

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.3.1 Maksud	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Perangkat Keras	7
2.1.1 Mini PC	7

2.1.2	<i>Monocular</i> Kamera	7
2.1.3	Gimbal <i>Stabilizer</i> Basecam SimpleBGC.....	7
2.2	SLAM	9
2.3	ORB-SLAM2	10
2.4	ALGORITMA ORB	11
2.5	ROS	12
2.6	CMake	12
2.7	Pangolin	13
2.8	Visual Studio Code.....	13
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN	14
3.1	Analisis Sistem.....	14
3.1.1	Analisis Masalah	14
3.1.2	Sistem Yang Akan Dibangun.....	14
3.1.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	15
3.1.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	18
3.2	Perancangan Sistem.....	23
3.3	Perancangan Komponen Perangkat Keras.....	24
3.4	Perancangan Penempatan Perangkat Keras	28
3.5	Perancangan Penempatan Sensor Kamera.....	30
3.6	Perancangan Antarmuka.....	31
3.6.1	Perancangan Tampilan	32
3.6.2	Jaringan Semantik	34
3.7	Penggunaan ROS Pada ORB-SLAM2	34
3.8	Sistem Pemetaan Ruangan Metode ORB-SLAM2	35
3.8.1	Tahapan ORB-SLAM2	35

3.8.2	Tampilan 3D Yang Dihasilkan.....	38
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	42
4.1	Implementasi Perangkat Keras	42
4.2	Implementasi Penempatan Sensor Kamera	43
4.3	Implementasi Perangkat Lunak	45
4.4	Implementasi Antarmuka	53
4.5	Pengujian Sistem	55
4.5.1	Pengujian Sistem Pemetaan Pada Ruangan Tertutup	59
4.5.2	Pengujian Intensitas Cahaya.....	63
4.5.3	Pengujian Kecepatan Robot	71
4.5.4	Pengujian Perangkat Lunak	78
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83