

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Deteksi <i>Incremental Optical Encoder</i> [3].....	6
Gambar 2.2 Contoh Rotary Encoder E6B2-CWZ6C.....	6
Gambar 2.3 Model Rangkaian Rotary Encoder E6B2-CWZ6C [8]	7
Gambar 2.4 Sensor MPU-6050	7
Gambar 2.5 Arduino Mega.....	8
Gambar 2.6 Mini PC Intel NUC.....	9
Gambar 2.7 ROS Noetic [11]	10
Gambar 2.8 Logo Visual Studio Code [12]	10
Gambar 2.9 3D Desain Robot Sepak Bola Beroda.....	11
Gambar 2.10 Ukuran Robot Sepak Bola Beroda dalam Satuan mm.....	12
Gambar 2.11 Lapangan Pertandingan KRSBI Beroda [13]	13
Gambar 3.1 Blok Diagram Gambaran Sistem Sebelumnya [2]	14
Gambar 3.2 Blok Diagram Gambaran Sistem Usulan	16
Gambar 3.3 Perancangan Posisi Rotary Encoder pada <i>Frame Robot</i>	17
Gambar 3.4 Skema Sistem Rotary Encoder	18
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Program Sistem Navigasi dan Lokalisasi	20
Gambar 3.6 Skematik <i>Shield</i> Arduino Mega	21
Gambar 3.7 Layout PCB <i>Shield</i> Arduino Mega	22
Gambar 4.1 Konfigurasi Pin Encoder dengan Arduino Mega	25
Gambar 4.2 Posisi Rotary Encoder.....	26
Gambar 4.3 Konfigurasi MPU6050 dengan Arduino Mega.....	27
Gambar 4.4 Posisi Sensor IMU MPU6050.....	27
Gambar 4.5 Lapangan Pengujian Robot Sepak Bola Beroda	33
Gambar 4.6 Lintasan Pergerakan Robot terhadap Koordinat yang ditentukan	37