

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN
SIFAT WAJIB DAN MUSTAHIL ALLAH SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Juwanda Ariyanto

16.21.0986

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN
SIFAT WAJIB DAN MUSTAHIL ALLAH SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh
Juwanda Ariyanto
16.21.0986

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN SIFAT WAJIB DAN MUSTAHIL ALLAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Juwanda Ariyanto

16.21.0986

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 25 September 2017

Dosen Pembimbing,

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN SIFAT WAJIB DAN MUSTAHIL ALLAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Juwanda Ariyanto

16.21.0986

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 19 Januari 2018

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237

Tanda Tangan



Yudi Susanto, M.Kom
NIK. 190302039

Sri Ngudi Wahyuni, S.T.,M.Kom
NIK. 190302060

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Januari 2018



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, 29 November 2018



Juwanda Ariyanto

NIM. 16.21.0986

MOTTO

“Lakukan yang terbaik, bersikaplah dengan baik maka kamu akan mendapatkan hasil yang baik pula”

- *Juwanda Ariyanto* -

“Jawaban atas sebuah keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal

putus asa”

- *Juwanda Ariyanto* -

“Percayalah dengan kekuatan doa kedua orang tua, karena atas

doanyalah kita dapat mencapai sesuatu”

- *Juwanda Ariyanto* -

“Selalu ada pelajaran yang bisa kita ambil dari setiap kejadian, respeklah

dengan keadaan sekelilingmu”

- *Juwanda Ariyanto* -

“Dan ingatlah bahwa kesuksesan selalu disertai dengan kegagalan”

- *Juwanda Ariyanto* -

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan puji syukur kepada Allah SWT karena ridho dan karunia-Nya skripsi ini dapat dikerjakan tepat waktu. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yang paling saya banggakan (Bapak Marhani Kristianto dan Ibu Sofiati) yang selalu memotivasi saya dan memberikan fasilitas dalam banyak hal, serta tak hentinya mendoakan yang terbaik.
2. Adik tersayang saya (Juwita Puspa Dewi) dan *my partner* (Lia Miftakhul Khusnia) yang selalu mendukung memberikan semangat dan doanya agar skripsinya lancar.
3. Dosen pembimbing (Bapak Ahlihi) yang selalu sabar dalam membimbing dan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Para dewan penguji saya (Ibu Ike, ibu yuni dan bapak Yudi) yang telah mendukung lancarnya sidang dan memberi masukan-masukan ilmu untuk perbaikan skripsi.
5. Kosan paket hemat (Andi, Badar, Gusti, Prayit) yang selalu menghibur dengan canda tawanya, memberikan semangat dan masukkan-masukan solusi ataupun bantuan serta doa dalam penyelesaian skripsi saya. Bagi yang belum selesai, semoga cepat menyusul.
6. Sahabat-sahabat Amikom (Akbar, Fendi, Nisa, Nita) yang selalu memberikan semangat dan selalu mengingatkan saya akan skripsi agar cepat selesai serta memberikan solusi terbaik mereka.
7. Teman-teman seperjuangan S1 Transfer yang telah memberikan dukungan, semangat dan doanya dalam penyelesaian skripsi saya.

Terima Kasih

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun persembahan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Pengenalan Sifat Wajib dan Mustahil Allah Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android”**.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Strata satu (S1) jurusan Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam pembuatan skripsi ini, tentu saja penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Program Studi S1-Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ike Ferawati M.Kom, bapak Yudi Susanto M.Kom dan Ibu Sri Ngudi Wahyuni, S.T,M.,Kom, selaku tim penguji pendadaran yang telah mendukung lancarnya sidang.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Penyusunnya skripsi ini masih banyak sekali kekurangan serta masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran sangat diperlukan, dan semoga bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, 29 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

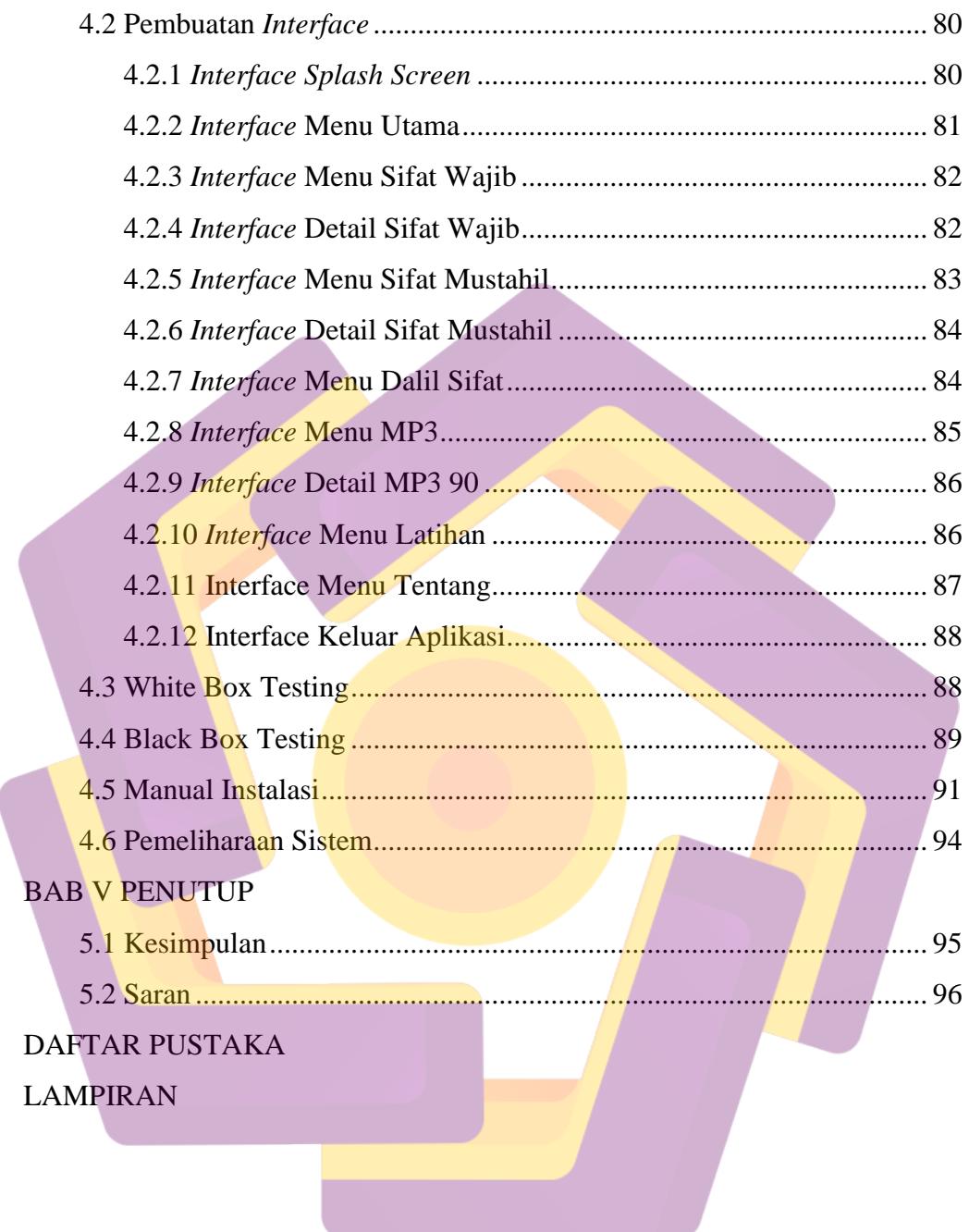
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.3.1 Batasan Konten	3
1.3.2 Batasan Software	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.6.3 Metode Analisa Sistem.....	6
1.6.4 Metode Perancangan	6
1.6.5 Metode Pembuatan Aplikasi	7
1.6.6 Metode Pengujian Aplikasi	7
1.6.7 Metode Dokumentasi	7
1.7 Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Sistem Pembelajaran	11
2.2.2 Sifat Wajib Dan Mustahil Allah	11
2.2.2.1 Pengertian Sifat Wajib dan Mustahil Allah.....	11
2.2.2.2 Kajian Sifat – Sifat Allah	12
2.3 Konsep Dasar Android	14
2.3.1 Pengenalan Android.....	14
2.3.2 Sejarah Android	15
2.3.3 Arsitektur Android	17
2.3.3.1 <i>Application</i> dan <i>Widgets</i>	17
2.3.3.2 <i>Application Framework</i>	17
2.3.3.3 <i>Libraries</i>	18
2.3.3.4 <i>Android Runtime</i>	19
2.3.3.5 <i>Linux kernel</i>	19
2.3.4 Fundamental Android	20
2.3.5 Versi Android.....	21
2.3.5.1 Android v1.5 Cupcake.....	21
2.3.5.2 Android v1.6 Donut.....	22
2.3.5.3 Android v2.0-2.1 Éclair.....	22
2.3.5.4 Android v2.2 Frozen Yoghurt (Froyo)	23
2.3.5.5 Android v2.3 Gingerbread.....	23
2.3.5.6 Android v3.0-3.3 Honeycomb.....	24
2.3.5.7 Android v4.0 Ice Cream Sandwitch	24
2.3.5.8 Android v4.1-4.3 Jelly Bean.....	25
2.3.5.9 Android v4.4 Kitkat.....	26
2.3.5.10 Android v5.0-5.1 Lollipop.....	27
2.3.5.11 Android v6.0 Marshmallow.....	28
2.3.5.12 Android v7.0 Nougat	28
2.3.5.13 Android v8.0 Oreo.....	29

2.4 SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	30
2.5 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	33
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	33
2.5.2 <i>Activity Diagram</i>	35
2.5.3 <i>Class Diagram</i>	36
2.5.4 <i>Sequence Diagram</i>	37
2.6 Bahasa Pemrograman.....	37
2.6.1 Pengertian Java	38
2.6.2 Sejarah Java	38
2.6.3 <i>Java Platform</i>	39
2.6.4 Struktur Pemrograman Java	40
2.7 Analisis Sistem	41
2.7.1 Analisis SWOT	41
2.7.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	42
2.7.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	42
2.7.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	42
2.7.3 Analisis Kelayakan	42
2.8 Perangkat Lunak	43
2.8.1 Android Studio	43
2.8.2 <i>Android Software Developer Kit (SDK)</i>	44
2.8.3 <i>Android Developer Tool (ADT) Plugins</i>	44
2.8.4 Database SQLite	45
2.8.5 <i>Adobe Photoshop</i>	45
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1 Metode Penelitian	46
3.1.1 Perencanaan sistem.....	47
3.1.2 Analisi Sistem.....	47
3.1.2.1 Analisis SWOT.....	47
3.2.1.1 Analisis Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	48
3.2.1.2 Analisis Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	48
3.2.1.3 Analisis Peluang (<i>Opportunities</i>)	49

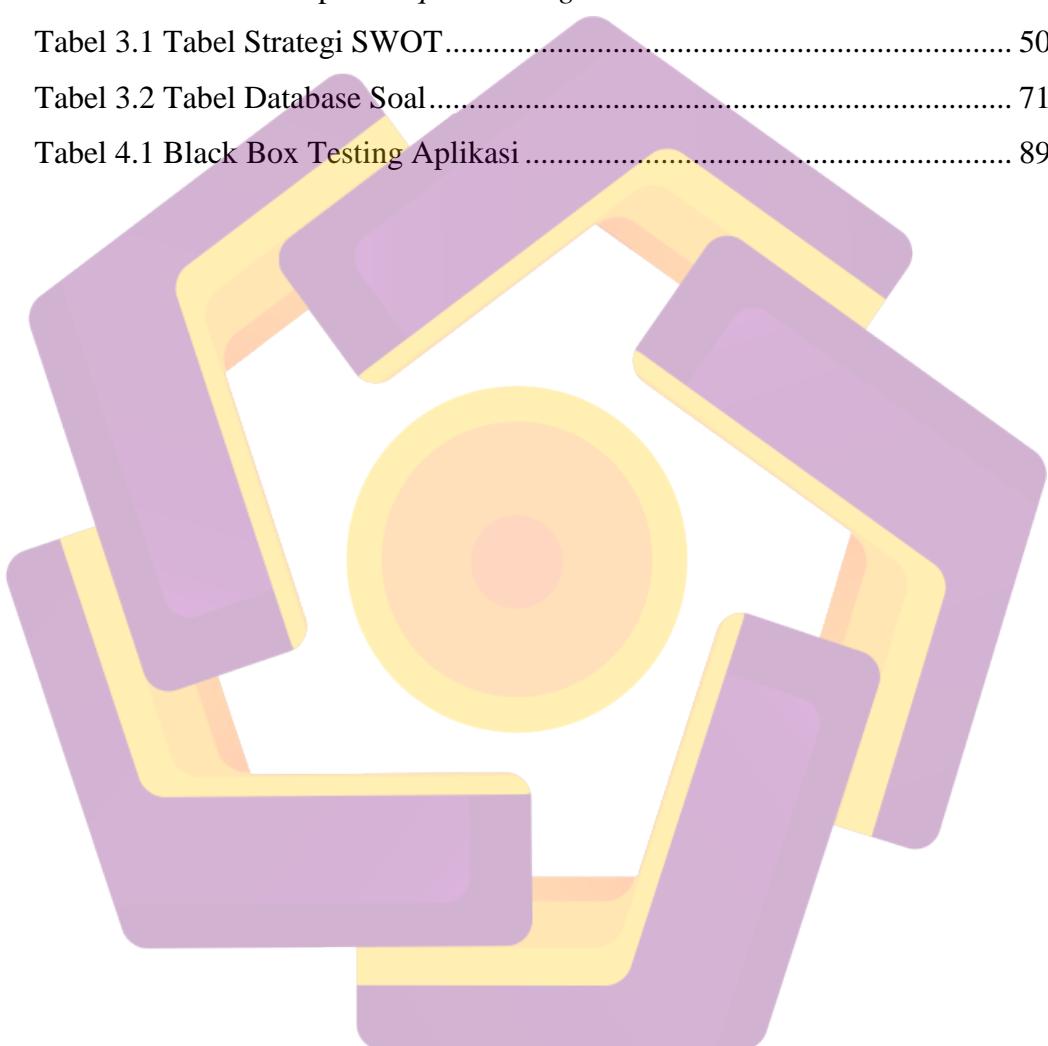
3.2.1.4 Analisis Ancaman (<i>Threats</i>)	49
3.1.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	51
3.1.2.2.1 Kebutuhan Fungsional	51
3.1.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	52
3.1.2.3 Analisis Kelayakan Sistem	54
3.1.2.3.1 Kelayakan Teknologi.....	54
3.1.2.3.2 Kelayakan Hukum	54
3.1.2.3.3 Kelayakan Operasional.....	55
3.1.2.3.4 Kelayakan Ekonomi	55
3.1.3 Perancangan Sistem.....	55
3.1.3.1 Perancangan UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	56
3.1.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	56
3.1.3.1.2 <i>Activity Diagram</i>	57
3.1.3.1.3 <i>Class Diagram</i>	62
3.1.3.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	63
3.1.3.2 Perancangan Struktur Tabel.....	71
3.1.3.3 Perancangan Interface Aplikasi.....	71
3.1.3.3.1 Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	72
3.1.3.3.2 Rancangan Halaman Menu Utama	72
3.1.3.3.3 Rancangan Halaman Sifat Wajib Allah	73
3.1.3.3.4 Rancangan Halaman Detail Sifat Wajib Allah ...	74
3.1.3.3.5 Rancangan Halaman Sifat Mustahil Allah.....	74
3.1.3.3.6 Rancangan Halaman Detail Sifat Mustahil.....	75
3.1.3.3.7 Rancangan Halaman Dalil Sifat Allah	76
3.1.3.3.8 Rancangan Halaman MP3.....	76
3.1.3.3.9 Rancangan Halaman Detail MP3	77
3.1.3.3.10 Rancangan Halaman Latihan	78
3.1.3.3.11Rancangan Halaman Tentang	78
3.1.3.3.12 Rancangan Halaman Keluar Aplikasi	79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi	80



4.2 Pembuatan <i>Interface</i>	80
4.2.1 <i>Interface Splash Screen</i>	80
4.2.2 <i>Interface Menu Utama</i>	81
4.2.3 <i>Interface Menu Sifat Wajib</i>	82
4.2.4 <i>Interface Detail Sifat Wajib</i>	82
4.2.5 <i>Interface Menu Sifat Mustahil</i>	83
4.2.6 <i>Interface Detail Sifat Mustahil</i>	84
4.2.7 <i>Interface Menu Dalil Sifat</i>	84
4.2.8 <i>Interface Menu MP3</i>	85
4.2.9 <i>Interface Detail MP3</i> 90	86
4.2.10 <i>Interface Menu Latihan</i>	86
4.2.11 <i>Interface Menu Tentang</i>	87
4.2.12 <i>Interface Keluar Aplikasi</i>	88
4.3 White Box Testing.....	88
4.4 Black Box Testing	89
4.5 Manual Instalasi.....	91
4.6 Pemeliharaan Sistem.....	94
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	33
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	35
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	36
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	37
Tabel 3.1 Tabel Strategi SWOT.....	50
Tabel 3.2 Tabel Database Soal.....	71
Tabel 4.1 Black Box Testing Aplikasi	89

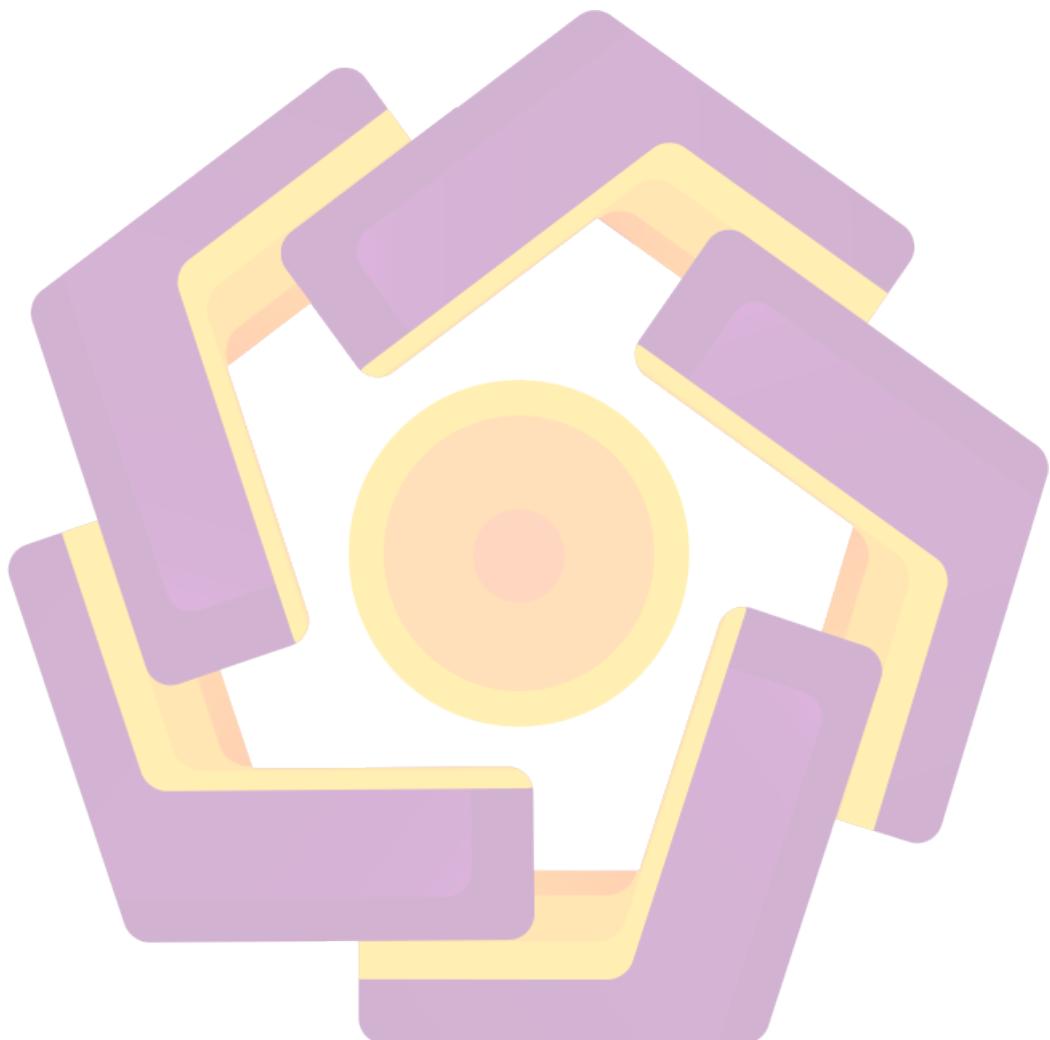


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	17
Gambar 2.2 Logo Android v1.5 Cupcake	21
Gambar 2.3 Logo Android v1.6 Donut	22
Gambar 2.4 Logo Android v2.0-2.1 Éclair	22
Gambar 2.5 Logo Android v2.2 Frozen Yoghurt (Froyo)	23
Gambar 2.6 Logo Android v2.3 Gingerbread	24
Gambar 2.7 Logo Android v3.0-3.2 Honeycomb	24
Gambar 2.8 Logo Android V4.0 Ice Cream Sandwich.....	25
Gambar 2.9 Logo Android v4.1-4.3 Jelly Bean	25
Gambar 2.10 Logo Android v4.4 Kitkat	25
Gambar 2.11 Logo Android v5.0 – 5.1 Lollipop	27
Gambar 2.12 Logo Android v6.0 Marshmallow.....	27
Gambar 2.13 Logo Android v7.0 Nougat	28
Gambar 2.14 Logo Android v8.0 Oreo	29
Gambar 3.1 Bagan Pengembangan Sistem SDLC	30
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	46
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Splash Screen.....	57
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Sifat Wajib.....	58
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Sifat Mustahil	59
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Dalil Sifat.....	59
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> MP3	60
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Latihan.....	61
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Tentang.....	61
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i>	62
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Sifat Wajib	63
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Detail Sifat Wajib	64
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Sifat Mustahil	65
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Detail Sifat Mustahil.....	66
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Dalil Sifat.....	67

Gambar 3.16 Sequence Diagram MP3.....	67
Gambar 3.17 Sequence Diagram Detail MP3.....	68
Gambar 3.18 Sequence Diagram Latihan	69
Gambar 3.19 Sequence Diagram Detail Latihan.....	69
Gambar 3.20 Sequence Diagram Tentang	70
Gambar 3.21 Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	72
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Menu Utama.....	73
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Sifat Wajib Allah	73
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Detail Sifat Wajib Allah.....	74
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Sifat Mustahil Allah.....	75
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Detail Sifat Mustahil	75
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Dalil Sifat Allah	76
Gambar 3.28 Rancangan Halaman MP3	77
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Detail MP3	77
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Latihan	78
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Tentang.....	79
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Keluar Aplikasi	79
Gambar 4.1 <i>Interface Splash Screen</i>	81
Gambar 4.2 <i>Interface</i> Menu Utama	81
Gambar 4.3 <i>Interface</i> Menu Sifat Wajib.....	82
Gambar 4.4 <i>Interface</i> Detail Sifat Wajib	83
Gambar 4.5 <i>Interface</i> Menu Sifat Mustahil	83
Gambar 4.6 <i>Interface</i> Detail Sifat Mustahil	84
Gambar 4.7 <i>Interface</i> Menu Dalil Sifat.....	85
Gambar 4.8 <i>Interface</i> Menu MP3	85
Gambar 4.9 <i>Interface</i> Detail Lagu MP3.....	86
Gambar 4.10 <i>Interface</i> Menu Latihan	87
Gambar 4.11 <i>Interface</i> Menu Tentang	87
Gambar 4.12 <i>Interface</i> Keluar Aplikasi	88
Gambar 4.13 Manual Instalasi Pertama	91
Gambar 4.14 Manual Instalasi Kedua.....	92

Gambar 4.15 Manual Instalasi Ketiga.....	92
Gambar 4.16 Manual Instalasi Keempat.....	93
Gambar 4.17 Manual Instalasi Kelima.....	93



INTISARI

Perkembangan teknologi yang pesat telah membawa pengaruh besar terhadap kemajuan teknologi informasi. Perangkat teknologi informasi yang sudah banyak digunakan adalah *smartphone*. Dari semua jenis sistem operasi *smartphone* yang ada saat ini, android merupakan sistem operasi *smartphone* yang perkembangannya paling pesat dan diminati karena sistem operasi yang dimiliki bersifat *open source*. Indonesia adalah negara yang besar yang memiliki beranekaragam budaya dan Agama. Setiap Agama memiliki cara dan pengamatannya masing-masing. Seiring dengan perkembangan jaman, norma-norma dan pemahaman agama sedikit demi sedikit menghilang karena modernisasi. Sebagai seorang muslim hendaknya mengetahui Allah sebagai tuhanya dan mengamalkan ajaran agamanya.

Penulis melakukan penelitian pokok-pokok permasalahan yang ada dan membuat aplikasi yang bisa membantu pengguna dalam mengenal sifat-sifat wajib dan mustahil Allah. Dalam perancangan Penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Squence Diagram*, *Class Diagram*. Metode pengembangan sistem menggunakan SDLC (*System development Life Cycle*) dan analisis yang digunakan adalah SWOT.

Aplikasi ini dirancang untuk memperkenalkan sifat-sifat wajib dan mustahil Allah. Didalam perkembangan teknologi yang semakin canggih, semua informasi sudah ada dalam genggaman. Untuk itu dibuatnya aplikasi ini agar dapat membantu dalam belajar mengenali, memahami, mengerti sifa-sifat Allah dengan baik dan benar sehingga dapat diamalkan dalam kehidupan sehari-hari. Karena dengan mengenal sifat-sifat Allah niscaya dapat menambah keimanan, kecintaan kita kepada Allah serta mewujudkan penghambabaan diri kepada Allah yaitu dengan melakukan apa yang diperintahkan-Nya dan menjauhi apa yang dilarang-Nya.

Kata kunci : Sifat-sifat Allah, agama, islam, media pembelajaran.

ABSTRACT

The rapid technological development has brought great influence to the progress of information technology. Information technology devices that have been widely used are smartphones. Of all types of smartphone operating systems that exist today, android smartphone operating system is the most rapid development and demand because the operating system owned is open source. Indonesia is a large country with diverse cultures and religions. Every Religion has its own way and its pride. Along with the development of the era, norms and understanding of religion little by little disappeared because of modernization. As a Muslim should know God as his god and practice his religious teachings.

The authors do research the basic issues that exist and create applications that can help users in recognizing the nature of compulsory and impossible of God. In designing the author uses UML (Unified Modeling Language) which consists of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Squence Diagrams, Class Diagrams. System development method using SDLC (System development Life Cycle) and analysis used is SWOT.

This app is designed to introduce the compulsory and impossible traits of God. In the development of increasingly sophisticated technology, all the information is already in the grip. For it made this application in order to help in learning to recognize, understand, understand sifa-attributes of God with good and true so that can be practiced in everyday life. Because knowing the attributes of God can undoubtedly increase faith, our love for God and manifest self-indulgence to God by doing what He commanded and to stay away from what He forbid.

Keywords: *Nature of Allah, religion, Islam, media of learning.*