

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bipolar Electrode Configuration.....	7
Gambar 2.2	Otot Flexor Superficialis.....	8
Gambar 2.3	Motor Servo	9
Gambar 2.4	Arduino Uno	10
Gambar 2.5	Fungsi Sigmoid	15
Gambar 2.6	Fungsi Segitiga	15
Gambar 2.7	Fungsi Trapesium	16
Gambar 3.1	Blok Diagram Sistem Artificial Hand Robot.....	17
Gambar 3.2	Rangkaian Mekanik Sistem	18
Gambar 3.3	Rangkaian Pengkondisian Sinyal EMG.....	19
Gambar 3.4	Elektroda EMG	19
Gambar 3.5	Rangkaian Penguat Diferensial.....	20
Gambar 3.6	Rangkaian Filter HPF	21
Gambar 3.7	Rangkaian Filter LPF.....	23
Gambar 3.8	Rangkaian Clamper.....	25
Gambar 3.9	Rangkaian regulator	24
Gambar 3.10	Shield Arduino Uno	26
Gambar 3.11	Flowchart Program yang Digunakan	27
Gambar 3.12	Flowchart Sistem Secara Keseluruhan	28
Gambar 3.13	Flowchart Fuzzy Logic	29

Gambar 3.14 Fungsi Keanggotaan Kekuatan Mengangkat	30
Gambar 3.15 Fungsi Keanggotaan Kekuatan Menggenggam	30
Gambar 3.16 Fungsi Keanggotaan Output Kekuatan Otot.....	31
Gambar 4.1 Hasil Simulasi Pengukuran Penguat Diferensial	35
Gambar 4.2 Sinyal EMG dengan Penguatan 250kali	37
Gambar 4.3 Respon Frekuensi Filter HPF dan BPF.....	37
Gambar 4.4 Hasil Simulasi Pengukuran BPF.....	38
Gambar 4.5 Respon Frekuensi Filter HPF dan BPF	39
Gambar 4.6 Hasil Pengujian Clamper pada Sinyal EMG.....	41
Gambar 4.7 Peletakan Elektroda pada Otot Bisep dan FDS	42
Gambar 4.8 Respon Otot Bisep dan FDS pada Saat Keadaan Diam	45
Gambar 4.9 Respon Otot Saat Menggenggam Tanpa Mengangkat	45
Gambar 4.10 Respon otot FDS dan Bisep pada Saat Mengangkat Tanpa menggenggam	45
Gambar 4.11 Respon otot FDS dan Bisep Saat Mengangkat Beban yang Ringan	46
Gambar 4.12 Respon otot Saat Mengangkat Beban Berat	47
Gambar 4.13 Respon Otot Saat Mengangkat Beban Berat	47
Gambar 4.14 Keadaan Robot Saat Tangan dalam Keadaan Diam	48
Gambar 4.15 Keadaan Robot Saat Tangan Diam Sambil Menggenggam	49
Gambar 4.16 Keadaan Robot Saat Tangan Bergerak Tanpa Menggenggam ...	49

Gambar 4.17 Keadaan Robot Pada Saat Tangan Mengangkat Beban Ringan 50

Gambar 4.18 Keadaan Robot pada Saat Tangan Mengangkat Beban Berat 50