

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	9
1.1 Latar Belakang	9
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan.....	10
1.4 Batasan Masalah	10
1.5 Definisi Operasional	10
1.6 Metode Pengerjaan	10
1.7 Jadwal Pengerjaan	11
BAB 2 LATAR BELAKANG	12
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	12
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 <i>Simultaneous Localization and Mapping (SLAM)</i>	13
2.2.2 <i>Robot Operating System (ROS)</i>	13
2.2.3 Rviz	14
2.2.4 Raspberry Pi 3 Model B+	14
2.2.5 Arducam Sony IMX 219	15
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	17
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk)	17
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk)	17
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	18
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	18
3.3 Perancangan Sistem.....	19

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	23
4.1 Implementasi	23
4.1.1 Perancangan kerangka alat dan penempatan komponen.....	23
4.1.2 Instalasi Robot Operating System Melodic.....	24
4.1.3 Instalasi & menjalankan SLAM	25
4.2 Pengujian.....	27
4.2.1 Pengujian di darat area sekitar kosan	27
4.2.2 Pengujian di darat area sekitar kolam renang	28
4.2.3 Pengujian di dalam kolam renang (di dalam air).....	29
4.2.4 Data pembandingan hasil pengujian dari jurnal " <i>Experimental comparison of the Simultaneous Localization and Mapping Schemes in the Practical Environments Using the Robot Operating System</i> " [9]	30
BAB 5 KESIMPULAN	34
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	37