

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh mobile robot.....	6
Gambar 2. 2 Alur Visual SLAM [10]	7
Gambar 2. 3 Blok diagram sistem ORB SLAM	8
Gambar 2. 4 Alat bantu visualisasi Rviz.....	10
Gambar 2. 5 Contoh hubungan nodes yang sedang berjalan	10
Gambar 2. 6 Tampilan simulasi gazebo	11
Gambar 2. 7 alur dari pengambilan gambar.....	11
Gambar 2. 8 Tampilan TF pada robot, warna merah pada TF mewakili koordinat x, warna hijau koordinat y, dan warna biru mewakili koordinat z.....	12
Gambar 2. 9 Model ruang warna HSV.....	14
Gambar 2. 10 Raspberry Pi 3 model B+	15
Gambar 3. 1 Diagram blok sistem	16
Gambar 3. 2 Ilustrasi perancangan robot	17
Gambar 3. 3 Bentuk mobile robot yang dilengkapi dengan sensor kamera	18
Gambar 3. 4 Diagram alir sistem	19
Gambar 3. 5 Konfigurasi jaringan pada Remote_PC.....	20
Gambar 3. 6 Konfigurasi jaringan pada SBC mobile robot.....	21
Gambar 3. 7 Proses inisialisasi untuk menerbitkan ROS_MASTER	22
Gambar 3. 8 Proses interface sensor kamera	23
Gambar 3. 9 Proses kalibrasi kamera	24
Gambar 3. 10 Proses pemanggilan node launch sensor kamera	25
Gambar 3. 11 Tampilan launch kamera	25
Gambar 3. 12 Diagram alir pergerakan sistem multi robot.....	27
Gambar 3. 13 Tampak robot dalam inisialisasi sistem dari SLAM	28
Gambar 3. 14 Tampilan beberapa class dan kamera.....	29
Gambar 4. 1 Grafik perbandingan ukuran objek dengan durasi waktu pada jarak 70 cm.....	31
Gambar 4. 2 Grafik perbandingan ukuran objek dengan durasi waktu pada jarak 110 cm.....	31
Gambar 4. 3 Grafik perbandiingan ukuran objek dengan akurasi waktu pada jarak 150 cm.....	32

Gambar 4. 4 Tampilan ORB SLAM dalam memproses	33
Gambar 4. 5 Tampilan hasil point cloud dan lintasan dari ORB SLAM	34
Gambar 4. 6 Bentuk area pengujian mobile robot	35
Gambar 4. 7 Visualisasi dari pemetaan multi robot pada check point 1.....	36
Gambar 4. 8 Visualisasi dari pemetaan multi robot pada check point 2.....	36
Gambar 4. 9 Visualisasi dari pemetaan multi robot pada check point 3.....	37
Gambar 4. 10 Visualisasi dari pemetaan multi robot pada check point 4.....	37