

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Kerangka Berpikir	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Perancangan	9
2.2 Aplikasi	9
2.3 Pola Hidup Sehat.....	10
2.3.1 Makan	10
2.3.2 Istirahat	11
2.3.3 Berolahraga.....	13
2.4 Denyut Nadi	15
2.5 Black Box Testing	16
2.6 Android.....	17
2.7 Java Development Kit (JDK)	18
2.8 Android SDK (Software Development Kit).....	18
2.9 Android Studio	19
2.10 Arduino IDE.....	19

2.11	SQLite	19
2.12	Teknologi Pendukung Sistem yang Digunakan	20
2.12.1	Pulse Heart Rate.....	20
2.12.2	NodeMCU v3.....	20
2.12.3	Buzzer	20
2.12.4	Push button.....	21
2.12.5	Breadboard.....	21
2.12.6	Kabel Dupont Arduino.....	21
2.12.7	LCD 16x2 I2c	21
2.13	Smartwatch.....	22
2.14	Metode Prototype	24
2.15	Analisis PIECES	25
2.16	Unified Modelling Language (UML).....	28
2.16.1	Use Case Diagram.....	28
2.16.2	Activity Diagram	29
2.16.3	Class Diagram.....	30
2.16.4	Sequence Diagram	31
BAB 3	METODE.....	33
3.1	Waktu Penelitian	33
3.2	Obyek Penelitian	33
3.2.1	Gambaran Umum Penelitian	33
3.2.2	Teknik Pengumpulan Data	35
3.2.2.1	Studi Pustaka	35
3.2.2.2	Studi Lapangan.....	35
3.3	Rencana Penelitian	36
3.2.1	Analisis Masalah Menggunakan Metode PIECES	36
3.2.2	Analisis Masalah Yang Dihadapi	38
3.4.3	Rencana Solusi Pemecahan Masalah.....	38
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1	Data Hasil Penelitian.....	40
4.1.1	Proses Bisnis Berjalan	40
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian	41
4.2.1	Perencanaan Kebutuhan Sistem.....	41

4.2.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	41
4.2.1.1	Kebutuhan Non Fungsional.....	42
4.3	Desain.....	42
4.3.1	Use Case Diagram	43
4.3.2	Activity Diagram	44
4.3.3	Class Diagram.....	50
4.3.4	Sequence Diagram Usulan.....	50
4.4	Perancangan Arsitektur Sistem	53
4.5	Proses Pengkodean (<i>Coding</i>)	54
4.6	Proses Pengujian (<i>Testing</i>).....	54
4.6.1	Blackbox Testing.....	54
4.7	<i>Screenshot</i> Aplikasi.....	56
4.8	Studi Literatur	59
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	61
DAFTAR REFERENSI		63
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup		1
Lampiran 2 Coding Sistem		2