

**APLIKASI ENSIKLOPEDIA PENYAKIT GIGI DAN MULUT
SERTA SOLUSINYA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Dliya Al Auliya

12.11.6731

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**APLIKASI ENSIKLOPEDIA PENYAKIT GIGI DAN MULUT
SERTA SOLUSINYA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Dliya Al Auliya

12.11.6731

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI ENSIKLOPEDIA PENYAKIT GIGI DAN MULUT SERTA
SOLUSINYA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dliya Al Auliya

12.11.6731

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Oktober 2016

Dosen Pembimbing,



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI ENSIKLOPEDIA PENYAKIT GIGI DAN MULUT SERTA
SOLUSINYA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dliya Al Auliya

12.11.6731

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 11 Juni 2016

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, 13 Juni 2016



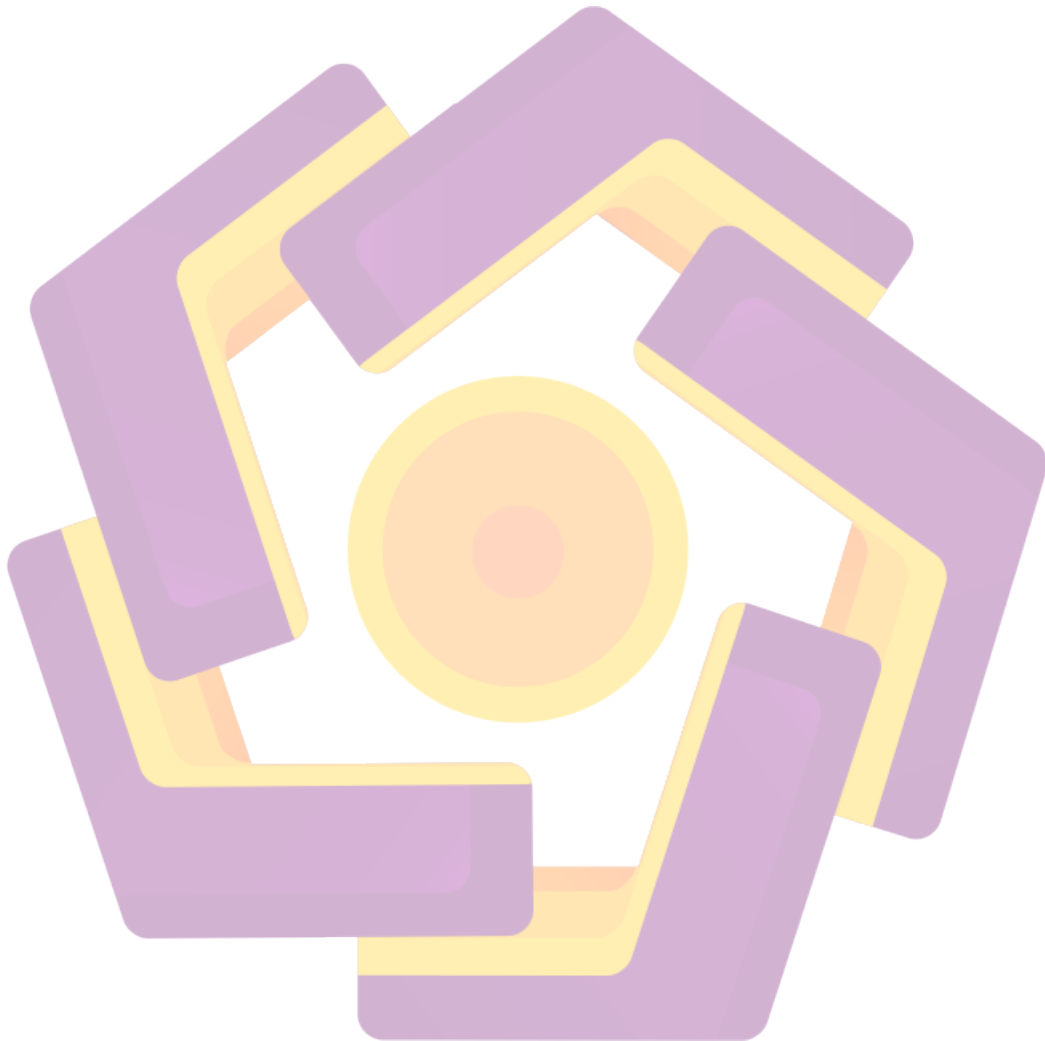
Dliya Al Auliya

NIM. 12.11.6731

MOTTO

أَطْلُبُوا الْعِلْمَ مِنَ الْمَهْدِ إِلَى اللَّحْدِ

*“Tuntutlah ilmu sejak dari buaian hingga liang lahat”
(Nabi Muhammad SAW)*



PERSEMBAHAN

Ini adalah salah satu moment paling penting dalam hidup saya dalam tuntasnya salah satu jenjang pendidikan yang telah saya tempuh. Terimakasih sebanyak-banyaknya, untuk :

- Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan segala kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi.
- Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam sebagai panutan dan inspirator kehidupan saya.
- Kepada Ayahanda Drs. Mu'adz Rodli dan Ibunda Dra. Marhaeni Sulistyawati, yang telah merawat, membimbing dan membesarkan saya dengan penuh kasih sayang, dan adik saya Adinda Yusria Mou'udy Lana yang selalu memberikan senyuman dan semangat bagi saya walau sedang sama-sama menempuh Skripsi dan Tugas Akhir.
- Ibu Yuli Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi masukan sehingga dapat membantu saya dalam mengerjakan penelitian ini dengan hasil maksimal.
- Kepada Bapak Erik Hadi Saputra, M.Kom selaku motivator #pejuangskripsi saya yang sangat menginspirasi saya.
- Adinda Herlina Tri Nugraheni, yang telah memberikan dukungan, perhatian, dan motivasi pada saya di kota senja penuh romansa ini. Nasi goreng dan omlette buatannya sungguh enak.

- Kepada Viqi, Mas Dava, Mas Reza, Mas Indra, Mas Arif, dan Mas Ma'shum dan teman-teman kontrakan Dinasti Pokoh sampai Omah Ijo yang setia menemani selama saya masih terhitung mahasiswa baru.
- Kepada Mas Fadya, Mas Randi, Graha, Winda dan seluruh kawan – kawan Student Staff Humas Amikom, tanpa dukungan dan bullyan kalian tentunya skripsi ini tidak selesai “secepat ini”.
- Kepada Abdul Aziz Zazuli yang mengajari dan mendampingi saya dalam penelitian skripsi, dan Adji Sukmana yang tak kalah saya repoti. Kalian Juara!!!
- Seluruh teman – teman 12 S1TI-14 yang sangat saya sayangi dan saya rindui, kalian luar biasa gaess. Terimakasih sudah menemani di sebagian hidup ini.
- Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusunpanjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan Karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Teknik Informatika , Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya Skripsi yang berjudul “Aplikasi Ensiklopedia Penyakit Gigi dan Mulut serta Solusinya Berbasis Android”, dengan ini penyusun ingin mengucapkan terimakasih kepada:

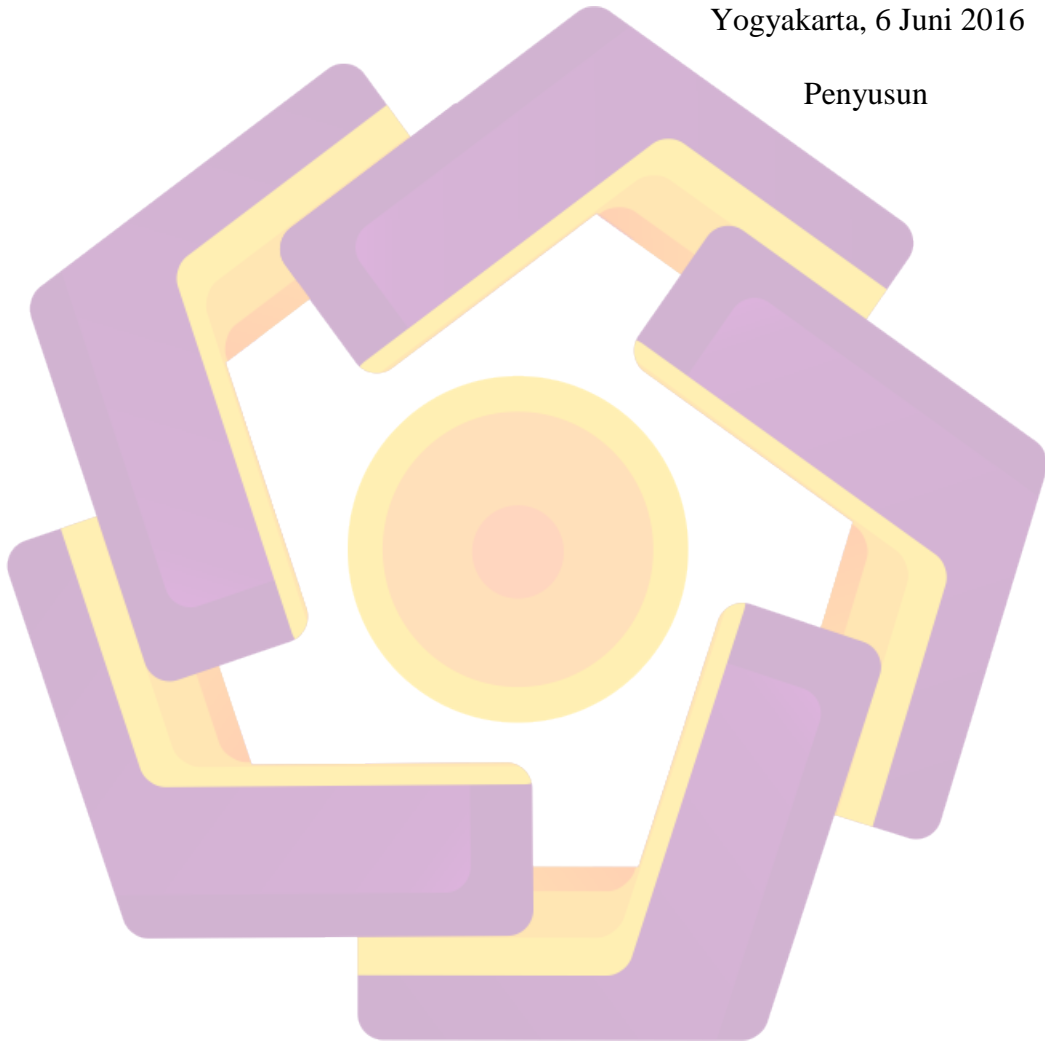
1. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Yuli Astuti, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Sudarmawan, MT, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak, Ibu, Keluarga dan Saudara-saudara, serta Sahabat-sahabat yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan dorongan kepada penulis.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Dalam penulisan skripsi ini penyusun menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusun, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi

menyempurnakan hasil penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada Sistem Operasi Android.

Yogyakarta, 6 Juni 2016

Penyusun



DAFTAR ISI

JUDUL	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHANPERNYATAAN	iii
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
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	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.1.1 Studi Literatur	3
1.5.1.2 Metode Observasi	3
1.5.1.3 Metode Wawancara	3
1.5.2 Metode Pengembangan	4
1.5.3 Metode Analisis	4
1.5.4 Metode Perancangan	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Android	9
2.2.1.1 Pengertian Android	9

2.2.1.2	Sejarah Android.....	9
2.2.1.3	Arsitektur Android	11
2.2.1.5	Aplikasi Android	14
2.2.2	Mulut.....	17
2.2.2.1	Bibir.....	17
2.2.2.2	Gusi	18
2.2.2.3	Lidah.....	18
2.2.2.4	Gigi Geligi.....	18
2.2.2.5	Jaringan Lunak Lainnya	18
2.2.3	Pengetahuan Tentang Gigi	19
2.2.3.1	Fungsi Gigi	19
2.2.3.2	Macam - Macam Bentuk dan Fungsi Gigi	20
2.2.3.3	Bagian – Bagian Gigi	20
2.2.4	Ensiklopedia.....	21
2.2.4.1	Pengertian Ensiklopedia	21
2.2.4.2	Perkembangan Ensiklopedia di Dunia.....	22
2.2.4.3	Perkembangan Ensiklopedia di Indonesia.....	23
2.3	Metode Pengembangan	26
2.3.1	SDLC	26
2.3.1.1	Waterfall	26
2.4	Metode Analisis.....	28
2.4.1	Analisis SWOT	28
2.4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	28
2.4.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	29
2.5	Unified Modeling Language (UML).....	30
2.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
2.5.2	<i>Activity Diagram</i>	32
2.5.3	<i>Class Diagram</i>	33
2.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	34
2.5.5	Pengujian Sistem.....	35
2.6	Bahasa Pemrograman	35
2.6.1	<i>Java</i>	35

2.6.2	Keunggulan <i>Java</i>	35
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	36
2.7.1	<i>Eclipse</i>	36
2.7.2	JDK (<i>Java Development Kit</i>).....	37
2.7.3	ADT (<i>Android Development Tools</i>).....	37
2.7.4	Android SDK	37
2.8	Konsep Pengujian Sistem	38
2.8.1	Pengujian <i>White Box</i>	38
2.8.2	Pengujian <i>Black Box</i>	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		41
3.1	Gambaran Umum Sistem	41
3.2	Analisis Masalah	41
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	41
3.2.1.1	Analisis Kekuatan (<i>Strenght</i>)	41
3.2.1.2	Analisis Kelemahan (<i>Weakness</i>)	42
3.2.1.3	Analisis Peluang (<i>Opportunities</i>)	42
3.2.1.4	Analisis Ancaman (<i>Threats</i>).....	42
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	44
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	44
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	45
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	45
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi	46
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional	46
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum	47
3.5	Perancangan Sistem.....	47
3.5.1	Perancangan UML	47
3.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	48
3.5.1.2	<i>Activity Diagram</i>	48
3.5.1.3	<i>Class Diagram</i>	56
3.5.1.4	<i>Sequance Diagram</i>	57

3.6	Perancangan Basis Data	60
3.6.1	Relasi Antar Tabel.....	60
3.6.1.1	Rancangan Struktur tabel	61
3.6.2	Rancangan Antar Muka.....	62
3.6.2.1	Rancangan <i>Splash Screen</i>	62
3.6.2.2	Rancangna Menu Utama	62
3.6.2.3	Rancangan Menu Ensiklopedia	63
3.6.2.4	Rancangan Menu Deskripsi Penyakit.....	63
3.6.2.5	Rancangan Menu Obat Herbal	64
3.6.2.6	Rancangan Menu <i>Bookmark</i>	64
3.6.2.7	Rancangan Menu Petunjuk.....	65
3.6.2.8	Rancangan Menu Tentang.....	65
3.6.2.9	Rancangan Form Keluar.....	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		67
4.1	Implementasi <i>Database</i>	67
4.1.1	Pembahasan <i>Source Code</i> Koneksi <i>Database</i>	68
4.2	Interface Program	71
4.3	Manual Program	78
4.3.1	Petunjuk Penggunaan Aplikasi	78
4.3.2	Manual Instalasi	79
4.4	Uji Coba Aplikasi	82
4.4.1	White-box Testing.....	82
4.4.2	Black-box Testing	84
4.5	Kompilasi File	86
4.6	Mengunggah file <i>.apk</i> ke <i>Google Play</i>	89
BAB V PENUTUP.....		95
1.1	Kesimpulan.....	95
1.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA		97
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tinjauan Pustaka	8
Tabel 2.2	Simbol <i>Use Case Diagram</i>	31
Tabel 2.3	Simbol <i>Activity Diagram</i>	32
Tabel 2.4	Simbol <i>Class Diagram</i>	33
Tabel 2.5	Simbol <i>Sequence Diagram</i>	34
Tabel 3.1	Analisis SWOT	43
Tabel 3.2	Struktur Tabel Ensiklopedia.....	61
Tabel 3.3	Struktur Tabel <i>Bookmark</i>	61
Tabel 3.4	Struktur Tabel Obat Herbal.....	61
Tabel 4.1	Pengujian <i>Black-box</i>	84

DAFTAR GAMBAR

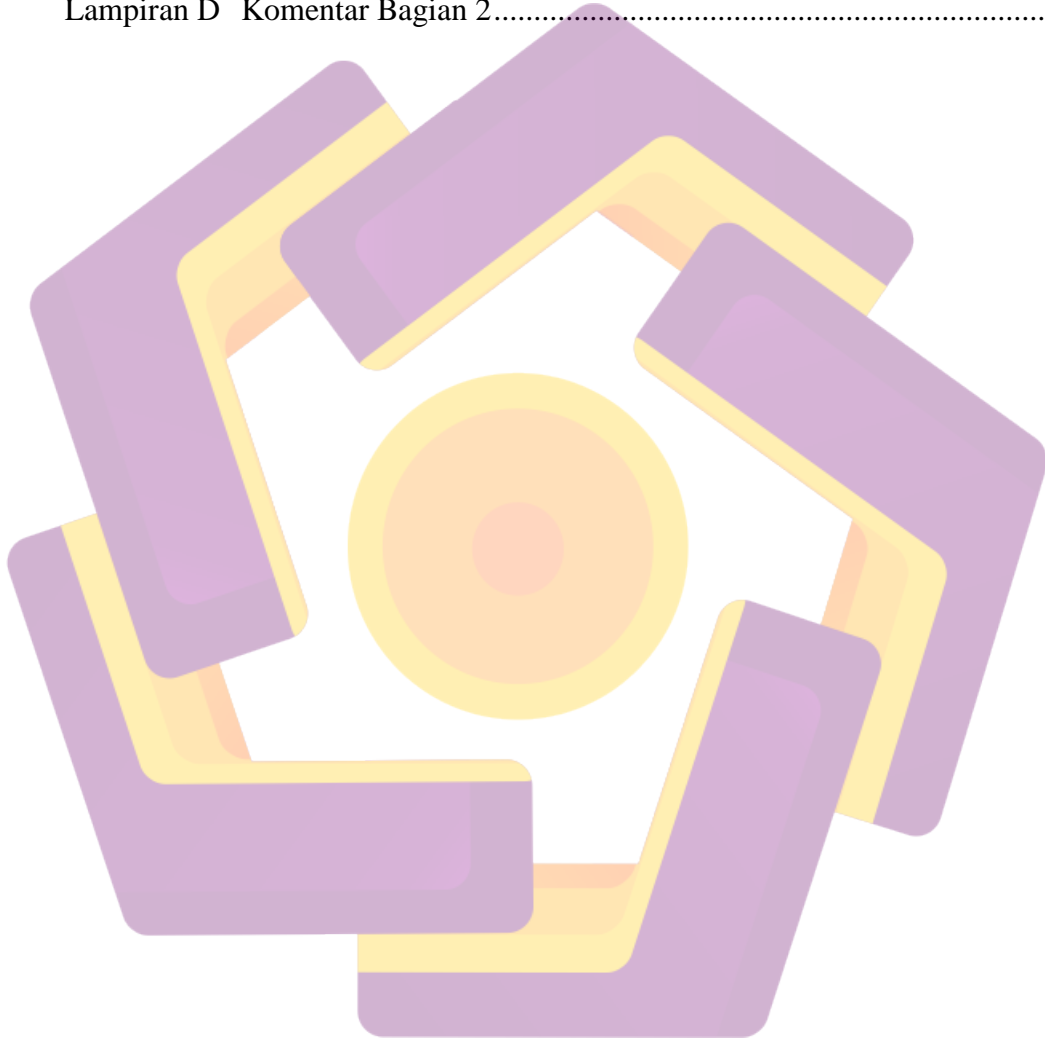
Gambar 2.1	Arsitektur Android	11
Gambar 2.2	Komponen-komponen Aplikasi Android	15
Gambar 2.3	Service di Android.....	16
Gambar 2.4	Content Provider.....	17
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Ensiklopedia.....	48
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Menu Ensiklopedia	49
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Menu Solusi.....	50
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Menu Obat Herbal	51
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Bookmark.....	52
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Menu Petunjuk.....	53
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> Menu Tentang.....	54
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Pencarian Data / <i>Search</i>	55
Gambar 3.9	<i>Class Diagram</i> Aplikasi Ensiklopedia	56
Gambar 3.10	<i>Sequance Diagram</i> Menu Ensiklopedia	57
Gambar 3.11	<i>Sequance Diagram</i> Menu Solusi	57
Gambar 3.12	<i>Sequance Diagram</i> Obat Herbal.....	58
Gambar 3.13	<i>Sequance Diagram</i> Bookmark	58
Gambar 3.14	<i>Sequance Diagram</i> Petunjuk	59
Gambar 3.15	<i>Sequance Diagram</i> Tentang.....	59
Gambar 3.16	Rancangan <i>Database</i>	60
Gambar 3.17	Rancangan <i>Splash Screen</i>	62
Gambar 3.18	Rancangan Menu Utama.....	62
Gambar 3.19	Rancangan Menu Ensiklopedia	63
Gambar 3.20	Rancangan Deskripsi Penyakit	63

Gambar 3.21	Rancangan Menu Obat Herbal.....	64
Gambar 3.22	Rancangan Menu <i>Bookmark</i>	64
Gambar 3.23	Rancangan Menu Petunjuk.....	65
Gambar 3.24	Rancangan Menu Tentang.....	65
Gambar 3.25	Rancangan Form Keluar.....	66
Gambar 4.1	Struktur Tabel Ensiklopedia.....	67
Gambar 4.2	Struktur Tabel <i>Bookmark</i>	67
Gambar 4.3	Struktur Tabel Obat Herbal.....	68
Gambar 4.4	<i>Source Code</i> Fungsi DBIsExist().....	69
Gambar 4.5	<i>Source Code</i> Fungsi createDB().....	69
Gambar 4.6	<i>Source Code</i> Fungsi copyDB().....	70
Gambar 4.7	<i>Source Code</i> Fungsi isDuplicat().....	71
Gambar 4.8	<i>Source Code</i> Fungsi insertTo <i>Bookmark</i> ().....	71
Gambar 4.9	Tampilan <i>Splash Screen</i>	72
Gambar 4.10	Tampilan Menu Utama.....	73
Gambar 4.11	Tampilan Menu Ensiklopedia Penyakit Gigi dan Mulut.....	73
Gambar 4.12	Tampilan Menu Detail Penyakit.....	74
Gambar 4.13	Tampilan Menu Solusi.....	75
Gambar 4.14	Tampilan Menu <i>Bookmark</i>	75
Gambar 4.15	Tampilan Menu Petunjuk.....	76
Gambar 4.16	Tampilan Menu tentang.....	77
Gambar 4.17	Tampilan Form keluar.....	78
Gambar 4.18	Folder Penyimpanan Aplikasi.....	80
Gambar 4.19	File Aplikasi Ensiklopedia Penyakit Gigi dan Mulut.....	80
Gambar 4.20	Instalasi Aplikasi.....	81

Gambar 4.21	Proses Instalasi Selesai	82
Gambar 4.22	Peringatan <i>Script Error</i>	83
Gambar 4.23	Pesan <i>Error</i>	83
Gambar 4.24	Tampilan <i>Export Project</i>	86
Gambar 4.25	Pembuatan <i>Keystore</i> Baru.....	87
Gambar 4.26	Pembuatan <i>Keystore</i> Baru.....	88
Gambar 4.27	Pembuatan <i>Keystore</i> Baru.....	89
Gambar 4.28	Tampilan <i>Add New Application</i>	90
Gambar 4.29	Tampilan Pemilihan Bahasa dan Judul Aplikasi	90
Gambar 4.30	Tampilan <i>Upload First APK to Production</i>	91
Gambar 4.31	Tampilan Konfigurasi Produk	91
Gambar 4.32	Tampilan Unggah <i>Screenshot</i>	92
Gambar 4.33	Tampilan <i>Content Rating</i>	92
Gambar 4.34	Tampilan <i>Pricing and Distribution</i>	93
Gambar 4.35	Tampilan Aplikasi Telah Berhasil Diunggah	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Tampilan pada <i>Google Play</i>	1
Lampiran B	Informasi Aplikasi pada <i>Google Play</i>	2
Lampiran C	Komentar Bagian 1	3
Lampiran D	Komentar Bagian 2	4



INTISARI

Kesehatan merupakan aspek penting di kehidupan manusia. Hal ini merupakan kebutuhan primer. Saat ini jika masyarakat sedang sakit maka akan pergi ke dokter untuk mengkonsultasikan penyakitnya untuk segera sembuh.

Namun jam kerja (praktek) dokter sangat terbatas. Apabila terjadi gangguan gigi dan mulut di saat jam kerja dokter belum buka, pasien harus menunggu untuk memeriksa dan menunda penanganan untuk pengobatannya. Atas dasar uraian diatas maka penulis ingin membahas mengenai cara membuat suatu sistem aplikasi yang dapat dengan mudah melayani para masyarakat dalam mencari penjelasan dan informasi mengenai penyakit gigi dan mulut serta solusinya.

Oleh karena itu penulis membuat suatu program, dengan judul “Aplikasi Ensiklopedia Penyakit Gigi dan Mulut serta Solusinya Berbasis Android”. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman java berbasis android dan SQLite sebagai database. Metode yang digunakan penulis dalam penyusunan penulisan ilmiah ini menggunakan teknik metode SDLC (System Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) yang digunakan sebagai proses pembuatan dan perubahan system serta model dan metodologi untuk mengembangkan sistem tersebut.

ABSTRACT

Health is an important aspect in human life. This is a primary requirement. Currently if society is sick then it will go to the doctor to consult his illness to get well soon.

But the hours of work (practice) doctor is very limited. In case of disorders of the teeth and mouth in the current working hours of doctors is not yet open, patients have to wait for check and defer handling for its treatment.

On the basis of the explanation above, the authors would like to discuss about how to create an application system that can easily serve the community in the search for explanations and information about diseases of the teeth and mouth as well as the solution. Therefore the author makes a program, titled "The Encyclopedia Diseases of The Teeth and Mouth and The Solution Android Based". This application is built using the java programming language-based android and SQLite as a database. The methods used in the preparation of the author's writing of this scientific method using the technique of SDLC (System Development Life Cycle) that is used as the process of creating and modifying the system as well as the model and methodology for developing the system.

