

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN BENTUK,
FUNGSI SERTA PENYAKIT GIGI PADA
PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Aditya Tomy Prabayu

10.11.4547

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

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN BENTUK,
FUNGSI SERTA PENYAKIT GIGI PADA
PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Aditya Tomy Prabayu

10.11.4547

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN
BENTUK, FUNGSI SERTA PENYAKIT GIGI PADA
PLATFORM ANDROID**

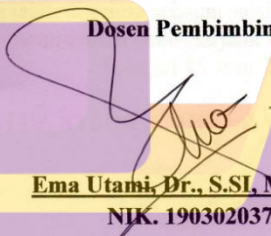
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Aditya Tomy Prabayu

10.11.4547

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 12 Juni 2015

Dosen Pembimbing


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

NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN
BENTUK, FUNGSI SERTA PENYAKIT GIGI PADA
PLATFORM ANDROID**

Aditya Tomy Prabayu

10.11.4547

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 8 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

NIK. 190302037

Hartatik, S.T., M.Cs

NIK. 190302232

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 15 Juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

NIK. 19032001

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, 12 Juni 2015



Aditya Tomy Prabayu

NIM. 10.11.4547

MOTTO

“Saya datang, saya bimbingan, saya revisi, saya ujian, dan saya menang melawan SKRIPSI”

(A.T.P)

“Keberhasilan adalah hasil dari proses pembelajaran, ketegaran, dan doa”

(Annisa Gamalia)

“Musik dan kopi adalah pasangan yang serasi untuk dinikmati”

(Aldhila Nor Safitri)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Allahu Akbar wa Subhanallah atas izin Allah S.W.T saya dapat menyelesaikan skripsi, skripsi ini akan saya persembahkan kepada :

- ✓ Keluargaku : kedua orang tua ku terutama ibu yang selalu bersujud di hadapannya mendoakan anak – anaknya, untuk bapak terkuat & terhebat yang selalu membanting tulang untuk menafkahi keluarga, dan juga untuk kedua adik saya yang kakak cintai dan banggakan.
- ✓ Teruntuk kekasihku Annisa Gamalia yang selalu cerewet untuk segera menyelesaikan skripsi ini sehingga saya memiliki semangat untuk meraih masa depan.
- ✓ Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mengampu selama perkuliahan.
- ✓ Sahabat – sahabat soken sobrut yang selalu mendukung dan memberikan banyak pengalaman dalam hidup saya.
- ✓ Sahabat – sahabat kos Hikmah yang memberikan dukungan moral dan moril sehingga skripsi saya berjalan dengan lancar
- ✓ Teman-teman 10-S1TI-11 & 10-S1TI-12 yang telah membantu baik secara langsung atau tidak langsung dalam proses penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman Jahiliah ke zaman Islami dan Allah SWT atas berkat rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “*Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pengenalan Bentuk, Fungsi Serta Penyakit Gigi Pada Platform Android*“, Skripsi ini merupakan syarat kelulusan untuk Program Sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika pada STIMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam setiap kali bimbingan kedosen pembimbing, penulis sering kali melakukan kesalahan-kesalahan dalam penulisan naskah skripsi. Berdasarkan hal tersebut penulis mencoba membenarkan kesalahan yang dosen pembimbing berikan pada penulis.

Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M, Suyanto, M.M, selaku ketua STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ema Utami, Dr., S.SI, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
3. Keluarga dan teman-teman yang membantu dan member dukungan hingga skripsi ini terselesaikan.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan aplikasi Android Dentist ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam pengenalan kesehatan gigi ini, khususnya dalam bidang pembuatan aplikasi mobile.

Yogyakarta, 12 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistem Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Pengertian Android	9
2.2.1 Sejarah OS Android.....	10
2.2.2 Android	10
2.3 Konsep Pemodelan Sistem	17
2.3.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	17
2.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	17

2.3.1.2	<i>Sequence Diagram</i>	18
2.3.1.3	<i>Class Diagram</i>	21
2.3.1.4	<i>Activity Diagram</i>	22
2.4	Perangkat Lunak Yang Digunakan	23
2.4.1	Eclipse.....	23
2.4.2	Arsitektur Eclipse	23
2.4.3	Android SDK	25
2.4.4	Android Development Tools	26
2.4.5	Adobe Photoshop CS3	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		27
3.1	Analisis sistem.....	27
3.1.1	Analisis kelemahan sistem.....	27
3.1.2	Analisis SWOT	27
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.1.4	Analisis Kebutuhan fungsional	31
3.1.5	Analisis Kebutuhan non-fungsional.....	32
3.1.6	Analisis Kelayakan Sistem	34
3.2	Perancangan Sistem.....	35
3.2.1	Perancangan UML	35
3.2.2	Use Case Diagram	36
3.2.3	Activity diagram	41
3.2.4	Class diagram.....	44
3.2.5	Sequence diagram	45
3.2.6	Hirarki Struktur Menu	47
3.2.7	Perancangan Antarmuka	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		53
4.1	Implementasi Interface.....	53
4.1.1	Tampilan Splash Screen.....	53
4.1.2	Tampilan Menu Utama	54
4.1.3	Tampilan Menu Bentuk Gigi	54
4.1.4	Tampilan Detail Bentuk Gigi.....	54

4.1.5 Tampilan Menu Penyakit Gigi.....	55
4.1.6 Tampilan Detail Penyakit Gigi	55
4.1.7 Tampilan Tips dan Info.....	55
4.1.8 Tampilan Detail Tips dan Info.....	56
4.1.9 Tampilan Tentang	57
4.2 White box testing	57
4.3 Kompilasi Program	58
4.3.1 Pembuatan Splash Screen	58
4.3.2 Pembuatan Menu Utama.....	59
4.3.3 Pembuatan List Bentuk Gigi.....	59
4.3.4 Pembuatan List Bentuk Gigi.....	60
4.3.5 Pembuatan List Tips dan Info.....	61
4.3.6 Pembuatan Menu Tentang	61
4.4 Black box Testing.....	62
4.5 Implementasi	65
4.6 Mendebug Melalui Eclipse.....	66
4.7 Manual Instalasi	66
4.8 Pemeliharaan Sistem	70
4.9 Cara Penggunaan Aplikasi	70
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case	18
Tabel 2.2 Simbol Sequence Diagram.....	19
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	20
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram	21
Tabel 2.5 Activity Diagram.....	22
Tabel 3.1 Analisis SWOT	30
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case bentuk gigi	37
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case penyakit gigi	38
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case info dan tips	39
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Tentang Aplikasi.....	40
Tabel 4.1 Pengujian Black Box Testing.....	62
Tabel 4.2 Cara Penggunaan Aplikasi	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	15
Gambar 3.1 Use Case Diagram Penggunaan Aplikasi.....	36
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Bentuk Gigi.....	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu penyakit Gigi.....	42
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Info dan Tips.....	43
Gambar 3.5 Activity Diagram Tentang Aplikasi	43
Gambar 3.6 Class Diagram	44
Gambar 3.7 Sequence Diagram Menu Bentuk Gigi.....	45
Gambar 3.8 Sequence Diagram Menu Penyakit Gigi	45
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Info dan Tips.....	46
Gambar 3.10 Sequence Diagram Tentang	46
Gambar 3.11 Struktur Menu	47
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Splash Screen	48
Gambar 3.13 Rancangan Menu Awal	48
Gambar 3.14 Rancangan Daftar Bentuk Gigi	49
Gambar 3.15 Rancangan Detail Bentuk Gigi.....	49
Gambar 3.16 Rancangan Daftar Penyakit Gigi	50
Gambar 3.17 Rancangan Detail Penyakit Gigi	50
Gambar 3.18 Rancangan Info dan Tips	51
Gambar 3.19 Rancangan Detail Info dan Tips.....	51
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Tentang Aplikasi	52
Gambar 4.1 Tampilan Splash Screen.....	53
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	53
Gambar 4.3 Tampilan Menu Bentuk Gigi.....	54
Gambar 4.4 Tampilan Detail Bentuk Gigi	54
Gambar 4.5 Tampilan Menu Penyakit Gigi	55
Gambar 4.6 Tampilan Detail Penyakit Gigi.....	55
Gambar 4.7 Tampilan Menu Tips dan Info.....	56

Gambar 4.8 Tampilan Detail Tips dan Info	56
Gambar 4.9 Tampilan Tentang	56
Gambar 4.10 Kesalaham Script.....	57
Gambar 4.11 Script yang benar.....	58
Gambar 4.12 Script splash screen	58
Gambar 4.13 Script menu utama.....	59
Gambar 4.14 Script list bentuk gigi	60
Gambar 4.16 Script list info dan tips	60
Gambar 4.15 Script list penyakit gigi	61
Gambar 4.17 Script tentang.....	62
Gambar 4.18 Debug di Eclipse	66
Gambar 4.19 Letak file .apk dalam folder workspace	67
Gambar 4.20 Instalasi apk.....	67
Gambar 4.21 Verifikasi Instalasi	68
Gambar 4.22 Installing.....	68
Gambar 4.23 Instal Selesai.....	69
Gambar 4.24 Tampilan Ikon Aplikasi.....	69

INTISARI

Teknologi informasi bergerak semakin maju dan berkembang, khususnya pada *smartphone* dan *kedokteran*, teknologi tersebut penting bagi kehidupan sehingga sangat dibutuhkan dalam menunjang kegiatan, hal tersebut juga diimbangi dengan minat masyarakat terhadap dunia *kedokteran* dan *smartphone*. Salah satu yang sedang populer saat ini diantaranya adalah teknologi *mobile* pada perangkat telepon seluler (*ponsel*) khususnya telepon pintar (*smartphone*).

Kedokteran adalah suatu ilmu dan seni yang mempelajari tentang penyakit dan cara – cara penyembuhannya. Ilmu kedokteran gigi adalah cabang ilmu kesehatan yang mempelajari tentang bentuk, fungsi, penyakit dan cara pencegahan penyakit gigi. Masyarakat pada umumnya masih minim wawasannya tentang penyakit gigi dan seringkali mengabaikan perawatan gigi, hal tersebut dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap penyakit gigi yang akan timbul nantinya, untuk mengatasi hal tersebut maka dikembangkan aplikasi mobile sebagai media informasi nama istilah bentuk, fungsi, penyakit gigi dan cara pencegahannya.

Saat ini penulis membuat aplikasi mobile untuk mengenalkan bentuk, fungsi penyakit gigi dan cara pencegahan kepada masyarakat sekitar agar dapat mengerti bentuk gigi, fungsi gigi, penyakit gigi beserta cara pencegahan penyakit gigi.

Kata-kunci: Aplikasi Android dan Kedokteran Gigi, Pengenalan bentuk gigi, fungsi gigi, penyakit gigi, cara pencegahan penyakit gigi.

ABSTRACT

Moving information technology and growing, especially on smartphone and medicine, the technology essential for life so it is necessary to support the activities, it is also offset by the public interest in the world of medicine and smartphone. One of currently popular among them is the mobile technology on mobile devices (cell phones), especially smart phones (smartphone).

Medicine is a science and an art that is learned about the disease and how to - how to cure. Dentistry is a branch of medical science that studies of form, function, disease and how to prevent dental disease. Society in general still lack insight about dental diseases and often neglect dental care, it is due to a lack of understanding of dental disease that will arise later, to solve it is a mobile application developed as an information medium term the name of the form, function, dental disease and how to prevent it .

Currently the author makes mobile applications to introduce forms, functions and ways of preventing dental disease to surrounding communities in order to understand the shape of the teeth, tooth function, along with ways of preventing dental disease dental diseases.

Keywords: *Android Applications and Dentistry, Introduction to the shape of teeth, tooth function, dental disease, how to prevent dental disease.*

