

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gerakan Siku Fleksi.....	18
Gambar 2.2 Gerakan Siku Fleksi (Posisi Alternatif).....	18
Gambar 2.3 Motor Gearbox.....	21
Gambar 2.4 Struktur Rotary Encoder Berbasis Sensor Efek Hall.....	23
Gambar 2.5 <i>Hardware</i> Arduino Uno	24
Gambar 2.6 Sensor ACS712.....	25
Gambar 2.7 Proses kontrol PID	26
Gambar 2.8 LCD TFT Nextion	30
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem.....	33
Gambar 3.2 Blok Diagram Alir	34
Gambar 3.3 Diagram Mekanis	38
Gambar 4.1 Desain Lengan CPM	45
Gambar 4.2 Display Nextion Pemilihan Setting pada Alat	46
Gambar 4.3 Grafik Setting Sudut 45° dengan Setting Kecepatan 40 deg/min.....	48
Gambar 4.4 Grafik Setting Sudut 45° dengan Setting Kecepatan 90 deg/min.....	49
Gambar 4.5 Grafik Setting Sudut 45° dengan Setting Kecepatan 150 deg/min.....	49
Gambar 4.6 Grafik Setting Sudut 45° dengan Setting Kecepatan 210 deg/min.....	50

Gambar 4.7 Grafik Setting Sudut 45° dengan Setting Kecepatan 270 deg/min.....	50
Gambar 4.8 Grafik Setting Sudut 90° dengan Setting Kecepatan 40 deg/min.....	52
Gambar 4.9 Grafik Setting Sudut 90° dengan Setting Kecepatan 90 deg/min.....	53
Gambar 4.10 Grafik Setting Sudut 90° dengan Setting Kecepatan 150 deg/min.....	53
Gambar 4.11 Grafik Setting Sudut 90° dengan Setting Kecepatan 210 deg/min.....	54
Gambar 4.12 Grafik Setting Sudut 90° dengan Setting Kecepatan 270 deg/min.....	54
Gambar 4.13 Grafik Setting Sudut 130° dengan Setting Kecepatan 40 deg/min.....	56
Gambar 4.14 Grafik Setting Sudut 130° dengan Setting Kecepatan 90 deg/min.....	57
Gambar 4.15 Grafik Setting Sudut 130° dengan Setting Kecepatan 150 deg/min.....	57
Gambar 4.16 Grafik Setting Sudut 130° dengan Setting Kecepatan 210 deg/min.....	58
Gambar 4.17 Grafik Setting Sudut 130° dengan Setting Kecepatan 270 deg/min.....	58
Gambar 4.18 Grafik Pengukuran Arus (sudut : 45, kecepatan : 40)	62
Gambar 4.19 Grafik Pengukuran Arus (sudut : 90, kecepatan : 270)	62
Gambar 5.1 Rangkaian Keseluruhan.....	65