

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	12
1.1 Latar Belakang .....	12
1.2 Rumusan Masalah .....	14
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	14
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	14
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	14
1.4 Batasan Masalah .....	15
1.5 Metodologi Penelitian .....	15
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	15
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	16
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	18
2.1 Penelitian Terdahulu .....	18
2.2 Dasar Teori .....	20
2.2.1 Snort .....	20
2.2.2 Barnyard2 .....	20
2.2.3 MySQL .....	20
2.2.4 Operating System Ubuntu Server .....	20
2.2.5 Jaringan Komputer .....	21
2.2.6 BitTorrent .....	22
2.2.7 GNS3 dan Perangkat Lunak Virtualisasi .....	23
2.2.8 Network System Development Life Cycle (NDLC) .....	24
2.2.9 Bot Telegram .....	24
BAB 3 METODOLOGI .....	25
3.1 <i>Network System Development Life Cycle (NDLC)</i> .....	25

3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	25
3.3	Prosedur Penelitian .....	26
3.3.1	Lokasi dan Subjek Penelitian .....	26
3.3.2	Analisis Sistem .....	26
3.3.3	Perancangan Topologi .....	26
3.3.4	Bot Telegram .....	27
3.3.5	<i>Flowchart</i> Bot Telegram .....	28
3.3.6	Pengujian .....	30
3.3.7	<i>Flowchart</i> Deteksi Konten Torrent .....	32
3.3.8	Simulation Prototype .....	34
3.3.9	<i>Monitoring</i> .....	34
3.4	Jadwal Pelaksanaan .....	34
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	36
4.1	Hasil Penelitian .....	36
4.1.1	Instalasi Kebutuhan .....	37
4.1.2	Komputer Klien .....	39
4.1.3	Komputer Snort .....	41
4.1.4	MySQL dan Barnyard2 .....	44
4.1.5	GNS3 .....	46
4.1.6	Bot Telegram .....	47
4.2	Analisis Hasil Snort .....	49
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	52
5.1	Kesimpulan .....	52
5.2	Saran .....	53
	DAFTAR PUSTAKA .....	55
	LAMPIRAN .....	58
	Lampiran 1. Skrip Bash .....	58
	Lampiran 2. Pengujian .....	59
	BIODATA PENULIS .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lima Besar Penggunaan Trafik Pada Jaringan Publik ITTelkom.....	13
Gambar 2.1 Topologi Ring .....	21
Gambar 2.2 Jaringan P2P.....	22
Gambar 2.3 Tampilan GNS3 .....	23
Gambar 3.1 Diagram NDLC.....	25
Gambar 3.2 Rancangan Topologi Jaringan Secara Umum.....	27
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Pesan Bot Telegram .....	28
Gambar 3.4 Flowchart bot Telegram .....	29
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Pesan Bot Telegram .....	31
Gambar 3.6 Flowchart Deteksi Konten Torrent .....	33
Gambar 3.7 Contoh Rule Deteksi Konten Torrent .....	34
Gambar 4.1 Perintah Membatasi Unduhan.....	39
Gambar 4.2 Kegiatan Torrenting .....	39
Gambar 4.3 Mode Promiscuous .....	40
Gambar 4.4 Konfigurasi Snort.....	41
Gambar 4.5 Konfigurasi Aturan Torrent .....	42
Gambar 4.6 Perintah Snort yang Digunakan .....	42
Gambar 4.7 Konfigurasi Snort Untuk u2.....	43
Gambar 4.8 Tabel Pada Barnyard2 .....	44
Gambar 4.9 Perintah Untuk Menjalankan Barnyard.....	45
Gambar 4.10 Konfigurasi Barnyard Untuk MySQL.....	45
Gambar 4.11 Penerapan Topologi Star di GNS3.....	46
Gambar 4.12 Pembuatan Bot .....	47
Gambar 4.13 Hasil Notifikasi Bot Telegram .....	48
Gambar 4.14 Kecepatan Imps Dalam 20 Menit.....	50
Gambar 4.15 Diagram Batang Hasil Pengambilan Data .....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Komputer Berdasarkan Protokol .....	32
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan.....	35
Tabel 4.1 Perangkat Virtual Komputer .....	36
Tabel 4.2 Hasil Pengujian .....	49