

**PEMBUATAN APLIKASI ALARM DENGAN KUIS PADA
SMARTPHONE BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ryan Angga Permadi

11.12.6000

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI ALARM DENGAN KUIS PADA
SMARTPHONE BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ryan Angga Permadi

11.12.6000

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 November 2015

Dosen Pembimbing,

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI ALARM DENGAN KUIS PADA
SMARTPHONE BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Ryan Angga Permadi

11.12.6000

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 18 Desember 2015

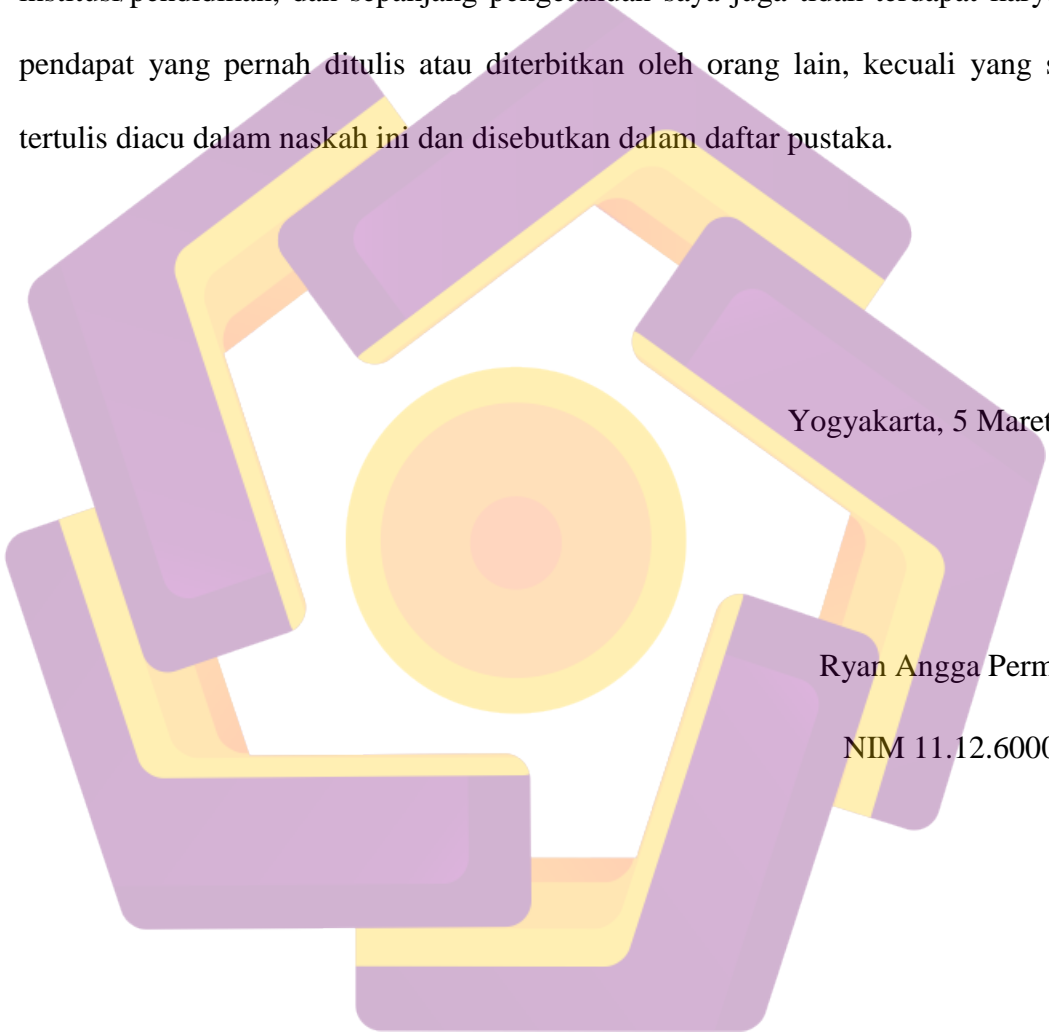
KEPALA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak ada karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi/pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 5 Maret 2016

Ryan Angga Permadi

NIM 11.12.6000

MOTTO

1. "Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton." (Mark Twain)
2. "Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh." (Confusius)
3. "Bagian terbaik dari hidup seseorang adalah perbuatan-perbuatan baiknya dan kasihnya yang tidak diketahui orang lain." (William Wordsworth)
4. "Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai." (Schopenhauer)
5. "Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua." (Aristoteles)
6. "Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri." (Ibu Kartini)

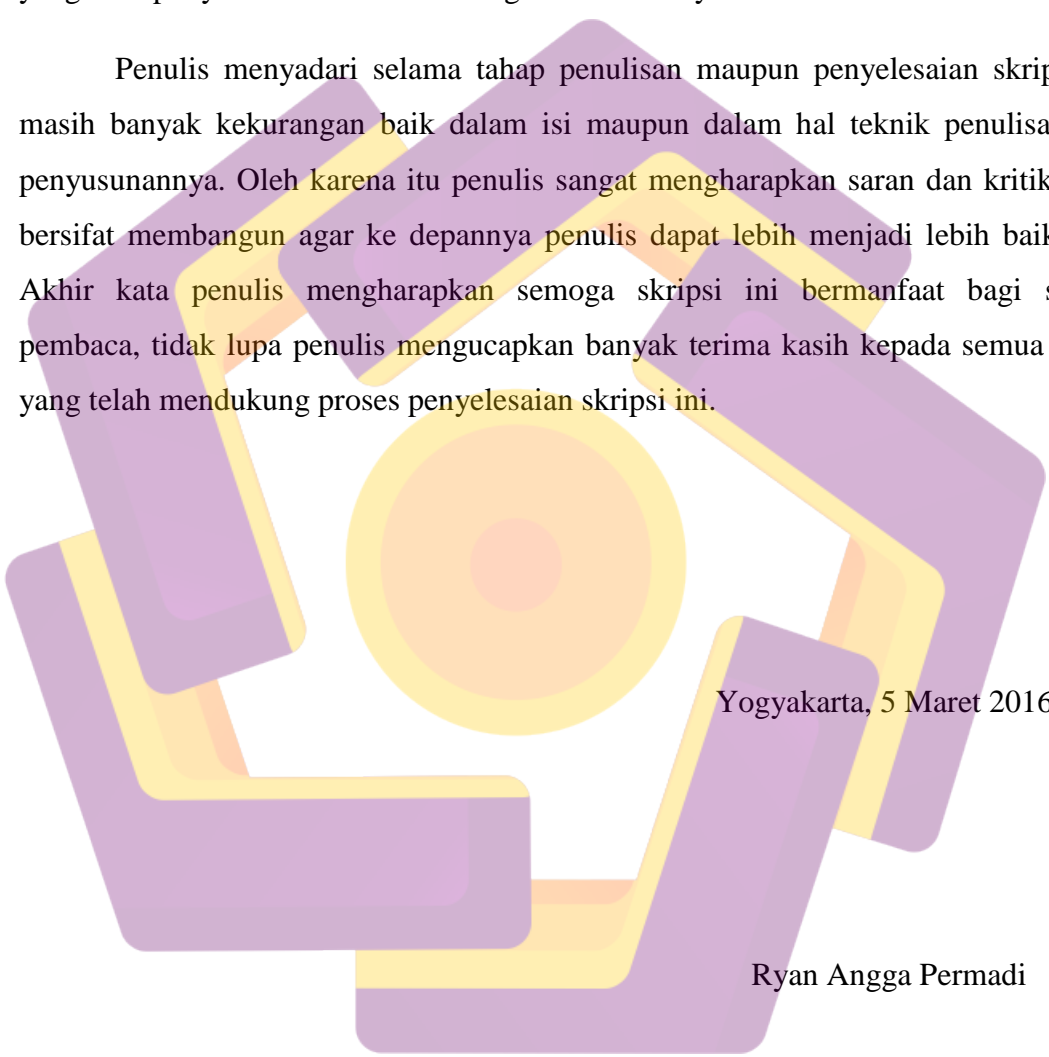
PERSEMBAHAN

- Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT.
- Kedua orang tua dan ketiga adik saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama masa pengerjaan skripsi.
- Keluarga dan sepupu saya di Magelang, yang senantiasa mendukung saya baik material maupun spiritual.
- Bpk Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah bersedia menjadi dosen pembimbing yang sangat baik buat saya.
- Windha Mega Pradnya D, M.Kom dan Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen penguji yang telah banyak membantu memperbaiki skripsi ini.
- Sahabat dan teman-teman dekat saya, Ricky, Wisnu, Jufry, Alan, dan Basuki. Terima kasih atas dukungan dan kebersamaan dalam suka dukanya selama ini.
- Untuk teman-teman kelas 11-S1SI-09 serta teman-teman yang saya kenal secara langsung ataupun tidak langsung selama kuliah di AMIKOM, terima kasih atas kebersamaan dan canda tawanya selama 6 semester ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat yang diberikan oleh-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pembuatan Aplikasi Alarm Dengan Kuis Pada Smartphone Berbasis Android. Penulis berharap agar setelah skripsi diterapkan, maka ke depannya akan dapat berguna bagi para user yang mempunyai kesulitan dalam bangun dari tidurnya.

Penulis menyadari selama tahap penulisan maupun penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam isi maupun dalam hal teknik penulisan dan penyusunannya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar ke depannya penulis dapat lebih menjadi lebih baik lagi. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung proses penyelesaian skripsi ini.



Yogyakarta, 5 Maret 2016

Ryan Angga Permadi

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penulisan	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Android	9
2.2.1 Pengertian Android	9
2.2.2 Sejarah Perkembangan Android	10
2.2.3 Versi Android	11
2.2.4 Arsitektur Android	13
2.2.4.1 <i>Application</i> dan <i>Widgets</i>	14

2.2.4.2	<i>Application Framework</i>	14
2.2.4.3	<i>Libraries</i>	14
2.2.4.4	<i>Android Run Time</i>	15
2.2.4.5	<i>Linux Kernel</i>	16
2.2.5	<i>Aplikasi Android</i>	16
2.3	Konsep Pemodelan Sistem	16
2.3.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	16
2.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	17
2.3.3	<i>Activity Diagram</i>	20
2.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.3.5	<i>Class Diagram</i>	24
2.4	Perangkat Lunak yang digunakan	26
2.4.1	Eclipse	26
3.1.2.1	IDE Eclipse	26
3.1.2.2	Arsitektur Eclipse	27
2.4.2	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	28
2.4.3	<i>Android Development Tools (ADT)</i>	28
2.5	Teori Analisis SWOT	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		30
3.1	Analisis Sistem	30
3.1.1	Analisis SWOT	30
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	34
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	34
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	35
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem	37
3.1.3.1	Kelayakan Teknologi	37
3.1.3.2	Kelayakan Operasional	38
3.1.3.3	Kelayakan Hukum	38
3.2	Perancangan Sistem	38
3.2.1	Perancangan UML	39
3.2.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	39
3.2.1.2	<i>Activity Diagram</i>	44

3.2.1.3	<i>Class Diagram</i>	49
3.2.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	50
3.2.2	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	52
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Implementasi	55
4.1.1	Implementasi Interface	55
4.1.1.1	Tampilan Menu Utama	55
4.1.1.2	Tampilan Menu Atur Alarm	58
4.1.1.3	Tampilan Menu Kuis	61
4.1.1.4	Tampilan Menu Tentang	64
4.1.1.5	Tampilan Menu Keluar	65
4.2	Pengujian	66
4.2.1	White Box Testing	66
4.2.2	Black Box Testing	66
4.2.3	Pengujian pada android Froyo	68
4.3	Instalasi Aplikasi Alarm Kuis pada smartphone android	68
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android	13
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama	44
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Menu Atur Kuis	45
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Atur Alarm	46
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang	47
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar	48
Gambar 3.7 <i>Class Diagram</i>	49
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram</i> Menu Atur Kuis	50
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Menu Atur Alarm	51
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang	51
Gambar 3.11 Perancangan <i>Interface</i> Menu Utama	52
Gambar 3.12 Perancangan <i>Interface</i> Menu Atur Kuis.....	52
Gambar 3.13 Perancangan <i>Interface</i> Menu Atur Alarm.....	53
Gambar 3.14 Perancangan <i>Interface</i> Menu Tentang	53
Gambar 3.15 Perancangan <i>Interface</i> Menu Kuis	54
Gambar 3.16 Perancangan <i>Interface</i> Menu Keluar	54
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama	56
Gambar 4.2 Tampilan Menu Atur Alarm.....	58
Gambar 4.3 Tampilan Menu Kuis	61
Gambar 4.4 Tampilan Menu Tentang	64
Gambar 4.5 Tampilan Menu Keluar	65
Gambar 4.6 Tampilan Emulator Froyo	68
Gambar 4.7 Memilih file apk.....	69
Gambar 4.8 Mengklik file apk dan pilih install	69
Gambar 4.9 Konfirmasi instalasi Aplikasi	70
Gambar 4.10 Proses instalasi selesai	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 3.1 Analisis SWOT	32
Tabel 3.2 Matrik SWOT	33
Tabel 3.3 Perangkat keras untuk pembuatan	35
Tabel 3.4 Perangkat keras untuk penerapan	36
Tabel 3.5 Perangkat lunak untuk pembuatan	36
Tabel 3.6 Perangkat lunak untuk penerapan	37
Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Atur Kuis	40
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Atur Alarm	41
Tabel 3.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Tentang	42
Tabel 3.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Keluar	43
Tabel 4.1 Black Box Testing Aplikasi	67

INTISARI

Pola hidup orang jaman sekarang adalah hidup yang serba praktis dan serba instan. Orang-orang akan lebih memilih hal yang dianggap lebih mudah dan menghindari hal yang dianggap sulit, maka dari itu kebanyakan orang-orang bergantung pada teknologi untuk mempermudah kehidupannya. Hal itu dapat terlihat dari tidak terlepasnya barang elektronik seperti telepon genggam, *gadget*, mesin GPS, dan barang elektronik lain yang sekiranya dapat membantu meringankan kegiatan sehari-hari mereka.

Mobilitas masyarakat yang tinggi salah satunya dikarenakan perkembangan teknologi yang sangat pesat, salah satunya adalah teknologi *smartphone*. *Smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan sangat tinggi dan berfungsi layaknya komputer. Maka pada era ini terdapat beragam sistem operasi yang mendukung, sehingga membuat kinerja *smartphone* lebih maksimal. Salah satu sistem operasi yang sedang populer pada *smartphone* tersebut adalah Sistem Operasi Android.

Kemajuan teknologi bukan berarti dapat menutupi kekurangan dalam diri manusia, tetapi hanya membantu memaksimalkan potensi manusia tersebut. Seperti contoh adalah pengingat atau alarm. Manusia tidak dapat bangun dari tidur tepat di waktu yang dia tentukan dengan sendirinya, maka disinilah teknologi tersebut berperan, yaitu dengan jam alarm atau aplikasi alarm yang ditanamkan ke *smartphone* atau benda elektronik lain.

Keyword : Android, Alarm, Aplikasi, *Smartphone*, Teknologi

ABSTRACT

The pattern of life of people today are living very practical and almost instantaneous. People would prefer things that are easier and avoid things that are difficult to them, and therefore most of the people rely on technology to simplify their lives. It can be seen from them to always holding and have electronic goods such as mobile phones, gadgets, GPS machines, and other electronic items that you think will help alleviate their daily activities.

Mobility of high society is one of the reasons due to rapid technological developments, one of which is a smartphone technology. Smartphone is a mobile phone that has a very high ability and function like a computer. Nowadays many Operating system on smartphone, thus making the maximum performance of your smartphone. One of the operating systems that are currently popular on the smartphone is the Android Operating System.

Advances in technology mean it can not cover the shortfall in human beings, but only help maximize the human potential. As an example is a reminder or alarm. Humans can not get up from bed exactly at the time that he set itself, then this is where technology plays a role.

Keyword : Alarm, Android, Technology, Smartphone, Application