

**PEMBUATAN APLIKASI PENGUKUR BADAN IDEAL BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rizal Alan Yahya

11.12.6004

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PENGUKUR BADAN IDEAL BERBASIS
ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizal Alan Yahya

11.12.6004

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Februari 2016

Dosen Pembimbing,

Rum Muhamad Andri Kr. Ir. M.Kom

NIK. 190302011

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PENGUKUR BADAN IDEAL BERBASIS
ANDROID**

yang disusun oleh

Rizal Alan Yahya

11.12.6004

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 20 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 20 Februari 2016

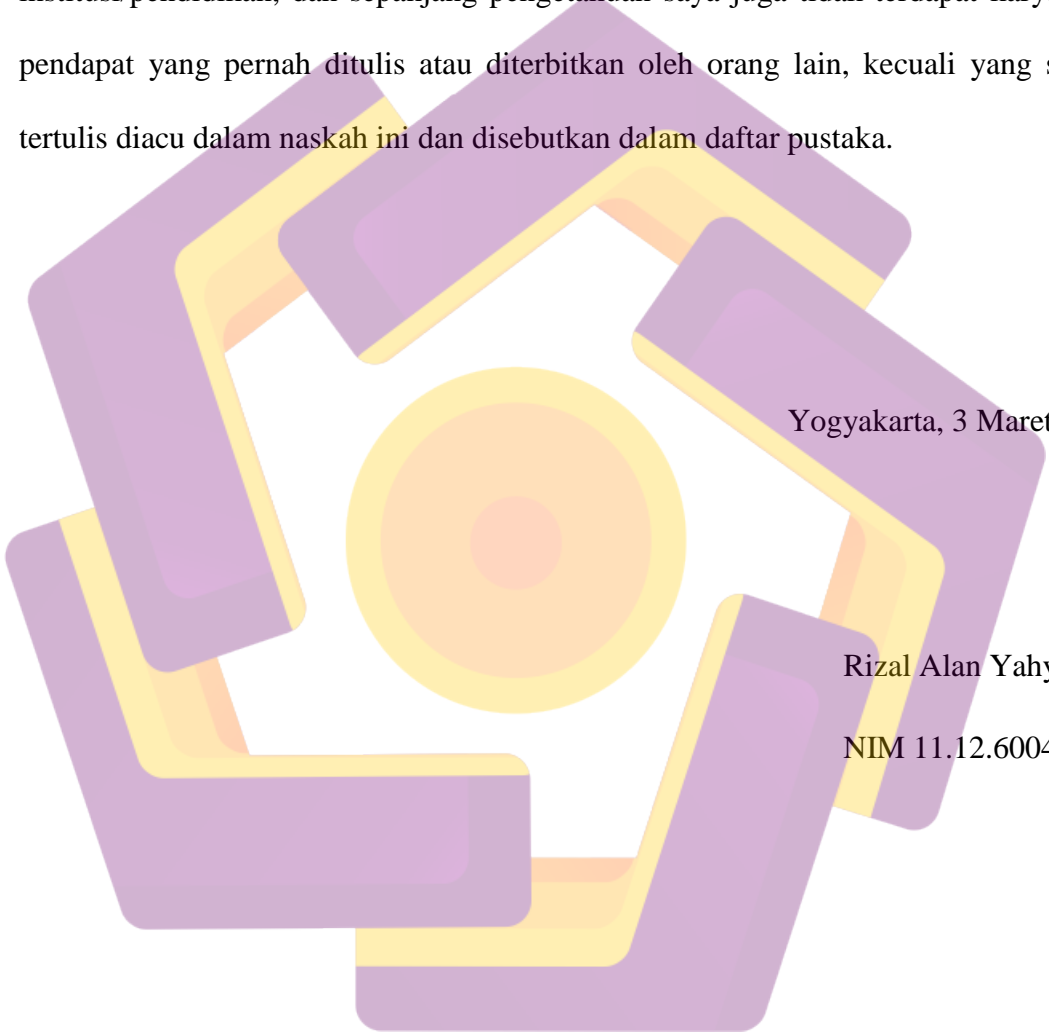
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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, 3 Maret 2016

Rizal Alan Yahya

NIM 11.12.6004

MOTTO

- Don't aim for success if you want it just do what you love and believe in, and it will come naturally. (**David Frost**)
- Your life will not be changed by fate, but be transformed by the changes that you did. (**Jim Rohn**)
- Do not approach someone whose words even destroy your expectation. (**Mark Twin**)
- Play for more that you can afford to lose and you will learn the game. (**Winston Churchill**)
- Out of difficulties grow miracles. (**Jean de la Bruyere**)




PERSEMBAHAN

- Allah SWT
- Kedua orang tua dan adik saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama masa pengerjaan skripsi.
- Keluarga saya yang lain, yang senantiasa mendukung saya baik material maupun spiritual.
- Bpk Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku dosen Pembimbing yang telah bersedia menjadi dosen pembimbing yang sangat baik buat saya.
- Ayu Ramonna yang selalu memberi semangat, mendukung, dan mendoakan selama masa pengerjaan skripsi.
- Sahabat dan teman-teman dekat saya, Rita, Tiwi, Eko, Ryan Angga, Wisnu, Jufry, Ricky, Basuki terima kasih atas dukungan dan canda tawanya selama ini, semoga kita semua bisa mencapai sukses sesuai target.
- Untuk teman-teman kelas 11-S1SI-09 terima kasih atas kebersamaan dan canda tawanya selama 6 semester.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pembuatan Aplikasi Pengukur Badan Ideal Berbasis Android. Penulis berharap agar setelah skripsi diterapkan, maka ke depannya akan dapat berguna bagi para user yang ingin peduli terhadap kesehatannya terutama berat badan.

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. Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca semua, tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung proses penyelesaian skripsi ini.



Yogyakarta, 3 Maret 2016

Rizal Alan Yahya

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	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Pengertian, Sejarah, dan Perkembangan Android.....	9
2.2.1 Pengertian Android.....	9
2.2.2 Sejarah Android.....	10
2.2.3 Fitur – Fitur Android.....	11
2.2.4 Arsitektur Android.....	12
2.2.4.1 <i>Application</i> dan <i>Widgets</i>	13

2.2.4.2	<i>Application Framework</i>	13
2.2.4.3	<i>Libraries</i>	14
2.2.4.4	<i>Android Run Time</i>	14
2.2.4.5	<i>Linux Kernel</i>	15
2.2.5	Aplikasi Android.....	15
2.3	Konsep Pemodelan Sistem.....	16
2.3.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	16
2.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	16
2.3.3	<i>Activity Diagram</i>	19
2.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.3.5	<i>Class Diagram</i>	24
2.4	Tools Untuk Perancangan Perangkat Lunak.....	26
2.4.1	Android Studio.....	26
2.4.2	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	27
2.4.3	<i>Android Development Tools (ADT)</i>	28
2.5	Teori Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
2.6	Teori Pengembangan Sistem.....	30
2.7	Teori Metode Analisis Kuantitatif.....	33
2.8	Data Tinggi dan Berat Badan Ideal.....	35
2.9	Definisi Berat Badan.....	37
2.10	Definisi Ideal.....	37
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	38
3.1	Tinjauan Umum.....	38
3.2	Analisis Masalah (Analisis Kelemahan Sistem).....	39
3.2.1	Langkah – langkah Analisis.....	39
3.2.2	Hasil Analisis.....	39
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	41
3.4	Perancangan Sistem.....	43
3.4.1	UML.....	44
3.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	44

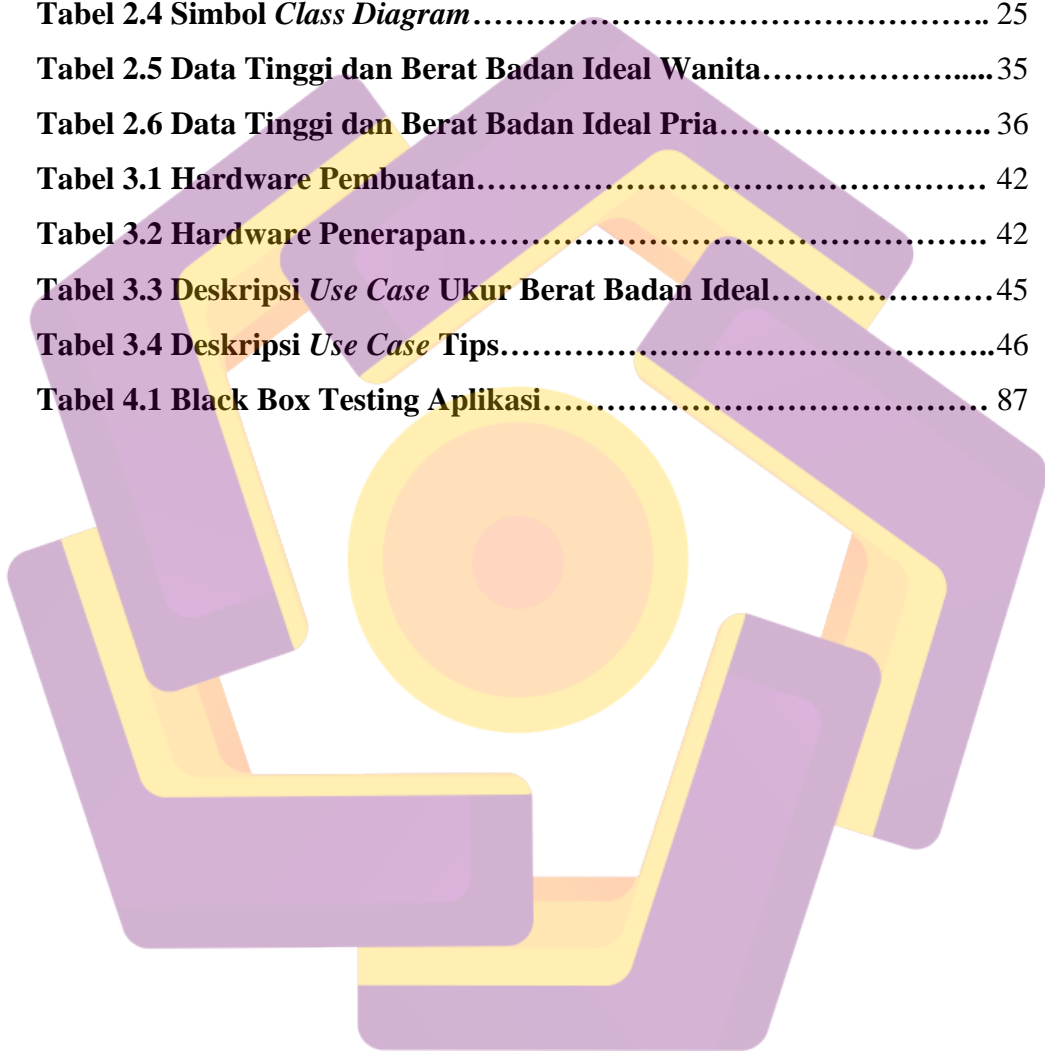
3.4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	47
3.4.1.3	<i>Class Diagram</i>	49
3.4.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	50
3.4.2	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	52
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1	Implementasi.....	59
4.1.1	Implementasi Dan Pembahasan <i>Splashscreen</i>	59
4.1.2	Implementasi Dan Pembahasan Menu Ukur.....	61
4.1.3	Implementasi Dan Pembahasan Menu Tips.....	72
4.2	Pengujian.....	86
4.2.1	<i>White Box Testing</i>	86
4.2.2	<i>Black Box Testing</i>	86
BAB V	PENUTUP.....	88
5.1	Kesimpulan.....	88
5.2	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android.....	12
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	44
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Menu Ukur.....	47
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Menu Tips.....	48
Gambar 3.4	<i>Class Diagram</i>	49
Gambar 3.5	<i>Sequence Diagram</i> <i>Splashscreen</i>	50
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> Menu Ukur.....	51
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Menu Tips.....	52
Gambar 3.8	Perancangan <i>Interface</i> <i>Splashscreen</i>	52
Gambar 3.9	Perancangan Menu Ukur.....	53
Gambar 3.10	Hasil Pengukuran dan Tips.....	53
Gambar 3.11	Hasil Tips A 1.....	54
Gambar 3.12	Hasil Tips A 2.....	54
Gambar 3.13	Hasil Tips A 3.....	55
Gambar 3.14	Hasil Tips A 4.....	55
Gambar 3.15	Hasil Tips A 5.....	56
Gambar 3.16	Hasil Tips A 6.....	56
Gambar 3.17	Hasil Tips A 7.....	56
Gambar 3.18	Hasil Tips B 1.....	57
Gambar 3.19	Hasil Tips B 2.....	57
Gambar 3.20	Hasil Tips B 3.....	57
Gambar 3.21	Hasil Tips B 4.....	58
Gambar 3.22	Hasil Tips C.....	58
Gambar 3.23	Hasil Tips D.....	58
Gambar 4.1	Tampilan <i>Splashscreen</i>	59
Gambar 4.2	Tampilan Menu Ukur.....	61
Gambar 4.3	Tampilan Tips.....	72

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>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.5 Data Tinggi dan Berat Badan Ideal Wanita	35
Tabel 2.6 Data Tinggi dan Berat Badan Ideal Pria	36
Tabel 3.1 Hardware Pembuatan	42
Tabel 3.2 Hardware Penerapan	42
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Ukur Berat Badan Ideal	45
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Tips	46
Tabel 4.1 Black Box Testing Aplikasi	87



INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini sungguh sangat maju dan mempunyai banyak hal baru terutama dalam hal gadget, dalam hal ini Android sangat menguasai pasar dalam hal telefon genggam. Aplikasi-aplikasi yang disediakan oleh Android juga sangat banyak dan menarik, tak heran banyak orang berlomba-lomba membuat aplikasi di Android yang baru dan menarik agar bisa mendapatkan rating tinggi di Playstore.

Sebagai sebuah aplikasi Android Pengukur Badan Ideal ini berfungsi untuk mengetahui kaetagori sebuah badan dan dibagi menjadi 3 kategori yaitu, kurus, ideal, obesitas. Dengan aplikasi ini diharapkan membantu seseorang mengetahui dimana kategori badannya.

Sehingga pada akhirnya aplikasi Android Pengukur Badan Ideal ini dapat menjadi salah satu aplikasi tentang kesehatan yang ada di Playstore. Sedangkan pembuatannya menggunakan Android Studio.

Kata Kunci : Aplikasi Android dan Android Studio

ABSTRACT

Nowadays, technology has been developed well and has many new things to be offered, especially in terms of gadget. Android really dominates the market specifically in terms of mobile phone. The applications provided by Android are also varied and fascinating. It is not surprising that many people are competing to make applications in Android which are new and fascinating in order to get a high rating in Playstore.

The function of Ideal Body Estimator in Android application is to find out the category of a body which divided into three categories; thin, ideal, and obesity. By using this application, it can help people knowing where his category is.

Eventually, the Ideal Body Estimator in Android application can be one of the applications about health in Playstore. Meanwhile to make the application is done by using Android Studio.

Key words: Android Application and Android Studio

