

**APLIKASI PEMBELAJARAN ANATOMI GIGI BERBASIS ANDROID
DENGAN MENGGUNAKAN PRINSIP MAYER MULTIMEDIA
LEARNING**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh:

DEKA DESILAWATI

NIM.20130140072

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2017

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Aplikasi Pembelajaran Anatomi Berbasis Android dengan Menggunakan Prinsip Mayer Multimedia Learning”. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Chayadi Oktomy, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Haris Setyawan, S.T., M. Eng. selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing, memberikan ilmu dan mengarahkan penulis sehingga selama melaksanakan penelitian tugas akhir ini hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. Selaku pembimbing pendamping yang telah dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan semua permasalahan penulis dan ketulusan dalam membimbing kepada penulis.
4. Bapak Asroni, S.T., M. Eng. selaku dosen penguji ujian pendadaran skripsi yang senantiasa memberikan saran demi perkembangan ilmu pengetahuan serta perkembangan dunia pendidikan.
5. Untuk seluruh dosen dan staff yang ada di program studi Teknik Informatika yang telah memberi saya ilmu, baik secara langsung maupun tidak secara langsung.
6. Kedua orang tua, kakak dan semua keluarga besar yang memberikan segalanya, dukungan, masukan dan selalu medoakan penulis.
7. Untuk teman seperjuangan TI B 2013 yang bersedia menemani dalam suka dan duka selama 4 tahun.

8. Untuk sanah, prita, gita, brenda, yang selalu menemani penulis dan memberi semangat kepada penulis.
9. Teman-teman seperjuangan jurusan Teknik Informatika 2013.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga menjadi masukan bagi penulis guna penyusunan karya-karya selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 22 Desember 2017

Penulis

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Desember 2017



Deka Desilawati

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
PRAKATA.....	iv
PERNYATAAN.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Anatomi Gigi.....	6
2.2.2 Pembelajaran Anatomi Gigi dalam Kedokteran Gigi.....	8

2.2.3 Mayer Multimedia Learning.....	8
2.2.4 Android.....	9
2.2.5 Unified Modeling Language (UML).....	9
2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	10
2.2.7 Bahasa Pemograman Java.....	10
2.2.8 Basisdata (Database).....	11
2.2.9 MySQL.....	11
2.2.10 PhpMyAdmin.....	12
2.2.11 PHP.....	12
2.2.12 JSON.....	12
2.2.12 Skala Likert.....	13
BAB III.....	14
METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Langkah Penelitian.....	14
3.1.1 Perencanaan Arsitektur.....	14
3.1.2 Analisis Kebutuhan.....	15
3.1.3 Perancangan Menggunakan UML.....	15
3.1.4 Pengembangan Aplikasi.....	15
3.1.5 Pengujian (Testing).....	16
3.1.6 Implementasi.....	16
3.2 Analisis Kebutuhan.....	16
3.2.1 Analisis Sistem Berjalan.....	16
3.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	17
3.2.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	18
3.2.4 Analisis Kebutuhan Data.....	18
3.3 Rancangan Aplikasi.....	18
3.3.1 Use Case Diagram.....	18

3.3.2 Activity Diagram.....	19
3.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	21
3.3.4 Class Diagram.....	22
3.3.5 Arsitektur Sistem.....	25
3.4 Perangkat Lunak dan Keras.....	26
3.4.1 Perangkat Lunak (Software).....	26
3.4.2 Perangkat Keras (Hardware).....	26
3.5 Rancangan Struktur Menu.....	26
3.6 Rancangan Antar Muka.....	27
3.6.1 Antarmuka Splash Screen.....	27
3.6.2 Antarmuka Halaman Beranda.....	28
3.6.3 Antarmuka Halaman Anatomi Gigi.....	29
3.6.4 Antarmuka Halaman Pencarian.....	30
3.6.5 Antarmuka Halaman Bookmark.....	31
BAB IV.....	33
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Pembuatan Basis Data.....	33
4.1.1 Tabel myanatomy.....	33
4.2 Implementasi Aplikasi.....	33
4.2.1 Activity Splash Screen.....	34
4.2.2 Activity Halaman Beranda.....	34
4.2.3 Activity Halaman Anatomi Gigi.....	35
4.2.4 Activity Halaman Pencarian.....	36
4.2.5 Activity Halaman Bookmark.....	37
4.3 Pengujian Sistem.....	38
4.3.1 Tujuan Pengujian Sistem.....	38
4.3.2 Metodologi Pengujian Sistem.....	38

4.3.3 Tahapan Pengujian Sistem.....	39
4.3.4 Hasil Pengujian Sistem.....	40
4.3.5 Pembahasan Pengujian Sistem.....	51
4.4 Pengujian User.....	51
4.4.1 Tujuan Pengujian User.....	51
4.4.2 Metodologi Pengujian User.....	51
4.4.3 Tahapan Pengujian User.....	52
4.4.4 Hasil Pengujian User.....	54
4.4.5 Pembahasan Pengujian User.....	56
4.5 Kelebihan dan Kelemahan Sitem.....	57
4.5.1 Kelebihan Sistem.....	57
4.5.2 Kelemahan Sistem.....	57
BAB V.....	58
KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Macam-macam Gigi.....	7
Gambar 3.1 Development Life Cycle (SDLC) model waterfall.....	14
Gambar 3.2 Analisis Sistem Berjalan.....	17
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	19
Gambar 3.4 Activity Diagram Menampilkan Informasi Anatomi Gigi.....	20
Gambar 3.5 Activity Diagram Pencarian.....	20
Gambar 3.6 Activity Diagram Bookmark.....	21
Gambar 3.7 ER Diagram.....	21
Gambar 3.8 Class Diagram.....	23
Gambar 3.9 Arsitektur Sistem.....	25
Gambar 3.10 Rancangan Struktur Menu.....	27
Gambar 3.11 Rancangan antarmuka Splash screen.....	28
Gambar 3.12 Rancangan antarmuka Halaman Beranda.....	29
Gambar 3.13 Rancangan antarmuka Halaman Anatomi Gigi.....	30
Gambar 3.14 Rancangan antarmuka Halaman Pencarian.....	31
Gambar 3.15 Rancangan antarmuka Halaman Bookmark.....	32
Gambar 4.1 Tabel myanatomi.....	33
Gambar 4.2 Activity Splash Screen.....	34
Gambar 4.3 Activity Halaman Beranda.....	35
Gambar 4.4 Activity Halaman Anatomi Gigi.....	36
Gambar 4.5 Activity Halaman Pencarian.....	37
Gambar 4.6 Activity Halaman Bookmark.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Pengujian User.....	40
Tabel 4.2 Tabel Skor Likert.....	52
Tabel 4.3 Tabel Kategori Kelayakan Aplikasi.....	53
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Kelayakan Aplikasi.....	55