

**APLIKASI PANDUAN TEKNIK DASAR OLAHRAGA
ATLETIK TOLAK PELURU BERBASIS ANDROID
PADA SMP YADIKA 8 JATIMULYA BEKASI**

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMMAD IMAM BUDIMANSYAH

201510225223



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2019

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Aplikasi Panduan Teknik Dasar Olahraga Atletik
Tolak Peluru Berbasis Android Pada Smp Yadika 8
Jatimulya Bekasi

Nama Mahasiswa : Muhammad Imam Budimansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225223

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Aplikasi Panduan Teknik Dasar Olahraga Atletik
Tolak Peluru Berbasis Android Pada Smp Yadika 8
Jatimulya Bekasi

Nama Mahasiswa : Muhammad Imam Budimansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201510225223

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2019

Bekasi, 25 Juli 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom., MT

NIDN 0312116802

Penguji I : Dwi Budi S. S.Kom., MM

NIDN 0323057701

Penguji II : Joni Warta, S.Si..MSi

NIDN 0317066202

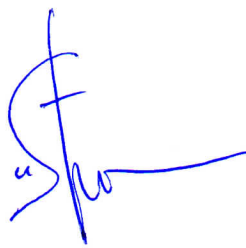
MENGETAHUI,

Ketua Program Studi


Dekan

Teknik Informatika

Fakultas Teknik


Sugiyatno, S.Kom, M.Kom.

NIDN 0313077206


Ismaniah, S.Si., MM.

NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Aplikasi Panduan Teknik Dasar Olahraga Tolak Peluru Berbasis Android Pada SMP Yadika 8 Jatimulya Bekasi ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 28 Juni 2019

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Imam Budimansyah

201510225255

ABSTRAK

Muhammad Imam Budimansyah. 201510225223. Aplikasi Panduan Teknik Dasar Olahraga Atletik Tolak Peluru Berbasis Android Pada SMP Yadika 8 Jatimulya Bekasi Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD).

Penelitian ini tentang Pembelajaran tolak peluru di sekolah khususnya di Sekolah Menengah Pertama Yadika 8 Jatimulya Bekasi yang belum sesuai harapan. Pembelajaran ini di sekolah menggunakan metode pembelajaran praktek langsung. Namun metode tersebut membuat siswa kurang memahami materi mengenai teknik yang di gunakan. Di dalam penelitian ini dilakukan menggunakan sebuah *smartphone* berbasis android, tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk mengenalkan teknik dasar olahraga tolak peluru dari cabang atletik kepada siswa pengguna *smartphone* android.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang terdiri dari pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, perancangan sistem menggunakan Android studio. Tahap akhir adalah pengujian sistem dengan black box.

Berdasarkan hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sistem dapat mempermudah untuk melakukan pelatihan teknik dasar olahraga tolak peluru. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dihasilkan masih menunjukkan kelayakan sistem untuk diimplementasikan kepada siswa di sekolah.

Kata kunci: Olahraga Tolak Peluru, *Rapid Application Development* (RAD), Android

ABSTRACT

Muhammad Imam Budimansyah. 201510225223. Application Guide for Basic Techniques for Athletic Sports Shot Put Based on Android at Yadika 8 Junior High School Jatimulya Bekasi with Rapid Application Development (RAD) Method.

This research is about learning to shoot bullets in schools, especially at Yadika 8 Jatimulya Bekasi Middle School which has not been as expected. This learning in schools uses direct practice learning methods. However, this method makes students not understand the material about the techniques used. In this study carried out using an Android-based smartphone, the purpose of making this application is to introduce basic techniques of shooting bullets from athletic branches to students of Android smartphone users.

The method used in the research is using the Rapid Application Development (RAD) method which consists of business modeling, data modeling, process modeling, system design using Android studio. The final stage is testing the system with black box.

Based on the results of this study, it shows that the quality of the system can make it easier to carry out basic technical training in shooting bullets sports. Then it can be concluded that the resulting application still shows the feasibility of the system to be implemented for students in the school.

Keywords: Athletic Sports Shot Put, Rapid Application Development (RAD), Android

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Muhammad Imam Budimansyah
Npm : 201510225223
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi / ~~Tesis / Karya Ilmiah~~

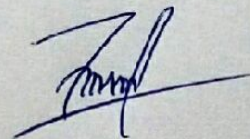
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Non- Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free-Right*), atas Skripsi saya yang berjudul :

**APLIKASI PANDUAN TEKNIK DASAR OLAHRAGA ATLETIK TOLAK
PELURU BERBASIS ANDROID PADA SMP YADIKA 8 JATIMULYA
BEKASI**

Beserta perangkat yang ada (bila-diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan /mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 28 Juni 2019

Yang menyatakan,



M.Imam Budimansyah

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Aplikasi Panduan Teknik Dasar Olahraga Tolak Peluru Berbasis Android Pada SMP Yadika 8 Jatimulya Bekasi**” yang disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen pol (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH, MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dan selaku pembimbing dua dalam penyusunan skripsi ini yang selalu memberikan pengarahan metodologi penulisan skripsi saya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Joni Warta, S.Si.,MSi. selaku pembimbing satu dalam penyusunan skripsi ini yang selalu memberikan pengarahan materi skripsi saya.
5. Ibu Susmiyati, S.Pd.M.M selaku Kepala Sekolah SMP Yadika 8 Jatimulya Bekasi yang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
6. Kepada kedua orang tua saya Bapak Iswansyah dan Ibu Junalia serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
7. Untuk Nova Indriyani, Ali, Rizki, Fauzi, Mukhlis yang selalu menemani dan mendukung saya dalam kuliah hingga menyusun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa mendatang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk masyarakat luas.

Bekasi, 28 Juni 2019



Muhammad Imam Budimansyah



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Tujuan Penelitian	4
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.7 Metode Penelitian.....	4
1.8 Metode Pengembangan <i>Software</i>	5
1.9 Sistematika Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7

2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Landasan Teori	9
2.2.1	Aplikasi	9
2.2.2	Sistem Informasi	9
2.2.3	Pembelajaran	9
2.2.4	Tolak Peluru	10
2.2.5	Android	15
2.3	Perangkat Bantu	18
2.3.1	Android Studio	18
2.3.2	Java.....	20
2.3.3	JDK.....	21
2.3.4	Android SDK.....	21
2.3.5	SQLite	22
2.4	RAD.....	23
2.5	UML.....	24
2.5.1	Diagram UML.....	24
2.6	Kerangka Pemikiran	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		32
3.1	Objek Penelitian	32
3.1.1	Sejarah Sekolah Yadika	32
3.1.2	Visi dan Misi Sekolah Yadika 8	32
3.1.3	Struktur Organisasi	33
3.1.4	Tugas dan Tanggung Jawab	33
3.2	Kerangka Penelitian	39
3.3	Metode Pengumpulan Data	40
3.3.1	Studi Pustaka.....	40

3.3.2	Observasi.....	40
3.3.3	Wawancara.....	40
3.3.4	Kuesioner	42
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	46
3.5	Analisa Kebutuhan Sistem	47
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Keras	47
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	47
3.6	Analisa Sistem	48
3.6.1	Analisis Sistem Berjalan	48
3.6.2	Analisa Permasalahan	49
3.6.3	Analisa Sistem Usulan	49
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		51
4.1	Perancangan.....	51
4.1.1	Pemodelan Data (<i>Data Modelling</i>)	51
4.1.2	Pemodelan Proses (<i>Process Modelling</i>).....	53
4.2	Pembuatan Aplikasi.....	62
4.2.1	Perancangan Tampilan	62
4.2.2	Implementasi (Hasil Tampilan).....	66
4.3	Pengujian	69
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2 Sejarah perkembangan android	16
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	25
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	28
Tabel 2.6 Simbol <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel 2.7 Kerangka Pemikiran	31
Tabel 3.1 Daftar pertanyaan Wawancara	41
Tabel 3.2 Hasil Wawancara	42
Tabel 3.3 Kuisoner	42
Tabel 3.4 Bobot Kuesioner	44
Tabel 3.5 Hasil Kuesioner	44
Tabel 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	54
Tabel 4.2 Pengujian	69



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Presentase Pengguna <i>Smartphone</i>	2
Gambar 2.1 Cara Memegang Peluru	11
Gambar 2.2 Cara Meletakkan Peluru Awalan.....	11
Gambar 2.3 Cara Awalan	13
Gambar 2.4 Cara Menolak Peluru	14
Gambar 2.5 Akhiran	14
Gambar 2.6 Android Studio Versi 1.x.....	18
Gambar 2.7 Android Studio Versi 2.x.....	19
Gambar 2.8 Android Studio Versi 3.x.....	19
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah Yadika	33
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Kerangka Penelitian.....	39
Gambar 3.3 Hasil Presentase.....	46
Gambar 3.4 Sistem yang berjalan	48
Gambar 3.5 Sistem Usulan.....	50
Gambar 4.1 Perancangan hierarchiecal model.....	52
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	53
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Tentang Tolak Peluru	55
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Teknik Dasar Tolak Peluru.....	56
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Simulasi Video.....	56
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Profil	57
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Keluar	58
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Tentang Tolak Peluru.....	59
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Teknik Dasar Tolak Peluru.....	59
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Simulasi Video.....	60
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Profil	60
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Keluar.....	61
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Panduan Teknik Dasar Tolak Peluru	62
Gambar 4.14 Perancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	62
Gambar 4.15 Perancangan Tampilan Menu Utama	63

Gambar 4.16 Perancangan Tampilan Menu Tentang Tolak Peluru	63
Gambar 4.17 Perancangan Tampilan Menu Teknik Dasar Tolak Peluru	64
Gambar 4.18 Perancangan Tampilan Menu Simulasi Video	64
Gambar 4.19 Perancangan Tampilan Menu Profil.....	65
Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Keluar	65
Gambar 4.21 Implementasi Tampilan <i>Splash Screen</i>	66
Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Menu Utama.....	66
Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Menu Tentang Tolak Peluru.....	67
Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Menu Teknik Dasar Tolak Peluru	67
Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Menu Simulasi Video.....	68
Gambar 4.26 Implementasi Tampilan Menu Profil	68
Gambar 4.27 Implementasi Tampilan Menu Keluar.....	69



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pengantar Penelitian
2. Surat Telah Melakukan Riset
3. Hasil Kuesioner
4. Hasil Plagiarisme
5. Daftar Riwayat Hidup
6. Kartu Bimbingan Skripsi

