

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skenario Kondisi Ruangan.....	11
Gambar 3.2 Skenario Pengambilan Data	11
Gambar 3.3 Tampilan awal aplikasi <i>Go/No Go</i>	12
Gambar 3.4 Tampilan <i>test</i> aplikasi.....	12
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> aplikasi.....	13
Gambar 3.6 <i>Timeline</i> pengerjaan pada <i>gantt chart</i>	14
Gambar 4.1 <i>Flowchart GNAT web based</i>	17
Gambar 4.2 Persiapan ruangan perekaman data sinyal EEG.....	18
Gambar 4.3 Proses perekaman data sinyal EEG.....	19
Gambar 4.4 Halaman pengisian data diri responden	20
Gambar 4.5 Halaman petunjuk sesi tes	20
Gambar 4.6 Halaman tes <i>GNAT</i>	20
Gambar 4.7 Hasil tes <i>GNAT</i>	21
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> Cara Kerja Plotting Sinyal.....	22
Gambar 4.9 Sinyal <i>EEG</i> sebelum difilter.....	23
Gambar 4.10 Sinyal <i>EEG</i> setelah difilter <i>butterworth</i>	24
Gambar 4.11 Tampilan <i>EEGLAB</i>	25
Gambar 4.12 Sinyal setelah difilter dan <i>Independent Component Analysis (ICA)</i>	26
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> pemotongan dan <i>plotting</i> energi dua dimensi.....	27
Gambar 4.14 <i>Source code</i> untuk membaca file <i>EDF</i>	29
Gambar 4.15 <i>Source code plotting</i> energi.....	30
Gambar 4.16 <i>Source code</i> menyimpan <i>plotting</i> sinyal <i>EEG</i>	30
Gambar 4.17 <i>Workspace</i> hasil <i>running</i> pemotongan sinyal.....	31
Gambar 4.18 <i>Gantt chart</i> implementasi dan pengujian	32
Gambar 5.1 <i>Source code</i> arsitektur <i>deep learning</i> untuk kategori responden normal	35
Gambar 5.2 <i>Training</i> dan Validasi untuk responden normal.....	36
Gambar 5.3 <i>Training</i> dan validasi <i>loss</i> untuk responden normal.....	37
Gambar 5.4 <i>Training</i> validasi serta tes akurasi untuk responden normal	37
Gambar 5.5 <i>Confusion matrix</i> responden normal	38
Gambar 5.6 <i>Source code</i> arsitektur <i>deep learning</i> untuk kategori responden berisiko	40
Gambar 5.7 Hasil akurasi <i>training</i> dan validasi kategori berisiko.....	41
Gambar 5.8 Hasil <i>training</i> dan validasi <i>loss</i> kategori berisiko	42
Gambar 5.9 Hasil akurasi <i>training</i> , validasi dan <i>test</i> kategori berisiko	42
Gambar 5.10 <i>Confusion matrix</i> responden kategori berisiko.....	43
Gambar 5.11 <i>Source Code feature extraction</i> statistik	45
Gambar 5.12 Hasil pengujian <i>mean</i>	46
Gambar 5.13 Hasil pengujian <i>variance</i>	47
Gambar 5.14 Hasil pengujian <i>kurtosis</i>	47
Gambar 5.15 Hasil pengujian <i>skewness</i>	48
Gambar 5.16 Hasil klasifikasi <i>SVM machine learning</i> pada responden kategori "Normal"	49

Gambar 5.17 <i>Confusion matrix</i> responden kategori normal	50
Gambar 5.18 <i>Source code feature extraction</i> statistik	51
Gambar 5.19 Hasil pengujian <i>mean</i>	52
Gambar 5.20 Hasil pengujian <i>variance</i>	52
Gambar 5.21 Hasil pengujian <i>kurtosis</i>	53
Gambar 5.22 Hasil pengujian <i>skewness</i>	53
Gambar 5.23 Hasil klasifikasi SVM <i>machine learning</i> pada responden kategori <i>risk</i>	54
Gambar 5.24 <i>Confusion matrix</i> responden kategori berisiko.....	55
Gambar 5.25 <i>Source code</i> energi	56
Gambar 5.26 <i>Source code channel selection</i>	56
Gambar 5.27 <i>Source code channel selection</i>	58
Gambar 5.28 Hasil <i>running</i> untuk <i>channel selection</i>	58
Gambar 5.29 Total energi tiap <i>channel</i>	59
Gambar 5.30 Nilai energi tiap <i>channel</i>	59
Gambar 5.31 Hasil <i>channel selection</i>	60
Gambar 5.32 Hasil akurasi responden kategori normal	62
Gambar 5.33 <i>Confusion matrix</i> responden kategori Normal	63
Gambar 5.34 <i>Plotting</i> energi EEG secara dua dimensi untuk responden normal .	64
Gambar 5.35 Contoh <i>plotting</i> energi pada responden berkategori berisiko.....	66
Gambar 5.36 Contoh <i>ploting</i> satu dimensi pada responden kategori “Normal” ...	67
Gambar 5.37 Contoh <i>ploting</i> satu dimensi pada responden kategori “Risk”	68
Gambar 5.38 Contoh <i>plotting</i> satu dimensi selected channels pada responden kategori normal	69