

**PERANCANGAN APLIKASI VIRTUAL KETIPUNG DI SISTEM
ANDROID YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Falzal Arifin
10.11.4610

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PERANCANGAN APLIKASI VIRTUAL KETIPUNG
DI SISTEM ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Falzal Arifin

10.11.4610

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Perancangan Aplikasi Virtual Ketipung di Sistem Android

yang diperstapkan dan disusun oleh

Falzal Arifin

10.11.4610

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 September 2014

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.

NIK. 190302107

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI VIRTUAL KETIPUNG
DI SISTEM ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Faizal arifin

10.IT.4610

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Juli 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190000001

Armadyah Ambarowati, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302063

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 November 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Soyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 6 Maret 2014

Faizal Arifin

10.11.4610

MOTTO

"Aku akan berjalan bersama mereka yang berjalan karena aku tidak akan berdiri diam sebagai penonton yang menyaksikan perarakan berlalu." -Khalil Gibran-



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis saya persembahkan untuk :

"Tanpa keluarga, manusia, sendiri di dunia, gemetar dalam dingin."

Aku persembahkan skripsi ini untuk Ibu, Bapak, Mas Mahmud, Dek Affan yang menjadi penyemangat saya karena selalu ceria dan bahagia.

"Sahabat adalah salah satu sumber kebahagiaan dikala kita merasa tidak bahagia."

Tertulis ucapan terima kasih untuk sahabatku Emanuel Tegar Wibisono, Doharma Hutagalung, Muhammad Irfan Sarwono, Badrid Djuja, Syaifrullah Anggie Fauzi, Lalu Ispandi Akbar, dan Andika Yusuf yang selalu memberikan semangat, nasihat, dan doa ketika aku sedang menyelesaikan skripsi.

"dialah yang bisa mengisi kekuranganmu, bukan mengisi kekosonganmu."
-Khalil Gibran-

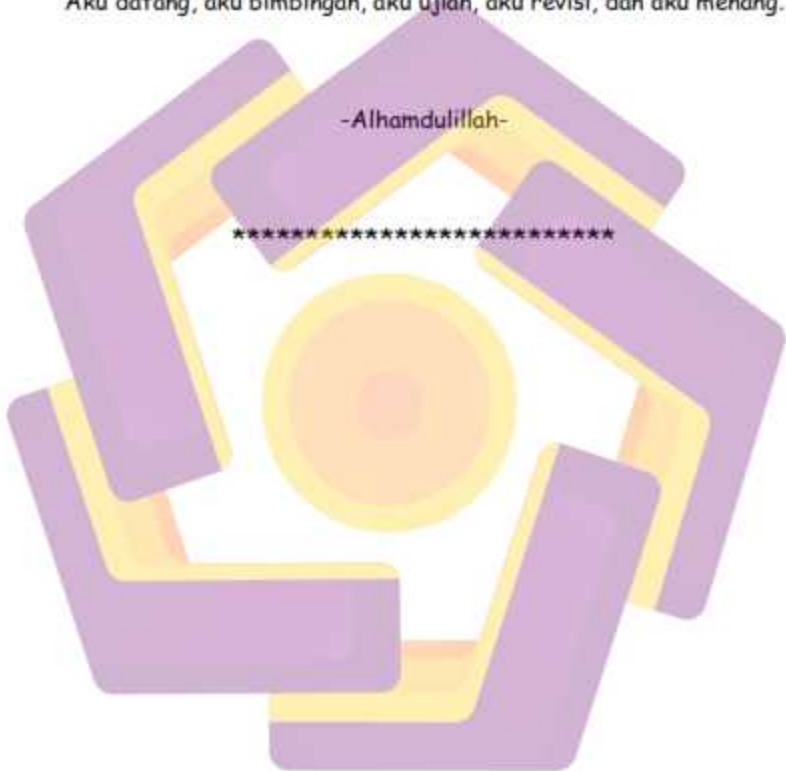
Terima kasih untuk "Agus Sriwidodo, Fendy Spto Purwako, dan Ardiyan Nur Ismayadi"

sahabat yang selalu meluangkan waktunya untuk berdiskusi agar skripsi ini tersusun indah.

"Dalam manisnya persahabatan, biarkanlah ada tawa kegirangan" -Khalil Gibran-

Semoga keakraban kita tidak hanya sampai disini.
Aku datang, aku bimbingan, aku ujian, aku revisi, dan aku menang.

-Alhamdulillah-



KATA PENGANTAR


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Perancangan Aplikasi Virtual Ketipung di sistem Android". Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, serta doa dari sosenap pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan dan dukungan bapak baik dalam penulisan dan materi skripsi.
3. Seluruh dosen SI Teknik Informatika yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Terima kasih motivasi, nasihat, dan ilmu yang telah diberikan.
4. Staf Jurusan, Amikom Resource Center, BAAK, BAU terima kasih atas segala bentuk pelayanan yang telah diberikan selama ini.
5. Bapak dan Ibu selaku orang tua yang telah membesarkan, menyayangi, mendoakan serta telah berjuang untuk membiayai pendidikan penulis hingga saat ini.
6. Mahmud Fauzi dan Affan Anshori selaku saudara saya yang menjadikan semangat serta inspirasi untuk menjadi contoh yang terbaik untuk penulis.
7. Keluarga besar dari Bapak dan Ibu yang sudah mendukung penulis dalam hal doa dan juga materi serta saran yang bermanfaat bagi penulis. Semoga penulis bisa membalas budi yang telah kalian berikan.

8. Keluarga Besar 10-SITI-12 terimakasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk waktu dan kenangan yang telah kita lewati.
9. Seluruh teman-teman penulis di STMIK Amikom yang telah membantu dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan. Tidak lupa penulis mohon maaf atas segala kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Yogyakarta, 29 Agustus
2014

Faizal Arifin

10.11.45610

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang Masalah.....	1
2. Rumusan Masalah.....	2
3. Batasan Masalah.....	2
4. Tujuan Penelitian.....	3
5. Manfaat Penelitian.....	3

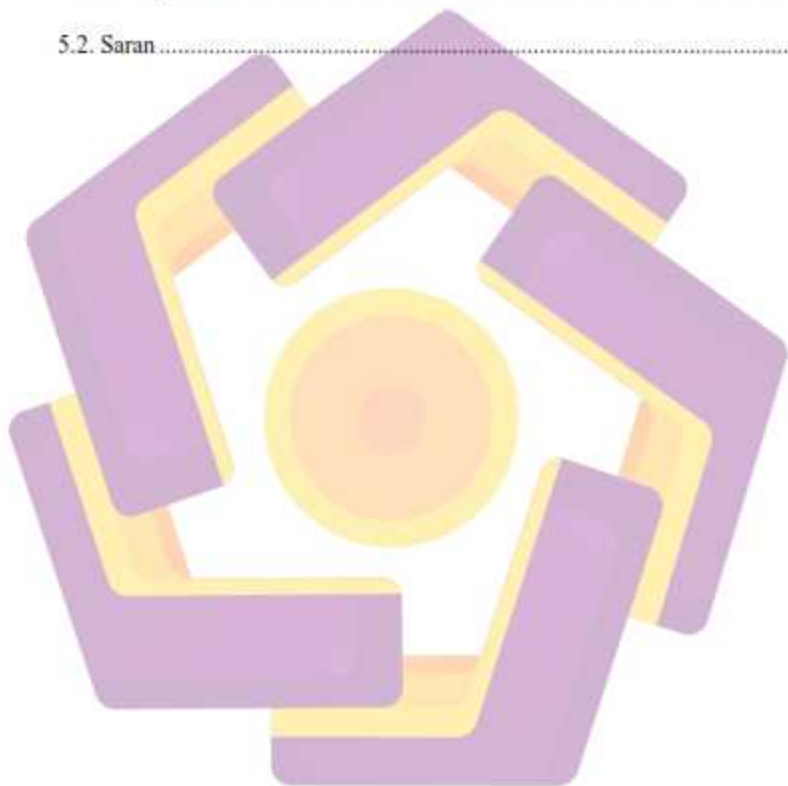
6. Metode Penelitian.....	4
7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Ketipung.....	7
2.1.1. Definisi ketipung.....	7
2.1.2. Sejarah Ketipung/Kendang Kecil.....	8
2.2. Telepon Seluler.....	9
2.3. Android.....	9
2.3.1. Fitur-Fitur Android.....	10
2.3.2. Sejarah Android.....	10
2.3.3. Arsitektur Android.....	13
2.3.2.1. Layer Applications dan widget.....	14
2.3.2.2. Layer Applications Framework.....	15
2.3.2.3. Layer Libraries.....	15
2.3.2.4. Android RunTime.....	15
2.3.2.5. Linux Kernel.....	15
2.3.3. Versi Android.....	16
2.3.4. Dasar Pemrograman Java.....	20
2.4. SQLite.....	24
2.4.1. Pengertian SQLite.....	24
2.4.2. SQLite pada Android.....	24

2.4.3. Pengertian User Interface	25
2.5. Pengertian UML (Unified Modeling Language).....	27
2.5.1.Tujuan UML (Unified Modeling Language).....	27
2.5.2.Use Case diagram.....	27
2.5.3. Class Diagram.....	29
2.5.4. Activity Diagram.....	29
2.5.5. Sequence diagram.....	30
2.6. Eclipse.....	30
2.6.1. Pengertian.....	30
2.6.2. Arsitektur.....	31
2.6.3. SDK (<i>Software Development Kits</i>).....	32
2.6.4. ADT (<i>Android Development Tool</i>) Plugins.....	32
2.7. Adobe Photoshop	33
2.8. Corel Draw	33
2.9. Adobe Audition	33
2.10. Fruttyloop	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1. Analisis SWOT.....	35
3.1.1. Kekuatan (<i>Strength</i>).....	35
3.1.2. Kelemahan (<i>Weakness</i>).....	35
3.1.3. Peluang (<i>Opportunity</i>).....	35

3.1.4. Ancaman (<i>Threats</i>).....	36
3.2. Analisis Kebutuhan system.....	36
3.2.1. Kebutuhan Fungsional.....	36
3.2.2. Kebutuhan Non-Fungsional.....	37
3.3. Analisis Kelayakan Sistem.....	39
3.3.1. Kelayakan Teknis.....	39
3.3.2. Kelayakan Operasional.....	39
3.3.3. Analisis Kelayakan Hukum.....	40
3.4. Perancangan Sistem.....	40
3.4.1. Perancangan UML.....	40
3.4.1.1. Use Case Diagram.....	41
3.4.1.2. Activity Diagram.....	41
3.4.1.3. Sequence Diagram.....	43
3.4.1.4. Class Diagram.....	44
3.4.2. Perancangan Interface.....	44
3.4.2.1. Rancangan Tampilan Pembuka.....	45
3.4.2.2. Rancangan Tampilan Alat Musik Ketipung.....	45
3.4.2.3. Rancangan Tampilan Pilih Kategori Lagu.....	46
3.4.2.4. Rancangan Tampilan lagu-lagu Dangdut.....	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1. Implementasi.....	48

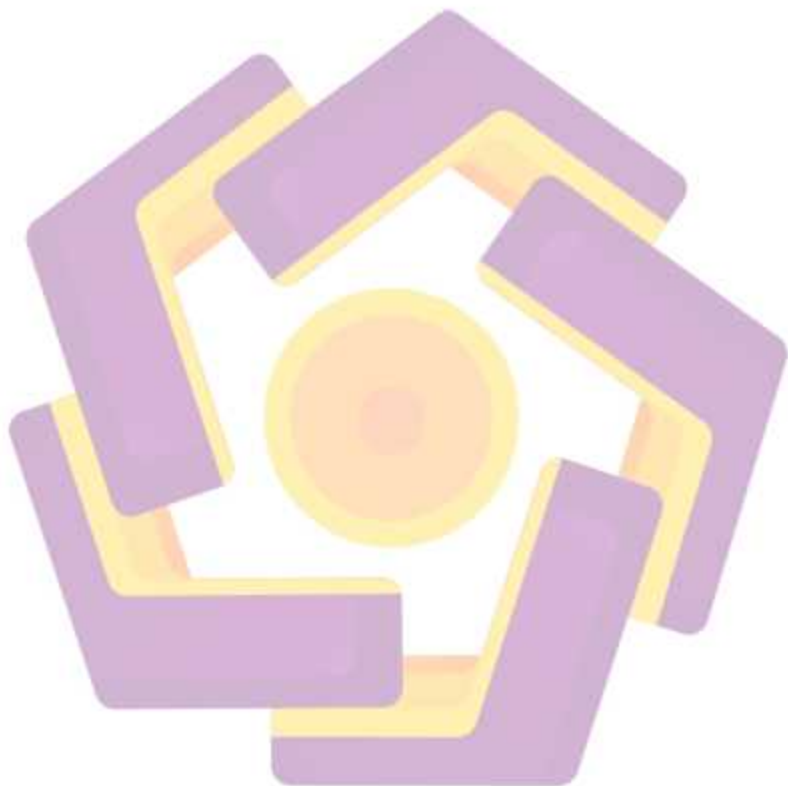
4.1.1. Uji Coba Sistem dan Program	48
4.1.1.1. White Box Testing	48
4.1.1.2. Black Box Testing	49
4.1.2. Manual Instalasi	51
4.1.3. Manual Program.....	54
4.1.3.1. Menu Awal atau Menu Utama	54
4.1.3.2. About atau Tentang	55
4.1.3.3. Virtual Ketipung Dangdut.....	56
4.1.3.4. Pilih Lagu	56
4.1.3.5. Lagu-Lagu Dangdut	57
4.2. Pembahasan.....	59
4.2.1. Pembahasan Listing Program	59
4.2.1.1. Class My Activity	59
4.1.1.1.1. Tombol Start	59
4.1.1.1.2. Tombol About	59
4.2.1.2. Class virtual Ketipung.....	60
4.2.1.2.1.1 Button Sound	60
4.2.1.1.3. Class Pilih Lagu	62
4.2.1.1.4.1. Tombol Dangdut.....	63
4.2.1.1.4.2. Tombol Campursari	63
4.2.1.1.4.3. Tombol Dangdut Koplo	64

4.2.1.1.4.4. Tombol Dangdut Pop.....	64
4.2.1.4. My Database Handler	65
BAB V PENUTUP	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran.....	67



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Testing Menu Awal.....	49
Tabel 4.2 Testing Pilih Lagu	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	13
Gambar 2.4 Hierarki dari View dan ViewGroup	26
Gambar 3.1 Use Case Diagram	41
Gambar 3.2 Activity Diagram Play Ketipung Sistem Android	42
Gambar 3.3 Activity Diagram About Ketipung Sistem Android	42
Gambar 3.4 Sequence Diagram Awal Aplikasi.....	43
Gambar 3.5 Sequence Diagram Virtual Play Ketipung	43
Gambar 3.6 Class Diagram Virtual Play Ketipung	44
Gambar 3.7 Menu Utama	45
Gambar 3.8 Tampilan Virtual Ketipung	46
Gambar 3.9 Tampilan Pilih Lagu	46
Gambar 3.10 Tampilan Judul Lagu-Lagu Dangdut.....	47
Gambar 4.1 Kesalahan pada Code Programing.....	48
Gambar 4.2 Membuka Lokasi file APK	52
Gambar 4.3 Halaman untuk Menyakinkan Penginstalan.....	52
Gambar 4.4 Halaman Proses Instalasasi	53
Gambar 4.5 Halaman Aplikasi yang Sudah Terinstal.....	54
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama	54
Gambar 4.7 Tampilan Menu About	55
Gambar 4.8 Tampilan Virtual Ketipung Dangdut	56

Gambar 4.9 Tampilan Pilih Lagu	57
Gambar 4.10 Tampilan Lagu Dangdut	57
Gambar 4.11 Tampilan Lagu Campursari.....	58
Gambar 4.12 Tampilan Lagu Dangdut Pop	58
Gambar 4.13 Tampilan Lagu Dangdut Koplo.....	58
Gambar 4.14 Tombol Start.....	59
Gambar 4.15 Tombol About	60
Gambar 4.16 Button Sound 1	60
Gambar 4.17 Button Sound 2	61
Gambar 4.18 Button Sound 3	61
Gambar 4.19 Button Sound 4	61
Gambar 4.20 Button Sound 5	62
Gambar 4.21 Button Sound 6	62
Gambar 4.22 Pilih Lagu	63
Gambar 4.23 Dangdut.....	63
Gambar 4.24 Campursari	64
Gambar 4.25 Dangdut Koplo	64
Gambar 4.26 Dangdut Pop.....	64

INTISARI

Perkembangan teknologi semakin hari semakin pesat, seperti halnya perkembangan dibidang telepon genggam. Saat ini sudah banyak muncul smartphone dengan sistem operasi bermacam-macam dan salah satunya sistem android. Sistem operasi android merupakan sistem operasi terbuka yang memiliki library lengkap dan sistem notifikasi didalamnya. Android sebagai sistem operasi memiliki kemampuan untuk dapat di instal aplikasi-aplikasi yang diperlukan oleh pengguna.

Dalam aplikasi ini adalah bagaimana memvirtualisasikan perangkat Ketipung, sehingga user bisa memainkan perangkat Ketipung di smartphone yang berbasis Android. Aplikasi ini dibuat dengan Eclipse Indigo yang berbasis pemrograman Java. Beberapa langkah untuk membangun aplikasi ini antara lain pengumpulan data, perancangan perangkat lunak, pembangun sistem dan pengujian. Di harapkan yang menggunakan perangkat smartphone berbasis sistem operasi Android dapat menggunakan aplikasi Virtual Ketipung ini.

Kata Kunci : Telepon genggam, Perancangan perangkat lunak, Aplikasi Virtual Ketipung



ABSTRAC

Tecnological development is increasingly rapidly, such as well as development in the field of mobile phones. There is now many emerging smartphone with an assortment of operating systems and one of which android operating system. Android operating system is an open operations system which has a complete library and notification system in it. Android as an operating system has the ability to be able to be instaled applications that is required by the user.

In these applications is how to virtualises Ketipung the device, so the user can play the device Ketipung at the Android based smartphone. Some step to build these applications include data colletion, software design, development and testing system. It is expected which use the Android operating system-based smartphone can use this Virtual Ketipung applications.

Keywords: *Mobile phones, Softwere design, Aplications Virtual Ketipung*

