

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1. Simulator Gazebo dengan Berbagai Model Objek. ....           | 10 |
| Gambar 2. 2. Tampilan Rviz .....  | 11 |
| Gambar 2. 3. Robot turtlebot3 Burger .....                                | 12 |
| <br>  |    |
| Gambar 3. 1. Ilustrasi perancangan Robot .....                            | 14 |
| Gambar 3. 2. Turtlebot Tampak Belakang .....                              | 15 |
| Gambar 3. 3. Turtlebot Tampak Depan .....                                 | 15 |
| Gambar 3. 4. Turtlebot Tampak Samping .....                               | 15 |
| Gambar 3. 5. Diagram Alir Sistem .....                                    | 16 |
| Gambar 3. 6. Konfigurasi Jaringan pada REMOTE_PC .....                    | 18 |
| Gambar 3. 7. Konfigurasi Jaringan pada SBC .....                          | 19 |
| Gambar 3. 8. Roscore Inisialisasi tahap awal Menerbitkan ROS_MASTER ..... | 19 |
| Gambar 3. 9. Kalibrasi robot dan pengecekan firmware.....                 | 21 |
| Gambar 3. 10. Diagram alir pergerakan dan visualisasi robot .....         | 24 |
| Gambar 3. 11. Laser saat Pemetaan mulai berputar .....                    | 25 |
| Gambar 3. 12. Tampak Atas robot terus berjalan memetakan lingkungan ..... | 26 |
| Gambar 3. 13. Tampilan robot model, laser belum berjalan .....            | 27 |
| <br>  |    |
| Gambar 4. 1. Diagram Alir proses menjalankan robot .....                  | 28 |
| Gambar 4. 2. Hasil Pemetaan dengan 20 Partikel .....                      | 32 |
| Gambar 4. 3. Hasil Pemetaan dengan 40 Partikel .....                      | 34 |
| Gambar 4. 4. Hasil Pemetaan dengan 60 Partikel .....                      | 35 |
| Gambar 4. 5. Hasil Pemetaan dengan 80 Partikel .....                      | 36 |
| Gambar 4. 6. Hasil Pemetaan dengan 100 Partikel .....                     | 37 |
| Gambar 4. 7. Hasil Pemetaan dengan 120 Partikel .....                     | 38 |
| Gambar 4. 8. Grafik Hubungan Waktu Komputasi dan Partikel .....           | 39 |