

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 Dinamika Sistem Nonlinear	11
3.2 Eksponen Lyapunov	14
3.3 Persamaan Nikolaevsky	17
3.4 <i>Exponential Time Differencing</i> (ETD).....	19
3.5 Pembelajaran Mesin	20
3.5.1 <i>Fully Convolutional Network</i> (FCN).....	22
3.5.2 <i>Long Short-Term Memory</i> (LSTM).....	23
BAB IV METODE PENELITIAN	25

4.1 Skema <i>Exponential Time Differencing</i> (ETD)	25
4.2 Penyelesaian Persamaan Nikolaevsky Menggunakan Skema ETD4RK.....	26
4.3 Penyelesaian Eksponen Lyapunov	28
4.4 Dataset	31
4.4.1 Dataset Klasifikasi Dinamika	31
4.4.2 Dataset <i>Forecasting</i> Dinamika	32
4.5 Model <i>Fully Convolutional Network</i> (FCN)	34
4.6 Model <i>Long Short-Term Memory</i> (LSTM)	37
4.7 Diagram Alir Penelitian.....	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
5.1 Hasil penyelesaian persamaan Nikolaevsky.....	42
5.2 Hasil Penyelesaian Eksponen Lyapunov pada Dinamika Nikolaevsky	50
5.3 Hasil Pembentukan Dataset.....	53
5.3.1 Dataset Klasifikasi Dinamika	53
5.3.2 Dataset <i>Forecasting</i> Dinamika	56
5.4 Hasil Pembelajaran Model <i>Fully Convolutional Network</i> (FCN)	56
5.5 Hasil Pembelajaran Model <i>Long Short-Term Memory</i> (LSTM)	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	107
6.1 Kesimpulan.....	107
6.2 Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN I	113
LAMPIRAN II	117
LAMPIRAN III.....	118
LAMPIRAN IV.....	120

LAMPIRAN V	124
LAMPIRAN VI.....	127
LAMPIRAN VII	130
LAMPIRAN VIII.....	142