

**PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA OTOMOTIF
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Basyiri Rahmanto

14.01.3456

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA OTOMOTIF
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Basyrif Rahmanto

14.01.3456

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2017

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA OTOMOTIF
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Basyiri Rahmanto

14.01.3456

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 19 Mei 2017

Dosen Pembimbing,


Robert Marco, M.T.

NIK. 190302228

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA OTOMOTIF BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Basyiri Rahmanto

14.01.3456

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Juni 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dhani Ariantanto, M.Kom
NIK. 190302197



Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 21 Juni 2017

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 dicantumkan 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, 5 Agustus 2017



Basyir Rahmanto
NIM. 14.01.3456

MOTTO

- ❖ Lihatlah dunia dengan sudut pandang berbeda, maka kamu akan menemukan hal-hal yang baru.
- ❖ Buatlah kesempatan, bukan menunggunya.
- ❖ Hormatilah orang lain jika kamu ingin dihormati.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala syukur saya pada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tidak lupa saya ucapkan terima kasih pada semua orang dan rekan yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibu tersayang, yang senantiasa mendukung dan mendoakan saya.
2. Saudara-saudari saya tersayang yang memberi bantuan dan dukungan.
3. Bapak Robert Marco M.T, selaku pembimbing saya yang membimbing dan memberikan saran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dhani Aristmanto, M.Kom dan Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan untuk aplikasi ensiklopedia otomotif Otopedia.
5. Kawan-kawan di D3TI-03 angkatan 2014.
6. Dan semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu mendukung saya, saya ucapkan banyak rasa terima kasih.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **"Perancangan Aplikasi Ensiklopedia Otomotif Berbasis Android"** dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan ini, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika.
3. Bapak Robert Marco M.T selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, saran dan waktunya selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir.
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staff Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Ayah dan Ibu penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa.
6. Teman-teman penulis yang selalu mendukung dan memotivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

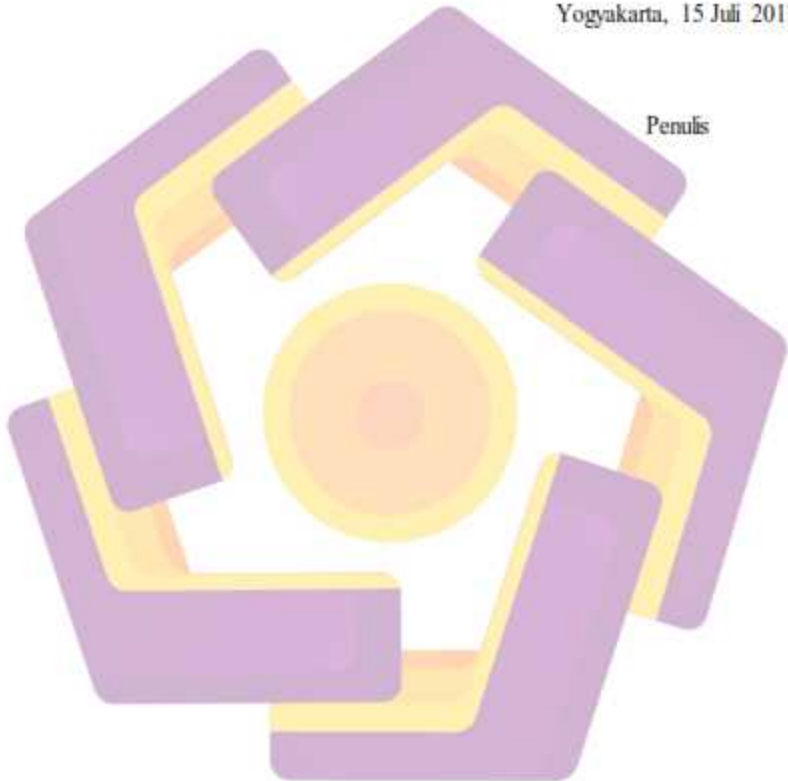
Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis

harapkan demi memperbaiki semua kekurangan. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 15 Juli 2017

Penulis



DAFTAR ISI

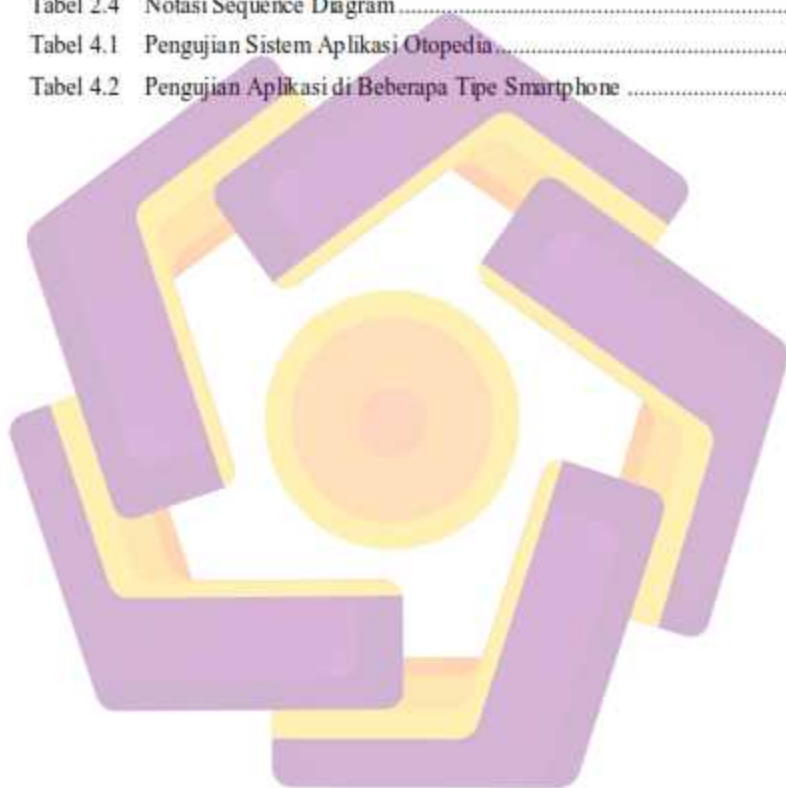
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1. Bagi Peneliti.....	3
1.5.2. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta.....	3
1.5.3. Bagi Masyarakat Umum dan IT.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Perancangan Aplikasi.....	4
1.6.3. Pengujian.....	4
1.7. Sistematika Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Ensiklopedia Otomotif.....	6

2.1.1. Pengertian Ensiklopedia.....	6
2.1.2. Otomotif.....	6
2.1.3. Ensiklopedia Otomotif.....	7
2.2. Sistem Operasi Android.....	7
2.2.1. Pengertian Android.....	7
2.2.2. Sejarah Android.....	7
2.2.3. Versi Android.....	8
2.2.4. Android Software Development Kit (SDK).....	11
2.2.5. Android Development Tools (ADT).....	11
2.3. IDE Eclipse.....	11
2.4. Java.....	11
2.5. Unified Modeling Language (UML).....	12
2.5.1. Usecase Diagram.....	12
2.5.2. Activity Diagram.....	13
2.5.3. Class Diagram.....	13
2.5.4. Sequence Diagram.....	14
2.6. Adobe Photoshop.....	15
2.6.1. Perubahan Baru Adobe Photoshop CS6.....	15
2.6.2. Elemen Jendela Adobe Photoshop CS6.....	16
BAB III GAMBARAN UMUM.....	17
3.1. Gambaran Umum Aplikasi Ensiklopedia Otomotif "Otopedia".....	17
3.2. Kebutuhan Sistem.....	17
3.2.1. Kebutuhan Fungsional.....	17
3.2.2. Kebutuhan Non-Fungsional.....	19
3.3. Perancangan Unified Modeling Language.....	20
3.3.1. Rancangan Usecase Diagram Otopedia.....	20
3.3.2. Rancangan Activity Diagram Otopedia.....	21
3.3.3. Rancangan Class Diagram Otopedia.....	24
3.3.4. Rancangan Sequence Diagram Otopedia.....	25
3.4. Perancangan Aplikasi.....	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	31

4.1. Implementasi	31
4.2. Pembuatan Aplikasi Otopedia	31
4.2.1. Pembuatan Aset Gambar Aplikasi	32
4.2.2. Pembuatan Database	33
4.2.3. Pembuatan Splash Screen	35
4.2.4. Pembuatan Menu Utama	37
4.2.5. Pembuatan Menu	39
4.2.6. Pembuatan Halaman Artikel	44
4.2.7. Pembuatan Menu Bantuan	47
4.2.8. Pembuatan Menu Tontang	47
4.2.9. Pembuatan Menu Keluar	48
4.2.10. Mendaftarkan Activity Aplikasi	49
4.3. Pembahasan Aplikasi	51
4.4. Pengujian	58
4.4.1. Pengujian Program	59
4.4.2. Pengujian Sistem	61
4.4.3. Pengujian Aplikasi	63
4.5. Menginstal Aplikasi	63
4.6. Mendaftarkan Aplikasi ke Google Store	64
BAB V PENUTUP	66
5.1. Kesimpulan	66
5.2. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

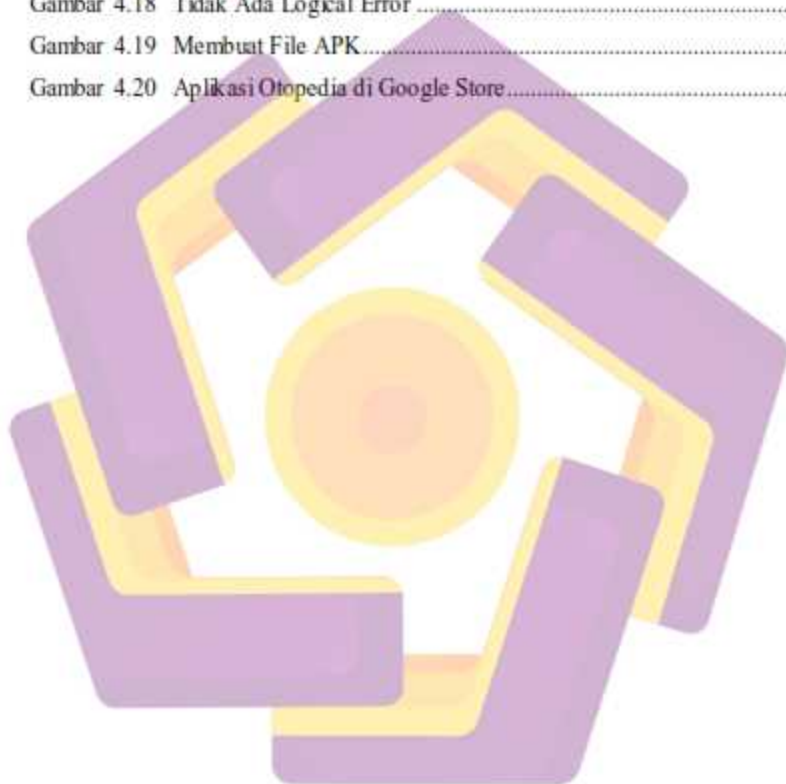
Tabel 2.1	Notasi Usecase Diagram	12
Tabel 2.2	Notasi Activity Diagram	13
Tabel 2.3	Notasi Activity Diagram	14
Tabel 2.4	Notasi Sequence Diagram	14
Tabel 4.1	Pengujian Sistem Aplikasi Otopedia	61
Tabel 4.2	Pengujian Aplikasi di Beberapa Tipe Smartphone	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Panel Workspace Photoshop CS6	16
Gambar 3.1	Usecase Diagram Ensiklopedia Otomotif	20
Gambar 3.2	Activity Diagram Membuka Artikel Sepeda Motor	21
Gambar 3.3	Activity Diagram Membuka Artikel Perawatan	22
Gambar 3.4	Activity Diagram Membuka Artikel Tips	22
Gambar 3.5	Activity Diagram Membuka Menu Bantuan	23
Gambar 3.6	Activity Diagram Membuka Menu Tentang	23
Gambar 3.7	Activity Diagram Membuka Menu Keluar	24
Gambar 3.8	Class Diagram Aplikasi Ensiklopedia Otomotif	25
Gambar 3.9	Sequence Diagram Aplikasi Ensiklopedia Otomotif	26
Gambar 3.10	Rancangan Splash Screen	27
Gambar 3.11	Rancangan Menu Utama	27
Gambar 3.12	Rancangan Menu	28
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Artikel	28
Gambar 3.14	Rancangan Menu Bantuan	29
Gambar 3.15	Rancangan Menu Tentang	29
Gambar 3.16	Rancangan Menu Keluar	30
Gambar 4.1	Membuat Logo Aplikasi	32
Gambar 4.2	Membuat Background Splash Screen	33
Gambar 4.3	Tampilan Layout Splash Screen	35
Gambar 4.4	Tampilan Layout Menu Utama	37
Gambar 4.5	Tampilan Layout Menu Sepeda Motor	41
Gambar 4.6	Tampilan Layout Halaman Artikel	45
Gambar 4.7	Tampilan Alert Dialog Menu Keluar	49
Gambar 4.8	Splash Screen	51
Gambar 4.9	Menu Utama	52
Gambar 4.10	Menu dan Artikel Sepeda Motor	53
Gambar 4.11	Menu dan Artikel Perawatan	54
Gambar 4.12	Menu dan Artikel Tips	55

Gambar 4.13	Menu Bantuan	56
Gambar 4.14	Menu Tentang.....	57
Gambar 4.15	Menu Keluar	58
Gambar 4.16	Tidak Terdeteksi Kesalahan pada Kode Program	59
Gambar 4.17	Console Tidak Mendeteksi Kesalahan Proses di Aplikasi	60
Gambar 4.18	Tidak Ada Logical Error	61
Gambar 4.19	Membuat File APK.....	64
Gambar 4.20	Aplikasi Otopedia di Google Store.....	65



INTISARI

Perkembangan teknologi sekarang tumbuh dengan pesat. Terutama di di bidang teknologi informasi. Salah satu yang sedang populer sekarang adalah penggunaan smartphone android. Android adalah sistem operasi mobile open source yang berbasis linux. Sistem operasi android memberikan kesempatan bagi developer untuk mengembangkan aplikasi sendiri.

Indonesia memiliki perkembangan otomotif yang cepat. Saat ini Indonesia menjadi salah satu konsumen otomotif terbesar di ASEAN. Perkembangan itu juga berarti meningkatnya minat dan kebutuhan masyarakat di bidang otomotif. Bukan hanya di sektor perdagangan, namun juga kebutuhan informasi dan wawasan tentang otomotif.

Dalam upaya memenuhi kebutuhan informasi tersebut, akan dibuat aplikasi ensiklopedia otomotif berbasis android. Aplikasi tersebut akan menyediakan berbagai informasi dan tips yang dilengkapi dengan ilustrasi. Aplikasi ini ditujukan untuk masyarakat umum maupun siswa jurusan otomotif sebagai media sumber pembelajaran.

Kata kunci: Otomotif, Ensiklopedia, Android



ABSTRACT

Technological developments are now growing rapidly. Especially in information technology. One that is popular today is the use of android smartphone. Android is a mobile operating system based on Linux open source. Android operating system provides an opportunity for developers to develop their own applications.

Indonesia has a rapid development of the automotive. Currently Indonesia has become one of the largest automotive consumer in ASEAN. This development also means increasing the interest and needs of the community in the automotive field. Not only in trade, but also needs of information and insight about automotive.

In an attempt the needs of such information, will be made automotive encyclopedia android application. The application will provide a variety of information and tips that are equipped with illustrations. This application is intended for the general public as well as students majoring in automotive as a media learning resources.

Keywords: *Automotive, Encyclopedia, Android*

