

**PERANCANGAN APLIKASI PERHITUNGAN BERAT BADAN
IDEAL BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

AEP ULWANI FATAH

12162506

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jakarta

2017

PERSEMBAHAN

*Ketika aku tahu, aku semakin tahu kalau aku tidak tahu apa-apa
(Imam Safe'i)*

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah S.W.T, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak Supriatna dan Ibu Patnasari tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesanku.
2. Adikku (Mika Rizki Diniaty dan Febi Namifa Pebriana) yang telah menjadi curahan hatiku, yang telah memberiku semangat, aku selalu sayang kalian.
3. Orang2 di dekatku yang juga telah berjasa memberiku masukan dan semangat dalam menjalani proses pembuatan skripsi ini, terima kasih banyak atas semuanya.

*Tanpa mereka,
aku dan karya ini tak akan pernah ada*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aep Ulwani Fatah

NIM : 12162506

Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android”**, adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 28 Juli 2017
Yang menyatakan,

Materai 6000

Aep Ulwani Fatah

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aep Ulwani Fatah
NIM : 12162506
Program Studi : Teknik Informatika
Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak **STMIK Nusa Mandiri Jakarta**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak STMIK Nusa Mandiri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal: 22 Juni 2017
Yang menyatakan,

Materai 6000

Aep Ulwani Fatah

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aep Ulwani Fatah
NIM : 12162506
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android**

Untuk dipertahankan pada periode I-2017 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Ilmu Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sekretari di STMIK Nusa Mandiri Jakarta.

Jakarta, 14 Juni 2017

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing I : **Anton, M.Kom**

Dosen Pembimbing II : **Maisyaroh, M.Kom**

DEWAN PENGUJI

Penguji I :

Penguji II :

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aep Ulwani Fatah
NIM : 12162506
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android**

Telah dipertahankan pada periode I-2017 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Ilmu Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sekretari di STMIK Nusa Mandiri Jakarta.

Jakarta, 22 Agustus 2017

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing I : **Anton, M.Kom**

Dosen Pembimbing II : **Maisyaroh, M.Kom**

DEWAN PENGUJI

Penguji I :

Penguji II :

	LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
	STMIK NUSA MANDIRI JAKARTA

NIM : 12162506
 Nama Lengkap : Aep Ulwani Fatah
 Dosen Pembimbing I : **Anton, M.Kom**
 Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android**

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	13 April 2017	Penjelasan Skripsi	
2.	17 Mei 2017	Jurnal dan Kutipan	
3.	2 Juni 2017	Konsep Dasar	
4.	14 Juni 2017	Metode Algoritma	
5.	11 Juli 2017	Diagram	
6.	25 Juli 2017	Testing Program	
7.	7 Agustus 2017	Daftar Pustaka	
8.	10 Agustus 2017	Bimbingan Terakhir	

Catatan untuk Dosen Pembimbing.
Bimbingan Skripsi

- Dimulai pada tanggal : 13 April 2017
- Diakhiri pada tanggal : 10 Agustus 2017
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Pertemuan

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing I

()

	LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
	SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER NUSA MANDIRI

NIM : 12162506
 Nama Lengkap : Aep Ulwani Fatah
 Dosen Pembimbing II : **Maisyaroh, M.Kom**
 Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android**

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	13 April 2017	Penjelasan Skripsi	
2.	11 Mei 2017	Bab 1 dan Penulisan	
3.	23 Mei 2017	Metode Algoritma	
4.	9 Juni 2017	Software Arsitektur	
5.	29 Juni 2017	User Interface	
6.	13 Juli 2017	Implementasi	
7.	27 Juli 2017	Testing dan Bab 4	
8.	9 Agustus 2017	Daftar Pustaka	

Catatan untuk Dosen Pembimbing.II
 Bimbingan Skripsi

- Dimulai pada tanggal : 13 April 2017
- Diakhiri pada tanggal : 9 Agustus 2017
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 Pertemuan

Disetujui oleh,
 Dosen Pembimbing II

(.....)

PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android”** adalah hasil karya tulis asli AEP ULWANI FATAH dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama	: AEP ULWANI FATAH
Alamat	: Jl. H. Oyar Rt 04 Rw 04 No. 34D Pegangsaan Dua, Kelapa Gading, Jakarta Utara
No. Telp	: 08999072376
E-mail	: aepulwani@gmail.com

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, **“PERANCANGAN APLIKASI PERHITUNGAN BERAT BADAN IDEAL BERBASIS ANDROID”**.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ketua STMIK Nusa Mandiri Jakarta
2. Wakil Ketua I STMIK Nusa Mandiri Jakarta
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta.
4. Bapak Anton, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I Skripsi.
5. Ibu Maisyaroh, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Teknik Informatika STMIK Nusa Mandiri Jakarta yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.
8. Rekan-rekan mahasiswa kelas TI-4B.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini

masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 7 Juni 2017

Penulis

Aep Ulwani Fatah

ABSTRAK

Aep Ulwani Fatah (12162506), Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android

Berat badan ideal merupakan hal yang penting bagi setiap manusia sebagai penunjang aktivitas sehari – hari dan juga sebagai penunjang penampilan agar bentuk badan terlihat bagus. Jika seseorang tidak mempunyai berat badan yang ideal, maka dapat mengganggu dalam aktivitasnya sehari – hari seperti dalam bekerja, berpikir dan berkonsentrasi serta beresiko mengalami gangguan kesehatan. Aplikasi perhitungan berat badan ideal berbasis Android ditambahkan dengan tips dan gambar ini dibuat untuk motivasi dalam menjaga berat badan agar tetap ideal serta melakukan pola hidup sehat. Ditambah sejarah dari rumus perhitungan yang digunakan, dan perhitungan berat badan yang ideal sesuai dengan tinggi badan dengan menggunakan rumus perhitungan Brocha dan BMI. Sehingga aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu menjaga berat badan agar tetap ideal ditambah dengan cara menjaganya.

Kata Kunci: Android, BMI, Aplikasi Berat Badan

ABSTRACT

Aep Ulwani Fatah (12162506), Application Design Calculation Ideal Weight Based Android

Ideal weight is an important thing for every human being as a supporter of daily activities and also as a supporting appearance to shape the body looks good. If a person does not have an ideal body weight, it can be disruptive in their daily activities such as in work, thinking and concentrating and at risk of health problems. Application of ideal weight-based calculations Android is added with tips and images are made for motivation in maintaining the weight to remain ideal and do a healthy lifestyle. Plus the history of the calculation formula used, and the ideal weight calculation according to height by using Brocha and BMI calculation formula. So this application can be used to help keep the weight to stay ideal coupled with how to guard it.

Key Word: Android, BMI, Weight Aplication

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH ...	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	vii
Kata Pengantar	viii
Abstrak	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Simbol	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Tabel	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Daftar Listing Program.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	3
A. Observasi	3
B. Wawancara	3
C. Studi Pustaka	4
1.6. Ruang Lingkup	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Jurnal	5
2.2. Konsep Dasar Program.....	5
2.3. Metode Algoritma	12
2.4. Pengujian Aplikasi	13
2.5. Peralatan Pendukung	14

BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SOFTWARE.....	21
3.1.	Analisa Kebutuhan Software.....	21
3.1.1.	Identifikasi Masalah	21
3.1.2.	Analisa Kebutuhan Aplikasi	22
3.2.	Desain.....	23
3.2.1.	Rancangan Algoritma.....	23
3.2.2.	Software Architecture	25
3.2.3.	User Interface	32
3.3.	Implementasi	39
3.4.	Testing	43

BAB IV	PENUTUP	55
5.1.	Kesimpulan	55
5.2.	Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN

LAMPIRAN

Lampiran A. Masukan Sistem

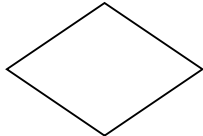
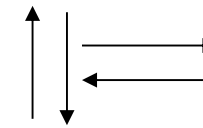
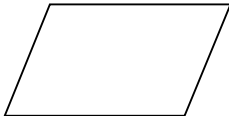
Lampiran B. Keluaran Sistem

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *UML*

Sesuaikan dengan symbol UML yang dipakai dalam penulisan skripsi sesuaikan dengan referensi yang digunakan.

b. Simbol *Flowchart*

	TERMINAL Digunakan untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu kegiatan.
	DECISION Digunakan untuk menggambarkan proses pengujian suatu kondisi yang ada.
	PREPARATION Digunakan untuk menggambarkan persiapan harga awal, dari proses yang akan dilakukan.
	FLOW LINE Digunakan untuk menggambarkan hubungan proses dari satu proses ke proses lainnya.
	INPUT/OUTPUT Digunakan untuk menggambarkan proses memasukan data yang berupa pembacaan data dan sekaligus proses keluaran yang berupa pencetakan data.

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 Diagram Use Case Aplikasi	27
Gambar III.2 Diagram Activity Aplikasi	28
Gambar III.3 Diagram Activity Brocha Pria.....	28
Gambar III.4 Diagram Activity Brocha Wanita	29
Gambar III.5 Diagram Activity BMI	29
Gambar III.6 Diagram Sequence Brocha Pria	30
Gambar III.7 Diagram Sequence Brocha Wanita	30
Gambar III.8 Diagram Sequence BMI.....	31
Gambar III.9 Diagram Class Aplikasi	31
Gambar III.10 Diagram Deployment Aplikasi	32
Gambar III.11 Interface Menu Utama	33
Gambar III.12 Interface Menu Pengertian Rumus.....	34
Gambar III.13 Interface Pengertian Rumus Brocha	34
Gambar III.14 Interface Menu Perhitungan Rumus	35
Gambar III.15 Interface Perhitungan Brocha Pria	36
Gambar III.16 Interface Perhitungan BMI.....	37
Gambar III.17 Interface Menu Lihat Tips.....	38
Gambar III.18 Interface Menu Tentang Aplikasi	38
Gambar III.19 Interface Menu Keluar	39
Gambar III.20 Flowchart Rumus BMI.....	40
Gambar III.21 Flowchart Rumus Brocha Pria	41
Gambar III.22 Flowchart Rumus Brocha Wanita	42
Gambar III.23 White Box Testing Rumus BMI	43
Gambar III.24 White Box Testing Rumus Brocha Pria.....	46
Gambar III.25 White Box Testing Rumus Brocha Wanita.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 Tabel Klasifikasi BMI.....	13
Tabel III.1 Tabel Klasifikasi BMI	26
Tabel III.2 Black Box Testing Rumus BMI	52
Tabel III.3 Black Box Testing Rumus Brocha Pria	53
Tabel III.4 Black Box Testing Rumus Brocha Wanita	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran A. Gambar Masukan Sistem	61
2. Lampiran B. Gambar Keluaran Sistem	62

DAFTAR LISTING PROGRAM

	Halaman
1. Listing Menu Utama	63
2. Listing Menu Pengertian Rumus.....	63
3. Listing Menu Perhitungan Rumus.....	63
4. Listing Menu Tentang	64
5. Listing Menu Keluar.....	64