

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xix
DAFTAR SIMBOL .....	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Maksud dan Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	5
1.5 Metodologi Penelitian .....	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	7
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	7
1.6 Sistematika Penulisan .....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	11
2.1 Covid-19 .....	11
2.2 Isolasi Mandiri .....	11
2.3 Detak Jantung .....	12
2.4 Saturasi Oksigen .....	14
2.5 Silent Hypoxia .....	15
2.6 Suhu Tubuh .....	16
2.7 Wearable Device .....	17
2.8 Bluetooth Low Energy (BLE) .....	20
2.9 Aplikasi .....	21
2.10 Android .....	22
2.10.1 Arsitektur Android .....	23

2.10.2	Komponen Android.....	24
2.11	Android Studio .....	27
2.12	Java.....	28
2.13	Kotlin.....	30
2.14	Algoritma Haversine Formula.....	31
2.15	Algoritma Fuzzy Logic .....	32
2.16	Firebase .....	33
2.16.1	Firebase Authentication .....	34
2.16.2	Firebase Realtime Database .....	35
2.16.3	Firebase Cloud Mesagging.....	36
2.17	Application Programming Interface (API).....	37
2.17.1	Google Maps API.....	39
2.17.2	Google Places API .....	40
2.17.3	Covid-19 Indonesia API.....	40
2.17.4	Rs Bed Covid Indonesia API .....	40
2.17.5	Indonesia News API.....	40
2.18	Unified Modeling Language (UML).....	41
2.18.1	Use Case Diagram.....	41
2.18.2	Activity Diagram.....	43
2.18.3	Sequence Diagram .....	44
2.18.4	Class Diagram .....	45
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>47</b>
3.1	Analisis Sistem.....	47
3.1.1	Analisis Masalah .....	47
3.1.2	Analisis Sistem Yang Dibangun .....	48
3.2	Analisis Teknologi Yang Digunakan .....	49
3.2.1	Mi Band Software Kit Development (SDK).....	49
3.2.2	Bluetooth Low Energy (BLE).....	50
3.2.3	Firebase Cloud Mesagging.....	52
3.2.4	Google Maps API.....	53
3.2.5	Google Places API .....	55

3.2.6	Covid-19 Indonesia API.....	57
3.2.7	RS Bed Covid-19 Indonesia API .....	58
3.2.8	Indonesia News API.....	58
3.3	Analisis Pencarian Fasilitas Kesehatan Terdekat.....	59
3.4	Analisis Penentuan Kondisi Kesehatan.....	60
3.5	Analisis Arsitektur Sistem.....	64
3.6	Analisis Aplikasi Sejenis.....	68
3.7	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	69
3.7.1	Daftar Kebutuhan Non-Fungsional .....	69
3.7.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Lunak.....	70
3.7.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Keras.....	71
3.7.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Pikir .....	74
3.8	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	76
3.8.1	Daftar Kebutuhan Fungsional .....	76
3.8.2	Use Case Diagram.....	77
3.8.2.1	Definisi Aktor .....	78
3.8.2.2	Definisi Use Case.....	79
3.8.2.3	Skenario Use Case.....	83
3.8.3	Activity Diagram.....	115
3.8.4	Class Diagram .....	140
3.8.5	Sequence Diagram .....	156
3.9	Perancangan Sistem.....	176
3.9.1	Deskripsi Perancangan Data .....	176
3.9.1.1	Model Database.....	176
3.9.1.2	Struktur Collection .....	177
3.9.2	Deskripsi Perancangan Struktur Menu .....	181
3.9.3	Deskripsi Perancangan Antarmuka .....	182
3.9.3.1	Perancangan Antarmuka Pengguna.....	182
3.9.3.2	Perancangan Pesan .....	231
3.9.3.3	Perancangan Jaringan Semantik.....	232
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>234</b>

4.1 Implementasi Sistem .....	234
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	234
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras.....	234
4.1.2.1 Implementasi Perangkat Keras Komputer .....	235
4.1.2.2 Implementasi Perangkat Keras Smartphone Android .....	235
4.1.2.3 Implementasi Perangkat Keras Wearable Device .....	235
4.1.3 Implementasi Basis Data.....	236
4.1.4 Implementasi Kelas .....	239
4.1.5 Implementasi Antarmuka .....	241
4.1.6 Implementasi Teknologi.....	243
4.1.6.1 Implementasi Mi Band SDK.....	243
4.1.6.2 Implementasi Bluetooth Low Energy (BLE).....	245
4.1.6.3 Implementasi Google Maps API.....	247
4.1.6.4 Implementasi Google Places API .....	249
4.1.6.5 Implementasi Covid-19 Indonesia API.....	256
4.1.6.6 Implementasi RS Bed Covid-19 Indonesia API.....	260
4.1.6.7 Implementasi News API .....	265
4.2 Pengujian Sistem .....	270
4.2.1 Pengujian Alpha .....	270
4.2.1.1 Rencana Pengujian Alpha .....	271
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha.....	273
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha.....	302
4.2.2 Pengujian Beta .....	302
4.2.2.1 Rencana Pengujian Beta.....	302
4.2.2.2 Perhitungan Hasil Kuesioner Pengguna.....	303
4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta .....	307
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>308</b>
5.1 Kesimpulan.....	308
5.2 Saran.....	308
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>309</b>