

# DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	8
2.1 Penyakit Jantung	8
2.2 Heart Rate	8
2.3 SpO2	10
2.4 Aplikasi	11
2.5 Wearable Device	11
2.6 Android	13
2.4.1 Versi Android	13
2.7 Android Studio	14
2.8 XML	14
2.9 Java	15
2.10 FireBase	15
2.11 API	16
2.11.1 Google Fit API	16
2.12 UML	17
2.14.1 Use Case Diagram	17
2.14.2 Activity Diagram	18
2.14.3 Sequence Diagram	19
2.14.4 Class Diagram	20
	iv

BAB 3	Analisis dan Perancangan	22
3.1	Analisis Sistem	22
3.1.1	Analisis Masalah	22
3.1.2	Analisis sistem yang dibangun	22
3.2	Analisis teknologi yang digunakan	23
3.2.1	Analisis Penggunaan Wearable Device	23
3.2.2	Analisis Penggunaan Firebase	25
3.2.3	Analisis Penggunaan API Google Fit	26
3.3	Analisis Contoh Kasus Penentuan Kondisi Kesehatan	27
3.4	Analisis Arsitektur Sistem	29
3.5	Analisis Aplikasi Sejenis	30
3.6	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	31
3.4.1	Daftar Kebutuhan Non-Fungsional	32
3.4.2	Analisis Karakteristik Pengguna	32
3.4.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	32
3.4.4	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	33
3.7	Analisis Kebutuhan Fungsional	33
3.5.1	Daftar Kebutuhan Fungsional	33
3.5.2	Use Cases Diagram	34
3.6.1.1	Definisi Aktor	35
3.6.1.2	Definisi Use Case	35
3.6.1.3	Skenario Use Case	35
3.5.3	Activity Diagram	39
3.5.4	Class Diagram	46
3.5.5	Sequence Diagram	8
3.8	Perancangan Sistem	3
3.6.1	Perancangan Data	3
3.6.1.1	Model Database	3
3.6.1.2	Struktur Collection	4
3.6.2	Struktur Menu	5
3.6.3	Perancangan Antarmuka	6
BAB 4	Implementasi dan Pengujian	11
4.1	Implementasi	11
4.1.1	Implementasi Perangkat Lunak	11
4.1.2	Implementasi Perangkat Keras	11
4.1.3	Implementasi Basis Data	12
4.1.4	Implementasi Kelas	13

4.1.5	Implementasi Antarmuka	14
4.1.6	Implementasi Teknologi	14
4.1.6.1	Implementasi Google Fit	14
4.2	Pengujian Sistem	17
4.2.1	Pengujian Alpha	18
4.2.1.1	Kasus dan Hasil Pengujian Alpha	18
4.2.1.2	Kesimpulan Pengujian Alpha	21
4.2.2	Pengujian Beta	21
4.2.2.1	Rencana Pengujian Beta	21
4.2.2.2	Perhitungan Hasil Kuesioner Pengguna	22
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1	Kesimpulan	26
5.2	Saran	26
DAFTAR PUSTAKA		27