

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Automated Guided Vehicle	6
Gambar 2. 2 Produk ILS.....	7
Gambar 2. 3 Kumparan magnet.....	10
Gambar 2. 4 Pulse Width Modulation.....	11
Gambar 2. 5 Differential Drive.....	12
Gambar 2. 6 Collision Avoidance.....	13
Gambar 3. 1 Diagram fungsi.....	17
Gambar 3. 2 Diagram blok	18
Gambar 3. 3 Diagram blok	20
Gambar 3. 4 Desain 3D	21
Gambar 3. 5 Peletakan keping magnet.....	22
Gambar 3. 6 Jarak sensor terhadap dasar	23
Gambar 3. 7 Tepi magnet	23
Gambar 3. 8 Keluaran bit.....	24
Gambar 3. 9 Keluaran Sinyal.....	25
Gambar 3. 10 Sensor ultrasonik.....	29
Gambar 3. 11 Baterai 12V	30
Gambar 3. 12 Step down LM2596.....	30
Gambar 3. 13 Emergency Push Button	31
Gambar 3. 14 Flowchart	34
Gambar 3. 15 Diagram fungsi komunikasi cloud database ke AGV	36
Gambar 3. 16 Diagram fungsi komunikasi AGV ke cloud database	37
Gambar 3. 17 Flowchart Navigasi.....	40
Gambar 3. 18 Kondisi sensor membaca garis magnet	41
Gambar 3. 19 Distribusi pembacaan sensor magnet	42
Gambar 3. 20 Posisi titik sentroid.....	43
Gambar 3. 21 Flowchart perpindahan jalur	44
Gambar 3. 22 Proses pemindahan titik sentroid	45
Gambar 3. 23 Pemulihan titik sentroid.....	46
Gambar 3. 24 Diagram fungsi collision avoidance.....	46
Gambar 3. 25 Pemograman komunikasi collision avoidance.....	47
Gambar 3. 26 Flowchart recovery behavior	48
Gambar 3. 27 Kirim data ke cloud database.....	48
Gambar 4. 1 Map pengujian AGV	50
Gambar 4. 2 Indikator pembacaan sensor.....	51
Gambar 4. 3 Keluaran sinyal landmark point	54
Gambar 4. 4 Serial Monitor ESP32 ke Cloud Database.....	56
Gambar 4. 5 Uji coba jarak sensor.....	57
Gambar 4. 6 Durasi AGV berhenti terhadap objek.....	57
Gambar 4. 7 Tampilan UI saat objek terdeteksi.....	58