

DAFTAR GAMBAR

2. 1	Robot Exoskeleton	11
2. 2	(a) Posisi awal (b) Posisi Terlentang	12
2. 3	Upper Limb Exoskeleton dengan 2 gerakan (Forward dan Backward)	13
2. 4	Letak Otot pada Lengan	15
2. 5	Sinyal EMG	17
2. 6	Satu Set DFRobot OYMotion	19
2. 7	Connection Diagram	20
2. 8	Raspberry Pi 3	24
2. 9	Servo High Torque	25
2. 10	Baterai Lithium Polymer (Li-Po)	26
2. 11	Desain Exoskeleton	29
2. 12	Model Supervised Machine Learning	33
2. 13	Linear Regression Plot	35
2. 14	Perbandingan Simple Linear model dengan Polynomial Mode	37
2. 15	Visualisasi Decision Tree	38
2. 16	Aplikasi Metronome	41
3. 1	Diagram Blok Sistem	42
3. 2	Diagram Alir	44
3. 3	Desain Box	45

3. 4	Peletakan Elektroda pada Pasien	46
3. 5	Upper limb Exoskeleton	46
4. 1	Sensor EMG OYMotion	54
4. 2	Rancangan Modul	54
4. 3	Modul <i>Step Down</i>	55
4. 4	Rancangan Upper Limb Exoskeleton	57
4. 5	Hasil plotting data EMG	58
4. 6	Plotting sinyal ekstraksi fitur MAV	59
4. 7	Plotting sinyal ekstraksi fitur VAR	59
4. 8	Plotting sinyal ekstraksi fitur RMS	60
4. 9	Plotting dataset pada data dengan 1 responden	62
4. 10	Plotting data tes (20%) pada data dengan 1 responden	63
4. 11	Diagram akurasi Machine Learning dengan 1 responden	65
4. 12	Plotting dataset pada data dengan 5 responden	66
4. 13	Plotting data tes (20%) pada data dengan 5 responden	67
4. 14	Diagram akurasi Machine Learning dengan 5 responden	69
4. 15	Plotting dataset pada data dengan 10	70

	responden	
4. 16	Plotting data tes (20%) pada data dengan 10 responden	71
4. 17	Diagram akurasi Machine Learning dengan 10 responden	73
4. 18	Plotting dataset pada data dengan 20 responden	74
4. 19	Plotting data tes (20%) pada data dengan 20 responden	75
4. 20	Diagram akurasi Machine Learning dengan 20 responden	77
4. 21	Dokumentasi pengujian gerakan ekstensi	91
4. 22	Dokumentasi pengujian gerakan fleksi	92
5. 1	Skematik Rangkaian	93
5. 2	Hasil prediksi menggunakan Linear Regression	106
5. 3	Hasil prediksi menggunakan Polynominal Regression	107
5. 4	Hasil prediksi menggunakan Decision Tree Regression	109
5. 5	Hasil prediksi menggunakan Random Forest Regression	110