



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI SINGKATAN	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Keaslian Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	11
1.5 Manfaat Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.2 Landasan Teori	16
2.2.1 Stabilitas Sudut Rotor	16
2.2.2 <i>Optimal Power Flow</i>	18
2.2.3 Hubung Singkat Tiga Fase	19
2.2.4 <i>Phasor Measurement Unit</i>	19
2.2.5 Algoritma <i>Neural Network</i>	21
2.2.6 <i>Confusion Matrix</i>	33
2.3 Hipotesis	34



BAB III METODOLOGI.....	36
3.1 Alat dan Bahan.....	36
3.1.1 Alat.....	36
3.1.2 Bahan.....	37
3.2 Jalannya Penelitian.....	41
3.3 Pemodelan Arsitektur <i>Deep Learning</i>	42
3.4 Perancangan dan Simulasi Sistem	47
3.4.1 Pembangkitan Data	48
3.4.2 Pembentukan Model dan Deteksi Stabilitas Transien.....	50
3.4.3 Uji Sensitivitas Kualitas Data dan Perbandingan dengan Metode lain	
.....	53
3.5 Cara Analisis	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1 Pembangkitan Data	55
4.2 Pembentukan Model dan Deteksi Stabilitas Transien.....	58
4.3 Uji Sensitivitas Kualitas Data dan Perbandingan dengan Metode lain... 61	
4.3.1 Pengaruh Penetrasi PV	61
4.3.2 Pengaruh <i>Noise</i> pada Data	66
4.3.3 Pengaruh <i>Loss</i> pada Data	74
4.3.4 Pengaruh <i>Delay</i> pada Data	81
4.3.5 Pengaruh Jumlah PMU	88
4.3.6 Perbandingan Metode CNN, convLSTM, dan CNN-LSTM	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN A	L-1