

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi jantung[11].....	20
Gambar 2. 2 Fase-fase potensial aksial[13].	21
Gambar 2. 3 Gelombang, interval dan segmen komponen EKG[12].	22
Gambar 2. 4 Atrial fibrillation[15].....	23
Gambar 2. 5 Atrial flutter[15].	23
Gambar 2. 6 Ventricular bigeminy[15].	24
Gambar 2. 7 Normal sinus rhythm[15].	24
Gambar 2. 8 Nodal (a-v junctional) rhythm[15].	24
Gambar 2. 9 Paced rhythm[15].	25
Gambar 2. 10 Supraventricular tachyarrhythmia[15].	25
Gambar 2. 11 Ventricular tachycardia[15].	25
Gambar 2. 12 Proses RNN saat menghitung proses didepannya[17].	26
Gambar 2. 13 Recurrent neural network[17].	27
Gambar 2. 14 Long short term memory[19].	28
Gambar 2. 15 Informasi forget gate[17].	28
Gambar 2. 16 Informasi input gate[17].....	29
Gambar 2. 17 Update cell[17].	29
Gambar 2. 18 Informasi output gate[17].....	30
Gambar 2. 19 Struktur BI-LSTM[21].	30
Gambar 2. 20 Struktur Nested LSTM[23]	32
Gambar 3. 1 Diagram alir aktivitas penelitian.	35
Gambar 3. 2 Diagram blok sistem.....	36
Gambar 3. 3 Perbandingan sinyal N sebelum dan setelah di filter.....	39
Gambar 3. 4 Diagram alir teknik sliding window.....	40
Gambar 3. 5 Ilustrasi teknik sliding window	40
Gambar 3. 6 Contoh sliding window 3 kompleks.....	41
Gambar 3. 7 Contoh window 5 kompleks.....	42
Gambar 3. 8 Contoh window 10 kompleks.....	42
Gambar 4. 1 Grafik loss dan accuracy model pertama LSTM.....	51
Gambar 4. 2 Grafik loss dan accuracy model LSTM kedua.	52
Gambar 4. 3 Grafik loss dan accuracy model ketiga LSTM.....	53
Gambar 4. 4 Grafik loss dan accuracy LSTM window 3 kompleks RMSprop. ..	55
Gambar 4. 5 Confusion matrix LSTM window 3 kompleks RMSprop.	55
Gambar 4. 6 ROC dan AUC LSTM window 3 kompleks RMSprop.....	56
Gambar 4. 7 Grafik loss dan accuracy LSTM window 5 kompleks Adam.....	57
Gambar 4. 8 Confusion matrix LSTM window 5 kompleks Adam.	57
Gambar 4. 9 ROC dan AUC LSTM window 5 kompleks Adam.	58
Gambar 4. 10 Grafik loss dan accuracy LSTM window 10 kompleks RMSprop.	59
Gambar 4. 11 Confusion matrix LSTM window 10 kompleks RMSprop.	59
Gambar 4. 12 ROC dan AUC LSTM window 10 kompleks RMSprop.....	60

Gambar 4. 13 Grafik loss dan accuracy LSTM 5 kompleks Adam 16.	62
Gambar 4. 14 Confusion matrix LSTM window 5 kompleks Adam 16.	62
Gambar 4. 15 ROC dan AUC LSTM window 5 kompleks Adam 16.	63
Gambar 4. 16 Grafik loss dan accuracy model pertama BI-LSTM.	66
Gambar 4. 17 Grafik loss dan accuracy model modifikasi.	67
Gambar 4. 18 Grafik loss dan accuracy BI-LSTM window 3 kompleks Adam. .	68
Gambar 4. 19 Confusion matrix BI-LSTM window 3 kompleks Adam.	69
Gambar 4. 20 ROC dan AUC BI-LSTM window 3 kompleks Adam.	70
Gambar 4. 21 Grafik loss dan accuracy BI-LSTM window 5 kompleks Adam. .	70
Gambar 4. 22 Confusion matrix BI-LSTM window 5 kompleks Adam.	71
Gambar 4. 23 ROC dan AUC BI-LSTM window 5 kompleks Adam.	72
Gambar 4. 24 Grafik loss dan accuracy BI-LSTM window 10 kompleks Adam. .	72
Gambar 4. 25 Confusion matrix BI-LSTM window 10 kompleks Adam.	73
Gambar 4. 26 ROC dan AUC BI-LSTM window 10 kompleks Adam.	74
Gambar 4. 27 Grafik loss dan accuracy BI-LSTM window 5 kompleks Adam 64.	75
Gambar 4. 28 Confusion matrix BI-LSTM window 5 kompleks Adam 64.	75
Gambar 4. 29 ROC dan AUC BI-LSTM window 5 kompleks Adam 64.	76
Gambar 4. 30 Grafik loss dan accuracy dan loss NLSTM 3 kompleks Adam.	80
Gambar 4. 31 Confusion matrix NLSTM 3 kompleks Adam.	80
Gambar 4. 32 ROC dan AUC NLSTM 3 kompleks Adam.	81
Gambar 4. 33 Grafik loss dan accuracy NLSTM 5 kompleks RMSprop.	82
Gambar 4. 34 Confusion matrix NLSTM 5 kompleks RMSprop.	82
Gambar 4. 35 ROC dan AUC NLSTM 5 kompleks RMSprop.	83
Gambar 4. 36 Grafik loss dan accuracy NLSTM 10 kompleks Adam.	84
Gambar 4. 37 Confusion matrix NLSTM 10 kompleks Adam.	84
Gambar 4. 38 ROC dan AUC NLSTM 10 kompleks Adam.	85
Gambar 4. 39 Grafik loss dan accuracy NLSTM 10 kompleks Adam 16.	87
Gambar 4. 40 Confusion matrix NLSTM 10 kompleks Adam 16.	87
Gambar 4. 41 ROC dan AUC NLSTM 10 kompleks Adam 16.	88