

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Informasi Pendukung	3
1.3 <i>Constraint</i>	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	4
1.5 Tujuan.....	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	5
2.1 Spesifikasi Produk.....	5
2.1.1 Sistem dapat mengukur dan memonitoring suhu antara pasien dengan alas tidur dalam waktu 24 jam selama diberikan sumber tegangan.....	5
2.1.2 Sistem dapat menampilkan notifikasi ketika suhu antara tubuh pasien dengan alas tidur $\geq 33^{\circ}\text{C}$	5
2.1.3 Sistem dapat mendistribusikan cairan pendingin ke seluruh permukaan alas tidur ketika suhu antara pasien dengan alas tidur $\geq 33^{\circ}\text{C}$	6
2.2 Verifikasi.....	7
2.2.1 Spesifikasi sistem dapat mengukur dan memonitoring suhu antara pasien dengan alas tidur dalam waktu 24 jam.....	7

2.2.2	Spesifikasi sistem dapat menampilkan notifikasi ketika suhu antara tubuh pasien dengan alas tidur $\geq 33^{\circ}\text{C}$.	7
2.2.3	Spesifikasi sistem dapat mendistribusikan cairan pendingin ke permukaan alas tidur yang terjadi kenaikan suhu $\geq 33^{\circ}\text{C}$.	8
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI	9
3.1	Konsep Solusi	9
3.1.1	Diagram Fungsi	9
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan	10
3.2	Pemilihan Sistem	14
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem	14
3.2.2	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>)	15
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan	15
3.3	Rencana Desain Sistem	16
3.3.1	Diagram Blok Level 0	16
3.3.2	Diagram Blok Level 1	17
3.3.3	Diagram Blok Level 2	17
3.3.4	<i>Flowchart</i> Sistem	18
3.4	Pemilihan Komponen	19
3.5	Jadwal Pengerjaan	28
BAB 4	IMPLEMENTASI SOLUSI	30
4.1	Implementasi Sistem	30
4.1.1	Sub–Sistem 1: Pendingin TEC (Peltier)	30
4.1.2	Sub–sistem 2 : Sistem Monitoring Suhu antara Tubuh dengan Alas Tidur	35
4.1.3	Sub–Sistem 3: Pendistribusian Cairan pada Alas Tidur	45
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	54
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem	56
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM	63

5.1	Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2).....	63
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1: Sistem dapat mengukur dan memonitoring suhu antara pasien dengan alas tidur dalam waktu 24 jam.....	63
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2: Sistem dapat menampilkan notifikasi ketika suhu antara pasien dengan alas tidur melebihi ambang batas ($\geq 33^{\circ}\text{C}$).....	69
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3: Sistem dapat mendistribusikan cairan pendingin ke seluruh permukaan alas tidur ketika suhu antara pasien dengan alas tidur $\geq 33^{\circ}\text{C}$	74
5.2	Kesimpulan dan Saran.....	85
5.2.1	Kesimpulan.....	85
5.2.2	Saran.....	86
	DAFTAR PUSTAKA	87
	LAMPIRAN CD-1	89
	LAMPIRAN CD-2	100
	LAMPIRAN CD-3	101
	LAMPIRAN CD-4	103
	LAMPIRAN CD-5	106