

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi.....	3
1.5.1 Jenis Penelitian.....	3
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.5.3 Metodologi Pengujian	3
1.5.4 Tahap Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Infus.....	6
2.2 WeMoS D1 Mini.....	6
2.3 Node MCU	7
2.3 Arduino IDE	7
2.4 Firebase	8
2.5 Sensor	9
2.5.1 LED (<i>Light Emitting Diode</i>).....	9
2.5.2 Sensor Photodiode.....	9
2.5.3 Potensiometer Geser	9
2.5.4 Motor Servo	10
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	11
3.1. Perancangan Sistem	11

3.2.	Blok Diagram Sistem	11
3.3.	<i>Flowchart</i> Keseluruhan Sistem	13
3.3.1	<i>Flowchart</i> Pembacaan Volume Infus (<i>Node A</i>).....	14
3.3.2	<i>Flowchart</i> Pembacaan Tetesan Infus (<i>Node B</i>).....	15
3.3.3	<i>Flowcahrt</i> Pengatur Kecepatan Tetesan Infus (<i>Node C</i>).....	17
3.3.4	<i>Flowchart</i> Fungsi Sensor Volume	18
3.3.5	<i>Flowchart</i> Fungsi Sensor Tetesan Infus	19
3.3.6	<i>Flowchart</i> Fungsi Kontrol Kecepatan Tetesan	20
3.4.	Implementasi	21
3.4.1	Perancangan Mekanik	21
3.4.2	Implementasi Pada <i>Node A</i>	21
3.4.3	Implementasi Pada <i>Node B</i>.....	22
3.4.4	Implementasi Pada <i>Node C</i>	23
3.5.	Langkah Pengujian	24
3.5.1	Pengujian Fungsionalitas.....	24
3.5.2	Pengujian perintah.....	24
3.5.3	Pengujian Delay.....	24
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS HASIL		25
4.1	Pengujian Fungsionalitas.....	25
4.1.1	Pengujian Volume Infus	25
4.1.2	Pengujian Jumlah Tetesan Infus.....	27
4.1.3	Pengujian Treshold Pembacaan DPM	27
4.1.3	Kontrol Kecepatan Tetesan Infus.....	27
4.2	Pengujian Perintah.....	28
4.2.1	Pengujian Alat Deteksi Volume Infus	28
4.2.2	Pengujian Kontrol Kecepatan Tetesan Infus.....	29
4.2.3	Pengujian Status Pasien.....	30
4.3	Pengujian Delay Sistem	30
BAB V KESIMPULAN.....		31
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA		32
LAMPIRAN.....		333