

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN OBAT SESUAI PENYAKIT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

MUAM MARUDIN

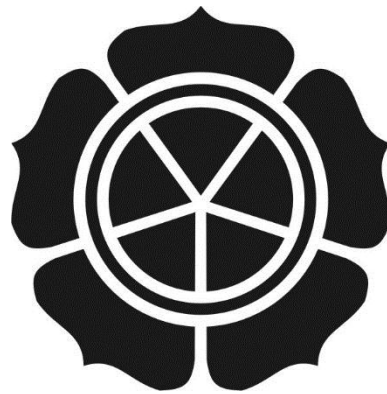
11.11.4631

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN OBAT SESUAI PENYAKIT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

MUAM MARUDIN

11.11.4631

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN OBAT SESUAI PENYAKIT
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Muam Marudin

11.11.4631

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Maret 2015

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK.190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN OBAT SESUAI PENYAKIT
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Muam Marudin

11.11.4631

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom

NIK. 190302037

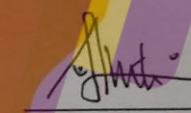
Krisnawati, S.Si, M.T

NIK. 190302038

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302231

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Februari 2016

KETUA SEMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

HALAMANPERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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.

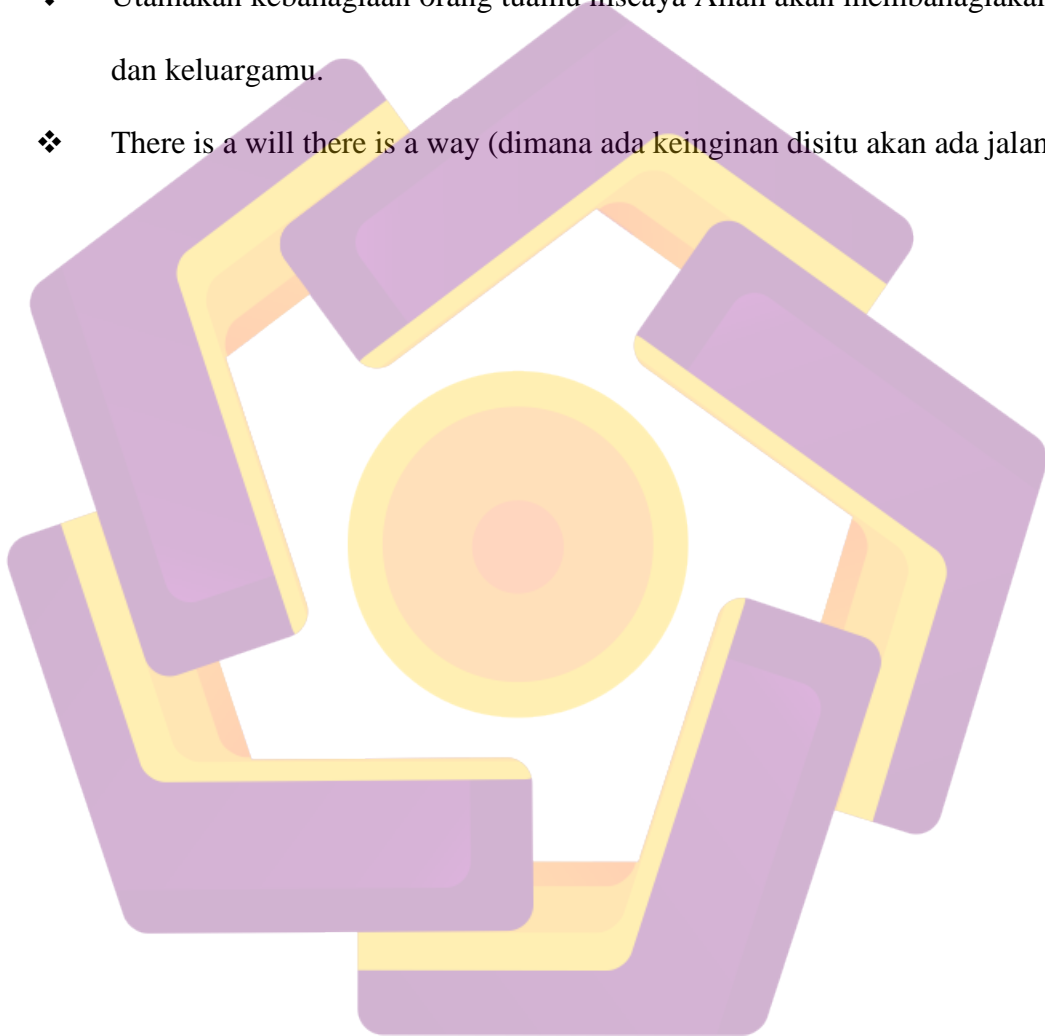
Yogyakarta, 23 November 2015

Materai

Muam Marudin
NIM. 11.11.4631

HALAMANMOTTO

- ❖ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sebelum kaum itu mengubah dirinya sendiri. (QS. Ar-Ra'd : 11)
- ❖ Utamakan kebahagiaan orang tuamu niscaya Allah akan membahagiakanmu dan keluargamu.
- ❖ There is a will there is a way (dimana ada keinginan disitu akan ada jalan).



HALAMANPERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibuku tercinta yaitu Bapak Siswanto (alm) dan Ibu Hj. Tukinem yang telah membesarkan, menyayangi, serta telah memotivasi dan memberikan dukungan baik moral maupun materi. Tanpa kalian saya tidak bisa seperti ini. Untuk itu gelar Sarjana ini saya persembahkan untuk kalian.
2. Kakak-kakak saya yang telah memberi dukungan dan membantu perjuangan saya untuk menyelesaikan studi.
3. Semua keluarga besar saya, terima kasih atas dukungan dan do'anya.
4. Krisnawati, S.Si,MT selaku dosen pembimbing saya, terima kasih atas bimbingannya selama ini.
5. Teman-teman S1-TI-01 angkatan 2011 terimakasih atas segala bentuk kerjasama selama ini, terima kasih untuk do'anya dan terima kasih untuk waktu dan kenangan yang telah kita lewati selama di kelas.
6. Teman-teman yang belum saya sebutkan. Terima kasih atas do'a dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pencarian Obat Sesuai Penyakit Berbasis Android” dengan lancar.

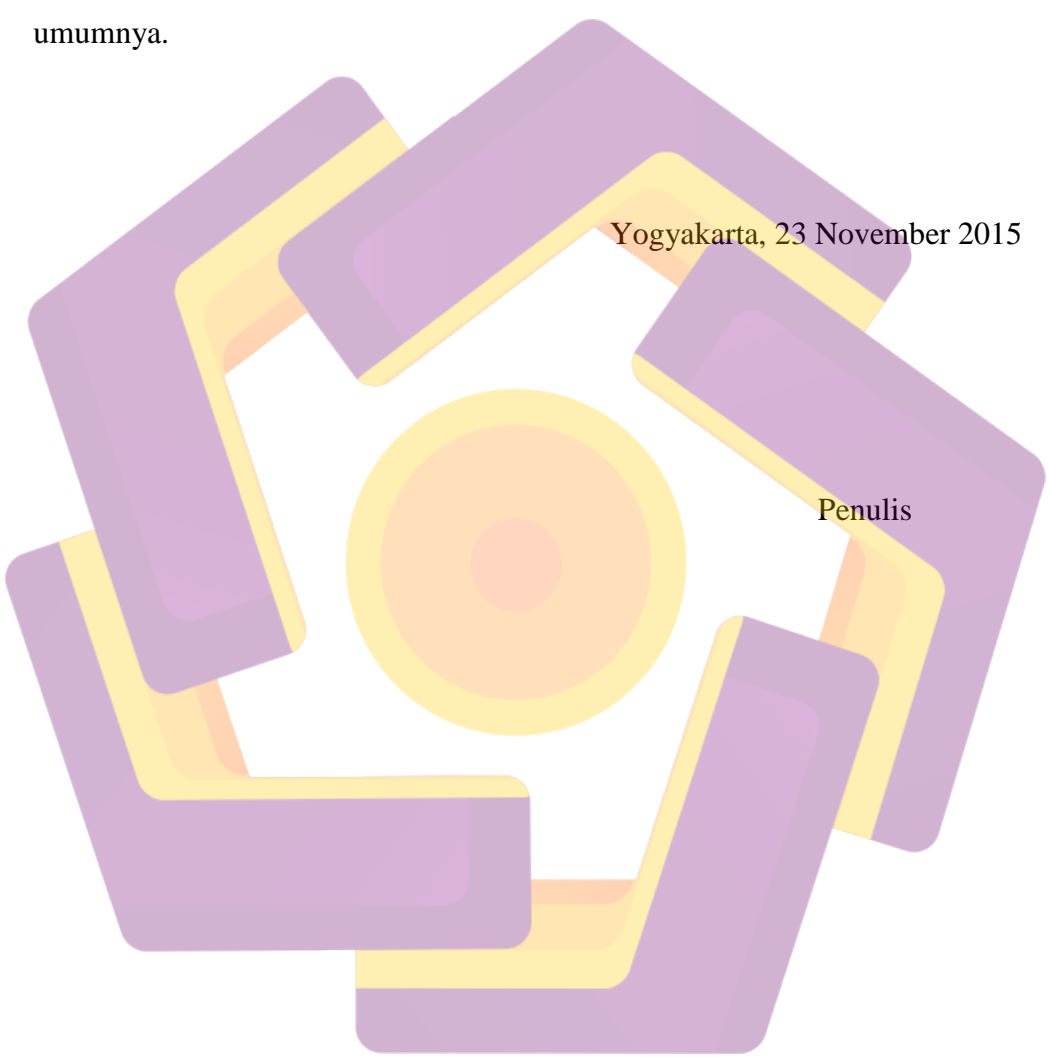
Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Ibu Krisnawati, S.Si,MT selaku Dosen pembimbing yang memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Dosen-dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu selama kuliah.
5. Ayah dan Ibuku tercinta yang telah memberikan do'adan dukungan serta kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita-cita.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu, sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

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

Yogyakarta, 23 November 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode <i>Testing</i>	5
1.5.5 Metode Implementasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Definisi Sistem.....	9
2.2.2 Karakteristik Sistem Informasi.....	9

2.2.3 Konsep Arsitektur Sistem	10
2.2.4 Metode Analisis	11
2.2.4.1 Analisis <i>SWOT</i>	12
2.2.4.2 Analisi Kebutuhan Sistem	13
2.2.4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	13
2.2.4.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	13
2.2.4.5 Analisis Kelayakan	13
2.2.4.6 Analisis Kelayakan Teknis	13
2.2.4.7 Analisis Kelayakan Operasional	14
2.2.4.8 Analisis Kelayakan Hukum	14
2.2.4.9 Analisis Kelayakan Ekonomi	14
2.2.5 Konsep Pemodelan Sistem	14
2.2.5.1 UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	14
2.2.5.2 <i>Use Case Diagram</i>	15
2.2.6 Konsep Basis Data	26
2.2.6.1 Tujuan <i>Database</i>	27
2.2.6.2 <i>Database Management System (DBMS)</i>	28
2.2.6.3 Fasilitas <i>DBMS</i>	28
2.3 Langkah-langkah Pengembangan Aplikasi	29
2.3.1 Metode Pengembangan <i>Evolusioner</i>	29
2.3.2 Modal Pengembangan Berorientasi Pemakaian Ulang (<i>Re-Usable</i>)	30
2.3.3 <i>Prototyping</i>	32
2.3.4 <i>Object Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	33
2.3.5 Teknologi Pengembangan Sistem	34
2.4 Pengujian Program	35
2.4.1 <i>White Box Testing</i>	35
2.4.2 <i>Black Box Testing</i>	36
2.5 Obat	36
2.5.1 Pengertian Obat	36
2.5.2 Obat Bekerja Dalam Menyembuhkan Penyakit	38

2.6 <i>Android</i>	41
2.6.1 <i>Arsitektur Android</i>	41
2.6.2 <i>Aplikasi Android</i>	44
2.6.3 <i>Versi Android</i>	45
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	49
3.1 Tinjauan Umum	49
3.2 Analisis Masalah	50
3.2.1 <i>Identifikasi Masalah</i>	50
3.2.2 <i>Analisa SWOT</i>	51
3.3 <i>Solusi-Solusi yang Dapat Diterapkan</i>	53
3.4 <i>Solusi yang Dipilih</i>	54
3.5 <i>Analisis Kebutuhan</i>	54
3.5.1 <i>Analisis Kebutuhan Hardware</i>	54
3.5.2 <i>Analisis Kebutuhan Software</i>	54
3.5.3 <i>Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi</i>	55
3.5.4 <i>Analisis Kebutuhan Pengguna (User)</i>	56
3.6 <i>Analisis Kelayakan</i>	56
3.6.1 <i>Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi</i>	56
3.6.2 <i>Analisis Kelayakan Operasional</i>	56
3.6.3 <i>Analisis Kelayakan Hukum</i>	56
3.7 <i>Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)</i>	57
3.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	57
3.7.2 <i>Activity Diagram Pencarian Obat</i>	58
3.7.3 <i>Activity Diagram About</i>	59
3.7.4 <i>Class Diagram</i>	60
3.7.5 <i>Sequence Diagram Pencarian Obat</i>	61
3.7.6 <i>Sequence Diagram About</i>	62
3.7.7 <i>Rancangan Basis Data dan Relasi Antar Tabel</i>	62
3.7.7.1 <i>Rancangan Basis Data</i>	62
3.7.7.2 <i>Rancangan Struktur Table</i>	63
3.8 <i>Rancangan Form/Interface</i>	63

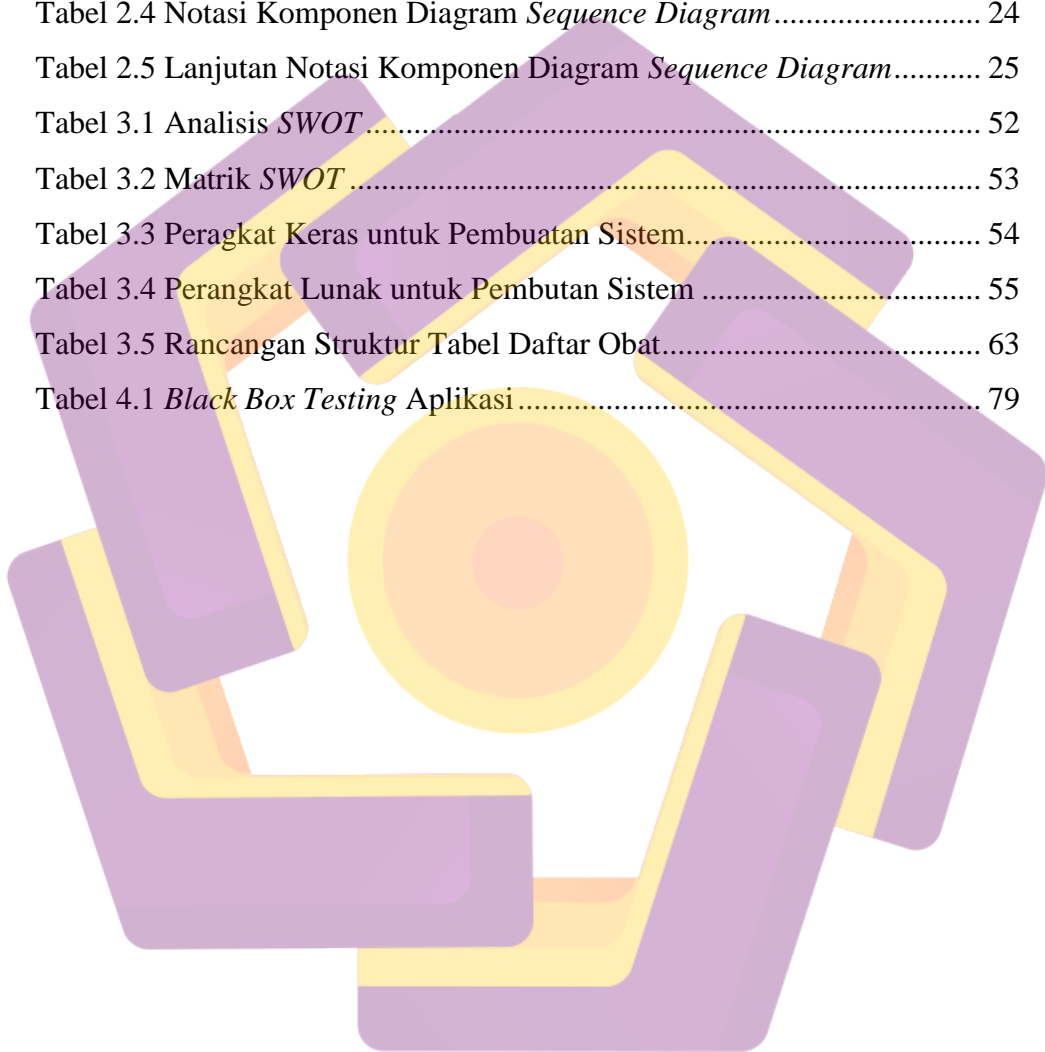
3.8.1 Tampilan <i>SplashScreen</i>	64
3.8.2 Tampilan Menu Utama	64
3.8.3 Tampilan Form Pencarian.....	65
3.8.4 Tampilan Menu <i>About</i>	66
BABIV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Implementasi	68
4.1.1 Implementasi Basis Data.....	66
4.1.1.1 Pembuatan Basis Data.....	66
4.1.1.2 Struktur Basis Data	66
4.1.1.3 Data Base Struktur Table	69
4.1.1.4 Pembuatan <i>New Project</i>	69
4.1.2 Implementasi Halaman Pengguna.....	70
4.1.2.1 Tampilan <i>Splash Screen</i>	70
4.1.2.2 Tampilan Menu Utama	70
4.1.2.3 Tampilan Petunjuk Penggunaan.....	71
4.1.2.4 Tampilan Menu <i>About</i>	72
4.2 PembahasanKode Program	72
4.2.1 Kode Program <i>AndroidManifest.xml</i>	73
4.2.2 <i>Help</i>	73
4.2.3 <i>About</i>	74
4.2.4 Tampilan Kode Program <i>ClassPencarianActivity</i>	75
4.2.5 Tampilan Kode Program <i>ClassDBhelper</i>	75
4.2.6 Tampilan Kode Program <i>Class DBobat</i>	76
4.3 Pengujian Program	76
4.3.1 Kesalahan Dalam Penulisan Program (<i>Syntax Error</i>)	76
4.3.2 Kesalahan Logika (<i>Logic Error</i>)	77
4.3.3 <i>White Box Testing</i>	78
4.3.4 <i>Black Box Testing</i>	78
4.4 Instalasi Program di <i>Smartphone Android</i>	79
4.5 Pemeliharaan Program	81
BAB V PENUTUP.....	82

5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83



DAFTAR TABEL

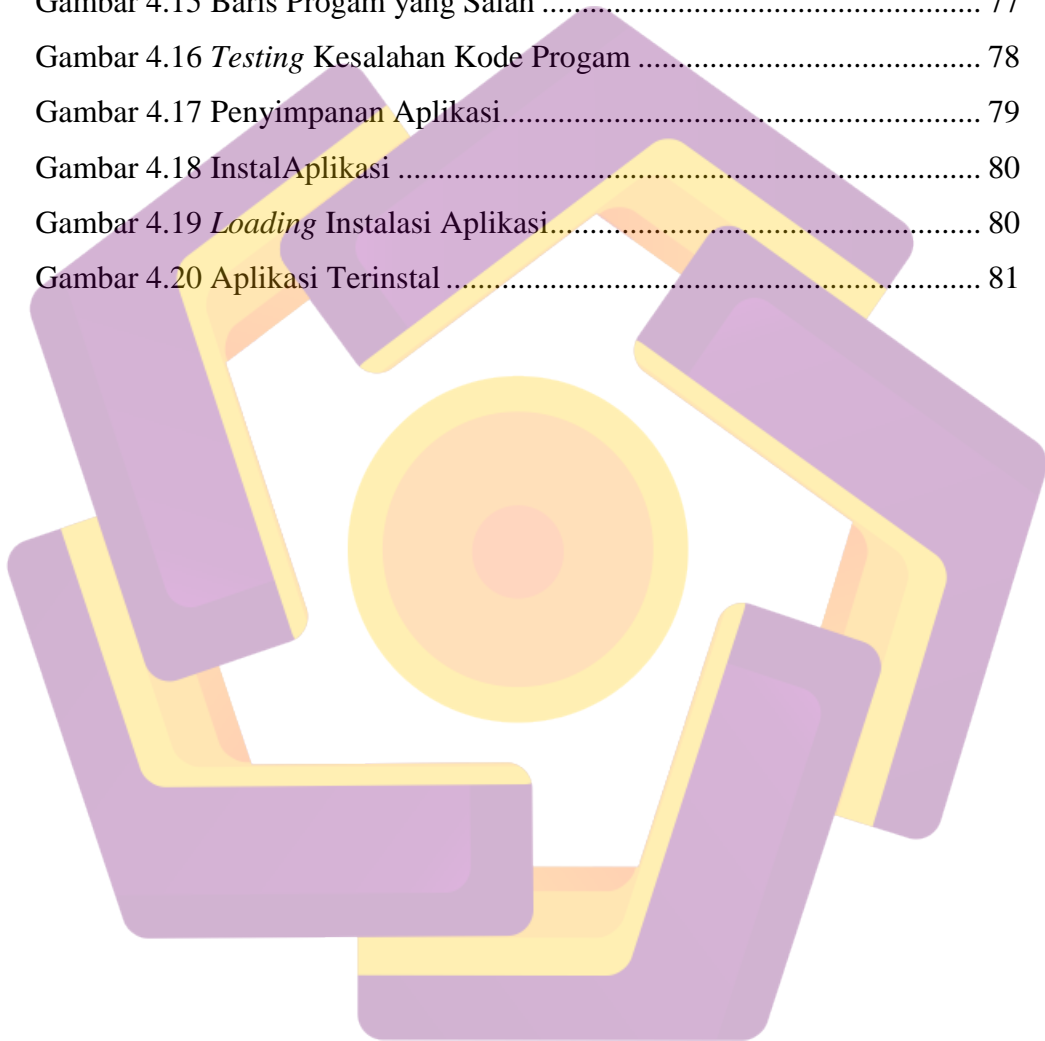
Tabel 2.1 Notasi Komponen Diagram <i>Use Case Diagram</i>	15
Tabel 2.2 Lanjutan Notasi Komponen <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.3 Notasi Komponen Diagram <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.4 Notasi Komponen Diagram <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.5 Lanjutan Notasi Komponen Diagram <i>Sequence Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Analisis <i>SWOT</i>	52
Tabel 3.2 Matrik <i>SWOT</i>	53
Tabel 3.3 Perangkat Keras untuk Pembuatan Sistem.....	54
Tabel 3.4 Perangkat Lunak untuk Pembuatan Sistem	55
Tabel 3.5 Rancangan Struktur Tabel Daftar Obat.....	63
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i> Aplikasi.....	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram <i>Use Case</i>	17
Gambar 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 2.3 <i>Activity Diagram</i>	19
Gambar 2.4 Contoh <i>DiagramClass</i>	23
Gambar 2.5 Contoh <i>Diagram Sequence</i>	24
Gambar 2.6 Model Pengembangan Sistem Evolusioner.....	30
Gambar 2.7 Model Pengembangan Reusable	31
Gambar 2.8 Model Pengembangan <i>Prototyping</i>	32
Gambar 2.9 <i>Arsitektur Android</i>	42
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Pencarian Obat.....	57
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Obat.....	58
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram About</i>	59
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i> Pencarian Obat	60
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Obat	61
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram About</i>	62
Gambar 3.7 Rancangan Basis Data	63
Gambar 3.8 Perancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	64
Gambar 3.7 Perancangan Tampilan Menu Utama	65
Gambar 3.8 Perancangan Tampilan Form Tampilan	66
Gambar 3.9 Perancangan Tampilan Menu <i>About</i>	67
Gambar 4.1 Struktur <i>Database</i>	68
Gambar 4.2 <i>Database</i> Struktur Tabel	69
Gambar 4.3 Tampilan <i>New Project</i>	69
Gambar 4.4 Tampilan <i>Splash Screen</i>	70
Gambar 4.5 Tampilan Menu Utama.....	71
Gambar 4.6 Tampilan Petunjuk Penggunaan.....	71
Gambar 4.7 Tampilan <i>About</i>	72
Gambar 4.8 Tampilan <i>AndroidManifest.xml</i>	73
Gambar 4.9 Tampilan <i>Layout Help</i>	73

Gambar 4.10 Tampilan <i>Layout About</i>	74
Gambar 4.11 Tampilan <i>Class PencarianActivity</i>	75
Gambar 4.12 Tampilan <i>Class DBhelper</i>	75
Gambar 4.13 Tampilan <i>Class DBobat</i>	76
Gambar 4.14 Tampilan <i>Syntax Error</i>	77
Gambar 4.15 Baris Progam yang Salah	77
Gambar 4.16 <i>Testing</i> Kesalahan Kode Progam	78
Gambar 4.17 Penyimpanan Aplikasi.....	79
Gambar 4.18 InstalAplikasi	80
Gambar 4.19 <i>Loading</i> Instalasi Aplikasi.....	80
Gambar 4.20 Aplikasi Terinstal	81



INTISARI

Obat sangat erat kaitannya dengan kebutuhan manusia. Sebagai salah satu pelengkap kesehatan, obat tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Seiring kemajuan teknologi berbagai kebutuhan hidup manusia menjadi lebih mudah. Salah satu manfaat dari kemajuan teknologi adalah dapat menyajikan pencarian obat secara mandiri. Hadirnya *Smartphone* dengan kecerdasan mempunyai tujuan untuk mengadopsi kemampuan atau berpikir sangat diperlukan untuk kehidupan manusia.

Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan para user mencari nama obat sesuai keluhan. Android adalah alasan utama aplikasi ini dibuat, diaplikasi mobile ini sangat membantu bagi pengguna untuk melakukan pencarian obat secara efektif dan mandiri sesuai keluhan dengan cara melakukan instalasi aplikasi ini.

Android saat ini sudah menjadi istilah yang cukup populer bagi pengguna *Smartphone*. Perkembangan *Smartphone* dan *Tablet PC* berbasis android sangat pesat, hal ini terbukti dengan banyaknya perusahaan-perusahaan *Smartphone* yang sudah memproduksi *Smartphone* berbasis android. Alasan perusahaan tersebut memproduksi *Smartphone* berbasis android karena android memiliki *Operating System* yang *openplatform*. Android sendiri adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup system operasi, *middleware* dan aplikasi.

Kata kunci : Obat, Android, *Smartphone*

ABSTRACT

The medicine is very closely related to human needs. As one of the complementary health, medicine can not be separated from human life. Because technology advances the various needs of human life becomes easier. One of the benefit improve technology is able to present the medicine discovery independently. The presence of a *smartphone* with the intelligence has the objective to adopt or thinking ability is be required for human life.

The application is designed to enable the user to find the name of medicine according to the complaint. Android is the main reason the application is made, in the mobile application is very helpful for the users to conduct the medicine searches effectively and independently according the complaint by install the applications.

Android is now a term that is quite popular for Smartphone users. The development of Smartphone and Tablet PC based on Android is very rapid, it is proved by the many companies that are already producing Smartphone Android based Smartphone. The reason these companies produce *smartphones* based on Android because Android has openplatform Operating System. Android itself is an operating system for mobile devices that includes a Linux-based operating system, middleware and application.

Keyword: Medicine, Android, *Smartphone*