

# DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I : PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Batasan Masalah.....	7
1.3    Rumusan Masalah .....	8
1.4    Tujuan Penelitian.....	9
1.4.1 Tujuan Umum.....	9
1.4.2 Tujuan Khusus.....	9
1.5    Manfaat.....	10
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	10
1.5.2 Manfaat Praktis.....	11
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....	12
2.1    Gagal Ginjal Kronis.....	12
2.2    Hemodialisis.....	15
2.3    Dialyzer .....	17
2.4    Dialyzat .....	19

2.4.1	Dialyzat Acid.....	19
2.4.2	Dialyzat Bikarbonat.....	20
2.5	Mikrokontroller ESP 32 .....	21
2.6	Sensor Suhu Waterproof DS18B20.....	23
2.7	Sensor PH 4502C .....	25
2.8	Internet Of Things (IOT).....	28
2.9	Platform BLYNK .....	32
<b>BAB III : METODODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
3.1	Diagram Blok Sistem .....	34
3.2	Diagram Alir .....	36
3.3	Diagram Mekanis .....	38
3.4	Alat dan Bahan .....	39
3.4.1	Bahan.....	39
3.4.2	Alat .....	40
3.5	Desain Penelitian .....	40
3.6	Variabel Penelitian .....	41
3.6.1	Variabel Bebas .....	41
3.6.2	Variabel Terikat.....	41
3.6.3	Variabel Terkontrol .....	42
3.7	Definisi Oprasional Variabel.....	42
3.8	Teknis Analisis Data .....	43
3.8.1	Rata-Rata .....	43
3.8.2	Standard Devisiasi .....	43
3.8.3	Error % .....	44

3.8.4	Ketidakpastian (UA).....	44
3.8.5	Koreksi .....	45
3.9	Urutan Kegiatan Penelitian .....	45
3.10	Tempat dan Jadwal Kegiatan .....	46
3.10.1	Tempat Penelitian.....	46
3.10.2	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	46
<b>BAB IV : HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS ...</b>		<b>48</b>
4.1	Mekanisme Pengukuran .....	48
4.2	Pengukuran Modul dan Alat Pemandang.....	48
4.3	Pengelolaan Data Hasil Pengukuran .....	62
<b>BAB V : PEMBAHASAN .....</b>		<b>70</b>
5.1	Pembahasan Rangkaian .....	70
5.1.1	Rangkaian Minimum System .....	70
5.1.2	Pembahasan Rangkaian .....	71
5.2	Listing Program .....	71
5.3	Pembahasan Dan Hasil Analisa Data .....	76
5.3.1	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 1 pre hemodialisis.....	76
5.3.2	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 1 post hemodialisis .....	77
5.3.3	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 2 pre hemodialisis.....	78
5.3.4	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 2 post hemodialisis .....	79
5.3.5	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 3 pre hemodialisis.....	81

5.3.6	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 3 post hemodialisis.....	82
5.3.7	Pengukuran pH Dialysat Dengan Buffer 6 .....	83
5.3.8	Pengukuran pH Dialysat Dengan Buffer 7.....	84
5.3.9	Pengukuran pH Dialysat Dengan Buffer 8.....	85
5.3.10	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 1 Hemodialisis Berdasarkan Menit .....	86
5.3.11	Pengukuran Suhu Dialysat Pada Mesin 2 Hemodialisis Berdasarkan Menit .....	87
5.3.12	Pengukuran pH Dialysat Pada Mesin 1 Hemodialisis Berdasarkan Menit .....	89
5.3.13	Pengukuran pH Dialysat Pada Mesin 2 Berdasarkan Menit .....	90
<b>BAB VI : PENUTUP.....</b>		<b>92</b>
6.1	Kesimpulan.....	92
6.2	Saran .....	93
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>94</b>