

**APLIKASI PENGHITUNG BERAT BADAN IDEAL
BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Strata Satu (S1)

**STMIK
NUSA MANDIRI**

ANDRE ARDIANSYAH

12150297

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri

Jakarta

2019

ABSTRAK

Andre Ardiansyah (12150297), Aplikasi Penghitung Berat Badan Ideal Berbasis Android

Berbagai masalah berat badan yang dialami masyarakat Indonesia, mulai dari berat badan kurang, berat badan berlebih yang disebabkan karena tidak seimbangnya asupan gizi ataupun makanan yang dibutuhkan oleh tubuh. Hal tersebut terjadi tidak lepas karena asupan makanan yang dikonsumsi oleh tubuh. Kegemukan pada anak-anak, remaja serta dewasa, menurut sebagian orang itu hal yang biasa. Kenyataannya hal tersebut tidak baik karena berat badan yang berlebih sangat beresiko karena dapat memicu berbagai macam penyakit. Dengan maraknya penggunaan *smartphone* android di kalangan masyarakat, penulis memanfaatkan kelebihan tersebut untuk memberikan informasi perhitungan berat badan yang ideal. Tujuannya yaitu ingin mempermudah penggunaan *smartphone* dalam mengetahui informasi berat badan yang ideal agar membantu masyarakat untuk hidup sehat. Aplikasi ini dibangun mengikuti perkembangan teknologi mobile yang berkembang sekarang ini yaitu pada platform mobile android. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi pola hidup sehat, program diet yang tepat sesuai kebutuhan serta berat badan yang ideal berdasarkan jenis kelamin.

Kata Kunci : Berat Badan Ideal, Aplikasi, Platform Mobile Android



STMIK
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Andre Ardiansyah (12150297), Ideal body weight Calculator Application-based Android

Various weight issues that plagued Indonesia society, ranging from weight less, excess body weight, caused because it does not share the nutritional intake or food that is needed by the body. This occurs not because the intake of food consumed by the body. Overweight in children, adolescents and adults, according to some people it is common. The fact of the matter is not good because of the excess weight is very risky because it can trigger a wide range of ailments. With the increasing use of smartphones android among the public, the author utilizes the advantages to provide information the ideal weight calculations. The goal that is like to simplify the use of smartphones in knowing the ideal weight information in order to help people to live a healthy life. This application was built to follow the development of mobile technologies are evolving right now is on the android mobile platform. The existence of this application can facilitate users in getting information healthy living patterns, proper diet program according to your needs as well as the ideal weight based on gender.

Keywords: Ideal Weight, Apps, Android Mobile Platform



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.....	vi
 Kata Pengantar.....	vii
Abstraksi.....	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Simbol	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran.....	
 BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.4. Metode Penelitian.....	3
1.4.1. Teknik Pengumpulan Data.....	3
a. Observasi.....	3
b. Wawancara.....	3
c. Studi Pustaka.....	3
1.4.2. Metode Pengembangan Aplikasi.....	4
a. Perencanaan atau Rekayasa dan Pemodelan Sistem.....	4
b. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	4
c. Desain.....	4
d. Kode.....	4
e. Pengujian.....	4
f. Pemeliharaan dan Pengoperasian.....	5
1.5. Ruang Lingkup.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Jurnal.....	6
2.2. Konsep Dasar Program.....	6
a. <i>Modeling</i>	7
b. <i>View</i>	7
c. <i>Controller</i>	7
2.3. Algoritma K-Means Clustering.....	7
2.4. Pengujian Aplikasi.....	7
2.5. Peralatan Pendukung.....	8
2.5.1. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8
a. <i>Use Case Diagram</i>	8
b. <i>Activity Diagram</i>	8

2.5.2. <i>Java</i>	9
2.5.3. <i>Software Development Kit (SDK)</i>	9
2.5.4. <i>Android Virtual Device (AVD)</i>	10
2.5.5. <i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	10
2.5.6. <i>Extensible Markup Language (XML)</i>	10
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI	11
3.1. Analisa Kebutuhan Aplikasi.....	11
3.1.1. Identifikasi Masalah.....	11
3.1.2. Analisa Kebutuhan Aplikasi.....	11
1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	11
2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	12
3.2. Desain.....	13
3.2.1. Rancangan Algoritma.....	13
3.2.2. <i>Software Architecture</i>	15
3.2.3. <i>User Interface</i>	21
3.3. Testing.....	28
3.4. Implementasi.....	29
3.5. Support.....	36
BAB IV PENUTUP	37
4.1. Kesimpulan.....	37
4.2. Saran.....	37

DAFTAR PUTAKA
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
LEMBAR KONSULTASI

STMIK
NUSA MANDIRI

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol UML

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>)
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terstruktur bagi suatu aktor.
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III. 1. <i>Use Case</i> Aplikasi Berat Badan Ideal.....	16
Gambar III. 2. <i>Activity Diagram</i> Menghitung Berat badan Ideal.....	17
Gambar III. 3. <i>Activity Diagram</i> Melihat Informasi Pola Hidup Dehat.....	18
Gambar III. 4. <i>Activity Diagram</i> Melihat Informasi Program Diet.....	19
Gambar III. 5. <i>Activity Diagram</i> Melihat Informasi tentang Aplikasi.....	20
Gambar III. 6. Tampilan Menu Utama.....	21
Gambar III. 7. Tampilan Proses Hitung.....	23
Gambar III. 8. Tampilan Pola Hidup Sehat.....	25
Gambar III. 9. Tampilan Program Diet.....	26
Gambar III. 10. Tampilan Tentang Aplikasi.....	27
Gambar III. 11. Antar Muka Splash Screen.....	29
Gambar III. 12. Antar Muka Menu Utama.....	30
Gambar III. 13. Antar Muka Halaman Kalkulator BMI.....	31
Gambar III. 14. Antar Muka Halaman Hasil Perhitungan BMI.....	32
Gambar III. 15. Antar Muka Halaman Pola Hidup Sehat.....	33
Gambar III. 16. Antar Muka Halaman Program Diet.....	34
Gambar III. 17. Antar Muka Halaman Tentang Aplikasi.....	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel III. 1. Tabel Pengujian Black Box aplikasi berat badan ideal	28
Tabel III. 2. Tabel spesifikasi aplikasi perhitungan berat badan ideal	36



DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, G., Putra, F. A., Renaldi, F., Informatika, P. S., Jenderal, U., Yani, A., ... Cimahi, K. (2016). Penerapan Data Mining Pemakaian Air Pelanggan Untuk Menentukan Klasifikasi Potensi Pemakaian Air Pelanggan Baru Di Pdam Tirta Raharja Menggunakan Algoritma K-Means. *Sentika 2016, 2016*(Sentika), 18–19.
- Candra, J., & Hutabarat, J. (2016). *PERANCANGAN APLIKASI MENENTUKAN BERAT BADAN IDEAL DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING*. 339–345.
- Ditto, M. (2016). *PENGEMBANGAN GAME EDUKATIF BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN AKUNTANSI PADA MATERI JURNAL DEVELOPING ANDROID BASED EDUCATIONAL GAME AS A MEANS OF Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia , Vol . XIV , No . 1 , Tahun 2016. XIV(1)*.
- Fauzi, A., Erniawati, & Setyawan, A. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Kertas Continuous Form PT. Erajaya Mandiri Pratama Jakarta. *Jurnal Teknologi Informatika & Komputer*, 5(1), 123–127. Retrieved from <http://www.ejournal-umht.org/index.php/tik/article/view/248/129>
- Fridayanthie; Charter, J. (2016). *Rancang Bangun Sistem INFORMASI SIMPAN PINJAM KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED PROGRAMMING. XIII(2)*, 63–71.
- Hastuti, D. (2016). Sistem Informasi Penomoran Surat (Studi Kasus Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat). *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat (JTIULM)*, 1(2), 45–51.
- Hidayat, D., Ramli, & Purba, T. A. (2018). Pengembangan Aplikasi Rumus Matematika SMA Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Teknik Informatika*, 3(1), 43–50.

Irfiani, E., & Rani, S. S. (2018). Algoritma K-Means Clustering untuk Menentukan Nilai Gizi Balita. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 6(4), 161.
<https://doi.org/10.26418/justin.v6i4.29024>

Khairina, D. M., Ivando, D., & Maharani, S. (2016). Implementasi Metode Weighted Product Untuk Aplikasi Pemilihan Smartphone Android. *JURNAL INFOTEL - Informatika Telekomunikasi Elektronik*, 8(1), 16.
<https://doi.org/10.20895/infotel.v8i1.47>

Kusniyati, H., & Saputra, N. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Teknik Informatika*, 9(1), 9–16.
<https://doi.org/10.15408/JTI.V9I1.5573>

Mulyadi, Hoiriah, Supriadi, D., & Mugiati, R. (2018). *Sistem Informasi Pendaftaran Kursus Berbasis Web Pada Yayasan Musik Jakarta*. 3(2), 148–156.

Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)*, 1(3), 34.

Nasution, M. (2017). Implementasi Data Mining K-Means Untuk Mengukur Kemampuan Logika Mahasiswa (Studi Kasus : Amik Labuhan Batu).
Informatika : Jurnal Ilmiah, 5(1).

Nugraha, & Octasia. (2016). Sistem Informasi Penjualan Kaos Berbasis Web Pada Distro Sickness Berbasis E-Commerce. *Sniptek*, 294–297.
<https://doi.org/10.1016/j.carbon.2006.06.004>

Prashadana, Y. W., & Nugroho, E. C. (2016). Aplikasi keuangan rumah tangga berbasis android. *Aplikasi Keuangan Rumah Tangga Berbasis Android*, 22(1), 7–14.

Pratama, Z. A., Sismoro, H., & Masalah, L. B. (2013). *PEMBUATAN APLIKASI LAGU ANAK-ANAK BERBAHASA INDONESIA BERBASIS ANDROID*
Application-based children ' s song android will facilitate the parents to educate their children with songs seseuai with the age of the child , and to avoid the negative impact of the. 14(04), 59–63.

Sabila, R. (2018). *Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Dengan.* 1–10.

Wongso, F. (2015). Speizer et al 2001.pdf. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 12(1), 46–60.

