

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN PANDUAN PUASA
RAMADHAN SESUAI AL-QURAN DAN AS-SUNNAH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

**Juhan Mawardika
13.11.7433**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN PANDUAN PUASA
RAMADHAN SESUAI AL-QURAN DAN AS-SUNNAH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai gelar sarjana
pada program Studi Informatika



disusun oleh

Juhan Mawardika

13.11.7433

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN PANDUAN PUASA RAMADHAN SESUAI AL-QUR'AN DAN AS-SUNNAH BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Juhan Mawardika

13.11.7433

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 April 2017

Dosen Pembimbing,


Ahlihi Masruro, M.Kom.
NIK. 190302148

PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN PANDUAN PUASA RAMADHAN SESUAI AL-QUR'AN DAN AS-SUNNAH BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Juhan Mawardika

13.11.7433

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 April 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masrura, M.Kom
NIK. 190302148



Erni Seniwati, M.Cs
NIK. 190302231



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Mei 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 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.



MOTTO

“Tinggalkanlah apa yang meragukanmu kepada apa yang tidak meragukanmu.”

(HR. At-Tirmidzi dan an-Nasa-i)

“Di antara tanda baiknya islam seseorang ialah meninggalkan apa yang tidak bermanfaat baginya.”

(HR. At-Tirmidzi)

“Bersungguh-sungguh pada perkara-perkara yang bermanfaat bagimu, mintalah pertolongan kepada Allah dan jangan lemah.”

(HR. Ahmad dan Muslim)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah, Rabb seluruh alam. Aku bersaksi bahwa tidak ada sesembahan yang berhak disembah kecuali Allah, tidak ada sekutu baginya, dan aku bersaksi bahwa Muhammad shallallahu 'alaihi wa sallam adalah hamba dan utusanNya. Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, Bapak Sarjuno dan Ibu Hanidah, kakaku Nana Widasuara, iparku Firmansya dan keponakanku Arin sebagai penyemangat hidupku dan yang memberikan segala bentuk dukungan kepada penulis.
2. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom. yang membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Teman-teman seperjuangan Universitas Amikom Yogyakarta angkatan 2013, khususnya kelas 13-S1TI-10, sahabat Wisma Darul Quran yang memberikan segala bentuk bantuan dan penyemangat dalam pengerjaan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah, Rabb seluruh alam. Aku bersaksi bahwa tidak ada sesembahan yang berhak disembah kecuali Allah, tidak ada sekutu baginya, dan aku bersaksi bahwa Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam* adalah hamba dan utusanNya. Semoga shalawat serta salamNya tercurah atas beliau, keluarga dan seluruh sahabatnya.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Panduan Puasa Ramadhan Sesuai Al-Qur’an dan As-Sunnah Berbasis Android”.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas Amikom yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T., selaku Ketua Jurusan Informatika Fakultas Ilmu Komputer Uniersitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Ahlihi Masruro. M.Kom selaku dosen pembimbing.

5. Seluruh dosen Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih atas semua jasa bapak dan ibu dosen.
6. Kedua orang tua, kaka dan segenap keluarga yang telah memberikan dukungan moril serta materi dengan tulus, ikhlas dan penuh kasih sayang.
7. Sahabat-sahabat yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Seluruh staf dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang banyak membantu kelancaran proses pengerjaan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu sampai terselesainya penyusunan skripsi ini. Semoga Allah ta'ala senantiasa memberikan rahmat dan karuniaNya pada penulis dan rekan-rekan semuanya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Selain itu, penulis berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat bagi sesama.

Yogyakarta, 27 april 2017

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABLE.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.7 Sistematika penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Media.....	9
2.3 Pembelajaran.....	10
2.3.1 Bekal Ilmu Sebelum Belajar.....	10
2.3.2 Keutamaan Bulan Ramadhan.....	10

2.3.3 Keutamaan Puasa.....	11
2.4 Android	12
2.4.1 Pengertian Android.....	12
2.4.2 Sejarah Android.....	13
2.4.3 Versi Android	13
2.4.4 Arsitektur Android.....	14
2.5 Konsep Permodelan Sistem	17
2.5.1 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
2.5.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
2.5.1.2 <i>Activity Diagram</i>	19
2.5.1.3 <i>Class Diagram</i>	20
2.5.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	22
2.6 Bahasa Pemrograman.....	22
2.6.1 Java	22
2.7 Basis Data (<i>Database</i>)	23
2.7.1 Pengertian Basis Data.....	23
2.7.2 <i>Database Managemen Sistem (DBMS)</i>	23
2.7.2.1 <i>SQLite</i>	24
2.8 Perangkat Lunak Yang Digunakan	26
2.8.1 <i>Android Studio</i>	26
2.8.1.1 Struktur Proyek	27
2.8.2 <i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	31
2.8.3 <i>JDK (Java Development Kit)</i>	32
2.8.4 <i>USB Driver</i>	32
2.9 Analisis Sitem	33
2.9.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
2.9.2 Analisis Kelayakan	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Analisis Sistem.....	35
3.1.1 Analisis SWOT	35
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	37

3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional	37
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	39
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	39
3.2.3.1	Kelayakan Teknologi	40
3.2.3.2	Kelayakan Hukum	40
3.2.3.3	Kelayakan Operasional	40
3.3	Perancangan Sistem	40
3.3.1	Perancangan <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	41
3.3.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	41
3.3.1.2	<i>Activity Diagram</i>	44
3.3.2	<i>Class Diagram</i>	45
3.3.3	Perancangan Antar Muka.....	48
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	48
4.1	Implementasi Sistem	48
4.1.2	Manual Program Aplikasi Panduan Puasa Ramadhan	48
4.2	Uji Coba	58
4.2.1	<i>White Box Testing</i>	58
4.2.1.1	Kompilasi Program	59
4.2.2	<i>Black Box Testing</i>	61
4.2.3	Pengujian Pada <i>Smartphone</i>	62
BAB V	KESIMPULAN	64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2.4 Simbol <i>Squence Diagram</i>	22
Table 4.1 Hasil <i>Black Box Testing</i>	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	14
Gambar 2.2 File proyek di tampilan Android Studio.....	28
Gambar 2.3 <i>Layout</i> di <i>Android Studio</i>	29
Gambar 2.4 Struktur folder pada Android Studio.....	29
Gambar 2.5 Folder App Android Studio.....	30
Gambar 2.6 <i>Build.gradle</i> android studio.....	31
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Puasa.....	42
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Quiz	43
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Video	43
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> pencari	44
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i>	45
Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama	46
Gambar 3.8 Rancangan Menu Quiz.....	46
Gambar 3.9 Rancangan Menu Video.....	47
Gambar 3.10 Rancangan Menu Pencarian.....	47
Gambar 4.1 Tampilan <i>Shortcut</i> Panduan Puasa.....	48
Gambar 4.2 Tampilan <i>Main Menu</i> Panduan Puasa.....	49
Gambar 4.3 Tampilan <i>Script</i> Panduan Puasa.....	50
Gambar 4.4 Tampilan <i>Script</i> Panduan Puasa.....	50

Gambar 4.5 Tampilan <i>script</i> Panduan Puasa	51
Gambar 4.6 Tampilan <i>List</i> Panduan Puasa	51
Gambar 4.7 Tampilan <i>Script</i> List Puasa	52
Gambar 4.8 Tampilan <i>content</i> Panduan Puasa	52
Gambar 4.9 Tampilan <i>Script</i> Panduan Puasa.....	53
Gambar 4.10 Tampilan <i>Script</i> Panduan Puasa.....	53
Gambar 4.11 Tampilan <i>Menu Quiz</i> Puasa	54
Gambar 4.12 Tampilan <i>Script Quiz</i> Puasa	54
Gambar 4.13 Tampilan <i>Script Quiz</i> Puasa	55
Gambar 4.14 Tampilan <i>Script Quiz</i> Puasa	55
Gambar 4.15 Tampilan <i>Menu Video</i>	56
Gambar 4.16 Tampilan <i>Script Video</i>	56
Gambar 4.17 Tampilan <i>Menu Pencarian</i>	57
Gambar 4.18 Tampilan <i>Script Menu Pencarian</i>	57
Gambar 4.19 Tampilan <i>White Box Testing</i>	58
Gambar 4.20 Tampilan <i>Build APK</i>	59
Gambar 4.21 Tampilan <i>Script Quiz</i> Puasa.....	61
Gambar 4.22 Tampilan <i>Blue Stack</i>	62
Gambar 4.23 Tampilan <i>LG X Power</i>	63

INTISARI

Di era globalisasi seperti saat ini, teknologi informasi berkembang sangat dinamis khususnya dibidang *software*. Semakin banyaknya aplikasi yang dibuat oleh para *developer* untuk mempermudah kehidupan manusia. Berbagai aplikasi yang beredar terdiri dari berbagai macam *platform* OS dan bahasa pemrograman. Aplikasi yang beredar saat ini memiliki bermacam fungsinya sendiri, seperti aplikasi yang berfungsi unrtuk hiburan, sebagai media pembelajaran, dan lain-lain.

Dengan berbagai fungsi dan kemajuan *software* yang ada, menunjang kemajuan salah satu produk teknologi informasi lainnya yaitu ponsel. Dengan tingginya inovasi teknologi ponsel setiap tahun oleh para pengembang, membuat pemanfaatan ponsel tidak hanya sebatas sebagai alat komunikasi dan berubah menjadi *smartphone* yang sangat memudahkan segala aktifitas kebutuhan *user*. Perkembangan tersebut di awali Nokia dengan teknologi sistem operasi *symbian*, Apple dengan teknologi IOS, Blackberry, dengan Blackberry OS, yang terbaru adalah *smartphone* menggunakan teknologi sistem operasi android dan *windows phone*.

Penggunaan *smartphone* khususnya yang menggunakan teknologi sistem operasi android sangat tinggi di indonesia. Sisi negatif dari tingginya penggunaan *smartphone* android adalah banyak pelajar yang lebih tertarik untuk bermain *games* pada *smartphone* mereka, ini berakibat banyak pelajar yang kurang memahami wawasan tentang agama Islam, salah satunya tentang rukun Islam yang ke lima yaitu puasa di bulan Ramadhan. Panduan puasa Ramadhan sesungguhnya sangat penting sebagai pendidikan dasar agama khususnya untuk para pelajar. Berdasarkan latarbelakang masalah tersebut, sehingga penulis terdorong untuk membuat skripsi dengan judul : **“Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Panduan Puasa Ramadhan Sesuai Al-Quran dan As-Sunnah Berbasis Android”**. Mempelajari ilmu agama adalah wajib bagi setiap muslim apapun profesinya, sebagaimana Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam telah bersabda “menuntut ilmu (agama) itu wajib atas setiap muslim”(HR. Ibnu Majah). Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan informasi dan membantu masyarakat dan para pelajar untuk mempelajari agama Islam yang mulia ini.

Kata Kunci : Informasi, Puasa, Ramadhan, Android, Islami

ABSTRACT

In the current era of globalization, information technology is very dynamic, especially software developed. More and more apps are created by developers for human life. Various applications are circulating from various OS platforms and programming languages. Applications that currently have their own functions, such as applications that work for entertainment, as a medium of learning, and others.

With the various functions and advancements of existing software, support arise one other information technology products. With the price of mobile technology innovation every year by the developers, make the phone can not be limited as a communication tool and turned into a smartphone that greatly facilitates all the needs of users. The developments at Nokia start with symbian operating system technology, Apple with IOS technology, Blackberry, with the latest OS, the latest is a smartphone using android operating system technology and windows phone.

The use of smartphones is very popular in Indonesia. The negative side of the high use of android smartphone is that many students are more interested in playing games on their smartphones, this resulted in many students who lack understanding of the Islamic religion, wrong about the fifth pillar of Islam is fasting in Ramadan. Ramadan fasting guide is very important as a special religious basic education for students. Based on the background, for the authors are compelled to create a thesis with the title: "Design Build Applications Fasting Ramadan Fasting According to Al-Quran and As-Sunnah Based Android". Studying the science of religion is compulsory for every Muslim whatever his profession, the complement of the Prophet shallallahu 'alaihi wa sallam has said "may the science of religion is obligatory upon every Muslim" (HR Ibn Majah). This application is expected to provide information and help the community and students to apply this noble Islamic religion.

Keywords: Information, Fasting, Ramadhan, Android, Islamic