

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Rancangan Posisi Penanda pada Tubuh Untuk Pemeriksaan Fisioterapi Oleh 3D Lukotronic AS 200 [5].....	17
Gambar 1. 2 Keluaran Grafis dari Program Kecepatan Sudut di Bagian Lutut [5].....	17
Gambar 1. 3 Proses Komunikasi Antar Neuron [6].....	18
Gambar 1. 4 Arsitektur Sistem Topologi <i>Feedforward Neural Network</i> [7].....	19
Gambar 1. 5 Pengenalan Huruf T dan H dengan Menggunakan Kemampuan Adaptasi pada Sistem [7].....	19
Gambar 1. 6 Prinsip Kerja Sensor sudut [14] .....	25
Gambar 1. 7 Sensor MPU-605.....	26
Gambar 1. 8 Pengambilan Rekaman Berjalan .....	26
Gambar 2 1 Bentuk fisis modul sensor sudut [3] .....	28
Gambar 2 2 (a) <i>Microcontroller</i> STM32, (b) <i>Blue Pill</i> [6].....	29
Gambar 2 3 Perancangan <i>Hardware</i> [7].....	30
Gambar 2 4 Skematik Perancangan <i>Hardware</i> .....	31
Gambar 2 5 Contoh jendela Simulink [10].....	34
Gambar 2 6 Contoh Tampilan Google Colab .....	35
Gambar 3. 1 Tahapan Perancangan Algoritma Pola Berjalan Anak Disabilitas Berdasarkan Sudut Yang Tebentuk Berbasis <i>Artificial Neural Network</i> (ANN) .....	40
Gambar 3. 2 Diagram Blok Perancangan Algoritma Pola Berjalan Anak Disabilitas Berdasarkan Parameter input Berbasis <i>Artificial Neural Network</i> (ANN).....	40
Gambar 3. 3 Diagram Blok Perancangan Algoritma Pola Berjalan Anak Disabilitas Berdasarkan Parameter input Berbasis <i>desicion tree</i> Berdasarkan Parameter input Berbasis <i>desicion tree</i> .....	40
Gambar 3. 4 Proses pengambilan rekaman aktifitas berjalan anak yang menjadi sumber data yang akan diolah pada ANN dan <i>Decision Tree</i> .....	41
Gambar 3. 5 Gambaran Umum Sistem.....	42
Gambar 3. 6 Rancangan Pengambilan Rekaman <i>Human Walking</i> .....	43
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> Rancangan Algoritma Pengenalan Pola ANN .....	45

Gambar 3. 8 <i>Flowchart</i> Perancangan Algoritma Pola Berjalan Anak Disabilitas Berdasarkan Parameter input Berbasis <i>desicion tree</i> .....	46
Gambar 3. 9 Pengujian data sudut telapak kaki menggunakan origin.....	48
Gambar 4. 1 <i>Source code</i> metode ANN sebagai pengenalan pola .....	53
Gambar 4. 2 Input dalam matriks .....	55
Gambar 4. 3 Output dalam matriks.....	56
Gambar 4. 4 Hasil <i>training</i> .....	56
Gambar 4. 5 <i>Source code Decision Tree</i> .....	58
Gambar 4. 6 Pengecekan tipe data.....	59
Gambar 4. 7 Mengecek tipe data .....	59
Gambar 4. 8 Pengecekan Data <i>null</i> .....	61
Gambar 4. 9 Menampilkan Pembacaan Dataset .....	61
Gambar 4. 10 Proses Pengklasifikasian dan Pelatihan .....	62
Gambar 4. 11 Hasil Pelatihan Data.....	62
Gambar 4. 12 Penulisan dan Pengecekan data Output .....	62
Gambar 4. 13 Hasil Klasifikasi.....	63
Gambar 4. 14 Pengunduhan Hasil Prediksi .....	63
Gambar 4. 15 Visualisasi Skema Pohon.....	64
Gambar 4. 16 1 Proses Pemisahan Data Output .....	64
Gambar 4. 17 Hasil Pemodelan Data Latih .....	64
Gambar 4. 18 Tabel Hasil Prediksi Data Uji .....	65
Gambar 4. 19 jejak kaki responden .....	66
Gambar 4. 20 Skema jejak kaki [4] .....	67
Gambar 4. 21 Proses pengambilan data.....	67
Gambar 5. 1 <i>Neural Network Training</i> .....	87
Gambar 5. 2 Grafik .....	87
Gambar 5. 3 <i>Neural Network Training Performance</i> .....	88
Gambar 5. 4 <i>Network Training Training State</i> .....	88
Gambar 5. 5 <i>Neural Network Training Regression</i> .....	89
Gambar 5. 6 <i>Screenshot source code</i> pada matlab .....	90
Gambar 5. 7 <i>Neural Network Training</i> .....	91
Gambar 5. 8 Grafik .....	91

Gambar 5. 9 <i>Neural Network Training Performance</i> .....	92
Gambar 5. 10 <i>Network Training Training State</i> .....	92
Gambar 5. 11 <i>Neural Network Training Regression</i> .....	93
Gambar 5. 12 <i>Screenshot source code pada matlab</i> .....	94
Gambar 5. 13 <i>Neural Network Training</i> .....	95