

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Konsep Kerja Alat	4
Gambar 2.2 Diagram Fungsi	4
Gambar 2.3 Model BBS [9].....	7
Gambar 2.4 Skema Direct MRAC [10].....	9
Gambar 2.5 Skema Indirect MRAC [10].....	10
Gambar 2.6 Diagram Blok HIL [3]	14
Gambar 3.1 Diagram Blok BBS	16
Gambar 3.2 Desain Perangkat Keras.....	17
Gambar 3.3 Skematik Rangkaian BBS.....	18
Gambar 3.4 Arduino Mega 2560 [13]	19
Gambar 3.5 Savox Sc-1251MG[14].....	20
Gambar 3.6 Kamera <i>Webcame Logitech C270</i> [15].....	21
Gambar 3.7 Sensor Ultrasonik HC-SR04 [16]	22
Gambar 3.8 Sensor Infrared Sharp GP2Y0A21YK0F [17].....	23
Gambar 3.9 Arduino Uno [18]	24
Gambar 3.10 Asus VivoBook 14 A412 [19]	25
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> BBS	26
Gambar 4.1 <i>State Feedback Direct MRAC high order system</i>	28
Gambar 4.2 Respon <i>unknown system</i> dalam simulasi	29
Gambar 4.3 <i>State Feedback MRAC</i> Amplitudo 0.25.....	30
Gambar 4.4 <i>State Feedback MRAC</i> Amplitudo 0.5.....	30
Gambar 4.5 <i>State Feedback MRAC</i> Amplitudo 0.75.....	31
Gambar 4.6 Grafik K1 dan K2 untuk amplitudo 0.25	32
Gambar 4.7 Grafik L untuk amplitudo 0.25	32
Gambar 4.8 Grafik K1 dan K2 untuk amplitudo 0.5	33
Gambar 4.9 Grafik L untuk amplitudo 0.5	33
Gambar 4.10 Grafik K1 dan K2 untuk amplitudo 0.75	34
Gambar 4.11 Grafik L untuk amplitudo 0.75	34
Gambar 4.12 (a) untuk amplitude 0.25, (b) untuk amplitude 0.5, (c) untuk amplitudo 0.75.....	35

Gambar 4.13 Grafik perbandingan simulasi dengan eksperimen untuk sinyal sinusoidal dengan amplitude 0.25	37
Gambar 4.14 Grafik perbandingan simulasi dengan eksperimen untuk sinyal sinusoidal dengan amplitude 0.5	37
Gambar 4.15 Grafik perbandingan simulasi dengan eksperimen untuk sinyal sinusoidal dengan amplitude 0.75	38
Gambar 4.16 Grafik perbandingan simulasi dengan eksperimen untuk sinyal sinusoidal dengan amplitude 0.25	39
Gambar 4.17 Grafik perbandingan simulasi dengan eksperimen untuk sinyal sinusoidal dengan amplitude 0.5	39
Gambar 4.18 Grafik perbandingan simulasi dengan eksperimen untuk sinyal sinusoidal dengan amplitude 0.75	40