

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
TIMELINE REVISI DOKUMEN	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung	2
1.3 Constraint	3
1.3.1 Aspek Aksesibilitas	3
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi	4
1.5 Tujuan	5
BAB II SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI	6
2.1 Spesifikasi Produk	6
2.1.1 Spesifikasi #1	6
2.1.2 Spesifikasi #2	6
2.1.3 Spesifikasi #3	7
2.1.4 Spesifikasi #4	7

2.2	Verifikasi.....	7
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1	7
2.2.2	Verifikasi spesifikasi 2.....	8
2.2.3	Verifikasi spesifikasi 3.....	8
2.2.4	Verifikasi spesifikasi 4.....	8
BAB III DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		10
3.1	Konsep Solusi.....	10
3.1.1	<i>Flowchart</i>	10
3.1.2	Diagram Fungsi.....	14
3.1.3	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	15
3.2	Pemilihan Sistem.....	16
3.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	16
3.2	Matriks Keputusan (Decision Matrix).....	17
3.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	18
3.3	Rencana Desain Sistem	18
3.3.1.	Diagram Blok Level 0.....	19
3.3.2.	Diagram Blok/Flowchart Level 1	20
3.3.3.	Diagram Blok/Flowchart Level 2	21
3.4	Pemilihan Komponen.....	22
3.4.1	Catu Daya	22
3.4.2	Mikrokomputer	23
3.4.3	Pendeteksian Suhu	23
3.4.4	Pendeteksian Orientasi Robot.....	24
3.4.5	Pendeteksian Rintangan	24
3.4.6	Penggerak Robot.....	25
3.5	Jadwal Pengerjaan	25

BAB IV IMPLEMENTASI SOLUSI	26
4.1 Implementasi Sistem	26
4.1.1 Sub-sistem 1: Sistem mapping dan localization	26
4.1.2 Sub-sistem 2: Sistem pendeteksian manusia berdasarkan citra termal..	32
4.1.3 Sub-sistem 3 : Sistem navigasi robot.....	35
4.2 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	42
4.3 Hasil Akhir Integrasi Sistem	45
BAB V PENGUJIAN SISTEM.....	48
5.1 Pengujian Sistem.....	48
5.1.1 Pengujian Spesifikasi 1: Pendeteksian Keberadaan Korban.....	48
5.1.2 Pengujian Spesifikasi 2: Pemetaan Lokasi Bencana.....	50
5.1.3 Pengujian Spesifikasi 3: Tahan Terhadap Cipratan Air.....	52
5.1.4 Pengujian Spesifikasi 4: Autonomous	53
5.2 Kesimpulan dan Saran.....	56
5.2.1 Kesimpulan	56
5.2.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN CD-1	60
LAMPIRAN CD-2	69
LAMPIRAN CD-3	70
LAMPIRAN CD-4	72