

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi robot omni.....	II-4
Tabel 2. 2 Aturan Ziegler-Nichols Metode Pertama	II-13
Tabel 2. 3 Logika Pengendalian Kanal CD74HC4067	II-28
Tabel 2. 4 Jurnal Penelitian Terkait.....	II-29
Tabel 3. 1 Keterangan Warna Kabel pada Sistem Robot Omni Wheel.....	III-6
Tabel 3. 2 Komponen yang diperlukan dalam perakitan.....	III-13
Tabel 3. 3 Rancangan Data Uji Akurasi dan Validasi Kanal.....	III-16
Tabel 3. 4 Rancangan Data Analisis Latensi.....	III-17
Tabel 3. 5 Pengujian Validasi Logika Arah (MCP23017).....	III-18
Tabel 3. 6 Pengujian Sensor Encoder 1 Putaran Roda	III-19
Tabel 3. 7 Pengujian Sensor Encoder Setengah Putaran Roda	III-20
Tabel 3. 8 Pengujian Karakteristik Motor DC	III-21
Tabel 3. 9 Rancangan hasil pengujian performa Gyroscope (Stabilitas & Akurasi)	III-22
Tabel 3. 10 Perbandingan antara <i>Setpoint</i> dan Kecepatan Aktual.....	III-23
Tabel 3. 11 Rancangan Pengujian Validasi Gaya Tarik (F_{att})	III-25
Tabel 3. 12 Rancangan Pengujian Validasi Gaya Tolak (F_{rep}).....	III-26
Tabel 3. 13 Rancangan Pengujian Resultan Gaya APF (vektor kecepatan).....	III-27
Tabel 3. 14 Hasil pengujian pada sumbu X dan Y	III-28
Tabel 3. 15 Perbandingan akurasi mobile robot koordinat X, Y	III-33
Tabel 3. 16 Pengujian Kinerja Waktu Tempuh Mobile robot Menuju Target .	III-33
Tabel 3. 17 Timeline Pelaksanaan Penelitian	III-35
Tabel 4. 1 Konfigurasi Skenario Simulasi APF	IV-2
Tabel 4. 2 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal CO sensor depan	IV-11
Tabel 4. 3 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C1 Sensor depan kanan.....	IV-12
Tabel 4. 4 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C2 sensor kanan	IV-13

Tabel 4. 5 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C3 sensor belakang kanan.....	IV-14
Tabel 4. 6 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C4 sensor belakang	IV-14
Tabel 4. 7 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C5 sensor belakang kiri.....	IV-15
Tabel 4. 8 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C6 sensor kiri	IV-16
Tabel 4. 9 Pengujian akurasi sensor ultrasonik via multiplexer kanal C7 sensor depan kiri.....	IV-17
Tabel 4. 10 Rata-Rata Hasil Pengujian Unit 1	IV-18
Tabel 4. 11 Pengujian Data Analisis Latensi.....	IV-19
Tabel 4. 12 Hasil Validasi Logika Arah Motor.....	IV-22
Tabel 4. 13 Pengujian Sensor Encoder 1 Putaran Roda	IV-23
Tabel 4. 14 Pengujian Sensor Encoder Setengah (0,5) Putaran Roda.....	IV-24
Tabel 4. 15 Pengujian Karakteristik Motor Satu DC	IV-25
Tabel 4. 16 Pengujian Karakteristik Motor Dua DC.....	IV-26
Tabel 4. 17 Pengujian Karakteristik Motor Tiga DC	IV-27
Tabel 4. 18 Pengujian Karakteristik Motor Empat DC	IV-28
Tabel 4. 19 Pengujian akurasi sensor MPU6050	IV-32
Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan Ziegler-Nichols 1	IV-35
Tabel 4. 21 Perbandingan antara Setpoint dan Kecepatan Aktual	IV-38
Tabel 4. 22 Hasil pengujian Validasi Gaya Tarik (F_{att}).....	IV-39
Tabel 4. 23 Hasil pengujian Validasi Gaya Tolak (F_{rep})	IV-40
Tabel 4. 24 Hasil pengujian Resultan Gaya APF (vektor arah)	IV-41
Tabel 4. 25 Parameter Fisik dan Pengujian Robot	IV-44
Tabel 4. 26 Hasil Pengujian pada Sumbu X (30, 0).....	IV-57
Tabel 4. 27 Hasil Pengujian pada Sumbu X (60, 0).....	IV-57
Tabel 4. 28 Hasil Pengujian pada Sumbu X (90, 0).....	IV-58
Tabel 4. 29 Hasil Pengujian pada Sumbu Y (30, 0)	IV-60
Tabel 4. 30 Hasil Pengujian pada Sumbu Y (60, 0)	IV-61
Tabel 4. 31 Hasil Pengujian pada Sumbu Y (90, 0)	IV-62

Tabel 4. 32 Hasil Pengujian pada Sumbu X dan Y (30, 30).....	IV-63
Tabel 4. 33 Hasil Pengujian pada Sumbu X dan Y (60, 60).....	IV-64
Tabel 4. 34 Hasil Pengujian pada Sumbu X dan Y (90, 90).....	IV-65
Tabel 4. 35 Perbandingan akurasi <i>mobile</i> robot koordinat (X, Y) Target (1.5, 0) tanpa rintangan.....	IV-74
Tabel 4. 36 Perbandingan akurasi <i>mobile</i> robot koordinat (X, Y) Target (1.5, 0) dengan rintangan (0.9, 0.3)	IV-75
Tabel 4. 37 Perbandingan akurasi <i>mobile</i> robot koordinat (X, Y) Target (0, 1.5) tanpa rintangan.....	IV-76
Tabel 4. 38 Perbandingan akurasi <i>mobile</i> robot koordinat (X, Y) Target (0, 1.5) dengan Rintangan (0.3, 0.9)	IV-77
Tabel 4. 39 Perbandingan akurasi <i>mobile</i> robot koordinat (X, Y) Target (1.5, 1.5) tanpa rintangan.....	IV-78
Tabel 4. 40 Perbandingan akurasi <i>mobile</i> robot koordinat X, Y Target (1.5, 1.5) dengan rintangan (0.9, 0.6)	IV-79
Tabel 4. 41 Pengujian waktu tempuh <i>mobile</i> robot menuju target (1.5, 0) tanpa rintangan.....	IV-80
Tabel 4. 42 Pengujian waktu tempuh <i>mobile</i> robot menuju target (1.5, 0) dengan rintangan (0.9, 0.3).....	IV-81
Tabel 4. 43 Pengujian waktu tempuh <i>mobile</i> robot menuju target (0, 1.5) tanpa rintangan.....	IV-82
Tabel 4. 44 Pengujian waktu tempuh <i>mobile</i> robot menuju target (0, 1.5) dengan rintangan (0.3, 0.9).....	IV-83
Tabel 4. 45 Pengujian waktu tempuh <i>mobile</i> robot menuju target (1.5, 1.5) tanpa rintangan.....	IV-83
Tabel 4. 46 Pengujian waktu tempuh <i>mobile</i> robot menuju target (1.5, 1.5) dengan rintangan (0.9, 0.6).....	IV-84