

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGENALAN
TANAMAN JENIS RIMPANG SEBAGAI OBAT TRADISIONAL
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Salats Candra Syabaningtyas

13.12.7184

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGENALAN
TANAMAN JENIS RIMPANG SEBAGAI OBAT TRADISIONAL
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi **Sistem Informasi**



disusun oleh

Salats Candra Syabaningtyas

13.12.7184

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGENALAN TANAMAN JENIS RIMPANG SEBAGAI OBAT TRADISIONAL BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Salats Candra Syabaningtyas

13.12.7184

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal

Dosen Pembimbing,

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGENALAN
TANAMAN JENIS RIMPANG SEBAGAI OBAT TRADISIONAL
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Salats Candra Syabaningtyas

13.12.7184

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Juli 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Eni Seniwati, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302231

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Juli 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

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, 18 Agustus 2020



Salats Candra Syabaningtyas

13.12.7184

MOTTO

“Ketika keinginanmu tak sesuai dengan ingin-Nya, maka biarkan ingin-Nya yang menjadi skenario terbaik bagi hidupmu. Karena Dia Maha Tahu segala tentangmu.”

(Maryah El Qibthiyah)

“Kesuksesan bukanlah akhir, dan kegagalan juga bukan hal yang fatal. Hal tersebut merupakan keberanian untuk melanjutkan apa yang penting.”

(Winston Churchill)

Filosofi padi, "semakin berisi maka padi akan semakin merunduk", maknanya "semakin kita merasa bisa maka kita harus bisa semakin merasa”

(Tere Liye)

“Sukses bukanlah hal yang kebetulan. Sebab, kesuksesan terbentuk dari kerja keras, pembelajaran, pengorbanan, dan cinta yang ingin kamu lakukan.”

(Pele)

“Tidak masalah jika kamu berjalan dengan lambat, asalkan kamu tidak pernah berhenti berusaha.”

(Confucius)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alaamiin, Alhamdulillahirabbil'alaamiin,
Alhamdulillahirabbil'alaamiin

Saya selaku penyusun skripsi mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, terima kasih atas semua karunia yang telah Engkau berikan kepadaku.
2. Orang tua saya tercinta yang selalu mendoakan saya, tanpamu saya bukanlah apa-apa.
3. Pak Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen pembimbing saya. Terima kasih karena telah memberikan banyak saran hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Keluarga besar saya, terima kasih karena selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya.
5. Sahabat-sahabat terbaik saya terima kasih atas dukungan, canda dan tawa dari kalian semua. Juga untuk semua teman-teman SI-01, dan teman-teman Universitas Amikom Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan bantuannya.
6. Penghuni Kost Dzakya, Mba Ririh, Mba Dewi, Erna, dll. I'll miss you

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi Berjudul “PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PENGENALAN TANAMAN JENIS RIMPANG SEBAGAI OBAT TRADISIONAL BERBASIS ANDROID”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa/mahasiswi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang Program Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan dukungan dari beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih banyak kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama dalam masa studi.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran yang membangun. Selanjutnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

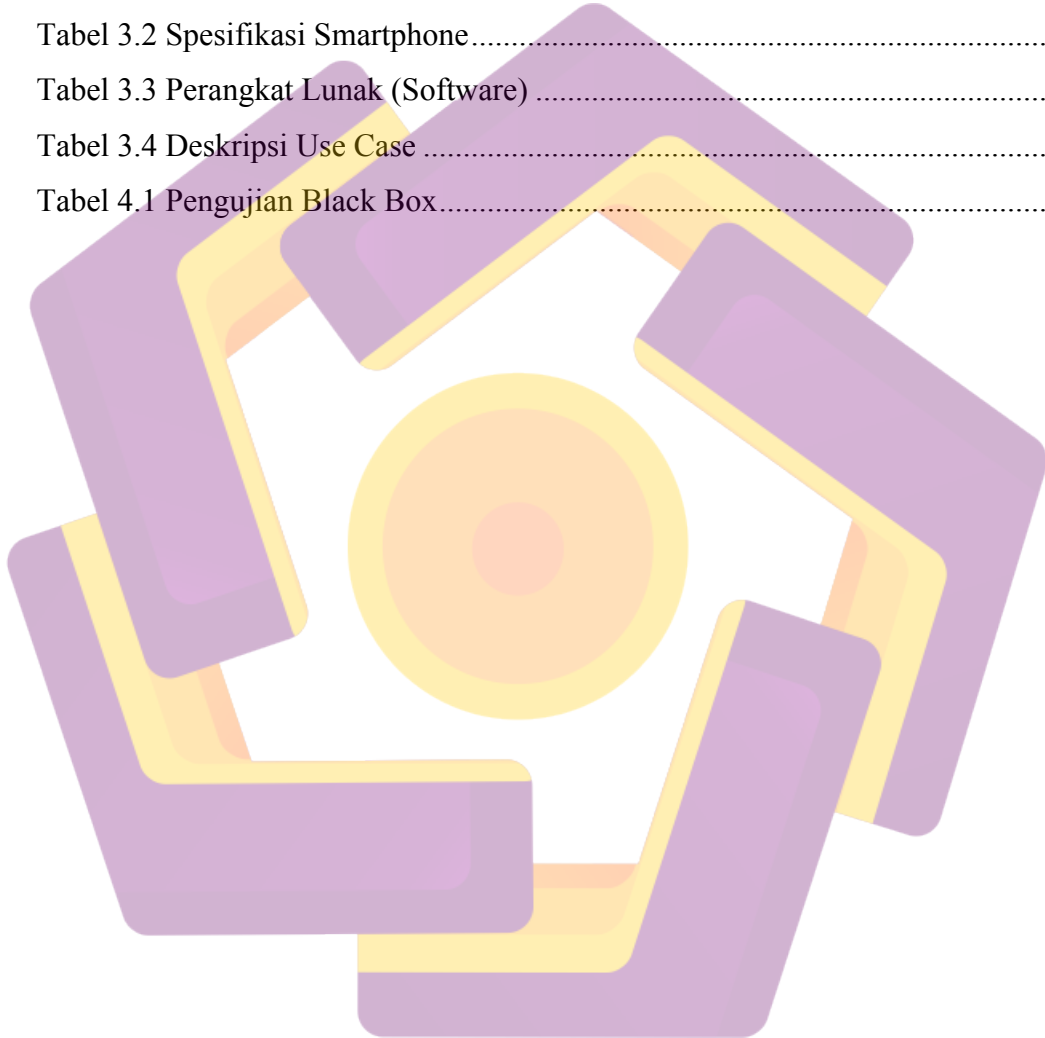
COVER	I
HALAMAN JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
INTISARI	XIV
ABSTRACT	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 BATASAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.6 METODE PENELITIAN	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Analisis Kebutuhan	4
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Implementasi	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI	8

2.1	TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2	KESEHATAN	10
2.3	RIMPANG.....	10
2.4	OBAT TRADISIONAL	11
2.5	ANDROID.....	11
2.5.1	<i>Sejarah Android</i>	11
2.5.2	<i>Versi Android</i>	13
2.5.3	<i>Arsitektur Android</i>	16
2.6	JAVA	19
2.6.1	<i>Sejarah Java</i>	19
2.6.2	<i>Keunggulan Java</i>	20
2.7	ANDROID JDK (JAVA DEVELOPMENT KIT)	21
2.8	ANDROID SDK (SOFTWARE DEVELOPMENT KIT)	22
2.9	PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN.....	22
2.9.1	<i>Android Studio</i>	22
2.10	TEORI ANALISIS	23
2.10.1	<i>Analisis SWOT</i>	23
2.10.2	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	24
2.10.3	<i>Analisis Kelayakan Sistem</i>	24
2.11	UML.....	25
2.11.1	<i>Definisi UML</i>	25
2.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	26
2.11.2	<i>Class Diagram</i>	28
2.11.3	<i>Sequence Diagram</i>	29
2.11.4	<i>Activity Diagram</i>	30
2.12	METODE TESTING	31
2.12.1	<i>Black Box Testing</i>	31
2.12.2	<i>White Box Testing</i>	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	GAMBARAN UMUM	33
3.2	ANALISIS.....	33
3.2.1	<i>Analisis SWOT</i>	34

3.2.2	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	35
3.2.3	<i>Analisis Kelayakan Sistem</i>	37
3.3	PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.2.4	<i>Use Case Diagram</i>	38
3.2.5	<i>Activity Diagram</i>	41
3.2.6	<i>Class Diagram</i>	48
3.2.7	<i>Sequence Diagram</i>	49
3.3	PERANCANGAN ANTAR MUKA (INTERFACE).....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		65
4.1	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	65
4.1.1	<i>Pembuatan Tampilan Antarmuka (User Interface)</i>	65
4.2	PEMBAHASAN.....	77
4.2.2	<i>Susunan Hirarki Pendukung Aplikasi</i>	79
4.2.3	<i>Skrip Pembuatan Menu Utama</i>	79
4.2.4	<i>Skrip Pembuatan Menu Rimpang</i>	82
4.2.5	<i>Skrip Daftar Rimpang</i>	84
4.2.6	<i>Skrip Detail Rimpang</i>	86
4.2.7	<i>Skrip Pembuatan Menu Pencarian</i>	92
4.3	UJI COBA PROGRAM.....	96
4.3.1	<i>White Box Testing</i>	96
4.3.2	<i>Black Box Testing</i>	97
4.3.3	<i>Proses Instalasi</i>	101
4.3.4	<i>Pemeliharaan Sistem</i>	106
BAB V PENUTUP		107
5.1	KESIMPULAN.....	107
5.2	SARAN.....	107
DAFTAR PUSTAKA		109

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Use Case Diagram	26
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Cass Digram	28
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Sequence Diagram	29
Tabel 2.5 Simbol-simbol Activity Diagram.....	30
Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer	36
Tabel 3.2 Spesifikasi Smartphone.....	36
Tabel 3.3 Perangkat Lunak (Software)	36
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case	39
Tabel 4.1 Pengujian Black Box.....	98



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	17
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	39
Gambar 3.2 Rancangan Activity Diagram Form Rimpang.....	42
Gambar 3.3 Rancangan Activity Diagram Form Pencarian.....	43
Gambar 3.4 Rancangan Activity Diagram Form Resep.....	44
Gambar 3.5 Rancangan Activity Diagram Form Ensiklopedia	45
Gambar 3.6 Rancangan Activity Diagram Form Tentang	46
Gambar 3.7 Rancangan Activity Diagram Form Menu Keluar	47
Gambar 3.8 Rancangan Class Diagram	48
Gambar 3.9 Rancangan Sequence Diagram Rimpang	49
Gambar 3.10 Rancangan Sequence Diagram Pencarian	50
Gambar 3.11 Rancangan Sequence Diagram Resep	51
Gambar 3.12 Rancangan Sequence Diagram Ensiklopedia.....	52
Gambar 3.13 Rancangan Sequence Diagram Tentang.....	53
Gambar 3.14 Rancangan Sequence Diagram Keluar.....	54
Gambar 3.15 Tampilan Menu Utama.....	55
Gambar 3.16 Tampilan daftar rimpang.....	56
Gambar 3.17 Tampilan detail rimpang	57
Gambar 3.18 Tampilan halaman pencarian	58
Gambar 3.19 Tampilan nama penyakit.....	59
Gambar 3.20 Tampilan detail resep	60
Gambar 3.21 Tampilan halaman menu ensiklopedia.....	61
Gambar 3.22 Tampilan informasi	62
Gambar 3.23 Tampilan halaman tentang	63
Gambar 3.24 Tampilan menu keluar.....	64
Gambar 4.1 Tampilan Interface Menu Utama	67
Gambar 4.2 Tampilan daftar rimpang.....	68
Gambar 4.3 Tampilan Interface Detail Rimpang.....	69
Gambar 4.4 Tampilan Interface Menu Pencarian	70
Gambar 4.5 Tampilan manfaat rimpang	71
Gambar 4.6 Tampilan daftar penyakit	72

Gambar 4.7 Tampilan detail resep	73
Gambar 4.8 Tampilan daftar tumbuhan	74
Gambar 4.9 Tampilan Informasi	75
Gambar 4.10 Tampilan Interface Menu Tentang	76
Gambar 4.11 Tampilan Interface Menu Keluar	77
Gambar 4.12 Susunan Hirarki Class Aplikasi Rimpang	78
Gambar 4.13 Susunan Hirarki Resource	79
Gambar 4.14 Syntax Error	97
Gambar 4.15 Debug di Android Studio	102
Gambar 4.16 Letak file .apk dalam Folder Workspace	103
Gambar 4.17 Letak file .apk dalam Smartphone	103
Gambar 4.18 Verifikasi Penginstalan	104
Gambar 4.19 Proses Installing dalam Smartphone	105
Gambar 4.20 Proses Instalasi Selesai	105
Gambar 4.21 Icon Aplikasi Rimpang	106



INTISARI

Pada zaman modern ini, masyarakat belum begitu tahu tentang manfaat apa saja yang dapat kita peroleh dari tanaman jenis rimpang untuk kesehatan, itu dikarenakan masyarakat lebih mengenal obat-obatan dari bahan kimia. Permasalahan yang sering muncul dalam kehidupan sehari-hari yaitu tidak semua masyarakat mengerti mengenai tanaman herba jenis rimpang yang bisa digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit.

Dalam pembuatan aplikasi pengenalan berbasis android ini meliputi tahap pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, dan implementasi. Sistem aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman java serta menggunakan perangkat lunak Android Studio dan untuk mendesain model dengan UML (Unified Modeling Language).

Berdasarkan hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang dapat diakses dengan menggunakan smartphone berbasis android. Aplikasi ini sebagai media pengenalan dan informasi untuk membantu masyarakat dalam mengenal tanaman jenis rimpang beserta kandungan kimia yang berkhasiat untuk pengobatan tradisional. Informasi dalam aplikasi ini ditampilkan dalam bentuk teks dan gambar.

Kata Kunci: Rimpang, Obat, Aplikasi, Android

ABSTRACT

In this modern era, people do not really know what benefits we can get from rhizome type plants for health, it is because people are more familiar with drugs from chemicals. The problem that often arises in everyday life is that not all people understand about rhizome types of herbal plants that can be used for the treatment of various diseases.

In making this android-based introduction application, it includes the stages of data collection, needs analysis, system design, and implementation. This application system is built with the Java programming language and uses Android Studio software and to design models with UML (Unified Modeling Language).

Based on the results of this study, it is an application that can be accessed using an Android-based smartphone. This application is a medium for introduction and information to assist the public in getting to know rhizome types of plants and their chemical content for traditional medicine. Information in this application is displayed in the form of text and images.

Keywords: *Rhizome, Medicine, Application, Android*