

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
<i>ABSTRAK</i> .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR BAGAN.....	xvi
BAB I.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Batasan Penelitian.....	4
1.3    Rumusan Masalah.....	6
1.4    Tujuan Penelitian .....	7
1.5    Manfaat Penelitian .....	7
BAB II .....	9
2.1    Studi Literatur .....	9
2.2    Dasar Teori.....	13
2.2.1 <i>Cold Chain</i> / Rantai Dingin .....	13
2.2.2    Darah .....	16
2.2.3    Donor Darah .....	18

2.2.4	Transfusi Produk Darah.....	21
2.2.5	<i>Internet of Things</i> (IoT).....	32
2.2.6	Arduino.....	35
2.2.7	ESP32 .....	36
2.2.8	SD Card .....	37
2.2.9	Refrigerator.....	39
2.2.10	DS18B20 .....	44
BAB III.....		45
3.1	Prosedur Penelitian .....	45
3.2	Pengumpulan Data Penelitian .....	49
3.3	Analisis Statistik .....	49
3.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	55
BAB IV.....		57
4.1	Data Umum <i>Blood Bank</i> .....	57
4.2	Hasil Pengukuran Rak Bagian Atas.....	60
4.3	Hasil Pengukuran Rak Bagian Tengah .....	63
4.4	Hasil Pengukuran Rak Bagian Bawah .....	66
4.5	Analisis Distribusi Suhu Pada <i>Blood Bank</i> .....	69
BAB V .....		81
5.1	Rangkaian .....	81
5.2	Program.....	82
5.3	Perbedaan Distribusi Suhu.....	87
5.4	Kekurangan dan Kelebihan Alat.....	88

BAB VI.....	89
6.1 Kesimpulan .....	89
6.2 Saran .....	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN