

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
KATA PENGANTAR	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 <i>Blind Spot</i>	8
2.2.1 Pengertian <i>Blind Spot</i>	8
2.2.2 <i>Blind Spot</i> pada Unit Forklif.....	8
2.3 Forklif.....	9
2.3.1 Komponen Utama Forklif.....	9
2.3.2 Prinsip Kerja Forklif	10
2.4 Sistem Deteksi Objek	11
2.5 Sensor Ultrasonik	11
2.5.1 Deteksi Sensor Ultrasonik	11

2.5.2 Sensor Ultrasonik HC-SR04.....	12
2.5.3 Perhitungan Jarak.....	13
2.5.4 Ultrasonik Radar	13
2.6 <i>Fuzzy Logic</i>	13
2.6.1 Komponen <i>Fuzzy Logic</i>	14
2.6.2 Jenis Metode <i>Fuzzy Logic</i>	14
2.6.3 Fungsi Keanggotaan	15
2.6.4 Tahapan <i>Fuzzy Logic</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Tahapan Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	19
3.3 <i>Conceptual Design</i>	21
3.4 Rancangan Alat dan Sistem Deteksi <i>Blind Spot</i>	22
3.4.1 Rancangan Perangkat Keras	24
3.4.2 Rancangan Perangkat Lunak	25
3.5 Evaluasi Sistem	28
3.6 Rancangan Pengujian Sistem dan Pengambilan Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Pengujian Deteksi Objek	30
4.1.1 Jarak maksimal deteksi objek	30
4.1.2 Deteksi objek pada jarak dekat	32
4.1.3 Deteksi objek pada jarak sedang.....	33
4.1.4 Deteksi objek pada jarak jauh.....	34
4.1.5 Deteksi objek pada posisi kiri.....	35
4.1.6 Deteksi objek pada posisi belakang	36
4.1.7 Deteksi objek pada posisi kanan.....	37
4.1.8 Deteksi terhadap dinding	39
4.2 Pengujian <i>Fuzzy Logic</i>	40
4.2.1 Pengujian <i>fuzzy logic</i> dengan matlab	40
4.2.2 Pengujian <i>fuzzy logic</i> pada sistem pendeteksi <i>blind spot</i>	44
4.3 Implementasi pada Unit Forklif.....	48

4.3.1 Pemasangan sistem deteksi <i>blind spot</i>	49
4.3.2 Fungsional komponen sistem deteksi <i>blind spot</i>	50
4.3.3 Sistem notifikasi	51
BAB IV PENUTUP	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	57
Lampiran 1. Program Sistem Deteksi <i>Blind Spot</i>	57
Lampiran 2. Desain <i>Fuzzy Logic</i> Matlab.....	66
Lampiran 3. <i>Wiring Diagram</i> Sistem Pendeteksi <i>Blind Spot</i>	69
Lampiran 4. Desain PCB	70
Lampiran 5. Desain 3D <i>Printing</i> Kover Sistem Pendeteksi <i>Blind Spot</i>	71