

Perancangan Aplikasi Perhitungan Berat Badan Ideal Berbasis Android



Nama : Aep Ulwani Fatah

Nim : 12162506

PEMBAHASAN

- BAB I
- BAB II
- BAB III
- BAB IV

BAB I

LATAR BELAKANG MASALAH

1. Kurangnya pengetahuan rumus perhitungan berat badan yang ideal sesuai dengan tinggi badan.
2. Kurangnya fasilitas pendukung untuk penghitungan berat badan ideal.

Menurut Rismawan (2008:43) “Masalah kesehatan merupakan permasalahan yang sangat penting untuk diperhatikan, diantaranya adalah masalah BMI dan ukuran kerangka seseorang. Apabila seseorang telah mengetahui nilai BMInya, orang tersebut dapat mengontrol berat badan sehingga dapat mencapai berat badan normal yang sesuai dengan tinggi badan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut,
dibuatlah suatu aplikasi berbasis android
sebagai rumusan masalah dalam perhitungan
berat badan yang ideal ditambah cara
menjaganya.

MAKSUD DAN TUJUAN

- Membantu setiap orang yang ingin menjaga berat badannya agar tetap ideal.
- Mengembangkan teknologi dalam pembuatan aplikasi berbasis android.
- Memotivasi orang lain agar tetap menjaga berat badannya agar tetap ideal.

BAB II

KONSEP DASAR PROGRAM

ANDROID

Android merupakan sistem operasi yang berbasis linux dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smartphone dan komputer tablet.

Menurut Safaat (2011:1) mengungkapkan bahwa “*Android* adalah sebuah informasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem informasi, *middleware* dan aplikasi”.

ECLIPSE

Eclipse di gunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform/OS*.

Menurut Safaat (2011:16) menjelaskan bahwa *Eclipse* adalah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk pengembangan *Java* atau *Android*".

METODE ALGORITMA

BMI

Metode pengukuran ini ditemukan oleh Adolphe Quetelet (1796–1874).

Beliau mempublikasikan "Quetelet Index" tahun 1832. Pada tahun 1995 WHO mengganti "Quetelet Index" menjadi "Body Mass Index".

RUMUS BMI

$$BMI = \frac{\text{Berat Badan}}{(\text{Tinggi Badan})^2}$$

BMI	Status Berat Badan
Kurang Dari 18.5	Kekurangan Berat Badan
18.5 – 24.9	Normal (ideal)
25 – 29.9	Kelebihan Berat Badan
30 atau Lebih	Kegemukan (obesitas)

Brocha

Metode ini ditemukan oleh Dr. Piere Paul Brocha pada tahun 1871 dan di populerkan oleh Dr. BJ Devine pada sekitar tahun 1970an.

Brocha Pria

$(\text{Tinggi Badan} - 100) - (10\% \times \text{Tinggi Badan} - 100)$

Brocha Wanita

$(\text{Tinggi Badan} - 100) - (15\% \times \text{Tinggi Badan} - 100)$

UML

Unified Modelling Language adalah alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem perangkat lunak berbasis objek.

Tujuan utama dari UML adalah untuk memodelkan sistem menggunakan perangkat lunak *Object- Oriented* (atau disebut juga perangkat lunak berbasis arsitektural).

BAB III

IDENTIFIKASI MASALAH

Dalam penelitian ini penulis ingin mempermudah user dalam menghitung berat badan yang sesuai dengan tinggi badan ditambah dengan cara menjaganya.

ANALISA KEBUTUHAN

KOMPONEN HARDWARE	KOMPONEN SOFTWARE
LAPTOP DENGAN SPESIFIKASI	ECLIPSE INDIGO
HDD : 500GB	1. ANDROID SDK
RAM : 2GB	2. ANDROID ADT
PROCCESOR : CELERON DUAL CORE	JAVA JDK
GRAPHIC : INTEL HD GRAPHICS	WINDOWS 7 32 BIT

SOFTWARE ARSITEKTUR

DIAGRAM USE CASE

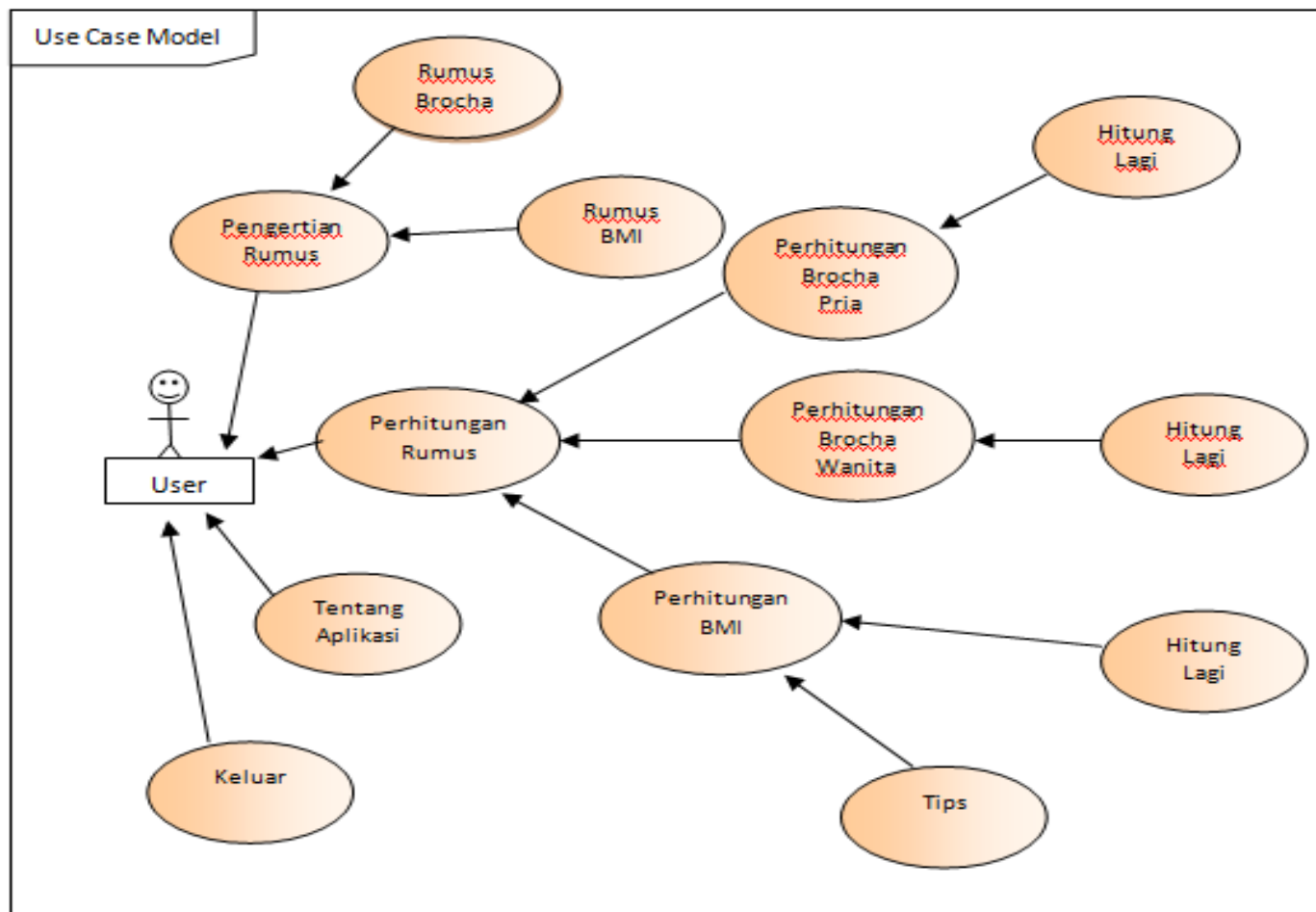


DIAGRAM ACTIVITY

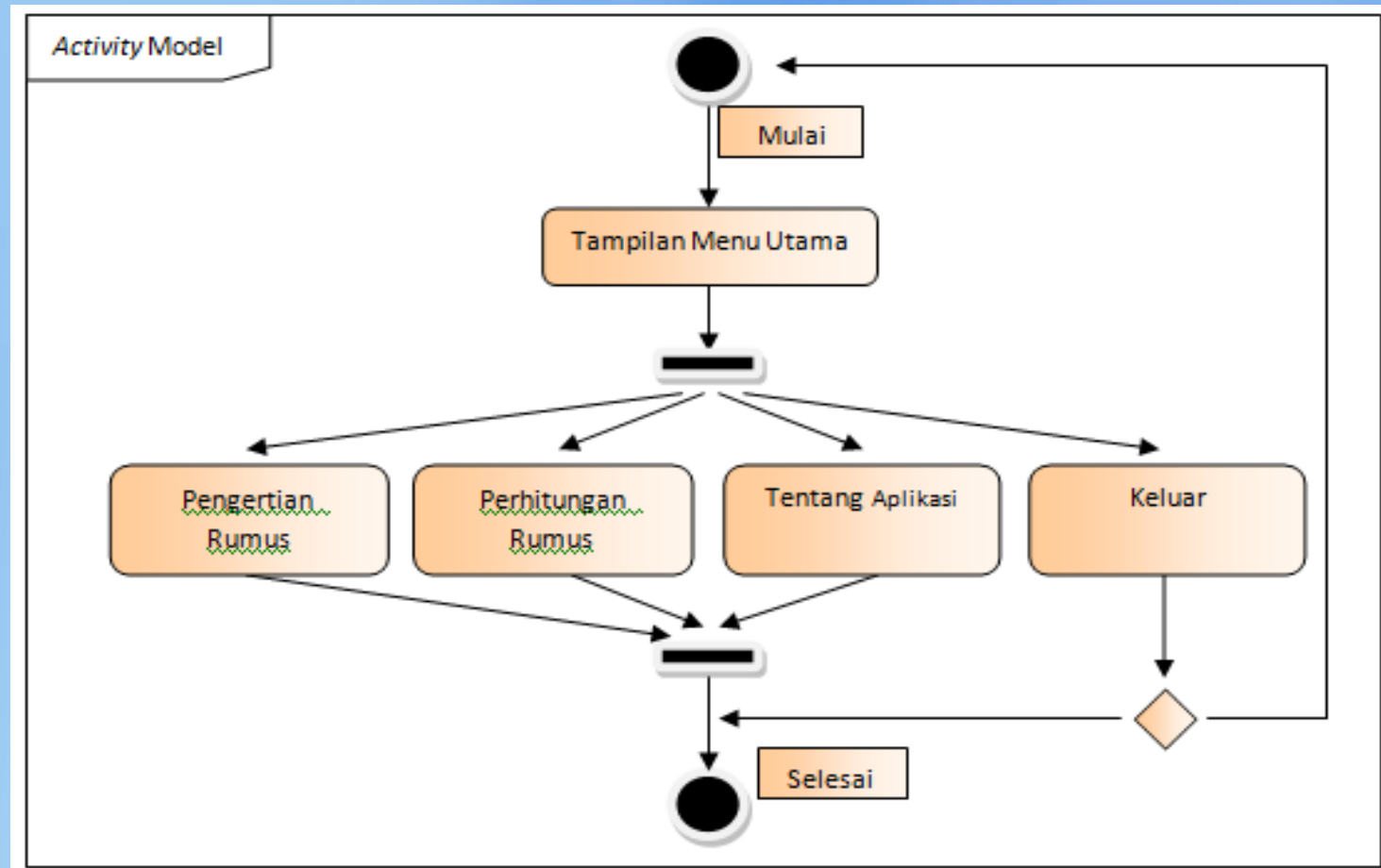


DIAGRAM ACTIVITY RUMUS PERHITUNGAN BMI

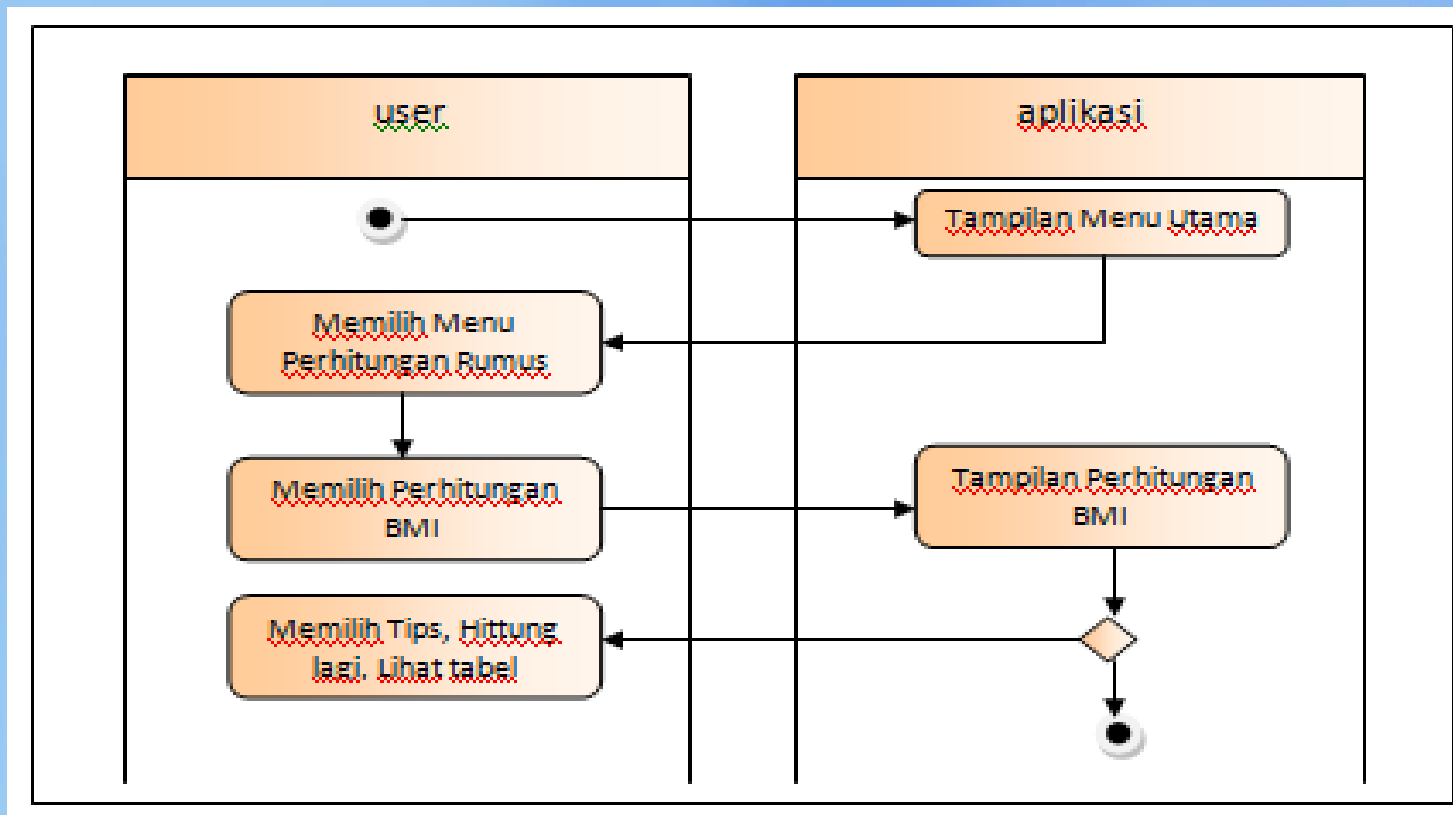


DIAGRAM ACTIVITY RUMUS PERHITUNGAN BROCHA PRIA

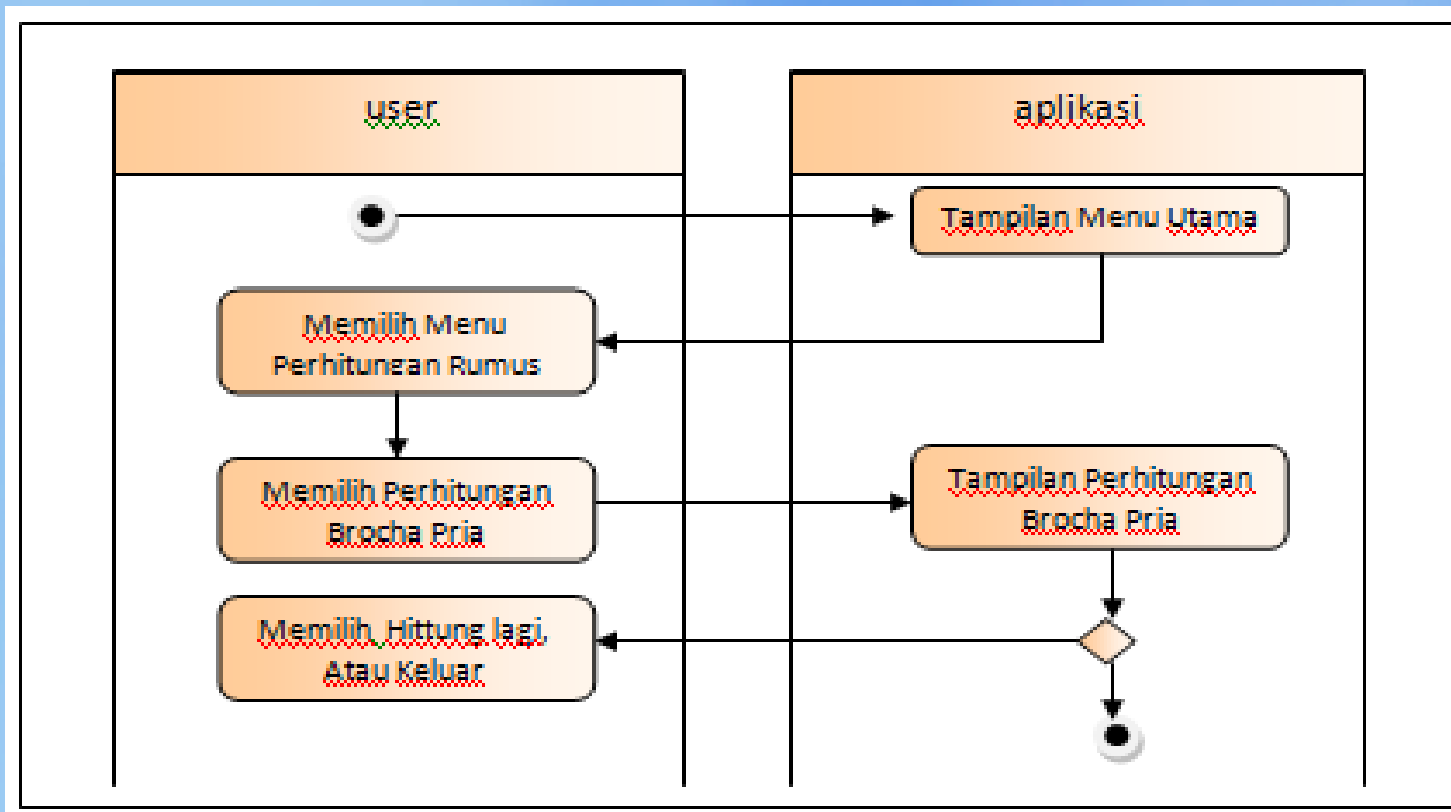


DIAGRAM SEQUENCE RUMUS PERHITUNGAN BMI

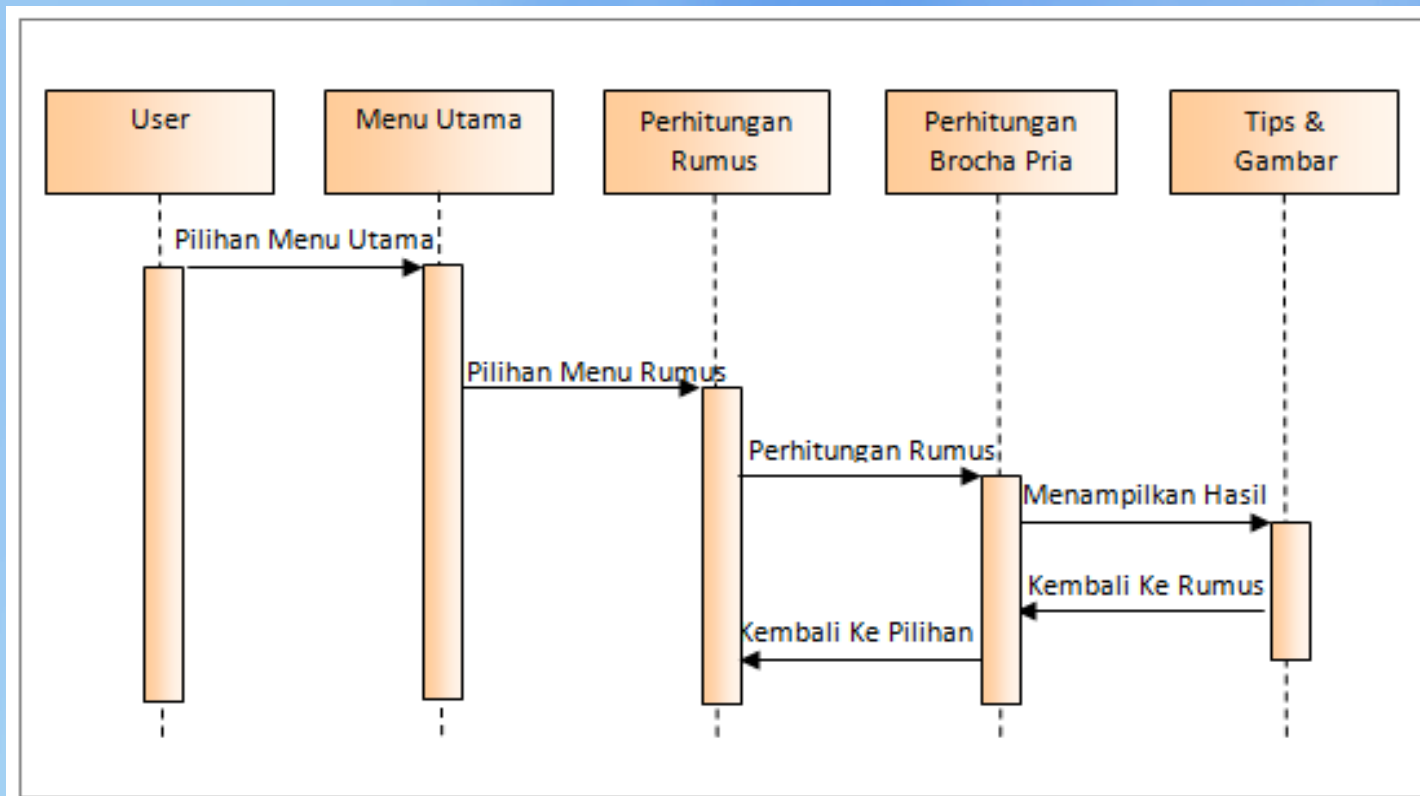


DIAGRAM SEQUENCE RUMUS PERHITUNGAN BROCHA PRIA

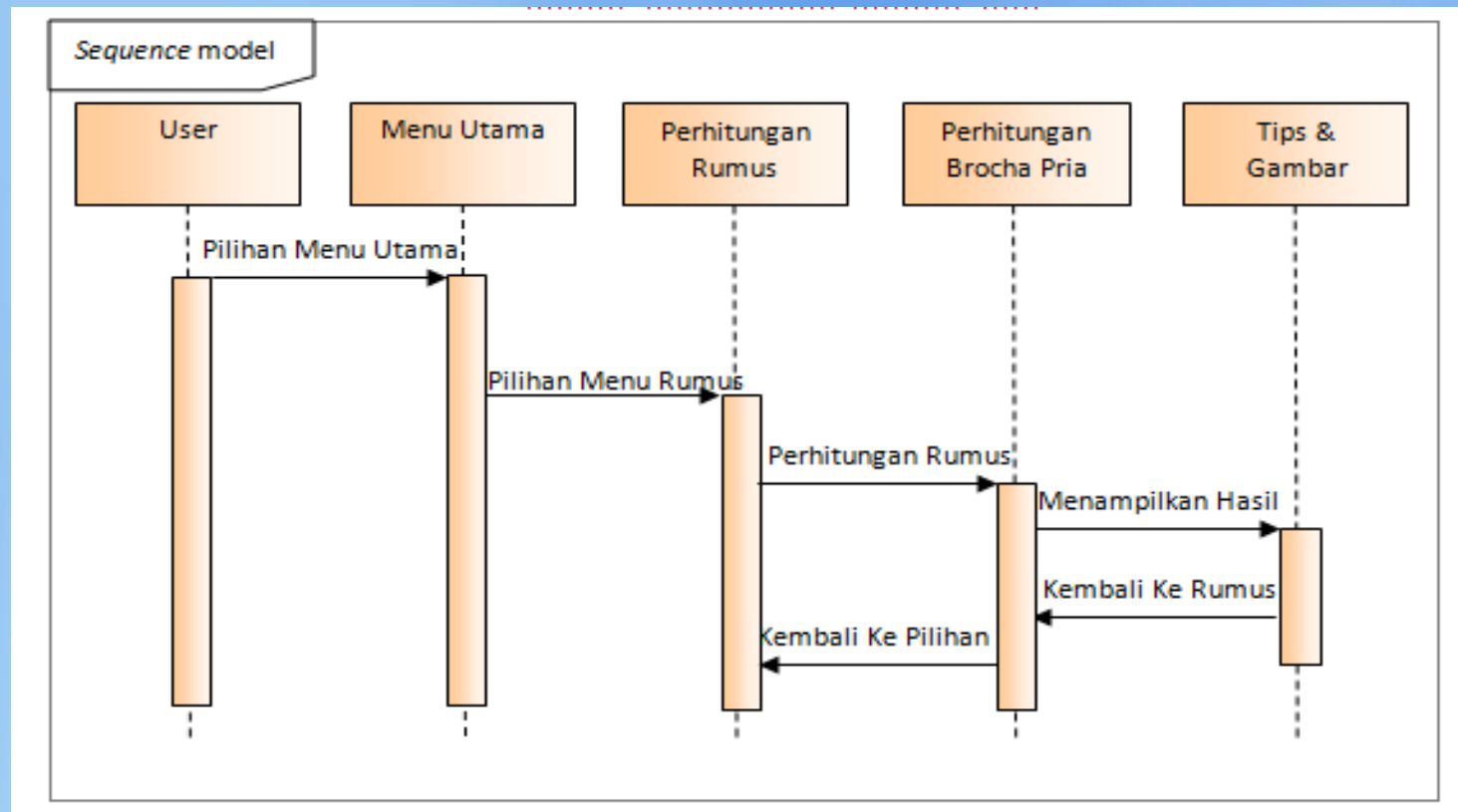


DIAGRAM CLASS

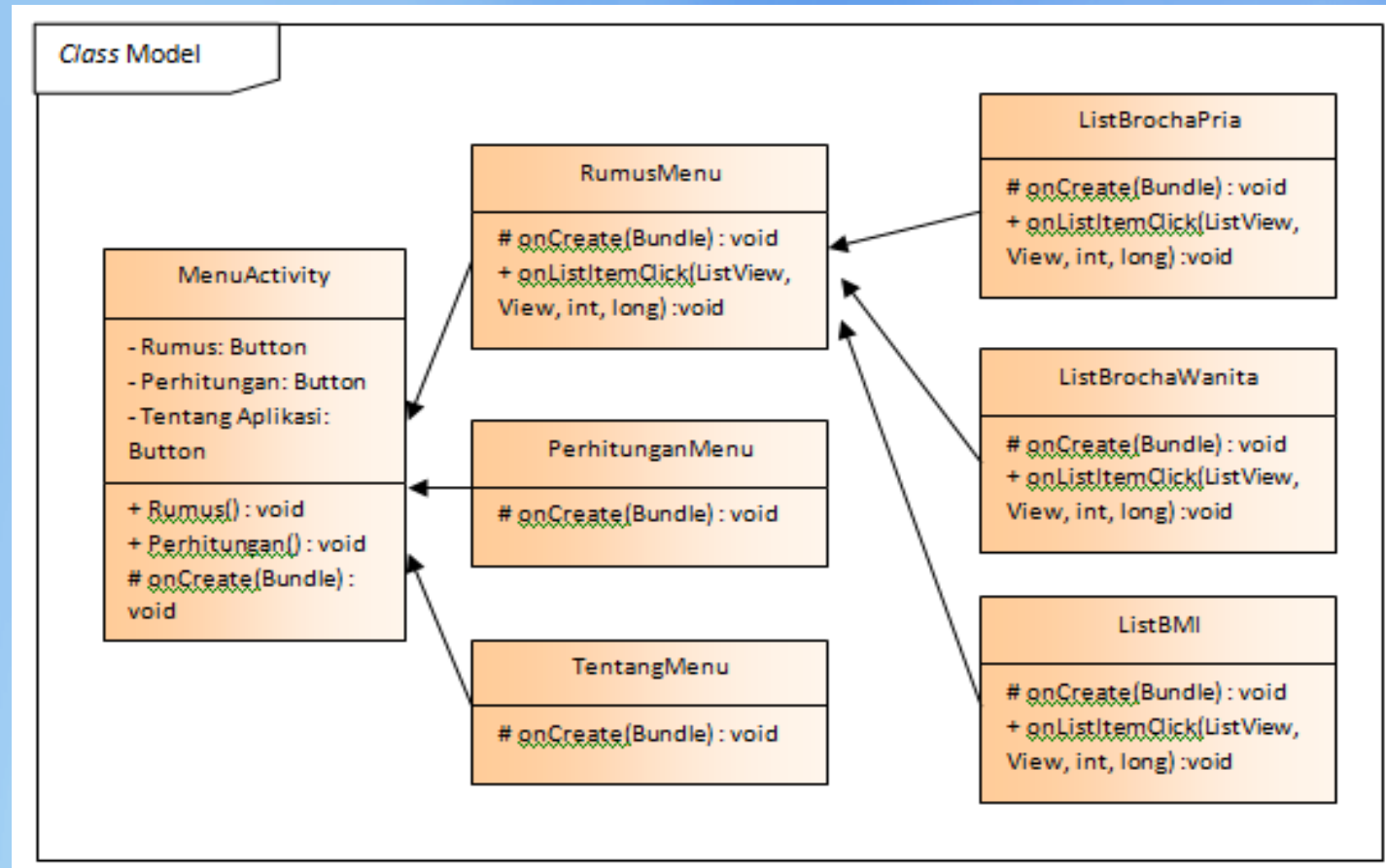
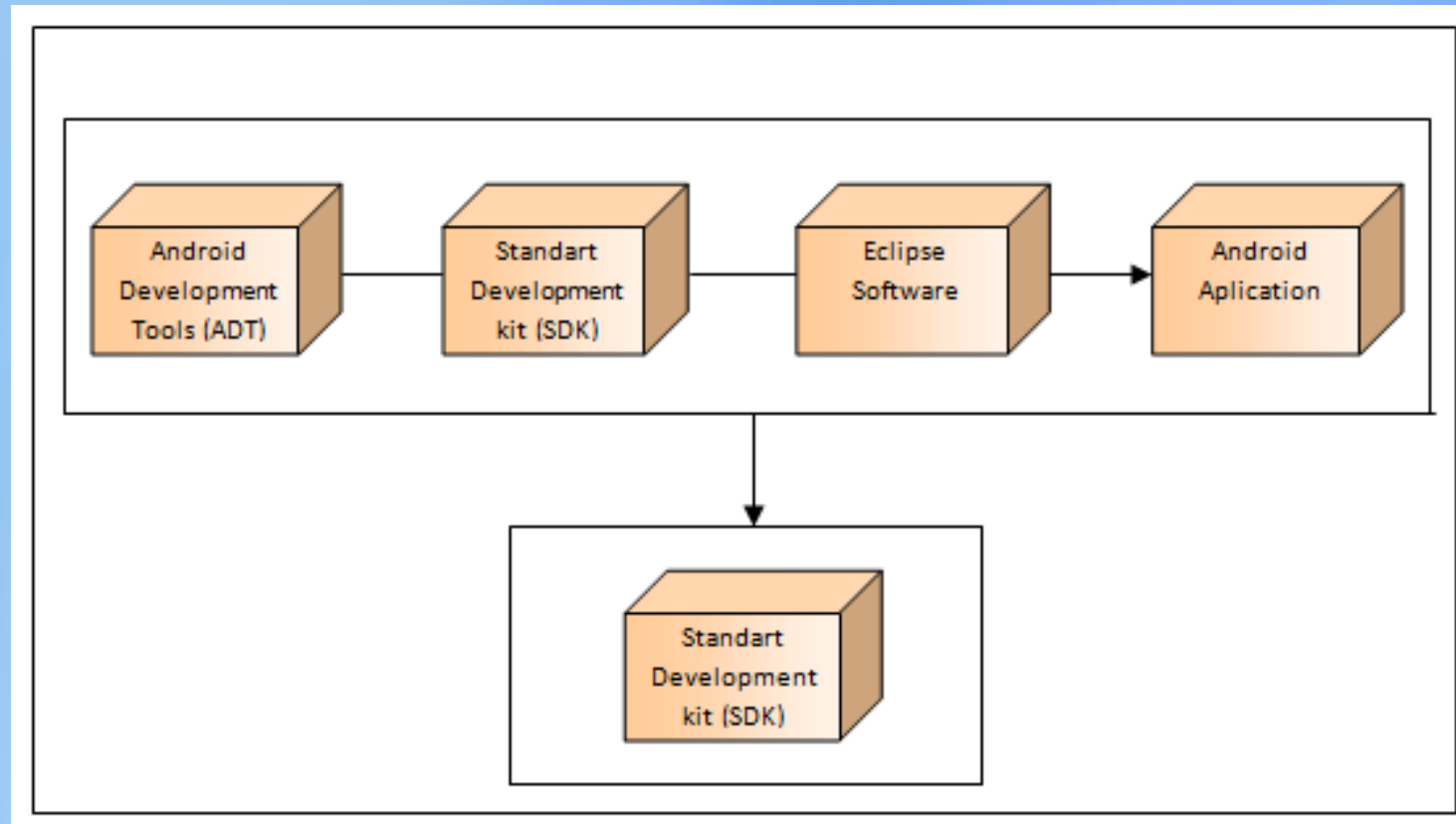


DIAGRAM DEPLOYMENT



USER INTERFACE

Menu Utama



Menu Perhitungan Rumus

Aplikasi Penghitung Berat Badan Ideal

Brocha Pria

Input Tinggi Badan

cm

Hitung Berat Badan Ideal

Hasil

Hapus

Aplikasi Penghitung Berat Badan Ideal

Input Tinggi Badan

cm

Input Berat Badan

Kg

Hitung Berat Badan Ideal

Hasil

Hasil

Hapus

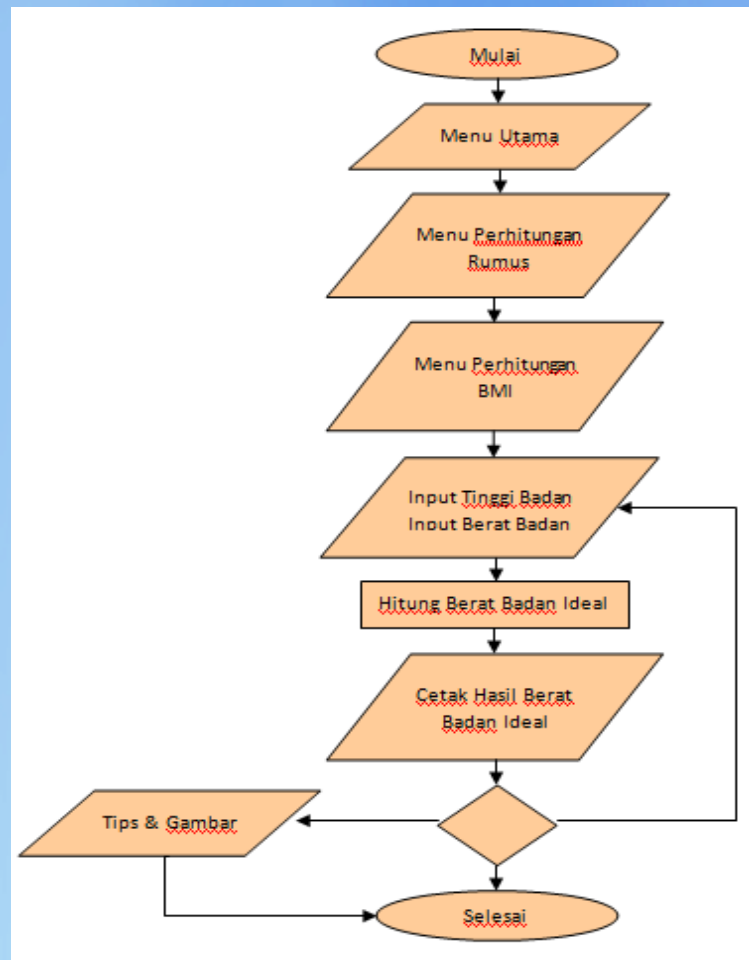
Lihat Tips

Lihat Tabel

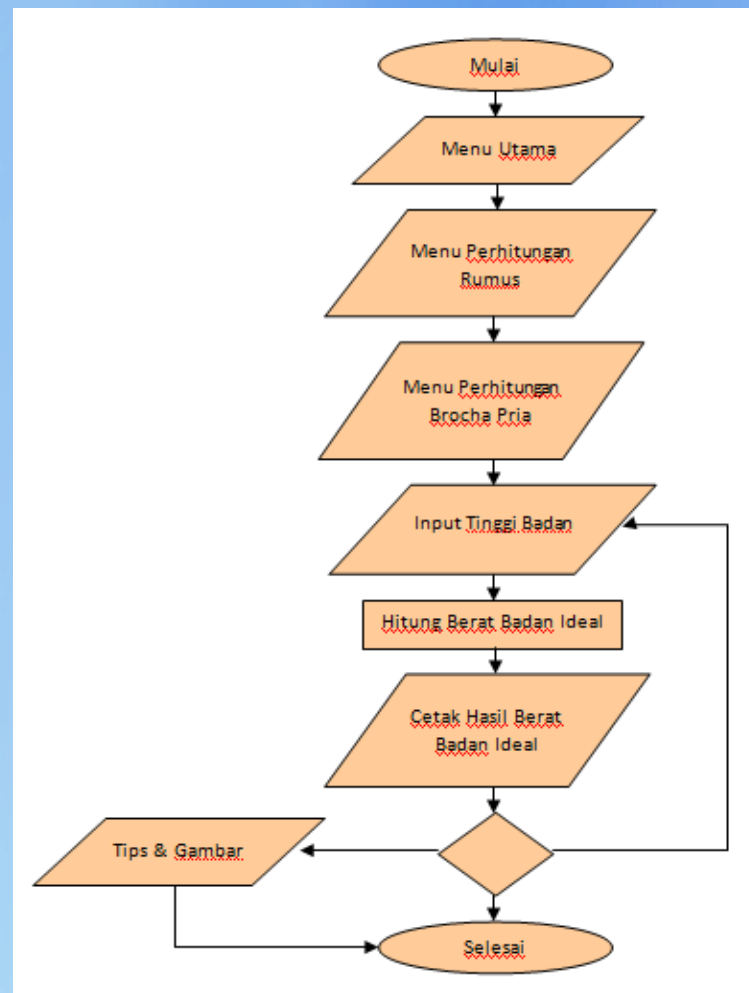
Tips & Gambar



IMPLEMENTASI FLOWCHART BMI

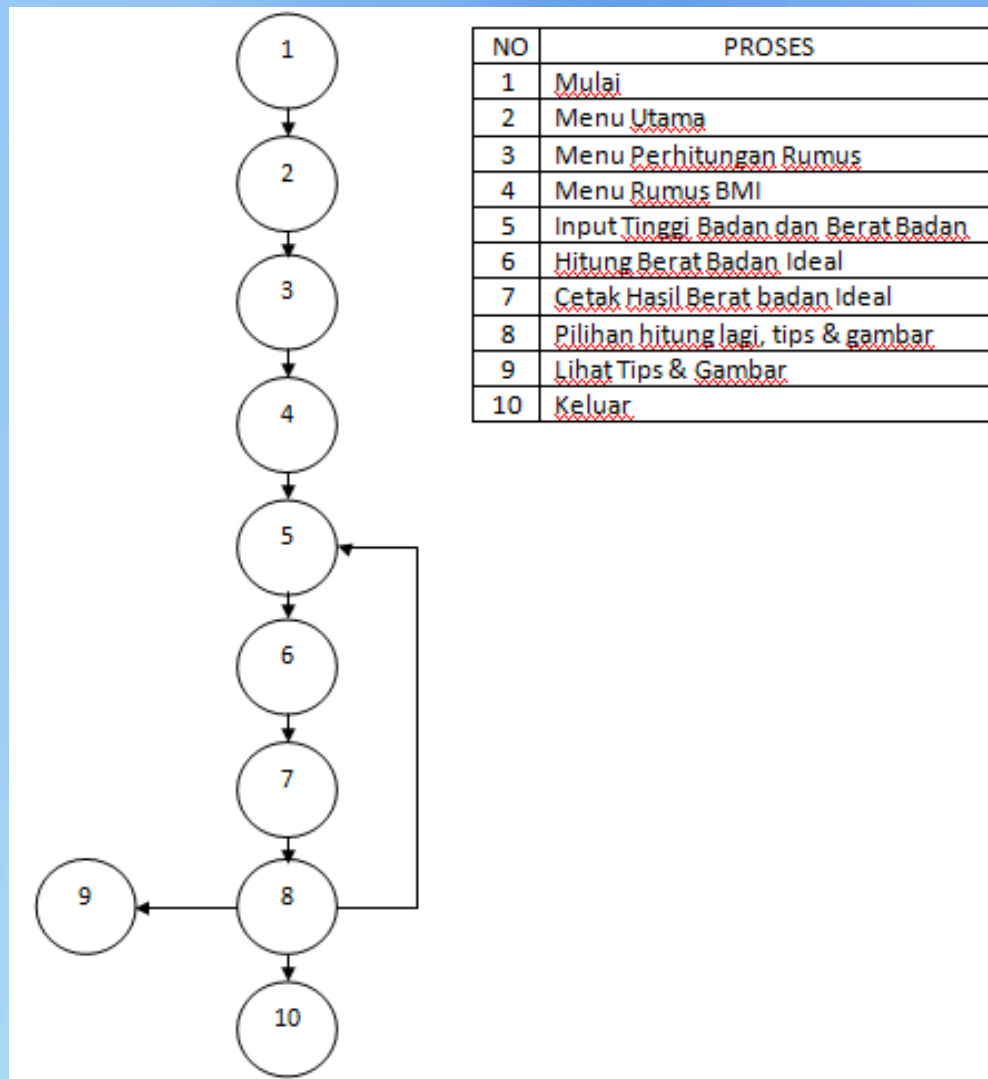


FLOWCHART BROCHA PRIA



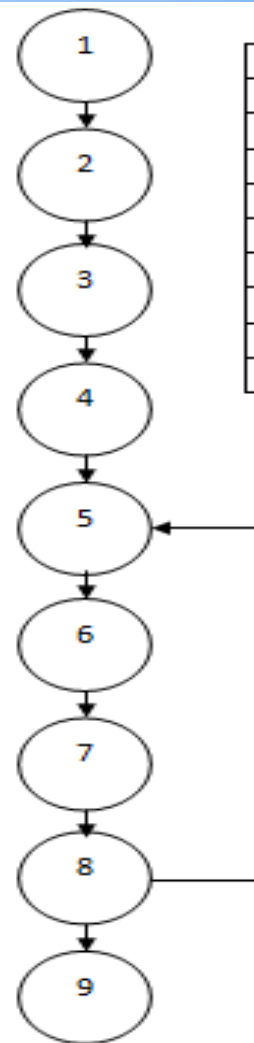
WHITE BOX TESTING

RUMUS BMI



WHITE BOX TESTING

RUMUS BROCHA PRIA



NO	PROSES
1	Mulai
2	Menu Utama
3	Menu Perhitungan Rumus
4	Menu Rumus Brocha Pria
5	Input Tinggi Badan
6	Hitung Berat Badan Ideal
7	Cetak Hasil Berat Badan Ideal
8	Pilihan Hitung Lagi (Hapus)
9	Keluar

BLACK BOX TESTING

RUMUS BMI

NO	Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Memilih Menu "Perhitungan Rumus"	Masuk ke menu perhitungan rumus	sesuai	
2	Memilih Menu "Rumus BMI"	Masuk ke rumus BMI	Sesuai	
3	Input tinggi badan	Hanya bisa memasukkan angka	Sesuai	Maksimal 3 digit
4	Input berat badan	Hanya bisa memasukkan angka	Sesuai	Maksimal 3 digit
5	Memilih Botton "Hitung Berat Badan Ideal"	Output angka BMI sesuai dengan rumus	Sesuai	Maksimal 2 digit dibelakang koma
6	Memilih Button "Hapus"	Semua kolom berat badan dan tinggi badan kembali kosong	Sesuai	
7	Memilih Button "Lihat Tips"	Tampil tips berupa gambar dan tulisan	Sesuai	
8	Memilih menu "Keluar"	Tampil pilihan "Apakah Yakin Ingin Keluar?"	Sesuai	

BLACK BOX TESTING

RUMUS BROCHA

No	Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Memilih Menu "Perhitungan Rumus"	Masuk ke menu perhitungan rumus	sesuai	
2	Memilih Menu "Rumus Brocha Pria"	Masuk ke rumus brocha pria	Sesuai	
3	Input tinggi badan	Hanya bisa memasukkan angka	Sesuai	Maksimal 3 digit
4	Memilih Button "Hitung Berat Badan Ideal"	Output berat badan ideal sesuai dengan rumus	Sesuai	Satuan kg
5	Memilih Button "Hapus"	Semua kolom berat badan dan tinggi badan kembali kosong	Sesuai	
6	Memilih menu "Keluar"	Tampil pilihan "Apakah Yakin Ingin Keluar?"	Sesuai	

BAB IV

KESIMPULAN

- Sistem operasi android ini merupakan salah satu sistem operasi yang terpopuler dimasyarakat modern saat ini.
- Sistem operasi android merupakan operasi sistem yang mendukung penulisan dan penggabungan antara *script XML* dalam bahasa *java*.
- Aplikasi yang dibuat membantu orang lain yang ingin menjaga berat badannya agar tetap ideal sesuai dengan tinggi badan yang dimiliki.

SARAN

- Aplikasi ditambahkan fitur pendukung yang lebih banyak.
- Aplikasi yang dibuat tidak hanya bekerja di sistem operasi berbasis android saja, tetapi juga sistem operasi berbasis apple, windows mobile, dan lain-lain.
- Pembuatan dan pengaturan nilai dan tampilan pada aplikasi menjadi lebih baik dan lebih menarik.