

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA
PEMBELAJARAN ALAT MUSIK TRADISIONAL
ANGKLUNG BERBASIS ANDROID DI TKIT AL -
ISHLAH**

SKRIPSI

**Oleh :
MOHAMMAD ROMDONI
201410225056**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran
Alat Musik tradisional Angklung Berbasis Android
di TKIT Al-Ishlah
Nama Mahasiswa : Mohammad Romdoni
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225056
Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 28 Juli 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dian Hartanti, S.Kom., MMSI
NIDN. 0329098303



Kusrnawo Hantoro, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0329076601

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran
Alat Musik Tradisional Angklung Berbasis
Android di TKIT Al-Ishlah
Nama Mahasiswa : Mohammad Romdoni
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225056
Fakultas/Program Studi : Teknik / Teknik Informatika
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 28 Juli 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0329076601

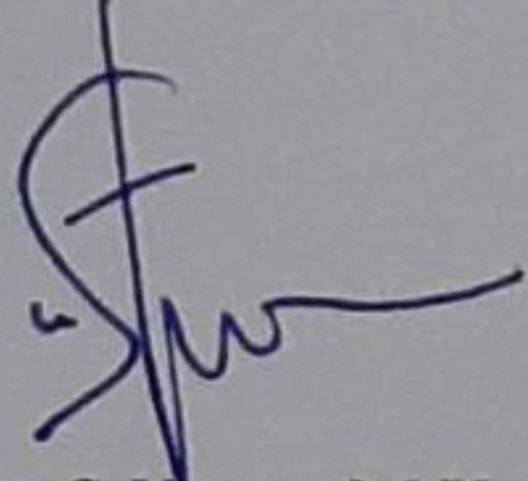
Penguji 1 : Rasim, S.T., M.Kom
NIDN: 0415027301

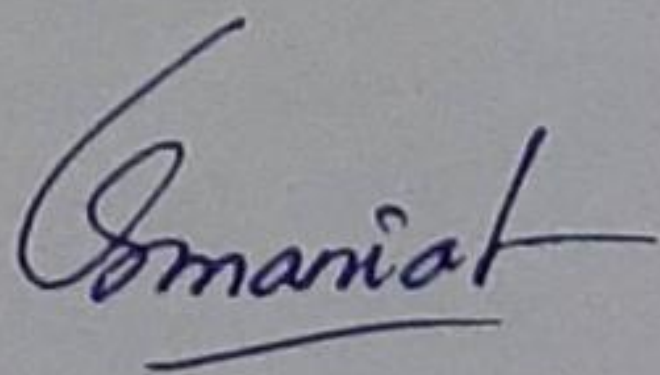
Penguji 2 : Dian Hartanti, S.Kom., MMSI
NIDN: 0329098303

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik


Sugiyatno, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0313077206


Ismaniah, S.Si., M.M
NIDN: 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional Angklung Berbasis Android di TKIT AL - ISHLAH

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 dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya 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 memberikan 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, 20 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



201410225056

ABSTRAK

Mohammad Romdoni. 201410225056. Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional Angklung Berbasis *Android*.

Angklung merupakan musik tradisional dari Jawa Barat yang cukup berpengaruh pada perkembangan musik di Indonesia. Angklung adalah alat musik tradisional yang terbuat dari bambu, yang dibunyikan dengan cara digoyangkan. Bunyi yang dihasilkan merupakan hasil dari benturan badan tabung bambu sehingga menghasilkan suara yang bergetar. Jika angklung dimainkan oleh satu orang, maka keterpaduan bunyi yang dihasilkan sedikit, tetapi bila dimainkan oleh berapa orang maka keterpaduan bunyi angklung yang sahut menyahut akan terdengar lebih indah. Akan tetapi minat masyarakat untuk mempelajari alat musik angklung sudah mulai berkurang karena dianggap kuno dan ketinggalan zaman sehingga masyarakat enggan untuk mempelajarinya. Salah satu cara agar masyarakat mau mengenal serta mempelajari alat musik tradisional adalah dengan cara menetapkan angklung sebagai materi pendidikan usia dini. Agar mempermudah siswa mempelajari alat musik tradisional angklung penulis membuat suatu aplikasi media pembelajaran berbasis android. Sistem yang digunakan dalam media pembelajaran ini menggunakan metode *UML(Unified Modelling Language)* dengan tools *activity diagram*, *use case* dan di kembangkan menggunakan model *waterfall* yang di jalankan pada sistem operasi *android*. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi sarana yang tepat untuk mempelajari alat musik tradisional angklung.

Kata Kunci: Alat Musik Tradisional, *Waterfall*, Angklung

ABSTRACT

Mohammad Romdoni. 201410225056. *Design and Build Media Application for Learning Traditional Angklung Musical Instrument Based on Android.*

Angklung is a traditional music from West Java which is quite influential in the development of music in Indonesia. Angklung is a traditional musical instrument made of bamboo, which is sounded by shaking it. The sound produced is the result of the collision of the bamboo tube body so as to produce a vibrating sound. If angklung is played by one person, then the resulting sound cohesiveness will be a little, but if played by how many people, the cohesiveness of the angklung that is answered will sound more beautiful. However, public interest in learning angklung has begun to diminish because it is considered ancient and out of date so people are reluctant to learn it. One way for people to get to know and learn traditional musical instruments is to establish angklung as an early age education material. In order to make it easier for students to learn traditional musical instruments angklung, the writer makes an android-based learning media application. The system used in this learning media uses the UML (Unified Modeling Language) method with activity diagram tools, use cases and is developed using the waterfall model that is run on the Android operating system. This application is expected to be an appropriate tool for learning the traditional angklung musical instrument.

Keywords: *Traditional Musical Instruments, Waterfall, Angklung*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara
Jakarta Raya:

Nama : Mohammad Romdoni

NPM : 201410225056

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Bhayangkara Jakarta Raya atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional
Angklung Berbasis Android di TKIT AL - ISHLAH”** beserta perangkat yang
ada (bila diperlukan).

Dengan demikian, saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
hak menyimpan, mengambil alih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk
pangkalan data, mendistribusikan dan menampilkan di internet atau media lain
untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap
mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 01 Agustus 2020
Yang menyatakan,



Mohammad Romdoni

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional Angklung Berbasis Android di TKIT AL - ISHLAH”. Skripsi ini disusun dalam rangka tugas akhir Program Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Namun berkat bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, maka tersusunlah skripsi ini sesuai waktunya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. Bambang Karsono, SH., M.M., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dwipa Handayani, S.Kom., MMSI., selaku Penasehat Akademik Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Ibu Dian Hartanti, S.Kom., MMSI., selaku Dosen Pembimbing 1 (satu) dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan masukan untuk aplikasi dan pengarahan metodologi penulisan saya.
6. Bapak Kusdarnowo Hantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Tim Penguji dan Dosen Pembimbing 2 (dua) dalam penyusunan skripsi yang selalu memberikan pengarahan metodologi penulisan saya.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas dorongan dan bantuannya selama 4 (empat) tahun kuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
8. Bapak Ade Badri, ST., selaku Guru TKIT AL-ISHLAH yang telah membantu saya selama proses pengumpulan data di TKIT AL – ISHLAH.

9. Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan moril, materil dan semangat doa yang luar biasa kepada penulis selama penulis menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
10. Teman - teman yang telah mendukung semua proses lika - liku yang penulis lalui, sehingga penulis bisa sampai sejauh ini dan dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan baik. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang baik.

Bekasi, 27 Juli 2020



Mohammad Romdoni



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan.....	5
1.5.2 Manfaat.....	5
1.6 Tempat Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian	5
1.7.1 Data Primer.....	5
1.7.2 Data sekunder	6
1.8 Metode Konsep Pengembangan Sistem.....	6
1.9 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Teori Pendukung.....	12

2.2.1	Umum	12
2.3	Konsep Dasar Rancang Bangun	12
2.3.1	Pengertian Rancang Bangun.....	12
2.4	Konsep Dasar Aplikasi	13
2.4.1	Pengertian Aplikasi	13
2.4.2	Klasifikasi Aplikasi	13
2.5	Konsep Dasar Android	13
2.5.1	Pengertian Android	13
2.6	Konsep Dasar Media	14
2.6.1	Pengertian Media	14
2.6.2	Jenis – Jenis Media	14
2.7	Konsep Dasar Pembelajaran	15
2.7.1	Pengertian Pembelajaran	15
2.7.2	Proses Pembelajaran Sebagai Proses Komunikasi	15
2.8	Konsep Dasar Angklung.....	15
2.8.1	Pengertian Angklung.....	15
2.8.2	Sejarah Angklung.....	16
2.8.3	Teknik Dasar Angklung.....	16
2.9	Metode <i>Waterfall</i>	17
2.9.1	Pengertian <i>Waterfall</i>	17
2.9.2	Tahapan Dasar <i>Waterfall</i>	17
2.10	Diagram Use Case	19
2.11	<i>FlowMap</i>	19
2.12	Java.....	20
2.13	<i>Visual Studio Code</i>	21
2.14	Node.js	21
2.15	React Native	21
2.16	<i>Sory Board</i>	22
2.17	Video	22
2.17.1	Pengertian Video	22
2.17.2	Jenis - Jenis Video	22
2.17.3	Jenis - Jenis Format Video	22
2.17.4	Macam - Macam Video	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Objek Penelitian	24
3.1.1	Tentang Sekolah.....	24
3.1.2	Profile Sekolah.....	25
3.1.3	Visi dan Misi.....	25
3.1.4	Struktur Organisasi	26
3.2	Diagram Alir Penelitian.....	27

3.3 Kerangka Penelitian.....	28
3.4 Analisis Sistem Berjalan.....	29
3.5 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	30
3.6 Metode Pengumpulan Data	30
3.6.1 Observasi	30
3.6.2 Wawancara	30
3.6.3 Kuesioner	32
3.7 Permasalahan	38
3.8 Analisis Usulan Sistem	38
3.9 Analisis Kebutuhan Sistem	41
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	42
4.1 Perancangan Sistem	42
4.1.1 Use Case Diagram.....	42
4.1.2 Activity Diagram	43
4.1.3 Sequence Diagram	48
4.1.4 Class Diagram	52
4.1.5 Rancangan Database	53
4.1.6 Rancangan User Interface	54
4.2 Implementasi	58
4.2.1 Login.....	58
4.2.2 Halaman Utama	59
4.2.3 Modul Angklung	60
4.2.4 Modul Admin	61
4.2.5 Halaman User	62
4.2.6 Implementasi Info Aplikasi dan Pengembang.....	63
4.3 Pengujian Black box.....	63
BAB V PENUTUP.....	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

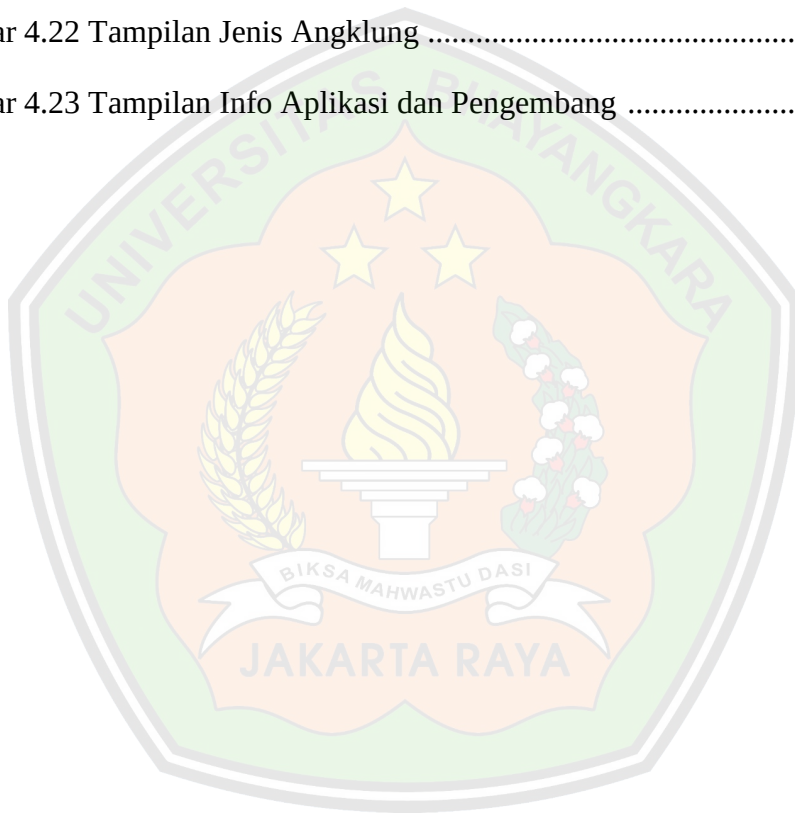
	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara	24
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara	31
Tabel 3.3 Kuesioner	32
Tabel 3.4 Hasil Penghitungan Kuesioner	33
Tabel 3.5 Nilai Kriterium	35
Tabel 3.6 Penghitungan Butir Kuesioner	37
Tabel 4.1 Admin	53
Tabel 4.2 Angklung	53
Tabel 4.3 Pengujian Black Box	63



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahap Metode Waterfall	18
Gambar 2.2 Simbol Flowmap	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi TKIT AL – ISHLAH	26
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 3.3 Kerangka Penelitian	28
Gambar 3.4 Pencarian Materi Secara Manual	29
Gambar 3.5 Kontinuum Hasil Kuesioner	36
Gambar 3.6 Diagram Total Kuesioner	37
Gambar 3.7 Sistem Usulan	40
Gambar 4.1 Diagram Use Case	42
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendaftaran Jenis Angklung	43
Gambar 4.3 Activity Diagram Detail Angklung	44
Gambar 4.4 Activity Diagram Video Angklung	45
Gambar 4.5 Activity Diagram Info Aplikasi	46
Gambar 4.6 Activity Diagram Info Pengembang	47
Gambar 4.7 Sequence Diagram Jenis Angklung	48
Gambar 4.8 Sequence Diagram Detail Angklung	49
Gambar 4.9 Sequence Diagram Video Angklung	50
Gambar 4.10 Sequence Diagram Info Aplikasi	51
Gambar 4.11 Sequence Diagram Info Pengembang	52
Gambar 4.12 Class Diagram	52
Gambar 4.13 Desain Layout User	54
Gambar 4.14 Desain Layout Admin	55

Gambar 4.15 Desain Form Login	56
Gambar 4.16 Desain Form Input Angklung	57
Gambar 4.17 Tampilan Menu Login	58
Gambar 4.18 Tampilan Halaman User	59
Gambar 4.19 Tampilan Angklung	60
Gambar 4.20 Tampilan Admin	61
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Awal Aplikasi	62
Gambar 4.22 Tampilan Jenis Angklung	62
Gambar 4.23 Tampilan Info Aplikasi dan Pengembang	63



DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Penelitian

