DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xiii**

DAFTAR SIMBOL ..... **xvi**

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 3

1.2.1 Identifikasi Masalah 3

1.2.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Kegunaan Penelitian 4

1.4.1 Kegunaan Praktis 4

1.4.2 Kegunaan Akademis 4

1.5 Batasan Masalah 5

1.6 Waktu Penelitian 6

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan 7

2.2 Berat Badan Ideal 7

2.3 Android 8

2.3.1 Sejarah Android 10

2.3.2 *Dalvik Virtual Machine* 12

2.3.3 Android SDK (*Software Development Kit)* 13

2.3.4 Arsitektur Android 13

2.3.5 Fundamental Aplikasi 16

2.4 Java 19

2.4.1 Sejarah Java 20

2.4.2 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek 20

2.4.2.1 Abstraksi 21

2.4.2.2 Pengkapsulan/Enkapsulasi 21

2.4.2.3 Pewarisan 22

2.4.2.4 Polimorfisme 22

2.4.3 Tipe Data 23

2.4.3.1 Tipe *Integer* 23

2.4.3.2 Tipe *Floating-point* 23

2.4.3.3 Tipe Karakter 24

2.4.3.4 Tipe *Boolean* 24

2.4.4 Variabel 25

2.4.4.1 Mendeklarasikan Variabel 25

2.4.4.2 Inisialisasi Variabel 25
2.4.5 Array 26
2.4.5.1 Array Satu Dimensi 26
2.4.5.2 Array Multi Dimensi 26
2.4.6 Tipe String 27
2.4.7 *Operator* 27
2.4.7.1 *Operator Aritmatika* 27
2.4.7.2 *Operator Relasional* 28
2.4.7.3 *Operator Boolean* 28
2.4.7.4 *Operator Bitwise* 29
2.4.8 *Statement* Kontrol 30
2.4.8.1 Pemilihan 30
2.4.8.2 Pengulangan 34
2.4.8.3 Peloncatan 36
2.5 *Unified Modeling Language* (UML) 37
2.5.1 Definisi *Unified Modeling Language (UML)* 37
2.5.2 Langkah-langkah Penggunaan *Unified Modeling Language (UML)* 42
2.6 Eclipse 42
2.6.1 Versi Eclipse 43

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian 44
3.1.1 Desain Penelitian 44

3.1.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 45
3.1.2.1 Jenis Pengumpulan Data 45
3.1.2.2 Metode Pengumpulan Data 46
3.1.3 Metode Pendekatan dan pengembangan sistem..... 46
3.1.3.1 Metode Pendekatan Sistem 47
3.1.3.2 Metode Pengembangan Sistem 47
3.1.3.3 Alat Bantu Analisis Dan Perancangan 49
3.1.4 Pengujian *software* 54

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis Sistem 57
4.1.1 Analisis Masalah 57
4.1.2 Analisis dan Kebutuhan Non-Fungsional 57
4.1.2.1 Analisis dan Kenutuhan Perangkat Lunak 57
4.1.2.2 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras 58
4.1.2.3 Analisis dan Kebutuhan *User* 58
4.1.3 Analisi dan Kebutuhan Fungsional 59
4.1.4 *Use Case Diagram* 59
4.1.4.1 Definisi *Use Case* 60
4.1.*5 Activity Diagram* 61
4.1.6 Skenario Use Case 69
4.1.7 *Sequence Diagram* 74
4.1.8 *Collaboration Diagram* 81
4.1.9 *Class Diagram* 86

4.1.10 *Component Diagram* 86

4.1.11 *Deployment Diagram* 87

4.2 Perancangan Sistem 88

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 88

4.2.2 Struktur File 89

4.2.3 Perancangan Antar Muka 90

4.2.3.1 Antar Muka Menu 90

4.2.3.2 Antar Muka Berat Bayi 91

4.2.3.3 Antar Muka Berat Anak 92

4.2.3.4 Antar Muka Berat Dewasa 93

4.2.3.5 Antar Muka Berat Pria 94

4.2.3.6 Antar Muka Berat Wanita 95

4.2.3.7 Antar Muka Pola Makan 96

4.2.3.8 Antar Muka Kepadatan Tulang..... 97

4.2.3.9 Antar Muka Kadar Lemak 98

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi 99

5.1.1 Implementasi Program 99

5.1.2Implementasi Perangkat Lunak (*Software*) 100

5.1.3Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*) 100

5.1.4 Implementasi Class 101

5.1.5 Implementasi Antar Muka 102

5.1.5.1 Tampilan Awal 102

5.1.5.2 Tampilan Menu Berat Bayi 103
5.1.5.3 Tampilan Menu Berat Anak 104
5.1.5.4 Tampilan Menu Berat Dewasa 105
5.1.5.5 Tampilan Menu Berat Pria 106
5.1.5.6 Tampilan Menu Berat Wanita..... 106
5.1.5.7 Tampilan Menu Pola Makan 107
5.1.5.8 Tampilan Menu Kepadatan Tulang 108
5.1.5.9 Tampilan Menu Kadar Lemak 108
5.2 Pengujian 109
5.2.1 Rencana Pengujian 109
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 110
BAB VI. KESIMPULAN
6.1 Kesimpulan 121
6.2 Saran 121
DAFTAR PUSTAKA 122
LAMPIRAN