

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Ruang Lingkup.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1. Tujuan.....	3
1.4.2. Manfaat.....	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Membangun.....	7
2.2. Web.....	7
2.3. Cache.....	7

	2.3.1. Jenis – Jenis <i>Cache</i>	8
2.4.	Dasar – dasar <i>TCP/IP</i>	9
	2.4.1. Protokol <i>TCP/IP</i>	10
	2.4.2. Prinsip Kerja <i>Intenet Protokol</i>	10
2.5	Model <i>OSI (Open System Interconnection)</i>	13
	2.5.1 <i>Layer – Layer</i> lapisan <i>OSI</i>	15
	2.5.2 Prinsip ketujuh <i>layer</i> lapisan <i>OSI</i>	16
2.6	Jaringan Komputer.....	16
	2.6.1 <i>Local Area Network</i>	17
	2.6.2 <i>Metropolitan Area Network</i>	18
	2.6.3 <i>Wide Area Network</i>	20
	2.6.4 Jaringan <i>Client - Server</i>	21
	2.6.5 Jaringan <i>Peer to Peer</i>	23
2.7	Sistem Operasi <i>Linux</i>	24
2.8	<i>Gateway</i>	29
2.9	<i>Proxy Server</i>	30
	2.9.1 Jenis - Jenis <i>Proxy Server</i>	32
	2.9.1.1 <i>Transparent Proxy</i>	32
	2.9.1.2 <i>Non-Transparent Proxy</i>	32
	2.9.2 Fungsi <i>Proxy Server</i>	32
	2.9.3 Cara Kerja <i>Proxy</i>	35
	2.9.4 Kelemahan <i>Proxy Server</i>	36
2.10	<i>Squid</i>	37
	2.10.1 Cara Kerja <i>Squid</i>	38
	2.10.2 <i>Component Management Bandwidth</i> di <i>squid</i>	39
2.11	Metode Pemblokiran <i>Access Control List</i>	45
2.12	<i>Bandwidth Management</i>	47

2.13	Algoritma	49
2.13.1	Kriteria – Kriteria Algoritma	49

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Tahapan Penelitian	51
3.2.	Metode Penelitian	52
3.3.	Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.4.	Metode Penelitian Data	52
3.5.	Tahapan Penelitian	53
3.6.	Alat dan Bahan	54

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1.	Perbandingan sistem operasi <i>linux</i> , <i>FreeBSD</i> dan <i>Windows</i>	56
4.2.	Perbandingan Distro <i>Linux</i>	60
4.3.	Perbandingan <i>Proxy Server</i> versi <i>GPL</i>	62
4.3.1	Kelebihan <i>Squid</i>	64
4.4.	Cara kerja <i>Cache Object</i>	65
4.5.	Metode penghapusan <i>cache object</i>	66
4.5.1	<i>Largest Size Used</i>	67
4.5.1.1	Prinsip <i>Largest Size Used</i>	67
4.5.1.2	Kelebihan Metode <i>Largest size</i> <i>Used</i>	67
4.5.1.3	Kelemahan Metode <i>Largest Size</i> <i>Used</i>	68
4.5.1.4	Dampak penggunaan <i>Largest Size</i> <i>Used</i> terhadap optimalisasi <i>cache</i>	68
4.5.2	<i>Least Recently Used</i>	70

4.5.2.1	Prinsip <i>Least Recently Used</i>	70
4.5.2.2	Kelebihan Metode <i>Least Recently Used</i>	71
4.5.2.3	Kelemahan Metode <i>Least Recently Used</i>	71
4.5.2.4	Dampak penggunaan <i>Least Recently Used</i> terhadap optimalisasi cache..	72
4.5.3	<i>First in First out</i>	73
4.5.3.1	Prinsip <i>First in First out</i>	73
4.5.3.2	Kekurangan Metode <i>First in First Out</i>	74
4.5.3.3	Kelebihan Metode <i>First in First out</i> ..	74
4.5.3.4	Dampak penggunaan <i>First in First out</i> terhadap optimalisasi cache ...	74
4.5.4	<i>Random</i>	75
4.5.4.1	Prinsip <i>Random</i>	75
4.5.4.2	Kekurangan Metode <i>Random</i>	76
4.5.4.3	Kelebihan Metode <i>Random</i>	76
4.5.4.4	Dampak penggunaan <i>Random</i> terhadap optimalisasi cache	76
4.6	Kapasitas <i>Memory</i>	78
4.7	Tingkatan <i>Memory Cache</i>	81
4.8	Struktur sistem <i>cache</i>	82
4.9	Komponen <i>memory Cache</i>	83
4.10	Algoritma alternatif untuk optimasi <i>bandwidth</i> ...	85
4.11	Hasil Penelitian	86

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	89
5.2.	Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	<i>Protocols and networks in the TCP/IP model initially</i>	13
Gambar 2.2	<i>OSI Model</i>	14
Gambar 2.3	<i>Local Area Network (LAN)</i>	18
Gambar 2.4	<i>Metropolitan Area Network (MAN)</i>	19
Gambar 2.5	<i>Wide Area Network (WAN)</i>	21
Gambar 2.6	<i>Arsitektur OS Linux</i>	27
Gambar 2.7	<i>Arsitektur sebagai Server base</i>	28
Gambar 2.8	<i>Gateway sebagai jembatan penghubung antar network</i>	29
Gambar 2.9	<i>Ilustrasi request Client ke Internet melalui squid</i>	31
Gambar 2.10	<i>ilustrasi cara kerja Proxy Server</i>	35
Gambar 2.11	<i>Logo Squid</i>	38
Gambar 2.12	<i>Bandwidth Controller</i>	38
Gambar 3.1	<i>Workflow Diagram</i>	51
Gambar 4.1	<i>Melihat kapasitas database cache</i>	79
Gambar 4.2	<i>Cache yang ditampung di database cache</i>	80
Gambar 4.3	<i>IP cache Statistics</i>	80
Gambar 4.4	<i>Direktori cache</i>	82
Gambar 4.5	<i>Subdirektory 1</i>	83
Gambar 4.6	<i>Subdirektory 2</i>	83
Gambar 4.7	<i>Melihat Algoritma yang dipakai</i>	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Perbandingan Sistem Operasi <i>Linux</i> , <i>FreeBSD</i> dan <i>Windows</i>	56
Tabel 4.2 Perbandingan distro <i>Linux</i>	60
Tabel 4.3 Hasil Perbandingan <i>proxy server</i> versi <i>GPL</i>	63
Tabel 4.4 Pengujian <i>Largest Size Used</i> menggunakan 4 <i>frame</i>	68
Tabel 4.5 Pengujian <i>Largest Size Used</i> menggunakan 5 <i>frame</i>	69
Tabel 4.6 Pengujian <i>Least Recently Used</i> menggunakan 4 <i>frame</i> dengan <i>stack</i>	72
Tabel 4.7 Pengujian <i>Least Recently Used</i> menggunakan 5 <i>frame</i> dengan <i>stack</i>	73
Tabel 4.8 Pengujian <i>First in First out</i> menggunakan 4 <i>frame</i>	74
Tabel 4.9 Pengujian <i>First in First out</i> menggunakan 5 <i>frame</i>	75
Tabel 4.10 Pengujian <i>Random</i> menggunakan 4 <i>frame</i>	76
Tabel 4.11 Pengujian <i>Random</i> menggunakan 5 <i>frame</i>	77
Tabel 4.12 Hasil Pengujian algoritma	86
Tabel 4.13 Hasil pengujian kecepatan pengaksesan	88

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Gambar L-1. Melihat <i>Interface</i>	L5
Gambar L-2. <i>Setting</i> kartu jaringan	L5
Gambar L-3. <i>Restart</i> Kartu jaringan	L5
Gambar L-4. Melihat hasil <i>setting</i> kartu jaringan	L6
Gambar L-5. Instal <i>squid Stable</i>	L6
Gambar L-6. Melihat <i>Repository</i> aktif	L6
Gambar L-7. <i>Edit file squid.conf</i>	L7
Gambar L-8. <i>Login Webmin</i>	L10
Gambar L-9. Menu Pengaturan <i>Proxy Server</i>	L10
Gambar L-10. Menu pengaturan <i>Port Proxy</i>	L11
Gambar L-11. Menu <i>Administrative Options</i>	L11
Gambar L-12. Memasukan <i>User</i> lewat <i>CLI</i>	L14
Gambar L-13. Melihat <i>user</i> yag terdaftar di <i>Proxy</i>	L15
Gambar L-14. Menambah <i>User</i> lewat <i>Webmin</i>	L15
Gambar L-15. Melihat <i>user</i> yang terdaftar	L16
Gambar L-16. <i>Error</i> memasukan <i>user</i>	L16
Gambar L-17. Autentikasi <i>User</i>	L16
Gambar L-18. <i>Setting Ip</i> dan <i>port Client</i> pada <i>browser</i>	L17
Gambar L-19. <i>Setting Ip</i> dan <i>Gateway user</i>	L20
Gambar L-20. <i>Ping</i> ke <i>proxy server</i>	L20
Gambar L-21. situs di blokir	L21
Gambar L-22. <i>Ip</i> situs di blokir	L22
Gambar L-23. Melihat <i>access.log</i>	L22