

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6. Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Penelitian Terkait.....	5
2.2 Teori Dasar.....	9
2.2.1 LiDAR 2D.....	9
2.2.2 Deteksi Objek.....	10
2.2.3 Metode Circular Fitting.....	11
2.2.4 MINI-PC	12
2.2.5 ROS.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14

3.1	Alur Penelitian.....	14
3.2	Desain Sistem.....	17
3.3	Pengambilan Data	19
3.4	Pra Pemrosesan Data.....	19
3.5	Implementasi	20
3.6	Segmentasi Data.....	21
3.6.1	Algoritma <i>K-Means</i>	22
3.7	<i>Bounding Box</i>	22
3.7.1	Algoritma <i>Bounding Box</i>	23
3.8	Validasi Hasil	23
3.9	Hardware dan Software.....	24
3.10	Analisa data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Hasil Eksperimen	26
4.1.1	Pengambilan Data.....	26
4.1.2	Proses Pengolahan Data.....	27
4.1.3	Proses Pengujian.....	30
4.2	Hasil Penerapan <i>Circular Fitting</i>	30
4.2.1	Hasil Penerapan <i>Circular Fitting</i> Data 1	30
4.2.2	Hasil Penerapan <i>Circular Fitting</i> Data 2	31
4.3	Pembahasan.....	32
4.3.1	Analisis Kesalahan Deteksi.....	33
4.3.2	Metode Segmentasi dan <i>Bounding Box</i>	33
4.4	Hasil Pengujian	34
4.4.1	Perbandingan dengan Objek lain	34
4.5	Implementasi <i>Circular Fitting</i>	36
4.5.1	Penerapan <i>Circular Fitting</i>	36
4.6	Analisa Jarak dan Persentase Kesalahan Deteksi Manusia.....	39

BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1. Simpulan.....	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	46