DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 3
1.5.1. Alur Penelitian 4
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1. Landasan Teori 9
2.1.1. Profil Perusahaan 9
2.1.2. Internet 9
2.1.3. *Internet Of Things* (*IoT*) 9
2.1.4. Arduino 10
2.1.5. Sensor Suhu DS18B20 *Waterproff* 10
2.1.6. Sensor Ultrasonik HC-SR04 11
2.1.7. Modul *Wifi* ESP8266 *NodeMCU* 12
2.1.8. Blood Pressure Monitor HEM-7120 12
2.1.9. Sensor Berat Load Cell 13
2.1.10. Modul HX711 14

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 15
3.1 Analisis Masalah 15
3.1.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 16
3.1.2 Analisis Sistem 17
3.1.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 17
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 18
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 18
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 19
3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 19
3.2 *Quick Plan* 20
3.2.1 Analisis Proses Bisnis Baru 20
3.2.2 Analisis Sistem 22
3.2.2.1 Analisis Sistem Rekam Medis Donor Darah Berbasis *IoT* 22
3.2.2.1.1 Analisis Deteksi Tinggi Badan 24
3.2.2.1.2 Analisis Deteksi Berat Badan 26
3.2.2.1.3 Analisis Deteksi Suhu Badan 28
3.2.2.1.4 Analisis Deteksi Tekanan Darah dan Detak Jantung 28
3.2.3 Analisis Perangkat Keras 30
3.2.4 Analisis Basis Data 31
3.3 *Modelling Quick Design* 32
3.3.1 Kamus Data *ERD* 32
3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional 34
3.3.2.1 Diagram Konteks PMI Kota Bandung 34
3.3.2.2 Data Flow Diagram (*DFD*) 35
3.3.2.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 1 36
3.3.2.4 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 4 37
3.3.2.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 5 37
3.3.2.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 6 37
3.3.2.7 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 7 38
3.3.2.8 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 8 39
3.3.2.9 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 9 39

3.3.2.10 Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Proses 10 40
3.3.3 Spesifikasi Proses 41
3.3.4 Kamus Data 48
3.3.5 Perancangan Sistem 54
3.3.5.1 Perancangan Basis Data 54
1.2.6.1.1 Skema Relasi 54
1.2.6.1.2 Stuktur Tabel 55
3.3.5.2 Perancangan Struktur Menu 59
3.3.5.3 Perancangan Antarmuka 60
3.3.5.4 Perancangan Pesan 71
3.3.5.5 Jaringan Semantik 78
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 79
4.1 Implementasi Sistem 79
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 79
4.1.1.1 PC/Komputer 79
4.1.1.2 Perangkat Keras *IoT* 79
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 80
4.1.3 Implementasi Basis Data 80
4.2 Implementasi Antarmuka 85
4.3 Pengujian Sistem 86
4.3.1 Pengujian Deteksi 87
4.3.1.1 Pengujian Deteksi Tinggi Badan 87
4.3.1.2 Pengujian Deteksi Suhu Badan 87
4.3.1.3 Pengujian Deteksi Berat Badan 88
4.3.1.4 Pengujian Deteksi Tekanan Darah Dan Detak Jantung 89
4.3.2 Pengujian Perangkat Lunak 89
4.3.2.1 Rencana Pengujian 90
4.3.2.2 Hasil Pengujian 90
4.4 Pengujian Beta 97
4.4.1 Skenario Pengujian Beta Bagian Teknologi Dan Humas 97
4.4.2 Kesimpulan Pengujian Beta 98

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 99
5.1 Kesimpulan 99
5.2 Saran 99
DAFTAR PUSTAKA 101