

# Daftar Isi

Lembar Pernyataan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Abstrak.....	iv
Lembar Persembahan.....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Istilah .....	xiii
BAB I.....	14
PENDAHULUAN .....	14
1.1    Latar Belakang .....	14
1.2    Perumusan Masalah .....	15
1.3    Batasan Masalah .....	15
1.4    Tujuan .....	15
1.5    Metodologi Penyelesaian Masalah.....	15
1.6    Sistematika Penulisan .....	16
BAB II.....	17
LANDASAN TEORI.....	17
2.1    Intrusion Detection System.....	17
2.1.1    Jenis Intrusion Detection System.....	17
2.1.2    Detection Model.....	17
2.1.2.1    Anomaly Detection .....	17
2.1.2.2    Misuse Detection.....	18
2.2    Dataset KDD99 .....	18
2.3    Data Mining .....	19
2.3.1    Data Preprocessing.....	20
2.3.2    Data Mining Task.....	21
2.3.3    Data Postprocessing .....	21
2.4    Jaringan Saraf Tiruan .....	21
2.4.1    Arsitektur Jaringan .....	22
2.4.2    Algoritma Pelatihan Jaringan Saraf Tiruan.....	22

2.4.3	Bias .....	23
2.4.4	Fungsi Aktivasi .....	23
2.5	Algoritma Pelatihan yang Lebih Cepat .....	23
2.6	Perhitungan Performansi .....	25
2.7	Evaluasi Sistem .....	26
BAB III	.....	27
ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM .....		27
3.1	Analisis Kebutuhan Umum Sistem .....	27
3.2	Deskripsi Tahapan Proses .....	27
3.3	Analisis Sistem .....	28
3.3.1	Analisis Data .....	28
3.3.2	Analisis Output yang Diharapkan .....	28
3.3.3	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	28
3.4	Gambaran Sistem .....	29
3.4.1	Tahap <i>Preprocessing</i> .....	29
3.4.2	Tahap Normalisasi .....	30
3.4.3	Tahap Pelatihan Backpropagation Termodifikasi .....	31
3.4.4	Tahap Proses Klasifikasi Backpropagation Termodifikasi .....	33
BAB IV	.....	35
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		35
4.1.	Pengujian Sistem .....	35
4.2.	Tujuan Umum Pengujian .....	35
4.3.	Skenario Pengujian .....	35
4.4.	Hasil Pengujian dan Analisis .....	36
4.5.1	Analisis pengaruh parameter terhadap nilai MSE untuk model backpropagation termodifikasi .....	36
4.5.1.1	Pengujian pada Data Training Skenario 1 .....	36
4.5.1.2	Pengujian pada Data Training Skenario 2 .....	38
4.5.2	Analisis pengaruh proporsi data normal dan data intrusi pada saat pengambilan sample untuk data <i>train</i> terhadap performansi sistem .....	44
BAB V	.....	47
PENUTUP .....		47
5.1.	Kesimpulan .....	47
5.2.	Saran .....	47
Daftar Pustaka	.....	49
Lampiran A	.....	49

Lampiran B ..... 50  
Lampiran C ..... 51