

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	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 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1. Maksud Penelitian .....	3
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data .....	4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Hipertensi .....	8
2.1.1. Jenis-Jenis Hipertensi.....	8
2.1.2. Mendeteksi Hipertensi.....	8
2.2 Internet Of Things (IOT).....	10
2.3 Mikrokontroller .....	10
2.4 Arduino IDE.....	11
2.5 ESP32 .....	12
2.5.1. Bagian-Bagian ESP32 .....	12
2.6 Sensor MPX5700 .....	13
2.7 OLED LCD .....	14

2.7.1. Spesifikasi OLED LCD.....	15
2.8 Jumper .....	16
2.9 Android.....	16
2.9.1. Fitur Android.....	17
2.10 MIT App Inventor .....	17
2.11 Java.....	18
2.12 Application Programming Interface (API).....	20
2.13 Database .....	21
2.13.1. Manfaat Database .....	21
2.14 Firebase .....	22
<b>BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>25</b>
3.1 Analisis Sistem.....	25
3.2 Analisis Masalah .....	25
3.3 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....	25
3.3.1. Prosedur Yang Sedang Berjalan.....	25
3.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	26
3.4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat .....	27
3.4.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir .....	28
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	28
3.5.1. Use Case Diagram.....	28
3.5.2. Sequence Diagram.....	32
3.5.3. Activity Diagram.....	37
3.6 Perancangan Arsitektur Sistem .....	43
3.6.1. Perancangan Basis Data .....	44
3.7 Blok Diagram .....	45
3.8 Perancangan Struktur Menu .....	46
3.9 Perancangan Antarmuka .....	47
3.9.1. Perancangan Antarmuka Halaman Login .....	47
3.9.2. Perancangan Antarmuka Halaman Register.....	48
3.9.3. Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard.....	49
3.9.4. Perancangan Antarmuka Petunjuk .....	50

3.9.5. Perancangan Antarmuka Halaman History Data Sensor.....	51
3.10 Perancangan Jaringan Semantik.....	52
<b>BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>53</b>
4.1 Implementasi .....	53
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras.....	53
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak.....	54
4.1.3. Implementasi Basis Data.....	54
4.1.4. Implementasi Antarmuka Android.....	55
4.2 Pengujian Sistem .....	60
4.2.1. Pengujian Alpha .....	60
4.2.2. Rencana Pengujian Alpha .....	60
4.2.3. Pengujian Kemampuan Pembacaan Sensor .....	65
4.2.4. Hasil Pengujian Kemampuan Pembacaan Sensor .....	65
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>