

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