

**MODEL PEMBELAJARAN *PASSING BOLAVOLI*  
BERBASIS *MOBILE LEARNING***

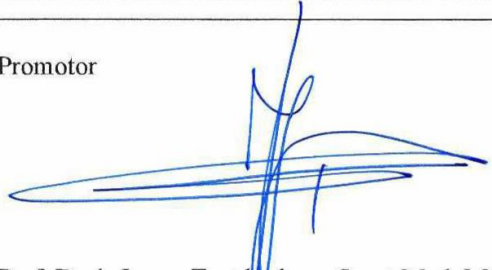

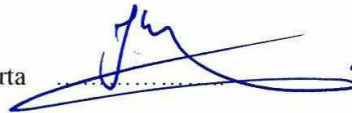



**DESY TYA MAYA NINGRUM  
9904917007**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
untuk Memperoleh Gelar Doktor



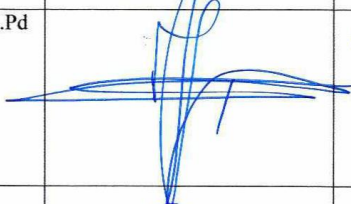

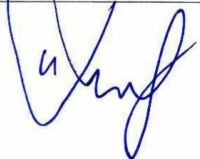

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2021**

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN  
DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI/PROMOSI DOKTOR**

<p>Promotor</p>  <p><u>Prof. Dr. dr. James Tangkudung, Sport Med, M.Pd</u> Tanggal, <u>25/1/21</u>.....</p>	<p>Ko. Promotor</p>  <p><u>Dr. Johansyah Lubis, M.Pd</u> Tanggal, <u>21/1/21</u>.....</p>
<p>Nama</p> <p>Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta (Ketua)<sup>1</sup></p>	<p>Tanda Tangan</p>  <p>Tanggal <u>22-06-2021</u></p>
<p>Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd Koordinator S3 Program Studi Pendidikan Jasmani (Sekretaris)<sup>2</sup></p>	<p>Tanda Tangan</p>  <p>Tanggal <u>28/1/21</u>.....</p>
<p>Nama : Desy Tya Maya Ningrum No. Registrasi : 9904917007 Angkatan : 2017</p>	

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI  
SETELAH UJIAN TERTUTUP**

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
 No. Registrasi : 9904917007  
 Angkatan 2015 : 2017  
 Program Studi : S3 Pendidikan Jasmani

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd Direktur Pascasarjana UNJ (Ketua)		22/06/2021
2	Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd (Koordinator S3 Program Studi Pendidikan Jasmani)		28/1 21
3	Prof. Dr. dr. James Tangkudung, Sportmed, M.Pd (Promotor)		25/1 21
4	Dr. Johansyah Lubis, M.Pd (Ko-Promotor)		21/1 21
5	Prof. Dr. Widiastuti, M.Pd Penguji		20/1 21
6	Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd Penguji Luar		18/1 21

## **Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis *Mobile Learning***

**Desy Tya Maya Ningrum**

DesyTyaMayaNingrum\_9904917007@mhs.unj.ac.id

Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

### **ABSTRAK**

Model pembelajaran yang digunakan berdasarkan materi yang diberikan dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan. Perlu adanya sebuah modifikasi permainan agar peserta didik berpartisipasi aktif untuk mengikuti pembelajaran permainan bolavoli. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan model pembelajaran *passing* bolavoli pada Sekolah Menengah Atas dan untuk mengetahui keefektifan model yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan *Research and Development* dari Borg and Gall dengan mengikuti semua langkah-langkah penelitian. Berdasarkan hasil validasi ahli pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga, ahli permainan bolavoli dan ahli media pembelajaran menyatakan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli yang dikembangkan layak untuk dilakukan uji coba. Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dengan 12 subjek diperoleh persentase 87,04% menunjukkan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil uji coba kelompok besar dengan 60 subjek diperoleh rata-rata persentase 81,23% menunjukkan kategori sangat baik. Hasil uji efektifitas menunjukkan bahwa model yang dikembangkan terbukti lebih baik untuk meningkatkan keterampilan *passing* bolavoli dengan hasil yang diperoleh  $t_0$  sebesar 7,884 dan  $t_{tabel}$  1,292 derajat bebas 82 dan  $\alpha = 0,05$ . Meskipun penelitian ini hanya berfokus pada pembelajaran teknik dasar *passing* bolavoli di Sekolah Menengah Atas dan tidak adanya pengontrolan saat uji efektifitas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* ini dapat digunakan dan mempermudah Guru atau peserta didik dalam menerima materi baik secara tatap muka atau jarak jauh.

Kata kunci : *Passing* Bolavoli, *Research and Development*, *Mobile Learning*.

## ***Learning Model Passing Volleyball Based In Mobile Learning***

**Desy Tya Maya Ningrum**

DesyTyaMayaNingrum\_9904917007@mhs.unj.ac.id

Postgraduate Universitas Negeri Jakarta

### **ABSTRACT**

*The learning model used is based on the material provided and adapted to the situation and conditions in the field. It needs to be a game modification so that students actively participate in learning volleyball games. The purpose of this study was to develop a volleyball passing learning model in high schools and to determine the effectiveness of the developed model. The research method used was Research and Development from Borg and Gall by following all the research steps. Based on the results of validation experts of physical education and sports learning, volleyball game experts and learning media experts, they stated that the volleyball passing learning model developed was feasible to be tested. Based on the results of preliminary field testing with 12 subjects, it obtained a percentage of 87.04% indicating a very good category. Based on the results of the main field testing with 60 subjects, it obtained an average percentage of 81.23% indicating a very good category. The results of the effectiveness test showed that the developed model proved to be better for improving volleyball passing skills with the results obtained for  $t_0$  7.884 and  $t_{tabel}$  1.292 db 82 and  $\alpha = 0.05$ . Although this study only focuses on learning basic techniques of passing volleyball in high schools and there is no control during the effectiveness test, it can be concluded that this learning model of passing volleyball based on mobile learning can be used and makes it easier for teachers or students to receive material either face to face or long distance.*

**Keywords:** *Passing Volleyball, Research and Development, Mobile Learning.*

## PERNYATAAN PUBLIKASI DISERTASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian Disertasi Doktor saya sebagai berikut:

1. *Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Sports Sciences and Health 2018*
2. *The 2<sup>nd</sup> International Conference on Education, Language and Society 2020*  
*“The Effect of Cooperative Learning and Self Confidence on Service Volleyball”*
3. *Publish Scopus (International Journal of Human Movement and Sport Sciences) “The Effectiveness of Small Side Game (SSG) in Forearm Pass Volleyball Use Application in Mobile Phone” 2021*
4. HKI produk penelitian

Jakarta, 27 Juni 2021

Desy Tya Maya Ningrum

## PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Tempat/Tanggal Lahir : Tegalbadeng Barat, 17 Desember 1990  
Program : ~~Magister~~/Doktor  
Program Studi : Pendidikan Olahraga

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Passing Bolavoli Berbasis M-Learning” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 27 Juni 2021



**Desy Tya Maya Ningrum**  
NIM 9904917007

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul "Pengembangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Untuk Sekolah Menengah Atas" dapat penulis selesaikan dengan baik. Penulis sangat menyadari bahwa disertasi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan, baik moril maupun materil dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung.

Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada: Prof. Dr. Komarudin, M.Si, selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta, Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd selaku Direktur PPs UNJ, Prof. Dr. Firmansyah Dlis, M.Pd selaku Koordinator Pendidikan Olahraga S3 PPs UNJ, Prof. Dr. dr. James Tangkudung, Sport Med, M.Pd, selaku Promotor, Dr. Johansyah Lubis, M.Pd selaku Co-Promotor, Dosen Pascasarjana UNJ Prodi S3 Pendidikan Olahraga, keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan tanpa lelah, kawan-kawan S3 POR A serta seluruh mahasiswa Pendidikan Olahraga tahun angkatan 2017/2018 atas motivasi yang diberikan.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan perlindungan-Nya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga disertasi ini dapat terselesaikan. Semoga penulisan disertasi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Penulis menyadari disertasi ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Jakarta, 27 Juni 2021

**Desy Tya Maya Ningrum**



## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN.....	ii
PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI SETELAH UJIAN TERTUTUP .....	iii
ABSTRAK (DALAM BAHASA INDONESIA).....	iv
ABSTRAK (DALAM BAHASA INGGRIS) .....	v
PERNYATAAN PUBLIKASI DISERTASI .....	vi
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Masalah.....	15
C. Perumusan Masalah.....	15
D. Kegunaan Hasil Penelitian.....	16
BAB II KAJIAN TEORETIK .....	18
A. Konsep Pengembangan Model .....	18
1. Model Gerlech dan Ely.....	21
2. Model ADDIE .....	27
3. Model Dick and Carey.....	32
4. Model Pengembangan Instruksional (MPI).....	34
5. Model Pengembangan Sugiyono .....	36
6. Desain Pengembangan Kurikulum .....	39
7. Pengembangan <i>Borg and Gall</i> .....	41
B. Konsep Model yang Dikembangkan .....	46

C. Kerangka Teoretik .....	52
1. Konsep Belajar dan Pembelajaran .....	52
2. Pendidikan Jasmani dan Olahraga .....	56
3. Belajar Gerak .....	63
4. Tahapan Belajar Gerak .....	67
5. <i>Reinforcement</i> dan <i>Overlearning</i> dalam Pembelajaran .....	77
6. <i>Mobile-learning</i> Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani .....	82
7. Permainan Bolavoli .....	89
8. Anatomi Gerak <i>Passing</i> Bawah dan <i>Passing</i> Atas Permainan Bolavoli .....	98
D. Rancangan Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli .....	99
1. Materi Pokok Pembelajaran Bolavoli .....	101
2. Tujuan Model Pembelajaran .....	101
3. Sasaran .....	101
4. Sarana dan Prasarana Pembelajaran .....	101
5. Indikator Pembelajaran .....	102
6. Metode Pembelajaran .....	102
7. Media Pembelajaran .....	102
8. Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah .....	102
9. Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas .....	103
10. Evaluasi .....	103
 BAB III METODE PENELITIAN .....	 104
A. Tujuan Penelitian .....	104
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	105
1. Tempat penelitian .....	105
2. Waktu penelitian .....	105
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan .....	106
D. Metode Penelitian .....	109
E. Langkah-langkah Pengembangan Model .....	113

1.	Penelitian pendahuluan.....	114
2.	Perencanaan pengembangan Model .....	115
3.	Validasi, evaluasi, dan revisi model .....	115
4.	Uji coba tahap I (kelompok kecil) .....	117
5.	Revisi Produk utama.....	117
6.	Uji coba tahap II (uji coba kelompok besar) .....	118
7.	Revisi Produk II.....	118
8.	Uji Efektivitas.....	119
9.	Final revisi produk akhir.....	120
10.	Diseminasi dan Implementasi.....	120
F.	Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	121
1.	Pengumpulan Data.....	121
2.	Teknik Analisis Data .....	125
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		128
A.	Hasil Pengembangan Model.....	128
1.	<i>Need Assessment</i> (Analisis Kebutuhan).....	128
2.	<i>Draft Model Pembelajaran Passing Bolavoli Berbasis Mobile Learning</i> .....	130
B.	Kelayakan Model.....	136
1.	Validasi Ahli.....	136
2.	Revisi Produk Tahap I.....	145
3.	Uji Coba Kelompok Kecil .....	146
4.	Revisi Tahap II .....	149
5.	Uji Coba Kelompok Besar.....	149
6.	Revisi Produk Akhir .....	153
C.	Efektivitas Model .....	154
1.	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol.....	154
2.	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen .....	157
3.	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen dan Kontrol....	159
D.	Pembahasan .....	160

BAB V KESIMPULAN, IMPLEMENTASI DAN SARAN .....	165
A. Kesimpulan.....	165
B. Implementasi .....	166
C. Saran .....	167
1. Saran Pemanfaatan.....	168
2. Saran Diseminasi .....	169
3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut.....	169
DAFTAR PUSTAKA .....	171
RIWAYAT HIDUP.....	185

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	10
Tabel 1.2	Keterbaruan Penelitian dan Pengembangan .....	11
Tabel 3.1	Rencana Waktu Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	106
Tabel 3.2	<i>Story board</i> Konsep Produk Awal Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli.....	109
Tabel 3.3	Nama para ahli dalam uji justifikasi model yang dikembangkan:.....	116
Tabel 3.4	Pretest dan posttest dengan pemilihan kelompok yang diacak.....	120
Tabel 3.5	Kriteria Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli .....	121
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Instrumen Tes Penilaian <i>Passing</i> Bolavoli .....	123
Tabel 3.7	Instrumen Tes Penilaian Mempraktekkan Gerakan <i>Passing</i> Bawah .....	123
Tabel 3.8	Instrumen Tes Penilaian Mempraktekkan Gerakan <i>Passing</i> Atas .....	124
Tabel 3.9	Klasifikasi Persentase .....	126
Tabel 4.1	Results Need Assessment .....	129
Tabel 4.2	<i>Story Board Draft</i> Pembelajaran Bolavoli Berbasis <i>Mobile learning</i> .....	131
Tabel 4.3	<i>Draft</i> Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli .....	132
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga.....	136
Tabel 4.5	Persentase Penilaian Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga .....	138
Tabel 4.6	Persentase Penilaian Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga .....	138
Tabel 4.7	Hasil Validasi Ahli Permainan Bolavoli.....	140
Tabel 4.8	Persentase Penilaian Ahli Permainan Bolavoli.....	141
Tabel 4.9	Persentase Penilaian Ahli Permainan Bolavoli.....	143

Tabel 4.10	Data Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran .....	144
Tabel 4.11	Analisis Deskriptif Ujicoba Kelompok Kecil .....	146
Tabel 4.12	Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil .....	148
Tabel 4.13	Analisis Deskriptif Uji Coba Kelompok Besar dan Lapangan .....	150
Tabel 4.14	Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Besar SMAN 1 Melaya .....	152
Tabel 4.15	Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Besar SMKN 2 Negara .....	152
Tabel 4.16	Analisis Uji Coba Kelompok Besar SMKN 1 Negara .....	152
Tabel 4.17	Hasil Analisis Data Uji Coba Lapangan di SMAN 2 Negara .....	153
Tabel 4.18	Hasil Analisis Data Uji Coba Lapangan di SMKN 4 Negara .....	153
Tabel 4.19	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelompok Kontrol .....	155
Tabel 4.20	Nilai <i>Post-Test</i> Kelompok Kontrol .....	156
Tabel 4.21	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol .....	157
Tabel 4.22	Nilai <i>Pre-Test</i> Kelompok Eksperimen .....	157
Tabel 4.23	Nilai <i>Post-Test</i> Kelompok Eksperimen .....	158
Tabel 4.24	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen .....	159
Tabel 4.25	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol .....	160

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru .....	22
Gambar 2.2	Konsep Model ADDIE.....	27
Gambar 2.3	Tahapan Model Pendekatan Sistem dari Penelitian dan Pengembangan Pendidikan .....	33
Gambar 2.4	Tahapan MPI.....	35
Gambar 2.5	Rancangan Penelitian dan Pengembangan .....	36
Gambar 2.6	Langkah-langkah Pengembangan Kurikulum.....	41
Gambar 2.7	Skema Prosedur Pengembangan Hasil Adaptasi dan Prosedur.....	45
Gambar 2.8	Tiga Pengaruh Saat Melakukan Keterampilan Motorik (Magill & Anderson, 2014). .....	64
Gambar 2.9	Tiga Sistem Klasifikasi Keterampilan Motorik Satu Dimensi (Magill & Anderson, 2014). .....	65
Gambar 2.10	Gerak Awalan <i>Passing</i> Bawah .....	94
Gambar 2.11	Gerak Pelaksanaan <i>Passing</i> Bawah.....	94
Gambar 2.13	Gerak Lanjutan <i>Passing</i> Bawah .....	95
Gambar 2.12	Rangkaian Gerak Dasar <i>Passing</i> Bawah .....	95
Gambar 2.14	Gerak Awalan <i>Passing</i> Atas .....	96
Gambar 2.15	Gerak Pelaksanaan <i>Passing</i> Atas.....	97
Gambar 2.16	Gerak Lanjutan <i>Passing</i> Atas .....	97
Gambar 2.17	Rangkaian Gerak Dasar <i>Passing</i> Atas .....	98
Gambar 2.18	Rancangan Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli.....	100
Gambar 3.1.	Model Pengembangan Research & Development ( R&D ) .....	111
Gambar 3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli Berbasis <i>Mobile learning</i> untuk Siswa SMA.....	113
Gambar 4.1	Histogram Nilai Pre-Test Kelompok Kontrol .....	155

Gambar 4.2	Histogram Nilai <i>Post-Test</i> Kelompok Kontrol.....	156
Gambar 4.3	Histogram <i>Pre-Test</i> Kelompok Eksperimen.....	158
Gambar 4.4	Histogram <i>Post-Test</i> Kelompok Eksperimen .....	159



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Ijin Penelitian.....	187
Lampiran 2.	Pedoman Wawancara dan Observasi Analisis Kebutuhan.....	193
Lampiran 3.	Pedoman Observasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga Pada Sekolah Menengah Atas.....	194
Lampiran 4.	Hasil Wawancara dan Observasi dengan Guru Pendidikan Jasmani .....	194
Lampiran 5.	Hasil Observasi Proses Pembelajaran Penjas Pada Sekolah Menengah Atas.....	198
Lampiran 6.	Surat Keterangan Validasi Ahli.....	200
Lampiran 7.	Angket Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga ...	203
Lampiran 8.	Rekapitulasi Data Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani .....	213
Lampiran 9.	Angket Ahli Permainan Bola Voli .....	215
Lampiran 10.	Rekapitulasi Data Dari Ahli Permainan Bolavoli .....	224
Lampiran 11.	Angket Ahli Media Pembelajaran <i>Mobile Learning</i> .....	226
Lampiran 12.	Rekapitulasi Data Dari Ahli Media <i>Mobile Learning</i> .....	231
Lampiran 13.	Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar .....	232
Lampiran 14.	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	172
Lampiran 15.	Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar.....	174
Lampiran 16.	Rekapitulasi Keseluruhan Uji Coba Kelompok Besar .....	184
Lampiran 17.	Tes Keterampilan Passing Bola Voli.....	186
Lampiran 18.	Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol dan Eksperimen.....	188
Lampiran 19.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	194
Lampiran 20.	Season Plan Learning Volleyball In Physical Education .....	200
Lampiran 21.	Draft Model Pembelajaran Passing Bolavoli.....	178
Lampiran 22.	Surat Penelitian.....	203
Lampiran 23.	Dokumentasi.....	207

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal dalam masyarakat yang memiliki peranan penting dalam mengantarkan masyarakat ke arah kehidupan yang lebih baik. Pendidikan formal yang erat hubungannya dengan kegiatan belajar mengajar secara sistematis dan terencana diterapkan di lingkungan sekolah hingga perguruan tinggi. Dengan diterapkannya sistem pendidikan pada pendidikan formal nantinya akan tercapai tujuan mencerdaskan kehidupan bangsa. Keberhasilan tersebut berbanding lurus dengan proses belajar mengajar yang diterapkan pada setiap mata pelajaran. Hal ini disebabkan karena proses belajar merupakan hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik.

Dunia pendidikan di Indonesia beberapa kali mengalami perubahan kurikulum ditingkat satuan pendidikan. Perubahan ini berdampak pada metode dan gaya mengajar yang diterapkan oleh guru pada masing-masing bidang studi. Pada kurikulum 2013 yang diterapkan sekarang ini sekurangnya ada 3 aspek yang dinilai mulai dari keterampilan, pengetahuan dan sikap/sosial. Dengan demikian pendidikan di Indonesia diarahkan untuk melihat kehidupan di masa depan secara nyata untuk mampu bersaing secara global.

Pada era milenial seperti sekarang ini teknologi masih berperan aktif hampir di seluruh bidang tidak terkecuali pada pendidikan. Berkembangnya teknologi tentunya mempermudah dalam melaksanakan proses pembelajaran di

sekolah. Penerapan kurikulum 2013 pada tingkat satuan pendidikan mengharuskan guru untuk mengikuti era perkembangan teknologi untuk mempermudah menyampaikan informasi dan proses pembelajaran. Hampir semua bidang studi yang diajarkan di sekolah guru selalu menggunakan teknologi untuk menunjang kegiatan belajar mengajar, sampai mengevaluasi hasil pembelajaran.

Teknologi mempunyai peran yang sangat penting bagi proses pendidikan serta ikut memberikan arah dalam perkembangan dunia pendidikan. Dalam sejarah perkembangan pendidikan, teknologi informasi merupakan bagian dari media yang digunakan untuk menyampaikan pesan ilmu pada khalayak umum mulai dari teknologi percetakan seperti buku cetak, hingga media telekomunikasi televisi, internet dan multimedia sebagai sumber belajar. *However, it is obvious that web tools can create rich environments and the educational environments of the future should be created by means of technological tools* (Ozdamli, 2014). *Web* merupakan sebuah alat yang dapat menciptakan lingkungan pendidikan di masa depan berbasis sebuah teknologi sebagai sumber data dan informasi.

Sumber belajar pada pendidikan sekarang ini mulai bervariasi dari yang cetak, seperti buku, artikel maupun surat kabar serta sumber belajar berbasis elektronik seperti audio, video, internet dan bahkan *smartphone*. Sumber belajar ini merupakan bahan ajar yang digunakan untuk memberikan informasi yang dirancang oleh guru, dosen atau ahli. Selanjutnya sumber belajar ini disusun sebagai bahan ajar yang sistematis pada bidang studi tertentu untuk mencapai tujuan belajar.

Berkembangnya teknologi dan informasi semakin membuka lebar peluang pemanfaatan dalam mendukung proses pembelajaran. Secara umum teknologi pendidikan digunakan untuk menyebarkan informasi secara meluas, seragam dan cepat serta dapat membantu melakukan pembelajaran baik secara langsung maupun tidak langsung. Teknologi juga dapat menunjang kegiatan belajar, mengundang partisipasi masyarakat serta dapat membantu daya tarik masyarakat untuk belajar lebih baik dari sebelumnya.

Penyampaian informasi yang menarik serta didukung dengan teknologi yang memadai diharapkan dapat selalu diterapkan dalam setiap bidang studi dalam tingkat satuan pendidikan, termasuk bidang studi praktek seperti Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Pendidikan jasmani merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di semua tingkat satuan pendidikan serta merupakan bagian dari proses keseluruhan yang mempunyai tujuan dalam pembentukan kognitif, afektif, psikomotor, dan fisik peserta didik. Diterapkannya pembelajaran Pendidikan jasmani dan olahraga diharapkan peserta didik dapat memiliki keterampilan olahraga serta kebugaran jasmani dan kesehatan fisik secara meningkat melalui pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, menarik, dan menyenangkan. Situasi tersebut diharapkan selalu tersaji dalam setiap pertemuan agar peserta didik lebih antusias untuk mengikuti pelajaran dan senang dengan aktivitas fisik yang dilakukan sehingga tujuan pendidikan jasmani dapat tercapai.

*Report acknowledge the importance of regular physical activity during childhood and adolescence, it also identified school physical education as an important vehicle for promoting health- enhancing physical activity in young*

*people. "With evidence that success in this arena is possible, every effort should be made to encourage schools to require daily physical education in each grade and to promote physical activities that can be enjoyed throughout life* (Trost, 2016). Aktivitas jasmani diakui sangat penting selama masa pertumbuhan dari taman kanak-kanak sampai remaja, pendidikan jasmani di sekolah diakui sebagai salah satu sarana yang penting untuk mempromosikan budaya hidup sehat melalui aktivitas jasmani pada anak muda. Setiap usaha untuk memperkenalkan pentingnya aktivitas jasmani seharusnya dibuat agar sekolah bisa mengajarkan pendidikan jasmani setiap hari pada setiap jenjang pendidikan serta mempromosikan aktivitas jasmani sebagai aktivitas yang menyenangkan sepanjang hidup.

Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan merupakan salah satu bagian dari sistem pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan potensi peserta didik dalam aspek kebugaran jasmani, kesehatan serta keterampilan berolahraga. Oleh karena itu, cara menyampaikan setiap materi pembelajaran haruslah menarik, mudah dipahami serta menyenangkan supaya materi yang disampaikan dapat tepat sasaran dan memberikan hasil yang baik juga. Penggunaan teknologi sebagai salah satu sarana untuk menyajikan pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami diharapkan akan memunculkan semangat peserta didik untuk melakukan aktivitas jasmani dan melatih diri sebagai upaya meningkatkan kesehatan dan kebugaran secara fisik. *Technology enormously improve teaching and learning in the field of physical education and sports* (Upadhyay & Nathani, 2015). Teknologi

sangat meningkatkan pengajaran dan pembelajaran pada bidang pendidikan jasmani dan olahraga.

*We have also identified research and development tools used to create information-based learning environments, as well as a wide range of computer training programs. We have designed a computer-based training program for the Sports & Physical Education Databases Course that allows teaching based on the information technology* (Filenko et al., 2017). Melalui penelitian dan pengembangan telah teridentifikasi bahwa alat yang digunakan untuk membuat lingkungan belajar berbasis informasi serta berbagai program pembelajaran/latihan melalui komputer. Desain pengajaran/latihan berbasis komputer untuk pendidikan jasmani dan olahraga berbasis data memungkinkan guru untuk melakukan pembelajaran berbasis teknologi informasi.

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar *passing* bolavoli melalui metode pembelajaran *drill* dan bermain (Samsudin & Rahman, 2016). Penelitian yang dilakukan sebelumnya menggunakan metode *drill* dan bermain memang terbukti lebih baik menggunakan metode *drill* untuk meningkatkan kemampuan *passing* bolavoli. Akan tetapi berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan jika menggunakan metode *drill* guru hanya memberikan materi sesuai dengan pengalaman dan berlaku untuk semua siswa. Pembelajaran ini dirasa kurang menarik dan menguntungkan bagi peserta didik yang memiliki kemampuan tidak sama/kurang mampu dalam mempraktikkan gerak dasar *passing* permainan bolavoli sehingga tujuan pembelajaran tidak akan tercapai secara optimal.

*Appropriate additional soft volleyball sports in physical education, especially for girls to promote the project can be greatly improved in the girls psychologically, quality, multi-ball, get the ball to lay the psychological needs largely met, and taste success, interest in bringing happiness (Nikšić et al., 2020). The evolution indicated by the experiment groups and the significant differences registered as compared to the control group, for both techniques submitted to the study (overhead pass and underhand pass), confirmed the effectiveness of the new working method used for the optimization of motor learning and of basic techniques in volleyball (Mirela & Valeria, 2012).*

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Menengah Atas pada tanggal 22 Januari 2019 diperoleh data bahwa: 1) pada kurikulum 2013 yang diprogramkan untuk pendidikan jasmani meliputi permainan bola besar, permainan bola kecil, atletik, pencak silat dan renang, 2) permainan bola besar seperti sepak bola materi yang diajarkan meliputi teknik menendang bola dengan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan punggung kaki serta mengontrol bola, 3) untuk bolavoli teknik yang diajarkan *passing* dan servis bolavoli. 3) model pembelajaran yang digunakan tidak menentu tergantung dari materi yang diberikan dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan. 4) salah satu contoh model yang diterapkan oleh guru pendidikan jasmani yaitu dengan model pembelajaran pendekatan dengan peserta didik, diakhir proses pembelajaran guru memberikan tugas kepada peserta didik tentang materi yang telah diberikan. (5) Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan menyatakan bahwa perlu adanya sebuah modifikasi permainan berupa

variasi dan kombinasi agar peserta didik antusias saat mengikuti pembelajaran teknik dasar *passing* bolavoli. (6) Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan menyatakan sangat setuju jika pembelajaran teknik dasar *passing* atas bolavoli sebelum ke teknik yang sebenarnya peserta didik diajak bermain permainan *passing* bolavoli yang telah dikombinasikan. (7) Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan menyatakan sangat setuju bila dikembangkan model pembelajaran *passing* bolavoli untuk Sekolah Menengah Atas.

Sedangkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran materi bolavoli berlangsung diperoleh data bahwa: 1) semua peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran penjas, 2) Guru menjelaskan tentang materi pembelajaran tetapi beberapa peserta didik kurang memperhatikan materi pembelajaran permainan bolavoli yang disampaikan, 3) metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru adalah komando dan latihan, 4) sarana dan prasarana yang dipakai adalah yang dimiliki sekolah serta sesuai dengan standar permainan seperti bola, lapangan dan net. Media yang digunakan adalah media elektronik berupa laptop dan *sound* sebagai pengeras suara, 5) pada awal pembelajaran peserta didik terlihat aktif akan tetapi setelah berjalan kurang lebih 25 menit mulai terlihat bosan dan beberapa peserta didik meminta untuk bermain permainan lainnya. Sedangkan beberapa peserta didik perempuan memilih untuk duduk di pinggir lapangan bersama temannya, 6) keterampilan *passing* bolavoli yang dimiliki peserta didik belum sepenuhnya baik. Ada beberapa peserta didik yang terlihat bagus dan menguasai keterampilan *passing* tapi kebanyakan masih kurang karena terlihat dari teknik yang dipraktikkan masih kurang tepat dan terkesan



asal-asalan, 7) kurangnya peralatan yang digunakan membuat pembelajaran sedikit terganggu, 8) Guru mengevaluasi pembelajaran dengan cara melakukan penilaian praktek tentang kemampuan peserta didik saat melakukan passing dengan menghitung berapa kali dapat melakukan passing selama 1 menit.

Kekurangan pada proses pembelajaran akan sangat berpengaruh pada pencapaian hasil yang membuat peserta didik merasa tidak tertarik, bosan, dan tidak antusias saat guru memberikan materi pembelajaran berupa teknik dasar permainan bolavoli dengan benar. Peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dasar bermain bolavoli serta kurang memahami gerakan dan tujuan pembelajaran tersebut.

Langkah-langkah yang digunakan dalam pembelajaran teknik dasar *passing* bolavoli adalah pendahuluan, inti dan penutup. Media yang digunakan berupa media audio peserta didik hanya mendapatkan penjelasan dari guru, serta guru melakukan evaluasi diakhir pembelajaran dengan menjelaskan kembali teknik dasar *passing* bolavoli yang benar. *The teaching of volleyball courses must break through the shackles of traditional teaching mode, fully utilize the online and offline mixed teaching, and highlight the characteristics of students' individualized learning* (Ren, 2018)

Inovasi terbaru dari pembelajaran *passing* bolavoli yang akan diajarkan oleh guru pendidikan jasmani akan berbeda dengan sebelumnya yang dimulai, dengan pembelajaran yang sederhana dan mudah sampai dengan yang sulit. Akan tetapi pembelajaran *passing* bolavoli ini akan melibatkan gerakan pembelajaran yang bervariasi dan dikemas dalam bentuk *mobile-learning* sehingga siswa

diharapkan senang dan menikmati setiap proses pembelajaran serta tidak akan terbatas oleh sarana dan prasarana yang standar atau sesuai dengan permainan. *Via the usage of this Web-based E-learning platform, user can learn the relative knowledge about sports at anytime and in everyplace* (Huang. et al., 2011). Melalui penggunaan platform *e-learning* berbasis *web* pengguna dapat mempelajari pengetahuan tentang olahraga kapanpun dan dimanapun.

Penelitian sebelumnya telah mengembangkan dua (2) media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk buku dan video pembelajaran. Akan tetapi dengan berkembangnya teknologi sekarang ini dua (2) media itu kurang dalam segi pemanfaatannya. Berkembangnya teknologi pembelajaran menginginkan penggunaan yang sederhana dan mudah untuk diakses. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan pembelajaran berbasis *mobile-learning* untuk memudahkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran *passing* bolavoli. *On the basis of theoretical analysis of "e-learning" can be argued that "e-learning" can and should be embedded in the sphere of student physical culture and sports* (Marakushyn & Cherednichenko, 2015). Berdasarkan analisis teori *e-learning* harus dapat tertanam pada diri peserta didik dalam bidang *physical culture and sports*.

Untuk itu dengan adanya model pembelajaran dan teknologi yang akan dikembangkan ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk menguasai keterampilan *passing* bolavoli dengan menyajikan pembelajaran *mobile-learning*. Nantinya diharapkan peserta didik diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar serta akan menumbuhkan motivasi dan semangat belajar yang tinggi.

Kurikulum 2013 memiliki kompetensi inti dan kompetensi dasar setiap mata pelajaran, tidak terkecuali pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Setiap materi pembelajaran pendidikan jasmani tidak akan terlepas dari kompetensi inti dan kompetensi dasar pada setiap jenjang pendidikan. Adapun pengantar kompetensi inti dan kompetensi dasar materi keterampilan bolavoli untuk kelas SMA adalah sebagaimana pada tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.**

Kompetensi Inti 4	Kompetensi Dasar 4.1
Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan	Mempraktikkan hasil analisis keterampilan gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik*

Sumber: (Permendikbud Nomor 68, 2013)

Kegiatan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan pada dasarnya harus disesuaikan dengan tingkat kebutuhan peserta didik itu sendiri dengan mempertimbangkan usia, tingkat pertumbuhan fisiologinya dan psikologis. Menyikapi hal tersebut, maka diperlukan inovasi pembelajaran dengan variasi model pembelajaran teknik dasar *passing* bolavoli pada permainan agar peserta didik senang dan menikmati pada pembelajaran permainan bolavoli. Model pembelajaran yang bagus akan menumbuhkan semangat dan antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sampai selesai.

Perkembangan pembelajaran dimasa depan mengubah metode pembelajaran lama ke arah yang lebih modern. Peserta didik dapat belajar dimana

saja tidak terbatas dengan ruang dan waktu melalui sistem yang mudah dipahami. Peserta didik dapat memperoleh sumber belajar dari guru, pelatih serta orang tua yang berbentuk teknologi informasi, audio visual, televisi serta pengalaman belajar langsung dilapangan. Berikut akan dijabarkan penelitian dan pengembangan berdasarkan keterbaruannya:

**Tabel 1.2 Keterbaruan Penelitian dan Pengembangan**

<b>Nama, Tahun Judul</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Jenis Terbitan</b>
(Lee & Gao, 2020) <i>Effects of the iPad and mobile application-integrated physical education on children's physical activity and psychosocial beliefs</i>	Kelas pendidikan jasmani selama 2 minggu yang terintegrasi dengan aplikasi efektif dalam mengurangi perilaku pasif pada anak-anak dan dapat meningkatkan aktivitas fisik ringan. Guru disarankan untuk menyelaraskan penggunaan iPad dan aplikasi dengan tujuan pembelajaran olahraga serta memikirkan dengan cermat untuk mencegah ketidak aktifan siswa dengan melakukan manajemen pembelajaran yang efektif pada materi pembelajaran lainnya.	<i>Physical Education and Sport Pedagogy (Indeks Scopus Q1)</i>
(Penney et al., 2012) <i>Developing a digital assessment in senior secondary physical education</i>	Pada penelitian ini sistem penilaian berbasis digital dapat digunakan pada olahraga Rugby, Volleyball, Soccer dan Swimming. Siswa menganggap bahwa penilaian menjadi lebih otentik dan bermakna dalam pembelajaran pendidikan jasmani karena mencakup aspek "praktek" dan "teori" yang digabungkan dalam satu tugas.	<i>Physical Education and Sport Pedagogy (Indeks Scopus Q1)</i>
(Bodsworth & Goodyear, 2017) <i>Barriers and facilitators to using digital</i>	Teknologi digital dalam pendidikan jasmani dapat dipastikan bahwa teknologi dapat membantu siswa untuk belajar secara optimal, praktis dan harus terlibat dengan proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuannya. Namun kurangnya kesadaran siswa tentang cara penggunaannya justru	<i>Physical Education and Sport Pedagogy (Indeks Scopus</i>

Nama, Tahun Judul	Hasil Penelitian	Jenis Terbitan
<i>technologies in the Cooperative Learning model in physical education</i>	menimbulkan kesan negatif dalam pembelajaran. Disarankan Guru dan siswa harus mengetahui “kapan” dan “bagaimana” iPad digunakan dalam mendukung pembelajaran.	Q1)
(Greve et al., 2020). <i>The use of digital media in primary school PE – student perspectives on product-oriented ways of lesson staging</i>	Jangkauan akses yang luas dengan menggunakan media <i>tablet</i> dan <i>iMovie</i> menjadikan mayoritas siswa memperoleh pengalaman dengan media pembelajaran di luar sekolah. <i>Tablet</i> merupakan bagian fungsional dari proses pembelajaran pendidikan jasmani karena berfokus pada gerak anak. Selain berfungsi sebagai media pembelajaran siswa juga dapat mempelajari sesuatu tentang media digital. Namun penggunaan media digital dalam pembelajaran yaitu untuk memperluas materi dan tujuan pembelajaran bukan menggantikannya.	<i>Physical Education and Sport Pedagogy</i> (Indeks Scopus Q1)
(Casey & Jones, 2015) <i>Using digital technology to enhance student engagement in physical education</i>	Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa ada tiga elemen pada QTP ( <i>Quality Teaching Programs</i> ) yaitu: 1) pemahaman yang mendalam (kualitas intelektual), 2) Kualitas lingkungan belajar, 3) Keterkaitan (signifikansi). Siswa juga berkomentar bahwa mereka merasa lebih percaya diri dan menikmati setiap partisipasinya dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Selain itu siswa mulai membayangkan bahwa teknologi sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan olahraga pada pembelajaran yang nyata, meningkatkan pemahaman yang lebih dalam, dan mengubah pola latihan dari aktivitas satu ke aktivitas yang lainnya.	<i>Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education</i> (Terindeks Scopus)
(Seah & Koh, 2021). <i>The efficacy of using mobile applications in changing adolescent girls' physical</i>	Manfaat menggunakan aplikasi mobile phone untuk mempromosikan <i>physical activity</i> (PA), seperti menetapkan tujuan, pemantauan mandiri, dan mengatur dirinya sendiri untuk memilih jenis <i>physical activity</i> PA.	<i>Physical Education Review</i> (Indeks Scopus Q1)

Nama, Tahun Judul	Hasil Penelitian	Jenis Terbitan
<i>activity behaviour during weekends</i>	Pendekatan teknologi digital yang berpusat pada siswa menciptakan lingkungan belajar yang positif dan memunculkan motivasi intrinsik untuk mendapatkan nilai akademik yang optimal dalam pendidikan jasmani. Pembelajaran yang paling baik didukung saat peserta didik terlibat aktif, kolaboratif dan relevan dalam pembelajaran pendidikan jasmani berbasis teknologi. Peran teknologi yang terus berkembang menyarankan untuk publikasi penelitian berbasis teknologi digital dalam program pendidikan jasmani.	<i>Physical Education Review (Indeks Scopus Q1)</i>
<i>(Calderón et al., 2020) A student-centred digital technology approach: The relationship between intrinsic motivation, learning climate and academic achievement of physical education pre-service teachers</i>		

Berdasarkan penelitian yang telah disebutkan di atas bahwa penggunaan media pembelajaran berupa *digital learning* atau *mobile application* dapat menetapkan tujuan pembelajaran, meningkatkan partisipasi, pemahaman dan keterampilan siswa, serta dapat memilih aktivitas yang sesuai (Greve et al., 2020). (Seah & Koh, 2021) (Lee & Gao, 2020) (Casey & Jones, 2015). Selain itu dapat menciptakan lingkungan belajar yang positif dan memunculkan motivasi intrinsik, siswa belajar secara optimal, praktis untuk mendapatkan nilai akademik yang optimal dalam pendidikan jasmani (Calderón et al., 2020) (Bodsworth & Goodyear, 2017).

Dalam mengajarkan suatu pokok bahasan tertentu harus dipilih suatu model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran seorang guru harus memiliki pertimbangan dan alasan terhadap strategi, model dan media pembelajaran yang akan digunakan. Pertimbangan pengambilan strategi, model dan media pembelajaran disesuaikan dengan materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif peserta didik, sarana dan prasarana yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang telah dirancang akan tercapai.

Dari permasalahan tersebut diharapkan pembelajaran bolavoli yang akan diajarkan memudahkan siswa untuk mendapatkan materi dengan model, dan strategi pembelajaran yang berbeda-beda serta dengan media pembelajaran berbasis teknologi agar tidak melakukan gerakan yang sama secara berulang-ulang. Materi yang dipersiapkan guru sebagai bahan ajar untuk memfasilitasi peserta didik agar bisa belajar dengan mudah dan dapat dikemas dalam bentuk teks maupun video interaktif sesuai perkembangan teknologi saat ini yang bisa diakses dengan mudah dan cepat. Teknologi *Mobile Phone / Smart phone* sangat cocok digunakan untuk bisa mengakses informasi pembelajaran secara cepat dan mudah. Untuk itu, perlu adanya sebuah aplikasi pembelajaran sebagai media yang dapat diakses secara lengkap dan cepat bagi peserta didik dan guru.

Keunggulan inilah yang dimanfaatkan peneliti untuk membuat sebuah aplikasi dengan metode pembelajaran yang dilengkapi dengan evaluasi belajar dan dapat diakses oleh peserta didik dan guru dengan mudah dan cepat. Dengan demikian proses pembelajaran dan interaksi peserta didik dengan sumber dan

media belajar akan menjadi semakin mudah. Berdasarkan latar belakang tersebut, akan disusun penelitian dengan judul: “Pengembangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Untuk Sekolah Menengah Atas Berbasis *Mobile Learning*”.

## **B. Fokus Masalah**

Mengacu pada permasalahan di atas, maka fokus masalah yang diangkat oleh peneliti adalah mengembangkan model pembelajaran teknik dasar *passing* permainan bolavoli berbasis *mobile-learning* pada Sekolah Menengah Atas. Serta menghasilkan produk pengembangan model pembelajaran dan media belajar peserta didik dalam bentuk *mobile learning*. Produk ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan teknik dasar *passing* pada permainan bolavoli.

## **C. Perumusan Masalah**

Berkaitan dengan pembelajaran teknik dasar *passing* pada permainan bolavoli yang akan dikembangkan, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan model pembelajaran pada materi *passing* bolavoli berbasis *mobile-learning* untuk Sekolah Menengah Atas?
2. Apakah model pembelajaran teknik dasar *passing* bolavoli berbasis *mobile-learning* efektif digunakan dan dapat meningkatkan keterampilan *passing* peserta didik?



#### **D. Kegunaan Hasil Penelitian**

Penelitian yang dilakukan pada akhirnya diharapkan dapat memberi manfaat bagi guru maupun dosen sebagai referensi dan bisa menjadi alternatif model pembelajaran di sekolah dan universitas. Hasil dari penelitian pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* diharapkan berguna di semua kalangan guru, dosen, peserta didik di sekolah maupun mahasiswa.

##### **1. Bagi Peserta Didik**

Hasil penelitian ini diharapkan akan meningkatkan keterampilan *passing* permainan bolavoli bagi peserta didik serta sebagai referensi bahan ajar sesuai dengan materi yang diajarkan untuk kurikulum 2013. Model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar serta menambah ruang dan waktu peserta didik dalam belajar.

##### **2. Bagi Guru Pendidikan Jasmani**

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan sebagai pedoman bagi guru pendidikan jasmani dalam menggunakan strategi dan model pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

##### **3. Bagi Jurusan Ilmu Keolahragaan**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan menjadi tambahan pengetahuan bagi Jurusan Ilmu Keolahragaan untuk meningkatkan kualitas

kelulusan mahasiswa, dengan mempersiapkan mahasiswa yang kompeten di bidangnya masing-masing.

#### 4. Bagi Sekolah

Dengan adanya penelitian ini, sekolah dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai salah satu upaya dalam mewujudkan kualitas pendidikan khususnya di sekolah tersebut.

#### 5. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan diri dalam mempersiapkan profesi menjadi seorang pendidik. Sebagai model pembelajaran yang dapat digunakan oleh peneliti sebagai pendidik dalam mengajarkan keterampilan *passing* bolavoli di Sekolah Menengah Atas. Sebagai refleksi diri bagi peneliti dan teman sejawat yang terlibat untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang lainnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORETIK**

#### **A. Konsep Pengembangan Model**

Penelitian selalu berusaha memperoleh pengetahuan yang memiliki kebenaran ilmiah yang lebih sempurna dari pengetahuan sebelumnya, yang kesalahannya lebih kecil daripada pengetahuan yang telah terkumpul sebelumnya. Pengetahuan yang diperoleh dari penelitian dapat berupa fakta, generalisasi dan teori yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Penelitian dimulai dari hasrat keingintahuan dan permasalahan, dilanjutkan dengan pengkajian landasan teoritis yang terdapat dalam kepustakaan untuk mendapatkan jawaban sementara atau hipotesis. Masalah penelitian dapat timbul karena adanya kesulitan yang mengganggu kehidupan manusia karena sifat manusia yang selalu ingin tahu. Sedangkan landasan teoritik merupakan sebuah pengkajian dari masalah yang timbul dengan teori-teori yang digunakan oleh peneliti untuk memecahkan masalah yang timbul.

Pada dasarnya metodologi merupakan metode keilmuan yang terstruktur untuk melakukan langkah-langkah penelitian yang disesuaikan dengan permasalahan (Hopkins, 2011). Melalui metodologi penelitian seorang peneliti dapat menyusun sebuah rancangan penelitian untuk melakukan pengamatan untuk mendapatkan jawaban dari masalah penelitian yang diangkat. Metode ilmiah dalam melaksanakan penelitiannya seorang peneliti bisa menggunakan penalaran deduktif dan induktif yang merupakan proses berfikir. secara berulang-ulang

antara penalaran deduktif dan penalaran induktif. Penalaran Induktif dilaksanakan dengan melakukan observasi maupun pengumpulan data yang kemudian dianalisis secara seksama. Penalaran deduktif digunakan untuk menentukan probabilitas dari penelitian bukan hanya kebenaran yang masih bersifat abstrak yang diyakini.

Penelitian dapat dibagi menjadi beberapa bentuk yaitu penelitian kuantitatif, kualitatif, evaluasi, *research and development*, *action research*, eksperimen dan beberapa jenis penelitian yang lain. Pembagian penelitian didasarkan pada fungsi dan penerapannya serta berapa lama hasilnya dapat digunakan. Salah satu model penelitian yang relevan dan dapat selalu digunakan yaitu *research and development*.

Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang berupaya mengembangkan produk tertentu sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini (Winarno, 2017). Dalam pendidikan jasmani rancangan penelitian pengembangan dapat digunakan sebagai pemecahan masalah pendidikan dengan menghasilkan suatu produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada berupa model pembelajaran, kurikulum, RPP, penilaian. Produk yang dikembangkan oleh peneliti nantinya akan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Sebelum digunakan dalam proses pembelajaran produk yang dikembangkan tentunya harus melalui tahap uji coba dan dieksperimenkan untuk mengetahui seberapa efektif produk yang dikembangkan.

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2011). Metode

penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Penelitian yang dipergunakan untuk menciptakan produk baru dan atau mengembangkan produk yang telah ada berdasarkan analisis kebutuhan yang terdapat di lapangan (observasi, wawancara, kuesioner kebutuhan awal) (Tangkudung, 2016).

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan adalah dapat menghasilkan sebuah produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sebelumnya. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menemukan atau menyempurnakan produk yang akan dikembangkan harus berdasarkan temuan dan pengujian yang akan digunakan untuk memperbaiki kekurangan. Sehingga produk yang akan dihasilkan dapat memenuhi kriteria efektivitas maupun kemudahan dalam penggunaannya.

Dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan produk yang sudah ada berupa model pembelajaran dengan berbasis *mobile-learning*. Produk yang dikembangkan berdasarkan pengembangan sebelumnya akan tetapi didesain untuk mengikuti perkembangan teknologi saat ini. Bahwa model adalah sesuatu yang nyata dan konvensional untuk sebuah bentuk yang komprehensif (Trianto, 2011). Suatu model dapat diartikan sebagai suatu representasi baik visual maupun verbal yang menyajikan suatu informasi yang kompleks atau rumit menjadi sesuatu yang lebih sederhana dan mudah (Punaji, 2013).

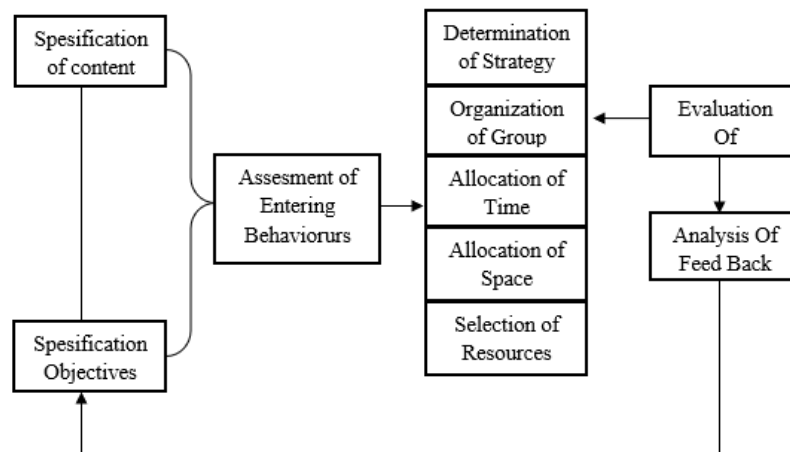
Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai penelitian dan pengembangan dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan

merupakan sebuah usaha penelitian yang sistematis untuk menghasilkan produk baru maupun yang sudah ada berdasarkan analisis kebutuhan subjek/konsumen sehingga produk tersebut dapat digunakan secara efektif dan mudah. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan rencana, atau deskripsi untuk menjelaskan suatu objek pembelajaran secara sistematis dan terorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pengembangan model pembelajaran yang akan diangkat merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran terutama pembelajaran pendidikan jasmani dengan menjawab secara ilmiah berdasarkan kaidah keilmuan. Dalam penelitian dan pengembangan terdapat rancangan penelitian yang dapat digunakan. Berikut beberapa contoh rancangan penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian dan pengembangan diantaranya:

### **1. Model Gerlach dan Ely**

Model ini dikembangkan oleh Gerlach dan Ely dalam buku Rusman adalah sebuah model yang cocok digunakan untuk semua kalangan, karena didalamnya terdapat penentuan strategi yang cocok digunakan oleh peserta didik dalam menerima materi yang akan disampaikan.



From “A conceptual Framework for Comparing Instructional Design Model”

**Gambar 2.1 Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru**

Penjelasan dari kesepuluh unsure model yang dikembangkan oleh Gerlech dan Ely dalam Rusman adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan Tujuan Pembelajaran (*Spesification of Objectives*)

Tujuan pembelajaran merupakan suatu target yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Dalam tujuan pembelajaran merumuskan kemampuan apa yang harus dimiliki peserta didik pada tingkat jenjang belajar tertentu, sehingga setelah selesai pokok bahasan tertentu peserta didik dapat memiliki kemampuan yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuan harus bersifat jelas (tidak abstrak dan tidak terlalu luas) dan operasional agar mudah diukur dan dinilai.

b. Menentukan Isi Materi (*Spesification of Content*)

Bahan atau materi pada dasarnya adalah “isi/konten” dari kurikulum, yakni berupa pengalaman belajar dalam bentuk topik/sub topik dan rinciannya. Isi materi berbeda-beda menurut bidang studi, sekolah, tingkatan,

dan kelasnya. Namun, isi materi harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu, apa yang akan diajarkan pada peserta didik hendaknya dipilih pokok bahasan yang lebih spesifik. Gunanya, selain untuk membatasi ruang lingkupnya juga apa yang akan diajarkan dapat lebih jelas dan mudah dibandingkan atau dipisahkan dengan pokok bahasan lain dalam satu mata pelajaran yang sama.

c. Penilaian Kemampuan Awal Peserta didik (*Assessment of Entering Behaviours*)

Kemampuan awal peserta didik ditentukan dengan memberikan tes awal (pretest). Pengetahuan tentang kemampuan awal peserta didik ini penting bagi guru agar dapat memberikan porsi pelajaran yang tepat; tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Pengetahuan tentang kemampuan awal juga berguna untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan, misalnya apakah perlu dipersiapkan pembelajaran atau penggunaan metode tertentu.

d. Menentukan Strategi (*Determination of Strategy*)

Menurut Gerlach dan Ely, strategi merupakan pendekatan yang dipakai pengajar dalam memanipulasi informasi, memilih sumber-sumber, dan menentukan tugas/peranan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam tahap ini pengajar harus menentukan cara untuk dapat mencapai tujuan instruksional dengan sebaik-baiknya. Dua bentuk umum tentang pendekatan ini adalah untuk ekspose (*expository*) yang lazim dipergunakan dalam belajar tradisional, biasanya lebih bersifat komunikasi satu arah, dan



bentuk penggalan (*inquiry*) yang lebih mengutamakan partisipasi peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dalam pengertian pembelajaran yang sempit, metode ini merupakan rencana yang sistematis untuk menyajikan pesan atau informasi pembelajaran.

e. Pengelompokan Belajar (*Organization of Groups*)

Setelah menentukan strategi, pengajar harus mulai merencanakan bagaimana kelompok belajar akan diatur. Pendekatan yang menghendaki kegiatan belajar secara mandiri dan bebas (*independent study*) memerlukan pengorganisasian yang berbeda dengan pendekatan yang memerlukan banyak diskusi dan partisipasi aktif peserta didik dalam ruang yang kecil, atau untuk mendengarkan ceramah dalam ruang yang luas.

f. Pembagian Waktu (*Allocation of Time*)

Pemilihan strategi dan teknik untuk ukuran kelompok yang berbeda-beda tersebut mau tidak mau akan memaksa pengajar memikirkan penggunaan waktu, yaitu apakah sebagian besar waktunya harus dialokasikan untuk presentasi atau pemberian informasi, untuk praktik laboratorium secara individual, atau untuk diskusi. Rencana penggunaan waktu akan berbeda berdasarkan pokok permasalahan, tujuan-tujuan yang dirumuskan, ruangan yang tersedia, pola-pola administrasi serta abilitas dan minat-minat para peserta didik.

g. Menentukan Ruang (*Allocation of Space*)

Alokasi ruang ditentukan dengan menjawab apa tujuan belajar dapat dipakai secara lebih efektif dengan belajar secara mandiri dan bebas, berinteraksi antar peserta didik atau mendengarkan penjelasan dan bertatap muka dengan pengajar. Ada tiga alternatif ruangan belajar, agar proses belajar mengajar dapat terkondisikan, yaitu ruangan-ruangan kelompok besar, kelompok kecil, dan ruangan untuk belajar mandiri.

h. Memilih Media Instruksional yang Sesuai (*Allocation of Resources*)

Pemilihan media ditentukan menurut tanggapan peserta didik yang disepakati, sehingga fungsinya tidak hanya sebagai stimulus rangsangan belajar peserta didik semata.

i. Evaluasi Hasil Belajar (*Evaluation of Performance*)

Hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku belajar pada akhir kegiatan pembelajaran. Semua usaha kegiatan pengembangan instruksional dapat dikatakan berhasil atau tidak setelah tingkah laku akhir belajar tersebut dievaluasi. Instrumen evaluasi dikembangkan atas dasar rumusan tujuan dan harus dapat mengukur keberhasilan secara benar dan objektif. Yang dievaluasi dalam proses belajar-mengajar sebenarnya bukan hanya peserta didik, tetapi justru sistem pengajarannya. Oleh karena itu, dalam proses belajar-mengajar terdapat rangkaian tes yang dimulai dari tes awal/*entering behavior* untuk mengetahui mutu/isi pelajaran apa yang sudah diketahui oleh peserta didik dan apa yang belum, terhadap rencana pelajaran yang akan diajarkan. *Entering*

*behavior* untuk mengukur kemampuan peserta didik dan mengelompokkannya ke dalam kelompok kemampuan yang kurang, sedang, dan pandai.

j. Menganalisis Umpan Balik (*Analysis of Feedback*)

Analisis umpan balik merupakan tahap terakhir dari pengembangan sistem pembelajaran ini. Data umpan balik yang diperoleh dari evaluasi, tes, observasi, maupun tanggapan-tanggapan tentang usaha-usaha pembelajaran ini menentukan, apakah sistem, metode, maupun media yang dipakai dalam kegiatan pembelajaran tersebut sudah sesuai untuk tujuan yang ingin dicapainya atau masih perlu disempurnakan.

Kelebihan model pengembangan pembelajaran Gerlach dan Elly:

- a. Model pembelajaran Gerlach dan Elly diadakan pretest (test awal) sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan karena pendidik belum mengenal peserta didik.
- b. Model pembelajaran Gerlach dan Elly sangat teliti dalam pembelajaran atau pembelajaran, dengan diadakan tahap pengelompokan belajar, perhitungan pembagian waktu, serta tata ruang belajar.

Kekurangan Model Gerlach dan Elly:

- a. Tidak adanya tahapan pengenalan karakteristik peserta didik sehingga bisa membuat pendidik kewalahan dalam mengajar.
  - Guru tidak bisa mengenal latar belakang peserta didik.

## 2. Model ADDIE

Model ini merupakan salah satu yang digunakan dalam pengembangan model latihan yang diperhatikan tahap - tahap dasar desain latihan yang sederhana, yang terdiri dari lima fase yaitu ; (a) analisis, (b) desain, (c) *development*, (d) *implementasi*, (e) *evaluation* (Pribadi, 2009). Model ADDIE dapat digambarkan seperti gambar 2.2 sebagai berikut :



**Gambar 2.2 Konsep Model ADDIE**

Prosedur dan langkah-langkah model ADDIE sebagai berikut :

### a. *Analysis*

Tujuan tahap analisis adalah mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan kinerja. Setelah menyelesaikan fase analisis, pendidik harus dapat menentukan apakah pembelajaran akan menghilangkan kesenjangan kinerja, mengusulkan tingkat dimana pembelajaran akan menghilangkan kesenjangan kinerja, mengusulkan tingkat dimana pembelajaran akan menghilangkan kesenjangan kinerja berdasarkan bukti empiris tentang potensi kesuksesan. Sementara pembelajaran dapat mempengaruhi kinerja peserta didik, karyawan, dan peserta didik lainnya, ada banyak faktor lain yang mempengaruhi kinerja

dan menjadi alternative yang berlaku untuk pengajaran, seperti mengisi kekosongan informasi, memberikan dokumentasi yang sesuai, menyusun alat bantu kerja yang efektif, memberikan umpan balik yang tepat waktu, mendelegasikan wewenang, merencanakan ulang suatu produk atau proses, menata ulang unit kerja, dan mengklarifikasi konsekuensi dari kinerja yang buruk. Oleh karena itu gap kinerja disebabkan oleh alasan selain kurangnya pengetahuan dan keterampilan, maka proses ADDIE harus dihentikan. Jika kesenjangan kinerja disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan, maka lanjutkan untuk mengusulkan pemilihan *instruction*. Selama pertemuan dengan pimpinan dimana ringkasan analisis disampaikan, biasanya satu dari dua hal terjadi, (a) pergantian pimpinan berubah ke analisis atau, (b) pimpinan merasa puas. Jika permintaan pimpinan berubah, ulangi fase analisis atau bagian yang relevan dari tahap analisis dan siapkan dokumen ringkasan analisis yang telah direvisi.

b. *Design*

Tujuan dari tahap desain adalah untuk memverifikasi kinerja yang diinginkan dan metode pengujian yang tepat. Setelah menyelesaikan tahap desain, pendidik harus dapat mempersiapkan seperangkat spesifikasi fungsional untuk menutup kesenjangan kinerja karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan. Fase desain menetapkan "*line of Sight*". *Teori line of sight* mengandaikan untuk melihat suatu objek, kita harus melihat sepanjang garis pada objek itu, dan ketika kita melakukan pengamatan maka akan datang dari objek itu cahaya ke mata di sepanjang garis pandang. *Teori line of sight*

disajikan disini sebagai pendekatan praktis untuk menjaga keselarasan kebutuhan tujuan, sasaran, strategi dan penilaian selama proses ADDIE. Berbagai tingkat keahlian di antara pemangku kepentingan yang berpartisipasi dalam proses ADDIE, dan variabel kontekstual lainnya, memerlukan pemeliharaan garis pandang sepanjang proses ADDIE. Gagasan garis pandang secara langsung akan mempengaruhi kegiatan manajemen dan pengembangan tim pengembang. Kegiatan di luar lingkup proyek dan hal-hal terkait dengan penutupan kesenjangan kinerja dapat menyamarkan garis pandang. Selama perubahan klien ringkasan desain disampaikan, harus ada kepercayaan tinggi tentang jalan untuk menutup kesenjangan kerja.

c. *Develop*

Tujuan develop adalah untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber belajar yang dipilih. Setelah menyelesaikan fase mengembangkan, pendidik harus dapat mengidentifikasi semua sumber daya yang diperlukan untuk melakukan episod pembelajaran yang disengaja dan direncanakan. Pada tahap *develop*, pendidik juga harus memilih atau mengembangkan semua alat yang diperlukan untuk menerapkan instruksi yang direncanakan, mengevaluasi hasil instruksional, dan menyelesaikan fase proses pembelajaran ADDIE yang tersisa. Hasil dari tahap ini adalah kumpulan sumber belajar komprehensif, seperti semua konten, strategi pembelajaran, dan rencana pembelajaran lainnya. Media pendidikan yang dibutuhkan untuk mendukung modul pembelajaran, serangkaian petunjuk yang komprehensif untuk setiap episode instruksional dan aktivitas mandiri yang memfasilitasi pengembangan

pengetahuan dan keterampilan peserta didik seperangkat petunjuk yang komprehensif yang akan menawarkan bimbingan kepada pendidik saat dia berinteraksi dengan peserta didik selama pengajaran yang direncanakan, rencana evaluasi formatif, dan ringkasan revisi yang dibuat selama tahap *develop*.

Dalam pertemuan dimana sumber belajar disampaikan pada klien, fokusnya adalah pada mengkomunikasikan kepercayaan tim perancang dalam sumber belajar agar mampu menutup kesenjangan kinerja karena penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan.

a. *Implement*

Tujuan dari tahap implementasi adalah untuk mempersiapkan lingkungan belajar dan melibatkan peserta didik. Prosedur umum yang terkait dengan tahap implementasi adalah mempersiapkan peserta didik. Setelah menyelesaikan tahap implementasi, peserta didik harus bisa pindah ke lingkungan belajar yang sebenarnya dimana peserta didik dapat mulai membangun pengetahuan baru dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menutup kesenjangan kerja. Tahap implementasi menunjukkan kesimpulan dari kegiatan pembangunan dan akhir dari evaluasi formatif. Sebagian besar pendekatan ADDIE menggunakan fase implementasi untuk beralih kegiatan evaluasi sumatif dan strategi lain yang menjadi tindakan proses belajar mengajar. Hasil dari tahap ini adalah implementasi strategi. Komponen umum dari implementasi strategi adalah rencana pelajar dan rencana fasilitator. Selama pertemuan dengan pimpinan dimana implementasi strategi

disampaikan, penekannya harus pada cara menggeser pekerjaan dari tim desain pembelajaran ke pendidik yang benar-benar akan mengelola program pembelajaran.

b. *Evaluate*

Tujuan tahap evaluasi adalah untuk menilai kualitas produk dan proses pembelajaran, baik sebelumnya dan sesudah implementasi. Prosedur umum yang terkait dengan fase evaluasi dikaitkan dengan penentuannya kriteria evaluasi, memilih alat evaluasi yang tepat, dan melakukan evaluasi. Setelah menyelesaikan tahap evaluasi, pendidik harus dapat mengidentifikasi keberhasilannya, hasil dari tahap ini adalah rencana evaluasi. Komponen umum dari rencana evaluasi adalah ringkasan yang menguraikan tujuan, alat pengumpulan data, waktu, dan orang atau kelompok yang bertanggung jawab untuk tingkat evaluasi tertentu, seperangkat kriteria evaluasi sumatif, dan seperangkat alat evaluasi.

Kelebihan desain ADDIE adalah model ini sederhana dan mudah dipelajari beserta strukturnya yang sistematis. Seperti kita ketahui bahwa model ADDIE ini terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam mengaplikasikannya harus secara sistematis, tidak bisa diurutkan secara acak atau kita bisa memilih mana yang menurut kita diinginkan di dahulukan. Kelima tahap ini sudah sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya. Sifatnya yang sederhana dan



terstruktur dengan sistematis maka model desain ini akan mudah dipelajari oleh para pendidik.

Kekurangan Model ADDIE adalah tahap analisis memerlukan waktu yang lama. Dalam tahap analisis ini pendesain diharapkan mampu menganalisis dua komponen dari peserta didik terlebih dahulu dengan membagi analisis menjadi dua analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Dua komponen analisis ini yang nantinya akan mempengaruhi lamanya proses menganalisis peserta didik sebelum tahap pembelajaran dilaksanakan. Dua komponen ini merupakan hal yang penting karena akan mempengaruhi tahap mendesain pembelajaran yang selanjutnya.

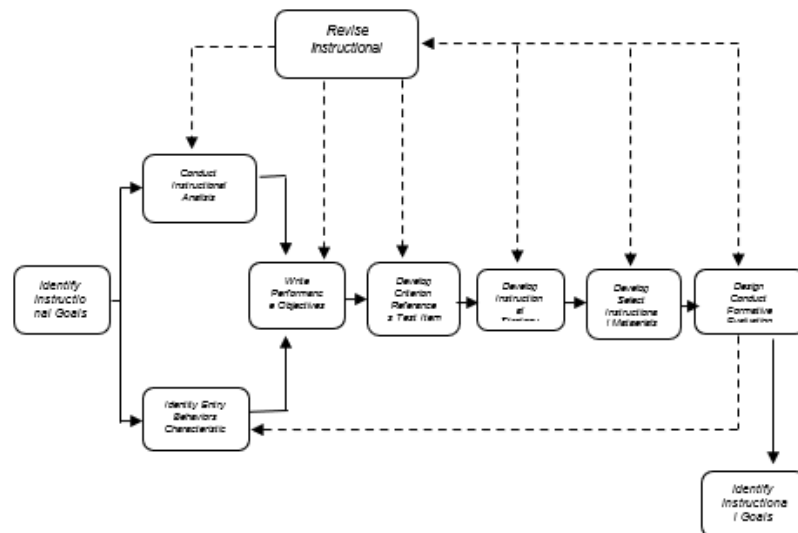
### **3. Model Dick and Carey**

Model Pengembangan ini menggunakan model pendekatan sistem (*system approach models*) yaitu sebuah sistem prosedural yang bekerja dengan prinsip dan suatu tahapan akan menerima masukan dari tahapan sebelumnya untuk menghasilkan keluaran tahapan berikutnya, sehingga semua komponen tersebut bekerja bersama-sama untuk memenuhi dan menghasilkan suatu pembelajaran yang efektif.

Berikut penjelasan urutan tahap model pengembangan adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran (*identify instructional goals*);
- 2) Melaksanakan analisis pembelajaran (*conduct instructional analysis*);
- 3) Mengidentifikasi karakteristik peserta didik (*analyze learners and contexts*);
- 4) Merumuskan tujuan performansi/khusus (*write performance objectives*);
- 5) Mengembangkan referensi kriteria tes (*develop assessment instruments*);
- 6) Mengembangkan strategi pembelajaran (*develop instructional strategy*);
- 7) Mengembangkan dan memilih materi pembelajaran (*develop and select instructional*

*materials*); 8) Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif (*design and conduct the formative evaluation*); 9) Merevisi media pembelajaran (*revise instruction*); 10) Melakukan evaluasi sumatif (*design and conduct summative evaluation*) (Walter Dick, 2009);.



**Gambar 2.3 Tahapan Model Pendekatan Sistem dari Penelitian dan Pengembangan Pendidikan**

Penjelasan lebih lanjut mengenai rancangan pengembangan menurut Dick & Carey adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran (*asses needs to identify goal*)
- b. Melaksanakan analisis pembelajaran peserta didik (*conduct instructional analysis*)
- c. Mengidentifikasi karakter peserta didik (*analyze learners and contexts*)
- d. Merumuskan tujuan media (*write performance objectives*)
- e. Mengembangkan referensi criteria tes (*develop assessment instruments*)
- f. Mengembangkan strategi pembelajaran (*develop instructional strategy*)
- g. Memilih dan mengembangkan materi pembelajaran (*develop and select instructional materials*)

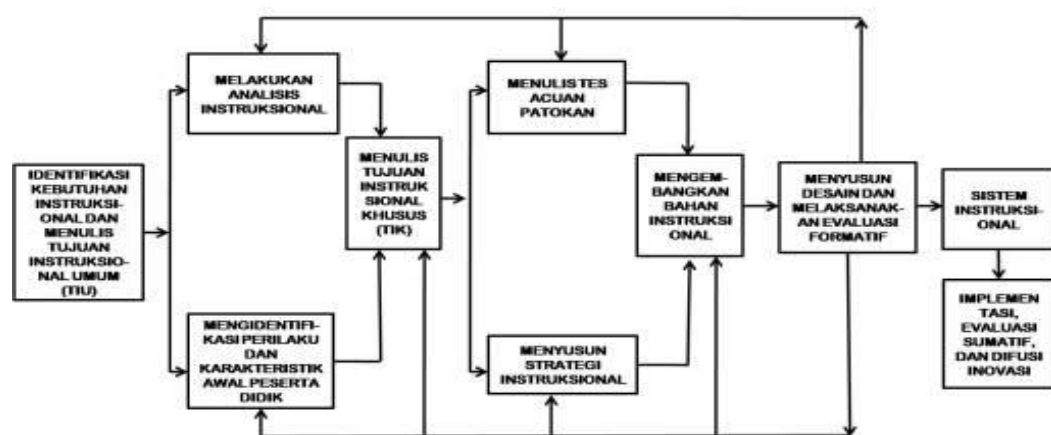
- h. Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif (design and conduct the formative evaluation on instruction)
- i. Merevisi media pembelajaran

Model pendekatan sistem pada gambar di atas menunjukkan adanya Sembilan tahapan/prosedur yang harus dilakukan secara sistematis. Pada garis yang putus-putus mengarahkan untuk merevisi terhadap setiap komponen seperti memvalidasi analisis instruksional dan analisis karakter peserta didik dan seterusnya. Masing-masing pengembangannya memiliki perbedaan dan persamaan. Secara umum perbedaan model-model tersebut terletak pada penggunaan istilah dari setiap tahap pada proses pengembangan, penggunaan *expert judgment* penggunaan unsure-unsur yang melibatkan (ada yang sederhana dan ada yang sangat detail) sehingga terlihat kompleks. Sedangkan persamaannya terletak pada adanya *core elements Instructional Design ID (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation)* dalam setiap tahapannya dan semuanya dihubungkan oleh suatu sistem umpan balik (*cycle*) yang terpadu dalam model bersangkutan sehingga memungkinkan adanya perbaikan-perbaikan sistem pembelajaran selama dikembangkan.

#### **4. Model Pengembangan Instruksional (MPI)**

Pengembangan *instruksional* adalah cara yang sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi seperangkat materi dan strategi yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Hasil akhir pengembangan instruksional terhadap materi dan strategi belajar mengajar yang

dikembangkan secara empiris secara konsisten untuk mencapai tujuan instruksional tertentu. Pengembangan instruksional adalah teknik pengelolaan dalam mencapai pemecahan masalah-masalah instruksional atau setidaknya dapat mengoptimalkan pemanfaatan sumber belajar yang ada untuk memperbaiki pendidikan. Berikut adalah gambar tahapan Model Pengembangan Instruksional (MPI) menurut (M. Atwi Suparman, 2014).



**Gambar 2.4 Tahapan MPI**

Menurut (Suparman, 2014) tahapan mengidentifikasi pengembangan instruksional dapat diuraikan menjadi 3 langkah yaitu:

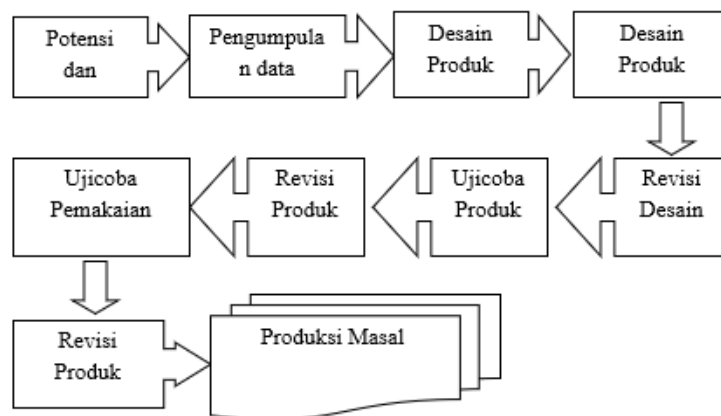
- (1) Mengidentifikasi kebutuhan instruksional dan menulis tujuan instruksional umum;
  - (2) Melakukan analisis;
  - (3) Mengidentifikasi perilaku dan karakteristik awal peserta didik.
- Tahapan pengembangan terdiri dari empat langkah yaitu: (1) Menulis tujuan instruksional khusus; (2) Menyusun alat penilaian hasil belajar; (3) Menyusun strategi instruksional; (4) Mengembangkan bahan instruksional.

Model pengembangan ini memiliki kelebihan diantaranya: (a) analisisnya tersusun secara terperinci, (b) uji coba yang berulang kali menyebabkan hasilnya dapat diandalkan, (c) uji coba diuraikan secara jelas kapan dilakukan, (d) untuk merevisinya kegiatan dilaksanakan setelah kegiatan formatif, (e) penilaian ahli

untuk validasi sudah jelas, namun kekurangan model pengembangan ini adalah belum sampai ke tahapan penilaian sumatif.

## 5. Model Pengembangan Sugiyono

Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu dalam bidang pendidikan masih tergolong rendah. Padahal banyak produk dalam bidang pendidikan yang dapat dikembangkan dan dihasilkan melalui *research and development* misalnya: sistem pendidikan, perangkat pembelajaran, media pembelajaran, teknologi pembelajaran, pengembangan kurikulum, dan lain-lain . Di bawah ini akan dijelaskan langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut (Sugiyono, 2011).



**Gambar 2.5 Rancangan Penelitian dan Pengembangan**

### a. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang apabila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Masalah dapat diatasi melalui R&D dengan cara meneliti

sehingga dapat ditemukan suatu model, pola, atau sistem penanganan terpadu yang efektif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Model, Pola, dan sistem ini akan ditemukan dan dapat diaplikasikan secara efektif kalau dilakukan melalui penelitian dan pengembangan.

b. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *uptodate*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Diperlukan metode tersendiri yang akan digunakan untuk pengumpulan data penelitian tergantung permasalahan dan ketelitian tujuan yang ingin dicapai.

c. Desain Produk

Hasil akhir dari kegiatan ini adalah berupa desain produk baru yang lengkap dengan spesifikasinya. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan, sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya. Dalam produk yang berupa system perlu dijelaskan mekanisme penggunaan sistem tersebut, cara kerja, berikut kelebihan dan kekurangan.

d. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional karena validasi

masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta dilapangan.

e. Perbaiki Desain

Setelah desain produk, divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli lainnya, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan memperbaiki desain. Yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang menghasilkan produk tersebut.

f. Uji Coba Produk

Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan sistem tersebut. Setelah disimulasikan maka dapat diujicobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah sistem tersebut lebih efektif dan efisien dibandingkan sistem yang lama.

g. Revisi Produk

Desain produk perlu direvisi apabila setelah uji coba yang pertama mendapatkan hasil yang tidak sesuai dengan harapan. Untuk itu maka desain produk perlu direvisi agar subjek yang menggunakan produk tersebut dapat meningkat pada level yang diharapkan. Setelah diperbaiki maka dapat diproduksi lagi dan diuji coba pada tahap berikutnya.

h. Ujicoba Pemakaian

Setelah pengujian produk berhasil, dan mungkin ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk tersebut diterapkan dalam kondisi nyata dalam lingkup yang lebih luas. Dalam pengoperasiannya tetap harus

dinilai kekurangan atau hambatan yang muncul guna untuk perbaikan lebih lanjut.

i. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan apabila dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan. Dalam uji pemakaian, sebaiknya pembuat produk selalu mengevaluasi kinerja produk tersebut. Mengevaluasi kinerja produk untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang ada sehingga dapat digunakan untuk menyempurnakan dan pembuatan produk baru lagi.

j. Pembuatan Produk Masal

Pembuatan produk masal dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi massal. Setelah melalui ujicoba pada skala yang lebih luas dan berdasarkan uji coba produk tidak mengalami kendala dan masalah dalam pemakaian maka produk bisa dikatakan berhasil dan dapat digunakan serta bisa diproduksi massal dan disebarakan secara lebih luas.

## **6. Desain Pengembangan Kurikulum**

Dalam pengembangan kurikulum dan pengembangan belajar, komponen-komponen yang ada dalam kurikulum sama dengan komponen yang ada dalam rancangan belajar. Hal ini terjadi karena pengaruh teknologi pendidikan yang kuat dalam pengembangan kurikulum. Prosedur pengembangan kurikulum dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut (Dwiyogo, 2007):



a. Menentukan model kurikulum

Langkah pertama menentukan model kurikulum terdiri dari komponen: rasional, tujuan, kompetensi, struktur kurikulum, deskripsi mata kuliah dan silabus mata kuliah.

b. Penyebaran angket analisis kebutuhan

Langkah kedua mengumpulkan informasi dan menyebarkan angket analisis kebutuhan sebagai dasar untuk melakukan pengembangan. Angket disebarkan kepada para ahli, masyarakat pemakai lulusan, serta masyarakat lain yang berkepentingan.

c. Menganalisis data hasil analisis kebutuhan

Berdasarkan angket analisis kebutuhan yang disebarkan diperoleh data-data yang terkumpul kemudian dianalisis.

d. Membuat produk kurikulum

Produk yang dihasilkan adalah kurikulum terdiri dari komponen-komponen dengan mengikuti model dan format yang telah ditentukan seperti pada langkah pertama.

e. Validasi produk kurikulum

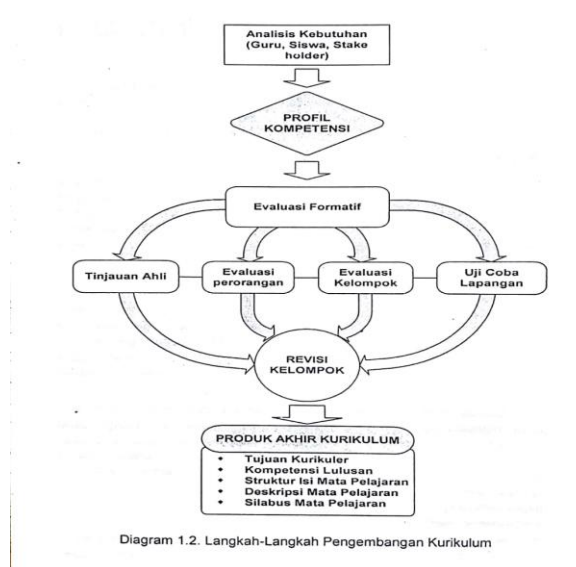
Validasi produk kurikulum bertujuan untuk menilai ketepatan isi, kejelasan bahasa, dan kemenarikan tampilan produk kurikulum. Subjek yang melakukan validasi yaitu ahli bidang studi pendidikan jasmani, ahli kurikulum, ahli rancangan pembelajaran, dan ahli media pembelajaran.

f. Mengevaluasi produk kurikulum

Evaluasi dilakukan untuk meningkatkan keefektifan, efisiensi dan kemenarikan. Bentuk evaluasi adalah evaluasi perorangan, evaluasi dan uji coba lapangan. Data yang diperoleh dari evaluasi formatif dijadikan dasar melakukan revisi.

g. Menyusun produk akhir kurikulum

Produk akhir kurikulum disusun dengan mempertimbangkan data hasil evaluasi formatif. Gambaran lengkap tentang langkah 1 sampai 7 dapat dilihat pada diagram air berikut:



**Gambar 2.6 Langkah-langkah Pengembangan Kurikulum**

## 7. Pengembangan *Borg and Gall*

Dalam teknologi pembelajaran, deskripsi tentang prosedur dan langkah-langkah penelitian pengembangan sudah banyak dikembangkan. Prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu mengembangkan produk, dan menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan.

Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengembangan sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validitas. Dengan demikian, konsep penelitian pengembangan lebih cepat dapat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validitasnya.

Langkah-langkah penelitian pengembangan Borg & Gall diuraikan sebagai berikut:

a. Mengumpulkan informasi dan hasil riset

Langkah pertama ini meliputi analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil dan standar laporan yang dibutuhkan. Untuk melakukan analisis kebutuhan ada beberapa kriteria yang terkait dengan pengembangan produk itu sendiri, juga ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten dan kecukupan waktu untuk mengembangkannya. Adapun studi literatur dilakukan untuk pengenalan sementara terhadap produk yang akan dikembangkan, dan ini dilakukan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk yang direncanakan, sedangkan riset skala kecil perlu dilakukan agar peneliti mengetahui beberapa hal tentang produk yang akan dikembangkan.

b. Menyusun rencana penelitian

Meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas

c. Pengembangan produk awal

Langkah ini meliputi penentuan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik), penentuan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan, penentuan tahap-tahap pelaksanaan uji desain lapangan, dan penentuan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian. Termasuk di dalamnya antara lain pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi yang selanjutnya akan diuji coba ahli.

d. Uji coba awal

Uji coba dengan menggunakan beberapa subjek, bisa pendidik atau peserta didik. Pada saat yang sama juga dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara angket. Tujuan uji coba pada tahap ini adalah untuk mendapatkan umpan balik secara kualitatif tentang kelayakan produk yang dikembangkan.

e. Merevisi hasil uji coba awal

Langkah ini merupakan perbaikan model atau desain berdasarkan uji lapangan terbatas. Penyempurnaan produk awal akan dilakukan setelah uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap penyempurnaan produk awal ini, lebih banyak dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal.

f. Uji coba utama

Uji coba pada subjek yang lebih banyak, lakukan pengujian *pretest* dan *posttest* serta penggunaan kelompok kontrol yang memadai dengan mendasarkan pada tahap data kuantitatif. Tujuan uji coba pada tahap ini untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan telah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

g. Revisi hasil uji coba utama

Langkah ini merupakan penyempurnaan produk atas hasil uji lapangan berdasarkan masukan dan hasil uji lapangan utama. Jadi perbaikan ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama. Penyempurnaan produk dari hasil uji lapangan lebih luas ini akan lebih memantapkan produk yang dikembangkan, karena pada tahap ini uji coba lapangan sebelumnya dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol. Desain yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest*. Selain perbaikan yang bersifat internal, penyempurnaan produk ini didasarkan pada evaluasi hasil sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

h. Uji coba operasional

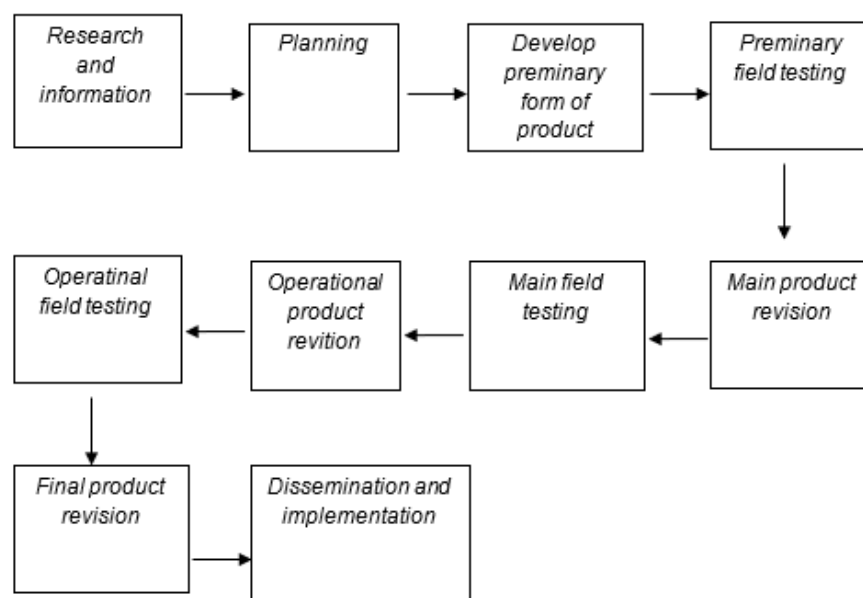
Uji coba pada subjek yang lebih banyak (40-200). Pada saat yang sama juga dilakukan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan angket. Tujuan uji coba tahap ini adalah untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan sepenuhnya siap digunakan di satuan pendidikan, meski tanpa kehadiran peneliti

i. Revisi produk akhir

Langkah ini merupakan penyempurnaan produk yang sedang dikembangkan. Penyempurnaan produk akhir dipandang perlu untuk lebih akuratnya produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggung jawabkan. Hasil penyempurnaan produk akhir memiliki nilai “generalisasi” yang dapat diandalkan. Penyempurnaan didasarkan masukan atau hasil uji kelayakan dalam skala luas.

j. Diseminasi dan implementasi

Susun laporan hasil penelitian dan publikasi dalam pertemuan ilmiah atau melalui jurnal, termasuk kemungkinan untuk mendistribusi produk dalam bentuk masal (Maksum, 2012). Dapat juga digambarkan dalam bentuk skema tahapan pengembangan seperti pada gambar dibawah ini:



**Gambar 2.7 Skema Prosedur Pengembangan Hasil Adaptasi dan Prosedur**

Rancangan pengembangan ini diwujudkan dalam bentuk perencanaan teknis sasaran dan jenis kegiatan yang akan dilakukan dalam tiap tahapnya. Jika

sepuluh langkah penelitian dan pengembangan diikuti dengan benar, maka akan dapat menghasilkan suatu produk pendidikan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Pemaparan rancangan penelitian pengembangan di atas maka rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *Borg and Gall* yang terdiri dari 10 langkah. Rancangan ini mudah untuk dipahami dan diikuti tahapannya secara detail dan terstruktur. Analisis tahapan dari rancangan *Borg and Gall* ini tersusun secara rinci dengan ujicoba yang dilakukan dua kali dengan skala yang berbeda akan dapat memberikan hasil yang memuaskan dalam mengembangkan sebuah produk.

Rancangan penelitian dan pengembangan yang telah dijelaskan di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk yang telah ada dan diawali dengan analisis kebutuhan dilanjutkan dengan pengembangan produk, serta uji coba produk hingga menghasilkan produk akhir. Pada dasarnya rancangan penelitian disusun untuk menentukan langkah-langkah yang harus dilalui peneliti untuk menentukan tahapan penelitian sehingga tidak akan terlewat pada saat proses penelitian. Pelaksanaan penelitian akan selalu mengalami hambatan berupa revisi produk sebagai upaya untuk menyempurnakan produk tersebut.

## **B. Konsep Model yang Dikembangkan**

Mengajarkan suatu pokok bahasan tertentu harus dipilih suatu model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena

itu, dalam memilih suatu model pembelajaran seorang guru harus memiliki pertimbangan dan alasan terhadap strategi pembelajaran serta model pembelajaran yang akan dipakai. Pertimbangan pengambilan strategi dan model pembelajaran haruslah disesuaikan dengan materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif peserta didik, sarana dan prasarana yang tersedia, sehingga tujuan pembelajaran yang telah dirancang akan tercapai.

Konsep model yang akan dikembangkan adalah pembelajaran *passing* bolavoli yang dikemas dalam bentuk *mobile-learning*. Konsep model yang dikembangkan yakni merupakan konsep dasar seorang peneliti untuk mendasari pengembangan model yang akan dilakukan (Tangkudung, 2016).

*Education model was used to define the preferred student learning outcomes and structures for entire physical education programs, and to guide the teaching and learning processes within content units and individual lessons* (Dyson et al., 2016). Model pendidikan digunakan untuk menentukan hasil dan struktur belajar siswa yang disukai pada seluruh program pendidikan jasmani, dan untuk memandu proses belajar mengajar dalam unit dan pelajaran individu.

*The model self-determination theory (SDT) allows researchers to examine the relationships among contextual factors (motivational climate/learning environment), student perceived need support, need satisfaction, and the cognitive, affective, and psychomotor/behavioral* (Sun et al., 2017). Model tersebut memungkinkan peneliti untuk meneliti hubungan antara faktor kontekstual (motivasi / lingkungan belajar), siswa dipersepsikan membutuhkan



dukungan, kebutuhan kepuasan, dan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor/perilaku.

*Models-Based Practice include more attention to appropriate practices for enhancing student-coach effectiveness, ways to enhance the development of more equitable and inclusive class environments, as well as the potential transfer of Sport Education experiences to physical activity environments* (Hastie & Wallhead, 2016). Model ini mencakup lebih banyak praktek yang sesuai untuk meningkatkan efektivitas pelatih kepada siswa, untuk meningkatkan dan pengembangan lingkungan kelas yang lebih adil dan inklusif, serta potensi transfer pengalaman Pendidikan Olahraga ke aktivitas fisik.

*Physical activity experiences more often reflect a hedonistic perspective, to promote health and well-being for all, an eudaimonic perspective in teaching in physical education and youth sport is needed* (Papaioannou, 2017). Pengalaman aktivitas jasmani lebih sering mencerminkan perspektif yang menganggap bahwa orang akan bahagia dengan melakukan aktivitas jasmani untuk memajukan kesehatan dan kesejahteraan bagi semua serta, diperlukan perspektif kesenangan dalam pengajaran di bidang pendidikan jasmani dan olahraga pada remaja.

Memilih dan menetapkan berbagai kegiatan mengajar dan kegiatan belajar merupakan bidang garapan bagi guru dari strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran akan menghasilkan proses belajar mengajar yang lebih menekankan pada perubahan-perubahan. Pada dasarnya, perubahan-perubahan tersebut menuju kepada peningkatan kemampuan dan kondisi fisik, perkembangan mental dan sosial peserta didik melalui kegiatan pembelajaran. Proses belajar mengajar

pendidikan jasmani yang terpenting adalah memaksimalkan partisipasi dari semua siswa. Selain strategi pembelajaran perlu diperhatikan juga model pembelajaran yang menjadi pendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

*The Tactical Games Model (TGM) , or instructional models, represent the means by which teachers design and implement decisions that create the learning environment experienced by students (Harvey & Pill, 2016).* Model pembelajaran mewakili cara yang digunakan Guru untuk merancang dan menerapkan keputusan yang menciptakan lingkungan belajar yang dialami siswa.

*The DPE (Dynamic Physical Education) curriculum model includes a textbook as well as a curriculum guide resource text with complete developmentally appropriate lesson plans connected to state and national physical education standards (Stylianou et al., 2016).* Model kurikulum DPE mencakup buku teks serta sumber panduan kurikulum dengan rencana pelajaran lengkap yang sesuai dengan perkembangan dan terkait dengan standar pendidikan jasmani negara bagian di Amerika Serikat.

Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan bagi guru untuk memilih dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajarannya menurut (Rusman, 2011). Teori lainnya menjelaskan bahwa model pembelajaran merupakan metode pembelajaran secara umum yang meliputi keseluruhan cara atau teknik dalam menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik serta bagaimana peserta didik diperlakukan selama pembelajaran tersebut (Rahayu, 2013).

Model yang diterapkan harus bersifat menarik dan sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran tepat sasaran. Selain itu, model pembelajaran yang dirancang haruslah menggambarkan proses evaluasi dari pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi guru dan peserta didik untuk dapat mencapai hasil belajar yang optimal. *The Tactical Games Model (TGM) prefaces the cognitive components of physical education (PE), which has implications for physical activity (PA) accumulation* (Harvey et al., 2016). Model Permainan Taktis (TGM) mengawali komponen kognitif dari pendidikan jasmani (PE), yang berimplikasi pada akumulasi aktivitas fisik (PA).

Model pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berfikir dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang menjadi inti dari kegiatan pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang baik tentunya disesuaikan dengan materi pelajaran, kondisi lingkungan belajar serta karakteristik peserta didik di lingkungan belajar.

Konsep model pembelajaran *passing* bolavoli akan menyajikan teks, gambar, audio dan tes sebagai hasil model pembelajaran yang akan dikembangkan. Konsep model pembelajaran berbasis *mobile learning* nantinya akan memberikan pengalaman belajar baru bagi peserta didik, selain mempraktekkan setiap model pembelajaran tetapi juga diberikan kesempatan untuk memilih model yang sesuai dengan kemampuan sebagai bentuk latihan.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu konsep dasar, program atau panduan untuk

menciptakan strategi yang akan dirancang oleh guru supaya berjalan secara sistematis berdasarkan materi pelajaran, sarana dan prasarana, serta kemampuan peserta didik dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Langkah–langkah pengembangan model pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli melalui pendekatan bermain menggunakan Borg and Gall karena semua tahapan dari langkah – langkahnya sangat menekankan kualitas dalam proses dan pembuatan produk yang akan dikembangkan. Model yang akan dikembangkan dengan model Borg and Gall adalah

- a. melakukan penelitian dan pengumpulan informasi (kajian pustaka, pengamatan subjek, persiapan laporan pokok persoalan),
- b. melakukan perencanaan (pendefinisian keterampilan, perumusan tujuan, penentuan urutan pengajaran dan uji coba skala kecil,
- c. mengembangkan bentuk awal (penyiapan materi pengajaran, penyusunan buku pegangan, dan perlengkapan evaluasi,
- d. melakukan uji lapangan permulaan (menguji uji lapangan permulaan,
- e. melakukan revisi terhadap produk utama (sesuai dengan saran-saran dari hasil uji coba lapangan permulaan,
- f. melakukan uji lapangan utama,
- g. melakukan revisi produk (berdasarkan saran-saran dan ahli uji coba lapangan utama),
- h. uji efektivitas,
- i. revisi produk akhir,

- j. membuat laporan mengenai produk pada jurnal, bekerja dengan penerbit yang dapat melakukan distribusi secara komersial.

Kelebihan dari model Borg *and* Gall pengembangan model yang dilakukan sangat akurat karena setiap tahap uji coba selalu dilakukan evaluasi secara menyeluruh, bahkan uji cobanya dilakukan dengan beberapa tahap-tahap yang dimulai dari tahap subjek paling kecil sampai kepada subjek yang paling besar. Maka dengan melalui proses pengembangan seperti ini produk yang dihasilkan tidak diragukan lagi kebermaknaannya.

### **C. Kerangka Teoretik**

#### **1. Konsep Belajar dan Pembelajaran**

Belajar adalah kaitan pengetahuan baru pada struktur kognitif (berpikir) atau pengetahuan yang sebelumnya sudah dimiliki peserta didik menurut (Karwono; Heni Mularsih, 2017). *Learning-by-Doing (LbD) is a pedagogical tool that helps at the development students* (Irabien, et al, 2018). Belajar dengan praktek adalah sebuah rancangan untuk pembelajaran pedagogik untuk membantu pengembangan peserta didik. Dilihat dari pengertian tersebut bahwasannya belajar dan pembelajaran selalu menekankan pada peran aktif guru dan peserta didik untuk membangun komunikasi supaya proses pembelajaran berjalan ideal. Oleh karena itu peserta didik sebagai pembelajar harus selalu aktif meskipun sumber belajar yang kurang, maka diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai dari seorang guru untuk membuat seluruh peserta didik dapat memperoleh pengetahuan serta aktif di dalam kelas.

Pembelajaran merupakan “suatu upaya untuk menciptakan suatu kondisi bagi terciptanya suatu kegiatan belajar yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang memadai menurut (Rusmono, 2010). Pada proses tersebut pengingatan informasi yang kemudian disimpan dalam memori dan koordinasi kognitif. Selanjutnya, keterampilan tersebut diwujudkan secara praktis pada keaktifan peserta didik dalam merespons dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri peserta didik maupun lingkungannya.

Pembelajaran merupakan bagian dari pendidikan dan spesifik, proses pembelajaran melibatkan lingkungan seseorang dengan dikelola (*managed*) agar ia dapat belajar atau melibatkan diri dalam perilaku yang spesifik dengan kondisi tertentu (Dwiyogo, 2010). *The computer teaching and control programs experimentally introduced into the learning process of physical culture universities proved to be effective both during laboratory classes held under the supervision of a teacher and during online training* (Filenko et al., 2017). Pengajaran berbasis komputer dan pengendalian program terbukti secara eksperimen dapat diperkenalkan di dalam proses pembelajaran pembentukan fisik di tingkat universitas, ini terbukti efektif di bawah pengawasan guru dan selama latihan secara *online*.

Pembelajaran selalu melibatkan interaksi antara guru dengan peserta didik. Baik guru maupun peserta didik keduanya tidak bisa terlepas dari bahan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, memperbaiki perilaku dan moral maupun merubah kemampuan secara fisik. Teori lain mendefinisikan pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh faktor

eksternal agar terjadi proses belajar pada diri individu yang belajar (Karwono dan Mularsih, 2017). Sedangkan kegiatan yang dominan pada saat persiapan mengajar berpusat pada guru, pada tahap pendahuluan antara guru dan peserta didik hampir sama persentase kegiatannya, pada pelajaran inti kegiatan berpusat pada peserta didik, dan pada tahap penutup guru memiliki peranan yang lebih banyak untuk melakukan evaluasi kegiatan pembelajaran pada saat itu dibanding dengan peserta didik menurut (Winarno, 2006).

Dalam konteks pembelajaran, model pembelajaran adalah suatu penyajian fisik atau konseptual dari sistem pembelajaran serta berupaya menjelaskan keterkaitan berbagai komponen sistem pembelajaran ke dalam suatu pola atau kerangka pemikiran yang disajikan secara utuh menurut (Rahayu, 2013). Model pembelajaran meliputi keseluruhan sistem pembelajaran yang mencakup komponen tujuan, kondisi pembelajaran, proses belajar mengajar, dan evaluasi hasil pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif sesuai dengan karakter manusia sebagai makhluk sosial yang memiliki ketergantungan penuh dengan orang lain. Model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, menyelesaikan persoalan atau inkuiri (Suaidin, 2015). Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil dengan yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru (Slavin, 2011).

Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan *Cooperative Learning* yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal (*Student Team Achievement Division (STAD)*, 2012). Guru menyajikan pelajaran kemudian peserta didik membuat kelompok dan memastikan bahwa seluruh anggota telah menguasai materi pelajaran tersebut. Pembelajaran kooperatif merupakan metode pembelajaran dengan kelompok kecil siswa dan membangun kondisi belajar yang kondusif yang bertujuan untuk: 1) meningkatkan hasil belajar akademik, 2) mengajarkan siswa untuk menerima perbedaan dan keragaman, 3) mengembangkan keterampilan sosial (Ina, 2017). Model pembelajaran *cooperative* tipe Jigsaw dan STAD dapat direkomendasikan untuk diimplementasikan oleh guru pendidikan jasmani dalam meningkatkan keterampilan sosial dan keterampilan bermain bolavoli (Suherman, 2016). Melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) dapat meningkatkan hasil belajar smash normal bolavoli pada peserta didik Kelas XI SMA (Kustiawan, 2016).

Peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan dengan cara memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode pembelajaran yang optimal untuk mencapai hasil yang diinginkan. Usaha meningkatkan kualitas pembelajaran dilakukan oleh perancang pembelajaran dengan pijakan asumsi tentang hakekat rancangan pembelajaran yaitu:

- (1) perbaikan kualitas pembelajaran diawali dengan rancangan pembelajaran,
- (2) pembelajaran dirancang dengan menggunakan pendekatan sistem,
- (3) rancangan pembelajaran didasarkan pada pengetahuan tentang bagaimana seseorang belajar,
- (4) rancangan



pembelajaran diacukan kepada orang belajar secara perseorangan, (5) hasil pembelajaran mencakup hasil langsung dan hasil pengiring, (6) sasaran akhir rancangan pembelajaran adalah memudahkan belajar, (7) rancangan pembelajaran mencakup semua variabel yang mempengaruhi belajar menurut (Dwiyogo, 2010).

Secara umum seorang guru harus mempunyai strategi yang tepat dalam pembelajaran. Agar peserta didik mampu mencapai kemampuan dasar yang diinginkan guru dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah:

“rangkaiannya kegiatan dalam proses pembelajaran yang terkait dengan pengelolaan peserta didik, pengelolaan guru, pengelolaan kegiatan pembelajaran, pengelolaan lingkungan belajar, pengelolaan sumber belajar, dan penilaian (*asesmen*) agar pembelajaran lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan” menurut (Suyono, 2011).

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik. Pembelajaran yang baik dari tahap persiapan, inti dan penutup serta, ditunjang oleh fasilitas yang memadai dan dengan kreatifitas guru yang akan membuat peserta didik lebih aktif dalam rangka mencapai target belajar yang diharapkan pada saat proses pembelajaran.

## **2. Pendidikan Jasmani dan Olahraga**

Mata pelajaran pendidikan jasmani disajikan di sekolah sebagai mata pelajaran wajib, yang memiliki kedudukan dan kepentingan yang sama seperti mata pelajaran wajib yang lain. *Learning in PE with respect to the cognitive, psychomotor, and affective learning domains* (Sun et al., 2017). Guru memiliki motivasi untuk menggunakan desain permainan digital dalam memberikan sarana dalam memecahkan masalah, mengelola motivasi belajar, mengevaluasi dan

mengontrol pembelajaran dengan cara yang berbeda (Pill et al., 2019). Seorang guru juga harus menunjukkan minat dalam pembinaan olahraga, dihormati, memiliki karakteristik pemimpin, ingin selalu menang serta mendorong anak untuk menghormati peraturan permainan (Camiré et al., 2014).

Terdapat tiga kegiatan yang harus dilakukan guru pendidikan jasmani dalam mengajar yang meliputi tahap pendahuluan, inti dan penutup. Efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani tergantung pada tingginya rata-rata waktu belajar yang tepat, diikuti dengan rendahnya waktu menunggu. Tugas belajar keterampilan olahraga diluar jam pelajaran menjadikan siswa lebih mudah memahami dan mempraktekkan keterampilan olahraga saat di sekolah (Lima et al., 2018).

Variabel untuk melihat efektivitas pembelajaran, meliputi: informasi tujuan, perencanaan pembelajaran, presentasi materi pelajaran, informasi waktu yang digunakan peserta didik, pengelolaan pembelajaran, pengelolaan aktivitas peserta didik, umpan balik dan tanggung jawab guru. Tahap awal sesi pembelajaran menyediakan pengembangan pengetahuan tentang aturan pembelajaran dan permainan, latihan keterampilan teknik dan taktik, terakhir latihan fisik dan permainan (Wallhead et al., 2013)

*Physical education teachers and the decisions they make contribute to students learning and whether the goal of physical literacy is met* (Silverman & Mercier, 2015). Guru pendidikan jasmani dan keputusan yang dibuat telah berkontribusi pada pembelajaran peserta didik dan tujuan literasi fisik. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani berbagai aspek dikembangkan mulai dari

keterampilan gerak dasar, pembiasaan hidup sehat serta nilai-nilai sportivitas, jujur, saling menghargai, kerjasama dan lain-lain. Hal ini yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan manusia secara utuh melalui aktivitas jasmani.

*Today Scope of Physical Education and Sports Field is becoming wider and more interconnected with the other streams of knowledge* (T.F Gulhane, 2014). Sekarang ini bidang pendidikan jasmani dan olahraga memiliki cakupan yang lebih luas dan lebih terhubung dengan aliran ilmu pengetahuan. Perkembangan pendidikan jasmani dan olahraga di era milenial sangat berkembang secara luas dan terintegrasi dengan perkembangan teknologi. Berbagai teknologi dapat dikembangkan dan digunakan untuk mempermudah berbagai aktivitas jasmani yang akan dilakukan.

Pendidikan jasmani adalah “proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskular, perseptual, kognitif, dan emosional, dalam kerangka pendidikan nasional menurut (Rahayu, 2013). *Games for children are a form of activity that is fun and carried out solely to please children, not because they want to get something that results from that activity, active play is important for children to develop muscles and train all parts of their body* (Rubiana et al., 2018). Konsep pembelajaran dengan pendekatan permainan dapat mengoptimalkan waktu belajar, waktu tidak banyak terbuang tetapi harus dilakukan refleksi pembelajaran (Casey & Dyson, 2015). Melalui permainan kemampuan siswa juga akan meningkat diantaranya: teknik dan taktik, pengambilan keputusan dan dukungan (Wright et al., 2015).

*Inclusion style influenced children's finger pass, forearm pass, and underhand service skills into the higher levels, as seen at follow-up among children* (Özgül et al., 2019). Aktivitas permainan dan konsep bermain sangat penting untuk mengembangkan otot dan melatih bagian tubuh yang lainnya. Fungsi utama dari pendidikan jasmani dan olahraga adalah untuk mengembangkan fisik serta meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik.

Bahwa pendidikan jasmani merupakan “bagian tidak terpisahkan dari pendidikan secara umum yang melibatkan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani, permainan atau olahraga yang terpenting untuk mencapai tujuan pendidikan (Samsuddin, 2010). Pendidikan jasmani (*physical education*) adalah “bagian integral dari seluruh proses pendidikan atau dengan kata lain pendidikan melalui aktivitas jasmani (Dwiyogo, 2010). Pendidikan jasmani adalah “suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi (Samsudin, 2013). *The implementation of the assessment of Curriculum 2013 related to attitude assessment, knowledge assessment, and assessment of skills* (Susilo & Awang, 2019). Berdasarkan kurikulum 2013 penerapan pendidikan jasmani dan olahraga melalui tiga penilaian yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan. Keterampilan merupakan aspek yang paling utama dibandingkan dua penilaian yang lainnya. Ini berarti bahwa tujuan penerapan pendidikan jasmani tidak hanya mengembangkan aspek keterampilan saja melainkan pengetahuan dan sikap.

Hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa melalui pembelajaran pendidikan jasmani siswa juga dapat berkomunikasi dan bersosialisasi dengan temannya serta dapat mengurangi stres karena tugas sekolah/aktivitas belajar diluar sekolah (Davis et al., 2018). Selain itu pendidikan jasmani juga dapat mengajarkan tanggung jawab atas tindakan/perilaku siswa selama pembelajaran serta mengatasi trauma (Severinsen, 2016) (Ellison et al., 2019). Serta keterampilan dan pengetahuan yang dipelajari siswa dapat diterapkan dalam kehidupan nyata (Ferry & Romar, 2020).

Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif setiap peserta didik. Setiap pendidikan memiliki tujuan sesuai dengan kompetensi yang diberikan oleh guru kepada peserta didik. Adapun beberapa tujuan pendidikan jasmani yang diuraikan diantaranya yaitu untuk mengembangkan keterampilan gerak dan keterampilan teknik serta strategi berbagai permainan dan olahraga, aktivitas pengembangan, senam, aktivitas ritmik, akuatik (aktivitas air) dan pendidikan luar kelas. *The combination of TS (Teaching Style), as opposed to using only a traditional and reproductive TS, contributes to more varied and positive PE teaching, strengthening students' attention capacity, satisfaction, and appropriate behavior, while also enabling the proper development of motor skills* (Cuellar-moreno, 2016). Kombinasi gaya mengajar pendidikan jasmani sebagai upaya untuk menghilangkan system pengajaran tradisional serta berkontribusi pada pembelajaran. Terbukti dengan adanya gaya mengajar perhatian peserta didik lebih baik serta kegembiraan dan

kecocokan tingkah laku peserta didik semakin bagus untuk mengembangkan kemampuan motoriknya.

*When learners are provided with proper learning tools, adjusted to their individual level and motor abilities, they will optimally improve their achievements and their motor performances* (Ianovici & Weissblueth, 2016).

Ketika peserta didik diberikan alat pembelajaran yang tepat serta disesuaikan tingkat perkembangan individu dan kemampuan motoriknya, maka akan dapat meningkatkan prestasi dan performa motorik anak secara optimal.

Selain mengembangkan keterampilan gerak pendidikan jasmani dapat meletakkan dan membangun landasan karakter yang kuat melalui internalisasi nilai kepribadian yang kuat. *Cooperative games seem to reduce bullying in Physical Education classes suggesting that the cooperative games may be a strong tool to reduce the bullying* (Oliveira, et al, 2017). Pembelajaran pendidikan jasmani melalui permainan yang kooperatif merupakan alat yang kuat untuk mengurangi terjadi tindakan *bullying* di sekolah.

Proses pembelajaran pendidikan jasmani juga dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis melalui tugas-tugas, mengembangkan keterampilan pengelolaan diri dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat. *Data support previous research indicating children need more feedback when learning a motor skill but did not support prior studies regarding attentional focus* (Petranek ,Bolter, 2018). Anak-anak membutuhkan umpan balik selama mempelajari keterampilan gerak tetapi fokus perhatian anak tidak terindikasi. Pengembangan keterampilan tersebut peserta

didik berupaya untuk menjaga keselamatan diri sendiri dan orang lain serta mengetahui dan memahami konsep aktivitas jasmani sebagai informasi untuk mencapai kesehatan, kebugaran dan pola hidup sehat dengan aktivitas di waktu luang (Rahayu, 2013).

*Physical education requirements for activities and facilities are defined according to the following stages of outreach work: Stage I - belief in the need for physical education classes; II stage - raising the level of physical education; Stage III - involvement in regular physical education and sports classes; IV stage - support, further increase of physical activity and efficiency of physical culture and sports classes* (Semal et al., 2018). Pembelajaran pendidikan jasmani memerlukan aktivitas dan sarana yang didefinisikan sesuai dengan tahap jangkauan kerja yaitu: 1. Pendidikan jasmani memerlukan kelas, 2. memelihara tingkatan, 3. Keterlibatan secara teratur, 4. dukungan, peningkatan lebih lanjut, dan efisiensi kelas. Pembelajaran selalu membutuhkan kelas sebagai upaya mengelola peserta didik untuk terlibat secara teratur serta mendapat dukungan dan memiliki kemampuan secara berkelanjutan.

*Physical education at the ITE ( Institute Teacher Education) level was also prepared students to meet the physical demands of everyday life through a wide range of activities* (Taib Harun, 2015). Pendidikan jasmani di tingkat institusi pendidikan guru juga mempersiapkan peserta didik untuk memenuhi tuntutan fisik melalui berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran pendidikan jasmani guru dituntut untuk selalu bugar dan selalu menjalani aktivitas fisik supaya dapat berperan aktif dalam setiap pembelajaran.

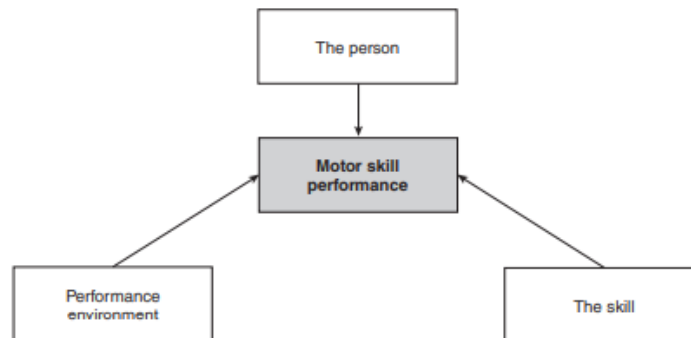
Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Pendidikan Jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan pengembangan mental, moral, serta sosial, yang didalamnya terdapat nilai-nilai sportifitas, kerjasama, disiplin, jujur, percaya diri dan tanggungjawab serta adanya hubungan umpan balik antara peserta didik dan guru.

### **3. Belajar Gerak**

Belajar gerak dapat diartikan sebagai perubahan tempat, posisi, kecepatan tubuh atau bagian tubuh manusia yang terjadi dalam suatu dimensi ruang dan waktu serta dapat diamati secara objektif (B. Nugraha, 2016). Selain itu, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tahapan belajar gerak diantaranya faktor lingkungan, diri sendiri dan ketepatan gerakan.

Guru harus memahami gerakan yang bervariasi agar tidak merugikan pembelajaran dan menjadi fenomena penting sebelum memperoleh gerakan yang stabil dan fungsional (Renshaw et al., 2014). Perkembangan yang positif *Fundamental Motor Skills* (FMS) menghadirkan tantangan bagi guru pendidikan jasmani karena terdapat hubungan penguasaan FMS dengan aktivitas fisik, berat badan dan kesehatan bagi anak-anak (Duncan et al., 2020). Teknik mengajar mengarah pada peningkatan penguasaan keterampilan teknik cabang olahraga melalui *Teaching Games for Understanding* (McMorris, 2013).



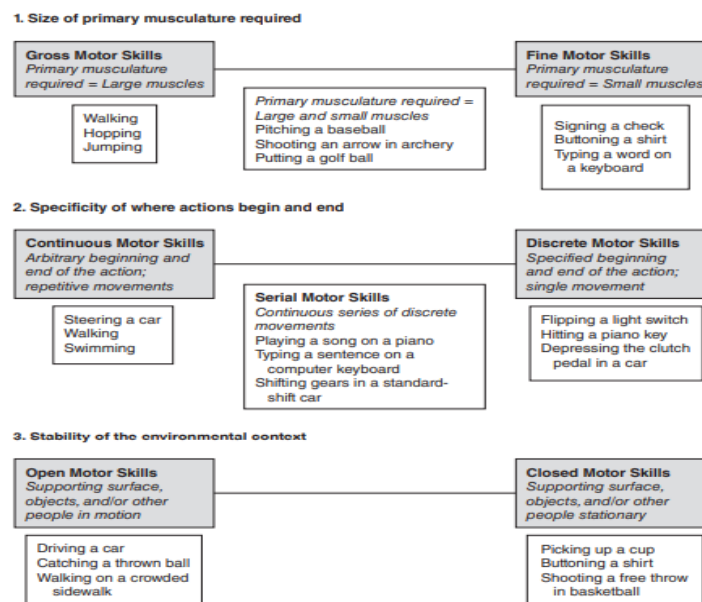


**Gambar 2.8 Tiga Pengaruh Saat Melakukan Keterampilan Motorik (Magill & Anderson, 2014).**

Kemampuan motorik adalah kemampuan seseorang dalam menampilkan keterampilan motorik dari gerakan fundamental yang alam (Sutini, 2018). *For both techniques submitted to the study (overhead pass and underhand pass), confirmed the effectiveness of the new working method used for the optimization of motor learning and of basic techniques in volleyball* (Mirela & Valeria, 2012). Kedua teknik dasar (*passing* atas dan *passing* bawah) menunjukkan keefektifan metode yang digunakan untuk optimalisasi pembelajaran motorik dan teknik dasar dalam permainan bolavoli.

Beberapa kategori gerakan (*category of movement*) yang dapat dimasukkan dalam menyusun permainan anak yaitu 1) kategori gerakan stabilisasi (*stability movements*) seperti putar pinggang, berputar ditempat, mendorong, menarik; 2) kategori gerakan lokomotif (*locomotion movements*) seperti berjalan, berlari, berbagai macam lompat, dan 3) kategori gerakan manipulasi (*manipulative movements*) seperti melempar, menangkap, menendang, memukul (*gross motor*) dan menjahit, menggantung, mengetik. *Children's motor proficiency may be an appropriate target for increasing physical activity in youth*

(Gallahue & Ozmun, 2002). Anak yang kesulitan belajar motorik terbukti meningkat dengan target penguasaan keterampilan yang diberikan oleh Guru (Männistö et al., 2016).



**Gambar 2.9 Tiga Sistem Klasifikasi Keterampilan Motorik Satu Dimensi (Magill & Anderson, 2014).**

Pembelajaran gerak keterampilan tentunya tidak terlepas dari gerak *volunter* dan *involunter* gerak volunter adalah gerakan yang disertai dengan kesadaran dan kewaspadaan penuh mengenai apa yang sedang dikerjakan serta mencurahkan perhatian pada gerak yang dilakukan atau pada tujuan gerak (Santoso, 2012). Penguasaan keterampilan gerak cabang olahraga hanya dapat dicapai melalui proses pembelajaran dan pelatihan, yaitu mempelajari dan memahami pola rumusan gerakanya. Selanjutnya harus diikuti dengan pelatihan, yaitu dengan mengulang (*drill*) gerakan yang harus dikuasai tersebut.

Teknik mengajar mengarah pada peningkatan penguasaan keterampilan teknik cabang olahraga melalui *Teaching Games for Understanding* (McMorris,

2013). *Video Self-Controlled* menunjukkan efek yang positif dan dapat diterapkan di pembelajaran pendidikan jasmani untuk berbagai jenis keterampilan olahraga (Kok et al., 2020). Perubahan gerak sebagai pengalaman dalam program pembelajaran pendidikan jasmani yang terstruktur (Potdevin et al., 2018).

Belajar gerak dapat diartikan sebagai perubahan tempat, posisi, kecepatan tubuh atau bagian tubuh manusia yang terjadi dalam suatu dimensi ruang dan waktu serta dapat diamati secara objektif (P. D. Nugraha, 2018). Dalam belajar gerak, latihan merupakan suatu proses yang paling utama dalam rangka penguasaan keterampilan gerak. Gerak mengacu pada sesuatu yang dapat diamati dalam perubahan letak beberapa bagian tubuh, Gerakan adalah tindakan puncak yang menjadi dasar proses motorik.

Beberapa istilah gerakan yang sering digunakan, yaitu; 1) pola gerakan, 2) pola gerakan dasar, 3) keahlian olahraga (David L. Gallahue & John C. Ozmun, 2012). Gerak merupakan unsur utama dalam pengembangan motorik anak. Oleh karena itu, perkembangan kemampuan motorik anak akan dapat terlihat secara jelas melalui berbagai gerakan dan permainan yang dapat dilakukan.

Kemampuan gerak ini dikembangkan dan dihaluskan ke arah satu keadaan hingga anak-anak dapat menggunakannya dengan mudah dan efisien. Apabila anak menjadi dewasa, kemampuan gerak yang dikembangkan dapat diterapkan pada berbagai ragam permainan dan olahraga. Kemampuan gerak dasar, seperti memukul dari bawah, samping atau dari atas, melempar dan menendang dapat diterapkan dan dijumpai dalam sejumlah cabang olahraga dan permainan.

Gerak Dasar Fundamental (*Basic Fundamental Movement*) yang merupakan pola gerakan yang menjadi dasar untuk ketangkasan gerak yang lebih kompleks. Pola gerak dasar adalah pola gerakan yang menjadi pondasi atau dasar untuk ketangkasan gerak yang lebih kompleks (L. Nugraha et al., 2018). Gerakan-gerakan ini terjadi atas dasar gerakan refleks yang berhubungan dengan badannya, merupakan bawaan sejak lahir dan terjadi tanpa melalui latihan, tetapi dapat diperhalus lebih baik lagi dengan latihan (Mahendra, 2010).

Pendidikan gerak adalah program yang diarahkan untuk mengembangkan pondasi yang luas sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan dalam berbagai jenis gerakan (Mahendra, 2015). Untuk membangun dasar yang luas ini, pendekatan pendidikan gerak menggunakan kerangka yang khusus untuk menggolongkan gerakan dan mendorong siswa membangun perbendaharaan gerak yang mampu mereka terapkan pada seluruh isi gerak di tahap-tahap selanjutnya, termasuk olahraga. Pembelajaran gerak merupakan salah satu model pembelajaran dalam pendidikan jasmani. yang menekankan pada pengajaran konsep dan komponen gerak.

#### **4. Tahapan Belajar Gerak**

Belajar gerak merupakan bagian dari ranah psikomotorik yang bertujuan untuk melakukan gerakan yang baik dan benar pada salah satu jenis gerakan olahraga. Pencapaian kualitas gerak yang baik juga ditentukan pada proses pembelajaran gerak motorik. Peserta didik yang dapat menguasai keterampilan gerak dengan baik dapat berarti memiliki tingkat motor educability yang baik

juga. Motor educability adalah kemampuan seseorang dalam melakukan belajar gerak pada ranah psikomotor (Akhmad, 2010).

Tahapan belajar gerak adalah 1) *Cognitive stage*, 2) *Fixation stage/associative stage*, 3) *Autonomous stage* (Mornell, 2009). Fitts dan Posner mengidentifikasi tiga tahap dalam kemampuan motorik antara lain 1) tahapan pembelajaran (kognitif), 2) tahapan pembelajaran asosiatif, 3) tahapan pembelajaran otonom (Widiastuti, 2019). *Motor learning provides information that the physical educator can use to develop an effective basis for making these decisions. This decision-making base develops from knowledge concerning factors that influence motor skill learning* (Magill, 2012). Pembelajaran motorik memberikan informasi yang dapat digunakan dalam pendidikan jasmani untuk mengembangkan dasar gerak yang efektif sehingga dapat berkembang dari pengetahuan tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran keterampilan motorik.

*Motor learning could assist physical educators in understanding how to structure learning experiences for learners at different stages, with specific focus on understanding the design of games teaching programmes in physical education* (Renshaw et al., 2010). Pembelajaran motorik dapat membantu Guru dalam memahami dan menyusun pengalaman belajar bagi peserta didik pada tahap yang berbeda, dengan fokus khusus pada pemahaman desain program pengajaran permainan dalam pendidikan jasmani. Tahapan pembelajaran gerak dibagi menjadi tiga tahap diantaranya:

a. Tahap Pembelajaran Kognitif

Proses pertama kalinya peserta didik diperkenalkan pada keterampilan gerak yang baru, dan tugas utama peserta didik yaitu mengerti dan memahami tentang tahapan dalam melakukan gerakan. *Cognitive approach is exclusively applied in sport activity for high performance it is useful the relocating to the center of the teaching/trainer activity the unitary structure perception/action, postulated within the ecological approach* (Raiola, 2017). Pendekatan kognitif secara eksklusif dapat diterapkan dalam aktivitas olahraga untuk performa yang tinggi serta dapat digunakan untuk mengganti aktivitas yang berpusat pada guru dalam pendekatan ekologi. *The cognitive stage is characterized by the learner's conscious attempt to determine what exactly needs to be done, step Instruction or feedback provided by practitioners during practice sessions is often directed to body movements* (Benjaminse et al., 2015).

Peserta didik mulai berpikir dan merencanakan tentang gerakan yang akan dipelajari. Pada tahap ini peserta didik dituntut untuk menangkap dan memahami informasi yang diberikan. *Evidence from motor learning research can be used to develop effective guidelines to aid teacher decision making in physical education instruction settings* (Magill, 2012). Bukti dari penelitian pembelajaran motorik dapat digunakan untuk mengembangkan pedoman yang efektif untuk membantu pengambilan keputusan guru dalam pengaturan instruksi pendidikan jasmani.

*It has been shown that implicitly learned movements might be less vulnerable than explicitly learned movements to stressful and fast changing*

*circumstances that exist at the elite sports level* (Verburgh et al., 2016). Telah terbukti bahwa gerakan yang dipelajari secara implisit akan kurang bagus daripada gerakan yang dipelajari secara eksplisit terhadap keadaan lingkungan yang cepat berubah pada pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga.

*Evidence for stages in motor skill learning is provided by experiments using behavioral, electrophysiological, functional imaging, and cellular/molecular methods* (Luft & Buitrago, 2012). *During training as well as rest periods, activation in different brain regions changes dynamically.*

Tahapan dalam pembelajaran keterampilan motorik pada tahap kognitif diberikan melalui pengalaman menggunakan metode perilaku. Selama masa latihan dan juga waktu istirahat, aktivasi di berbagai wilayah otak berubah secara dinamis.

Pada tahap kognitif peserta didik mulai mengetahui dan memahami tentang gerakan yang harus dipelajari. Timbul beberapa asumsi mengenai gerakan yang akan dipraktikkan misalnya tujuan mempraktekkan gerak tersebut, alat yang digunakan, dan cara untuk melakukannya. Pada tahap ini juga peserta didik/atlet akan mengetahui bahwa dalam mempraktekkan satu keterampilan olahraga membutuhkan pengulangan untuk dapat benar-benar menguasai.

Saat mulai mempraktekkan/mencoba gerakan yang telah disampaikan oleh guru/pelatih biasanya peserta didik akan mengalami kesulitan karena belum terbiasa. Biasanya akan timbul kesalahan gerak yang dialami peserta didik selama proses pembelajaran. Hal itu wajar terjadi karena peserta didik

baru mengetahui dan memahami tentang gerakan yang dilakukan. Tahap belajar kognitif memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) peserta didik mengetahui dan memahami konsep gerak yang akan dipelajari, 2) peserta didik mulai berpikir dan merencanakan tentang gerakan yang akan dipelajari/dipraktikkan, 3) mengetahui dan memahami cara pelaksanaannya, 3) mengetahui variasi latihan yang harus dipelajari dan dipraktikkan.

b. Tahapan Asosiatif

*The former guides what the desired movement should be, whereas the latter guides how to implement the desired movement* (Taylor & Ivry, 2012).

Pertama memandu gerakan yang diinginkan, sedangkan yang kedua memandu bagaimana mengimplementasikan gerakan yang diinginkan. Dengan demikian, akuisisi keterampilan melibatkan sinergis dari pengetahuan dan proses latihan yang strategis.

Tahap asosiasi, adalah karakteristik dengan ditandai peningkatan penampilan. Dalam tahap ini, masalah terkait pemahaman tentang suatu gerakan sudah terpecahkan, sehingga lebih fokus pada pengorganisasian pola gerak yang lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan. Tingkatan keterampilan naik dari tahap kognitif ke asosiatif. Pemahaman menguasai bentuk dan urutan gerak diwujudkan dalam gerak tubuh. Mempunyai sebanyak mungkin strategi gerakan, dan peserta didik sudah menemukan suatu bagian pola dari gerakan yang dipelajarinya.

Guru/Pelatih dapat juga menerapkan *Part-method* atau metode bagian dengan cara memecah suatu pembelajaran menjadi bagian-bagian dan



menggabungkannya lagi setelah siswa berhasil menguasainya dengan tujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu pembelajaran. Penerapan pembelajaran yang dilakukan secara keseluruhan dan dilakukan secara berulang-ulang diharapkan siswa akan lebih cepat memahami dan menguasai betul materi yang diajarkannya (P. D. Nugraha, 2018).

Frekuensi dalam melakukan/mempraktekkan gerakan akan menentukan keberhasilan dalam menguasai satu gerak serta mengurangi kesalahan yang terjadi. Selain frekuensi dalam mempraktekkan gerak tahap asosiatif juga ditandai dengan berkurangnya kesalahan-kesalahan gerak yang dialami peserta didik. Gerak yang dipraktekkan sudah sesuai pola dan tujuan dalam mempelajari gerak akan semakin tercapai. Meskipun begitu guru/pelatih bisa mencoba beberapa variasi model pembelajaran sebagai upaya untuk mengubah pola menjadi lebih menyenangkan dengan memberikan sedikit tantangan kepada peserta didik. Guru/pelatih juga bisa memberikan target dan menyajikan pola latihan dari yang mudah sampai sulit.

Usaha proses belajar mengutamakan pada pelaksanaan atau latihan suatu gerakan dan perbaikan gerakan-gerakan yang salah. Tahap ini juga disebut tahap “penyempurnaan” yaitu pemain fokus pada penampilan keterampilan agar berhasil dan menjadi lebih konsisten dari percobaan satu ke percobaan yang selanjutnya, dan selama tahap ini variabilitas penampilan berkurang serta pemain memiliki kemampuan untuk mendeteksi dan mengidentifikasi beberapa kesalahan yang dilakukan (Fitt dan Posner

dalam Richard A. Magill, 2011). Pada tahap ini ditandai dengan tingkat penguasaan gerak dan sudah mampu melakukan gerakan-gerakan dalam bentuk rangkaian yang lancar. Penampilan menjadi lebih konsisten dengan tetap melakukan latihan berulang-ulang maka pelaksanaan gerakan akan menjadi semakin efektif dan efisien, serta kesalahan gerakan semakin berkurang.

Pada tahap ini peserta didik/atlet tidak hanya semakin mampu mendeteksi penyebab kesalahan, tetapi juga untuk mengembangkan strategi yang tepat untuk menghilangkan kesalahan tersebut. Pemberian informasi tentang kesalahan tetap penting bagi peningkatan keterampilan dan untuk pengembangan lebih lanjut dalam mendeteksi dan mengoreksi kesalahan pemain. Latihan yang diberikan selama proses pengajaran merupakan salah satu cara yang dapat memperkuat tingkat hubungan yang terjadi antara stimulus dan respons. Tahap asosiatif merupakan tahap penyempurnaan pola gerakan dari tahap kognitif yang ditandai dengan gerakan yang semakin efektif dan efisien dimana kesalahan gerakan semakin berkurang.

Pelaksanaan belajar akan berlangsung lebih lama dari pada tahap pemahaman konsep gerak, karena proses belajar mengutamakan pada pelaksanaan atau latihan dan perbaikan gerakan-gerakan yang salah. *An emerging theoretical framework in motor learning, relevant to physical education, advocates a constraints-led perspective for acquisition of movement skills and game play knowledge* (Renshaw et al., 2010). Pembelajaran motorik, relevan dengan pendidikan jasmani serta mendukung

perspektif dan kendala untuk memperoleh keterampilan gerak dan pengetahuan dalam bermain sebuah permainan. *Repetitive practice of the model using isolated drills with corrective feedback by the teacher, before the playing of the actual game* (Moy et al., 2014). Latihan yang dilakukan secara berulang dengan latihan mandiri serta dengan umpan balik guru, sebelum peserta didik bermain dengan permainan yang sebenarnya. *Behavioural skill training as part of compulsory physical education has the potential to improve cognitive antecedents of exercise and sport behaviour and to foster adolescents' exercise and sport participation* (Coimbra et al., 2020). Latihan keterampilan sebagai bagian dari pendidikan jasmani memiliki potensi untuk meningkatkan kognitif dari latihan dan perilaku olahraga serta untuk mendorong remaja untuk berolahraga.

Pada tahap belajar gerak asosiatif memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) peserta didik mulai mempraktekkan gerakan yang dipelajari secara berulang-ulang, 2) gerak yang dipraktekkan dari yang mudah sampai sulit, 3) kesalahan gerak yang dilakukan semakin sedikit, 4) peserta didik akan menemukan pola latihan yang sesuai, 5) penguasaan gerak semakin baik. Setelah mencoba gerakan yang dipelajari dengan berbagai metode peserta didik merasa terikat dan memilih pada pola gerakan tertentu. Dengan demikian gerakan akan menjadi lebih konsisten dan lebih sedikit kesalahan. Pada tahapan asosiatif gerakan menjadi lebih terarah dan terorganisir serta peserta didik dapat memperkaya gerakan.

c. Tahapan Pembelajaran Otonom

Otonom merupakan fase akhir pelajar mampu melakukan gerakan keterampilan secara otomatis dan mampu melakukan gerakan keterampilan tanpa pengaruh walaupun pada saat melakukan gerakan itu harus memperhatikan hal-hal yang lain (Ibrahim & Heri, 2010). Pada tahapan pembelajaran otonom memerlukan latihan dengan waktu yang lama. Pada tahap ini tidak semua peserta didik akan dapat mencapainya, karena pada tahap ini peserta didik sudah mampu mencapai gerak secara otomatis. *Learner autonomy acts perhaps largely through an enhanced expectancy pathway* (Wulf & Lewthwaite, 2016). Pada tahap ini juga peserta didik tidak perlu memikirkan bagaimana cara melakukan gerakan dengan karakteristik yang khusus, peserta didik dapat melakukan gerakan dalam waktu bersamaan secara otomatis dan mahir.

Tahap otonom juga ditandai dengan penampilan gerak menjadi konsisten, percaya diri, membuat sedikit kesalahan dan biasanya dapat mendeteksi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi. Keterampilan pemain menjadi lebih konsisten dari satu percobaan ke percobaan berikutnya dan kualitas pembelajaran dan latihan serta jumlah latihan adalah faktor penting dalam menentukan keberhasilan pada tahap ini. Peran tenaga pengajar atau pelatih diperlukan dalam upaya melayani pemain dalam kapasitas sebagai motivator untuk membantu pemain mencapai potensi yang maksimal (Fitt dan Posner dalam Richard A. Magill, 2011).

Pemain/peserta didik telah dapat melakukan aktivitas secara terampil, karena telah memasuki tahap gerakan otomatis, artinya dapat merespon secara cepat dan tepat terhadap apa yang ditugaskan oleh guru atau pelatih untuk dilakukan. Tanda-tanda keterampilan gerak telah memasuki tahapan otomatis adalah bila seorang pemain dapat mengerjakan tugas gerak tanpa berpikir lagi terhadap apa yang akan dan sedang dilakukan dengan hasil yang baik dan benar.

Gerakan dapat dilakukan dengan tidak terpengaruh oleh aktivitas lain yang harus dilakukan pada waktu bersamaan. Kehalusan dan ketetapan gerakan ini akan semakin berkembang melalui latihan yang berulang-ulang dan secara sistematis. Tahap otomatisasi merupakan tahap akhir pembelajaran gerak yang ditandai dengan tingkat penguasaan gerakan dimana pemain mampu melakukan gerakan secara otomatis tanpa terpengaruh, walaupun saat melakukan gerakan pemain memperhatikan hal-hal lain selain gerakan yang dilakukan.

Dapat disimpulkan bahwa pada tahap belajar gerak otonom memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) gerakan menjadi lebih baik dan semakin sempurna, 2) kecil kemungkinan peserta didik mengalami kesalahan saat mempraktekkan gerakan, 3) mampu menganalisis gerakan yang salah, 4) mampu menemukan metode latihan yang baru untuk mengembangkan keterampilannya, 5) mampu menguasai teknik gerakan yang lainnya lebih cepat dari sebelumnya. Oleh karena itu, pada tahap otonom peserta didik/atlet tidak perlu berpikir lagi tentang bagaimana cara melakukan gerakan tersebut,

karena yang perlu dikembangkan adalah meningkatkan keterampilan gerak menjadi lebih dominan dan mengurangi terjadinya kesalahan.

## **5. Reinforcement dan Overlearning dalam Pembelajaran**

Belajar adalah kaitan pengetahuan baru pada struktur kognitif (berfikir) atau pengetahuan yang sebelumnya yang sudah dimiliki peserta didik (Karwono; Heni Mularsih, 2017). *Learning-by-Doing (LbD) is a pedagogical tool that helps at the development students* (Irabien, et al, 2018). Belajar dengan praktek adalah sebuah rancangan pembelajaran pedagogik untuk membantu pengembangan peserta didik. Belajar merupakan proses koneksi antara stimulus respon yang berujung kepada Perubahan tingkah laku (Amsari, 2018). Hubungan stimulus respon ini menurut Thorndike dapat diperkuat dengan adanya kesiapan dalam menerima Perubahan tingkah laku tersebut (*Law of Readiness*), diberikan pengulangan (*Law of Exercise*) dan diberikan penghargaan (*Law of Effect*).

Pembelajaran merupakan “suatu upaya untuk menciptakan suatu kondisi bagi terciptanya suatu kegiatan belajar yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang memadai (Rusmono, 2010). Pada proses tersebut penguatan informasi yang kemudian disimpan dalam memori dan koordinasi kognitif. Selanjutnya, keterampilan tersebut diwujudkan secara praktis pada keaktifan peserta didik dalam merespons dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri peserta didik maupun lingkungannya.

*Learning is a conscious activity undertaken by individuals through training and experiences that produce behavioral changes that include the cognitive, affective and psychomotor aspects* (Faizah, 2020). Pembelajaran

merupakan kegiatan sadar yang dilakukan oleh individu melalui pelatihan dan pengalaman yang menghasilkan perubahan perilaku yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

*Teachers need to reflect on their practice in order to apply these ideas to their work and that constructivist teachers encourage students to constantly assess how the activity is helping them gain understanding* (Olusegun, 2015).

Guru perlu merefleksikan setiap pembelajaran untuk menerapkan/menemukan ide pembelajaran serta mendorong peserta didik untuk terus menilai aktivitas pembelajaran yang membantu mereka dalam memperoleh pemahaman dan keterampilan.

Dilihat dari pengertian tersebut bahwasannya belajar dan pembelajaran selalu menekankan pada peran aktif guru dan peserta didik untuk membangun komunikasi supaya proses pembelajaran berjalan ideal. Oleh karena itu peserta didik sebagai pembelajar harus selalu aktif meskipun sumber belajar yang kurang, maka diperlukan strategi pembelajaran yang sesuai dari seorang guru untuk membuat seluruh peserta didik dapat memperoleh pengetahuan serta aktif di dalam kelas.

Proses pembelajaran juga perlu adanya stimulus atau rangsangan yang sering disebut dengan *reinforcer* yang berfungsi memperkuat respon yang telah dilakukan oleh peserta didik, rangsangan ini berupa pemberian motivasi atau penguatan kepada peserta didik. *Reinforcement* adalah segala bentuk respon, baik bersifat verbal atau nonverbal, yang merupakan modifikasi tingkah laku guru atau pelatih terhadap tingkah laku peserta didik, bertujuan untuk memberikan

informasi atau umpan balik (*feedback*) bagi peserta didik atas perbuatannya sebagai suatu tindak dorongan ataupun koreksi (Abdul Madjid, 2013).

*Reinforcement learning is learning what to do-how to map situations-so as to maximize a numerical reward signal* (Richard S. Sutton, 2018). *Reinforcement* adalah mempelajari apa yang harus dilakukan dan bagaimana memetakan situasi untuk memaksimalkan pembelajaran yang dipraktikkan peserta didik. *Reinforcement* merupakan respons terhadap suatu tingkah laku yang dapat meningkatkan kemungkinan berulangnya kembali tingkah laku tersebut (Rusman, 2010). Tindakan tersebut dimaksudkan untuk memberikan ganjaran atau membesarkan hati siswa agar mereka lebih giat berpartisipasi dalam interaksi belajar. *Reinforcement* dikenal dengan penguatan, dalam *Dictionary of Psychology* memiliki beberapa makna, yakni: (1) Penguatan suatu reaksi dengan jalan menambah satu peningkatan kebiasaan; dan (2) Menambah kemungkinan suatu reaksi (J.P. Chaplin, 2006).

*Reinforcement learning (RL) in general refers to a rich class of simulation-based approaches that are geared towards solving problems of stochastic control* (Bhatnagar et al., 2013). *Reinforcement* secara umum mengacu pada pendekatan berbasis simulasi yang diarahkan untuk memecahkan masalah serta mengontrol pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik.

Pendekatan *reinforcement* melalui pemberian motivasi berupa pujian baik yang mendapat nilai baik maupun yang buruk saat pembagian hasil belajar sangat menunjang kegiatan belajar mengajar karena dengan meningkatnya semangat dan kemampuan siswa, hasil belajar, serta minat siswa juga akan meningkat dan dapat



memperbaiki prestasi siswa tersebut. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan *reinforcement* layak dipertimbangkan sebagai usaha alternatif karena telah mampu meningkatkan semangat dan kemampuan siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan *reinforcement* dapat dijadikan sebagai usaha alternatif yang mampu meningkatkan semangat, kemampuan peserta didik, hasil belajar, minat peserta didik, dan memperbaiki prestasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar (Ratnawati, 2015). Siswa akan belajar lebih bersemangat apabila mengetahui dan mendapatkan hasil yang baik. Hasil belajar yang baik merupakan *feedback* yang menyenangkan dan berpengaruh positif bagi upaya-upaya belajar berikutnya.

Dorongan tidak hanya memunculkan penguatan yang menyenangkan, akan tetapi juga terdorong oleh penguatan yang tidak menyenangkan, dengan kata lain penguatan positif dan negatif dapat memperkuat belajar (Aunurrahman, 2009). *Reinforcement* positif memberikan penguatan yang menyenangkan setelah tingkah laku yang diinginkan ditampilkan. *Reinforcement* positif bertujuan agar tingkah laku yang diinginkan cenderung akan diulang, meningkat, dan menetap di masa akan datang. *Reinforcement* negatif, yaitu peristiwa atau sesuatu yang membuat tingkah laku yang dikehendaki kecil peluangnya untuk diulang. (Komalasari dkk, 2016).

Pendekatan *reinforcement* melalui pemberian motivasi berupa pujian baik yang mendapat nilai baik maupun yang buruk saat pembagian hasil belajar sangat menunjang kegiatan belajar mengajar karena dengan meningkatnya semangat dan kemampuan siswa, hasil belajar, serta minat siswa juga akan meningkat dan dapat

memperbaiki prestasi siswa tersebut. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan *reinforcement* layak dipertimbangkan sebagai usaha alternatif karena telah mampu meningkatkan semangat dan kemampuan siswa dalam pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa *reinforcement* adalah suatu usaha meningkatkan reaksi siswa agar dapat mengulangi lagi reaksi sebelumnya.

*Overlearning* berarti pembelajaran dengan cara mengulang-ulang kemampuan awal yang sudah dikuasai sehingga menjadi sangat mahir (*Gane, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, n.d.*). *Overlearning* merupakan sebuah strategi yang mampu memfasilitasi ingatan jangka panjang (*Soderstrom, N. C. & Bjork, 2015*). *Overlearning* (belajar lebih) merupakan upaya belajar dengan mengulang materi yang melebihi batas penguasaan dasar atas materi pelajaran tertentu.

*Overlearning and drill*, untuk kegiatan yang bersifat abstrak seperti misalnya menghafal atau mengingat suatu gerakan, maka *Overlearning* sangat diperlukan. *Overlearning* dilakukan untuk mengurangi kelupaan dalam mengingat keterampilan-keterampilan yang pernah dipelajari tetapi dalam sementara waktu tidak dipraktikkan (*Azmi, 2015*). Mekanisme *Drill* adalah berlaku bagi kegiatan berlatih suatu keterampilan, tidak berbeda dengan *Overlearning* keduanya berguna untuk memantapkan reaksi dalam belajar.

*Overlearning* berlaku untuk latihan keterampilan motorik seperti kegiatan bermain dan mempraktekkan sebuah keterampilan gerak, sedang *drill* berlaku bagi kegiatan berlatih dengan secara berulang-ulang (*Rahmawati, 2011*). Berdasarkan beberapa teori yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa

overlearning merupakan proses belajar gerak secara berulang-ulang dengan berbagai variasi/model pembelajaran sehingga peserta didik dapat menguasai salah satu gerak keterampilan olahraga dengan baik.

## **6. *Mobile-learning* Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani**

Berkat zaman yang semakin maju media pembelajaran mengalami perkembangan yang pesat baik dari segi kualitas dan kuantitas. Jenis media pembelajaran juga berbagai macam dapat berupa media cetak maupun media elektronik dan internet. Berbagai jenis produk dari pengembangan media terus dilakukan untuk mendukung kegiatan pembelajaran supaya lebih mudah, efektif dan efisien.

Media Pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani. Media pembelajaran adalah “kegiatan yang bertujuan untuk menghasilkan media yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan efisien dan afektif (Dwiyogo, 2010). Kegiatan itu dimulai dari menyusun perencanaan pembuatan media, menguji cobakan, merevisi, dan menyempurnakan, menggunakan media serta mengevaluasi hasil penggunaan media tersebut.

Media pembelajaran merupakan bahan/alat, maupun metode/teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud agar proses interaksi komunikasi antara guru dengan anak didik atau warga belajar dapat berjalan langsung secara tepat guna dan berdaya guna. Dengan berkembangnya zaman dan teknologi media cetak kurang diminati karena berkesan kurang efektif dan *simple*. Banyak kalangan pendidikan media pembelajaran dikembangkan secara

seksama supaya tepat guna serta mudah untuk menunjang pembelajaran terutama yang tidak bertatap muka atau berbasis *online*.

*The meaning or definitions of e-learning as given by different researchers and the role that e-learning plays in higher educational institutions in relation to teaching and learning processes, and the advantages and disadvantages of its adoption and implementation* (Board et al., 2015). Definisi *e-learning* yang diberikan berbeda oleh para ahli bahwa *e-learning* berperan dalam pembelajaran di pendidikan tinggi terlebih adanya kelebihan dan kekurangan dari implementasinya.

*E-learning* adalah sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronik (Daryanto; Syaiful Karim, 2017). Pembelajaran dengan berbasis *e-learning* akan memberikan pengalaman belajar yang bervariasi disesuaikan dengan waktu, tempat, cara belajar maupun lingkungannya. *E-learning* akan menyajikan pembelajaran yang inovatif karena bahan pembelajarn dapat dipilih sesuai kebutuhan. *Good time management skills are an important success factor for a positive completion of online studies* (Moessenlechner et al., 2015). Keterampilan manajemen waktu yang baik merupakan faktor keberhasilan untuk menyelesaikan belajar secara *online*. Karena salah satu konsep *e-learning* tidak terbatasnya waktu maka kunci utama adalah memajemen waktu dengan sebaik-baiknya agar proses pembelajaran dapat dicapai dengan baik.

Hakekatnya *e-learning* adalah proses belajar yang menggunakan media elektronik, digital seperti multimedia (Zainiyati, 2017). Salah satu model pembelajaran yang mengkombinasikan multimedia adalah pembelajaran berbasis

*blended learning. That the blended learning approach is useful for anyone interested in choosing an e-learning environment for learning (Ozdamli, 2014).*

Pendekatan *blended learning* berguna bagi siapa saja yang memilih *e-learning* sebagai konsep lingkungan belajarnya. Penggunaanya bisa guru, calon guru, universitas, sekolah institusi atau siapa saja yang tertarik untuk menggunakannya.

Penyediaan sumber belajar dan menciptakan pengalaman belajar baru merupakan aspek terpenting demi terciptanya penyelenggaraan pembelajaran. Konsep pembelajaran ini menginstruksikan siswa untuk belajar mandiri dengan disesuaikan tahapan-tahapan belajar khususnya pendidikan jasmani. *There are different expectations and perceptions of learning environment labels: distance learning, e-learning, and online learning (Moore et al., 2011).* Ada tiga perbedaan harapan dan persepsi lingkungan belajar tentang: pembelajaran jarak jauh, *e-learning* dan pembelajaran *online*. Lingkungan belajar merupakan perbedaan yang sangat menonjol dari ketiga metode pembelajaran ini.

Konsep *e-learning* merupakan pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik dengan menggunakan media elektronik atau pembelajaran berbasis teknologi informasi/berbasis multimedia (Rusli dkk, 2017). Model belajar *e-learning* terdapat berbagai macam bahan ajar maupun sumber belajar dengan konten elektronik maupun berbasis *website* dengan alamat atau situs tertentu di internet.

*A factual situation using the model within an e-learning course is presented to further demonstrate the application of the model in an actual e-learning environment (Koohang et al., 2009).* Pada kenyataannya penggunaan

model dalam pembelajaran *e-learning* akan disajikan untuk mempraktekkan penerapan model dalam lingkungan pembelajaran yang sebenarnya. Pembelajaran pendidikan jasmani *e-learning* sebagai program awal pembelajaran untuk menyajikan konsep materi secara keseluruhan akan tetapi peserta didik akan mempraktekkannya pada pembelajaran yang sesungguhnya di lapangan.

*E-Learning systems are an evolving concept, rooted in the concept of Computer-Assisted Instruction (CAI) (Zinn, 2000). Sistem E-Learning adalah konsep yang berkembang, berakar pada konsep Instruksi Berbantuan Komputer.*

*M-Learning is the focus of flexibilization in the learning class environment and the use of various learning sources (Aparicio et al., 2016). M-Learning adalah focus dari flexibilisation dalam lingkungan kelas belajar dan penggunaan berbagai sumber belajar.*

*Mobile learning (m-learning) is a learning that focus in the advantages of technology and also as a tool with mobile system (Mabruri et al., 2019). A new generation e-book application for mobile phones and determine its effectiveness in improving students' conceptual mastery as compared to paper based-books (Parlindungan Sinaga et al, 2019). Aplikasi e-book merupakan generasi baru untuk mobile phones dan efektif dalam meningkatkan penguasaan konseptual siswa dibandingkan dengan buku.*

*Learning through mobile devices is unique in that it presents new challenges, such as the small or limited screen size for presenting learning content and the need for adaptive interface design (Eschenbrenner; Fiona Fui-Hoon Nah, 2019). Mobile application yang terintegrasi dengan pendidikan*

jasmani terbukti efektif dalam mengurangi perilaku pasif dan meningkatkan aktivitas fisik pada anak-anak di kelas (Lee & Gao, 2020). *Digital task* dianggap oleh siswa bahwa penilaian menjadi lebih otentik dan bermakna, mereka juga senang karena penilaian ini mencakup aspek “praktek” dan “teori” dalam pembelajaran pendidikan jasmani (Penney et al., 2012).

Aspek penggunaan teknologi menjadi hal mendasar yang perlu diperhatikan oleh pengajar di era sekarang, namun itu bukanlah segalanya, teknologi merupakan alat yang bisa dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman bermakna dalam proses belajar mengajar. Flipped classroom adalah bentuk pembelajaran blended (melalui interaksi tatap muka dan virtual/online) yang menggabungkan pembelajaran sinkron (synchronous) dengan pembelajaran mandiri yang asinkron (asynchronous). Pembelajaran sinkron biasanya terjadi secara realtime di kelas. Peserta didik berinteraksi dengan teman sekelas serta menerima umpan balik pada saat yang sama sedangkan pembelajaran asinkron adalah pembelajaran yang sifatnya lebih mandiri konten biasanya diakses dari beberapa bentuk media pada platform digital. Peserta didik dapat memilih kapan mereka belajar dan juga dapat mengajukan pertanyaan di kolom komentar, serta berbagi ide atau pemahaman mereka tentang sebuah materi.

Pendekatan pedagogis inovatif yang berfokus pada pengajaran yang berpusat pada peserta didik dengan membalik sistem pembelajaran kelas tradisional yang selama ini dilakukan oleh pengajar. Sehingga siswa memiliki opini positif dan terbuka pada pengetahuan baru, lebih aktif, lebih mandiri dan kreatif serta lebih kritis menyikapi permasalahan tertentu. *When used in*

*conjunction with DigiTech, flipped learning has the potential to pedagogically support teachers' teaching of Physical Education (Sargent & Casey, 2019). The students' experiences reported in this investigation aligned with previous flipped learning experiences through mobile devices and did not perceive any difficulty using their mobile devices (Andujar et al., 2020).* Pengalaman siswa dalam metode pembelajaran *flipped learning* sebelumnya melalui perangkat seluler tidak merasakan kesulitan dalam menggunakan perangkat seluler mereka. *Formative evaluation should be noted that it is applied in a Flipped Learning model and that, above all, students are involved in the assessment of their non-classroom work (Otero-Saborido et al., 2018).* Belajar melalui perangkat seluler merupakan pengalaman yang unik karena menghadirkan tantangan baru seperti ukuran layar yang kecil atau terbatas untuk menyajikan konten pembelajaran dan desain yang sesuai.

*Mobile learning is mainly applied to medical education for improving learners' knowledge comprehension and skills rather than facilitating their higher order thinking (Ching-Yi Chang; Gwo-Jen Hwang, n.d.).* Mobile learning telah diterapkan pada pendidikan kedokteran untuk meningkatkan pemahaman, pengetahuan dan keterampilan dari pada memfasilitasi pemikiran kritis serta pemecahan masalah peserta didik. Untuk itu media pembelajaran merupakan segala benda dan alat untuk membantu pelaksanaan proses belajar mengajar. Dari beberapa penjelasan ahli di atas dapat disimpulkan Media pembelajaran dalam bentuk aplikasi *smartphone* yang unik karena menghadirkan tantangan baru



seperti ukuran layar yang kecil atau terbatas untuk menyajikan konten pembelajaran dan desain yang sesuai sehingga lebih efektif.

Teknologi digital berbasis penggunaan iPad dalam pendidikan jasmani memastikan bahwa “teknologi dapat membantu siswa untuk belajar secara optimal, praktis dan harus terlibat dengan proses pembelajaran yang reflektif untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam pembelajaran pendidikan jasmani (Bodsworth & Goodyear, 2017)”. Jangkauan akses yang luas dengan media tablet dan iMovie menjadikan siswa memperoleh pengalaman pembelajaran pendidikan jasmani dan mempelajari teknologi digital di luar sekolah (Greve et al., 2020).

*Digital Technology* sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan olahraga, meningkatkan pemahaman yang lebih dalam, dan mengubah pola latihan dari aktivitas satu ke aktivitas yang lainnya (Casey & Jones, 2015). Aplikasi *MapMyFitness* dapat memotivasi siswa, menetapkan tujuan aktivitas olahraga, memantau dan mengatur diri serta memilih jenis aktivitas fisik pada siswa Sekolah Menengah Atas (Seah & Koh, 2021).

Pendekatan teknologi digital yang berpusat pada siswa menciptakan lingkungan belajar yang positif dan memunculkan motivasi intrinsik untuk mendapatkan nilai akademik yang optimal dalam pendidikan jasmani (Calderón et al., 2020). Berdasarkan beberapa teori di atas dapat disimpulkan bahwa mobile learning adalah sebuah aplikasi pembelajaran digital yang dapat digunakan untuk memperluas informasi dan dapat meningkatkan aktivitas jasmani peserta didik.

## 7. Permainan Bolavoli

Bolavoli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dan setiap tim terdiri dari enam pemain, tim tersebut misalnya tim A dan tim B, untuk memulai permainan, tim pertama yang akan melakukan *serve* dipilih melalui lempar koin (Yoga Aseptia, 2008). *Volleyball is a complex game that is not easily done by everyone because in the game of volleyball necessary motor coordination can really be relied upon to perform all the movements that exist in the game of volleyball* (Ajayati, 2017).

*Volleyball game may represent an alternative mean of developing the explosive power to students* (Simona et al., 2015). Permainan bolavoli merupakan alternatif cara yang dapat mewakili mengembangkan daya ledak peserta didik. Bolavoli merupakan permainan yang unik, dimana bola diupayakan selama mungkin terbang atau melayang, dan setiap tim mempunyai kesempatan mengumpan bola (*passing*) di arena sendiri, sebelum dikembalikan ke daerah lawan (Rita Sobowo, 2014). *Volleyball is a game that is suitable for both sexes and for players of all ages and abilities and can be adapted to allow players with a physical or mental disability to play at competitive level* (Athanasios Papageorgiou, Willy Spitzley, 2012). Bolavoli adalah permainan yang cocok untuk laki-laki dan perempuan dan semua usia serta pemain penyandang cacat fisik atau mental untuk bermain secara kompetitif.

Pengembangan permainan 1 vs 1 dan 2 vs 2 dalam permainan bolavoli dapat meningkatkan keterampilan *passing* dan servis serta taktik bermain seperti melihat posisi lawan dan daerah permainan yang strategis (Araújo et al., 2019).

Selama permainan 2 vs 2 semua siswa juga harus berpartisipasi aktif dalam semua teknik dasar yaitu server, receiver, passing, penyerang dan pertahanan (Araújo et al., 2016).

Permainan bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bolavoli. Permainan bolavoli meliputi:

- (1) permainan bolavoli dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan berlomba-lomba mencapai angka 25 terlebih dahulu, (2) permainan dimulai dengan melakukan servis terlebih dahulu yang ditentukan oleh undian wasit, (3) setelah servis, bola diterima oleh pemain lawan, (4) hak memainkan bola sebanyak 3 kali (Sarjono dan Sumarjo, 2010).

*Volleyball is played by two teams each having two to six players on a 9-meter square (about 30-feet square) court, the two courts separated by a net* (Ferguson, n.d. 2010). Permainan bolavoli merupakan permainan yang dimainkan oleh dua tim masing-masing tim berjumlah 6 pemain di dalam lapangan yang dipisahkan oleh *net*. Sebelum melakukan permainan bolavoli hendaknya pemain mengerti cara atau gerak dasar permainan tersebut. Kemampuan pemain yang tinggi dalam melakukan keterampilan bermain bolavoli akan memudahkan untuk melakukan kerjasama yang memberikan hasil akhir yang baik juga.

*This book begins with volleyball's history, rules, court dimensions, and equipment before it discusses training and then specific skills: serving, passing, setting, spiking, and blocking* (Deborah W. Crisfield, 2009). Buku tersebut membahas tentang sejarah bolavoli, peraturan, lapangan, dan peralatan sebelum membahas tentang latihan dan keterampilan yang spesifik seperti: *serving*,

*passing, setting, spiking, dan blocking.* Keterampilan yang utama dalam melakukan sebuah permainan bolavoli dimulai dengan *passing*.

*The teaching of volleyball courses must break through the shackles of traditional teaching mode, fully utilize the online and offline mixed teaching, and highlight the characteristics of students' individualized learning* (Ren, 2018).

Pembelajaran bola voli harus menghilangkan pengajaran tradisional, seharusnya memanfaatkan pengajaran campuran online dan offline, dan menyoroti karakteristik individual setiap siswa.

Servis merupakan “awal dari permainan bolavoli, jika pemain gagal melakukan servis maka akan berbuah angka oleh tim lawan. Servis adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan (Nuril, 2007). Pukulan servis dilakukan pada permulaan dan setelah terjadinya setiap kesalahan (Yoga Asepta, 2008). *Service* atau servis adalah sentuhan pertama dengan bola. Mula-mula servis ini hanya dianggap sebagai pukulan permulaan saja, cara melempar bola untuk memulai permainan. Tetapi servis ini kemudian berkembang menjadi suatu senjata yang ampuh untuk menyerang.

Selain servis ada juga teknik untuk menghentikan serangan yaitu blok. Blok merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan. Jika ditinjau dari teknik gerakan blok bukanlah merupakan teknik yang sulit. Namun persentase keberhasilan suatu blok relatif kecil karena arah bola *smash* yang akan di blok dikendalikan oleh lawan.

Pukulan keras atau *smash*, disebut juga *spike*, merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai suatu tim (Nuril, 2007). Sedangkan *passing* bawah bolavoli adalah memainkan bola dengan sisi dalam lengan bawah merupakan teknik bermain yang cukup penting menurut (Nuril, 2007). Kegunaan teknik lengan bawah antara lain: (1) untuk penerimaan bola servis, (2) untuk penerimaan bola dari lawan yang berupa serangan/smash, (3) untuk pengambilan bola setelah terjadi blok atau bola dari pantulan net, (4) untuk menyelamatkan bola yang kadang-kadang terpental jauh di luar lapangan permainan, (5) untuk pengambilan bola yang rendah dan mendadak datangnya.

*Passing* juga disebut *reception*, *pass* adalah usaha dari suatu tim untuk mengontrol bola *serve* lawan atau berbagai serangan. Teknik ini tidak hanya digunakan untuk mencegah bola jatuh ke lantai, tetapi juga membuat agar bola dapat terjangkau oleh *setter* dengan cepat. *We explored what affordances are available to participants in a simple ball passing task and linked them to the actions that volleyball players naturally select when they are free to choose* (Barsingerhorn et al., 2013). Mengoper bola sederhana dan mengaitkannya dengan gerakan yang dilakukan pemain bola voli secara bebas.

Teknik dasar bolavoli yang dicatat dan dievaluasi dari 119 set untuk pria dan wanita masing-masing adalah 4.422 dan 2.419 *passing*. 2916 dan 2121 servis, serangan 2566 dan 1656, serangan balik 1518, serta 1804 dan 1595 untuk blok (Drikos et al., 2020). Oleh karena itu, metode latihan, taktik dan strategi selama pertandingan juga harus berbeda. Siswa mampu melakukan *passing* dengan baik setelah 16 kali latihan dalam setiap set dan 6 kali latihan pada setiap set untuk

servis (Pellett et al., 2014). Umur dan jenis kelamin juga berpengaruh dalam menguasai teknik dasar bolavoli (Soytürk, 2019).

*Passing* atas dilakukan ketika bola berada diatas kepala diarahkan dengan menggunakan jari (Yoga Aseptia, 2008). *Passing* dalam permainan bolavoli adalah (1) mengoper bola kepada teman dan ke lawan, (2) mengumpan bola untuk *smash*, (3) untuk menerima servis lawan (Sujarwadi dan Sarjiyanto, 2010).

Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli adalah permainan beregu yang terdiri dari 6 pemain dalam satu tim yang selalu diawali dengan melakukan servis, dan diterima dengan *passing*, serta *smash* untuk menyerang dan blok untuk mematikan.

#### a. ***Passing* Bawah**

Cara melakukan *passing* bawah *passing* ada tiga tahapan yaitu, persiapan, pelaksanaan, dan gerak lanjutan.

##### 1) Awalan

Tahap permulaan yaitu pemain berdiri dengan posisi permulaan sebagai berikut: kedua kaki terbuka dengan jarak sedikit lebih lebar dari jarak kedua bahu. Lututnya ditekuk. Berat badan bertumpu pada kaki bawah, daerah pergelangan kaki. Kedua lengan di depan tubuh, ditekuk sedikit di siku. Kedua lutut didorong sedikit ke depan, lebih jauh sedikit dari letak ujung jari kaki. Inilah posisi permulaan bagi semua jenis pertahanan.



**Gambar 2.10 Gerak Awalan *Passing* Bawah**

Sumber: (Beutelstahl, 2008)

2) Pelaksanaan

Tahap menerima bola. Mula-mula pemain menjulurkan kaki yang paling dekat dengan bola ke arah luar. Bola jangan sampai jatuh ke belakang lapangan, karena itu pemain harus mengambil posisi di belakang bola itu. Bola disentuh dengan kedua lengan dijulurkan ke sisi dan tubuh menghadap ke arah yang sama.



**Gambar 2.11 Gerak Pelaksanaan *Passing* Bawah**

Sumber: (Beutelstahl, 2008)

3) Gerak lanjutan

Pemain membiarkan kedua lengannya terus melaju mengikuti ayunan lengan itu sendiri, kemudian segera mengambil tempat pada

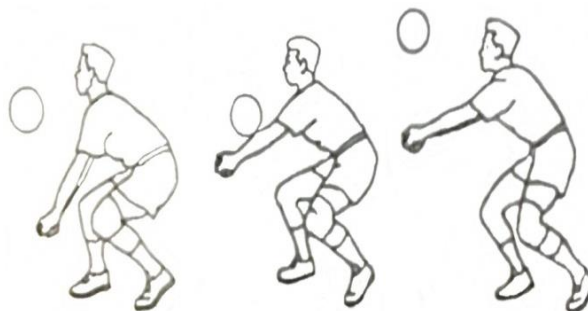
posisinya yang baru untuk bersiap menerima *passing* lagi. Gerakan lanjutan dengan mengikuti ayunan lengan tersebut agar bola bisa melambung membentuk gerak parabola.



**Gambar 2.13 Gerak Lanjutan *Passing* Bawah**

Sumber: (Beutelstahl, 2008)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan teknik dasar *passing* bawah adalah ada beberapa teknik dasar yang harus diperhatikan seperti, sikap tangan, perkenaan bola pada lengan, gerakan lengan, sikap badan dan kaki. Sedangkan dalam permainan bolavoli *passing* bawah digunakan untuk pertahanan sebuah tim, saat dilakukan penyerangan oleh lawan.



**Gambar 2.12 Rangkaian Gerak Dasar *Passing* Bawah**

Sumber: (Beutelstahl, 2008)



## b. *Passing Atas*

Cara melakukan *passing* atas adalah jari-jari tangan terbuka lebar dan kedua tangan membentuk mangkuk hampir saling berhadapan. Sebelum menyentuh bola, lutut sedikit ditekuk hingga tangan berada di muka setinggi hidung. Sudut antara sikut dan badan kurang lebih 45 derajat. Bola disentuh dengan cara meluruskan kedua kaki dengan lengan. Sikap pergelangan tangan dan jari-jari tidak berubah.

### 1) Awalan

Pemain mempersiapkan diri dengan stance dasar: kedua lutut ditekuk sedikit, jarak antara kedua kaki kira-kira selebar kedua paha, kaki yang satu di depan kaki yang lain. Tubuh harus segera mengambil posisi di bawah bola. Berat dibagi merata, bertumpu pada kedua kaki. Tangan ditekuk ke belakang dari pergelangannya, posisi di atas kepala dan jarinya berbentuk “cup” dan dibebaskan selebar mungkin.



**Gambar 2.14 Gerak Awalan *Passing Atas***

Sumber: (Beutelstahl, 2008)

### 2) Pelaksanaan

Pemain menggerakkan tubuh dan lengannya ke belakang pada waktu terjadi kontak dengan bola. Mula-mula bola disentuh dengan

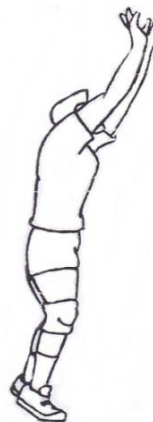
ujung-ujung jari yang dibebarkan selebar mungkin. Selama melakukan *passing* atas bolavoli kepala selalu ditegakkan ke belakang dan kedua paha menjurus ke depan.



**Gambar 2.15 Gerak Pelaksanaan *Passing* Atas**  
Sumber: (Beutelstahl, 2008)

### 3) Gerak Lanjutan

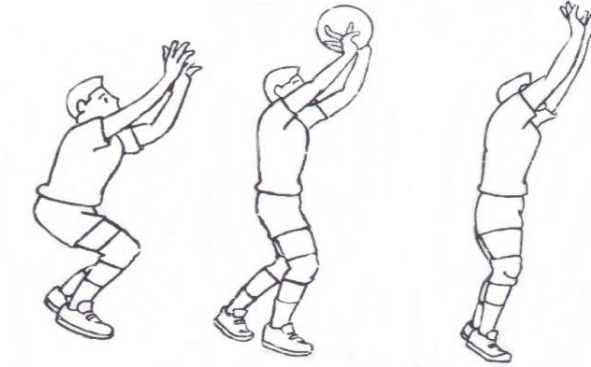
Pemain meluruskan tangan sepenuhnya, mengarahkan bola ke arah sasaran, pinggul bergerak maju ke arah sasaran. Sesudah selesai melambungkan bola, pemain langsung berpindah tempat pada posisi berikutnya.



**Gambar 2.16 Gerak Lanjutan *Passing* Atas**  
Sumber: (Beutelstahl, 2008)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan teknik dasar *passing* atas adalah ada beberapa teknik dasar yang harus diperhatikan seperti,

sikap tangan, perkenaan bola pada jari-jari tangan, gerakan lengan, sikap badan dan kaki. Sedangkan dalam permainan bolavoli *passing* atas sering digunakan apabila ada bola yang berada di atas kepala yang berhadapan lurus dengan posisi badan dan untuk menerima servis.



**Gambar 2.17 Rangkaian Gerak Dasar *Passing* Atas**

Sumber: (Beutelstahl, 2008)

## **8. Anatomi Gerak *Passing* Bawah dan *Passing* Atas Permainan Bolavoli**

Sikap permulaan untuk menganalisis gerakan tubuh pada gerakan *passing* permainan bola voli yaitu sikap berdiri tegak dan sikap anatomis. Istilah arah yang digunakan dalam anatomi gerak meliputi anterior, posterior, distal, proksimal, superior, inferior, medial, superficial,. Gerakan dasar *passing* bola voli yang terjadi pada bidang sagital dengan sumbu transversal adalah fleksi, ekstensi, fleksi dorsal dan fleksi plantar. Sedangkan pada sumbu anteroposterior adalah abduksi, adduksi, abduksi horizontal, adduksi horizontal, elevasi depresi, fleksi lateral, infers, eversi (Perdananto, 2011). *Proven eye hand coordination, arm muscle strength, and balance contribute to the ability to pass under the game of volleyball* (Ikadarny & Karim, 2020).

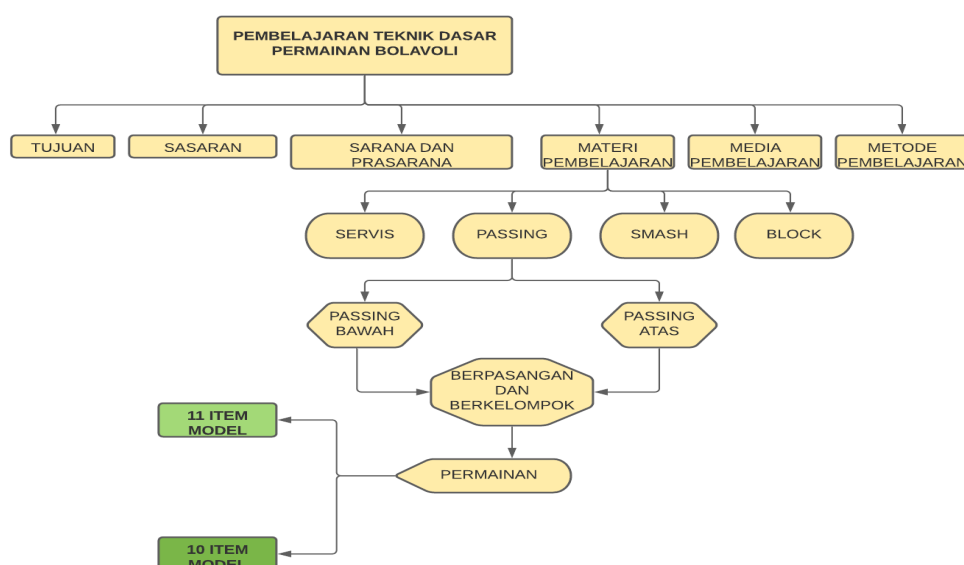
Gerakan passing pada permainan bola voli merupakan koordinasi tubuh ekstremitas atas yang terdiri dari tulang belakang, gelang panggul, gelang bahu, tulang lengan atas, tulang lengan bawah dan tulang telapak tangan. Sendi yang terlibat pada ekstremitas atas adalah *articulatio humeri*, *articulatio cubiti* dan pergelangan tangan. Sedangkan ekstremitas bawah tulang yang terlibat terdiri dari tulang paha, tempurung lutut, tulang kering, tulang betis dan tulang pergelangan kaki. Sendi yang terlibat pada ekstremitas bawah antara lain, *articulatio femoralis*, *articulatio genus*, dan pergelangan kaki. Ada beberapa manfaat yang didapat dalam menganalisis gerakan passing bawah, antara lain yaitu untuk menghindari cedera dan meminimalisir kesalahan-kesalahan dalam melakukan gerakan passing bawah (Iskandar, 2013).

#### **D. Rancangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**

Model pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *passing* bolavoli. *Passing* merupakan salah satu teknik dasar yang sering digunakan pemain untuk mengumpan kepada kawan maupun lawan. Pada saat pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga peserta didik terlalu sedikit mendapat kesempatan bersentuhan langsung dengan bola, yang dilakukan peserta didik hanyalah menunggu giliran dipanggil oleh guru. *Game based training appears to have similar effects with instructional training in improving skill accuracy in junior volleyball players* (Gardner, 2016). Latihan berbasis permainan menunjukkan efek yang sama dengan latihan instruksional dalam meningkatkan keterampilan bolavoli pada pemain junior.

Atas dasar uraian tersebut maka peneliti menyusun rancangan pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli di Kabupaten Jembrana yang efektif. Dari beberapa teknik dasar permainan bolavoli, peneliti hanya akan mengembangkan salah satu model pembelajaran *passing*. Model pembelajaran ini akan membuat peserta didik sangat sering bersentuhan dengan bola, sehingga di samping akan memperbaiki gerakan, juga akan mengembangkan teknik *passing* atas dan *passing* bawah. *Forearm pass training model for beginners can be categorized as "extremely feasible" for application among beginner athletes* (Syamsuryadin & Mansur, 2019). Model latihan *passing* bawah yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat layak untuk atlet pemula.

Adapun rancangan model pembelajaran *passing* bolavoli pada peserta didik di Sekolah Menengah Atas yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.18 Rancangan Model Pembelajaran Passing Bolavoli**

## **1. Materi Pokok Pembelajaran Bolavoli**

Materi pembelajaran terdiri dari sejarah dan teknik dasar bolavoli. Akan ada sedikit penjabaran tentang sejarah bolavoli sampai dengan induk organisasinya serta penjabaran teknik dasar permainan bolavoli beserta gambar untuk mempermudah peserta didik dalam belajar.

## **2. Tujuan Model Pembelajaran**

Model pembelajaran *passing* bolavoli pada siswa Sekolah Menengah Atas secara umum bertujuan untuk memudahkan guru dalam menerapkan materi pembelajaran, menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif serta meningkatkan hasil pembelajaran.

## **3. Sasaran**

Sasaran utama pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli adalah peserta didik di tingkat Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Jembrana yang mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

## **4. Sarana dan Prasarana Pembelajaran**

Sarana dan prasarana pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran *passing* bolavoli ini adalah sebagai berikut: a) Lapangan, diusahakan lapangan bolavoli yang lengkap dan jika tidak ada dapat menggunakan ruang terbuka yang permukaannya rata, b) bolavoli dengan ukuran standar, c) kun sebagai pembatas antar kelompok, d) selang berbentuk lingkaran.

## **5. Indikator Pembelajaran**

Indikator yang akan disajikan dalam model pembelajaran ini merupakan butir-butir penting dan mudah yang menjadi dasar dari permainan bolavoli, meliputi: a) *passing* bawah, dan b) *passing* atas.

## **6. Metode Pembelajaran**

Metode yang digunakan dalam menyampaikan model pembelajaran *passing* bolavoli dengan pendekatan bermain dan kooperatif. Melalui permainan sederhana dan bervariasi peserta didik akan lebih aktif untuk mengikuti proses pembelajaran.

## **7. Media Pembelajaran**

Media yang digunakan berupa *Mobile Learning* yaitu sebuah aplikasi untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik dengan mudah dan cepat melalui aplikasi di smartphone.

## **8. Model Pembelajaran *Passing* Bawah**

Ada beberapa macam model yang akan disajikan dalam pembelajaran *passing* bolavoli dari tingkat yang mudah sampai sulit. Sajian model meliputi: 1) Pabatos, 2) Bintang Beralih, 3) Pabaling 1 Bola, 4) Pabaling 2 Bola, 5) Q & A Passing Bawah, 6) Passing Bawah Sasaran, 7) Passing bawah berpindah ke belakang, 8) Passing bawah menyeberang, 9) Dioper Kemana, 10) Team Game *Passing* Bawah, 11) Kompetisi Kombinasi *Passing*. Selanjutnya model akan dikembangkan menjadi beberapa variasi pembelajaran sebagai upaya untuk

memperbanyak pengulangan gerakan tetapi tidak membuat peserta didik cepat bosan serta dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan *passing* bolavoli.

### **9. Model Pembelajaran *Passing* Atas**

Ada beberapa macam model yang akan disajikan dalam pembelajaran *passing* bolavoli dari tingkat yang mudah sampai sulit. Sajian model meliputi:, 1) *Passing* Atas Tos, 2) Bintang Beralih, 3) *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola, 4) *Passing* Atas Lingkaran 2 Bola, 5) Q & A *Passing* Atas, 6) *Passing* Atas Sasaran, 7) *Passing* Atas berpindah ke belakang, 8) *Passing* Atas menyeberang, 9) Dioper Kemana, 10) Team Game *Passing* Atas. Selanjutnya model akan dikembangkan menjadi beberapa variasi pembelajaran sebagai upaya untuk memperbanyak pengulangan gerakan tetapi tidak membuat peserta didik cepat bosan serta dapat meningkatkan kemampuan dalam melakukan *passing* bolavoli.

### **10. Evaluasi**

Teknik evaluasi yang digunakan adalah tes tulis dan tes keterampilan. Tes tulis menyajikan 15 soal pilihan ganda untuk mengetahui pemahaman peserta didik tentang *passing* bolavoli. Tes keterampilan *passing* untuk mengukur keterampilan *passing* peserta didik berdasarkan indikator penilaian yang telah dibuat.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Secara umum hasil dari sebuah penelitian pengembangan adalah menghasilkan produk yang baru ataupun menyempurnakan produk yang sudah ada, yang nantinya digunakan dalam proses pembelajaran untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi. Penelitian pengembangan pembelajaran teknik dasar *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk peserta didik Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Jembrana Bali secara khusus memiliki tujuan:

1. Mengembangkan model pembelajaran pada materi *passing* bolavoli berbasis *mobile-learning* untuk Sekolah Menengah Atas.
2. Model pembelajaran yang dikembangkan efektif digunakan dan dapat meningkatkan keterampilan *passing* bolavoli pada peserta didik sekolah Menengah Atas.

Tujuan akhir dari penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan produk berupa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk peserta didik Sekolah Menengah Atas, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan menarik antusias peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, peneliti berharap dari hasil penelitian pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli ini nantinya dapat digunakan oleh guru-guru pendidikan jasmani tingkat Sekolah Menengah Atas.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat penelitian

Rencana penelitian ini dilaksanakan di 5 Sekolah Menengah Atas yang ada di Kabupaten Jembrana Provinsi Bali.

- a. SMA Negeri 2 Negara. Jln. Sugianyar, Civic Centre, Dauharu Negara
- b. SMA Negeri 1 Melaya. Jln. Raya Negara – Gilimanuk
- c. SMA Negeri 1 Negara. Jln. Ngurah Rai No. 155, Dauharu Jembrana Bali
- d. SMKN 2 Negara Jln Raya Pantai Cupel, Baluk, Negara, Kab. Jembrana
- e. SMKN 4 Negara Jln. Nusa Sari Beach, Nusasari, Melaya Kab Jembrana

### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini berdasarkan pada *research and development* yang berusaha untuk menjawab permasalahan pengembangan model, oleh karena itu untuk memperoleh hasil penelitian yang dimaksud maka waktu perencanaan penelitian ini dilaksanakan sesuai tabel di bawah ini.

No	Nama Kegiatan	Bulan/Tahun Kegiatan									
		Okt - Des 18	Jan - Apr 19	Mei 19	Agt - Okt 19	Nov 19 Feb 20	Mar 20	Mei 20	Juni 20	Des 20	Jun 21
1	Penelitian Pendahuluan	√									
2	Bimbingan Proposal Penelitian		√								
3	Seminar Hasil			√							

No	Nama Kegiatan	Bulan/Tahun Kegiatan									
		Okt - Des 18	Jan - Apr 19	Mei 19	Agt - Okt 19	Nov 19 Feb 20	Mar 20	Mei 20	Juni 20	Des 20	Jun 21
	Penelitian										
4	Pengembangan Produk, Validasi, Revisi, dan Bimbingan				√						
5	Uji coba penelitian					√					
6	Revisi dan pembuatan laporan						√				
7	Ujian kelayakan hasil							√			
8	Revisi dan bimbingan								√		
9	Ujian tertutup atau revisi									√	
10	Ujian terbuka/ promosi Doktor										√

**Tabel 3.1 Rencana Waktu Pelaksanaan Kegiatan Penelitian**

### C. Karakteristik Model yang Dikembangkan

Sasaran penelitian atau subjek yang menggunakan pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* adalah peserta didik Sekolah Menengah Atas dan guru pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan. Sehubungan dengan itu

maka model pembelajaran yang akan disusun merupakan modifikasi dan kreatifitas dalam bentuk *mobile learning*.

Model pembelajaran ini akan digunakan sebagai salah satu pedoman oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran *passing* bolavoli pada mata pelajaran pendidikan jasmani di SMA provinsi Bali. Hasil dari pembelajaran ini, akan menghasilkan produk model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile-learning* dalam modul panduan dan aplikasi untuk pembelajaran *online* yang di dalamnya terdapat panduan pembelajaran *passing* bolavoli, video permainan *passing* bolavoli dengan menggunakan *handphone*.

Nantinya karakteristik dari model pembelajaran yang dikembangkan dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran baik dari segi waktu, tempat, dan media yang lebih mudah dan bisa digunakan dimana saja dan kapan saja. Berikut ini konsep produk awal model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* berupa *story board*.

No	Tampilan	Keterangan
1		<p><i>Introduction :</i>            Berisikan Judul: <i>Mobile Learning Pembelajaran Passing Bolavoli Pada Sekolah Menengah Atas (SMA)</i>. Terdapat 4 menu utama yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profil</li> <li>2. Materi Pembelajaran</li> <li>3. Evaluasi</li> <li>4. Petunjuk Penggunaan</li> </ol>

No	Tampilan	Keterangan
2		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul “Materi Permainan Bolavoli”</li> <li>2. Penjelasan isi materi permainan bolavoli</li> <li>3. Sejarah dan Teknik disertai deskripsi dan gambar</li> <li>4. Model <i>passing</i> bawah pembelajaran dijelaskan dengan deskripsi, gambar dan video</li> <li>5. Model pembelajaran <i>passing</i> atas dijelaskan dengan deskripsi, gambar dan video.</li> </ol>
3		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul “Model Pembelajaran Passing Bawah”</li> <li>2. Ada sebelas model pembelajaran passing bawah dengan permainan <i>team</i> dan <i>netting</i>.</li> <li>3. Setiap model pembelajaran disertai penjelasan deskripsi, gambar dan video cara melakukan gerakan.</li> </ol>

No	Tampilan	Keterangan
4		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Judul “Model Pembelajaran Passing Bawah”</li> <li>2. Ada sepuluh model pembelajaran passing atas dengan permainan <i>team</i> dan <i>netting</i>.</li> <li>3. Setiap model pembelajaran disertai penjelasan deskripsi, gambar dan video cara melakukan gerakan.</li> </ol>

**Tabel 3.2 Story Board Konsep Produk Awal Model Pembelajaran Passing Bolavoli**

#### **D. Metode Penelitian**

Pendekatan dalam sebuah penelitian dapat dilihat oleh banyaknya variabel dalam penelitian tersebut. Selain banyaknya variabel pendekatan penelitian juga harus disesuaikan dengan banyaknya subjek dalam sebuah penelitian yang dapat dilihat dari populasi dan sampel yang dijadikan subjek. Selain itu suatu pendekatan juga tergantung dari tujuan dan keterbatasan penelitian yang berupa waktu dan biaya penelitian. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang berupaya mengembangkan produk tertentu sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini (Winarno, 2017). Dalam pendidikan jasmani rancangan penelitian pengembangan dapat digunakan sebagai pemecahan masalah pendidikan dan pembelajaran.

Penelitian pengembangan merupakan rancangan penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan atau menghasilkan produk (Budiwanto, 2006).

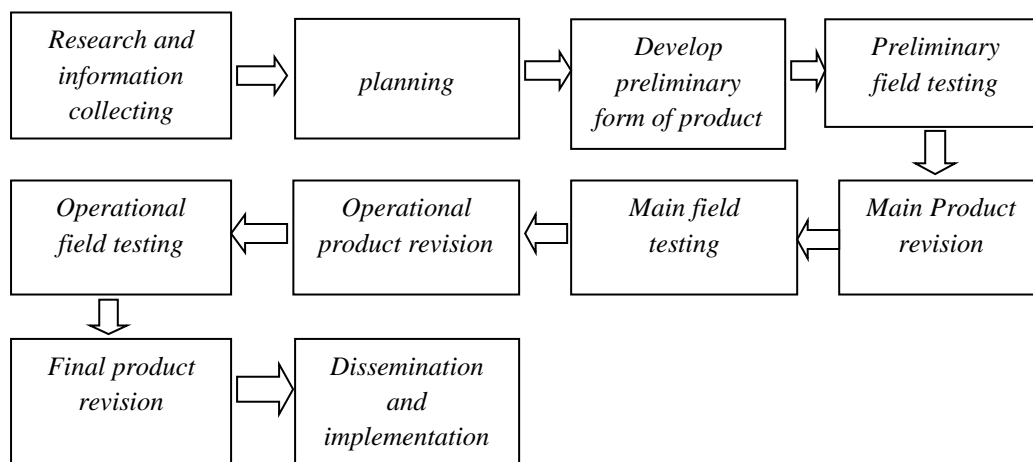
Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan (Sukmadinata, 2011). Sedangkan pengertian lain menjelaskan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Semua penelitian pengembangan selalu berupaya untuk menciptakan suatu produk baru maupun menyempurnakan produk yang sudah ada.

Penelitian ini berupaya untuk mengembangkan model pembelajaran pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk Sekolah Menengah Atas pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan yang lengkap dengan spesifikasinya diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam proses pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan dalam pembelajaran ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif serta menggunakan model pengembangan Research & Development (R & D) yang terdiri dari sepuluh langkah (Borg W. R, 2007). Hasil-hasil pengumpulan data dievaluasi sebagai dasar untuk menyempurnakan produk. Setelah produk disempurnakan selanjutnya produk tersebut dilaporkan dalam sebuah pertemuan dan dalam jurnal.

Maka dari beberapa definisi ahli di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang digunakan untuk

menghasilkan produk yang baru atau menyempurnakan produk yang telah ada sesuai dengan kebutuhan masyarakat, yang dilakukan secara sistematis untuk memecahkan suatu masalah dan selalu berusaha memperoleh pengetahuan yang memiliki kebenaran sesuai fakta.



**Gambar 3.1. Model Pengembangan Research & Development ( R&D )**

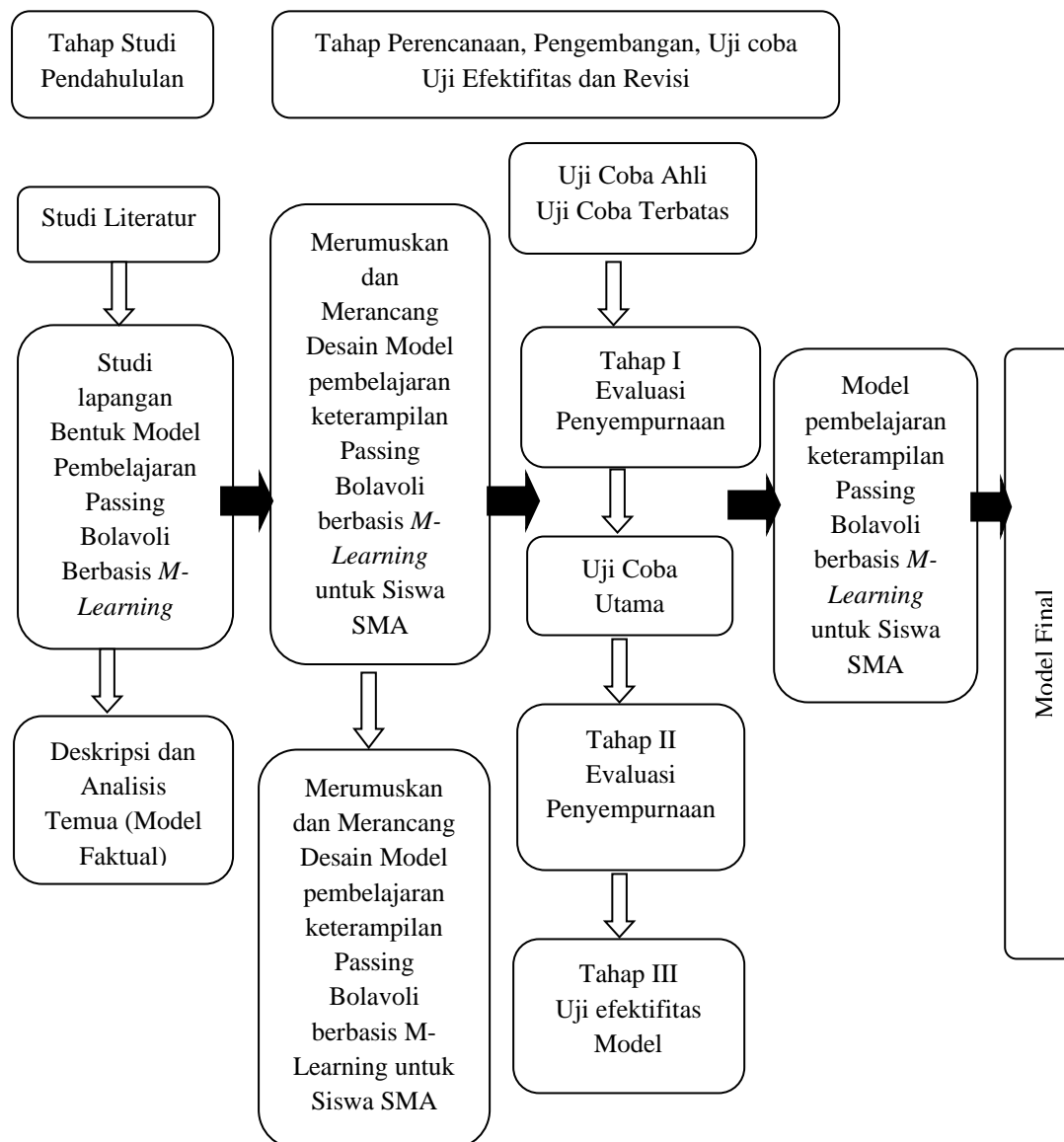
dari Borg and Gall

- 1) *Research and information collecting*, penelitian diawali dengan mengumpulkan data berupa analisis kebutuhan. Dimana analisis kebutuhan tersebut akan menggambarkan kebutuhan yang menjadi masalah subjek penelitian.
- 2) *Planning*, melakukan perencanaan setelah mengetahui kebutuhan apa yang sedang dibutuhkan oleh subjek penelitian.
- 3) *Develop preliminary form of product*, menentukan rencana pengembangan produk. Produk yang dikembangkan nantinya akan dievaluasi terlebih dahulu sebelum diuji cobakan untuk mengetahui kelemahan dan kekurangannya.



- 4) *Preliminary field testing*, dalam uji coba lapangan awal melibatkan 6-12 subjek uji coba pada 1 sampai 3 sekolah.
- 5) *Main Product revision*, setelah uji coba awal produk kembali dievaluasi dengan merevisi dan menyempurnakan hasil uji coba melalui pengamatan, wawancara dan pengisian angket.
- 6) *Main field testing*, setelah produk direvisi kemudian melakukan uji lapangan utama dengan skala yang lebih besar dengan 30-100 subjek pada 5 sampai 15 sekolah.
- 7) *Operational product revision*, melakukan revisi produk berdasarkan saran – saran dan hasil uji coba lapangan utama.
- 8) *Operational field testing*, uji lapangan dengan 40-200 subjek dengan melibatkan 10 sampai dengan 30 sekolah.
- 9) *Final product revision*, revisi produk akhir.
- 10) *Dissemination and implementation*, membuat laporan mengenai produk pada jurnal, bekerja dengan penerbit yang dapat melakukan distribusi secara komersial.

Untuk kebutuhan peneliti dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi langkah-langkah yang dilakukan Borg and Gall. Secara umum alur penelitian dan pengembangan ini digambarkan dan dimodifikasi dalam bagan sebagai berikut:



**Gambar 3.2** Prosedur Penelitian Pengembangan Pembelajaran *Passing Bolavoli* Berbasis *Mobile learning* untuk Siswa SMA

### E. Langkah-langkah Pengembangan Model

Prosedur yang dikemukakan di atas tentu saja bukan merupakan langkah baku yang harus diikuti secara lengkap. Karena keterbatasan penelitian maka peneliti mendesain langkah-langkah dari prosedur yang dikembangkan oleh Borg dan Gall dan disesuaikan dengan kondisi di lapangan serta waktu dan biaya

penelitian, yang mana kondisi tersebut selalu dialami oleh peneliti saat sudah terjun ke lapangan. Oleh karena itu, prosedur pelaksanaan penelitian pengembangan bukan merupakan langkah-langkah baku yang harus diikuti secara kaku, setiap pengembangan tentu saja dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khusus yang dihadapinya dalam proses pengembangan (Wayan, 2002).

### **1. Penelitian pendahuluan**

Analisis kebutuhan digunakan untuk memperoleh informasi yang dilakukan dengan cara observasi awal berupa pengamatan lapangan dan wawancara, oleh salah satu guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan dan peserta didik Sekolah Menengah Atas di Jembrana Bali.

Studi lapangan ini merupakan kegiatan penelitian awal yang bertujuan untuk melakukan persiapan teknis dengan memahami lebih dahulu karakteristik subjek penelitian dan tempat yang akan dilakukan penelitian dan pengembangan. Berdasarkan hasil studi atau temuan lapangan selanjutnya dideskripsikan dan dianalisis sehingga dapat diperoleh suatu rumusan hasil data yang telah dikumpulkan. Rumusan hasil ini bersifat deskriptif dan analisis, dengan mengacu kepada tujuan umum maupun khusus. Temuan penting yang hendak dideskripsikan dan dianalisis adalah bagaimana model (faktual) pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dapat dilaksanakan, serta apakah kelemahan dan kelebihan model tersebut berdasarkan model konseptual (karakteristik dan kriteria) pembelajaran dalam penelitian dan pengembangan ini.

## **2. Perencanaan pengembangan Model**

Setelah menyelesaikan tahap analisis kebutuhan dilanjutkan dengan pembuatan produk awal pengembangan pembelajaran teknik dasar permainan *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk peserta didik Sekolah Menengah Atas pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Produk awal tersebut dituangkan dalam bentuk teks dalam modul panduan untuk pembelajaran *online* yang di dalamnya terdapat teks *passing* bolavoli, animasi bergerak permainan *passing* bolavoli dengan menggunakan laptop / komputer dan *handphone*. Dengan *mobile learning* ini diharapkan produk yang dikembangkan dapat tersusun secara sistematis dan logis, sehingga produk ini mempunyai keefektifan dan keefisienan yang layak untuk dipublikasikan. Dalam pembuatan produk yang dikembangkan, peneliti harus mengkonsultasikan produk pada ahli pembelajaran pendidikan jasmani, ahli media pembelajaran, dan ahli permainan bolavoli, untuk menghasilkan produk yang sempurna.

## **3. Validasi, evaluasi, dan revisi model**

Setelah pembuatan rancangan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* selesai tahap berikutnya adalah mengevaluasi rancangan tersebut. Evaluasi ini dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan rancangan yang telah dibuat yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian model yang akan diproduksi dan dikembangkan.

**Tabel 3.3 Nama para ahli dalam uji justifikasi model yang dikembangkan:**

No	Nama	Instansi
1	Prof. Dr. M.E. Winarno., M.Pd	Guru Besar Universitas Negeri Malang sebagai ahli pembelajaran bolavoli
2	I Made Sudarma,S.Pd.,M.Fis.,AIFO	Dosen IKIP PGRI Denpasar dan Wakasi Perwasitan Bolavoli PBVSI
3	Yudi Wahyudi, S.Pd.,M.T	Pengembang Media Pembelajaran Dalam Jaringan Universitas Pendidikan Indonesia

Validasi para ahli dilakukan oleh ahli pembelajaran bolavoli, ahli permainan, ahli media pembelajaran, dan ahli guru pendidikan jasmani. Evaluasi para ahli ini digunakan untuk masukan produk awal yang telah dibuat dengan menggunakan uji jastifikasi dimana instrumen yang telah dibuat dikonsultasikan kepada ahli.

Validasi bertujuan untuk mengetahui kesesuaian model pembelajaran yang hendak diproduksi dan dikembangkan oleh peneliti. Validasi ahli terdiri atas:

- 1) Tinjauan dan analisis pembelajaran teknik dasar bolavoli yang dikembangkan. Ahli pembelajaran berfungsi untuk memberikan informasi dan penilaian terhadap kesesuaian materi pembelajaran di sekolah dengan pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.
- 2) Tinjauan dan analisa bentuk-bentuk permainan pembelajaran teknik dasar bolavoli yang dikembangkan. Ahli permainan berfungsi untuk menilai kesesuaian antara bentuk-bentuk permainan yang dikembangkan dengan teknik dasar permainan bolavoli yang sesungguhnya.
- 3) Tinjauan dan analisis pembelajaran teknik dasar bolavoli yang berbasis *mobile learning* dikembangkan. Ahli media berfungsi untuk menilai substansi

pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dikembangkan dapat meningkatkan pengetahuan dan memperluas informasi peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung.

Setelah produk awal ditinjau oleh ahli pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan, ahli permainan bolavoli dan ahli media diberikan penilaian dan masukan, kemudian data dianalisis dan dilakukan revisi. Setelah produk direvisi kemudian disiapkan untuk diujikan kepada kelompok kecil.

#### **4. Uji coba tahap I (kelompok kecil)**

Setelah dievaluasi dan dianggap layak oleh para ahli, kegiatan selanjutnya dalam pengembangan produk penelitian adalah melakukan uji coba kelompok kecil, dengan menggunakan subjek peserta didik sebanyak 12 peserta didik. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling* melalui pengundian menggunakan nomor absen peserta didik dengan memberikan kesempatan yang sama pada seluruh peserta didik. Selanjutnya peneliti memberikan instrumen berupa angket kuesioner dan setelah data didapat kemudian dianalisis. Uji coba tahap pertama digunakan untuk mengetahui kelemahan produk yang telah dikembangkan.

#### **5. Revisi Produk utama**

Hasil dari tinjauan uji coba tahap pertama dan analisis beberapa ahli akan memunculkan revisi pada produk pengembangan. Sehingga hasil revisi para ahli akan menjadi produk II berupa rancangan model siap produksi yang akan diuji cobakan di lapangan. Selain itu juga untuk merevisi instrumen yang telah diuji

cobakan, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk menilai siswa pada tahap uji coba lapangan.

#### **6. Uji coba tahap II (uji coba kelompok besar)**

Tahap selanjutnya adalah uji coba lapangan, ini dimaksudkan untuk mencari masukan, saran, dan penilaian terhadap produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini akan dilaksanakan uji coba tahap II oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan jumlah 100 peserta didik. Sehingga produk berupa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk peserta didik Sekolah Menengah Atas akan menjadi lebih maksimal dan mendapatkan produk pengembangan yang sempurna.

#### **7. Revisi Produk II**

Setelah produk diuji cobakan, untuk mengetahui tingkat keefektifannya maka dilakukan revisi dari para ahli (uji coba tahap I dan uji coba tahap II) perbaikan yang bertujuan untuk menarik kesimpulan dari hasil analisis data uji coba dalam menjelaskan produk atau model pembelajaran yang dikembangkan dan diuji cobakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan apakah model yang dihasilkan perlu direvisi atau tidak. Revisi dilakukan apabila dalam uji coba didapat hasil yang kurang baik mengenai kesesuaian perancangan model pembelajaran yang dikembangkan. Akan tetapi jika data hasil uji coba setelah dianalisa dan didapat hasil yang valid maka perlu direvisi kecil berdasarkan hasil catatan lapangan atau masukan dari guru pendidikan jasmani dan dilanjutkan ke

uji coba lapangan (kelompok besar) atau jika didapat hasil sangat valid maka tidak perlu melakukan revisi sebelum uji coba kelompok besar.

## **8. Uji Efektivitas**

Data uji coba yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan efektifitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran. jenis data yang akan dikumpulkan disesuaikan dengan informasi yang dibutuhkan tentang model pembelajaran yang dikembangkan dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada tahap ini akan dilaksanakan uji efektivitas pada peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan jumlah 84 peserta didik. Data yang dikumpulkan tentang pemecahan masalah yang terkait dengan efektifitas dan efisiensi, data tentang daya tarik produk yang dihasilkan. Paparan data dikaitkan dengan desain penelitian dan subjek uji coba tertentu. Data uji coba mengenai kecermatan isi dan substansi dapat dilakukan terhadap subjek ahli, uji kelompok kecil, atau ketiganya.

Uji efektifitas ini mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah desain pembelajaran dapat diterapkan dengan baik dan benar, serta dapat dimengerti oleh subjek. Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai teknik dasar *passing* bolavoli maka peneliti melakukan tes gerak keterampilan dengan melakukan uji awal (*pre-test*) dan uji akhir (*post-test*). Dengan membandingkan dua kelompok subjek yaitu, kelompok uji coba dan kelompok kontrol. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mencari efektifitas dengan rancangan penelitian eksperimen berbentuk Pretest dan posttest dengan pemilihan kelompok yang diacak. Berikut ini akan dijelaskan desain kelompok eksperimen dengan kelompok yang diacak.



**Tabel 3.4 Desain Eksperimen Dengan Kelompok yang Diacak**

Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest
R	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
R	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

**Tabel 3.4 Pretest dan posttest dengan pemilihan kelompok yang diacak**

Keterangan :

R : Subjek eksperimen

O<sub>1</sub> : Pretest *passing* bolavoli

X : Perlakuan yang diterapkan

O<sub>2</sub> : Posttest *passing* bolavoli

Setelah uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas model pembelajaran *passing* bolavoli selanjutnya dilakukan penerapan dan diseminasi produk yang telah dikembangkan.

## 9. Final revisi produk akhir

Setelah semua langkah dalam prosedur pengembangan dilaksanakan, dan pada tahap ini dilakukan perbaikan kembali terhadap produk yang sudah direvisi dengan sempurna. Sehingga produk akhir Pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Jembrana Bali dapat digunakan saat proses pembelajaran.

## 10. Diseminasi dan Implementasi

Desiminasi dilakukan dengan membuat riset artikel dari pengembangan model pembelajaran *passing* bola voli yang telah dilakukan mulai dari analisis kebutuhan sampai hasil uji efektifitas. Hasil penelitian yang didesiminasikan pada

artikel nasional atau internasional diharapkan akan menambah referensi peneliti lain terkait isu pembelajaran yang terbaru serta implementasinya di lapangan. Harapannya akan muncul penelitian yang sejenis dan dengan variabel berbeda sehingga akan memperluas kajian pembelajaran pendidikan jasmani di masa depan.

## F. Pengumpulan Data dan Analisis Data

### 1. Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan model pembelajaran teknik dasar *passing* permainan bolavoli yaitu untuk para ahli berupa kuesioner atau angket. Bentuk kuesioner atau angket untuk para ahli berbeda dengan peserta didik. *Instrument* berupa lembar kriteria merupakan pedoman pengamatan untuk peserta didik pada waktu uji coba (kelompok kecil dan kelompok besar).

**Tabel 3.5 Kriteria Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**

<b>Konsep</b>	<b>Variable</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kriteria</b>
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bolavoli untuk Sekolah Menengah Atas	<i>Passing</i> Bawah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pabatos (<i>Passing</i> Bawah Tos)</li> <li>2. Bintang Beralih <i>Passing</i> Bawah</li> <li>3. <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 1 Bola</li> <li>4. <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 2 Bola</li> <li>5. QnA <i>Passing</i> Bawah</li> <li>6. <i>Passing</i> Bawah Sasaran</li> <li>7. <i>Passing</i> Bawah Berpindah ke Belakang</li> <li>8. <i>Passing</i> Bawah Menyeberang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuain Materi dan Model Pembelajaran</li> <li>2. Kemudahan Peserta didik dalam mempraktekkan model pembelajaran</li> <li>3. Kelayak model pembelajaran untuk digunakan secara luas</li> </ol>

Konsep	Variable	Indikator	Kriteria
		9. Dioper Kemana Passing Bawah 10. <i>Team Game Passing</i> Bawah 11. Kompetisi Kombinasi <i>Passing</i>	
	Passing Atas	12. Passing Atas Tos 13. Bintang Beralih Passing Atas 14. Passing Atas Lingkaran 1 Bola 15. Passing Atas Lingkaran 2 Bola 16. QnA Passing Atas 17. Passing Atas Sasaran 18. <i>Passing</i> Atas Berpindah ke Belakang 19. <i>Passing</i> Atas Menyeberang 20. Dioper Kemana Passing Atas 21. <i>Team Game Passing</i> Atas	1. Kesesuaian Materi dan Model Pembelajaran 2. Kemudahan Peserta didik dalam mempraktekkan model pembelajaran 3. Kelayak model pembelajaran untuk digunakan secara luas

Setelah data diperoleh kemudian dilakukan analisis data dengan pedoman sebagai berikut:

- a) Jawaban a mempunyai nilai atau skor 4
- b) Jawaban b mempunyai nilai atau skor 3
- c) Jawaban c mempunyai nilai atau skor 2
- d) Jawaban d mempunyai nilai atau skor 1

Kisi – kisi instrumen tes keterampilan digunakan untuk memperoleh data dari hasil pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli. Variabel, sub-variabel akan dijelaskan pada setiap indikator dari model pembelajaran *passing* bolavoli. Penjabaran variabel, sub-variabel dan indikator dapat dilihat pada tabel kisi – kisi sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Tes Penilaian *Passing* Bolavoli**

Variabel	Sub-Variabel	Indikator
Tes Keterampilan Teknik Dasar Permainan Bolavoli	<i>Passing</i> Bawah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaki dibuka selebar bahu dan salah satu kaki di depan.</li> <li>2. Badan agak condong ke depan</li> <li>3. Lengan lurus ke depan sejajar dengan bahu</li> <li>4. Perkenaan bola tepat diantara dua lengan.</li> <li>5. Bola melewati net</li> </ol>
	<i>Passing</i> Atas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaki dibuka selebar bahu dan salah satu kaki di depan.</li> <li>2. Badan agak condong ke depan</li> <li>3. Tangan ditekuk ke belakang dari pergelangannya.</li> <li>4. Lengan mendorong bola ke atas</li> <li>5. Perkenaan bola tepat pada posisi di atas kepala dan jari-jari tangan berbentuk “cup”.</li> </ol>

Untuk instrumen tes mempraktekkan gerakan *passing* bolavoli dibagi menjadi dua yaitu tes mempraktekkan gerakan *passing* bawah dan *passing* atas. Berilah tanda cek (√) pada setiap aspek yang dinilai jika peserta didik melakukan salah satu indikator gerakan. Berikut instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data keterampilan *passing* bolavoli:

**Tabel 3.7 Instrumen Tes Penilaian Mempraktekkan Gerakan *Passing* Bawah**

No	Nama	Indikator yang dinilai					Skor
		a	b	c	d	e	
1							
2							
3							
Dst							

Keterangan pada indikator gerak yang dinilai adalah sebagai berikut:

- a. Posisi lengan.
- b. Posisi kaki
- c. Posisi Badan
- d. Ayunan Lengan
- e. Perkenaan Bola dan Arah Bola

**Tabel 3.8 Instrumen Tes Penilaian Mempraktekkan Gerakan *Passing Atas***

No	Nama	Indikator yang dinilai					Skor
		a	b	c	d	e	
1							
2							
3							
Dst							

Keterangan pada indikator gerak yang dinilai adalah sebagai berikut:

- a. Posisi tangan.
- b. Posisi kaki
- c. Posisi Badan
- d. Gerakan Lengan
- e. Perkenaan Bola dan Arah Bola.

Petunjuk penilaian dengan memberikan lima kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mempraktekkan gerakan *passing* bolavoli. Pengamat memberikan tanda *check list* apabila peserta didik melakukan gerakan yang sesuai pada salah satu indikator yang dinilai. Nilai maksimal yang akan diperoleh setiap peserta didik adalah 25. Setelah data terkumpul kemudian dianalisis untuk melihat

perkembangan *skill* peserta didik dalam mempraktekkan gerakan *passing* bolavoli.

## 2. Teknik Analisis Data

Ada dua teknik analisis data hasil penelitian yang digunakan yaitu: analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Apabila data yang diperoleh bersifat uraian yang tidak dapat diubah ke dalam bentuk angka-angka maka analisis datanya menggunakan analisis kualitatif (Winarno, 2017). Data yang dikumpulkan dapat diklasifikasikan dalam kategori-kategori atau diubah dalam bentuk angka-angka, maka analisis data kuantitatif cocok digunakan (Ibnu, 2003). Data yang diperoleh pada tahap pengumpulan data merupakan data yang masih mentah, belum diatur dan belum siap dianalisis. Sehubungan dengan hal itu, diperlukan pengelolaan data lebih lanjut secara cermat, teliti, dan tepat.

Rumus untuk mengolah data kuantitatif secara keseluruhan subjek yang diteliti.

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentasi hasil keseluruhan evaluasi subjek uji coba

$\sum X$  : Jumlah keseluruhan jawaban subjek uji coba dalam keseluruhan aspek penilaian

$\sum Xi$  : Jumlah keseluruhan skor maksimal subjek uji coba dalam keseluruhan aspek penilaian

100% : Konstanta

**Tabel 3.9 Klasifikasi Persentase**

No	Persentase	Klasifikasi
1	81 – 100%	Baik Sekali
2	61 – 80%	Baik
3	41 – 60%	Cukup
4	21 – 40%	Kurang
5	<21%	Kurang Sekali

(Sumber: (Arikunto, 2008))

Rumus untuk mengolah data hasil keterampilan *passing* bolavoli sesuai dengan penilaian kebenaran gerak pada peserta didik Sekolah Menengah Atas adalah :

$$N = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100$$

Keterangan :

- N : Nilai peserta didik  
 $\sum X$  : Jumlah skor yang diperoleh  
 $\sum X$  : Jumlah skor maksimal  
 100 : Konstanta

Teknik yang digunakan untuk mengetahui seberapa efektif produk yang dikembangkan dalam pelaksanaan pembelajaran dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen melalui uji perbedaan rerata menurut (Kadir, 2015) diuraikan dibawah ini.

$$t_0 = \left| \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{n(n-1)}}} \right| \quad t_0 = \left| \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{S_e} \right|$$

Keterangan:

$X_1$  : Hasil tes awal kelompok setara *passing* bolavoli

$X_2$  : Hasil tes akhir kelompok setara *passing* bolavoli

$Y_1$  : Hasil tes awal kelompok tak setara *passing* bolavoli

$Y_2$  : Hasil tes akhir kelompok tak setara *passing* bolavoli

$n$  : Jumlah Sampel

$\sum d^2$  : Deviasi X dikuadratkan

Berdasarkan rumus di atas jika  $t_0 > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka  $H_1$  diterima. Kesimpulannya terdapat perbedaan antara hasil tes *passing* bolavoli pada peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *passing* bolavoli pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Pengembangan Model

Hasil dari pengembangan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *passing* bolavoli untuk Sekolah Menengah Atas berbasis *Mobile learning*. Model pembelajaran ini menyajikan berbagai model teknik dasar *passing* atas dan *passing* bawah bolavoli yang dikemas dalam bentuk variasi pembelajaran dan telah disesuaikan dengan tingkat kesulitan yang berbeda.

Pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *Mobile learning* bertujuan untuk menghasilkan model-model pembelajaran yang kreatif, dan efektif dalam penerapannya. Pembelajaran *passing* bolavoli akan dilaksanakan secara berulang-ulang dan berkelompok pada setiap model pembelajaran. Setiap model pembelajaran disajikan dalam bentuk yang sama tetapi dengan tingkat kesulitan yang berbeda serta bisa diterapkan dalam proses pembelajaran dan diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Ada beberapa tahapan sebelum model pembelajaran menjadi produk final antara lain: 1) *Need Assessment*, 2) melalui uji validasi ahli, 3) uji coba pemakaian (kelompok kecil dan kelompok besar, 4) uji efektivitas penerapan model pembelajaran *passing* bolavoli.

##### 1. *Need Assessment* (Analisis Kebutuhan)

Analisis kebutuhan pada penelitian model pembelajaran *passing* bolavoli untuk Sekolah Menengah Atas yang dilakukan di SMAN 2 Negara, SMAN 1

Melaya, SMKN 2 Negara, SMKN 1 Negara, dan SMKN 4 Negara bertujuan untuk menganalisis kesenjangan pembelajaran yang dilakukan melalui data observasi dan *interview*. Pengambilan data melalui observasi dan *interview* tersebut dipilih dan digunakan untuk mendapatkan gambaran secara mendalam mengenai masalah pembelajaran yang ada di sekolah. Kesimpulan data hasil observasi dan *interview* yang sudah dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2019 adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Results Need Assessment**

No	Metode	Kesimpulan
1	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik selalu antusias mengikuti pembelajaran tetapi literasi olahraga permainan bolavoli di sekolah masing kurang.</li> <li>• Langkah-langkah pembelajaran teknik dasar <i>passing</i> bolavoli adalah pendahuluan, inti dan penutup dengan metode komando dan latihan.</li> <li>• Peserta didik hanya mendapatkan penjelasan materi dari guru serta mempraktekkan yang telah disampaikan.</li> <li>• Evaluasi di akhir pembelajaran dengan menjelaskan kembali teknik dasar <i>passing</i> bolavoli yang benar dan penilaian.</li> </ul>
2	<i>Interview</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materi bola besar salah satunya permainan bolavoli teknik yang diajarkan adalah <i>passing</i> dan servis.</li> <li>• Model pembelajaran yang digunakan tidak menentu tergantung dari materi yang diberikan dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan.</li> <li>• Salah satu contoh metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru pendidikan jasmani yaitu dengan model pembelajaran pendekatan dengan peserta didik, diakhir proses pembelajaran guru memberikan tugas kepada peserta didik tentang materi yang telah diberikan.</li> <li>• Perlu adanya pengembangan model pembelajaran berupa variasi dan kombinasi agar peserta didik antusias saat mengikuti pembelajaran teknik dasar <i>passing</i> bolavoli.</li> </ul>

Metode pengumpulan data analisis kebutuhan yang telah dikemukakan di atas, merupakan kesimpulan dari hasil observasi dan *interview* kepada Guru Pendidikan Jasmani di sekolah. Hasil tersebut menyatakan bahwa pembelajaran bolavoli materi *passing* yang diajarkan di sekolah membutuhkan pengembangan model pembelajaran yang menarik, mudah dilakukan dan layak untuk digunakan pada pembelajaran yang lainnya. Model pembelajaran yang dikembangkan nantinya juga akan menambah literasi bagi peserta didik untuk menambah wawasan tentang permainan bolavoli. Dengan hasil *need assessment* tersebut maka peneliti menyusun *draft* model pembelajaran sebagai dasar pengembangan untuk diujikan dan kelayakan pemakaian.


## **2. *Draft Model Pembelajaran Passing Bolavoli Berbasis Mobile Learning***

*Draft* model pembelajaran *passing* bolavoli yang dikembangkan merupakan dasar sebelum uji coba produk. Penyusunan *draft* merupakan sebagai dasar awal untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan. *Draft* model pembelajaran ini berdasarkan beberapa kajian teori, hasil penelitian yang sejenis, *need assessment* sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan dan ketercapaian tujuan pembelajaran saat model pembelajaran ini diterapkan di sekolah.

Sebagai langkah awal dalam penyusunan produk model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *Mobile Learning* maka peneliti membuat dua rancangan produk. Pertama rancangan produk *Mobile Learning* yang berupa *story board* dan produk model pembelajaran *passing* bolavoli yang tersusun sebanyak 21 variasi. Rancangan model-model pembelajaran yang dirancang adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Story Board Draft Pembelajaran Bolavoli Berbasis *Mobile learning***

No	Tampilan	Keterangan
		<p><i>Introduction :</i> Berisikan Judul: <i>M-Learning</i> pembelajaran <i>passing</i> bolavoli pada Sekolah Menengah Atas (SMA). Terdapat 4 menu utama yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profil Penulis</li> <li>2. Materi permainan bolavoli.</li> <li>3. Evaluasi dan Petunjuk Penggunaan</li> </ol>
		<p><i>Inti Materi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sejarah Permainan Bolavoli.</li> <li>2. Teknik Permainan Bolavoli.</li> <li>3. Pembelajaran Passing Bawah Bolavoli.</li> <li>4. Pembelajaran Passing Atas Bolavoli</li> </ol>

No	Tampilan	Keterangan
		<p>Evaluasi Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tes Keterampilan Passing Bawah</li> <li>2. Tes Keterampilan Passing Atas</li> <li>3. Tes Tulis</li> </ol>

**Tabel 4.3 Draft Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**

No	Model Pembelajaran	Informasi Pelaksanaan Model Pembelajaran
<b>Model <i>Passing</i> Bawah</b>		
1.	Pabatos	<p>Tujuan : Peserta didik dapat melakukan <i>passing</i> bawah berpasangan dengan temannya</p> <p>Sarana dan Prasarana : Bolavoli 4 buah, Kun, Peluit, Lapangan</p> <p>Pelaksanaan : Sesuai instruksi</p>
2.	Bintang Beralih	<p>Tujuan : Peserta didik terampil dalam melakukan <i>passing</i> bawah bolavoli secara individu.</p> <p>Sarana dan Prasarana : Bolavoli 5 buah, Kun, Peluit, Lapangan</p> <p>Pelaksanaan : Sesuai Instruksi</p>
3.	Pabaling 1 Bola	<p>Tujuan : Peserta didik terampil melakukan <i>passing</i> bawah bolavoli dengan berkelompok.</p> <p>Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan</p> <p>Pelaksanaan : Sesuai Instruksi</p>
4.	Pabaling 2 Bola	<p>Tujuan : Peserta didik terampil melakukan <i>passing</i> bawah bolavoli dengan berkelompok.</p> <p>Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2 buah, Kun, Peluit, Lapangan</p> <p>Pelaksanaan : Sesuai Instruksi</p>
5.	Q & A <i>Passing</i> Bawah	<p>Tujuan : Peserta didik dapat melakukan <i>passing</i> bawah secara berkelompok.</p> <p>Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-4 buah, Kun, Peluit, Lapangan</p> <p>Pelaksanaan : Sesuai Instruksi</p>

No	Model Pembelajaran	Informasi Pelaksanaan Model Pembelajaran
6.	<i>Passing</i> Bawah Sasaran	Tujuan : Peserta didik dapat melakukan <i>passing</i> bawah secara berkelompok dengan baik. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-4 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
7.	<i>Passing</i> Bawah Berpindah Ke Belakang	Tujuan : Peserta didik terbiasa melakukan <i>passing</i> bawah dengan media sesungguhnya dan ketepatan dalam melakukan <i>passing</i> bawah. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-4 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
8.	<i>Passing</i> Bawah Menyeberang	Tujuan : 1) Peserta didik terbiasa melakukan <i>passing</i> bawah dengan media sesungguhnya dan ketepatan dalam melakukan <i>passing</i> bawah, 2) Melatih konsentrasi peserta didik dan berfikir cepat untuk mengarahkan bola ke sasaran. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-4 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
9.	Dioper Kemana	Tujuan : 1) Peserta didik terbiasa melakukan <i>passing</i> bawah dengan media sesungguhnya dan ketepatan dalam melakukan <i>passing</i> bawah, 2) Melatih konsentrasi peserta didik dan berfikir cepat untuk mengarahkan bola ke sasaran, 3) Melatih kelincahan peserta didik dalam melakukan <i>passing</i> bawah. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
10.	<i>Team Game Passing</i> Bawah	Tujuan : 1) Melatih konsentrasi peserta didik dan berfikir cepat untuk mengarahkan bola ke lapangan lawan, 2) Melatih kelincahan peserta didik saat melakukan <i>passing</i> bawah bolavoli, 3) Melatih kekompakan dan kerjasama dalam sebuah tim. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
11.	Kompetisi Kombinasi <i>Passing</i>	Tujuan : 1) Melatih konsentrasi peserta didik dan berfikir cepat untuk mengarahkan bola ke sasaran, 2) Melatih kelincahan peserta didik saat melakukan <i>passing</i> bolavoli, 3) Melatih kekompakan dan kerjasama dalam sebuah tim. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi

No	Model Pembelajaran	Informasi Pelaksanaan Model Pembelajaran
<b>Model Passing Atas</b>		
12.	<i>Passing</i> Atas Tos	Tujuan : Peserta didik dapat melakukan <i>passing</i> atas berpasangan dengan temannya. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 4 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
13.	Bintang Beralih <i>Passing</i> Atas	Tujuan : Peserta didik terampil dalam melakukan <i>passing</i> atas bolavoli. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 4-5 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
14.	<i>Passing</i> Atas Lingkaran 1 Bola	Tujuan : Peserta didik terampil melakukan <i>passing</i> atas bolavoli dengan berkelompok. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
15.	<i>Passing</i> Atas Lingkaran 2 Bola	Tujuan : Peserta didik terampil melakukan <i>passing</i> atas bolavoli dengan berkelompok. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
16.	Q & A <i>Passing</i> Atas	Tujuan : Peserta didik dapat melakukan <i>passing</i> atas secara berkelompok. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-3 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
17.	<i>Passing</i> Sasaran	Tujuan : Peserta didik dapat melakukan <i>passing</i> atas secara berkelompok dengan baik. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-3 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
18.	<i>Passing</i> Atas Berpindah Ke belakang	Tujuan : 1) Peserta didik terbiasa melakukan <i>passing</i> atas dengan media sesungguhnya dan ketepatan dalam melakukan <i>passing</i> atas, 2) Melatih konsentrasi peserta didik dan berfikir cepat untuk mengarahkan bola kesasaran. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-3 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
19.	<i>Passing</i> Atas Menyeberang	Tujuan : 1) Peserta didik terbiasa melakukan <i>passing</i> atas dengan media sesungguhnya dan ketepatan dalam melakukan <i>passing</i> atas, 2) Melatih konsentrasi peserta didik dan berfikir cepat untuk mengarahkan bola kesasaran. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 2-3 buah, Kun, Peluit, Lapangan

No	Model Pembelajaran	Informasi Pelaksanaan Model Pembelajaran
		Pelaksanaan : Sesuai Instruksi
20.	Dioper Kemana <i>Passing</i> Atas	Tujuan : 1) Peserta didik terbiasa melakukan <i>passing</i> bawah dengan media sesungguhnya dan ketepatan dalam melakukan <i>passing</i> atas, 2) Melatih konsentrasi peserta didik dan beripikir cepat untuk mengarahkan bola kesasaran, 3) Melatih kelincahan peserta didik dalam melakukan <i>passing</i> atas. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan
21.	<i>Team Game Passing</i> Atas	Pelaksanaan : Sesuai Instruksi Tujuan : 1) Melatih konsentrasi peserta didik dan beripikir cepat untuk mengarahkan bola ke lapangan lawan, 2) Melatih kelincahan peserta didik saat melakukan <i>passing</i> atas bolavoli, 3) Melatih kekompakan dan kerjasama dalam sebuah tim. Sarana dan Prasarana : Bolavoli 1 buah, Kun, Peluit, Lapangan Pelaksanaan : Sesuai Instruksi

Konsep model pembelajaran *passing* bolavoli yang telah dikemukakan di atas merupakan *draft* awal yang belum divalidasi. *Draft* awal yang telah dibuat berdasarkan hasil *need assessment* dan kajian teoritik untuk menyusun model pembelajaran yang baik, mudah dan layak dilaksanakan. Model pembelajaran yang telah disusun berjumlah 21 variasi pembelajaran *passing* bawah dan *passing* atas berbasis *mobile learning* belum ke tahap uji kelayakan. Dalam uji kelayakan yang melibatkan ahli pembelajaran, ahli permainan bolavoli, guru pendidikan jasmani dan ahli media pembelajaran sesuai dengan *variable* penelitian.



## B. Kelayakan Model

### 1. Validasi Ahli

Berdasarkan data hasil uji coba model pembelajaran *passing* bolavoli untuk Sekolah Menengah Atas, maka diperoleh data dari validasi para ahli yang terdiri dari data hasil evaluasi. Data dari tinjauan para ahli digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan sesuai dengan penggunaannya. Data hasil evaluasi dari tiga ahli yaitu: 1) ahli pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, 2) ahli permainan bolavoli, 3) guru pendidikan jasmani dan olahraga, 4) ahli media pembelajaran. Berikut peneliti sajikan data dari masing-masing ahli yang terlibat dalam penelitian ini.

#### a. Data Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Rancangan produk yang telah disusun oleh peneliti divalidasi ahli pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan oleh Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd yang memiliki jabatan sebagai guru besar dan dosen di FIK Universitas Negeri Malang. Validasi dilaksanakan pada tanggal 28 Oktober 2019. Hasil dari evaluasi ahli pembelajaran pendidikan jasmani diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga**

Variabel	Hasil Validasi Ahli
Materi Sejarah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi sejarah yang disajikan dalam model pembelajaran <i>passing</i> bolavoli dinyatakan sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah.</li> </ul>
Materi Teknik Dasar Bolavoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi teknik dasar permainan bolavoli yang disajikan dalam model pembelajaran dinyatakan</li> </ul>

Variabel	Hasil Validasi Ahli
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah	<p>sesuai dengan materi di sekolah dan mudah dipahami oleh peserta didik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran Pabatos (<i>Passing</i> Bawah Tos) dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Bawah dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 1 Bola dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 2 Bola dinyatakan sulit dan kurang layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Bawah dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Sasaran dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Berpindah dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Menyeberang dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Bawah dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Bawah dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Kompetisi Kombinasi <i>Passing</i> dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> </ul>
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran <i>Passing</i> Atas Tos dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Atas dinyatakan sulit dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Lingkaran 1 Bola dinyatakan sulit dan layak untuk</li> </ul>

Variabel	Hasil Validasi Ahli
Evaluasi	<p>dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Lingkaran 2 Bola dinyatakan sulit dan kurang layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Atas dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Sasaran dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Berpindah dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Menyeberang dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Atas dinyatakan sulit dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Atas dinyatakan mudah dan layak untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Tes kognitif dan keterampilan yang disajikan dalam model pembelajaran <i>passing</i> bolavoli dinyatakan sesuai dan kurang layak untuk diujikan.</li> </ul>

**Tabel 4.5 Persentase Penilaian Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga**

Variabel	Indikator				Persentase
	Sangat Mudah	Mudah	Sulit	Sangat Sulit	
<i>Passing</i> Bawah	4	27	2	0	75,00%
<i>Passing</i> Atas	0	30	0	0	75,00%

**Tabel 4.6 Persentase Penilaian Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga**

Variabel	Indikator				Persentase
	Sangat	Layak	Kurang	Tidak	

	<b>Layak</b>		<b>Layak</b>	<b>Layak</b>	
<i>Passing Bawah</i>	12	21	2	0	79,55%
<i>Passing Atas</i>	4	27	0	0	77,05%

Dari tabel di atas persentase indikator kemudahan pada variasi model pembelajaran *passing* bawah diperoleh 75,00% sedangkan *passing* atas memperoleh 75,00%. Presentase indikator Kelayakan pada variasi model pembelajaran *passing* bawah diperoleh 79,55% sedangkan *passing* atas memperoleh 77,05%. Sehingga secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli dinyatakan mudah dan layak digunakan dalam uji coba lapangan.

Berdasarkan hasil validasi ahli pembelajaran yang telah diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada 2 dari 21 model pembelajaran yang dinyatakan sulit dan kurang layak untuk diterapkan di sekolah. Selain data kuesioner dari ahli permainan bolavoli juga diperoleh masukan agar model pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Secara keseluruhan, terdapat kekurangan di model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dan perlu diperbaiki adalah sebagai berikut: (1) menambahkan sejarah perkembangan bolavoli, 2) memperbaiki kualitas soal sesuai dengan standar *high order thinking* kognitif 3 sampai dengan 6, 3) menambahkan sumber rujukan, 4) membuat bagan atau formasi dari masing-masing model supaya memperjelas gambar dan instruksi, 5) menambahkan frekuensi pada setiap model pembelajaran saat melakukan proses kegiatan, 6) model pembelajaran disusun dari yang paling mudah hingga yang mempunyai tingkat kesulitan yang tinggi, 7) peraturan lebih diperjelas dalam setiap model pembelajaran.

## b. Data Hasil Validasi Ahli Permainan Bolavoli

Rancangan produk yang telah disusun oleh peneliti juga divalidasi oleh ahli permainan bolavoli I Made Sudarma, S.Pd., M.Fis., AIFO yang memiliki jabatan sebagai Dosen IKIP PGRI Denpasar dan Wakasi Perwasitan Bolavoli Indonesia PBVSI. Validasi dilaksanakan pada tanggal 7 November 2019. Hasil dari evaluasi ahli permainan bolavoli diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Permainan Bolavoli**

Variabel	Hasil Validasi Ahli
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran Pabatos (<i>Passing</i> Bawah Tos) dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Bawah dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 1 Bola dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 2 Bola dinyatakan kurang menarik dan kurang sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Bawah dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Sasaran dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Berpindah dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Menyeberang dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Bawah dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i></li> </ul>

Variabel	Hasil Validasi Ahli
	<p>Bawah dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran Kompetisi Kombinasi <i>Passing</i> dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> </ul>
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran <i>Passing</i> Atas Tos dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Atas dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Lingkaran 1 Bola dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Lingkaran 2 Bola dinyatakan kurang menarik dan kurang sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Atas dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Sasaran dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Bepindah dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Menyeberang dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Atas dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Atas dinyatakan menarik dan sesuai untuk dipraktekkan oleh peserta didik di sekolah</li> </ul>

Tabel 4.8 Persentase Penilaian Ahli Permainan Bolavoli

Variabel	Indikator				Presentase
	Sangat Menarik	Menarik	Kurang Sulit	Tidak Menarik	

<i>Passing</i> Bawah	12	9	0	0	81,81%
<i>Passing</i> Atas	4	27	0	0	77,50%

**Tabel 4.9 Persentase Penilaian Ahli Permainan Bolavoli**

Variabel	Indikator				Presentase
	Sangat Sesuai	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai	
<i>Passing</i> Bawah	12	24	2	0	84,09%
<i>Passing</i> Atas	12	18	2	0	80,00%

Dari tabel di atas persentase indikator kemenarikan pada variasi model pembelajaran *passing* bawah diperoleh 81,81% dan *passing* atas memperoleh 77,50%. Sedangkan hasil presentase indikator kesesuaian pada variasi model pembelajaran *passing* bawah diperoleh 84,09% dan *passing* atas memperoleh 80,00%. Sehingga secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli dinyatakan menarik dan sesuai untuk digunakan dalam uji coba lapangan.

Selain data kuesioner dari ahli permainan bolavoli juga diperoleh masukan agar model pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Secara keseluruhan, terdapat kekurangan di dalam model pembelajaran bolavoli berbasis *mobile learning* ini dan perlu diperbaiki adalah sebagai berikut: (1) penggunaan alat bantu dalam pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan, (2) model pembelajaran disusun dari yang paling mudah hingga yang mempunyai tingkat kesulitan yang tinggi.

### c. Data Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran

Rancangan produk yang telah disusun oleh peneliti divalidasi ahli media pembelajaran Yudi Wahyudi, S.Pd.,M.T yang memiliki jabatan sebagai Pengembang Media Pembelajaran dalam Jaringan Universitas Pendidikan



Indonesia. Validasi dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2019. Hasil dari evaluasi ahli media pembelajaran diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Data Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran**

Variabel	Hasil Validasi Ahli
Menu yang Disajikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menu yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas sudah menarik.</li> <li>• Menu yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas sudah jelas.</li> <li>• menu yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dipahami</li> </ul>
Gambar dan Tulisan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar dan tulisan yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas sudah jelas.</li> <li>• Gambar dan tulisan yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dipahami</li> </ul>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas sudah menarik.</li> <li>• Video yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas sudah jelas.</li> <li>• Video yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dipahami.</li> </ul>
Deskripsi Gerakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deskripsi gerakan yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> bawah dan <i>passing</i> atas permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas dan mudah dipahami</li> </ul>
Petunjuk Penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petunjuk penggunaan yang disajikan pada model pembelajaran <i>passing</i> permainan bolavoli berbasis <i>mobile learning</i> untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas dan mudah dimengerti.</li> </ul>

Hasil secara keseluruhan berdasarkan angket kuesioner yang diperoleh dari ahli media pembelajaran mengenai model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning*, maka diperoleh hasil presentase 85,29%. Sehingga model pembelajaran *passing* bolavoli layak digunakan dalam uji coba lapangan. Selain data kuesioner dari ahli media pembelajaran juga diperoleh masukan agar model pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terdapat beberapa kekurangan di dalam aplikasi *mobile learning* ini dan perlu diperbaiki adalah sebagai berikut: (1) memperjelas deskripsi gerakan dari setiap model pembelajaran, (2) gambar model pembelajaran dibuat lebih menarik dan dan lebih jelas, 3) pada video pembelajaran agar ditambah keterangan pelaksanaan.

## **2. Revisi Produk Tahap I**

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari masing-masing ahli yang terdiri dari: 1 ahli pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan ,1 ahli permainan Bolavoli dan 1 ahli Media Pembelajaran terdapat beberapa rancangan produk yang perlu direvisi sebelum dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Revisi produk dimaksudkan agar rancangan produk yang dikembangkan lebih sempurna. Berikut ini adalah ringkasan revisi produk berdasarkan saran dari para ahli sebagai berikut:

- a. Ahli pembelajaran menyarankan untuk membuat soal evaluasi sesuai standar high order thinking kognitif 3 sampai 6, menambahkan frekuensi pada setiap model pembelajaran saat melakukan proses kegiatan., model pembelajaran disusun dari yang paling mudah hingga yang mempunyai tingkat kesulitan

yang tinggi, dan peraturan pelaksanaan lebih diperjelas dalam setiap model pembelajaran.

- b. Ahli permainan menyarankan penggunaan alat bantu dalam pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan model pembelajaran disusun dari yang paling mudah hingga yang mempunyai tingkat kesulitan yang tinggi.
- c. Ahli media menyarankan untuk memperjelas deskripsi gerakan dari setiap model pembelajaran. Gambar yang dibuat harus lebih menarik dan lebih jelas. Pada video pembelajaran agar ditambahkan keterangan pelaksanaan.

### 3. Uji Coba Kelompok Kecil

Pada Uji coba kelompok kecil ini peserta didik memperagakan model pembelajaran *passing* bolavoli hasil dari evaluasi dan perbaikan pada saat uji ahli dan revisi produk awal. Pada uji coba kelompok kecil menggunakan 12 peserta didik. Subyek mempraktekkan setiap model pembelajaran yang telah direvisi sebelumnya. Peneliti melakukan observasi pada uji coba kelompok kecil dan membuat catatan lapangan. Dari pengamatan di lapangan tersebut dapat diketahui mengenai ketercapaian atau keberhasilan suatu model yang telah dikembangkan. Adapun hasil dari pelaksanaan uji coba kelompok kecil atau uji coba lapangan awal terlihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.11 Analisis Deskriptif Ujicoba Kelompok Kecil**

Variabel	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran Pabatos (<i>Passing</i> Bawah Tos) dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Bawah dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta</li> </ul>

Variabel	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
	<p>didik di sekolah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Lingkaran 1 Bola dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Bawah dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Sasaan dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Berpindah dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Bawah Menyeberang dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Bawah dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Bawah dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Kompetisi Kombinasi <i>Passing</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> </ul>
<p>Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran <i>Passing</i> Atas Tos dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Atas dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Lingkaran 1 Bola dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Atas dinyatakan dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Sasaan dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Berpindah dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Menyeberang</li> </ul>

Variabel	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
	dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Atas dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Atas dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik di sekolah.</li> </ul>

**Tabel 4.12 Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil**

No	Subjek	Skor Hasil	Skor Maksimal	%
1-44	12	1880	2160	87,04%

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data pengisian angket uji coba kelompok kecil diperoleh persentase 87,04% menunjukkan kategori baik. Sehingga hasil analisis data uji coba kelompok kecil dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk Sekolah Menengah Atas dapat dilanjutkan ke uji coba kelompok besar dengan memberikan sedikit revisi dan catatan lapangan serta masukan dari guru pendidikan jasmani.

Selain data presentase peneliti membuat rangkuman observasi selama uji coba. Hasil rangkuman dan rekapitulasi uji coba kelompok kecil model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas. Berdasarkan hasil uji coba dan pengamatan peneliti di lapangan, dapat disimpulkan bahwa : 1) Sebelum penerapan, instruksi kepada peserta didik harus jelas supaya tidak terjadi kesalahan saat pelaksanaan, 2) Model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas akan

tetapi harus ditekankan pada pelaksanaannya untuk selalu fokus pada *passing*, 3) Variasi model pembelajaran yang dibuat sudah baik tetapi perlu perencanaan ukuran lapangan dan jumlah bola pada saat pelaksanaan pembelajaran, 4) Model pembelajaran dapat diterapkan dari yang mudah ke sulit sesuai dengan Rencana Program Pembelajaran, 5) Variasi model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dapat memberikan pengalaman baru bagi peserta didik dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga.

#### **4. Revisi Tahap II**

Setelah dilakukan uji coba kelompok kecil maka langkah selanjutnya yaitu melakukan revisi dari hasil ujicoba kelompok kecil berupa masukan dari guru pendidikan jasmani, serta catatan peneliti selama penerapan model pembelajaran melalui pengamatan. Adapun revisi dari hasil pelaksanaan uji coba kelompok kecil yaitu (1) memperbaiki instruksi dan peragaan yang jelas terhadap peserta didik sebelum melakukan secara keseluruhan, (2) menyesuaikan kembali ukuran lapangan dan jumlah bola pada beberapa model pembelajaran sesuai dengan kemampuan peserta didik, (3) menerapkan model pembelajaran dari yang mudah ke sulit sesuai perencanaan yang telah dibuat.

#### **5. Uji Coba Kelompok Besar**

Uji coba kelompok besar yang dimaksud yaitu produk model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* yang telah dilaksanakan pada uji coba kelompok kecil dan telah mendapat revisi akan diuji cobakan kembali dengan subjek yang lebih banyak. Penerapan uji coba kelompok besar

akan diterapkan pada 5 Sekolah Menengah Atas yang dilaksanakan pada tanggal 20 November 2019 dengan jumlah subjek 100 peserta didik. Pada uji coba kelompok besar model pembelajaran yang akan diterapkan sudah ada perbaikan, sehingga akan lebih mudah untuk diterapkan pada uji coba lapangan dengan skala yang lebih besar. Berikut ini merupakan hasil analisa data pelaksanaan uji coba kelompok besar.

**Tabel 4.13 Analisis Deskriptif Uji Coba Kelompok Besar dan Lapangan**

Variabel	Hasil Uji Coba Kelompok Besar
Model Pembelajaran <i>Passing Bawah</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model pembelajaran Pabatos (<i>Passing Bawah Tos</i>) berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing Bawah</i> berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing Bawah</i> Lingkaran 1 Bola berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing Bawah</i> berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing Bawah</i> Sasaran berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing Bawah</i> Berpindah berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran <i>Passing Bawah</i> Menyeberang berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li>• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing Bawah</i> berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan</li> </ul>

Variabel	Hasil Uji Coba Kelompok Besar
	<p data-bbox="655 376 751 409">mudah.</p> <ul data-bbox="608 421 1375 719" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="608 421 1375 562">• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Bawah berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 573 1375 719">• Model Pembelajaran Kompetisi Kombinasi <i>Passing</i> berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> </ul>
Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas	<ul data-bbox="608 730 1375 2000" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="608 730 1375 875">• Model pembelajaran <i>Passing</i> Atas Tos dinyatakan berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 887 1375 1032">• Model Pembelajaran Bintang Beralih <i>Passing</i> Atas berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1043 1375 1189">• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Lingkaran 1 Bola berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1200 1375 1312">• Model Pembelajaran Q &amp; A <i>Passing</i> Atas berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1323 1375 1435">• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Sasaran berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1447 1375 1559">• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Berpindah berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1570 1375 1693">• Model Pembelajaran <i>Passing</i> Atas Menyeberang berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1704 1375 1850">• Model Pembelajaran Dioper Kemana <i>Passing</i> Atas berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> <li data-bbox="608 1861 1375 2000">• Model Pembelajaran <i>Team Game Passing</i> Atas berbasis <i>mobile learning</i> dinyatakan dapat diterapkan oleh peserta didik Sekolah Menengah Atas dengan mudah.</li> </ul>



**Tabel 4.14 Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Besar SMAN 1 Melaya**

No	Subjek	Skor Hasil	Skor Maksimal	%
1-40	20	2598	3200	81,19%

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data pengisian angket uji coba kelompok besar menunjukkan persentase 81,19% dengan klasifikasi baik. Sehingga hasil analisis data uji coba kelompok besar pada peserta didik di SMAN 1 Melaya dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* layak untuk digunakan.

**Tabel 4.15 Hasil Analisis Uji Coba Kelompok Besar SMKN 2 Negara**

No	Subjek	Skor Hasil	Skor Maksimal	%
1-40	20	2590	3200	80,94%

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data pengisian angket uji coba kelompok besar menunjukkan persentase 80,94% dengan klasifikasi baik. Sehingga hasil analisis data uji coba kelompok besar pada peserta didik di SMKN 2 Negara dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* layak untuk digunakan.

**Tabel 4.16 Analisis Uji Coba Kelompok Besar SMKN 1 Negara**

No	Subjek	Skor Hasil	Skor Maksimal	%
1-40	20	2601	3200	81,56%

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data pengisian angket uji coba kelompok besar menunjukkan persentase 81,56% dengan klasifikasi baik. Sehingga hasil analisis data uji coba kelompok besar pada peserta didik di SMKN 1 Negara dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* layak untuk digunakan.

**Tabel 4.17 Hasil Analisis Data Uji Coba Lapangan di SMAN 2 Negara**

No	Subjek	Skor Hasil	Skor Maksimal	%
1-40	20	2578	3200	80,56%

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data pengisian angket uji coba lapangan menunjukkan persentase 80,56% dengan klasifikasi baik. Sehingga hasil analisis data uji coba lapangan pada peserta didik di SMAN 2 Negara dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* layak untuk digunakan.

**Tabel 4.18 Hasil Analisis Data Uji Coba Lapangan di SMKN 4 Negara**

No	Subjek	Skor Hasil	Skor Maksimal	%
1-40	20	2546	3200	79,56%

Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data pengisian angket uji coba lapangan menunjukkan persentase 79,56% dengan klasifikasi baik. Sehingga hasil analisis data uji coba lapangan pada peserta didik di SMKN 4 Negara dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* layak untuk digunakan.

## 6. Revisi Produk Akhir

Setelah dilaksanakan uji coba kelompok besar atau uji coba lapangan utama, maka model latihan *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk Sekolah Menengah Atas menjadi produk akhir. Revisi yang dilakukan hanya pada saat pelaksanaan agar lebih memperhatikan keterampilan awal peserta didik. Karena masing-masing peserta didik tidak memiliki keterampilan yang sama khususnya permainan bolavoli. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran

harus disesuaikan dari yang mudah terlebih dahulu dengan menambahkan frekuensi penerapannya. Produk akhir model pembelajaran *passing* bolavoli ini merupakan hasil ujicoba kelompok besar dan sudah tidak ada revisi. Maka dapat dikatakan bahwa model yang dibuat sudah *final* serta memenuhi kelayakan untuk digunakan atau diimplementasikan.

### **C. Efektivitas Model**

Efektivitas Model merupakan pelaksanaan uji efektivitas dari model yang telah dikembangkan. Uji efektivitas ini dilakukan dengan melibatkan peserta didik Sekolah Menengah Atas yang berjumlah 84 subjek. Uji efektivitas produk yang dibuat menggunakan rancangan *pretest-posttest control group design*, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara *random/acak*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui nilai awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan cara melakukan tes *passing* bolavoli sesuai dengan instrumen yang telah dibuat.

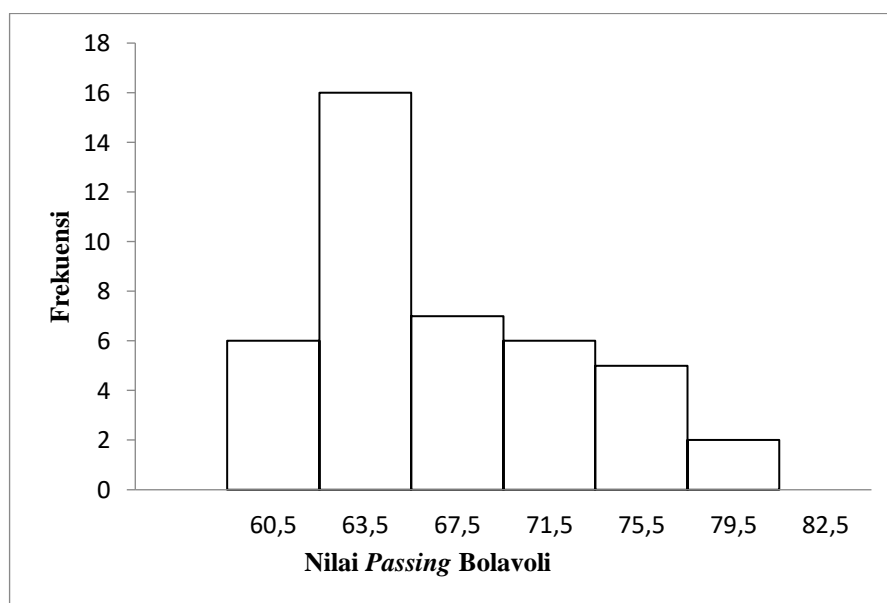
#### **1. Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol**

Untuk mengetahui perbedaan rerata pada kelompok kontrol maka terlebih dahulu dilakukan *pre-test*. Setelah mendapatkan nilai *pre-test passing* bolavoli kelompok tidak diberikan perlakuan model pembelajaran yang sudah dikembangkan dan dibiarkan untuk belajar mandiri. Setelah sepuluh kali pertemuan kelompok kontrol diambil nilai *post-test* untuk mendapatkan nilai akhir. Berikut disajikan nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

**Tabel 4.19 Nilai Pre-Test Kelompok Kontrol**

No	Nilai	FA	FR (%)
1	60-63	6	14,29
2	64-67	16	38,10
3	68-71	7	16,67
4	72-75	6	14,29
5	76-79	5	11,90
6	80-83	2	4,76
Jumlah		42	100,00
Rata-rata		68,67	

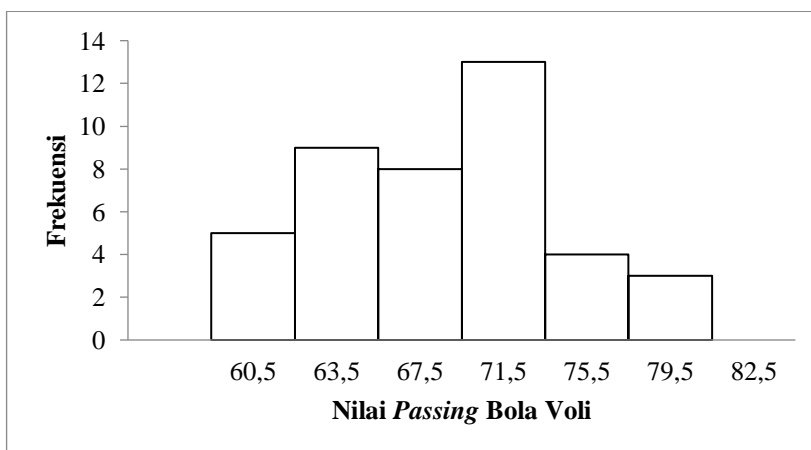
Rata-rata nilai *pre-test* adalah 68,67. Nilai *pre-test passing* bolavoli yang memperoleh presentase terbesar adalah pada interval ke 2 dengan nilai 64-67 yaitu sebanyak 16 peserta didik atau 38,10% presentase terkecil pada interval ke 6 dengan nilai 80-83 yaitu sebanyak 2 peserta didik atau 4,76%. Untuk lebih jelasnya data nilai *pre-test passing* bolavoli ditampilkan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut ini.

**Gambar 4.1 Histogram Nilai Pre-Test Kelompok Kontrol**

**Tabel 4.20 Nilai *Post-Test* Kelompok Kontrol**

No	Nilai	FA	FR (%)
1	60-63	5	11,90
2	64-67	9	21,43
3	68-71	8	19,05
4	72-75	13	30,95
5	76-79	4	9,52
6	80-83	3	7,14
Jumlah		42	100
Rata-rata		69,90	

Rata-rata nilai *post-test* adalah 69,90. Nilai *post-test passing* bolavoli yang memperoleh persentase terbesar adalah pada interval ke 4 dengan nilai 72-75 yaitu sebanyak 13 peserta didik atau 30,95%. Persentase terkecil pada interval ke 6 dengan nilai 80-83 yaitu sebanyak 3 peserta didik atau 7,14%. Untuk lebih jelasnya data nilai *post-test passing* bolavoli ditampilkan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut ini.

**Gambar 4.2 Histogram Nilai *Post-Test* Kelompok Kontrol**

Dari hasil *pre-test* dan *post-test* analisis uji perbedaan rerata pada kelompok kontrol diperoleh  $t_0$  sebesar 6,071 dan  $t_{\text{tabel}}$  1,683 dengan derajat bebas 41 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 6,071 > t_{\text{tabel}} = 1,683$  atau  $H_0$  ditolak.

Karena  $H_0$  ditolak maka hipotesisnya terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir *passing* bolavoli pada peserta didik yang tidak diberikan perlakuan.

**Tabel 4.21 Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol**

Sampel	dk	t hitung	t tabel $\alpha = 0,05$	Keputusan
42	41	6,071	1,683	Ditolak

## 2. Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen

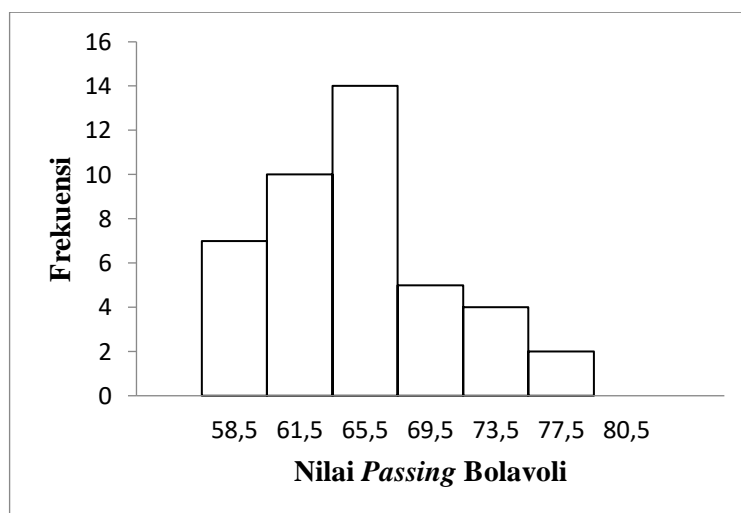
Untuk mengetahui perbedaan rerata kelompok eksperimen dilakukan pengambilan nilai *pre-test* dan *post-test* pada sampel uji coba. Setelah mendapatkan hasil dari *pre-test* selanjutnya subjek kelompok eksperimen diberi *treatment* model pembelajaran *passing* bolavoli yang telah dikembangkan. Setelah kelompok eksperimen diberi perlakuan selama 10 kali pertemuan, maka peneliti melakukan *post-test* sebagai nilai akhir untuk membandingkan efektivitas model yang telah dikembangkan.

**Tabel 4.22 Nilai Pre-Test Kelompok Eksperimen**

No	Nilai	FA	FR (%)
1	58-61	7	21,43
2	62-65	10	21,43
3	66-69	14	23,81
4	70-73	5	19,05
5	74-77	4	7,14
6	78-81	2	7,14
Jumlah		42	100,00
Rata-rata		66,88	

Rata-rata nilai *post-test* keterampilan *passing* bolavoli adalah 66,88. Nilai *pre-test* *passing* bolavoli yang memperoleh persentase terbesar adalah pada interval ke 3 dengan nilai 66-69 yakni sebanyak 14 peserta didik atau 23,81%.

Persentase terkecil pada interval ke 6 dengan nilai 78-81 yaitu sebanyak 2 peserta didik atau 7,14%. Untuk lebih jelasnya data *pre-test passing* bolavoli ditampilkan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut ini.

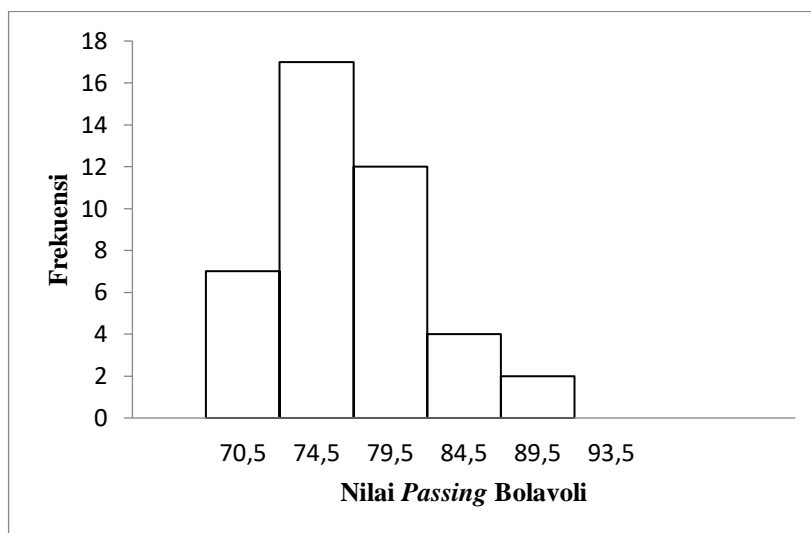


**Gambar 4.3 Histogram *Pre-Test* Kelompok Ekperimen**

**Tabel 4.23 Nilai *Post-Test* Kelompok Eksperimen**

No	Nilai	FA	FR (%)
1	70-74	7	16,67
2	75-79	17	40,48
3	80-84	12	28,57
4	85-89	4	9,52
5	90-94	2	4,76
Jumlah		42	100,00
Rata-rata		79,81	

Rata-rata nilai *post-test* adalah 79,81. Nilai *post-test passing* bolavoli yang memperoleh persentase terbesar adalah pada interval ke 2 dengan nilai 75-79 yaitu sebanyak 17 peserta didik atau 40,48%. Persentase terkecil pada interval ke 5 dengan nilai 90-94 yaitu sebanyak 2 peserta didik atau 4,76%. Untuk lebih jelasnya data *pre-test passing* bolavoli ditampilkan dalam bentuk histogram seperti pada gambar berikut ini.



**Gambar 4.4 Histogram Post-Test Kelompok Eksperimen**

Pada kelompok eksperimen hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) keterampilan *passing* bolavoli yang dilakukan pada 42 peserta didik Sekolah Menengah Atas. Berdasarkan analisis data diperoleh  $t_0$  sebesar 48,840 dan  $t_{tabel}$  1,683 dengan derajat bebas 41 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 48,840 > t_{tabel} = 1,683$  atau  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka hipotesisnya terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir hasil *passing* bolavoli peserta didik setelah melakukan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning*.

**Tabel 4.24 Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen**

Sampel	db	$t_{hitung}$	$t_{tabel} \alpha = 0,05$	Keputusan
42	41	48,840	1,683	Ditolak

### 3. Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Untuk mengetahui efektivitas produk pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli pada Sekolah Menengah Atas menggunakan uji perbedaan rerata nilai *post-test* (tes akhir) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan uji perbedaan rerata tes akhir (*post-test*) pada kelompok kontrol dan



kelompok eksperimen diperoleh  $t_0$  sebesar 7,884 dan  $t_{\text{tabel}}$  1,292 dengan derajat bebas 82 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 7,884 > t_{\text{tabel}} = 1,292$  atau  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka hipotesisnya terdapat perbedaan tes akhir keterampilan *passing* bolavoli pada peserta didik setelah mempraktekkan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dan yang tidak mempraktekkan. Sehingga produk pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli lebih efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan *passing* bolavoli pada Sekolah Menengah Atas.

**Tabel 4.25 Uji Perbedaan Rerata Kelompok Ekperimen dan Kelompok Kontrol**

Sampel	dk	t hitung	t tabel $\alpha = 0,05$	Keputusan
84	82	7,884	1,292	Ditolak

#### D. Pembahasan

Hasil akhir produk pengembangan setelah dilakukan penelitian yaitu model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* untuk Sekolah Menengah Atas yang dinilai mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil dari analisis kebutuhan menunjukkan bahwa dari 5 sekolah yang diteliti semua memiliki sarana dan prasarana pendukung pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga.

Konsep dasar dari pengembangan model pembelajaran ini adalah disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mengikuti era perkembangan teknologi modern. Sedangkan pada proses pembelajaran masih banyak peserta didik yang malas untuk mempraktekkan teknik dasar yang diberikan oleh guru, karena mereka lebih suka langsung bermain.

Penyajian pembelajaran yang hanya mempraktekkan teknik dasar permainan akan cepat membuat peserta didik bosan. Oleh sebab itu, peserta didik merasa kurang tertarik, bosan, dan tidak ada antusias atau minat saat guru memberikan materi pembelajaran berupa teknik dasar *passing* dengan benar.

Menyikapi hal tersebut, maka diperlukan model pengembangan pembelajaran *passing* atas bolavoli dalam bentuk permainan yang tepat agar peserta didik berpartisipasi aktif pada pembelajaran *passing* bolavoli. Model pendidikan digunakan untuk menentukan hasil dan struktur belajar siswa yang disukai pada seluruh program pendidikan jasmani, dan untuk memandu proses belajar mengajar dalam unit dan pelajaran individu (Dyson et al., 2016).

Permainan yang aktif akan menimbulkan semangat bagi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran. Ini selaras dengan penelitian yang menerangkan bahwa konsep pembelajaran dengan pendekatan permainan menjadikan waktu pembelajaran tidak banyak terbuang (Casey & Dyson, 2015). Melalui permainan kemampuan siswa juga akan meningkat diantaranya: teknik dan taktik, pengambilan keputusan dan dukungan (Wright et al., 2015). Berdasarkan analisis tersebut maka diperlukan model pembelajaran yang dapat membuat semua peserta didik senang dan aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan peraturan sederhana yang disusun oleh guru.

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar diperoleh data sebagai berikut. Dari hasil uji coba kelompok kecil secara keseluruhan, pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli didapat rata-rata persentase 87,04%. Hasil tersebut menunjukkan kriteria sangat baik dan dapat

digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan dari hasil uji coba kelompok besar secara keseluruhan, pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli yang dikembangkan oleh peneliti didapat rata-rata persentase 80.76%. Hasil tersebut menunjukkan kriteria baik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Sedangkan pada uji efektivitas model pembelajaran *passing* bolavoli yang dikembangkan terdapat perbedaan rerata antara tes awal dan tes akhir pada kelompok uji coba. Uji rerata tes akhir menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Ditemukan juga *mobile application* yang terintegrasi dengan pendidikan jasmani terbukti efektif dalam mengurangi perilaku pasif dan meningkatkan aktivitas fisik pada anak-anak di kelas (Lee & Gao, 2020).

Selain itu penelitian lain mengungkapkan teknologi digital berbasis penggunaan *iPad* dalam pendidikan jasmani memastikan bahwa “teknologi dapat membantu siswa untuk belajar secara optimal, praktis dan harus terlibat dengan proses pembelajaran yang reflektif untuk mengembangkan kemampuan mereka dalam pembelajaran pendidikan jasmani (Bodsworth & Goodyear, 2017)”. Jangkauan akses yang luas dengan media tablet dan *iMovie* menjadikan siswa memperoleh pengalaman pembelajaran pendidikan jasmani dan mempelajari teknologi digital di luar sekolah (Greve et al., 2020).

*Digital technology* sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan olahraga, meningkatkan pemahaman yang lebih dalam, dan mengubah pola latihan dari aktivitas satu ke aktivitas yang lainnya (Casey & Jones, 2015).

Aplikasi *MapMyFitness* dapat memotivasi siswa, menetapkan tujuan aktivitas olahraga, memantau dan mengatur diri serta memilih jenis aktivitas fisik pada siswa Sekolah Menengah Atas (Seah & Koh, 2021). Pendekatan teknologi digital yang berpusat pada siswa menciptakan lingkungan belajar yang positif dan memunculkan motivasi intrinsik untuk mendapatkan nilai akademik yang optimal dalam pendidikan jasmani (Calderón et al., 2020).

Model pembelajaran *passing* bolavoli yang dikembangkan peneliti memiliki keunggulan yaitu:

1. Model pembelajaran ini disusun dengan desain gerakan yang sederhana sehingga mudah untuk dilakukan.
2. Menggunakan teknologi mobile learning dalam menyampaikan informasi pembelajaran.
3. Frekuensi dan intensitas gerakan dari masing-masing model pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.
4. Menyajikan model pembelajaran yang aktif, dan efektif serta dapat dilakukan oleh semua peserta didik yang sudah mendapatkan materi teknik dasar permainan *passing* bolavoli.
5. Model pembelajaran yang disusun dari yang mudah ke yang lebih sulit.
6. Alat yang digunakan sederhana dan bisa dimodifikasi.
7. Proses pembelajaran melibatkan semua peserta didik, sehingga guru dapat membagi waktu pada pembelajaran dengan baik.

Penelitian ini telah dilakukan secara maksimal sesuai dengan kemampuan peneliti, namun dalam penelitian ini masih mendapatkan beberapa keterbatasan

yang harus diakui sebagai bahan agar lebih baik kedepannya. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di wilayah Sekolah Menengah Atas Kabupaten Jembrana Negara Bali sebagai sampel penelitian.
2. Pada uji efektivitas tidak adanya pengontrolan pada kelompok yang tidak diberi perlakuan (kelompok kontrol) sehingga tidak diketahui peningkatan keterampilan *passing* bolavoli yang diperoleh peserta didik.
3. Sarana dan prasarana yang berbeda antara satu sekolah dengan sekolah yang lain juga dapat berpengaruh pada hasil keterampilan setiap peserta didik.
4. Untuk peserta didik yang tidak pernah mendapatkan materi teknik dasar bolavoli akan membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama untuk mempraktekkan semua model pembelajaran.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLEMENTASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar dan uji coba lapangan serta pembahasan yang sudah dibuat dalam penelitian pengembangan model pembelajaran *passing* bola voli berbasis *mobile learning* maka secara keseluruhan bahwa produk yang dikembangkan layak dan efektif untuk digunakan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Berdasarkan data yang diperoleh dari validasi ahli pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga menyatakan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* mudah dan layak digunakan dalam uji coba lapangan.
2. Berdasarkan data yang diperoleh dari validasi ahli permainan bola voli menyatakan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* menarik dan sesuai sehingga layak digunakan dalam uji coba lapangan.
3. Berdasarkan data yang diperoleh dari validasi ahli media pembelajaran menyatakan bahwa secara keseluruhan media pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* penggunaannya mudah dan jelas petunjuk pelaksanaannya, sehingga layak digunakan dalam uji coba lapangan.

4. Berdasarkan data yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil menyatakan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* mudah dan layak serta dapat diterapkan pada peserta didik Sekolah Menengah Atas.
5. Berdasarkan data yang diperoleh dari uji coba kelompok besar menyatakan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* mudah dan layak serta dapat diterapkan pada peserta didik Sekolah Menengah Atas.
6. Berdasarkan data yang diperoleh dari uji efektivitas model yang dikembangkan menyatakan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* lebih efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan *passing* bola voli pada peserta didik Sekolah Menengah Atas.

## **B. Implementasi**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan menyatakan bahwa pengembangan model pembelajaran *passing* bola voli berbasis *mobile learning* mudah dan layak digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah serta efektif untuk meningkatkan keterampilan *passing* bola voli pada peserta didik Sekolah Menengah Atas. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran melalui Rencana Program Pembelajaran (RPP) materi permainan dan olahraga khususnya permainan bola voli. Setelah dapat diimplementasikan peneliti membuat laporan produk yang

telah dikembangkan dalam bentuk jurnal untuk dipublikasikan. Diharapkan dengan publikasi jurnal penelitian akan menjadi salah satu alternatif model pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

Model pembelajaran yang dikembangkan disusun secara sistematis serta mudah untuk diterapkan pada peserta didik Sekolah Menengah Atas meskipun kemampuan antar peserta didik berbeda. Langkah-langkah pelaksanaan yang ada dalam model pembelajaran yang dikembangkan juga berbeda tetapi mudah untuk diikuti sehingga akan memberikan pengalaman yang berbeda.

Selain memberikan pengalaman yang berbeda bagi peserta didik, model pembelajaran yang dikembangkan juga efektif dapat meningkatkan keterampilan *passing* bola voli. Motivasi peserta didik untuk mengikuti pembelajaran juga meningkat karena model pembelajaran melibatkan seluruh peserta didik untuk aktif bergerak. Dengan demikian tidak menutup kemungkinan bahwa model pembelajaran ini dapat diterapkan pada sekolah menengah pertama sehingga dapat memberikan kontribusi yang baik dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikembangkan bahwa produk yang dikembangkan yaitu model pembelajaran *passing bolavoli* berbasis *mobile learning* peneliti akan memberikan saran-saran yang meliputi saran pemanfaatan, saran diseminasi, dan saran pengembangan lanjutan.



## 1. Saran Pemanfaatan

Pada pemanfaatan produk ini harus memperlihatkan kondisi sarana dan prasarana yang ada. Model pembelajaran ini diharapkan menjadi alternatif sebagai salah satu metode pembelajaran *passing* bolavoli yang menjadi rujukan dan manfaat untuk pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan diantaranya :

### a. Bagi Peserta Didik

Model pembelajaran *passing* bola voli berbasis *mobile learning* ini sebaiknya dilihat atau dipelajari terlebih dahulu sebelum melaksanakan kegiatan praktik pembelajaran. Sehingga diharapkan dapat menjadi literasi dan menarik minat peserta didik dalam belajar, karena peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi selain itu juga pembelajaran akan lebih menyenangkan.

### b. Bagi Guru

Pada pelaksanaan kegiatan praktik pembelajaran *passing* bolavoli di lapangan sebaiknya guru memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik terlebih dahulu. Model pembelajaran yang dipilih juga dapat disesuaikan frekuensi dan intensitas penggunaannya sesuai kebutuhan saat pembelajaran.

### c. Bagi Sekolah

Model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* ini dapat dijadikan sebagai panduan dan referensi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran peserta didik lain.

## 2. Saran Diseminasi

Sebelum menyebarluaskan produk ini perlu tahapan evaluasi dari ahli yang berguna untuk menyempurnakan produk, serta harus memperhatikan dan disesuaikan dengan kondisi sasaran yang ingin dituju baik isi maupun kemasan. Model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* dibuat berdasarkan atas kondisi lingkungan yang ada di sekitar sekolah. Sehingga model pembelajaran *passing* bolavoli ini dapat lebih menarik dan bermanfaat.

## 3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Dalam pengembangan penelitian ini ke arah lebih lanjut, peneliti mempunyai saran-saran sebagai berikut:

- a. Pengembangan produk berupa media pembelajaran diperlukan guru dalam memanfaatkan media pembelajaran yang berguna membantu peserta didik agar lebih cepat dalam mempelajari materi yang diberikan serta menambah menarik dan antusias mengikuti untuk pembelajaran.
- b. Sebelum disebarluaskan sebaiknya produk ini dievaluasi kembali dan disesuaikan dengan kondisi sarana dan prasarana yang akan digunakan. Penambahan variabel penelitian baik itu mengenai teknik dasar *passing*, *serve*, dan *smash*.

Demikian saran-saran terhadap pemanfaatan, diseminasi, maupun pengembangan produk lebih lanjut terhadap pengembangan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning* pada Sekolah Menengah Atas. Semoga

model pembelajaran yang dikembangkan bermanfaat bagi proses pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Madjid. (2013). *Strategi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Akhmad, I. (2010). *Mempertimbangkan Motor Educability Dalam Mencapai Hasil Belajar Motorik - Digital Repository Universitas Negeri Medan*. Majalah Keolahragaan Sportif. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/1019>
- Ali, M. (2012). *Metodologi Penelitian*. Unesa University Pres.
- Amsari, D. (2018). *Implikasi Teori Belajar E.thorndike (Behavioristik) Dalam Pembelajaran Matematika - Neliti*. <https://www.neliti.com/publications/278126/implikasi-teori-belajar-ethorndike-behavioristik-dalam-pembelajaran-matematika>
- Analisis gerak keterampilan*. (2011).
- Andujar, A., Salaberri-Ramiro, M. S., & Martínez, M. S. C. (2020). Integrating flipped foreign language learning through mobile devices: Technology acceptance and flipped learning experience. *Sustainability (Switzerland)*, 12(3). <https://doi.org/10.3390/su12031110>
- Aparicio, M., Bacao, F., Oliveira, T., Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2016). *International Forum of Educational Technology & Society An e-Learning Theoretical Framework Published by : International Forum of Educational Technology & Society Linked references are available on JSTOR for this article : An e-Learning Theoretical Framew*. 19(1), 292–307.
- Araújo, R., Hastie, P., Lohse, K. R., Bessa, C., & Mesquita, I. (2019). The long-term development of volleyball game play performance using Sport Education and the Step-Game-Approach model. *European Physical Education Review*, 25(2), 311–326. <https://doi.org/10.1177/1356336X17730307>
- Araújo, R., Mesquita, I., Hastie, P., & Pereira, C. (2016). Students' game performance improvements during a hybrid sport education–step-game-approach volleyball unit. *European Physical Education Review*, 22(2), 185–200. <https://doi.org/10.1177/1356336X15597927>
- Arikunto, S. (2008). *Penilaian Program Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Athanasios Papageorgiou, Willy Spitzley, R. C. (2002). *Volleyball: A Handbook for Coaches and Players*.

- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta.
- Azmi, U. (2015). *Penerapan Metode Think Pair And Share (Berpikir-Berpasangan-Berbagi) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Smp Muhammadiyah 02 Lamongan*. [http://eprints.umg.ac.id/2787/3/BAB II.pdf](http://eprints.umg.ac.id/2787/3/BAB%20II.pdf)
- Barsingerhorn, A., Zaal, F., Poel, H. J. De, & Pepping, G. (2013). *Shaping decisions in volleyball: An ecological approach to decision-making in volleyball passing*. *Shaping decisions in volleyball An ecological approach to decision-making in volleyball passing*. May. <https://doi.org/10.7352/IJSP>
- Benjaminse, A., Gokeler, A., Dowling, A. V., Faigenbaum, A., Ford, K. R., Hewett, T. E., Onate, J. A., Otten, B., & Myer, G. D. (2015). Optimization of the anterior cruciate ligament injury prevention paradigm: Novel feedback techniques to enhance motor learning and reduce injury risk. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 45(3), 170–182. <https://doi.org/10.2519/jospt.2015.4986>
- Benny A. Pribadi. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Dian Rakyat.
- Beutelstahl, D. (2008). *Belajar Bermain Bola Volley*. CV. Pioner Jaya.
- Bhatnagar, S., Prasad, H., & Prashanth, L. (2013). Reinforcement learning. In *Lecture Notes in Control and Information Sciences*. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4285-0\\_11](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4285-0_11)
- Board, E., Editor, E., Editor, S., & Betz, M. (2015). *Of Instructional Technology And*.
- Bodsworth, H., & Goodyear, V. A. (2017). Barriers and facilitators to using digital technologies in the Cooperative Learning model in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(6), 563–579. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1294672>
- Borg W. R, & G. M. D. (2007). *Educational Research: An Introduction. Fourth Edition*. Longman.
- Budiwanto, S. (2006). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian dalam Ilmu Keolahragaan*. Departemen Pendidikan Nasional Universitas Negeri Malang Lembaga penelitian.
- Calderón, A., Meroño, L., & MacPhail, A. (2020). A student-centred digital technology approach: The relationship between intrinsic motivation, learning climate and academic achievement of physical education pre-

service teachers. *European Physical Education Review*, 26(1), 241–262. <https://doi.org/10.1177/1356336X19850852>

Camiré, M., Trudel, P., & Forneris, T. (2014). Examining how model youth sport coaches learn to facilitate positive youth development. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.726975>

Casey, A., & Dyson, B. (2015). The implementation of models-based practice in physical education through action research. *European Physical Education Review*, 15(2), 175–199. <https://doi.org/10.1177/1356336X09345222>

Casey, A., & Jones, B. (2015). Using digital technology to enhance student engagement in physical education. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 2(2), 51–66. <https://doi.org/10.1080/18377122.2011.9730351>

Ching-Yi Chang; Gwo-Jen Hwang. (n.d.).

Coimbra, M., Cody, R., Kreppke, J. N., & Gerber, M. (2020). Impact of a physical education-based behavioural skill training program on cognitive antecedents and exercise and sport behaviour among adolescents: a cluster-randomized controlled trial. *Physical Education and Sport Pedagogy*. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1799966>

Cuellar-moreno, M., Cuellar-moreno, C. A. M., & Cuellar-moreno, M. (2016). *Original Article Effects of the command and mixed styles on student learning in primary education JPES* ®. 16(4), 1159–1168. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.04186>

Daryanto; Syaiful Karim. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Gava Media.

Davis, S., Zhu, X., & Haegele, J. (2018). Factors influencing high school girls' enrolment in elective physical education: an exploratory qualitative inquiry. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 9(3), 286–299. <https://doi.org/10.1080/25742981.2018.1493934>

Deborah W. Crisfield, J. M. (2009). *Winning Volleyball for girls, Third edition* (Third Edit). Chelsea House.

Drikos, S., Sotiropoulos, K., Barzouka, K., & Angelonidis, Y. (2020). The contribution of skills in the interpretation of a volleyball set result with minimum score difference across genders. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 15(4), 542–551. <https://doi.org/10.1177/1747954120930307>

- Duncan, M. J., Roscoe, C. M. P., Noon, M., Clark, C. C. T., O'Brien, W., & Eyre, E. L. J. (2020). Run, jump, throw and catch: How proficient are children attending English schools at the fundamental motor skills identified as key within the school curriculum? *European Physical Education Review*, 26(4), 814–826. <https://doi.org/10.1177/1356336X19888953>
- Dwiyogo, W. D. (2007). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*.
- Dwiyogo, W. D. (2010a). *Dimensi Teknologi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Wineka Media.
- Dwiyogo, W. D. (2010b). *Pengembangan Kurikulum*. Wineka Media.
- Dyson, B., Kulinna, P., & Metzler, M. (2016). Introduction to the special issue models based practice in physical education. In *Journal of Teaching in Physical Education* (Vol. 35, Issue 4, pp. 297–298). Human Kinetics Publishers Inc. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0203>
- Ega Trisna Rahayu. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Alfabeta.
- Ellison, D. W., Walton-Fisette, J. L., & Eckert, K. (2019). Utilizing the Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR) Model as a Trauma-informed Practice (TIP) Tool in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 90(9), 32–37. <https://doi.org/10.1080/07303084.2019.1657531>
- Faizah, S. N. (2020). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran. *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*. <https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>
- Ferguson, B. J. (n.d.). *SECOIN D EDITION Steps to Success*.
- Ferry, M., & Romar, J. (2020). Physical education preservice teachers' physical activity habits and perceptions of the profession and subject: development during teacher education. *Journal of Physical Education and Sport*® (*JPES*), 20, 3108–3119. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s6422>
- Filenko, L., Ashanin, V., Basenko, O., Petrenko, Y., Poltorarska, G., Tserkovna, O., Kalmykova, Y., Kalmykov, S., & Petrenko, Y. (2017). Teaching and learning informatization at the universities of physical culture. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(4), 2454–2461. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.04274>
- filter*. (n.d.).

- Fitt dan Posner dalam Richard A. Magill. (2011). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications* (p. 267). McGraw-Hill Co., Inc.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2002). Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults. In *Pediatrics*.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2006-0742>
- Gane, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (n. d. . (n.d.). *Principles of Instructional Design*.
- Gardner, E. S. (2016). No Covariance structure analysis of health-related indicators in the elderly at home with a focus on subjective health. 10, 1939.
- Greve, S., Thumel, M., Jastrow, F., Krieger, C., Schwedler, A., & Süßenbach, J. (2020). The use of digital media in primary school PE – student perspectives on product-oriented ways of lesson staging. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1–16.  
<https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1849597>
- Harvey, S., & Pill, S. (2016). Comparisons of academic researchers' and physical education teachers' perspectives on the utilization of the tactical games model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 313–323.  
<https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0085>
- Harvey, S., Smith, M. L., Song, Y., Robertson, D., Brown, R., & Smith, L. R. (2016). Gender and school-level differences in students' moderate and vigorous physical activity levels when taught basketball through the tactical games model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 349–357. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0089>
- Hastie, P. A., & Wallhead, T. (2016). Models-based practice in physical education: The case for sport education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 390–399. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0092>
- Hopkins, D. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas* (Edisi I). Pustaka Belaajar.
- Huang, C. H., Chin, S. L., Hsin, L. H., Hung, J. C., & Yu, Y. P. (2011). A Web-based E-learning Platform for physical education. *Journal of Networks*, 6(5), 721–727. <https://doi.org/10.4304/jnw.6.5.721-727>
- Ianovici, E., & Weissblueth, E. (2016). *Original Article Effects of learning strategies , styles and skill level on closed and semi-open motor skills acquisition JPES* ®. 16(4), 1169–1176.  
<https://doi.org/10.7752/jpes.2016.04187>



- Ibnu, S. (2003). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. Universitas Negeri Malang.
- Ibrahim, & Heri, Z. (2010). *Sportif Penanggung Jawab Anggota Redaksi* (Vol. 4, Issue 1).
- Ikadarny, I., & Karim, A. (2020). Kontribusi Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan, dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Pada Permainan Bola Voli. *Jendela Olahraga*. <https://doi.org/10.26877/jo.v5i1.4299>
- Ina. (2017). *Metode Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)*. <https://dosenpsikologi.com/metode-pembelajaran-kooperatif>
- Irabien, A., Dominguez-Ramos, A., Ibañez, R., Diaz-Sainz, G., & Alvarez-Guerra, M. (2018). Learning-by-Doing: The Chem-E-Car Competition® in the University of Cantabria as case study. *Education for Chemical Engineers*, 26, 14–23. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2018.11.004>
- Iskandar. (2013). Analisis Gerakan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Berdasarkan Konsep Biomekanika. *Pendidikan Olahraga*.
- J.P. Chaplin. (2006). *Kamus Lengkap Psikologi*. PT. Raja GrafindoPersada.
- James, T. (2016). *Macam-Macam Metodologi Penelitian Uraian dan Contohnya*. Lensa Media Pustaka.
- Kadir. (2015). *Statistika Terapan Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Karwono; Heni Mularsih. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Kok, M., Komen, A., van Capelleveen, L., & van der Kamp, J. (2020). The effects of self-controlled video feedback on motor learning and self-efficacy in a Physical Education setting: an exploratory study on the shot-put. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(1), 49–66. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1688773>
- Komalasari dkk. (2016). *Teori dan Teknik Konseling*. PT Indeks.
- Koohang, A., Riley, L., Smith, T., & Schreurs, J. (2009). E-Learning and Constructivism : From Theory to Application E-Learning and E-Learning Design What is Constructivism ? *Elearning*.
- Kustiawan, A. A. (2016). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Smash Normal

Bolavoli Pada Siswa kelas XI SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v2i1.653](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v2i1.653)

- Laura J. Petranek ,\*1 , Nicole D. Bolter ,\*2, K. B. \*1. (2018). Attentional Focus and Feedback Frequency Among First Graders in Physical Education. *Human Kinetics*, 0(0), 1–8. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0080>
- Lee, J. E., & Gao, Z. (2020). Effects of the iPad and mobile application-integrated physical education on children’s physical activity and psychosocial beliefs. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 567–584. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1761953>
- Lima, R. F., Clemente, F. M., & Vale, R. F. (2018). Attitudes toward physical education in Portuguese schools: Middle and high school students. *Human Movement*, 19(4), 64–70. <https://doi.org/10.5114/hm.2018.77327>
- Luft, A. R., & Buitrago, M. M. (2012). Stages of motor skill learning. In *Molecular Neurobiology*. <https://doi.org/10.1385/MN:32:3:205>
- M. Atwi Suparman. (2014). *Desain Instruksional Modern*. Erlangga.
- Mabruri, H., Ahmadi, F., & Suminar, T. (2019). *The Development of Science Mobile Learning Media to Improve Primary Students Learning Achievements*. 8(56), 108–116.
- Magill, R. A. (2012). Motor learning is meaningful for physical educators. *Quest*, 42(2), 126–133. <https://doi.org/10.1080/00336297.1990.10483984>
- Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2014). *Confir ming Pages Motor Learning And Control Concepts and Applications*. [www.mhhe.com](http://www.mhhe.com)
- Männistö, J. P., Cantell, M., Huovinen, T., Kooistra, L., & Larkin, D. (2016). A school-based movement programme for children with motor learning difficulty. *European Physical Education Review*, 12(3), 273–287. <https://doi.org/10.1177/1356336X06069274>
- Marakushyn, A., & Cherednichenko, A. (2015). The use of e-learning in higher education. *Слобожанський Науково-Спортивний Вісник*, 46(2), 118–123. <https://doi.org/10.15391/snsv.2015-2.023>
- McMorris, T. (2013). Teaching Games for Understanding: Its Contribution to the Knowledge of Skill Acquisition from a Motor Learning Perspective. *European Journal of Physical Education*, 3(1), 65–74. <https://doi.org/10.1080/1740898980030106>

- Mirela, S., & Valeria, B. (2012). Strategies of Optimizing the Motor Learning Process by Applying Means of Monitoring the Individual Evolution of Beginner Volleyball Players. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1413–1418. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.312>
- Moessenlechner, C., Obexer, R., Sixl-daniell, K., & Seeler, J. (2015). *E-Learning Degree Programs – A Better Way to Balance Work and Education ?* 8(3), 11–16.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *Internet and Higher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>
- Mornell, A. (2009). *Art in Motion. Musical & Athletic Motor Learning & Performance*. Internationaler Verlag der Wissenschaften Frankfurt.
- Moy, B., Renshaw, I., & Davids, K. (2014). Variations in acculturation and Australian physical education teacher education students' receptiveness to an alternative pedagogical approach to games teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(4), 349–369. <https://doi.org/10.1080/17408989.2013.780591>
- Muhammad Rusli; Dadang Hermawan; Ni Nyoman Supuwingsih. (2017). *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*. CV Andi Offset.
- Nikšić, E., Beganović, E., & Joksimović, M. (2020). The impact of the program of basketball, volleyball and handball on the situation-motorized capability of the first classes of the elementary school. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*. <https://doi.org/10.15561/26649837.2020.0206>
- Nugraha, B. (2016). *Manajemen Pembelajaran Gerak Untuk Anak*. Jorpres.
- Nugraha, L., Mahendra, A., & Herdiyana, I. (2018). Penerapan Model Pendidikan Gerak Dalam Pengembangan Pola Gerak Dasar Manipulatif Melalui Kerangka Analisis gerak (Movement Analysis Framework). *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 1(2), 24. <https://doi.org/10.17509/tegar.v1i2.11935>
- Nugraha, P. D. (2018). Pengaruh latihan lay up 6 tahap terhadap hasil lay up pemain putra usia SMP pada sekolah basket Smiling Java Boyolali. *Journal Power Of Sports*, 1(1), 12–18. [http://pics.unipma.ac.id/content/download/B009\\_28\\_10\\_2019\\_04\\_24\\_112.jurnal lay up basket.pdf](http://pics.unipma.ac.id/content/download/B009_28_10_2019_04_24_112.jurnal%20lay%20up%20basket.pdf)
- Nuril, A. (2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Era Pustaka Utama.

- Oliveira, P. D. E., Furtado, V., Silva, D. A., & Valentim-silva, J. R. (2017). *Original Article Cooperative games as a pedagogical strategy for decreasing bullying in physical education : notabel changes in behavior JPES* ®. 17(3), 1054–1060. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.03162>
- Olusegun, S. (2015). Constructivism Learning Theory: A Paradigm for Teaching and Learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education Ver. I*.
- Otero-Saborido, F. M., Sánchez-Oliver, A. J., Grimaldi-Puyana, M., & Álvarez-García, J. (2018). Flipped learning and formative evaluation in higher education. *Education and Training*, 60(5), 421–430. <https://doi.org/10.1108/ET-12-2017-0208>
- Ozdamli, F. (2014). *Online and blended learning approach on instructional multimedia development courses in teacher education*. 22(4), 529–548.
- Özgül, F., Atan, T., & Kangalgil, M. (2019). Comparison of the Command and Inclusion Styles of Physical Education Lessons to Teach Volleyball in Middle School. *The Physical Educator*, 76(1), 182–196. <https://doi.org/10.18666/tpe-2019-v76-i1-8481>
- Papaioannou, A. G. (2017). Teaching a holistic, harmonious and internal motivational concept of excellence to promote olympic ideals, health and well-being for all. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 353–368. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0064>
- Pellett, T. L., Henschel-Pellett, H. A., & Harrison, J. M. (2014). Influence of ball weight on junior high school girls' volleyball performance. *Perceptual and Motor Skills*, 78(3 Pt 2), 1379–1384. <https://doi.org/10.2466/pms.1994.78.3c.1379>
- Penney, D., Jones, A., Newhouse, P., & Cambell, A. (2012). Developing a digital assessment in senior secondary physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(4), 383–410. <https://doi.org/10.1080/17408989.2011.582490>
- Permendikbud Nomor 68. (2013). No Title. In *Kompetensi Isi dan Kompetensi Dasar 2013*.
- Pill, S., Hyndman, B., SueSee, B., & Williams, J. (2019). Physical Education Teachers' Use of Digital Game Design Principles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(1), 1–9. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0036>
- Potdevin, F., Vors, O., Huchez, A., Lamour, M., Davids, K., & Schnitzler, C. (2018). How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment

- and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(6), 559–574.  
<https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1485138>
- Punaji, S. (2013). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Kencana Prenadamedia Group.
- Rahmawati, D. (2011). *Peningkatan prestasi belajar siswa pada pelajaran Al-Qur'an Hadits pokok bahasan mad wajib muttasil dan mad jaiz munfasil pada surat al-Bayyinah dan al-Kafirun menggunakan metode reading aloud dan indeks card match pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah*.  
<http://eprints.walisongo.ac.id/2452/3/093111335-bab2.pdf>
- Raiola, G. (2017). Motor learning and teaching method. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(5), 2239–2243.  
<https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s5236>
- Ratnawati, E. (2015). Kajian Psikologis tentang Pendekatan Teori Reinforcement dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Ekonomi*, Vol 4, No. 4,  
<https://doi.org/https://www.syekhnrjati.ac.id/jurnal/index.php/edueksos/article/view/651>
- Ren, J. (2018). *Research on the Construction of Online and Offline Hybrid Individualized Teaching Model in Volleyball Courses*. *Emcs*, 664–667.  
<https://doi.org/10.25236/emcs.2018.165>
- Renshaw, I., Chow, J. Y., Davids, K., & Hammond, J. (2010). A constraints-led perspective to understanding skill acquisition and game play: A basis for integration of motor learning theory and physical education praxis? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2), 117–137.  
<https://doi.org/10.1080/17408980902791586>
- Renshaw, I., Chow, J. Y., Davids, K., & Hammond, J. (2014). A constraints-led perspective to understanding skill acquisition and game play: A basis for integration of motor learning theory and physical education praxis? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2), 117–137.  
<https://doi.org/10.1080/17408980902791586>
- Richard S. Sutton, A. G. B. (2018). *Reinforcement Learning, second edition: An Introduction*.  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=uWV0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Reinforcement+learning&ots=minGt50Yg5&sig=y5t-q0MiJ29U-WM6JDyqeiqR78&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Reinforcement learning&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=uWV0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Reinforcement+learning&ots=minGt50Yg5&sig=y5t-q0MiJ29U-WM6JDyqeiqR78&redir_esc=y#v=onepage&q=Reinforcement learning&f=false)

- Rita Sobowo. (2014). *Peraturan Permainan Bolavoli Indoor*. Bidang Perwasita PP PBVSI.
- Rubiana, I., Priana, A., & Santika, S. (2018). *Development of BMAIN ( Basic Motion Assisted Instruction ) Learning Model for Recognition of Two-Dimensional Figure for Children with Mild Mental Retardation*. 7(24), 261–267.
- Rusman. (2010). *Model–Model Pembelajaran*. PT.Raja Grafindo Persada.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. PT. Raja Grafindo.
- Rusmono. (2010). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. PT Remaja Rosdakarya.
- Samsuddin. (2010). *Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Wineka Media.
- Samsudin. (2013). *Kurikulum Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. PPs UNJ.
- Samsudin, S., & Rahman, H. A. (2016). Pengaruh metode pembelajaran drill, bermain, dan kelincahan terhadap kemampuan passing dalam permainan bola voli. *Jurnal Keolahragaan*. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.10899>
- Sargent, J., & Casey, A. (2019). Flipped learning, pedagogy and digital technology: Establishing consistent practice to optimise lesson time. *European Physical Education Review*, 2020(1), 70–84. <https://doi.org/10.1177/1356336X19826603>
- Sarjono dan Sumarjo. (2010). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP/MTs Kelas IX*. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Seah, M. L. C., & Koh, K. T. (2021). The efficacy of using mobile applications in changing adolescent girls' physical activity behaviour during weekends. *European Physical Education Review*, 27(1), 113–131. <https://doi.org/10.1177/1356336X20930741>
- Semal, N., Hrybovska, I., Pityn, M., Zdanova, O., Chekhovska, L., Hrybovskyy, R., & Protsenko, U. (2018). Improvement of educational and outreach activities to attract disabled to physical education and sports. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(1), 425–433. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s160>

- Severinsen, G. (2016). Teaching personal and social responsibility to juniors through physical education. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 5(1), 83–100. <https://doi.org/10.1080/18377122.2014.867793>
- Silverman, S., & Mercier, K. (2015). Teaching for physical literacy: Implications to instructional design and PETE. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 150–155. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.03.003>
- Simona, F. P., Florin, T., & Simona, T. D. (2015). Development of Explosive Power to Students with Specific Means of Volleyball Game. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 420–425. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.159>
- Slavin, R. (2011). *Cooperative Learning*. <https://dhiey.wordpress.com/2011/01/02/cooperative-learning-slavin/>
- Soderstrom, N. C. & Bjork, R. A. (2015). Learning Versus Performance: An Integrative Review. *Journal of Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 176–199. <https://doi.org/10.1177/1745691615569000>
- Soytürk, M. (2019). Analysis of Self and Peer Evaluation in Basic Volleyball Skills of Physical Education Teacher Candidates. *Journal of Education and Learning*, 8(2). <https://doi.org/10.5539/jel.v8n2p256>
- Student Team Achievement Division (STAD)*. (2012). [http://modelpembelajarankooperatif.blogspot.com/2012/08/student-team-achievement-division-stad\\_3721.html?m=1](http://modelpembelajarankooperatif.blogspot.com/2012/08/student-team-achievement-division-stad_3721.html?m=1)
- Stylianou, M., Kloeppe, T., Kulinna, P., & Mars, H. van der. (2016). Teacher fidelity to a physical education curricular model and physical activity outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 337–348. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0112>
- Suaidin. (2015). *Model-Model Pembelajaran dan Langkah-langkahnya*. <https://suaidinmath.wordpress.com/2015/01/22/model-model-pembelajaran-dan-langkah-langkahnya/>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi 13). Alfabeta.
- Suherman, A. (2016). Pengaruh Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tgt (Teams Game Tournament) Terhadap Keterampilan Sosial Dan Keterampilan Bermain Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v1i2.5659>

- Sujarwadi dan Sarjiyanto. (2010). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII SMP/MTs*. Intan Pariwara.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sun, H., Li, W., & Shen, B. (2017). Learning in physical education: A self-determination theory perspective. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36(3), 277–291. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0067>
- Susilo, A. H., & Awang, F. (2019). *The Implementation Method in Senior High School Physical Sports and Health Education Teacher to The Assessment of Learning Outcomes ( Revision of Curriculum 2013 ) in Pematang District*. 8(2), 140–146.
- Sutini, A. (2018). Meningkatkan Keterampilan Motorik Anak Usia Dini Melalui Permainan Tradisional. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Suyono, H. (2011). *Belajar dan pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Syamsuryadin, M., & Mansur, M. (2019). *The Development of the Forearm Passing Training Model in Volleyball for Beginner Athletes*. 278(YISHPESS), 423–425. <https://doi.org/10.2991/yishpess-cois-18.2018.107>
- T.F Gulhane, D. P. (2014). Career in Physical Education and Sports. *IOSR Journal of Sports and Physical Education*, 1(5), 21–22. <https://doi.org/10.9790/6737-0152122>
- Taib Harun, M. (2015). Effective Classroom Management Skills in Physical Education at Institute of Teacher Education. *Education Journal*, 4(2), 60. <https://doi.org/10.11648/j.edu.20150402.12>
- Taylor, J. A., & Ivry, R. B. (2012). The role of strategies in motor learning. *Annals of the New York Academy of Sciences*. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2011.06430.x>
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana.
- Trost, S. G. (2016). School Physical Education in the Post-Report Era: An Analysis from Public Health. *Journal of Teaching in Physical Education*. <https://doi.org/10.1123/jtpe.23.4.318>
- Upadhyay, M. K., & Nathani, N. (2015). Role Of E-Technology In Physical Education And Sports. *Pharma Science Monitor*, 6(1), 300–307.



- Verburgh, L., Scherder, E. J. A., van Lange, P. A. M., & Oosterlaan, J. (2016). The key to success in elite athletes? Explicit and implicit motor learning in youth elite and non-elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1137344>
- Wallhead, T. L., Garn, A. C., & Vidoni, C. (2013). Sport Education and social goals in physical education: relationships with enjoyment, relatedness, and leisure-time physical activity. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(4), 427–441. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690377>
- Walter Dick, L. C. dan J. O. C. (2009). *The Systematic Design of Instruction*. Allyn and Bacon. Boston, MA.
- Wayan, A. (2002). *Konsep Penelitian Pengembangan Dalam Bidang dan Pembelajaran*. Depdikbud.
- Winarno, M. . (2006). *Dimensi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan, FIP Univ. Negeri Malang.
- Winarno, M. . (2017). *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani* (Edisi III). Universitas Negeri Malang.
- Wright, S., McNeill, M., Fry, J., & Wang, J. (2015). Teaching teachers to play and teach games. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(1), 61–82. <https://doi.org/10.1080/1740898042000334917>
- Wulf, G., & Lewthwaite, R. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin and Review*, 23(5), 1382–1414. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0999-9>
- Yoga Aseptia, P. (2008). *Bermain dan Olahraga Bola Voli*. Insan Cendekia.
- Zainiyati, H. S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT*. Kencana Prenadamedia Group.

## RIWAYAT HIDUP



Desy Tya Maya Ningrum, M.Pd dilahirkan di Pulau Dewata Bali pada tanggal 17 Desember 1990, Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Rosimun dan (Alm) Ibu Srinatun. Memiliki adik yang bernama Bima Agung Prakasa. Menikah dengan Yafi Velyan Mahyudi, M.Pd pada tahun 2013 dan dikaruniai dua orang anak (laki-laki dan perempuan) yang bernama Abrizam Garuda Prayata Mahyudi dan Aletta Kidung Senja Mahyudi.


Pendidikan dasar ditempuh di kampung halamannya di Kota Negara. Tamat SD tahun 2003 di SDN 2 Lelateng, melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 4 Negara Bali, lulus SMP tahun 2006, melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 2 Negara Bali dan SMA Negeri 1 Melaya Bali, lulus SMA tahun 2009.

Gelar sarjana Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi diselesaikan di Universitas Negeri Malang pada tahun 2013 melalui jalur PMDK dan mendapatkan Beasiswa PPA dan Beasiswa Prestasi dari Pemerintah Jembrana Bali. Gelar Magister Pendidikan Olahraga diselesaikan di Universitas Negeri Jakarta pada tahun 2015 melalui beasiswa BPPD-N Calon Dosen dari Kemenristek Dikti dan lulus dengan predikat *cumlaude*. Penulis merupakan mahasiswi Program Doktor Program Studi Pendidikan Jasmani di Universitas Negeri Jakarta melalui beasiswa unggulan yang saat ini sedang menyelesaikan tugas akhir Disertasi.

Selain sibuk dengan kegiatan kuliah dan penyelesaian Disertasi, penulis juga sebagai Owner sekolah renang Garudaswim, Founder Sport5 Indonesia, dan aktif dalam perwasitan bolavoli pantai nasional Indonesia. Pernah menjadi Dosen di Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga Universitas PGRI Banyuwangi pada tahun 2015-2017. Menjadi pelatih renang di Al-Azhar Kelapa Gading dari tahun 2013-2015. Beberapa pengalaman organisasi sosial lain yang penulis ikuti diantaranya juri Asian Games Modern Pentathlon 2018, Forum

mahasiswa pascasarjana Universitas Negeri Jakarta sebagai anggota bidang kewirausahaan pada periode 2018-2019, Sekretaris Bidang hubungan masyarakat dan teknologi KOTI Bali 2018-2022, dan wasit voli pantai Popnas 2019.

## Lampiran 1. Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PASCASARJANA**

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta-Timur 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax (021) 4897047, website: <http://pps.unj.ac.id>  
e-mail: [tu.pps@unj.ac.id](mailto:tu.pps@unj.ac.id)

Jakarta, 30 September 2019

Nomor: 6390/UN39.6.Ps/LT/2019  
Lamp. : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala SMA Negeri 1 Negara Bali  
di  
Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP : 19600523 198703 1 001  
Jabatan : Wakil Direktur I Pascasarjana UNJ  
Alamat Instansi : Gedung Bung Hatta Universitas Negeri Jakarta  
Jalan Rawamangun Muka

dengan ini menerangkan bahwa,


Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Program Studi : Pendidikan Olahraga  
Program : Doktor  
Angkatan : 2017/2018  
No. HP : 0822 2829 4406

untuk melakukan pengambilan data di instansi/lembaga Saudara dalam rangka penyusunan tugas akhir/Disertasi yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLAVOLI  
BERBASIS M-LEARNING”.**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Plt. Direktur  
Wakil Direktur I

  
 Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
 NIP. 19600523 198703 1 001

Tembusan :

1. Plt. Direktur Pascasarjana UNJ (sebagai laporan)
2. Koordinator Program Studi
3. Kasubag TU/Akademik
4. Peringgal



*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PASCASARJANA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta-Timur 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax (021) 4897047, website: <http://pps.unj.ac.id>  
e-mail: [tu.pps@unj.ac.id](mailto:tu.pps@unj.ac.id)

Nomor: 6390/UN39.6.Ps/LT/2019

Jakarta, 30 September 2019

Lamp. : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala SMK Negeri 1 Negara Bali  
di

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP : 19600523 198703 1 001  
Jabatan : Wakil Direktur I Pascasarjana UNJ  
Alamat Instansi : Gedung Bung Hatta Universitas Negeri Jakarta  
Jalan Rawamangun Muka

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Program Studi : Pendidikan Olahraga  
Program : Doktor  
Angkatan : 2017/2018  
No. HP : 0822 2829 4406

untuk melakukan pengambilan data di instansi/lembaga Saudara dalam rangka penyusunan tugas akhir/Disertasi yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLAVOLI  
BERBASIS M-LEARNING”.**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Plt. Direktur  
Wakil Direktur I

Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP. 19600523 198703 1 001

Tembusan :

1. Plt. Direktur Pascasarjana UNJ (sebagai laporan)
2. Koordinator Program Studi
3. Kasubag TU/Akademik
4. Pertinggal





*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PASCASARJANA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta-Timur 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax (021) 4897047, website: <http://pps.unj.ac.id>  
e-mail: [tu.pps@unj.ac.id](mailto:tu.pps@unj.ac.id)

Nomor: 6390/UN39.6.Ps/LT/2019  
Lamp. : -  
Hal : Izin Penelitian

Jakarta, 30 September 2019

Kepada Yth.  
Kepala SMK Negeri 2 Negara Bali  
di  
Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP : 19600523 198703 1 001  
Jabatan : Wakil Direktur I Pascasarjana UNJ  
Alamat Instansi : Gedung Bung Hatta Universitas Negeri Jakarta  
Jalan Rawamangun Muka

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Program Studi : Pendidikan Olahraga  
Program : Doktor  
Angkatan : 2017/2018  
No. HP : 0822 2829 4406

untuk melakukan pengambilan data di instansi/lembaga Saudara dalam rangka penyusunan tugas akhir/Disertasi yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLAVOLI  
BERBASIS M-LEARNING”.**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Plt. Direktur  
Wakil Direktur I

Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP. 19600523 198703 1 001



Scanned with  
CamScanner





*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PASCASARJANA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta-Timur 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax (021) 4897047, website: <http://pps.unj.ac.id>  
e-mail: [tu.pps@unj.ac.id](mailto:tu.pps@unj.ac.id)

Nomor: 6390/UN39.6.Ps/LT/2019

Jakarta, 30 September 2019

Lamp. : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala SMA Negeri 1 Melaya Bali  
di  
Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP : 19600523 198703 1 001  
Jabatan : Wakil Direktur I Pascasarjana UNJ  
Alamat Instansi : Gedung Bung Hatta Universitas Negeri Jakarta  
Jalan Rawamangun Muka

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Program Studi : Pendidikan Olahraga  
Program : Doktor  
Angkatan : 2017/2018  
No. HP : 0822 2829 4406

untuk melakukan pengambilan data di instansi/lembaga Saudara dalam rangka penyusunan tugas akhir/Disertasi yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLAVOLI  
BERBASIS M-LEARNING”.**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Plt. Direktur  
Wakil Direktur I

Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP. 19600523 198703 1 001



Scanned with  
CamScanner



*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PASCASARJANA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta-Timur 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax (021) 4897047, website: <http://pps.unj.ac.id>  
e-mail: [tu.pps@unj.ac.id](mailto:tu.pps@unj.ac.id)

Nomor: 6390/UN39.6.Ps/LT/2019  
Lamp. : -  
Hal : Izin Penelitian

Jakarta, 30 September 2019

Kepada Yth.  
Kepala SMA Negeri 2 Negara Bali  
di  
Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP : 19600523 198703 1 001  
Jabatan : Wakil Direktur I Pascasarjana UNJ  
Alamat Instansi : Gedung Bung Hatta Universitas Negeri Jakarta  
Jalan Rawamangun Muka

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Program Studi : Pendidikan Olahraga  
Program : Doktor  
Angkatan : 2017/2018  
No. HP : 0822 2829 4406

untuk melakukan pengambilan data di instansi/lembaga Saudara dalam rangka penyusunan tugas akhir/Disertasi yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLAVOLI  
BERBASIS M-LEARNING”.**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Plt. Direktur  
Wakil Direktur I

Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP. 19600523 198703 1 001



Scanned with  
CamScanner





*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
PASCASARJANA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Jakarta-Timur 13220  
Telp. (021) 4721340, Fax (021) 4897047, website: <http://pps.unj.ac.id>  
e-mail: [tu.pps@unj.ac.id](mailto:tu.pps@unj.ac.id)

Nomor: 6390/UN39.6.Ps/LT/2019

Jakarta, 30 September 2019

Lamp. : -

Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala SMK Negeri 4 Negara Bali  
di  
Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP : 19600523 198703 1 001  
Jabatan : Wakil Direktur I Pascasarjana UNJ  
Alamat Instansi : Gedung Bung Hatta Universitas Negeri Jakarta  
Jalan Rawamangun Muka

dengan ini menerangkan bahwa,

Nama : Desy Tya Maya Ningrum  
NIM : 9904917007  
Program Studi : Pendidikan Olahraga  
Program : Doktor  
Angkatan : 2017/2018  
No. HP : 0822 2829 4406

untuk melakukan pengambilan data di instansi/lembaga Saudara dalam rangka penyusunan tugas akhir/Disertasi yang berjudul :

**"PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLAVOLI  
BERBASIS M-LEARNING".**

Demikianlah permohonan ini disampaikan untuk mendapatkan pertimbangan dan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan.

a.n. Plt. Direktur  
Wakil Direktur I

Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd.  
NIP. 19600523 198703 1 001



Tembusan :  
1. Plt. Direktur Pascasarjana UNJ (sebagai laporan)  
2. Koordinator Program Studi  
3. Kasubag TI/Akademik

## **Lampiran 2. Pedoman Wawancara dan Observasi Analisis Kebutuhan**

### **Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan untuk Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Sekolah Menengah Atas**

1. Selain sebagai guru Pendidikan Jasmani apakah Bapak mempunyai jabatan lain di sekolah ?
2. Pada kurikulum 2013 materi apa saja yang disajikan pada tahun ajaran 2018/2019 untuk siswa Sekolah Menengah Atas ?
3. Sarana dan prasarana apa saja yang digunakan pada saat proses pembelajaran ?
4. Bagaimana pelaksanaan kegiatan pembelajaran mulai dari pemanasan, kegiatan inti sampai evaluasi ?
5. Bagaimana peran Bapak sebagai guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan RPP ?
6. Apakah ada model pembelajaran untuk setiap materi yang disajikan pada saat pembelajaran ?
7. Apakah ada panduan model pembelajaran untuk melaksanakan setiap materi yang disajikan ?
8. Media apa saja yang Bapak gunakan saat proses pembelajaran bola voli ?
9. Apakah pembelajaran passing bolavoli yang diberikan langsung mengarah ke teknik atau permainan yang dikembangkan terlebih dahulu?

**Lampiran 3. Pedoman Observasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga Pada Sekolah Menengah Atas**

No	Kegiatan Pembelajaran Penjas	Catatan
1	Partisipasi peserta didik selama pembelajaran	
2	Perhatian peserta didik terhadap materi yang dijelaskan oleh Guru	
3	Metode pembelajaran yang diterapkan oleh Guru	
4	Sarana prasarana dan media yang digunakan oleh Guru	
5	Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran	
6	Kemampuan peserta didik dalam mempraktekkan materi pembelajaran	
7	Interaksi antar peserta didik	
8	Ketertiban peserta didik selama pembelajaran	
9	Gangguan pembelajaran	
10	Evaluasi pembelajaran	

**Lampiran 4. Hasil Wawancara dan Observasi dengan Guru Pendidikan Jasmani**

Sumber data : Guru Pendidikan Jasmani

Bali, : 12 Februari 2019

Peneliti : Desy Tya maya Ningrum

Mulai jam : 09.45 WIB

Kode Masalah	Kode Data		Kode Teknik	Catatan / rekaman data (serinci mungkin, baik yang faktual maupun refleksi)
	Isi	Sifat		
	K	F	W	P. Selamat Pagi Pak ! Maaf sudah mengganggu waktu Bapak hari ini.
				R. Iya. Selamat Pagi.
	S	F	W	P. Saya ingin berwawancara dengan Bapak terkait dengan penelitian yang saya lakukan. Untuk memperoleh kejelasan saya ingin tahu nama dan jabatan Bapak di Sekolah ini ?
				R. Nama saya I Made Winata. Saya sebagai guru penjas, selain sebagai guru tugas tambahan saya di UKS sebagai koordinator

Kode Masalah	Kode Data		Kode Teknik	Catatan / rekaman data (serinci mungkin, baik yang faktual maupun refleksi)
	Isi	Sifat		
	S	F	W	P. Apa saja materi yang diajarkan pada tahun ajaran 2018/2019 sesuai kurikulum 2013?
				R Untuk kurikulum 2013 materi yang diprogramkan itu untuk penjas meliputi: permainan bola besar terdiri dari sepakbola, bolavoli dan basket, kemudian permainan bola kecil bulu tangkis, atletik, karate, pencak silat, berenang dan yang terakhir pola hidup sehat.
	S	F	W	P. Teknik apa saja yang diberikan pada materi permainan bola besar seperti sepakbola, bolavoli dan basket?
				R Sepakbola untuk di kelas X diberikan teknik menendang bola dengan kaki bagian dalam, dengan punggung kaki kaki bagian luar, megontrol atau menahan bola.
	S	F	W	P. Untuk bola basket dan bolavoli
				R Untuk bola voli dikelas X <i>passing</i> atas dan <i>passing</i> bawah, cara melakukan servis kemudian basketnya itu <i>drible</i> kemudian lempar tangkapnya <i>chest pass</i> , <i>bounce pass</i> , dan <i>over head pass</i> .
	S	F	W	P. Sarana dan prasarana apa saja yang digunakan pada saat proses pembelajaran.
				R Sekolah memang punya lapangan bolavoli, basket dan sepakbola.
	S	F	W	P. Bagaimana pelaksanaan kegiatan pembelajaran mulai dari pemanasan, kegiatan inti sampai evaluasi ?
				R Yang pertama itu guru mengumpulkan siswa sesuai dengan kelas yang kita ajar saat itu. Kemudian ketua kelas menyiapkan barisan masing-masing kelas karena kelasnya rombel. Kemudian anak-anak berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing. Selanjutnya guru menyampaikan pelajaran minggu kemarin karena dari minggu lalu sudah disampaikan materi untuk minggu ini misalnya permainan bolavoli programnya apa, setelah guru memberikan motivasi baru anak-anak pemanasan, tentunya pemanasan yang menggembirakan, menyenangkan jadi bagaimana agar anak-anak tidak bosan.

Kode Masalah	Kode Data		Kode Teknik	Catatan / rekaman data (serinci mungkin, baik yang faktual maupun refleksi)
	Isi	Sifat		
				setelah pemanasan baru membentuk kelompok tergantung sarana dan prasarana yang digunakan serta diberikan juga buku LKS.
	S	F	W	P. Bagaimana peran Bapak sebagai guru dalam menciptakan pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan RPP ?
				R . Jadi yang menarik tentu banyak yang bisa kita lakukan misalnya untuk tekniknya membentuk formasi yang menyenangkan, <i>passing</i> dengan formasi lingkaran jadi siswa tidak monoton dan diam ditempat
	S	F	W	P. Apakah ada model pembelajaran untuk setiap materi yang disajikan pada siswa Sekolah Menengah Atas ?
				R . Model pembelajaran tergantung materi yang diberikan sesuai dengan situasi dan kondisi
	S	F	W	P Bisa diberikan contohnya pak?
				R . Misalnya untuk permainan bola besar jadi kita berikan dengan model pembelajaran pendekatan dengan siswanya yaa... seperti itu.
	S	F	W	P. Apakah ada panduan model pembelajaran untuk melaksanakan setiap materi yang disajikan ?
				R . Buku panduan pernah saya berikan waktu mendapatkan pelatihan di Singaraja dari pendekatan pembelajaran terhadap anak-anak.
	S	F	W	P. Apakah buku panduan yang diberikan sudah cukup?
				R . Yang jelas di sekolah ini buku panduan masih kurang, termasuk juga buku guru tahun 2013 memang tidak ada.
	S	F	W	P. Media apa saja yang Bapak gunakan saat proses pembelajaran bola voli ?
				R . Ada media elektronik yang digunakan seperti laptop dan sound.
	S	F	W	P. Apakah pembelajaran <i>passing</i> bolavoli yang diberikan langsung mengarah ke teknik atau permainan yang dikembangkan terlebih dahulu?

Kode Masalah	Kode Data		Kode Teknik	Catatan / rekaman data (serinci mungkin, baik yang faktual maupun refleksi)
	Isi	Sifat		
				R Kalau kurikulum 2013 yang pernah saya dapatkan jadi anak-anak memahami secara kelompok atau individu. Jadi guru tidak memberikan secara teknik. Anak-anak mempelajari teknik sendiri dari buku LKS, buku paket atau vidio kalau ada.
	K	F	W	P. Terimakasih atas waktu yang diberikan untuk interview hari ini, maaf jika saya sudah mengganggu waktu bapa.
	K	F	W	R Iya. tidak apa-apa

Kode Masalah : Diisi kemudian setelah data terkumpul

Kode Isi Data : S = Berkenaan dengan substansi masalah

K = Berkenaan dengan konteks / latar masalah

Kode Sifat Data : F = Faktual, R = refleksi, FD = factual diragukan, RD = refleksi diragukan

Kode Teknik : W = Wawancara, O = observasi, D = dokumentasi

Interaksi : P = Pewawancara, R = responden

Tindak Lanjut : DS = Digali data lebih lanjut dari sumber data yang berbeda

**Lampiran 5. Hasil Observasi Proses Pembelajaran Penjas Pada Sekolah Menengah Atas**

No	Kegiatan Pembelajaran Penjas	Catatan
1	Partisipasi peserta didik selama pembelajaran	Semua peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran penjas
2	Perhatian peserta didik terhadap materi yang dijelaskan oleh Guru	Beberapa peserta didik kurang memperhatikan materi pembelajaran permainan bolavoli
3	Metode pembelajaran yang diterapkan oleh Guru	Metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru adalah komando dan latihan
4	Sarana prasarana dan media yang digunakan oleh Guru	Sarana dan prasarana yang dipakai adalah sesuai dengan standar permainan seperti bola, lapangan dan net. Media yang digunakan adalah media elektronik berupa laptop dan sound sebagai penguat suara
5	Keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran	Selama mempraktekkan materi pembelajaran yang telah diberikan oleh Guru, pada awal peserta didik terlihat aktif akan tetapi setelah berjalan kurang lebih 25 menit mulai terlihat bosan dan beberapa peserta didik meminta untuk bermain permainan lainnya. Sedangkan beberapa peserta didik perempuan memilih untuk duduk di pinggir lapangan bersama temannya.
6	Kemampuan peserta didik dalam mempraktekkan materi pembelajaran	Dalam mempraktekkan materi pembelajaran teknik dasar permainan bolavoli keterampilan peserta didik belum sepenuhnya baik. Ada beberapa peserta didik yang terlihat bagus dan menguasai keterampilan passing tapi kebanyakan masih kurang karena terlihat dari teknik yang

No	Kegiatan Pembelajaran Penjas	Catatan
		dipraktekkan oleh peserta didik kurang tepat.
7	Interaksi antar peserta didik	Beberapa peserta didik berinteraksi aktif dengan membentuk kelompok-kelompok kecil dan melakukan sebuah permainan.
8	Ketertiban peserta didik selama pembelajaran	Beberapa peserta didik terlihat kurang disiplin dengan meminta istirahat duluan padahal pembelajaran belum selesai
9	Gangguan pembelajaran	Kurangnya peralatan yang digunakan membuat pembelajaran sedikit terganggu, serta adanya peserta didik yang memanggil temannya saat olahraga berlangsung
10	Evaluasi pembelajaran	Guru mengevaluasi pembelajaran dengan cara melakukan penilaian praktek tentang kemampuan peserta didik saat melakukan passing dengan menghitung berapa kali dapat melakukan passing selama 1 menit.



## Lampiran 6. Surat Keterangan Validasi Ahli

### Surat Keterangan Justifikasi Ahli Pembelajaran Bolavoli Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd  
Status : Guru Besar / Dosen Jurusan PJK, FIK Universitas Negeri Malang

Menerangkan bahwa produk pengembangan modul yang disusun oleh:

Nama : Desy Tya Maya Ningrum, M.Pd  
Status : Mahasiswa S3 Jurusan Pendidikan Olahraga  
Judul Penelitian : Pengembangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Untuk Sekolah Menengah Atas Berbasis *Mobile Learning*

Telah dijustifikasi dan memenuhi syarat untuk digunakan sebagai Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan untuk Sekolah Menengah Atas. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Malang,



Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd  
NIP. 19640314 199001 1 002

Surat Keterangan Justifikasi Ahli Pendidikan Jasmani dan Permainan Bola Voli

Yang bertanda tangan di bawah ini:

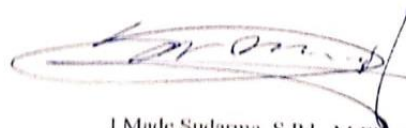
Nama : I Made Sudarma, S.Pd., M.Fis., AIFO  
Jabatan : Guru Pendidikan Jasmani SMAN 1 Kuta / Kasubsi  
Perwasitan Bola Voli Nasional

Menerangkan bahwa produk pengembangan model yang disusun oleh:

Nama : Desy Tya Maya ningrum, M.Pd  
Status : Mahasiswa S3 Jurusan Pendidikan Olahraga  
Judul Penelitian : Pengembangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli  
Pada Sekolah Menengah Atas Berbasis *Mobile Learning*

Telah dijustifikasi dan memenuhi syarat untuk digunakan sebagai Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis *Mobile Learning* Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Pada Sekolah Menengah Atas. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bali,



I Made Sudarma, S.Pd., M.Fis., AIFO

NIP. 196707202006041001

Surat Keterangan Justifikasi Ahli Media Pembelajaran

Yang bertanda tangan di bawah ini:

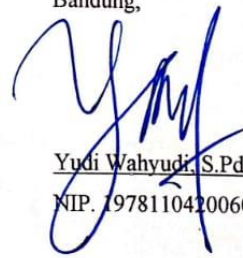
Nama : Yudi Wahyudi, S.Pd.,M.T  
Jabatan : Pengembang Media Pembelajaran Dalam Jaringan  
(Universitas Pendidikan Indonesia)

Menerangkan bahwa produk pengembangan model yang disusun oleh:

Nama : Desy Tya Maya Ningrum, M.Pd  
Status : Mahasiswa S3 Jurusan Pendidikan Olahraga  
Judul Penelitian :Pengembangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli  
Pada Sekolah Menengah Atas Berbasis *Mobile Learning*

Telah dijustifikasi dan memenuhi syarat untuk digunakan sebagai Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis *Mobile Learning* Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan Pada Sekolah Menengah Atas. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bandung,



Yudi Wahyudi, S.Pd.,M.T  
NIP. 197811042006041010

## Lampiran 7. Angket Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga

### PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon pengisian instrumen ini diisi sesuai dengan jawaban yang ada.
2. Mohon untuk mengamati *Mobile Learning* model pembelajaran passing bolavoli mengisi lembar instrumen evaluasi yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban yang telah disediakan.
3. Mohon masukan ataupun saran terhadap buku panduan model pembelajaran passing bolavoli yang ditampilkan ini pada tempat yang telah disediakan.

### PERTANYAAN

1. Apakah materi sejarah permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah ?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat Sesuai | c. Kurang Sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak Sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

2. Apakah materi teknik dasar permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah ?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat Sesuai | c. Kurang Sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak Sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

3. Apakah materi teknik dasar permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dipahami ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

4. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Tos permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

5. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Tos permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah ?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

6. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bintang Beralih permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

7. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bintang Beralih permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

8. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

9. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

10. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 2 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

11. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 2 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

12. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing* Bawah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

13. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing* Bawah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

14. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Sasaran pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

15. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Sasaran pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

16. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Berpindah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

17. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Berpindah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

18. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Menyeberang pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

19. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Menyeberang pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

20. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

21. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

22. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Bawah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

23. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Bawah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

24. Apakah variasi pembelajaran Halang Rintang Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....



25. Apakah variasi pembelajaran Halang Rintang Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

26. Apakah variasi pembelajaran Kompetisi Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

27. Apakah variasi pembelajaran Kompetisi Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

28. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Tos pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

29. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Tos pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

30. Apakah variasi pembelajaran Bintang Beraling *Passing* Atas pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

31. Apakah variasi pembelajaran Bintang Beraling *Passing* Atas pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

32. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

33. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

34. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 2 Bola pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

35. Apakah variasi pembelajaran *Passing Atas Lingkaran 2 Bola* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

36. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing Atas* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

37. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing Atas* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

38. Apakah variasi pembelajaran *Passing Atas Sasaran* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Sulit
- d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
 .....

39. Apakah variasi pembelajaran *Passing Atas Sasaran* pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Kurang Layak
- d. Tidak Layak

Saran:

.....  
 .....

40. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Berpindah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

41. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Berpindah pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

42. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Menyeberang pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

43. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Menyeberang pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

44. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Atas pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

45. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Atas pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

46. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Atas pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

47. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Atas pada permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk dilaksanakan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

48. Apakah evaluasi pembelajaran permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran di sekolah ?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat Sesuai | c. Kurang Sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak Sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

49. Apakah evaluasi pembelajaran permainan bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas yang disajikan layak untuk diujikan di sekolah?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Layak | c. Kurang Layak |
| b. Layak        | d. Tidak Layak  |

Saran:

.....  
 .....

### Lampiran 8. Rekapitulasi Data Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani

#### Rekapitulasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani Model Pembelajaran Passing Bawah

No	Model	Kemudahan				$\Sigma X$	Presentase
		SM	M	S	SS		
1	1	4				4	100
2	2		3			4	75
3	3		3			4	75
4	4		3			4	75
5	5			2		4	50
6	6		3			4	75
7	7		3			4	75
8	8		3			4	75
9	9		3			4	75
10	10		3			4	75
11	11		3			4	75
Jumlah $\Sigma X_i$		33				44	75,00

#### Rekapitulasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani Model Pembelajaran Passing Bawah

No	Model	Kemudahan				$\Sigma X$	Presentase
		SM	M	S	SS		
1	12		3			4	75
2	13		3			4	75
3	14		3			4	75
4	15		3			4	75
5	16		3			4	75
6	17		3			4	75
7	18		3			4	75
8	19		3			4	75
9	20		3			4	75
10	21		3			4	75
Jumlah $\Sigma X_i$		30				40	75

**Rekapitulasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani  
Model Pembelajaran Passing Atas**

No	Model	Kelayakan				$\Sigma X$	Presentase
		SL	L	KL	TL		
1	1	4				4	100
2	2	4				4	100
3	3	4				4	100
4	4		3			4	75
5	5			2		4	50
6	6		3			4	75
7	7		3			4	75
8	8		3			4	75
9	9		3			4	75
10	10		3			4	75
11	11		3			4	75
Jumlah		35				44	79,55

**Rekapitulasi Ahli Pembelajaran Pendidikan Jasmani  
Model Pembelajaran Passing Atas**

No	Model	Kemudahan				$\Sigma X$	Presentase
		SL	L	KL	TL		
1	12	4				4	100
2	13		3			4	75
3	14		3			4	75
4	15		3			4	75
5	16		3			4	75
6	17		3			4	75
7	18		3			4	75
8	19		3			4	75
9	20		3			4	75
10	21		3			4	75
Jumlah		31				40	77,5

Keterangan:

$\Sigma X$  : Jumlah jawaban skor ahli pembelajaran

$\Sigma X_i$  : Jumlah skor maksimal dalam aspek penilaian oleh ahli pembelajaran

% : Persentase hasil pengisian angket oleh ahli pembelajaran

## Lampiran 9. Angket Ahli Permainan Bola Voli

### PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon pengisian instrumen ini diisi sesuai dengan jawaban yang ada.
2. Mohon untuk mengamati *Mobile Learning* model pembelajaran passing bolavoli mengisi lembar instrumen evaluasi yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban yang telah disediakan.
3. Mohon masukan ataupun saran terhadap buku panduan model pembelajaran passing bolavoli yang ditampilkan ini pada tempat yang telah disediakan.

### PERTANYAAN

1. Apakah model pembelajaran *Passing Bawah Tos* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

2. Apakah model pembelajaran *Bintang Beralih Passing Bawah* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

3. Apakah model pembelajaran *Passing Bawah Lingkaran 1 Bola* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

4. Apakah model pembelajaran *Passing Bawah Lingkaran 2 Bola* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....



5. Apakah model pembelajaran Q&A *Passing* Bawah yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

6. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Sasaran yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

7. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Berpindah ke Belakang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

8. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Menyeberang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

9. Apakah model pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Bawah yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

10. Apakah model pembelajaran *Team Game Passing* Bawah yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

11. Apakah model pembelajaran Halang Rintang Kombinasi *Passing* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

12. Apakah model pembelajaran Kompetisi Kombinasi *Passing* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

13. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Tos yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

14. Apakah model pembelajaran Bintang Beralih *Passing* Atas yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a. Sangat sesuai | c. Kurang sesuai |
| b. Sesuai        | d. Tidak sesuai  |

Saran:

.....  
 .....

15. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

16. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 2 Bola yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

17. Apakah model pembelajaran Q&A *Passing* Atas yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

18. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Sasaran yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

19. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Berpindah ke Belakang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

20. Apakah model pembelajaran *Passing Atas Menyeberang* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

21. Apakah model pembelajaran *Dioper Kemana Passing Atas* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

22. Apakah model pembelajaran *Team Game Passing Atas* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas sesuai dengan teknik dasar *passing* permainan bola voli?

- a. Sangat sesuai  
b. Sesuai  
c. Kurang sesuai  
d. Tidak sesuai

Saran:

.....  
.....

23. Apakah model pembelajaran *Passing Bawah Tos* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

24. Apakah model pembelajaran *Bintang Beralih Passing Bawah* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

25. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 1 Bola yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

26. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 2 Bola yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

27. Apakah model pembelajaran Q&A *Passing* Bawah yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

28. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Sasaran yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

29. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Berpindah ke Belakang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

30. Apakah model pembelajaran *Passing* Bawah Menyeberang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

31. Apakah model pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Bawah yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

32. Apakah model pembelajaran *Team Game Passing* Bawah yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

33. Apakah model pembelajaran Halang Rintang Kombinasi *Passing* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

34. Apakah model pembelajaran Kompetisi Kombinasi *Passing* yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

35. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Tos yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

36. Apakah model pembelajaran Bintang Beralih *Passing* Atas yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

37. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

38. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 2 Bola yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

39. Apakah model pembelajaran Q&A *Passing* Atas yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

40. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Sasaran yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

41. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Berpindah ke Belakang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

42. Apakah model pembelajaran *Passing* Atas Menyeberang yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

43. Apakah model pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Atas yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....

44. Apakah model pembelajaran *Team Game Passing* Atas yang disajikan pada *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah dalam pelaksanaannya?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat Sulit

Saran:

.....  
.....



### Lampiran 10. Rekapitulasi Data Dari Ahli Permainan Bolavoli

#### Rekapitulasi Data Dari Ahli Permainan Bolavoli

NO	BUTIR SOAL	REKAPITULASI DATA AHLI PERMAINAN BOLAVOLI	$\Sigma X$	$\Sigma X_i$	%
1	1	4	3	4	100
2	2	4	3	4	100
3	3	4	3	4	100
4	4	3	3	4	75
5	5	4	4	4	100
6	6	4	4	4	100
7	7	4	4	4	100
8	8	4	3	4	100
9	9	3	3	4	75
10	10	3	3	4	75
11	11	4	3	4	100
Jumlah			36	44	81,81
12	12	3	3	4	75
13	13	4	4	4	100
14	14	3	3	4	75
15	15	3	3	4	75
16	16	3	3	4	75
17	17	3	3	4	75
18	18	3	3	4	75
19	19	3	3	4	75
20	20	3	3	4	75
21	21	3	3	4	75
Jumlah			31	40	77,5
22	22	4	4	4	100
23	23	4	4	4	100
24	24	3	3	4	75
25	25	3	3	4	75
26	26	4	4	4	100
27	27	3	3	4	75
28	28	3	3	4	75
29	29	3	3	4	75
30	30	4	4	4	100
31	31	3	3	4	75
32	32	3	3	4	75
Jumlah			37	44	84,09

<b>NO</b>	<b>BUTIR SOAL</b>	<b>REKAPITULASI DATA AHLI PERMAINAN BOLAVOLI</b>	<b><math>\Sigma X</math></b>	<b><math>\Sigma X_i</math></b>	<b>%</b>
33	33	3	3	4	75
34	34	3	3	4	75
35	35	3	3	4	75
36	36	3	3	4	75
37	37	4	4	4	100
38	38	4	4	4	100
39	39	3	3	4	75
40	40	3	3	4	75
41	41	3	3	4	75
42	42	3	3	4	75
Jumlah			32	40	80

Keterangan:

$\Sigma X$  : Jumlah jawaban skor ahli permainan

$\Sigma X_i$  : Jumlah skor maksimal dalam aspek penilaian oleh ahli permainan

% : Persentase hasil pengisian angket oleh ahli permainan

## Lampiran 11. Angket Ahli Media Pembelajaran *Mobile Learning*

### JUSTIFIKASI AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

#### A. IDENTITAS

Nama Lengkap :  
Jabatan :

#### B. PENGANTAR

Berdasarkan kegiatan penelitian yang bersifat ilmiah sehingga dapat digunakan sebagai sarana unjuk kompetensi mahasiswa. Maka dalam penelitian ini yang membahas tentang pembelajaran *passing* bolavoli untuk siswa Sekolah Menengah Atas, peneliti bermaksud akan mengadakan penelitian dengan judul “Pegembangan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis *Mobile Learning* Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas”

Demikian yang dapat saya sampaikan, semua informasi yang Bapak berikan dalam kuisisioner ini akan sangat berguna dalam proses penelitian yang sedang dilaksanakan. Oleh karena itu saya ucapkan terima kasih kepada Bapak yang telah membantu dalam penelitian ini.

#### C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Mohon pengisian instrumen ini diisi sesuai dengan jawaban yang ada.
2. Mohon untuk mengamati aplikasi *mobile learning* model pembelajaran *passing* bola voli mengisi lembar instrumen evaluasi yang telah disediakan dengan cara memberikan tanda (x) pada salah satu pilihan jawaban yang telah disediakan.
3. Mohon masukan ataupun saran terhadap buku panduan model pembelajaran *passing* bolavoli yang ditampilkan ini pada tempat yang telah disediakan.

#### D. Butir Pertanyaan

1. Apakah menu yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas ini menarik bagi pengguna?

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a. Sangat menarik | c. Kurang menarik |
| b. Menarik        | d. Tidak menarik  |

Saran:

.....  
.....

2. Apakah menu yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas bagi pengguna?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat jelas | c. Kurang jelas |
| b. Jelas        | d. Tidak jelas  |

Saran:

.....  
 .....

3. Apakah menu yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat sulit |

Saran:

.....  
 .....

4. Apakah gambar yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas bagi pengguna ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat jelas | c. Kurang Jelas |
| b. Jelas        | d. Tidak Jelas  |

Saran:

.....  
 .....

5. Apakah gambar yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

6. Apakah tulisan yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat Sulit |

Saran:

.....  
 .....

7. Apakah tulisan yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas untuk dibaca bagi pengguna ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat Jelas | c. Kurang Jelas |
| d. Jelas        | d. Tidak Jelas  |

Saran:

.....  
 .....

8. Apakah video yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas menarik bagi pengguna ?

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a. Sangat menarik | c. Kurang menarik |
| b. Menarik        | d. Tidak Menarik  |

Saran:

.....  
 .....

9. Apakah video yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas bagi pengguna ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat jelas | c. Kurang Jelas |
| b. Jelas        | d. Tidak Jelas  |

Saran:

.....  
 .....

10. Apakah video yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat sulit |

Saran:

.....  
 .....

11. Apakah audio yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Sangat mudah | c. Sulit        |
| b. Mudah        | d. Sangat sulit |

Saran:

.....  
 .....

12. Apakah audio yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas pengucapannya ?

- a. Sangat Jelas  
b. Jelas  
c. Kurang Jelas  
d. Tidak Jelas

Saran.....  
.....

13. Apakah deskripsi gerakan yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas bagi pengguna ?

- a. Sangat jelas  
b. Jelas  
c. Kurang Jelas  
d. Tidak Jelas

Saran:  
.....  
.....

14. Apakah deskripsi gerakan yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat sulit

Saran:  
.....  
.....

15. Apakah petunjuk penggunaan yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas jelas bagi pengguna ?

- a. Sangat jelas  
b. Jelas  
c. Kurang Jelas  
d. Tidak Jelas

Saran:  
.....  
.....

16. Apakah petunjuk penggunaan yang disajikan pada model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* untuk siswa Sekolah Menengah Atas mudah untuk dipahami ?

- a. Sangat mudah  
b. Mudah  
c. Sulit  
d. Sangat sulit

Saran:  
.....  
.....

17. Apakah secara keseluruhan model pembelajaran *passing* bawah bolavoli berbasis *mobile learning* layak untuk diterapkan pada siswa Sekolah Menengah Atas ?

a. Sangat Layak

c. Sulit

b. Mudah

d. Sangat sulit

Saran:

.....  
.....

**Lampiran 12. Rekapitulasi Data Dari Ahli Media *Mobile Learning***

**REKAPITULASI DATA AHLI MEDIA PEMBELAJARAN**

<b>NO</b>	<b>BUTIR SOAL</b>	<b>REKAPITULASI DATA AHLI MEDIA PEMBELAJARAN</b>	<b><math>\Sigma X</math></b>	<b><math>\Sigma X_i</math></b>	<b>%</b>
1	1	3	3	4	75
2	2	3	3	4	75
3	3	3	3	4	75
4	4	3	3	4	75
5	5	3	3	4	75
6	6	3	3	4	75
7	7	4	4	4	100
8	8	4	4	4	100
9	9	3	3	4	75
10	10	3	3	4	75
11	11	3	3	4	75
12	12	4	4	4	100
13	13	3	3	4	75
14	14	3	3	4	75
15	15	3	3	4	75
16	16	4	4	4	100
17	17	3	3	4	75
<b>JUMLAH</b>		<b>58</b>	<b>58</b>	<b>68</b>	
<b>RATA-RATA PRESENTASE</b>					<b>85,29</b>

Keterangan:

$\Sigma X$  : Jumlah jawaban skor ahli media pembelajaran

$\Sigma X_i$  : Jumlah skor maksimal dalam aspek penilaian oleh ahli media pembelajaran

% : Persentase hasil pengisian angket oleh ahli media pembelajaran



### Lampiran 13. Instrumen Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar

#### INSTRUMEN UJI COBA

##### A. Identitas Siswa

Nama :

Kelas :

Absen :

##### B. Petunjuk Pengisian

Bacalah pertanyaan pada lembar instrument yang telah disediakan, berilah tanda (X) pada salah satu pilihan yang menurut anda paling benar!

##### C. Pertanyaan

1. Apakah variasi pembelajaran *Passing Bawah Tos* permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa ?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
  
2. Apakah variasi pembelajaran *Bintang Beralih Passing Bawah* permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
  
3. Apakah variasi pembelajaran *Passing Bawah Lingkaran 1 Bola* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
  
4. Apakah variasi pembelajaran *Passing Bawah Lingkaran 2 Bola* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
  
5. Apakah variasi pembelajaran *Q&A Passing Bawah* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit

6. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Sasaran pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
7. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Berpindah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
8. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Menyeberang pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
9. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - c. Sangat Mudah
  - d. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
10. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Bawah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
11. Apakah variasi pembelajaran Halang Rintang Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
12. Apakah variasi pembelajaran Kompetisi Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
  - a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit

13. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Tos pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
14. Apakah variasi pembelajaran Bintang Beraling *Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
15. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
16. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 2 Bola pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
17. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
18. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Sasaran pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
19. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Berpindah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
20. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Menyeberang pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit

21. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
22. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan mudah untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Mudah
  - b. Mudah
  - c. Sulit
  - d. Sangat Sulit
23. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Tos permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa ?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
24. Apakah variasi pembelajaran Bintang Beralih *Passing* Bawah permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
25. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
26. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Lingkaran 2 Bola pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
27. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing* Bawah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
28. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Sasaran pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik

29. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Berpindah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
30. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Bawah Menyeberang pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
31. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
32. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Bawah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
33. Apakah variasi pembelajaran Halang Rintang Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
34. Apakah variasi pembelajaran Kompetisi Kombinasi *Passing* pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
35. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Tos pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik

36. Apakah variasi pembelajaran Bintang Beraling *Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
37. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 1 Bola pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
38. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Lingkaran 2 Bola pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
39. Apakah variasi pembelajaran Q&A *Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
40. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Sasaran pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
41. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Berpindah pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
42. Apakah variasi pembelajaran *Passing* Atas Menyeberang pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik

43. Apakah variasi pembelajaran Dioper Kemana *Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik
44. Apakah variasi pembelajaran *Team Game Passing* Atas pada permainan bolavoli berbasis *mobile learning* yang disajikan menarik untuk dilaksanakan oleh siswa?
- a. Sangat Menarik
  - b. Menarik
  - c. Kurang Menarik
  - d. Tidak Menarik

Saran:

.....  
.....  
.....  
.....

Responden

.....

### Lampiran 14. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

#### Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Butir Soal	Siswa												Rata	$\Sigma X$	$\Sigma X_i$	Persentase	
		1	2	3	4	5	6	7	8	3	10	11	12	Rata				
1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	48	48	100
2	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3,67	44	48	91,67	
3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3,92	47	48	97,92	
4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	3	3,42	41	48	85,42	
5	5	4	3	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3,33	40	48	83,33	
6	6	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3,50	42	48	87,50	
7	7	4	3	4	3	4	4	1	4	3	3	4	4	3,42	41	48	85,42	
8	8	4	3	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	3,50	42	48	87,50	
9	9	3	3	3	3	4	3	2	4	4	3	4	3	3,25	39	48	81,25	
10	10	3	3	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3,42	41	48	85,42	
11	11	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3,42	41	48	85,42	
12	12	4	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	3	3,33	40	48	83,33	
13	13	4	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3,50	42	48	87,50	
14	14	4	3	4	3	3	4	1	4	3	3	4	3	3,25	39	48	81,25	
15	15	4	3	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	3,58	43	48	89,58	
16	16	4	3	4	3	3	3	1	4	3	3	4	3	3,17	38	48	79,17	
17	17	4	3	4	3	3	4	1	4	3	3	4	3	3,25	39	48	81,25	
18	18	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3,67	44	48	91,67	
19	19	4	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3,25	39	48	81,25	
20	20	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3,17	38	48	79,17	
21	21	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3,42	41	48	85,42	
22	22	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3,42	41	48	85,42	





## Lampiran 15. Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar

## Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar SMAN 1 Melaya

No	Butir	Nomor Siswa																				Rata Rata	X	Xi	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3.45	69	80	86.25
2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3.35	67	80	83.75
3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	3.2	64	80	80.00
4	4	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	4	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2.6	52	80	65.00
5	5	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2.95	59	80	73.75
6	6	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
7	7	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3.15	63	80	78.75
8	8	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	2	2.95	59	80	73.75
9	9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3.05	61	80	76.25
10	10	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3.15	63	80	78.75
11	11	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
12	12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3.35	67	80	83.75
13	13	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3.25	65	80	81.25
14	14	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3.45	69	80	86.25
15	15	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
16	16	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2.85	57	80	71.25
17	17	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2.9	58	80	72.50
18	18	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3.35	67	80	83.75
19	19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3.2	64	80	80.00
20	20	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3.35	67	80	83.75
21	21	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3.25	65	80	81.25
22	22	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3.3	66	80	82.50
23	23	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50



### Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar SMKN 1 Negara

No	Butir	Nomor Siswa																				Rata Rata	X	Xi	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3.45	69	80	86.25
2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3.35	67	80	83.75
3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	3.2	64	80	80.00
4	4	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	4	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2.6	52	80	65.00
5	5	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2.95	59	80	73.75
6	6	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
7	7	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3.15	63	80	78.75
8	8	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	2	2.95	59	80	73.75
9	9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3.05	61	80	76.25
10	10	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3.15	63	80	78.75
11	11	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
12	12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3.35	67	80	83.75
13	13	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3.25	65	80	81.25
14	14	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3.45	69	80	86.25
15	15	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
16	16	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2.85	57	80	71.25
17	17	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2.9	58	80	72.50
18	18	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3.35	67	80	83.75
19	19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3.2	64	80	80.00
20	20	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3.35	67	80	83.75
21	21	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3.25	65	80	81.25
22	22	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3.3	66	80	82.50
23	23	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
24	24	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3.55	71	80	88.75



### Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar SMAN 2 Negara

No	Butir	Nomor Siswa																				Rata Rata	X	Xi	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3.45	69	80	86.25
2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3.35	67	80	83.75
3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	3.2	64	80	80.00
4	4	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	4	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2.6	52	80	65.00
5	5	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2.95	59	80	73.75
6	6	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
7	7	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3.15	63	80	78.75
8	8	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	2	2.95	59	80	73.75
9	9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3.05	61	80	76.25
10	10	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2.95	59	80	73.75
11	11	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
12	12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3.15	63	80	78.75
13	13	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3.15	63	80	78.75
14	14	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2.45	49	80	61.25
15	15	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
16	16	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2.8	56	80	70.00
17	17	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2.9	58	80	72.50
18	18	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3.4	68	80	85.00
19	19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3	3.2	64	80	80.00
20	20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3.2	64	80	80.00
21	21	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3.2	64	80	80.00
22	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3.2	64	80	80.00



**Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar SMKN 2 Negara**

No	Butir	Nomor Siswa																				Rata Rata	X	Xi	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3.45	69	80	86.25
2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3.35	67	80	83.75
3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	3.2	64	80	80.00
4	4	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	4	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2.6	52	80	65.00
5	5	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2.95	59	80	73.75
6	6	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
7	7	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3.15	63	80	78.75
8	8	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	2	2.95	59	80	73.75
9	9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3.05	61	80	76.25
10	10	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3.15	63	80	78.75
11	11	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
12	12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3.35	67	80	83.75
13	13	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3.25	65	80	81.25
14	14	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3.45	69	80	86.25
15	15	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
16	16	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2.85	57	80	71.25
17	17	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2.9	58	80	72.50
18	18	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3.35	67	80	83.75
19	19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3.2	64	80	80.00
20	20	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3.35	67	80	83.75





### Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar SMKN 4 Negara

No	Butir	Nomor Siswa																				Rata Rata	X	Xi	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
1	1	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3.45	69	80	86.25
2	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3.35	67	80	83.75
3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	2	2	3.2	64	80	80.00
4	4	3	3	2	4	2	2	3	2	4	2	4	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2.6	52	80	65.00
5	5	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2.95	59	80	73.75
6	6	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
7	7	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3.15	63	80	78.75
8	8	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	4	3	2	4	3	3	2	3	4	2	2.95	59	80	73.75
9	9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3.05	61	80	76.25
10	10	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2.95	59	80	73.75
11	11	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3.1	62	80	77.50
12	12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3.15	63	80	78.75
13	13	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3.15	63	80	78.75
14	14	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2.45	49	80	61.25
15	15	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
16	16	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2.8	56	80	70.00
17	17	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2.9	58	80	72.50
18	18	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3.35	67	80	83.75
19	19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3.1	62	80	77.50
20	20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3.15	63	80	78.75
21	21	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3.15	63	80	78.75
22	22	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3.2	64	80	80.00
23	23	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3.1	62	80	77.50
24	24	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3.45	69	80	86.25



### Lampiran 16. Rekapitulasi Keseluruhan Uji Coba Kelompok Besar

#### Rekapitulasi Keseluruhan Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Butir Soal	Uji Coba Kelompok Besar 5 Sekolah					$\Sigma N$	$\Sigma X$	$\Sigma Xi$	%
		1	2	3	4	5				
1	1	69	69	69	69	69	100	345	400	86.25
2	2	67	67	67	67	67	100	335	400	83.75
3	3	64	64	64	64	64	100	320	400	80
4	4	52	52	52	52	52	100	260	400	65
5	5	59	59	59	59	59	100	295	400	73.75
6	6	62	62	62	62	62	100	310	400	77.5
7	7	63	63	63	63	63	100	315	400	78.75
8	8	59	59	59	59	59	100	295	400	73.75
9	9	61	61	61	61	61	100	305	400	76.25
10	10	59	63	59	63	63	100	307	400	76.75
11	11	62	62	62	62	62	100	310	400	77.5
12	12	63	67	63	67	67	100	327	400	81.75
13	13	63	65	63	65	65	100	321	400	80.25
14	14	49	69	49	69	69	100	305	400	76.25
15	15	62	62	62	62	62	100	310	400	77.5
16	16	56	57	56	57	57	100	283	400	70.75
17	17	58	58	58	58	58	100	290	400	72.5
18	18	67	67	68	67	67	100	336	400	84
19	19	62	64	64	64	64	100	318	400	79.5
20	20	63	67	64	67	67	100	328	400	82
21	21	63	65	64	65	65	100	322	400	80.5
22	22	64	66	64	66	66	100	326	400	81.5
23	23	62	62	62	62	62	100	310	400	77.5
24	24	69	71	70	71	71	100	352	400	88
25	25	70	71	71	71	71	100	354	400	88.5
26	26	71	73	72	73	73	100	362	400	90.5
27	27	65	69	66	69	69	100	338	400	84.5
28	28	65	67	70	67	67	100	336	400	84
29	29	72	67	72	67	72	100	350	400	87.5
30	30	65	65	65	67	65	100	327	400	81.75
31	31	67	67	67	70	67	100	338	400	84.5
32	32	62	63	70	67	62	100	324	400	81

No	Butir Soal	Uji Coba Kelompok Besar 5 Sekolah					$\Sigma N$	$\Sigma X$	$\Sigma Xi$	%
		1	2	3	4	5				
33	33	67	63	67	68	67	100	332	400	83
34	34	69	69	69	70	69	100	346	400	86.5
35	35	70	70	71	71	70	100	352	400	88
36	36	66	66	66	69	66	100	333	400	83.25
37	37	67	67	71	67	67	100	339	400	84.75
38	38	64	64	65	64	64	100	321	400	80.25
39	39	64	64	65	65	64	100	322	400	80.5
40	40	64	64	67	64	64	100	323	400	80.75
<b>Jumlah</b>		2546	2590	2578	2610	2598				
<b>Rata-Rata Presentase</b>										<b>80.76</b>

## Lampiran 17. Tes Keterampilan Passing Bola Voli

### TES KETERAMPILAN PASSING BAWAH BOLAVOLI UNTUK SISWA SMA

#### 1. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur keterampilan *passing* bawah bolavoli pada siswa Sekolah Menengah Atas.

#### 2. Alat dan Perlengkapan

- a. Bolavoli 5 buah
- b. Alat tulis dan formulir
- c. Lapangan dengan lantai datar.

#### 3. Pengetes

- a. Pencatat skor 1 orang
- b. Pelempar bola 1 orang

#### 4. Pelaksanaan Tes

- a. Testi berdiri dibelakang garis/tanda yang telah ditentukan.
- b. Setelah testi siap, maka pencatat skor memberi aba-aba “MULAI” atau meniup peluit dan pelempar melempar bola kepada testi.
- c. Testi segera melakukan *passing* bawah pada tempat yang telah ditentukan.
- d. Tepat 5 kali pelempar bola melemparkan bola kepada testi, maka testi segera berhenti melakukan tes tersebut.
- e. Pada waktu pelaksanaan tes, tugas pelempar bola melemparkan bola kepada testi. Sedangkan tugas pencatat skor mengamati gerakan testi saat melakukan *passing* bawah.

#### 5. Pencatatan Hasil

Hasil skor testi adalah keseluruhan indikator gerak keterampilan *passing* bawah bolavoli yang dilakukan sebanyak 5 kali. Sedangkan nilai testi adalah skor yang diperoleh saat melakukan *passing* dibagi skor maksimal dan dikalikan 100.

**TES KETERAMPILAN**  
**PASSING ATAS BOLAVOLI UNTUK SISWA SMA**

**1. Tujuan**

Tes ini bertujuan untuk mengukur keterampilan *passing* atas bolavoli pada siswa Sekolah Menengah Atas.

**2. Alat dan Perlengkapan**

- d. Bolavoli 5 buah
- e. Alat tulis dan formulir
- f. Lapangan yang datar.

**3. Pengetes**

- c. Pencatat skor 1 orang
- d. Pelempar bola 1 orang

**4. Pelaksanaan Tes**

- a. Testi berdiri dibelakang garis/tanda yang telah ditentukan.
- b. Setelah testi siap, maka pencatat skor memberi aba-aba “MULAI” atau meniup peluit. dan pelempar melempar bola kepada testi.
- c. Testi segera melakukan *passing* atas pada tempat yang telah ditentukan.
- d. Tepat 5 kali pelempar bola melemparkan bola kepada testi, maka testi segera berhenti melakukan tes tersebut.
- e. Pada waktu pelaksanaan tes, tugas pelempar bola melemparkan bola kepada testi. Sedangkan tugas pencatat skor mengamati gerakan *passing* atas yang benar sesuai indikator penilaian.

**5. Pencatatan Hasil**

Hasil skor testi adalah keseluruhan indikator gerak keterampilan *passing* atas bolavoli yang dilakukan sebanyak 5 kali. Sedangkan nilai testi adalah skor yang diperoleh saat melakukan *passing* dibagi skor maksimal dan dikalikan 100.

### Lampiran 18. Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol dan Eksperimen

#### Uji Perbedaan Rerata Kelompok Kontrol

No	X	Y	D	D	d <sup>2</sup>
1	60	60	0	1,238	1,5329
2	60	60	0	1,238	1,5329
3	60	60	0	1,238	1,5329
4	60	60	0	1,238	1,5329
5	60	60	0	1,238	1,5329
6	60	66	-6	-4,762	22,6757
7	64	66	-2	-0,762	0,5805
8	64	66	-2	-0,762	0,5805
9	64	66	-2	-0,762	0,5805
10	64	66	-2	-0,762	0,5805
11	64	66	-2	-0,762	0,5805
12	64	66	-2	-0,762	0,5805
13	64	66	-2	-0,762	0,5805
14	64	66	-2	-0,762	0,5805
15	66	68	-2	-0,762	0,5805
16	66	68	-2	-0,762	0,5805
17	66	68	-2	-0,762	0,5805
18	66	68	-2	-0,762	0,5805
19	66	68	-2	-0,762	0,5805
20	66	68	-2	-0,762	0,5805
21	66	68	-2	-0,762	0,5805
22	66	68	-2	-0,762	0,5805
23	70	72	-2	-0,762	0,5805
24	70	72	-2	-0,762	0,5805
25	70	72	-2	-0,762	0,5805
26	70	72	-2	-0,762	0,5805
27	70	72	-2	-0,762	0,5805
28	70	72	-2	-0,762	0,5805
29	70	72	-2	-0,762	0,5805
30	74	72	2	3,238	10,4853
31	74	74	0	1,238	1,5329
32	74	74	0	1,238	1,5329
33	74	74	0	1,238	1,5329
34	74	74	0	1,238	1,5329
35	74	74	0	1,238	1,5329
36	78	78	0	1,238	1,5329
37	78	78	0	1,238	1,5329
38	78	78	0	1,238	1,5329
39	78	78	0	1,238	1,5329
40	78	80	-2	-0,762	0,5805



No	X	Y	D	D	d <sup>2</sup>
41	80	80	0	1,238	1,5329
42	80	80	0	1,238	1,5329
$\Sigma$	2884	2936	-52		71,6190
$\bar{X}$	68,667	69,905	-1,238		

$$n = 42$$

$$db = n - 1 = 42 - 1 = 41$$

$$t_0 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\Sigma d^2}{n(n-1)}}} = \frac{68,667 - 69,905}{\sqrt{\frac{71,6190}{1172}}} = 6,071$$

Berdasarkan analisis data di atas diperoleh  $t_0$  sebesar 6,071 dan  $t_{\text{tabel}}$  1,683 dengan derajat bebas 41 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 6,071 > t_{\text{tabel}} = 1,683$  atau  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka  $H_1$  diterima, terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir hasil *passing* bola voli pada peserta didik yang tidak diberikan perlakuan.

### Uji Perbedaan Rerata Kelompok Eksperimen

No	X	Y	D	D	d <sup>2</sup>
1	58	70	-12	1,000	1,000
2	58	70	-12	1,000	1,000
3	58	70	-12	1,000	1,000
4	58	74	-16	-3,000	9,000
5	60	74	-14	-1,000	1,000
6	60	74	-14	-1,000	1,000
7	60	74	-14	-1,000	1,000
8	60	76	-16	-3,000	9,000
9	60	76	-16	-3,000	9,000
10	60	76	-16	-3,000	9,000
11	64	76	-12	1,000	1,000
12	64	76	-12	1,000	1,000
13	64	76	-12	1,000	1,000
14	64	76	-12	1,000	1,000
15	64	76	-12	1,000	1,000
16	64	78	-14	-1,000	1,000
17	64	78	-14	-1,000	1,000
18	66	78	-12	1,000	1,000
19	66	78	-12	1,000	1,000
20	66	78	-12	1,000	1,000
21	66	78	-12	1,000	1,000
22	66	78	-12	1,000	1,000
23	66	78	-12	1,000	1,000
24	66	78	-12	1,000	1,000
25	66	82	-16	-3,000	9,000
26	68	82	-14	-1,000	1,000
27	68	82	-14	-1,000	1,000
28	68	82	-14	-1,000	1,000
29	68	82	-14	-1,000	1,000
30	68	82	-14	-1,000	1,000
31	68	84	-16	-3,000	9,000
32	74	84	-10	3,000	9,000
33	73	84	-11	2,000	4,000
34	73	84	-11	2,000	4,000
35	73	84	-11	2,000	4,000
36	73	84	-11	2,000	4,000
37	73	88	-15	-2,000	4,000
38	77	88	-11	2,000	4,000
39	77	88	-11	2,000	4,000
40	77	88	-11	2,000	4,000

No	X	Y	D	D	d <sup>2</sup>
41	80	94	-14	-1,000	1,000
42	80	94	-14	-1,000	1,000
Σ	2806	3352	-546		122,000
$\bar{X}$	66,810	79,810	-13,000		

$$n = 42$$

$$db = n - 1 = 42 - 1 = 41$$

$$t_0 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{n(n-1)}}} = \frac{66,810 - 79,810}{\sqrt{\frac{122,000}{1722}}} = 48,840$$

Berdasarkan analisis data di atas diperoleh  $t_0$  sebesar 48,840 dan  $t_{\text{tabel}}$  1,683 dengan derajat bebas 41 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 48,840 > t_{\text{tabel}} = 1,683$  atau  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka  $H_1$  diterima, terdapat perbedaan antara tes awal dan tes akhir hasil *passing* bolavoli pada peserta didik setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *passing* bolavoli berbasis *mobile learning*.

**Perbedaan Rerata Post-Test Kelompok Kontrol Dan Eksperimen**

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	60	70	3600	4900
2	60	70	3600	4900
3	60	70	3600	4900
4	60	74	3600	5476
5	60	74	3600	5476
6	66	74	4356	5476
7	66	74	4356	5476
8	66	76	4356	5776
9	66	76	4356	5776
10	66	76	4356	5776
11	66	76	4356	5776
12	66	76	4356	5776
13	66	76	4356	5776
14	66	76	4356	5776
15	68	76	4624	5776
16	68	78	4624	6084
17	68	78	4624	6084
18	68	78	4624	6084
19	68	78	4624	6084
20	68	78	4624	6084
21	68	78	4624	6084
22	68	78	4624	6084
23	72	78	5184	6084
24	72	78	5184	6084
25	72	82	5184	6724
26	72	82	5184	6724
27	72	82	5184	6724
28	72	82	5184	6724
29	72	82	5184	6724
30	72	82	5184	6724
31	74	84	5476	7056
32	74	84	5476	7056
33	74	84	5476	7056
34	74	84	5476	7056
35	74	84	5476	7056
36	78	84	6084	7056
37	78	88	6084	7744
38	78	88	6084	7744
39	78	88	6084	7744

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
40	80	88	6400	7744
41	80	94	6400	8836
42	80	94	6400	8836
$\Sigma$	<b>2936</b>	<b>3352</b>	<b>206584</b>	<b>268896</b>
$\bar{X}$	<b>69,905</b>	<b>79,810</b>		

$$n_1 = 42 \quad n_2 = 42$$

$$\begin{aligned} \Sigma Y_1^2 &= \Sigma Y_1^2 - \frac{(\Sigma Y_1)^2}{n_1} \\ &= 206584 - \frac{8620096}{42} = \mathbf{1343,62} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma Y_2^2 &= \Sigma Y_2^2 - \frac{(\Sigma Y_2)^2}{n_2} \\ &= 268896 - \frac{11235904}{42} = \mathbf{1374,48} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} db &= n_1 + n_2 - 2 \\ &= 42 + 42 - 2 = \mathbf{82} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_e &= \sqrt{\frac{(db+2)(\Sigma Y_1^2 + \Sigma Y_2^2)}{(n_1)(n_2)(db)}} = \sqrt{\frac{(84)(583,62+988,29)}{(42)(42)(82)}} \\ &= \sqrt{\frac{(84)(2718,10)}{144684}} = \mathbf{1,256} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_o &= \frac{|\bar{X}_1 - \bar{X}_2|}{S_e} \\ &= \frac{69,905 - 79,810}{1,256} = \mathbf{7,884} \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis data di atas diperoleh  $t_0$  sebesar 7,884 dan  $t_{\text{tabel}}$  1,292 dengan derajat bebas 58 dan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian,  $t_0 = 7,884 > t_{\text{tabel}} = 1,292$  atau  $H_0$  ditolak. Karena  $H_0$  ditolak maka  $H_1$  diterima, terdapat perbedaan tes akhir hasil *passing* bola voli peserta didik setelah diberikan model pembelajaran *passing* bola voli berbasis *mobile learning* dan yang tidak diberikan perlakuan.

## Lampiran 19. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	: SMAN 2 Negara
<b>Mata Pelajaran</b>	: Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
<b>Kelas/Semester</b>	: X / 1 (satu )
<b>Materi Pokok</b>	: Permainan Bola Voli
<b>Alokasi Waktu</b>	: 4 Pertemuan (8 JP)
<b>Pertemuan</b>	: 1 dan 2

#### A. Kompetensi Inti :

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

#### B. Kompetensi Dasar

3.1 Menganalisis variasi dan kombinasi gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik.

#### C. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat :

1. Menjelaskan teknik dasar permainan bola voli.
2. Menjelaskan macam-macam passing bolavoli.
3. Menjelaskan konsep gerak dasar masing-masing passing permainan bolavoli.
4. Melakukan gerak spesifik passing bawah bola voli dengan benar.

#### D. Materi Pembelajaran:

1. Teknik dasar permainan bola voli
2. Teknik dasar passing bawah permainan bola voli

#### E. Metode Pembelajaran.

Metode Latihan dan inklusi

#### F. Media dan Bahan Pembelajaran.

1. Mobile Learning Permainan Bola Voli
2. Cone
3. Stop watch
4. Lapangan
5. Bola voli

#### G. Sumber Belajar

Materi permainan bola voli yang dikemas dalam aplikasi Mobile Learning

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbaris, berdoa, presensi, dan apersepsi</li> <li>• Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>• Pemanasan</li> </ul>	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendemonstrasikan gerakan passing bawah dengan bantuan beberapa peserta didik.</li> <li>• Peserta didik mengamati gerakan yang dilakukan oleh guru.</li> <li>• Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</li> <li>• Peserta didik mempraktekkan model pembelajaran teknik dasar passing bawah permainan bola voli diantaranya :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pabatos</li> <li>2. Bintang Beralih</li> <li>3. Pabaling 1 Bola</li> <li>4. Pabaling 2 Bola</li> <li>5. Q &amp; A Passing Bawah</li> <li>6. Passing Bawah Sasaran</li> <li>7. Passing bawah berpindah ke belakang</li> <li>8. Passing bawah menyeberang</li> <li>9. Dioper Kemana</li> </ol> </li> <li>• Bermain antar kelompok dengan peraturan yang disederhanakan yaitu :               <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Team Game Passing Bawah</li> <li>11. Halang Rintang Kombinasi Passing</li> <li>12. Kompetisi Kombinasi Passing</li> </ol> </li> </ul>	60 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbaris dan evaluasi proses pembelajaran</li> <li>• Melakukan refleksi dengan tanya jawab kepada peserta didik</li> <li>• Menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran</li> </ul>	10 menit

### I. Penilaian Hasil Pembelajaran Keterampilan *Passing* Bawah Bolavoli Tes Penilaian Mempraktekkan Gerakan *Passing* Bawah

No	Nama	Indikator yang dinilai					Skor
		a	b	c	d	e	
1							
2							
dst							

Keterangan pada indikator gerak yang dinilai adalah sebagai berikut:





## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	: SMAN 2 Negara
<b>Mata Pelajaran</b>	: Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
<b>Kelas/Semester</b>	: X / 1 (satu )
<b>Materi Pokok</b>	: Permainan Bola Voli
<b>Alokasi Waktu</b>	: 4 Pertemuan (8 JP)
<b>Pertemuan</b>	: 3 dan 4

### **B. Kompetensi Inti :**

3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

### **B. Kompetensi Dasar**

3.1 Menganalisis variasi dan kombinasi gerak salah satu permainan bola besar untuk menghasilkan koordinasi gerak yang baik.

### **C. Tujuan Pembelajaran :**

Setelah mengikuti pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat :

1. Menjelaskan teknik dasar permainan bola voli.
2. Menjelaskan macam-macam passing bolavoli.
3. Menjelaskan konsep gerak dasar masing-masing passing permainan bolavoli.
4. Melakukan gerak spesifik Passing Atas bola voli dengan benar.

### **D. Materi Pembelajaran:**

1. Teknik dasar permainan bola voli
2. Teknik dasar passing atas permainan bola voli

### **E. Metode Pembelajaran.**

Metode Latihan dan inklusi

### **F. Media dan Bahan Pembelajaran.**

1. Mobile Learning Permainan Bola Voli
2. Cone
6. Stop watch
7. Lapangan
8. Bola voli

### **G. Sumber Belajar**

Materi permainan bola voli yang dikemas dalam aplikasi Mobile Learning

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DISKRIPSI	WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbaris, berdoa, presensi, dan apersepsi</li> <li>• Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>• Pemanasan</li> </ul>	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mendemonstrasikan gerakan passing atas dengan bantuan beberapa peserta didik.</li> <li>• Peserta didik mengamati gerakan yang dilakukan oleh guru.</li> <li>• Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok</li> <li>• Peserta didik mempraktekkan model pembelajaran teknik dasar passing bawah permainan bola voli diantaranya :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Passing Atas Tos</li> <li>2. Bintang Beralih Passing Atas</li> <li>3. Passing Atas Lingkaran 1 Bola</li> <li>4. Passing Atas Lingkaran 2 Bola</li> <li>5. Q &amp; A Passing Atas</li> <li>6. Passing Atas Sasaran</li> <li>7. Passing Atas berpindah ke belakang</li> <li>8. Passing Atas menyeberang</li> <li>9. Dioper Kemana Passing Atas</li> </ol> </li> <li>• Bermain antar kelompok dengan peraturan yang disederhanakan yaitu :               <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Team Game Passing Atas</li> </ol> </li> </ul>	60 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berbaris dan evaluasi proses pembelajaran</li> <li>• Melakukan refleksi dengan tanya jawab kepada peserta didik</li> <li>• Menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran</li> </ul>	10 menit

### I. Penilaian Hasil Pembelajaran Keterampilan *Passing* Bawah Bolavoli Instrumen Tes Penilaian Mempraktekkan Gerakan *Passing* Atas

No	Nama	Indikaotr yang dinilai					Skor
		a	b	c	d	e	
1							
2							
3							
Dst							

Keterangan pada indikator gerak yang dinilai adalah sebagai berikut:

- a. Kaki dibuka selebar bahu dan salah satu kaki di depan.
- b. Badan agak condong ke depan
- c. Tangan ditekuk ke belakang dari pergelangannya.
- d. Perkenaan bola tepat pada posisi di atas kepala dan jarinya berbentuk “cup”.

Testi melakukan teknik dasar *passing* bawah bolavoli sebanyak 5 kali. Berikan nilai satu (1) pada setiap indikator yang benar dan kosong (0) pada indikator gerak yang salah.

### **J. Refleksi**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



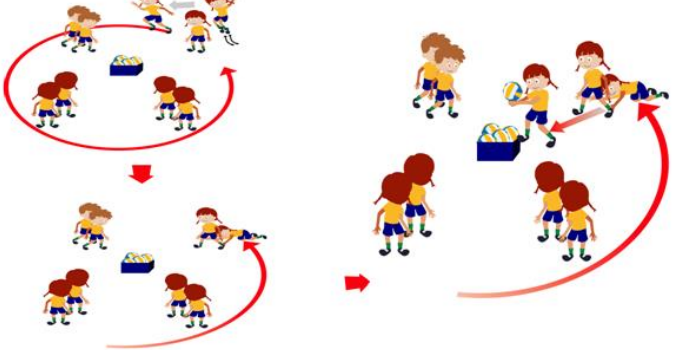



## Lampiran 20. Season Plan Learning Volley Ball In Physical Education


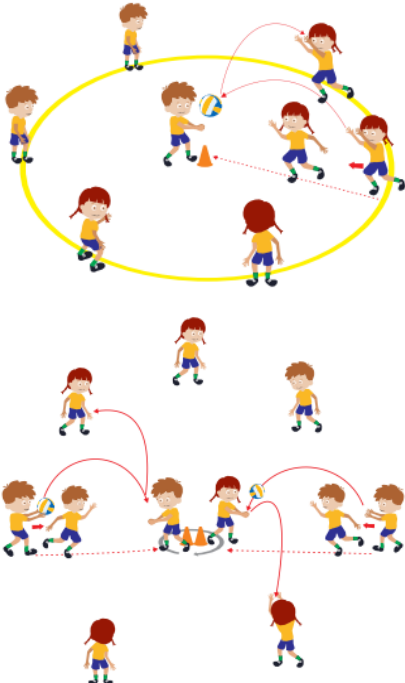
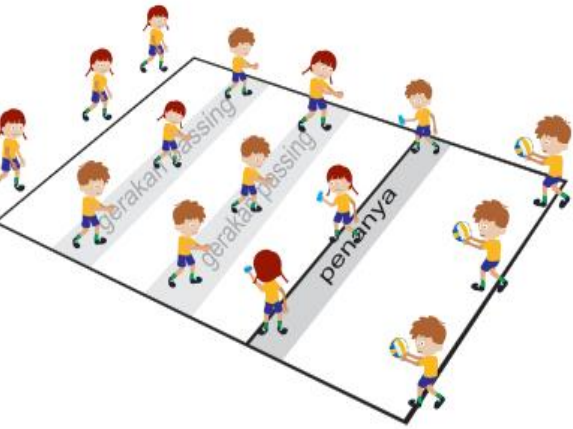
### (Perencanaan Setiap Sesi Pembelajaran Bolavoli)

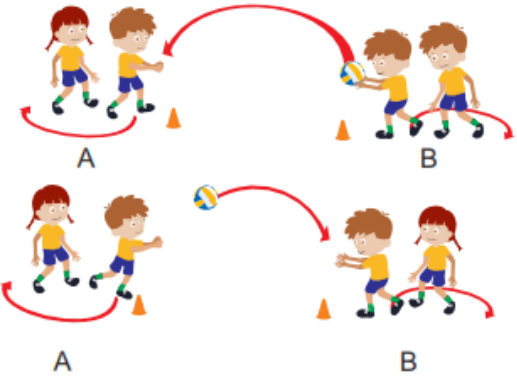
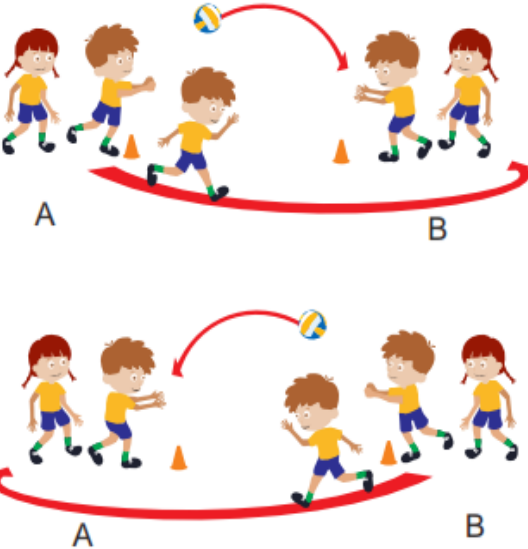
No	Sesi I	Sesi II	Sesi III
1	<p>Pertemuan 1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan teknik dasar <i>passing</i> bawah permainan bolavoli (posisi lengan lurus, salah satu kaki di depan, badan sedikit condong ke depan, ayunkan lengan dari bawah ke atas, perkenaan bola diantara kedua lengan)</li> <li>• Guru memberikan <i>handbooks (mobile learning)</i></li> <li>• Mengatur alokasi waktu, membagi kelompok, peraturan permainan dan pembelajaran</li> <li>• Instruksi dilakukan oleh Guru : 1) Model Pabatos, 2) Q&amp;A passing bawah, 3) Passing Bawah Berpindah ke Belakang dan 4) Menyeberang</li> </ul>	<p>Pertemuan 1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan tentang teknik dasar <i>passing</i> atas permainan bolavoli <i>handbooks (mobile learning)</i></li> <li>• Mengatur alokasi waktu, membagi kelompok, peraturan permainan dan pembelajaran</li> <li>• Instruksi langsung oleh siswa : 1) Passing atas tos, 2) Q&amp;A passing atas, 3) passing atas berpindah ke belakang dan 4) Menyeberang</li> </ul>	<p>Pertemuan 1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan format kompetisi</li> <li>• Membagi tim</li> <li>• Pertandingan persahabatan</li> </ul>
2	<p>Pertemuan 3-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruksi dilakukan oleh Guru : 1) passing bawah sasaran, 2) bintang beralih, 3), passing bawah lingkaran, 4) dioper kemana.</li> <li>• Guru menentukan frekuensi sentuhan, set, repetisi dan waktu pada setiap model pembelajaran</li> </ul>	<p>Pertemuan 3-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruksi langsung oleh siswa: 1) <i>warming-up</i>, 2) passing atas sasaran, 3) bintang beralih, 4) passing atas lingkaran, 5) dioper kemana passing atas</li> <li>• Guru menentukan frekuensi sentuhan set, repetisi dan waktu pada setiap model pembelajaran</li> <li>• Perencanaan pembelajaran dibuat oleh Guru</li> </ul>	<p>Pertemuan 3-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruksi langsung ke siswa: melaksanakan pertandingan persahabatan permainan bolavoli yang dimodifikasi</li> <li>• Peraturan pertandingan yang lebih spesifik</li> <li>• Membagikan pengamatan Guru kepada siswa</li> </ul>

No	Sesi I	Sesi II	Sesi III
3	<p>Pertemuan 7-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa langsung melakukan <i>warming-up</i></li> <li>• Siswa langsung melakukan pembelajaran <i>small side games</i> passing bawah 4 vs 4 atau 3 vs 3.</li> <li>• Perencanaan pembelajaran dibuat oleh Guru</li> <li>• Guru melihat perkembangan keterampilan siswa</li> </ul>	<p>Pertemua 7-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa langsung melakukan <i>warming-up</i></li> <li>• Siswa langsung melakukan pembelajaran <i>small side games</i> passing atas 4 vs 4 atau 3 vs 3.</li> <li>• Perencanaan pembelajaran dibuat oleh Guru</li> <li>• Guru melihat perkembangan keterampilan siswa</li> </ul>	<p>Pertemua 7-10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruksi langsung ke siswa: 1) <i>warming-up</i>, 2) pelaksanaan pertandingan persahabatan permainan bolavoli</li> <li>• Aturan khusus permainan dengan 3 kali sentuhan.</li> <li>• Poin pada setiap pertandingan berjumlah 15.</li> <li>• Guru membagikan pengamatan kepada siswa</li> </ul>


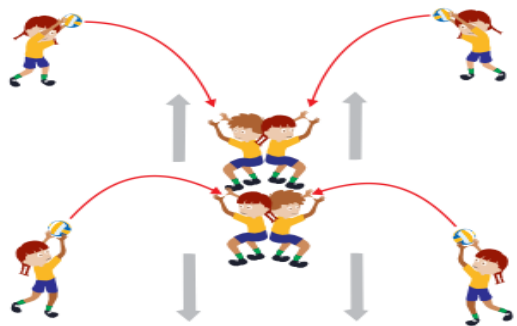

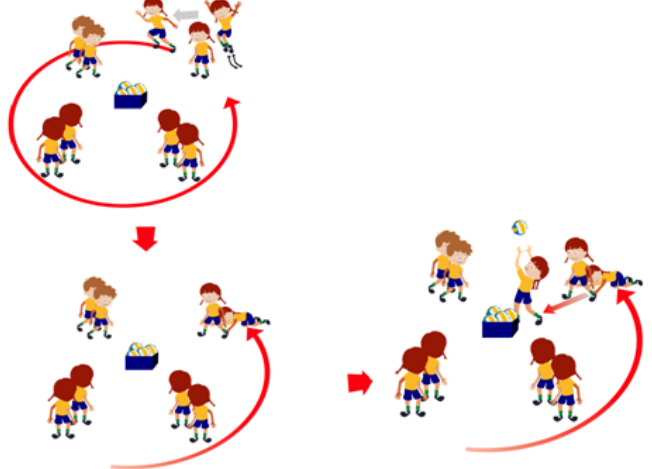
### Tahapan Belajar Teknik Dasar Bolavoli

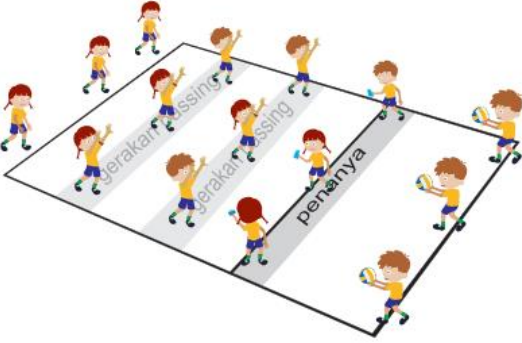
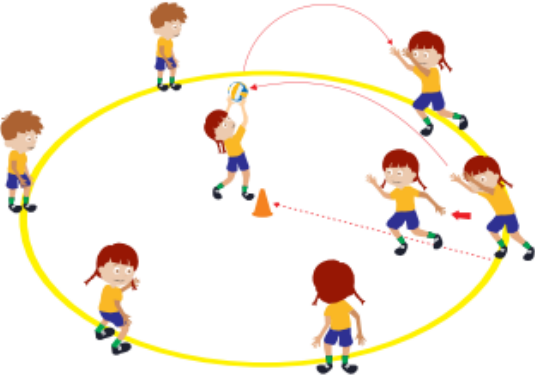
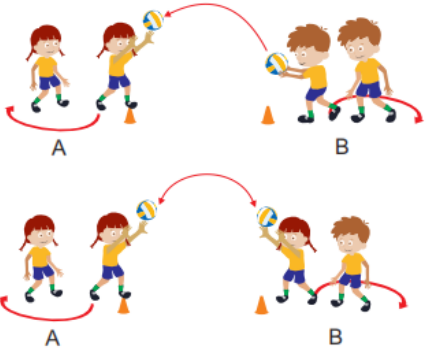
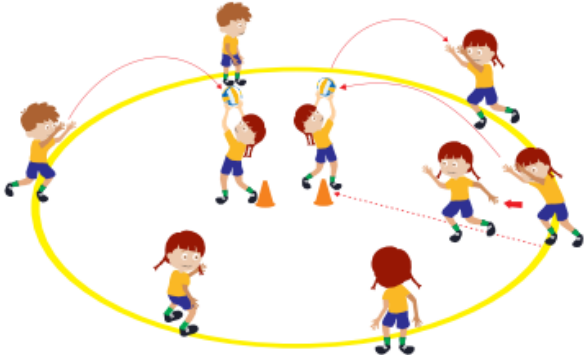
No	Kognitif	Tahapan Assosiatif	Otomatisasi
1	<p>Passing Bawah (Gerakan yang benar dalam passing bawah adalah : lengan lurus dan dirapatkan, salah satu kaki di depan/kaki dibuka selebar bahu, badan sedikit condong ke depan, ayunkan lengan dari bawah ke atas sampai lurus bahu, perkenaan bola pada kedua lengan)</p> 	<p>Passing Bawah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu bermain pada setiap permainan kurang lebih 5 menit</li> <li>• Setiap permainan dilakukan dalam 1 set dan 2 kali repetisi.</li> <li>• Dalam satu set frekuensi sentuhan bola kurang lebih 10 kali</li> </ul> <p>a. Passing Bawah Sasaran</p>  <p>b. Bintang Beralih</p> 	<p>Passing Bawah dan Passing Atas</p> <p>a. Team Game Passing Bawah 4 vs 4 15 poin</p>  <p>b. Team Game Passing Atas 4 vs 4 15 poin</p>  <p>c. Kompetisi Kombinasi Passing 4 vs 4 15 poin</p> 

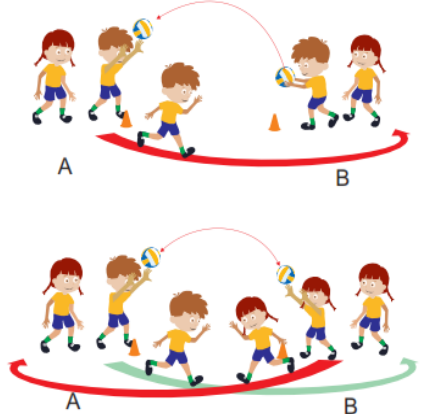
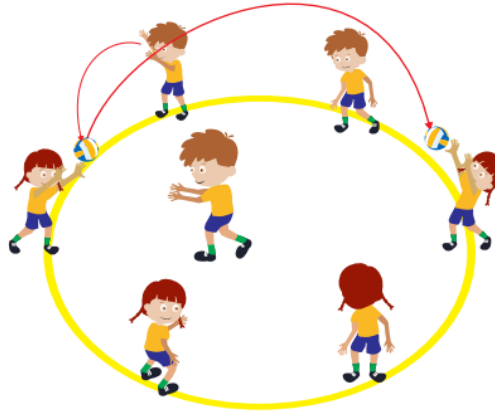
No	Tahapan	
Kognitif	Assosiatif	Otomatisasi
a. Pabatos	c. Passing Bawah Lingkaran (1 dan 2 Bola)	
b. Q&A passing bawah		
		

No	Kognitif	Tahapan Assosiatif	Otomatisasi
c. Passing Bawah Berpindah ke Belakang		d. Dioper Kemana	
d. Passing Bawah Menyebrang			



No	Kognitif	Tahapan Assosiatif	Otomatisasi
2	<p>Passing Atas</p> <p>Gerakan yang benar dalam teknik passing atas adalah: kaki dibuka selebar bahu/salah satu kaki di depan, badan sedikit condong ke depan dan lutut sedikit ditekuk, kedua siku ditekuk dan jari tangan dibuka dan didekatkan, perkenaan bola pada kedua telapak tangan, dorong bola ke depan sampai siku lurus.</p>  <p>a. Passing Atas Tos</p> 	<p>Passing Atas</p> <p>a. Passing Atas Sasaran</p>  <p>b. Bintang Beralih</p> 	

No	Tahapan	
Kognitif	Assosiatif	Otomatisasi
<p>b. Q&amp;A passing bawah</p> 	<p>c. Passing Atas Lingkaran (1 dan 2 Bola)</p> 	
<p>c. Passing Atas Berpindah Ke Belakang</p> 		

No	Tahapan		
	Kognitif	Assosiatif	Otomatisasi
	<p>d. Passing Atas Menyebrang</p> 	<p>d. Dioper Kemana</p> 	

## Lampiran 21. Draft Model Pembelajaran Passing Bolavoli

### A. Sejarah Permainan Bola Voli

Permainan Bolavoli adalah permainan yang diciptakan oleh William G. Morgan pada tahun 1895 dengan nama *minitonette* yang kini dikenal sebagai *Volley Ball* atau Bolavoli. Permainan Bolavoli sendiri dapat dimainkan di lapangan *indoor* maupun *outdoor* dengan ukuran 18×9 meter dengan net untuk putra 2,43 meter dan putri 2,24 meter.

Dalam sebuah catatan sejarah permainan Bolavoli berasal dari negara Amerika Serikat, khususnya daerah *Hoyloke, Massachusetts*. Perubahan nama permainan *Mintonette* menjadi Bolavoli atau *volleyball* adalah pada tahun 1896 pada saat demonstrasi pertandingan pertama di *Internationa YMCA Training School*. Morgan menjelaskan bahwa permainan ini dapat dimainkan di dalam atau luar ruangan oleh banyak pemain. Saat itu, belum ada batasan jumlah pemain yang menjadi standar. Sasaran dari permainan ini adalah untuk mempertahankan bola dan bergerak melewati net yang tinggi ke wilayah lawan.

Tidak seperti permainan lain, permainan Bolavoli tidak memiliki batasan waktu. Dalam permainan ini, pemenang adalah tim atau regu yang terlebih dahulu mengumpulkan poin atau angka hingga 25 (selisih 2 poin dengan lawannya) yang disebut juga dengan *rally point*. Penentuan tim pemenang menggunakan sistem *two winning set* atau *Three winning set*.

Permainan Bolavoli adalah salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh dua grup yang saling berlawanan. Setiap grup yang bertanding terdiri dari enam pemain. Pada permainan bola voli, terdapat beberapa peraturan yang harus diketahui.

- Lapangan Bolavoli berbentuk persegi panjang dengan panjang 18 m dan lebar 9 m dengan lebar garis 5 cm.
- Jaring net memiliki panjang 9,5 meter, lebar 1 meter dan lebar mata jaring 10 cm. Tinggi net berbeda untuk permainan putra dan putri, untuk putra tinggi net 2,43 meter sedangkan net putri setinggi 2,24 meter.

- Bolavoli berdiameter 65–67 cm dengan berat 250–280 gram. Tekanan udara berkisar 0,48 – 0,52 kg/cm<sup>2</sup>. Bolavoliterbuat dari kulit yang lunak atau bahan lainnya yang sejenis.
- Pemain Bolavolihendaknya mengenakan pakaian olahraga dengan nomor punggung dan dada, celana olahraga dan sepatu olahraga.
- Jumlah pemain dalam satu tim berjumlah enam orang.
- Dalam sebuah tim, ada empat peran penting yaitu tosser atau settler, spiker atau smasher, libero dan defender atau pemain bertahan.
- Pergeseran pemain dalam permainan Bolavoli harus searah jarum jam. Bila salah satu tim memenangkan permainan, maka seluruh pemain dalam tim berhak untuk berpindah posisi (bergeser searah jarum jam).
- Lama permainan Bolavoli bergantung pada pencapaian jumlah poin (25 poin). Kecuali bila terjadi deuce (skor sama) yaitu 14:14 atau mungkin 24:24.
- Pemenang permainan Bolavoli ialah yang memenangkan tiga set langsung atau pun dalam lima set tiga kali menang.
- Jalannya pertandingan dipimpin oleh seorang wasit dan empat orang penjaga garis serta seorang pencatat skor.

Olahraga Bolavolidinaungi oleh FIVB atau *Federation Internationale de Volleyball*, sebagai induk organisasi Bolavoli internasional. Organisasi ini berpusat di Lausanne, Switzerland. FIVB didirikan di kota Paris, Perancis pada tahun 1947 dengan presiden pertama Paul Libaud, warga negara Perancis. FIVB memiliki berbagai struktur administratif yaitu Komite Eksekutif dan sejumlah komisi serta Dewan yang mengurus hal-hal seperti obat-obatan, wasit, turnamen serta keuangan. Sedangkan induk organisasi Bolavolidi Indonesia adalah PBVSI atau Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia. Organisasi ini didirikan pada 22 Januari 1955 di Jakarta, Indonesia. PBVSI ada di bawah Kementerian Pemuda dan Olahraga. Sama dengan FIVB, PBVSI juga memiliki beberapa bidang atau komisi yang mengurus turnamen, jenis permainan bola voli, pelatihan, wasit hingga dana.

## B. Teknik Dasar Bermain Bolavoli

Permainan bolavoli merupakan permainan kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang karena harus mempunyai kemampuan yang bagus dalam memukul serta mengarahkan. Koordinasi gerak yang bagus juga menentukan untuk melakukan semua teknik dasar yang ada dalam permainan ini. Bolavoli merupakan “permainan yang unik, dimana bola diupayakan selama mungkin terbang atau melayang, dan setiap tim mempunyai kesempatan mengumpan bola (*Passing*) di arena sendiri, sebelum dikembalikan ke daerah lawan (Rita, 2014:3). Bolavoli adalah permainan yang dilakukan oleh dua regu, yang masing – masing terdiri atas enam orang, bola dimainkan di udara dengan melewati net, setiap regu hanya bisa memainkan tiga kali pukulan (Munasifah, 2010:3). Permainan bolavoli merupakan permainan olahraga beregu masing – masing regu terdiri dari enam orang, regu yang saling bertanding dipisahkan oleh net sehingga tidak terjadi kontak badan antar pemain yang sedang bertanding (Nenden, 2008:2).

Permainan Bolavoli merupakan permainan beregu menggunakan bola besar yang dimainkan oleh dua regu saling berhadapan, masing-masing regu terdiri atas 6 orang, setiap regu diperbolehkan memainkan bola di daerah pertahanannya sebanyak-banyaknya tiga kali pukulan, setiap regu berusaha menempatkan bola di daerah lawan agar mendapat angka/poin, regu yang pertama mencapai angka 25 adalah regu yang menang (Kristriawan & Sukadiyanto, 2016). Dalam permainan bola voli dikenal istilah *rally*, regu yang memenangkan sebuah *rally* memperoleh satu angka (*rally point system*), apabila tim yang sedang menerima servis memenangkan *rally* akan memperoleh satu angka dan berhak untuk melakukan servis.

Dalam permainan bolavoli ada beberapa macam teknik dasar yang harus dikuasai. Teknik tersebut terdiri atas *servis*, *Passing* bawah, *Passing* atas, *smash* dan *Block*. Dengan menguasai teknik dasar tersebut permainan dapat dikuasai oleh setiap pemain. Berikut ini akan dibahas secara singkat mengenai teknik dasar permainan bola voli.

## 1. Servis

Servis adalah pukulan bola yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan. Pukulan servis dilakukan untuk memulai permainan dari awal sampai poin terakhir. Cara melakukan teknik dasar servis dapat dilakukan dari yang mudah sampai sulit. servis dengan sasaran satu arah yaitu mengajar servis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan mengarah pada satu sasaran yang ditetapkan. Adapun mengajar servis sasaran berubah-ubah adalah latihan servis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan

beberapa sasaran, dimana tidak ditetapkan untuk diarahkan pada satu sasaran saja (Marwati, 2016). Siswa/atlet juga mampu meningkatkan keterampilan melakukan teknik servis atas bolavoli dengan pembelajaran menggunakan gaya mengajar inklusi (Sara & Mashud, 2017). Ada dua macam servis yang ada dalam permainan bolavoli diantaranya servis bawah dan servis atas/*jump* servis (Ahmadi, 2007).

- a. Servis bawah merupakan teknik servis yang dilakukan dengan melangkahkan satu kaki ke depan berlawanan dengan tangan yang akan memukul bola. Ayunkan tangan dengan lurus dan kencang supaya bola dapat melewati net. Adapun cara dalam melakukan servis bawah adalah 1) langkahkan salah satu kaki ke depan, 2) pegang bola dengan salah satu tangan, 3) ayunkan lengan yang digunakan untuk memukul bola dari bawah ke atas dengan keras, 4) perkenaan bola pada lengan bawah sampai pergelangan tangan.



**Gambar 1.1 Gerakan Servis Bawah**  
(Guru Olahraga, 2010)

- b. Servis atas adalah teknik servis dengan melambungkan bola ke atas terlebih dahulu dan memukul bola dengan mengayunkan lengan dari arah belakang ke depan. Servis atas adalah jenis servis yang membuat jalannya bola tidak mengandung putaran (bola bergerak mengapung atau mengambang) (Syaleh, 2017). Adapun cara dalam melakukan servis atas adalah 1) pegang bola dengan salah satu tangan, 2) lempar bola ke atas dengan pelan, 3) ayunkan lengan dari belakang ke arah depan dengan keras, 4) perkenaan bola pada telapak tangan.



**Gambar 1.2 Gerakan Servis Atas**  
(Vannisa, 2017)

## 2. *Passing*

*Passing* adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya (Daulay & Daulay, 2018). *Passing* bawah bolavoli adalah memainkan bola dengan sisi dalam lengan bawah merupakan teknik bermain yang cukup penting. Kegunaan teknik *Passing* bawah antara lain: (1) untuk penerimaan bola servis, (2) untuk penerimaan bola dari lawan yang berupa serangan/smash, (3) untuk pengambilan bola setelah terjadi blok atau bola dari pantulan net, (4) untuk menyelamatkan bola yang kadang-kadang terpental jauh di luar lapangan permainan, (5) untuk pengambilan bola yang rendah dan mendadak datangnya (Ahmad, 2007:23).

*Passing* juga disebut *reception*, pass adalah usaha dari suatu tim untuk mengontrol bola *serve* lawan atau berbagai serangan, teknik ini tidak hanya digunakan untuk mencegah bola jatuh ke lantai, tetapi juga membuat agar bola dapat terjangkau oleh *setter* dengan cepat, pada *Passing* atas, ketika bola berada



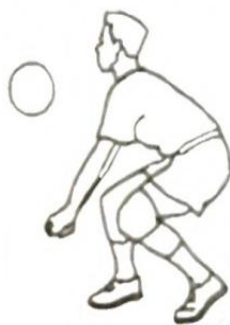
diatas kepala diarahkan dengan menggunakan jari (Permana, 2008:16). *Passing* adalah cara memukul bola dengan dua tangan yang disatukan dan diayun dari bawah (*Passing* bawah) atau memukul bola dengan dua tangan terpisah jari-jari terbuka di atas kepala agak ke depan (*Passing* atas) (Samsudin & Rahman, 2016). Teknik dasar *Passing* bola voli mutlak harus dikuasai oleh pemain bola voli. Teknik dasar ini yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bermain bola voli.

Dapat disimpulkan bahwa permainan bolavoli adalah permainan beregu yang terdiri dari 6 pemain dalam satu tim dan selalu diawali dengan melakukan servis yang diterima oleh tim lawan dengan melakukan *Passing*.

#### 1. *Passing* bawah bolavoli

##### a. Persiapan

Tahap permulaan yaitu pemain berdiri dengan posisi permulaan sebagai berikut: kedua kaki terbuka dengan jarak sedikit lebih lebar dari jarak kedua bahu. Lututnya ditekuk. Berat badan bertumpu pada kaki bawah, daerah pergelangan kaki. Kedua lengan di depan tubuh, ditekuk sedikit di siku. Kedua lutut didorong sedikit ke depan, lebih jauh sedikit dari letak ujung jari kaki. Inilah posisi permulaan bagi semua jenis pertahanan.



**Gambar 1.1 Gerak Dasar *Passing* Bawah**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

##### b. Pelaksanaan

Tahap menerima bola. Mula-mula pemain menjulurkan kaki yang paling dekat dengan bola ke arah luar. Bola jangan sampai jatuh ke belakang lapangan,

karena itu pemain harus mengambil posisi di belakang bola itu. Bola disentuh dengan kedua lengan dijulurkan ke sisi dan tubuh menghadap ke arah yang sama.



**Gambar 1.2 Gerak Dasar *Passing* Bawah**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

c. Gerak lanjutan

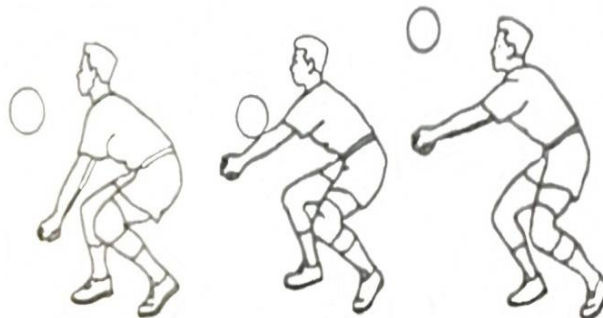
Pemain membiarkan kedua lengannya terus melaju mengikuti ayunan lengan itu sendiri, kemudian segera mengambil tempat pada posisinya yang baru untuk bersiap menerima *Passing* lagi. Gerakan lanjutan dengan mengikuti ayunan lengan tersebut agar bola bisa melambung membentuk gerak parabola.



**Gambar 1.3 Gerak Dasar *Passing* Bawah**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan teknik dasar *Passing* bawah ada yang harus diperhatikan seperti, sikap tangan, perkenaan bola pada lengan, gerakan lengan, sikap badan dan kaki. Sedangkan dalam permainan bolavoli *Passing* bawah digunakan untuk pertahanan sebuah tim, saat dilakukan penyerangan oleh lawan.



**Gambar 1.4 Gerak Dasar *Passing* Bawah**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

1. *Passing* atas

a. Persiapan

Pemain mempersiapkan diri dengan *stance* dasar: kedua lutut ditekuk sedikit, jarak antara kedua kaki kira-kira selebar kedua paha, kaki yang satu di depan kaki yang lain. Tubuh harus segera mengambil posisi di bawah bola. Berat dibagi merata, bertumpu pada kedua kaki. Tangan ditekuk ke belakang dari pergelangannya, posisi di atas kepala dan jarinya berbentuk “*cup*” dan dibebarkan selebar mungkin.



**Gambar 1.5 Gerak Dasar *Passing* Atas**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

a. Pelaksanaan

Pemain menggerakkan tubuh dan lengannya ke belakang pada waktu terjadi kontak dengan bola, dan disentuh dengan ujung-ujung jari yang dibuka selebar mungkin, dan kedua paha menjurus ke depan.

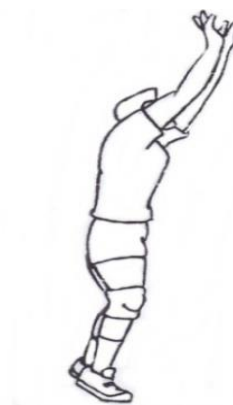


**Gambar 1.6 Gerak Dasar *Passing* Atas**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

b. Gerak lanjutan

Pemain meluruskan tangan, mengarahkan bola ke arah sasaran, pinggul bergerak maju ke arah sasaran. Sesudah selesai melambungkan bola, pemain langsung berpindah tempat pada posisi berikutnya.

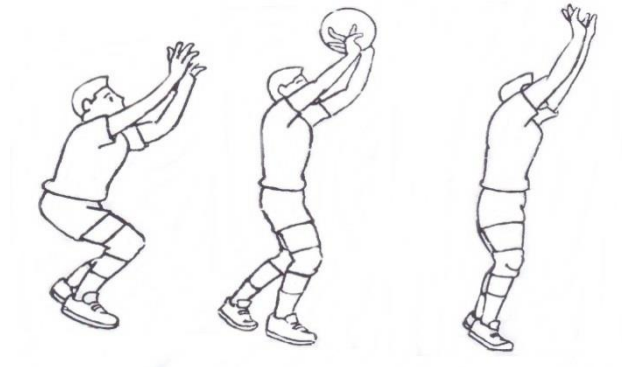


**Gambar 1.7 Gerak Dasar *Passing* Atas**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa teknik dasar dalam melakukan *Passing* atas ada beberapa teknik dasar yang harus diperhatikan seperti, sikap tangan pada saat akan menerima bola, perkenaan bola pada jari-jari tangan, gerakan lengan mendorong bola ke atas, siku dan lutut sedikit ditekuk untuk memberikan dorongan saat melakukan *Passing* posisi badan sedikit condong ke depan dan kepala menghadap ke atas. Sedangkan dalam permainan bolavoli *Passing* atas sering digunakan apabila ada bola yang berada di atas kepala yang berhadapan lurus dengan posisi badan dan untuk menerima *service*. *Passing* atas biasa digunakan oleh *tosser* untuk mengumpan kepada teman yang

akan melakukan *smash*. Berikut ini merupakan rangkaian gerak dasar *Passing* atas bolavoli.



**Gambar 1.8 Gerak Dasar *Passing* Atas**

Sumber: (Dieter Beutelstahl, 2008)

### 3. *Smash*

*Smash* atau disebut juga *spike* adalah pukulan tajam/keras dan menukik ke bawah. *Smash* adalah tindakan memukul bola ke bawah dengan tenaga penuh, biasanya meloncat ke atas, masuk ke bagian lapangan lawan (Pranopik, 2017). Pukulan ini juga merupakan salah satu bentuk serangan yang paling banyak digunakan dalam upaya untuk mencetak *point*/nilai dalam sebuah pertandingan. *Smash* yaitu memukul bola ke arah lawan sehingga bola bisa melewati net dan tidak dapat dikembalikan oleh lawan dan tim pemukul bola mendapatkan poin (Kristriawan & Sukadiyanto, 2016). Teknik *smash* merupakan suatu teknik pukulan dalam permainan bola voli di mana tangan mengenai bola secara keras pada bagian atas, sehingga bola melaju dengan kecepatan tinggi dan akan mencapai hasil yang optimal untuk meraih angka (Kristriawan & Sukadiyanto, 2016).

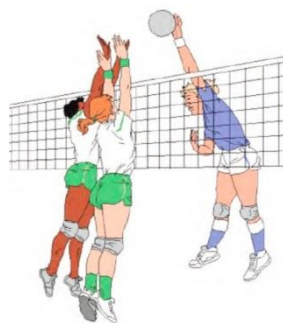
*Smash* merupakan suatu teknik yang memiliki gerakan yang terdiri dari: a) Langkah awal; b) Tolakan; c.) Memukul bola pada saat di udara, dan d) Saat mendarat (Daulay & Daulay, 2018). Macam-macam teknik *smash* berdasarkan tingginya umpan: 1) *open smash*, 2) *quick smash*, 3) *semi quick*, 4) *push smash* (Ahmadi, 2007). *Smash backcourt* yaitu *smash* yang dilakukan dengan awalan di belakang garis serang dan biasanya dilakukan oleh pemain belakang (Kristriawan & Sukadiyanto, 2016). Dalam melakukan latihan *Passing* dan *smash* hendaknya latihan harus efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar permainan Bolavolikhususnya *Passing* dan *smash*, baik bagi pemain pemula maupun yang lanjutan (Daulay & Daulay, 2018). Adapun cara melakukan *smash* adalah 1) berdiri di belakang garis serang, 2) melakukan tolakan/lompatan, 3) ayunkan lengan dari belakang ke arah depan dan dilanjutkan ke bawah dengan keras, 4) perkenaan bola pada telapak tangan.



**Gambar 1.11 Gerakan Smash Bola Voli**  
(Guru Penjaskes, 2017)

#### **4. Blocking**

*Block* merupakan benteng pertahanan untuk menahan/menangkis serangan dari lawan (Ahmadi, 2007). Teknik ini juga merupakan teknik yang tidak sulit akan tetapi keberhasilan dalam membendung serangan lawan sangat sulit. Ada kalanya blok dapat menghasilkan point bagi tim yang bertahan dan tidak sedikit blok justru menghasilkan point bagi tim yang sedang menyerang. *Block* dapat dilakukan dengan pergerakan tangan aktif ke kanan atau ke kiri atau juga pasif hanya menjulurkan tangan ke atas. Teknik ini juga dapat dilakukan oleh dua atau tiga pemain. Adapun cara dalam melakukan blok adalah 1) dua atau tiga pemain berdiri di dekat net, 2) melakukan lompatan dengan menjulurkan lengan ke atas, 3) posisi tangan di atas net dengan diarahkan ke kiri atau kanan.



**Gambar 1.12 Posisi Blocking**  
(Maolioka, 2016)

## **BAB II**

### **MODEL PEMBELAJARAN *PASSING* BOLAVOLI**

#### **A. Tujuan Pembelajaran**

Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk mengembangkan keterampilan olahraga dalam upaya pengembangan dan pemeliharaan kebugaran jasmani serta pola hidup sehat. Tujuan utama dalam pembelajaran permainan bolavoli antara lain 1) peserta didik mampu melakukan *passing* bawah dan *passing* atas dengan baik dan benar, 2) meningkatkan kebugaran jasmani dan kelincahan peserta didik, 3) peserta didik dapat bermain bolavoli secara sederhana bersama dengan temannya, 4) peserta didik dapat menanamkan nilai kerjasama, disiplin dan tanggungjawab.

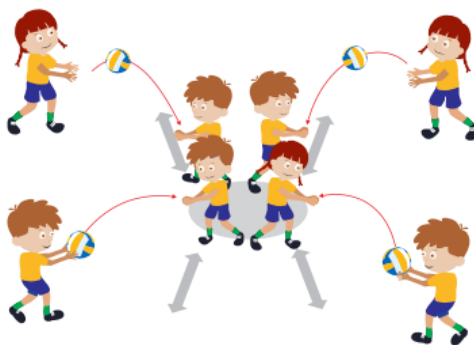
#### **B. Sarana dan Prasarana Pembelajaran**

Terdapat beberapa sarana dan prasarana yang harus digunakan dalam pembelajaran antara lain: a) bolavoli, b) lapangan yang memiliki lantai dari beton/tanah dengan permukaan yang datar, c) kun sebagai penanda saat pembelajaran, d) selang berbentuk lingkaran dengan diameter 40 cm atau hulahop sebagai bahan untuk pemanasan. Sarana dan prasarana yang digunakan dapat dimodifikasi sendiri sesuai dengan kebutuhan saat mempraktekkan pembelajaran.

#### **C. Model Pembelajaran *Passing* Bawah**

##### **1. Pabatos (*Passing* Bawah Tos)**

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut :1) Menggunakan formasi segiempat jarak antar siswa  $\pm$  6 meter. 2) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 8 siswa dengan 4 bola. 4 siswa (A,B,C dan D) membentuk formasi segi empat sedangkan 4 siswa lainnya berdiri ditengah formasi dan saling membelakangi sesuai tanda yang telah diberikan. 3) Siswa A, B, C dan D memegang bola. Selanjutnya 4 siswa yang ditengah bergerak ke samping kiri dan kanan untuk menerima *passing*. Sebelum melakukan *passing* siswa yang ditengah melakukan tos dulu dengan siswa yang ada disampingnya. 4) Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan Pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.



Gambar 2.1 Pabatos

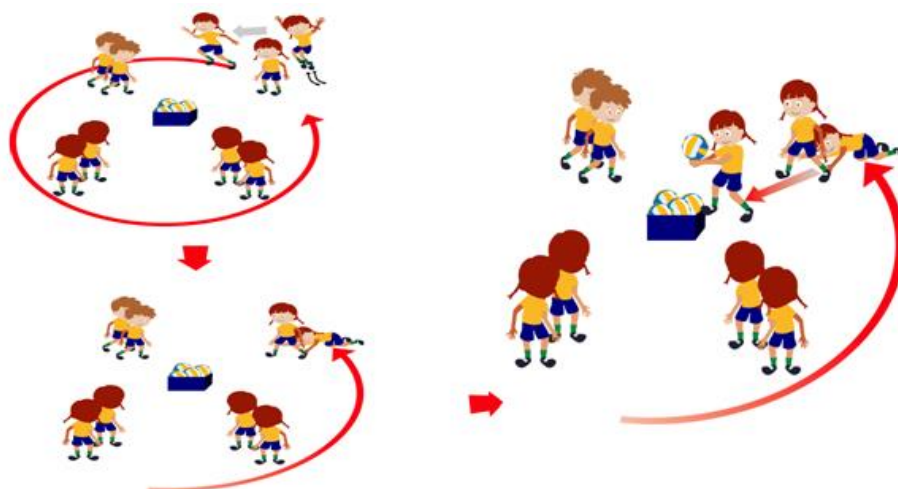
Keterangan

----▶ : Arah Bola

◀—▶ : Pergerakan Siswa

## 2. Bintang Beralih

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut : 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 8 siswa dengan 4 bola. Sebanyak 4 siswa membentuk formasi segiempat sedangkan yang lainnya berdiri dibelakang siswa tersebut masing-masing 1 siswa. Peserta didik yang berdiri dibelakang temannya melompat 3 kali sesuai aba-aba dari guru. Setelah melompat siswa tersebut lari dua kali putaran dibelakang temannya. Setelah berlari dua kali putaran lalu melewati kolong kaki dan mengambil bola untuk melakukan passing bawah sebanyak 5 kali. Lakukan kegiatan ini secara bergantian dengan 4 atau 6 kali pengulangan.

Gambar 2.2. Bintang Beralih *Passing Bawah*



### 3. Pabaling (Passing Bawah Lingkaran 1 Bola)

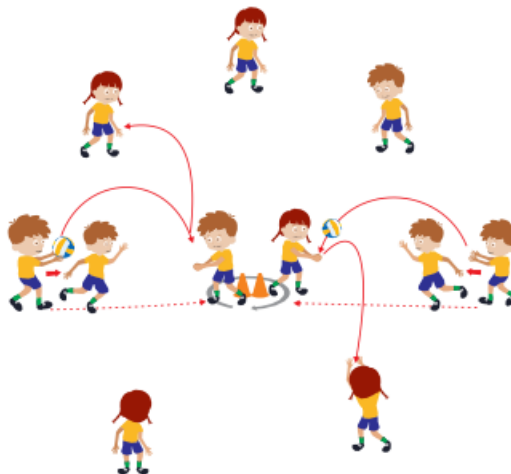
Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 9-10 siswa. Siswa B berada di tengah lingkaran dan bersiap untuk melakukan *passing*. Siswa A yang membawa bola melempar bola ke siswa B yang berada di tengah. Selanjutnya siswa B melakukan *passing* ke siswa C. Siswa B yang sudah melakukan *passing* lari ke posisi siswa C begitu sebaliknya sampai 1 putaran. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran.



Gambar 2.3. Pabaling 1 Bola

### 4. Pabaling (Passing Bawah Lingkaran 2 Bola)

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa B dan E berada di tengah lingkaran dan bersiap untuk melakukan *passing*. Siswa A yang membawa bola melempar bola ke siswa B yang berada di tengah. Selanjutnya siswa B melakukan *passing* ke siswa C. Siswa B yang sudah melakukan *passing* lari ke posisi siswa C begitu sebaliknya sampai 1 putaran. Sedangkan siswa D, E dan F melakukan kegiatan yang sama dengan siswa A, B dan C. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran.



Gambar 2.4 *Passing* Lingkaran

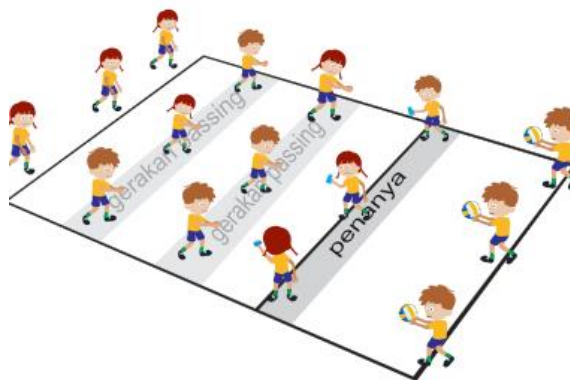
Keterangan

----▶ : Arah Bola

—▶ : Pergerakan Siswa

## 5. Q&A (*Question & Answer*) *Passing* Bawah

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (misalnya kelompok 1, 2 dan 3), setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa dengan 3 bola. Siswa (A,B, dan C) berdiri dibelakang kun atau dibelakang garis servis. Siswa (D, E dan F) berdiri di garis serang dengan membawa beberapa pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru. Siswa G, H dan I memegang bola dibelakang net. Selanjutnya siswa (A, B dan C) berjalan ke depan dengan mempraktekkan gerakan *passing* bawah tanpa bola pada setiap kun yang diletakkan di depannya. Setelah sampai garis serang/kun terakhir siswa (D, E dan F) memberikan pertanyaan untuk dijawab oleh siswa A,B dan C. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan bersiap melakukan *passing* bawah dari bola yang dilempar oleh temannya (siswa G, H dan I). Setiap siswa harus bisa menjawab pertanyaan sebelum melakukan *passing*. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.

Gambar 2.5 Q&A *Passing* Bawah

## 6. *Passing* Bawah Sasaran (PaSar)

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (misalnya kelompok 1, 2, 3 dan 4), setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa dengan 4 bola. Siswa (A,B,C dan D) berdiri dibelakang kun atau dibelakang garis servis. Siswa (E, F, G dan H) berdiri di dekat net dengan memegang bola. Siswa A,B,C dan D berjalan ke depan dengan mempraktekkan gerakan *passing* bawah tanpa bola pada setiap kun yang diletakkan di depannya.

Setelah sampai garis serang/kun terakhir siswa tersebut melakukan *passing* sampai melewati net dan mengenai sasaran yang telah disiapkan. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat.



Gambar 2.6 *Passing* Sasaran

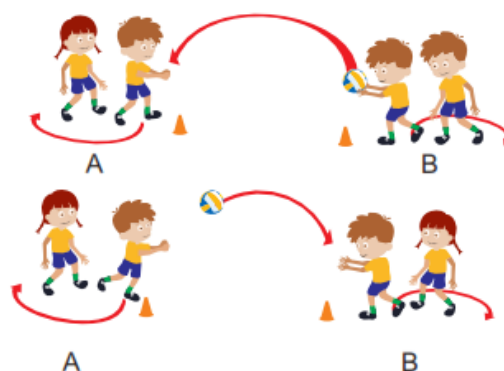
Keterangan

----▶ : Arah Bola

—▶ : Pergerakan Siswa

### 7. *Passing* Bawah Berpindah ke Belakang

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jarak antar siswa  $\pm 3$  meter. Siswa A melempar bola ke siswa B, dan siswa B menerimanya dengan *passing* bawah. Setelah menerima dengan *passing* siswa B berlari ke arah belakang barisannya, dan setelah melakukan gerakan tersebut siswa A berlari ke arah belakang barisannya. Lakukan kegiatan tersebut 2-3 kali pengulangan, sesuai dengan Pelaksanaan pembelajaran sebelumnya.

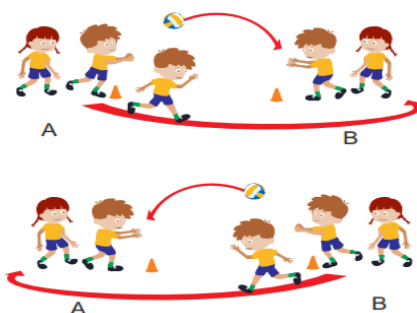


Gambar 2.7 *Passing* Bawah Berpindah ke Belakang

### 8. *Passing* Bawah Menyeberang

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jarak antar siswa  $\pm 3$  meter. Siswa A melempar bola ke siswa B, dan siswa B menerimanya dengan *passing* bawah.

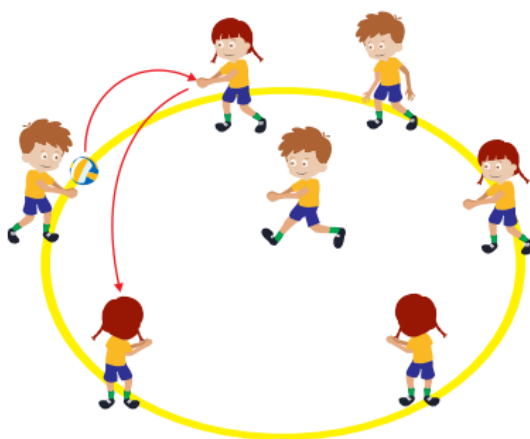
Setelah menerima dengan *passing* siswa B berlari ke seberang barisannya, sedangkan siswa A siap menerima dengan *passing* bawah, setelah melakukan gerakan tersebut siswa A berlari ke seberang barisannya. Lakukan kegiatan tersebut 2-3 kali pengulangan, sesuai dengan Pelaksanaan pembelajaran sebelumnya.



Gambar 2.8 *Passing* Bawah Menyeberang

## 9. Dioper Kemana

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melakukan *passing* bawah bolavoli. Setiap kelompok terdiri dari 10 siswa, 9 siswa membentuk lingkaran sedangkan 1 siswa berada di dalam lingkaran (yang akan menangkap bola). Setiap kelompok yang melakukan kegiatan ini menggunakan satu bola, siswa yang membentuk lingkaran melakukan *passing* bawah kepada siswa lainnya. Sedangkan siswa yang berada di dalam lingkaran berusaha merebut bola dengan melakukan *passing* bawah. Kemudian siswa dari kelompok lingkaran yang umpannya dapat di *passing* oleh siswa yang berada di dalam lingkaran akan bergantian menjadi kucing. Lakukan kegiatan tersebut 2-3 kali pengulangan, sesuai dengan Pelaksanaan pembelajaran sebelumnya.



Gambar 2.9 Dioper Kemana

### 10. *Team Game Passing Bawah*

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melakukan *game*/permainan bolavoli hanya dengan saling berbalas *passing*. *Passing* bawah bolavoli dilaksanakan dengan perkenaan bola tepat diantara dua lengan yang dirapatkan, tim yang pertama menang dalam lempar koin dia yang berhak melakukan *passing* bawah terlebih dahulu ke sesama anggota kelompoknya. Setiap kelompok boleh melakukan 3 kali sentuhan saat melakukan *passing* bawah bolavoli dengan pemain yang berbeda. Poin diperoleh apabila bola sudah menyentuh lantai dulu atau tim lawan tidak bisa mengembalikan bola dengan 3 kali *passing*. Permainan berakhir jika salah satu tim mendapatkan 15 poin terlebih dahulu, setelah itu bergantian dengan tim selanjutnya.



Gambar 2.10 *Team Game Passing Bawah*

### 11. *Kompetisi Kombinasi Passing*

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut. Siswa dibagi menjadi beberapa tim untuk melakukan *game* adu *passing* bolavoli. *Passing* bolavoli dilaksanakan dengan perkenaan yang tepat, tim yang pertama menang dalam lempar koin dia yang berhak melakukan *passing* terlebih dahulu ke sesama anggota kelompoknya/langsung ke arah tim lawan. Setiap kelompok boleh melakukan 3 kali sentuhan saat melakukan *passing* bolavoli dengan orang yang berbeda. Poin diperoleh apabila bola menyentuh lantai/tidak dapat dikembalikan dengan 3 kali *passing*. Permainan berakhir jika salah satu tim mendapatkan 15 poin terlebih dahulu. Setelah itu bergantian dengan tim selanjutnya.

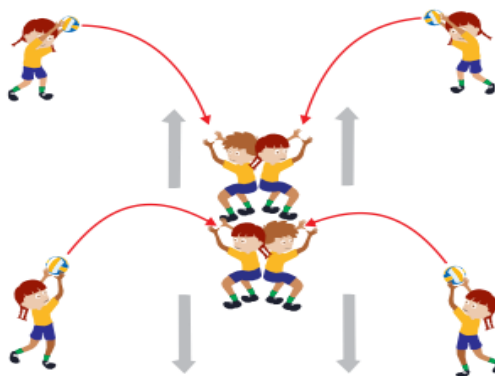


Gambar 2.11 Kompetisi Kombinasi

## D. Model Pembelajaran Passing Atas Bolavoli

### 1. Passing Atas Tos

Pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut: Menggunakan formasi segiempat jarak antar siswa  $\pm 6$  meter. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 8 siswa dengan 4 bola. Siswa (A,B,C dan D) membentuk formasi segi empat sedangkan 4 siswa lainnya berdiri ditengah formasi dan saling membelakangi sesuai tanda yang telah diberikan. Siswa A, B, C dan D memegang bola dan selanjutnya 4 siswa yang ditengah bergerak ke samping kiri dan kanan untuk menerima *passing*. Sebelum melakukan *passing* siswa yang ditengah melakukan tos dulu dengan siswa yang ada disampingnya. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sesuai gambar di bawah ini.

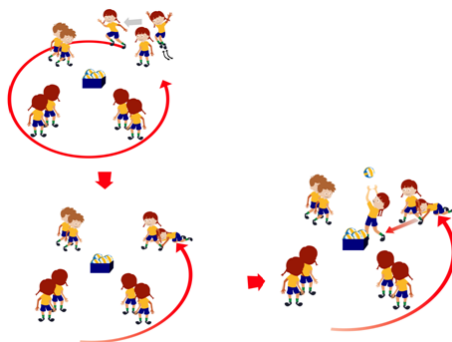


Gambar 2.12 Passing Atas Tos

### 2. Bintang Beralih

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 8 siswa dengan 4 bola. Siswa membentuk formasi segiempat sedangkan yang lainnya berdiri dibelakang siswa tersebut masing-masing 1 siswa. Siswa yang berdiri dibelakang temannya

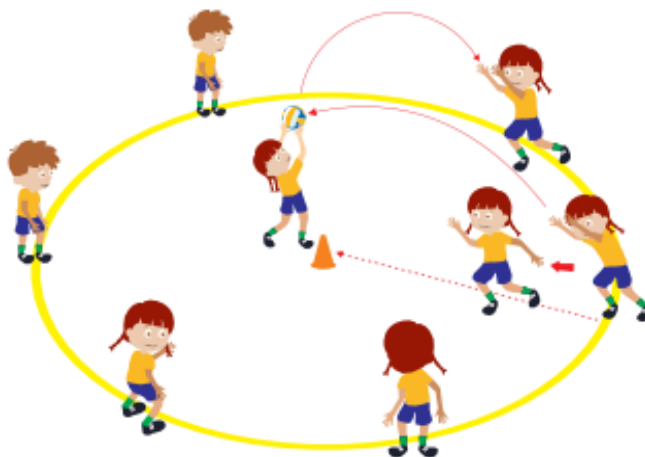
melompat 3 kali sesuai aba-aba dari guru. Setelah melompat siswa tersebut lari dua kali putaran dibelakang temannya. Setelah dua kali putaran lalu melewati kolong kaki dan mengambil bola untuk melakukan passing sebanyak 5 kali. Lakukan kegiatan ini secara bergantian dengan 4 atau 6 kali pengulangan sesuai dengan gambar di bawah ini:



Gambar 2.13 Bintang Beralih

### 3. *Passing Atas Lingkaran 1 Bola*

Pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 9-10 siswa. Dua siswa berada di tengah lingkaran dan salah satu bersiap untuk melakukan *passing* kepada temannya. Siswa A melakukan passing kepada teman yang berada di depannya, dan setelah melakukan passing berpindah ke posisi lingkaran. Siswa B yang menerima passing melakukan passing kembali kepada temannya yang berada di tengah, begitu sebaliknya sampai 2-3 putaran. Lakukan kegiatan tersebut sesuai dengan gambar di bawah ini.



Gambar 2.14 *Passing Atas Lingkaran 1 Bola*

#### 4. *Passing Atas Lingkaran 2 Bola*

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 9-10 siswa. Empat orang siswa berada di tengah lingkaran dan bersiap melakukan passing kepada temannya. Siswa yang berada di tengah lingkaran bersiap untuk melakukan *passing*. Setelah melakukan passing kepada teman yang berada di depannya siswa tersebut berpindah tempat ke lingkaran luar dan begitu sebaliknya. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan petunjuk pelaksanaan pembelajaran dan gambar dibawah ini.



Gambar 2.15 *Passing Atas Lingkaran 2 Bola*

Keterangan

----▶ : Arah Bola

—▶ : Pergerakan Siswa

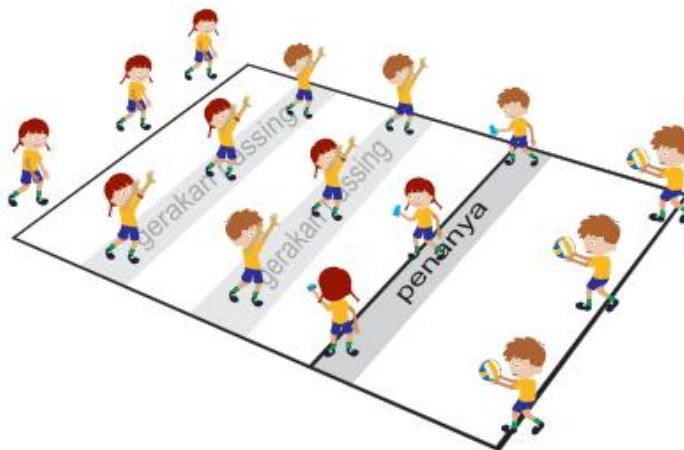
#### 5. *Q&A Passing Atas*

Pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut: Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (misalnya kelompok 1, 2 dan 3). Setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa dengan 3 bola. Siswa (A,B, dan C) berdiri dibelakang kun atau dibelakang garis servis. Siswa (D, E dan F) berdiri di garis serang dengan membawa beberapa pertanyaan yang telah disiapkan oleh guru.

Siswa G, H dan I memegang bola dibelakang net. Selanjutnya siswa (A, B dan C) berjalan ke depan dengan mempraktekkan gerakan *passing* atas tanpa bola pada setiap kun yang diletakkan di depannya. Setelah sampai garis serang/kun terakhir siswa (D, E dan F) memberikan pertanyaan untuk dijawab oleh siswa A,B dan C. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan bersiap melakukan *passing* bawah dari bola yang dilempar oleh temannya (siswa G, H dan I). Setiap siswa harus bisa menjawab pertanyaan sebelum melakukan



*passing*. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran dan gambar di bawah ini.



Gambar 2.16 Q&A *Passing* Atas

#### 6. **Passing Atas Sasaran (PaSar)**

Pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (misalnya kelompok 1, 2, 3 dan 4) , setiap kelompok terdiri dari 5-7 siswa dengan 4 bola. Siswa (A,B,C dan D) berdiri dibelakang kun atau dibelakang garis servis. Siswa (E, F, G dan H) berdiri di dekat net dengan memegang bola. Siswa A,B,C dan D berjalan ke depan dengan mempraktekkan gerakan *passing* atas tanpa bola pada setiap kun yang diletakkan di depannya. Setelah sampai garis serang/kun terakhir siswa tersebut melakukan *passing* sampai melewati net dan mengenai sasaran yang telah disiapkan. Lakukan kegiatan tersebut 3-4 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat dan gambar di bawah ini.

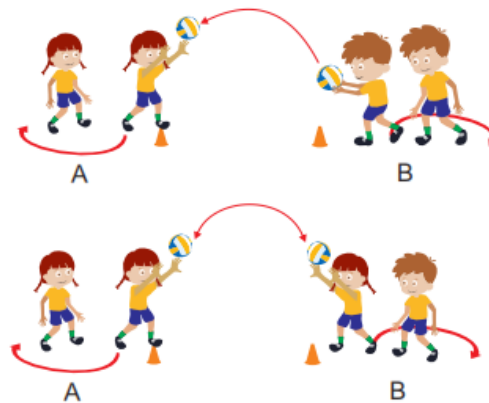


Gambar 2.17 *Passing* Atas Sasaran

#### 7. **Passing Atas Berpindah ke Belakang**

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jarak antar siswa  $\pm 3$  meter. Siswa A

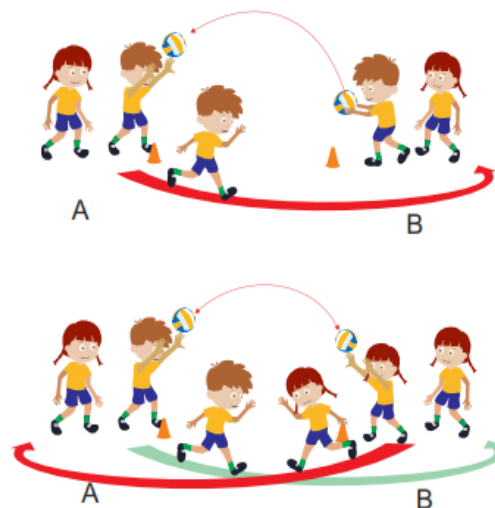
melempar bola ke siswa B, dan siswa B menerimanya dengan *passing* atas. Setelah menerima dengan *passing* siswa B berlari ke arah belakang barisannya, dan setelah melakukan gerakan tersebut siswa A berlari ke arah belakang barisannya. Lakukan kegiatan tersebut 2-3 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran sebelumnya dan video di bawah ini..



Gambar 2.18 *Passing* Atas Berpindah ke Belakang

### 8. *Passing* Atas Menyeberang

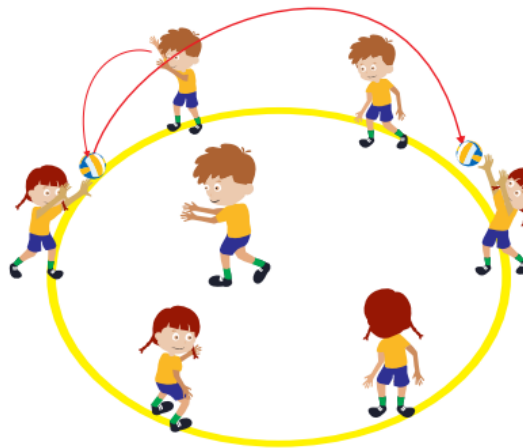
Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan jarak antar siswa  $\pm 3$  meter. Siswa A melempar bola ke siswa B, dan siswa B menerimanya dengan *passing* atas. Setelah menerima dengan *passing* siswa B berlari ke seberang barisannya, dan setelah melakukan gerakan tersebut siswa A berlari ke seberang barisannya. Lakukan kegiatan tersebut 2-3 kali pengulangan, sesuai dengan Pelaksanaan pembelajaran sebelumnya.



Gambar 2.19 *Passing* Atas Menyeberang

### 9. Dioper Kemana

Pelaksanaan pembelajarannya adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melakukan *passing* atas bolavoli. Setiap kelompok terdiri dari 10 siswa, 9 siswa membentuk lingkaran sedangkan 1 siswa berada di dalam lingkaran (yang akan menangkap bola). Kelompok yang melakukan kegiatan ini menggunakan satu bola, siswa yang membentuk lingkaran melakukan *passing* atas kepada siswa lainnya. Sedangkan siswa yang berada di dalam lingkaran berusaha merebut bola dengan melakukan *passing* atas. Kemudian siswa dari kelompok lingkaran yang umpannya dapat di *passing* oleh siswa yang berada di dalam lingkaran akan bergantian menjadi kucing. Lakukan kegiatan tersebut 2-3 kali pengulangan, sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran dan gambar di bawah ini..



Gambar 2.20 Dioper Kemana

### 10. Team Game Passing Atas

Pelaksanaan pembelajaran pembelajarannya adalah sebagai berikut: siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melakukan *game*/permainan bolavoli hanya dengan saling berbalas/mengembalikan. *Passing* atas bolavoli dilaksanakan dengan perkenaan bola tepat diantara dua telapak tangan yang dirapatkan, tim yang pertama menang dalam lempar koin dia yang berhak melakukan *passing* atas terlebih dahulu ke sesama anggota kelompoknya. Setiap kelompok boleh melakukan 3 kali sentuhan saat melakukan *passing* atas bolavoli dengan pemain yang berbeda. Poin diperoleh apabila bola sudah menyentuh lantai dulu atau tim lawan tidak bisa mengembalikan bola dengan 3 kali *passing*. Permainan berakhir jika salah satu tim mendapatkan 15 poin terlebih dahulu, setelah itu bergantian dengan tim selanjutnya.



Gambar 2.21 *Team Game Passing Atas*

## Lampiran 22. Surat Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI BALI**  
**DINAS PENDIDIKAN KEMUDAAN DAN OLARAGA**  
**SMK NEGERI 4 NEGARA**

*Alamat : Jln. Raya Negara-Gilimanuk, Ds.Nusasari, Melaya, Jembrana. Pos (82252)  
 Telp. (0365)4790487 Email :smk4.negara@yahoo.com*

SURAT KETERANGAN

Nomor : 420 / 108/SMKN.4 NGR/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| 1. Nama         | : Drs. I Made Sudianta       |
| 2. NIP          | : 19620501 198703 1 023      |
| 3. Pangkat/Gol. | : Pembina Tk. I (IV/b)       |
| 4. Jabatan      | : Kepala SMK Negeri 4 Negara |

Menerangkan dengan sebenarnya Mahasiswa di bawah ini :

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| 1. Nama        | : Desy Tya Maya Ningrum      |
| 2. NIM         | : 9904917007                 |
| 3. Jurusan     | : Pendidikan Olahraga        |
| 4. Program     | : Doktor                     |
| 5. Universitas | : Universitas Negeri Jakarta |

Memang benar nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMK Negeri 4 Negara dengan Judul "PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLA VOLI BERBASIS M-LEARNING".

Demikian keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Melaya, 13 Maret 2020  
 Kepala SMK Negeri 4 Negara



**Drs. I Made Sudianta,**  
 Pembina TK. I  
 NIP. 19620501 198703 1 023



**PEMERINTAH PROVINSI BALI**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMK NEGERI 2 NEGARA**  
 Jalan Kresna, Baluk, Negara, Bali 82218 Telp/Fax: (0365) 4501515  
 Email : smknegeri2negara@gmail.com



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421/150/SMKn 2 Negara

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- |                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| a. Nama         | : Adam Iskandar Bunga, ST    |
| b. NIP.         | : 19660823 199203 1 006      |
| c. Pangkat/Gol. | : Pembina Tk I (IV/b)        |
| d. Jabatan      | : Kepala SMK Negeri 2 Negara |

Menerangkan dengan sebenarnya Mahasiswa dibawah ini :

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| 1. Nama        | : Desy Tya Maya Ningrum      |
| 2. NIM.        | : 9904917007                 |
| 3. Jurusan     | : Pendidikan Olahraga        |
| 4. Program     | : Doktor                     |
| 5. Universitas | : Universitas Negeri Jakarta |

Memang benar nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di SMK Negeri 2 Negara dengan judul **"PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PASSING BOLA VOLI BERBASIS M-LEARNING"**.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.  
Terima kasih.

Negara, 11 Maret 2020  
 Kepala SMK Negeri 2 Negara  
  
**Adam Iskandar Bunga, S.T**  
 Pembina Tk. 1  
 Nip. 19660823 199203 1 006



PEMERINTAH PROVINSI BALI  
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 2 NEGARA**  
Alamat : Jalan Merak, Komplek Civic Centre, Negara-Bali • 82217  
Telp. (0365) 4545090, Email : [smanegeri2negara@gmail.com](mailto:smanegeri2negara@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 420/117/SMAN2.NGR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : I Wayan Sudiarta, S.Pd.
- b. NIP : 19640825 198411 1 001
- c. Pangkat/Gol. : Pembina Tk. I (IV/b)
- d. Jabatan : Kepala SMA Negeri 2 Negara

menerangkan dengan sebenarnya siswa di bawah ini:

- 1. Nama : Desy Tya Maya Ningrum
- 2. NIM : 9904917007
- 3. Jurusan : Pendidikan Olahraga
- 4. Program : Doktor
- 5. Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Memang benar nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMA Negeri 2 Negara dengan judul **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLA VOLI BERBASIS M-LEARNING.**

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Negara, 11 Maret 2020  
Kepala SMA Negeri 2 Negara



**I Wayan Sudiarta, S.Pd.**  
Pembina Tk. I  
Nip. 19640825 198411 1 001







PEMERINTAH PROVINSI BALI  
 DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA  
**SMK NEGERI 1 NEGARA**  
 Jln. Tanjung Raya, Baler Bale Agung-Negara, Kode Pos 82212  
 Telp. (0365) 4546167 Fax. (0365) 41241  
 E-mail : [smk1negara@yahoo.co.id](mailto:smk1negara@yahoo.co.id)  
 Website <http://www.smk1negara.sch.id>

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 422/234/SMKN 1.Ngr

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : I PUTU WARDANA, S.Pd  
 NIP : 19661122 199003 1 004  
 Pangkat / Gol. : Pembina Tk. I, IV/b  
 Jabatan : Kepala SMK Negeri 1 Negara

menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa dibawah ini :

Nama : DESY TYA MAYA NINGRUM  
 NIM : 9904917007  
 Jurusan : Pendidikan Olahraga  
 Program : Doktor  
 Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Memang benar nama tersebut diatas telah melakukan Penelitian di SMK Negeri 1 Negara dengan judul " PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN PASSING BOLA VOLI BERBASIS M-LEANING ".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Negara, 13 Maret 2020  
 Kepala SMK Negeri 1 Negara  
  
 I Putu Wardana, S.Pd  
 Pembina Tk. I  
 NIP. 19661122 199003 1 004





### Lampiran 23. Dokumentasi



**Gambar 1. Mempraktekkan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**



**Gambar 2. Mempraktekkan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**



**Gambar 3. Setelah Mempraktekkan Model Pembelajaran *Passing Bolavoli***



**Gambar 4. Peserta Didik Mendengarkan Penjelasan Materi Model Pembelajaran *Passing Bolavoli***





**Gambar 5. Mempraktekkan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**



**Gambar 6. Melihat Materi Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis Mobile Learning**



**Gambar 7. Mengisi Angket Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis Mobile Learning**



**Gambar 8. Mengisi Angket Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis Mobile Learning**





**Gambar 9. Peneliti Menjelaskan Materi Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli Berbasis Mobile Learning**



**Gambar 10. Mempraktekkan Model Pembelajaran *Passing* Bolavoli**