DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**
ABSTRAK ..... **iii**
ABSTRACT ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 1
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metode Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 5
BAB II TEORI PENUNJANG **6**
2.1 Infus 6
2.2 Raspberry Pi 7
2.2.1 Spesifikasi Raspberry Pi B+ 7
2.2.2 Pin GPIO Raspberry Pi B+ 8
2.3 Sistem Operasi Raspbian 9
2.3.1 Pemasangan Raspbian pada SD Card 9
2.3.2 Python 10
2.3.3 Python dan GPIO Raspberry Pi B+ 10
2.4 Sensor 10
2.4.1 Light Dependent Resistor (LDR) 11
2.4.2 Optocoupler 11
2.5 Op Amp sebagai Komparator 12
BAB III PERANCANGAN SISTEM **13**
3.1 Perancangan Perangkat Keras 13
3.1.1 Perancangan Sensor 16

3.1.2 Perancangan Tombol 19
3.1.3 Perancangan LCD 3,6 Inci 20
3.2 Perancangan Perangkat Lunak 22
3.2.1 Diagram Alir Pembacaan Sensor Pemantau Sisa Cairan 22
3.2.2 Diagram Alir Pembacaan Sensor Pemantau Tetesan 23
3.2.3 Diagram Alir Pembacaan Sensor Pemantau Darah 26
3.2.4 Diagram Alir pada Tombol Darurat 27
3.2.5 Diagram Alir pada Terapi Suara 28
3.3 Pemodelan Sistem DCD (Data Context Diagram) 30
3.3.1 Pemodelan Sistem DFD (Data Flow Diagram) Level 1 31
3.4 Perancangan Antarmuka 33
3.4.1 Menu Monitoring pada PC Server 33
3.4.2 Menu Cari Pasien pada PC Server 34
3.4.3 Menu Pengisian Laporan pada PC Server 35
3.4.4 Kondisi Medis Pasien pada LCD 35
3.5 Perancangan Mekanik 36
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 39
4.1 Pengujian Perangkat Keras 39
4.1.1 Pengujian Sensor 39
4.1.2 Pengujian Tombol 42
4.1.3 Pengujian Jarak Wifi 43
4.2 Pengujian Perangkat Lunak 43
4.2.1 Pengujian View pada Bagian Pengisian Laporan 47
4.2.2 Pengujian Simpan Laporan Intake 47
4.2.3 Pengujian Ubah Jadwal Pemberian Obat 48
4.2.4 Pengujian Edit Batas Kecepatan Tetesan 49
4.2.5 Pengujian Cari pada Bagian Cari Pasien 49
4.2.6 Pengujian Tambah Pasien pada Bagian Cari Pasien 49
4.2.7 Pengujian Kirim pada Bagian Cari Pasien 50
4.3 Tampilan Alat 51
BAB V KESIMPULAN 53
5.1 Kesimpulan 53

5.2 Saran 53
DAFTAR PUSTAKA 54