

**MEMBUAT APLIKASI MERAKIT KOMPUTER DESKTOP
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Bambang Anggoro Jati

11.11.4968

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**MEMBUAT APLIKASI MERAKIT KOMPUTER DESKTOP
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Bambang Anggoro Jati

11.11.4968

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBUAT APLIKASI MERAKIT KOMPUTER DESKTOP
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Bambang Anggoro Jati

11.11.4968

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

PENGESAHAN
SKRIPSI
MEMBUAT APLIKASI MERAKIT KOMPUTER DESKTOP
BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Bambang Anggoro Jati

11.11.4968

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 April 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 April 2015

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 21 April 2015



Bambang Anggoro JAti

NIM. 11.11.4968

MOTTO

- Kegagalan adalah jalan menuju kesuksesan, berani gagal lebih baik daripada tidak pernah mencoba.
- Kejar apa yang kamu bisa, bukan kejar nilai yang sempurna.
- Bermimpi setinggi mungkin, berusaha dan berjuanglah untuk menggapainya.



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Komputer.

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. ALLAH SWT, Satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu-lah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Nabi MUHAMMAD S.A.W dan para nabi yang lain serta para sahabatnya. Terima kasih atas semua berkah yang Engkau berikan kepada hamba-Mu ini.
2. Ayah dan Ibu tercinta yaitu Sudiyo dan Istiningsih telah membesarkan, menyanyangi, serta telah memotivasi dan memberikan dukungan baik moril maupun materil. Tanpa kalian saya tidak bisa seperti ini. Untuk itu gelar Sarjana ini saya persembahkan untuk kalian.
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing saya, terima kasih atas bimbingannya selama ini.
4. Keluarga besar 11-S1-TI-05 terimakasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk doanya dan terima kasih untuk dukungan kalian selama di kelas.
5. Teman-teman STIMIK AMIKOM Yogyakarta yang selalu memberi dukungan kepada saya dalam pembuatan Naskah maupun Program Skripsi.
6. Teman-teman yang belum saya sebutkan. Terima kasih atas doa dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “MEMBUAT APLIKASI MERAKIT KOMPUTER DESKTOP BERBASIS ANDROID” dengan lancar.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku Dosen pembimbing yang memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik
4. Bapak Dony Ariyus, M.Kom, dan Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan nilai terbaik untuk saya
5. Ayah dan Ibuku tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita – cita
6. Teman-teman yang selalu memberi dukungan

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih jika ada saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 21 April 2015

Penulis



Bambang Anggoro Jati
11.11.4968

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	4
1.5.5 Metode Testing	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Komputer	8

2.2.1 Jenis Komputer	9
2.2.1.1 Menurut Jenis data yang Diolah	9
2.2.1.2 Menurut Penggunaanya	9
2.2.1.3 Menurut Kapasitas dan Ukurannya	10
2.2.1.4 Menurut Processor	10
2.2.1.5 Menurut Bentuk dan Ukuran Fisik	11
2.2.2 Komponen Komputer	11
2.3 Android	14
2.3.1 Pengertian Android	14
2.3.2 Sejarah Android	14
2.3.3 Versi Android	15
2.3.4 Arsitektur Android	16
2.3.4.1 Application dan Widgets	16
2.3.4.2 Application Framework	17
2.3.4.3 Libraries	17
2.3.4.4 Android Runtime	18
2.3.4.5 Linux Kernel	18
2.4 Konsep Pemodelan Sistem	18
2.4.1 Unified Modelling Language (UML)	18
2.4.1.1 Use Case Diagram	19
2.4.1.2 Activity Diagram	22
2.4.1.3 Class Diagram	23
2.4.1.4 Sequence Diagram	24
2.5 Bahasa Pemrograman	25
2.5.1 Java	25
2.6 Basis Data (Database)	25
2.6.1 Pengertian Basis Data	25
2.6.2 Database Management System (DBMS)	25
2.6.2.1 SQLite	27
2.8 Analisis Sistem	28
2.8.1 Analisis Kebutuhan Sistem	28

2.8.2 Analisis Kelayakan	29
--------------------------------	----

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 30

3.1 Gambaran Umum	30
-------------------------	----

3.1.1 Statistik Pengguna Smartphone Android di Indonesia	30
--	----

3.1.2 Statistik Perguruan Tinggi di Indonesia	32
---	----

3.2 Analisis Sistem	32
---------------------------	----

3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	33
---------------------------------------	----

3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional	33
------------------------------------	----

3.2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	33
--	----

3.2.1.2.1 Analisis Kebutuhan Hardware	34
---	----

3.2.1.2.2 Analisis Kebutuhan Software	34
---	----

3.2.2 Analisa Kelayakan Sistem	35
--------------------------------------	----

3.2.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi	35
--	----

3.2.2.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	35
---------------------------------------	----

3.2.2.3 Analisis Kelayakan Operasional	35
--	----

3.3 Perancangan Sistem	36
------------------------------	----

3.3.1 Perancangan UML	36
-----------------------------	----

3.3.1.1 Use Case Diagram	36
--------------------------------	----

3.3.1.2 Activity Diagram	39
--------------------------------	----

3.3.1.3 Class Diagram	45
-----------------------------	----

3.3.1.4 Sequence Diagram	47
--------------------------------	----

3.4 Rancangan Antarmuka	52
-------------------------------	----

3.4.1 Rancangan Halaman Splash Screen	52
---	----

3.4.2 Rancangan Halaman Menu Utama	53
--	----

3.4.3 Rancangan Halaman Menu Materi	53
---	----

3.4.4 Rancangan Halaman Menu Merakit	54
--	----

3.4.5 Rancangan Halaman Menu Latihan	55
--	----

3.4.6 Rancangan Halaman Menu Tips	56
---	----

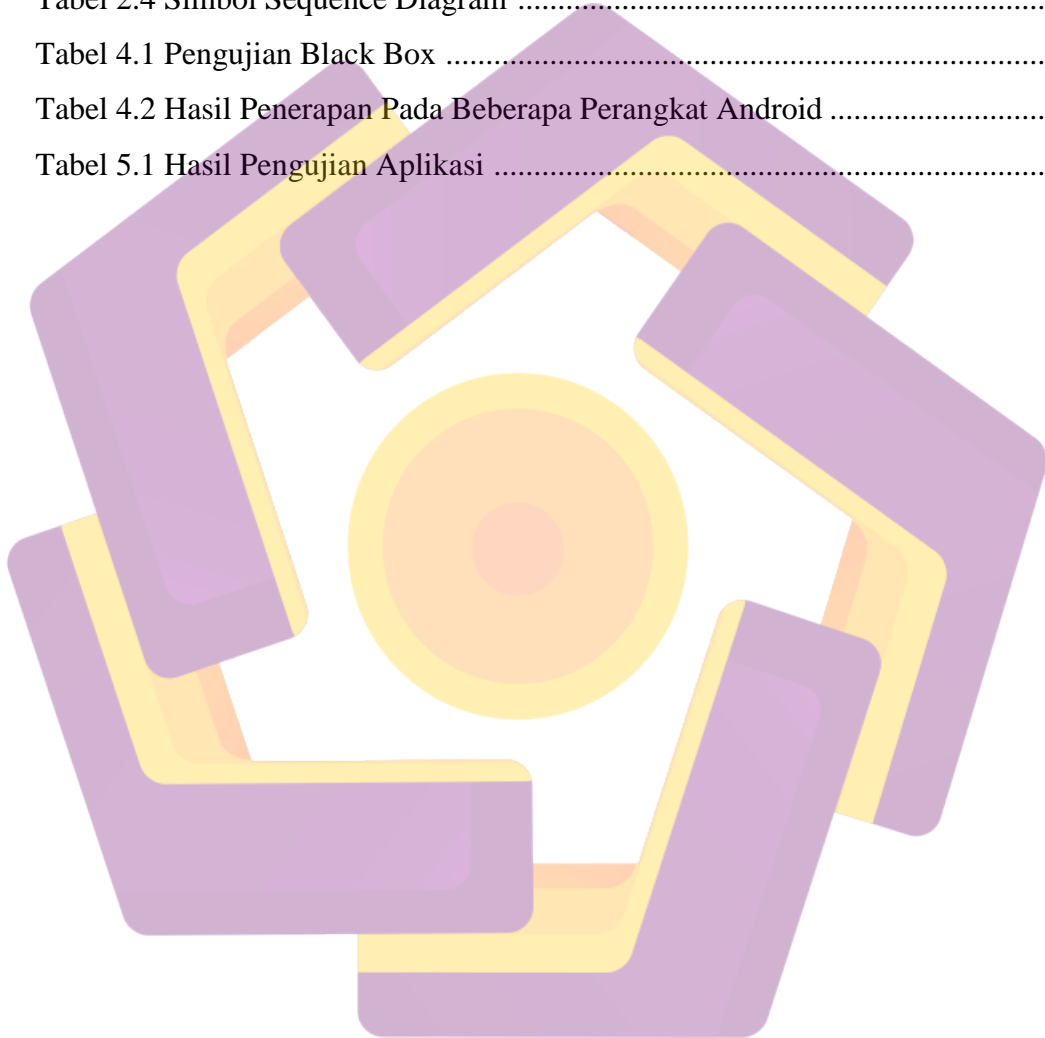
3.4.7 Rancangan Halaman Menu Panduan	57
--	----

3.4.8 Rancangan Halaman Menu Tentang	58
--	----

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Pembuatan Database	59
4.1.1 Tabel Casing	60
4.1.2 Tabel Latihan	61
4.2 Pembuatan Interface	61
4.2.1 Tampilan Splash Screen	62
4.2.2 Tampilan Menu Utama	62
4.2.3 Tampilan Menu Materi	63
4.2.4 Tampilan Konten Materi	64
4.2.5 Tampilan Menu Merakit	65
4.2.6 Tampilan Menu Latihan	67
4.2.7 Tampilan Skor Latihan	68
4.2.8 Tampilan Menu Tips	69
4.2.9 Tampilan Menu Panduan	70
4.2.10 Tampilan Menu Tentang	71
4.3 White Box Testing	72
4.4 Black Box Testing	74
4.4.1 Implementasi Pada Berbagai Perangkat	76
4.5 Play Store	79
4.5.1 Upload Aplikasi	80
4.6 Implementasi Program	82
4.6.1 Manual Program	83
4.6.2 Manual Instalasi	83
4.7 Pemeliharaan	86
BAB V PENUTUP	85
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	20
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	22
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	23
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	24
Tabel 4.1 Pengujian Black Box	74
Tabel 4.2 Hasil Penerapan Pada Beberapa Perangkat Android	76
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Aplikasi	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	16
Gambar 3.1 Diagram Pengguna Smartphone Android di Indonesia.....	31
Gambar 3.2 Diagram Statistik Jumlah Perguruan Tinggi Negeri dan Swasta	32
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	37
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Materi	40
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Merakit.....	41
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Latihan Soal	42
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Tips	43
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Panduan	43
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Tentang	44
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Keluar	44
Gambar 3.11 Rancangan Class Diagram	46
Gambar 3.12 Sequence Diagram Materi	47
Gambar 3.13 Sequence Diagram Merakit.....	48
Gambar 3.14 Sequence Diagram Latihan	49
Gambar 3.15 Sequence Diagram Tips	50
Gambar 3.16 Sequence Diagram Panduan.....	50
Gambar 3.17 Sequence Diagram Tentang	51
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Splash Screen	52
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Menu Utama.....	53
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Menu Materi.....	53
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Menu Merakit.....	54
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Menu Latihan	55
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Menu Tips	56
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Menu Panduan.....	57
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Menu Tentang	58
Gambar 4.1 Pembuatan Database	59
Gambar 4.2 Penamaan Database	60
Gambar 4.3 Tabel Casing	60

Gambar 4.4 Tabel Latihan	61
Gambar 4.5 Tampilan Splash Screen	62
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama	63
Gambar 4.7 Tampilan Menu Materi	64
Gambar 4.8 Tampilan Konten Materi	65
Gambar 4.9 Tampilan Menu Merakit 1	66
Gambar 4.10 Tampilan Menu Merakit 2.....	67
Gambar 4.11 Tampilan Menu Latihan.....	68
Gambar 4.12 Tampilan Skor Latihan	69
Gambar 4.13 Tampilan Menu Tips	70
Gambar 4.14 Tampilan Menu Panduan	71
Gambar 4.15 Tampilan Menu Tentang	72
Gambar 4.16 Aplikasi tidak bisa berjalan pada Emulator Android	73
Gambar 4.17 Aplikasi berhasil jalan pada Emulator Android.....	73
Gambar 4.18 Kesalahan Logika.....	73
Gambar 4.19 Logika Yang Benar	74
Gambar 4.20 Pengalaman User	76
Gambar 4.21 Play Store	79
Gambar 4.22 Proses Add New Application	79
Gambar 4.23 Proses Title dan Upload APK	80
Gambar 4.24 Proses Upload First APK	80
Gambar 4.25 Proses Detail Aplikasi	81
Gambar 4.26 Proses Publikasi dan Biaya	81
Gambar 4.27 Pending Published Play Store	81
Gambar 4.28 Aplikasi sudah dipublish Play Store	82
Gambar 4.29 File Aplikasi Merakit Komputer	84
Gambar 4.30 Peringatan Instalasi	84
Gambar 4.31 Proses Instalasi	85
Gambar 4.32 Proses Instalasi Selesai.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Aplikasi Merakit Komputer Desktop	92
Lampiran 1.1 Source Code Splash.java	92
Lampiran 1.2 Source Code MenuUtama.java	93
Lampiran 1.3 Source Code MenuMateri.java	94
Lampiran 1.4 Source Code Motherboard.java	97
Lampiran 1.5 Source Code MenuMerakit.java	99
Lampiran 1.6 Source Code MenuTips.java	102
Lampiran 1.7 Source Code MenuLatihan.java	104
Lampiran 1.8 Source Code MenuPanduan.java	111
Lampiran 1.9 Source Code MenuTentang.java	111



INTISARI

Teknologi komputer semakin berkembang dari tahun ke tahun. Perangkat komputer memiliki banyak komponen seperti *processor*, *motherboard*, *graphic card* (VGA), *memory* RAM, *cooling*, *power supply*, *harddisk* atau *solid state drive* dan *peripheral* lainnya. Banyaknya komponen dalam komputer desktop membuat merakit komputer desktop bukan menjadi hal yang mudah untuk orang yang baru mengenal komputer. Adanya toko komputer sekarang yang sudah menyediakan paket rakitan komputer desktop dengan harga relatif lebih tinggi, sehingga membuat pengguna tidak tahu komponen apa yang dipilih dan ada tambahan biaya untuk perakitan komputernya.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan panduan kepada pengguna dalam memilih komponen komputer dan merakit komputer desktop. Dalam pembahasan ini peneliti menggunakan metode analisis sistem. Melakukan pembuatan aplikasi dengan Eclipse, perancangan model menggunakan UML, perancangan database menggunakan SQLite dan perancangan interface.

Aplikasi yang dihasilkan base-on android “Aplikasi Merakit Komputer”, yang ditujukan untuk memberikan gambaran kepada pengguna dalam memilih dan merakit komputer desktop. Disamping itu, peneliti juga mengunggah aplikasi pada Play Store sebagai media publikasi, sehingga mempermudah pengguna untuk me-download.

Kata kunci: komputer, merakit komputer, *android*, *hardware*, *play store*.

ABSTRACT

Computer technology is growing from year to year. Computing devices have many components such as processors, motherboards, graphic card (VGA), RAM memory, cooling, power supply, hard drive or solid state drive and other peripheral. The number of components in the computer makes a novice user becoming free to assemble a desktop computer alone and afraid of assembling the components of the computer. The presence of a computer store now that has been providing a package assembled desktop computers with relatively higher prices, thus making the user does not know what component is selected and there is an additional charge for computer assembly.

In this thesis, the researcher tried to analyze the main points of the existing problems, and try to provide guidance to users in selecting computer components and assemble a desktop computer. In this study researchers used a method of analysis of the system. Doing the creation of applications with Eclipse, the design using UML models, using SQLite database design and interface design.

Applications generated base on android "Aplikasi Merakit Komputer", which is intended to give an overview to the user in selecting and assembling a desktop computer. In addition, researchers also upload apps on Play Store as a medium of publication, making it easier for users to download.

Keywords: *computer, assemble computer, android, hardware, play store.*