

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	17
1.1 Latar Belakang Masalah.....	17
1.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	18
1.4 Batasan Masalah .....	19
1.5 Metode Penelitian .....	19
1.6 Sistematika Pembahasan .....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	22
2.1 <i>Dynamic Host Configuration Protocol</i> (DHCP).....	22
2.2 DHCP <i>Client/Server</i> [5].....	22
2.3 Format pesan DHCP [5].....	24
2.3.1 Bagian <i>Fixed-Format</i> .....	25
2.3.2 Bagian <i>Variable-Format</i> .....	27
2.4 DHCP <i>Options</i> [6] .....	28
2.5.1 DHCP <i>Options</i> 82 [2] .....	28
2.5 DHCP <i>Snooping</i> [2].....	29

2.6	Model Serangan pada DHCP [11].....	31
2.6.1	Penyusup yang menjadi DHCP <i>server</i> palsu .....	31
2.6.2	Penyusup yang menjadi DHCP <i>client</i> palsu.....	31
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		32
3.1	Desain Sistem.....	32
3.1.1	Perancangan Sistem.....	32
3.1.2	Diagram Blok .....	33
3.2	Desain Perangkat Keras .....	36
3.3	Desain Perangkat Lunak .....	36
3.4	Skenario Pengujian .....	37
3.3.1	Trafik Normal.....	37
3.3.2	Serangan tanpa Metode Pengamanan DHCP <i>Snooping</i> .....	37
3.3.3	Serangan dengan Metode Pengamanan DHCP <i>Snooping</i> .....	38
3.5	Parameter Performansi Sistem .....	38
3.5.1	Alokasi Alamat IP oleh <i>Legal Server</i> .....	38
3.5.2	<i>Elapsed Time</i> .....	38
3.5.3	<i>Discover Response Time</i> dan <i>Request Response Time</i> .....	38
3.5.4	<i>Throughput</i> .....	39
3.5.5	<i>Packet Loss</i> .....	39
3.6	Pengolahan Data [9] [11].....	39
BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....		41
4.1	Trafik Normal.....	41
4.2	Trafik Normal dengan Serangan.....	43
4.2.1	Analisis Alokasi Alamat IP oleh <i>Legal Server</i> pada Skenario 2 .....	44
4.2.2	Analisis Waktu Alokasi Alamat IP ( <i>Elapsed Time</i> ) pada Skenario 2 .....	46
4.2.3	Analisis <i>Discover Response Time</i> dan <i>Request Response Time</i> pada Skenario 2.....	47
4.2.4	Analisis <i>Throughput</i> DHCP pada Skenario 2 .....	49
4.2.5	Analisis <i>Packet Loss</i> pada Skenario 2 .....	50
4.3	Implementasi DHCP Snooping dengan Serangan.....	50
4.3.1	Analisis Alokasi Alamat IP oleh <i>Legal Server</i> pada Skenario 3 .....	51
4.3.2	Analisis Waktu Alokasi Alamat IP ( <i>Elapsed Time</i> ) pada Skenario 3 .....	54

4.3.3 Analisis <i>Discover Response Time</i> dan <i>Request Response Time</i> pada Skenario 3.....	56
4.3.4 Analisis <i>Throughput</i> DHCP pada Skenario 3 .....	58
4.3.5 Analisis <i>Packet Loss</i> pada Skenario 3.....	59
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Simpulan .....	60
5.2 Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN .....	62