

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Aplikasi .....	7
2.2. Wearable Device .....	7
2.3. Smartwatch .....	8
2.4. Mi Band 3 .....	8
2.5. Android .....	9
2.6. Android SDK .....	9
2.7. Android Studio .....	9

2.7.1.	Struktur Proyek .....	10
2.7.2.	Antarmuka Pengguna .....	11
2.7.3.	Jendela Alat .....	12
2.8.	GPS.....	13
2.9.	Bluetooth .....	13
2.10.	Accelerometer .....	14
2.11.	Vector Magnitude.....	15
2.12.	Firebase .....	15
2.13.	Java.....	16
2.14.	HyperText Markup Language (HTML) .....	17
2.15.	Cascading Style Sheet (CSS) .....	17
2.16.	JavaScript .....	17
2.17.	Unified Modeling Language (UML).....	18
2.17.1.	Use Case Diagram.....	18
2.17.2.	Activity Diagram.....	20
2.17.3.	Class Diagram .....	22
2.17.4.	Sequence Diagram .....	23
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>27</b>
3.1.	Analisis Sistem.....	27
3.1.1.	Analisis Masalah .....	27
3.1.2.	Analisis Sistem yang akan dibangun.....	27
3.1.3.	Analisis Arsitektur Sistem .....	28
3.1.4.	Analisis Pendeteksi Jatuh.....	30
3.1.5.	Analisis Pendeteksi Terpisah .....	33
3.1.6.	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	33
3.1.7.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	35
3.1.8.	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	37
3.1.8.1.	Usecase Diagram.....	37
3.1.8.2.	Skenario Usecase .....	40
3.1.8.3.	Activity Diagram.....	46
3.1.8.4.	Class Diagram .....	53

3.1.8.5.	Sequence Diagram .....	54
3.2.	Perancangan Sistem.....	59
3.2.1.	Perancangan Basis Data .....	59
3.2.1.1.	Model Database.....	59
3.2.1.2.	Struktur Collection .....	59
3.2.2.	Perancangan Antarmuka .....	60
3.2.3.	Perancangan Pesan .....	65
3.2.4.	Jaringan Semantik .....	66
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>67</b>
4.1.	Implementasi Sistem .....	67
4.1.1.	Implementasi Perangkat Keras.....	67
4.1.2.	Implementasi Perangkat Lunak.....	67
4.1.3.	Implementasi Basis Data.....	68
4.1.4.	Implementasi Kelas .....	68
4.1.5.	Implementasi Antarmuka .....	69
4.1.5.1.	Implementasi Antarmuka Android.....	70
4.1.5.2.	Implementasi Antarmuka Website.....	73
4.2.	Pengujian Sistem .....	74
4.2.1.	Rencana Pengujian .....	74
4.2.2.	Kasus dan Hasil Pengujian Alpha .....	75
4.2.2.1.	Pengujiann Fitur Deteksi.....	75
4.2.2.2.	Pengujian Lokasi Terakhir .....	76
4.2.2.3.	Pengujian Backup List .....	76
4.2.2.4.	Pengujian Tambah Backup .....	77
4.2.2.5.	Pengujian Hapus Backup .....	77
4.2.2.6.	Pengujian Cari Miband .....	78
4.2.2.7.	Pengujian Lokasi Terakhir Website .....	78
4.2.3.	Kesimpulan Hasil Uji Alpha .....	79
4.2.4.	Pengujian Beta .....	79
4.2.4.1.	Data Kuisisioner .....	79
4.2.5.	Kesimpulan Pengujian Beta .....	83

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	85
5.1.    Kesimpulan.....	85
5.2.    Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	86