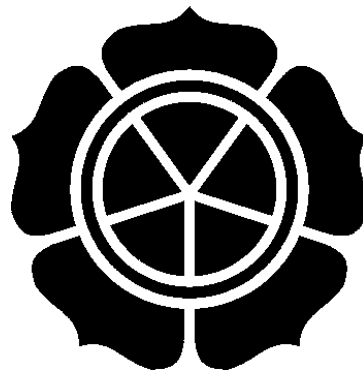


**Membangun Manajemen Bandwidth Wireless Menggunakan
Squid Delay Pools (Studi Kasus : Rumah Kopi)**

SKRIPSI



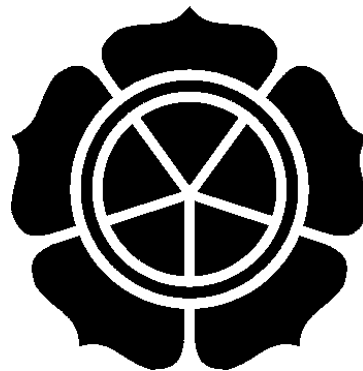
**Disusun Oleh
Friza Rahmat
05.12.1339**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2010**

**Membangun Manajemen Bandwidth Wireless Menggunakan
Squid Delay Pools (Studi Kasus : Rumah Kopi)**

SKRIPSI

**Laporan Skripsi ini Disusun Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer “AMIKOM” Yogyakarta**



**Disusun Oleh
Friza Rahmat
05.12.1339**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
“AMIKOM”
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

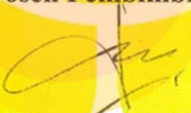
**Membangun Manajemen Bandwidth Wireless Menggunakan
Squid Delay Pools (Studi Kasus : Rumah Kopi)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Friza Rahmat
05.12.1339

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 15 Juli 2010

Dosen Pembimbing,


Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Membangun Manajemen Bandwidth Wireless Menggunakan
Squid Delay Pools (Studi Kasus : Rumah Kopi)**

Yang disiapkan dan disusun oleh
Friza Rahmat

05.12.1339

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 30 Juli 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052**

**Sudarmawan, MT
NIK. 190302035**

**Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juli 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

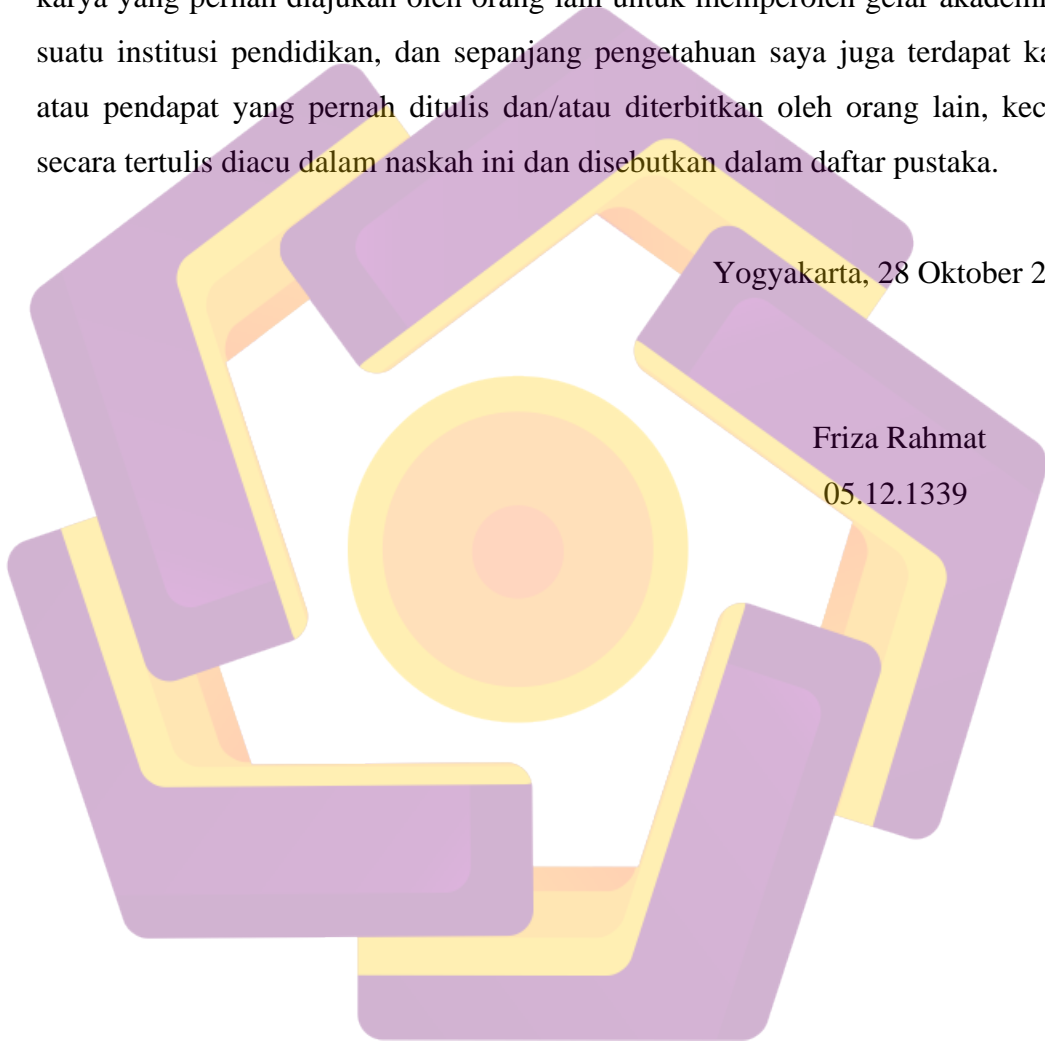
HALAMAN PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Oktober 2010

Friza Rahmat

05.12.1339



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho Mu hamba
dapat menyelesaikan Skripsi ini

Friza persembahkan semua ini untuk :

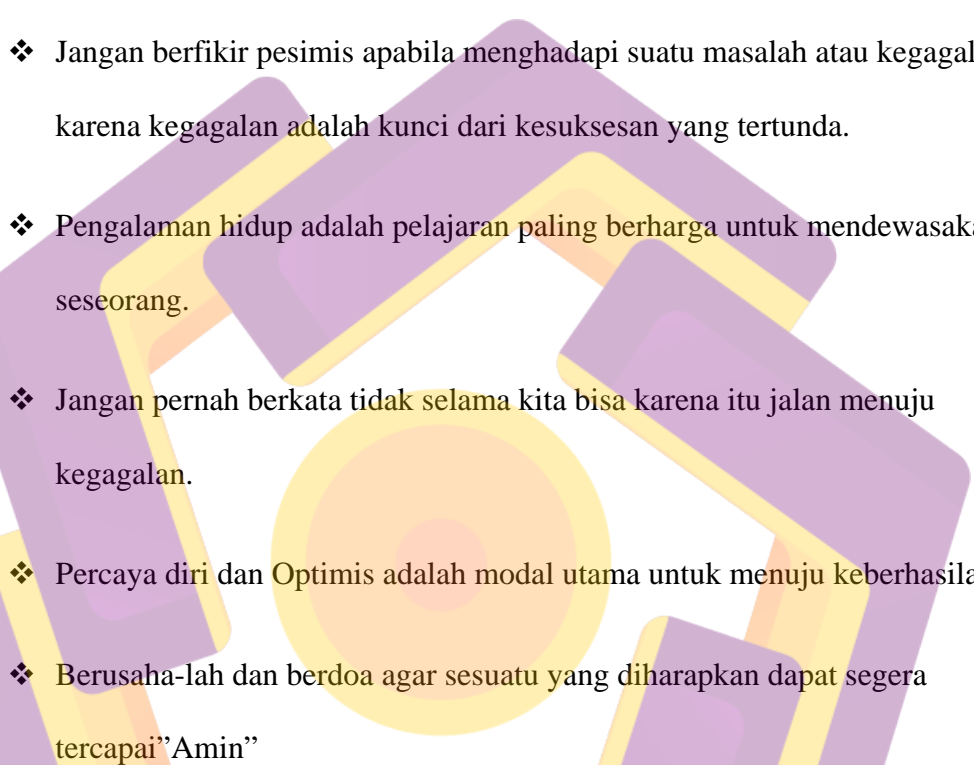
Kedua orang tua saya tercinta
Terima kasih atas dukungan, motivasi dan doa yang tiada henti
hentinya serta curahan kasih dan sayang yang selalu diberikan
tanpa batas waktu

Dosen Pembimbing bpk. Sudarmawan MT, terima kasih untuk segala
waktu dan dukungan serta kebaikannya

All my friend in Jogja..

Yang tidak bisa saya tuliskan namanya satu persatu, thank you for everthing guys.

HALAMAN MOTTO

- ❖ Tuhan tidak akan memberikan cobaan diluar batas kemampuan seseorang.
 - ❖ Jangan berfikir pesimis apabila menghadapi suatu masalah atau kegagalan, karena kegagalan adalah kunci dari kesuksesan yang tertunda.
 - ❖ Pengalaman hidup adalah pelajaran paling berharga untuk mendewasakan seseorang.
 - ❖ Jangan pernah berkata tidak selama kita bisa karena itu jalan menuju kegagalan.
 - ❖ Percaya diri dan Optimis adalah modal utama untuk menuju keberhasilan.
 - ❖ Berusaha-lah dan berdoa agar sesuatu yang diharapkan dapat segera tercapai”Amin”
- 

KATA PENGANTAR

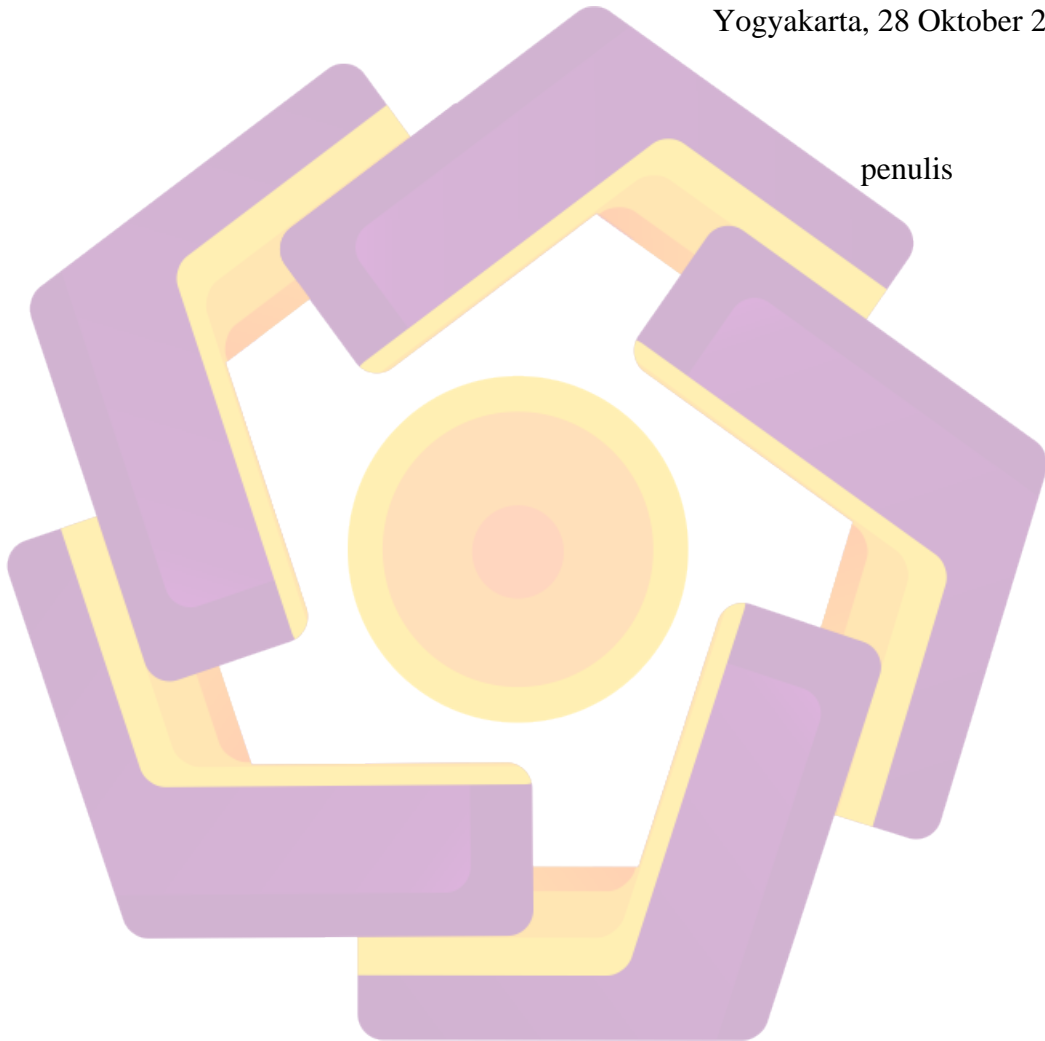
Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi dengan judul “Membangun Manajemen Bandwidth Wireless Menggunakan Squid Delay Pools (Studi Kasus : Rumah Kopi)”. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. M.Suyanto, M.M selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Drs. Bambang Sudaryatno, M.M selaku ketua jurusan MI dan SI Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Sudarmawan MT selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Rizki Briliyanta selaku manager Rumah Kopi babarsari yogyakarta yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian.
5. H. As’ad Djumli S.IP dan Hj. Sumami, Kedua orang tua yang telah memberikan do’a dan nasehat.
6. Semua rekan-rekan S1 SI E

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karenanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan.

Yogyakarta, 28 Oktober 2010

penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
1.6. Metode Penelitian	3
1.7. Sistematika Penulisan	4

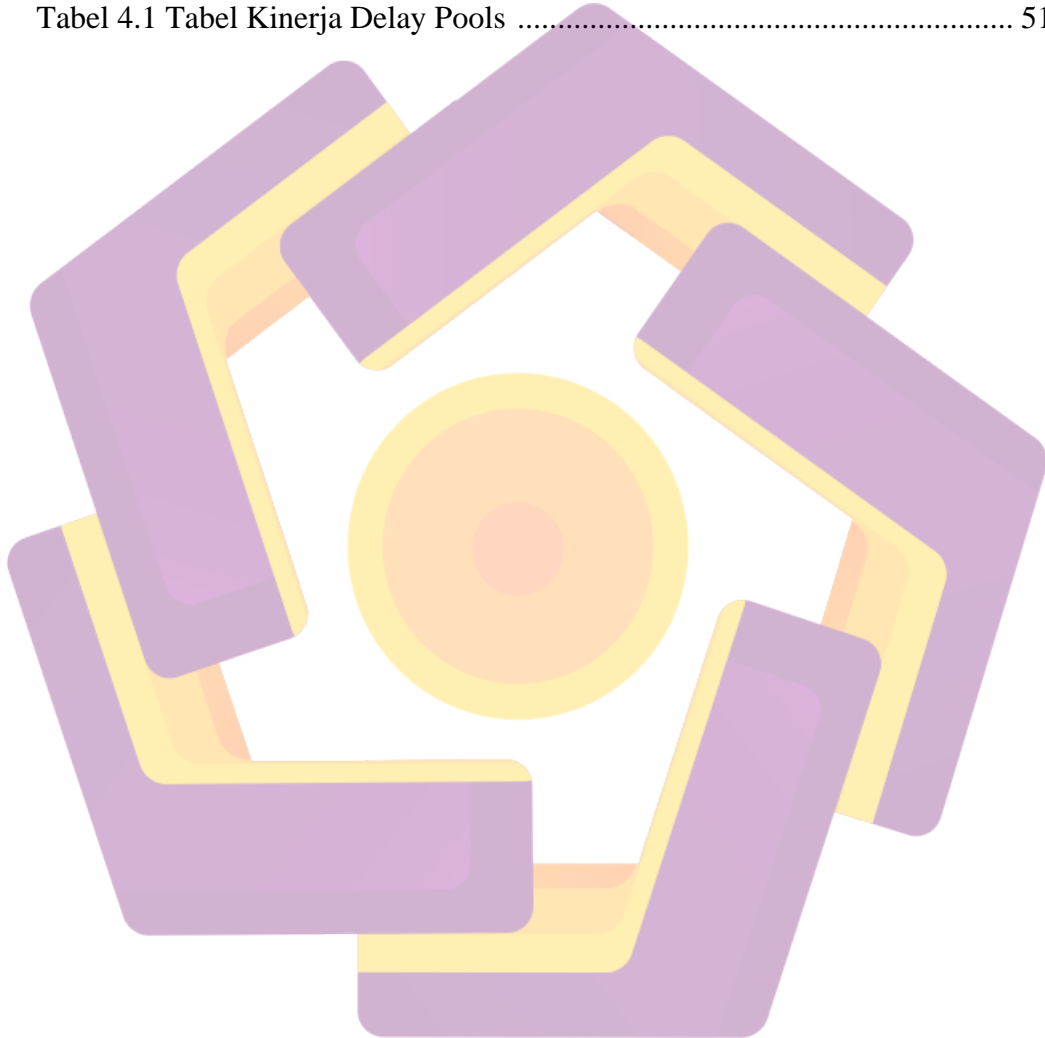
1.8. Jadwal Kegiatan	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Pengertian Bandwidth Manajemen	8
2.2.2. Proxy Server	8
2.2.2.1. Cara Kerja Proxy	9
2.2.2.2. Fungsi Proxy Server	10
2.2.2.3. Transparent Proxy	21
2.2.3. Squid	22
2.2.3.1. Sekilas Tentang Squid	22
2.2.3.2. Cara Kerja dan Arsitektur Squid	23
2.2.3.3. Lisensi Squid	24
2.2.3.4. Sejarah Squid.....	24
2.2.3.5. Delay Pools	26
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1. Hardware dan Software Yang Dibutuhkan	29
3.1.1. Hardware	29
3.1.2. Software Yang Digunakan	30
3.2. Langkah-Langkah Penelitian	31
3.1.1. Konektivitas Internet	31

1) Topologi Jaringan	31
2) Tabel Pemetaan IP Address	32
3) Konfigurasi Modem	32
4) Konfigurasi IP Address	32
5) Konfigurasi PPPOE	32
3.2.2. Konfigurasi Wireless Access Point	34
3.2.3. Konfigurasi Routing Client	34
3.2.4. Konfigurasi Squid	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1. Hasil	42
4.1.1. Konektivitas Internet	42
4.1.2. Routing Client	43
4.1.3. Delay Pools	44
4.1.4. Tabel Kinerja Delay Pools	51
4.2. Pembahasan.....	52
BAB V PENUTUP	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Kegiatan.....	5
Tabel 3.1 Tabel Peta IP Address	32
Tabel 4.1 Tabel Kinerja Delay Pools	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja Proxy Secara Umum	9
Gambar 2.2 Proxy Antara Pengguna dan Penyedia Layanan	11
Gambar 2.3 Proses Mekanisme Caching Proxy.....	16
Gambar 2.4 Hirarki Cache	18
Gambar 2.5 Squid Diantara Klien dan Server.....	24
Gambar 3.1 Spesifikasi Proxy Server	29
Gambar 3.2 Topologi Yang Dipakai.....	31
Gambar 3.3 Konfigurasi PPPOE.....	33
Gambar 4.1 Hasil Test Koneksi Eth0	42
Gambar 4.2 Hasil Cek IPTables.....	43
Gambar 4.3 Hasil Test Eth2.....	44
Gambar 4.4 Hasil Download Hanya 1 Client	45
Gambar 4.5 Hasil Download Client Pertama.....	45
Gambar 4.6 Hasil Download Client Kedua	46
Gambar 4.7 Hasil Download Client Ketiga	46
Gambar 4.8 Hasil monitoring menggunakan MRTG	47
Gambar 4.9 Hasil Download Hanya 1 Client	48
Gambar 4.10 Hasil Download Client Pertama.....	48
Gambar 4.11 Hasil Download Client Kedua	49
Gambar 4.12 Hasil Download Client Ketiga	49
Gambar 4.13 Hasil monitoring menggunakan MRTG	50

INTISARI

Kebutuhan akan akses internet dewasa ini sangat tinggi. Baik untuk mencari informasi, artikel, maupun pengetahuan terbaru. Pembagian bandwidth atau dengan kata lain memmanage bandwidth pada setiap host adalah satu bagian yang penting untuk dilakukan seorang administrator.

Keterbatasan bandwidth merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan lambatnya jaringan internet pada banyak spot/tempat yang memberikan fasilitas wireless, namun hal yang paling penting adalah kesadaran bagi semua pengguna/user untuk menyadari bahwa masih ada orang lain yang menggunakan koneksi internet tersebut. Oleh karena itu dibuatlah sitem yang dapat mengelola penggunaan bandwidth tersebut.

Dengan menggunakan proxy server squid delay pools, bandwidth yang terbatas bisa di kelola dengan baik dengan membatasi download file multimedia. Untuk membangun system ini tidak membutuhkan pengeluaran yang besar karena squid merupakan software open source. Dalam kasus ini penulis mengimplementasikan squid pada system operasi linux ubuntu 7.

Kata kunci: Squid Delay Pools, Proxy servers

ABSTRACT

Nowdays, the needs of internet access are getting higher. People need it to find information, article, even the newest knowledge or invention. Sharing of bandwidth or bandwidth management is the most important part that should be done by the administrator.

The limitation of bandwidth is one factor that can cause the internet network to go slowly in one place connected with wireless, but the important thing is users have to be aware that other users are also using the same internet connection. Therefore, building a bandwidth management system is a must, so it can give the same connection to users.

Limited bandwidth can be managed properly by using squid delay pools, because it has a lot of methods to manage the internet connection for example by limiting file multimedia download. To build this system does not require a big expense, because squid is open source software. In this case, the writer implemented squid on the Linux Ubuntu 7 operating system.

Keywords: *Squid Delay Pools, Proxy servers*

