

DAFTAR ISI

ABSTRACK	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah	4
1.3.Tujuan Penelitian.....	4
1.4.Batasan Masalah	5
1.5.Kerangka Pemikiran	6
1.6.Metodologi Penelitian	7
1.7.Metode Pengembangan Perangkat Lunak	7
1.8.Sistematika Penulisan	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1.State Of The Art	11
2.2.Landasan Teori	14
2.2.1. Perangkat Lunak	14
2.2.2. Pedometer	15
2.2.3. Smartphone	16
2.2.4. Android	16
2.2.5. Sensor Android	18
2.2.6. Accelerometer.....	19
2.2.7. Olahraga Lari	21
2.2.8. Pentingnya Membakar Kalori Dengan Aktifitas Fisik	22
2.2.9. Metode Perhitungan Kalori Terbakar	23
2.2.10. Android Studio.....	25
2.2.11. Java	25
2.2.12. Unified Modeling Language (UML)	27
2.2.13. Teknik Pengujian	33
2.2.14. Black Box Testing.....	34

2.2.15. Metodologi Penelitian	34
2.2.16. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANG SISTEM	37
3.1. Analisis Masalah	37
3.2. Analisis Sistem	37
3.3. Analisis Kebutuhan	38
3.3.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	38
3.3.2. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	38
3.3.3. Analisis Kebutuhan <i>User</i>	38
3.3.4. Algoritma Mencari Jarak	39
3.3.5. Rumus Mencari Kalori Yang Terbakar	39
3.3.6. <i>Pseudocode</i> Algoritma	40
3.3.7. Contoh Perhitungan Kalori Terbakar	41
3.4. Arsitektur Sistem	42
3.5. Pemodelan Sistem	43
3.5.1. Use Case Diagram	43
3.5.2. Class Diagram	47
3.5.3. Sequence Diagram	48
3.6. Perancangan <i>Database</i>	50
3.7. Perancangan Antar Muka	50
3.7.1. Splash Screen	51
3.7.2. Halaman Accelerometer dan Pedometer	51
3.7.3. Pedometer: Scan Mi Band 2	52
3.7.4. <i>Pedometer</i> : Monitor Langkah Kaki Mi Band 2	52
3.7.5. <i>Accelerometer</i> : Halaman Utama	53
3.7.6. <i>Accelerometer</i> : Halaman pengaturan	53
3.7.7. <i>Accelerometer</i> : Halaman Riwayat Berjalan	54
3.7.8. Halaman Informasi	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	55
4.1. Persiapan Implementasi	55
4.1.1. Persiapan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	55
4.1.2. Persiapan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	55

4.2.Perancangan Antar Muka.....	50
4.2.1. Tampilan <i>Splashscreen</i>	56
4.2.2. Tampilan Halaman Pemilihan <i>Accelerometer</i> dan <i>Pedometer</i>	56
4.2.3. Tampilan Halaman <i>Connect</i> Mi Band 2.....	57
4.2.4. Tampilan Halaman Monitor Mi band 2	57
4.2.5. Tampilan Halaman Utama dan Pengaturan (<i>Accelerometer</i>).....	57
4.2.6. Tampilan Riwayat Berjalan.....	59
4.2.7. Tampilan Informasi.....	60
4.3.Pengujian.....	62
4.4.Black Box Testing.....	62
4.5.Pengujian Keakuratan Sistem	64
BAB V PENUTUP.....	68
5.1.Kesimpulan	68
5.2.Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perangkat Mi Band [2]	2
Gambar 1. 2 <i>Accelerometer</i> [3].....	3
Gambar 1. 3 Kerangka Pemikiran Aplikasi	6
Gambar 1. 4 Proses metode <i>Rapid Application Development</i> [5].....	7
Gambar 2. 1 Simbol <i>Class Diagram</i>	30
Gambar 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	33
Gambar 2. 4 Proses metode <i>Rapid Application Development</i> [5].....	35
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem Aplikasi Pendeteksi Kalori Terbakar Berdasarkan Langkah Kaki	42
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Pendeteksi Kalori Terbakar Berdasarkan Langkah Kaki	43
Gambar 3. 3 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Pendeteksi Kalori Terbakar Berdasarkan Langkah Kaki	47
Gambar 3. 4 <i>Sequence Diagram</i> MainActivity Pilihan.....	48
Gambar 3. 5 <i>Sequence Diagram</i> Pengaturan Activity	48
Gambar 3. 6 <i>Sequence Diagram</i> Informasi Activity.....	49
Gambar 3. 7 <i>Sequence Diagram</i> Activity History	49
Gambar 3. 8 <i>Splash Screen</i>	51
Gambar 3. 9 Halaman Pemilihan <i>Accelerometer</i> dan <i>Pedometer</i>	51
Gambar 3. 10 Halaman <i>Scan</i> Mi Band 2.....	52
Gambar 3. 11 Halaman Monitor Mi band 2.....	52
Gambar 3. 12 Halaman Utama.....	53
Gambar 3. 13 Halaman Pengaturan	53
Gambar 3. 14 Halaman Riwayat Berjalan.....	54
Gambar 3. 15 Halaman Informasi.....	54
Gambar 4. 1 Tampilan <i>Splashscreen</i>	56
Gambar 4. 2 Gambar Halaman <i>Accelerometer</i> dan <i>Pedometer</i>	56
Gambar 4. 3 Halaman <i>Scan</i> Mi Band 2.....	57
Gambar 4. 4 Tampilan Dari Langkah Kaki Mi Band 2	57
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Utama Aplikasi.....	58
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Pengaturan	59
Gambar 4. 7 Tampilan Riwayat Berjalan	59
Gambar 4. 8 Gambar Slide 1	60
Gambar 4. 9 Gambar Slide 2.....	60
Gambar 4. 10 Gambar Slide 3.....	60
Gambar 4. 11 Gambar Slide 4.....	61
Gambar 4. 12 Gambar Slide 5.....	61
Gambar 4. 13 Gambar Slide 6.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 State Of The Art.....	13
Tabel 3. 1 Contoh Perhitungan Kalori Terbakar Laki – Laki dan Perempuan	41
Tabel 3. 2 Definisi Aktor Pada Penggunaan	44
Tabel 3. 3 Definisi <i>Use Case</i>	44
Tabel 3. 4 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Mi Band 2	45
Tabel 3. 5 Skenario <i>Use Case</i> Memulai Aktifitas Berjalan dan Berlari	45
Tabel 3. 6 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Pengaturan	45
Tabel 3. 7 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Riwayat Berjalan	46
Tabel 3. 8 Skenario <i>Use Case</i> Mengakses Informasi.....	46
Tabel 3. 9 Tabel <i>Database History</i>	50
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman <i>Accelerometer</i> dan <i>Pedometer</i>	62
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman <i>Scan</i> Mi band 2	62
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Monitor Mi Band 2	63
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Utama.....	63
Tabel 4. 5 Pengujian Menu Halaman Pengaturan	64
Tabel 4. 6 Pengujian Menu Halaman Informasi	64
Tabel 4. 7 Pengujian Menu Keluar	64
Tabel 4. 8 Perbandingan Ketepatan Langkah Aplikasi <i>Go Walk</i> Dengan Perangkat Mi Band 2.....	65
Tabel 4. 9 Perbandingan Ketepatan Langkah Aplikasi <i>Go Walk</i> Dengan Aplikasi Mi Fit.....	65
Tabel 4. 10 Perbandingan Ketepatan Langkah Aplikasi <i>Go Walk</i> Dengan Aplikasi <i>Runtastic Pedometer</i>	66
Tabel 4. 11 Perbandingan Kalori Terbakar Aplikasi <i>Go Walk</i> Dengan Perangkat Mi Band 2.....	67