

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Pengumpulan Data	4
1.5.2 Analisis Masalah	5
1.5.3 Pembangunan Perangkat Lunak	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Wearable Device	8
2.2 Smartband.....	9
2.3 Jantung.....	9
2.3.1 Kesehatan Jantung.....	10
2.3.2 Denyut Jantung	10
2.4 Aplikasi	11
2.4.1 Aplikasi Mobile.....	11
2.5 Android.....	12
2.5.1 Perkembangan Seri Android	13
2.5.2 Android Software Development Kit	17
2.6 Java.....	18
2.7 Extensible Markup Language.....	18

2.8	Android Studio	19
2.9	Xiaomi Mi Band.....	20
2.10	Sensor Detak Jantung.....	20
2.11	Javascript Object Notation.....	21
2.12	Aplication Programming Interface	22
2.12.1	Google Fit	22
2.13	Firebase.....	23
2.13.1	Firebase Authentication	24
2.13.2	Firebase Realtime Database	25
2.13.3	Firebase Cloud Mesagging.....	26
2.14	Unified Modelling Language.....	27
2.14.1	Use Case Diagram.....	28
2.14.2	Activity Diagram.....	29
2.14.3	Class Diagram	30
2.14.4	Sequence Diagram	31
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1	Analisis Sistem.....	32
3.1.1	Analisis Masalah	32
3.1.2	Analisis Sistem yang Dibangun	33
3.2	Analisis Teknologi yang Digunakan	34
3.2.1	Analisis Wearable Device	34
3.2.2	Analisis Google Fit	36
3.2.3	Analisis Google Places.....	37
3.2.4	Analisis Firebase Cloud Messaging	38
3.3	Analisis Aplikasi Sejenis.....	39
3.4	Analisis Penentuan Kondisi Kesehatan	41
3.5	Analisis Contoh Kasus	43
3.6	Analisis Arsitektur Sistem.....	44
3.7	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	45
3.7.1	Daftar Kebutuhan Non-Fungsional	45
3.7.1	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Keras.....	46
3.7.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Lunak	47
3.7.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Pengguna	48
3.8	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	48

3.8.1	Daftar Kebutuhan Fungsional	48
3.8.2	Use Case Diagram.....	49
3.8.3	Activity Diagram.....	56
3.8.4	Class Diagram	64
3.8.5	Sequence Diagram	68
3.9	Perancangan Sistem.....	72
3.9.1	Perancangan Data.....	72
3.9.2	Perancangan Struktur Menu.....	74
3.9.3	Perancangan Antarmuka	74
3.9.4	Perancangan Jaringan Semantik.....	78
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	79
4.1	Implementasi Sistem	79
4.1.1	Implementasi Teknologi.....	79
4.1.2	Implementasi Perangkat Keras.....	85
4.1.3	Implementasi Perangkat Lunak.....	87
4.1.4	Implementasi Basis Data.....	87
4.1.5	Implementasi Kelas.....	88
4.1.6	Implementasi Antarmuka	89
4.2	Pengujian Sistem	90
4.2.1	Pengujian Alpha.....	90
4.2.2	Pengujian Beta	95
BAB V	KESIMPULAN.....	105
5.1	Kesimpulan.....	105
5.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106