

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan sangat pesat seiring dengan perkembangan teknologi komputer yang terus meningkat dalam waktu singkat. Saat ini telah banyak memanfaatkan pengembangan teknologi ini, untuk meningkatkan manajemen dan kinerja, yaitu dengan mengembangkan sistem yang meliputi banyak aspek teknologi berbasis komputer salah satunya adalah jaringan komputer.

Dengan integrasi yang dimiliki antar komponennya komputer terhubung jaringan akan mampu menyediakan fungsi dan fitur berkualitas, handal, cepat dan aman sesuai dengan sistem yang membutuhkannya.. Kini perkembangan di bidang teknologi jaringan komputer sudah semakin maju, monitoring pemakaian internet dalam suatu jaringan komputer baik menggunakan kabel ataupun radio sangat dibutuhkan sehingga dapat untuk memonitoring pengaksesan internet yang dilakukan user, dan dapat meminimalisir dalam pengaksesan konten yang berbau pornografi, pornoaksi, serta dapat memblokir situs yang berbau negative dan merekam situs apa saja yang pernah dibuka oleh user.

Salah satu yang dapat dilakukan untuk mengawasi dan memantau aktifitas user dalam mengakses Internet adalah dengan menggunakan proxy server (squid) dan squid light serta berfungsi juga sebagai cache memory , sehingga kecepatan internet terasa lebih cepat. Oleh sebab itu berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis mengambil tema skripsi dengan judul :

***“PERANCANGAN DAN PENERAPAN SERVER AKSES
MONITORING MENGGUNAKAN LINUX UBUNTU PADA SMA NEGERI 1
PEMALI “***

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas, yaitu :

- a. Mengimplementasikan server squid pada jaringan komputer pada SMA Negeri 1 Pemali untuk memonitoring dan memblokir situs – situs internet yang berbau pornografi dan pornoaksi .
- b. Mengimplementasikan fitur squid pada system operasi linux ubuntu.
- c. Membuat tampilan monitoring lebih mudah di dibaca dan diadministrasikan menggunakan SquidLight.

1.3 Tujuan Penulisan

- a. Penelitian ini bertujuan untuk:
 - 1) Studi konsep Server Squid secara langsung dan komprehensif melalui implementasi serta pengaruhnya pada jaringan.
 - 2) Mengembangkan aplikasi squid yang sudah ada sesuai dengan kebutuhan.
- b. Manfaat yang didapat dalam melakukan penelitian ini adalah:
 - 1) Bagi Penulis.
 - a) Mengerti sistem jaringan Komputer dan Server sehingga dapat menjadi bekal dalam dunia kerja.
 - b) Mendapatkan pengalaman secara nyata dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan terkait Jaringan Komputer .
 - c) Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan strata satu (S1), Teknik Informatika, STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG.
 - 2) Bagi Pengguna
 - a) Memberikan referensi yang relevan mengenai Server monitoring internet pada jaringan komputer.
 - b) Sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut dari konsep terkait.
 - 3) Perguruan Tinggi
 - a) Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menyerap materi selama masa kuliah.

- b) Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menyaharakan potensi menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.
- c) Menjadi referensi literatur mengenai server monitoring squid menggunakan Operating system opensource di perpustakaan.

1.4 Batasan Permasalahan

Agar pembahasan permasalahan pada penulisan laporan ini tidak menyimpang dari materi yang dibahas maka pembatasan masalah pada proposal ini difokuskan pada :

- a. Melakukan konfigurasi jaringan *Local Area Network (LAN)* dengan topologi *star* yang terkoneksi menggunakan kabel maupun Frekwensi Radio
- b. Melakukan konfigurasi Server monitoring squid pada jaringan Komputer Pada Laboratorium Komputer SMA Negeri 1 Pemali.
- c. Mengkonfigurasi squid menjadi firewall dan cache pada server.

1.5 Metode Penelitian

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data - data maupun teori yang mendukung guna terselesaikannya Penulisan laporan ini, yaitu :

- a. Wawancara
Yaitu melakukan wawancara langsung kepada kepala sekolah dan wakil kepala sekolah sarana dan prasarana SMA Negeri 1 Pemali.
- b. Observasi
Yaitu melakukan kegiatan pengumpulan data dengan melihat langsung ke SMA Negeri 1 Pemali.
- c. Studi Kepustakaan
Yaitu kegiatan yang dilakukan guna melengkapi data - data yang diperlukan dengan mencari berbagai literatur dari buku yang sesuai dengan projek dan browsing data internet.
Melakukan pengujian pada sisi server maupun sisi client, mulai dari instalasi dan konfigurasi agar server monitoring dapat berjalan dengan semestinya

d. Metode Pengembangan jaringan

Dalam penyusunan skripsi ini penulis melakukan penelitian dengan tahap sebagai berikut :

1) Analisis

Tahap awal ini dilakukan kebutuhan, analisa permasalahan yang muncul , analisa keinginan user, dan analisa teknologi yang sudah digunakan.

2) Design

Dari data dan informasi yang telah didapatkan sebelumnya, tahap design ini akan membuat gambar design arsitektur jaringan interkoneksi yang nantinya akan digunakan untuk penelitian.

3) Implementasi / Penerapan

Penulis akan menerapkan semua yang telah direncanakan dan sudah melewati tahap design.

4) Monitoring

Pada tahap ini penulis akan memonitor jaringan yang telah dibuat agar sesuai dengan keinginan dan tujuan.

5) Manajemen

Tahap ini penulis akan menerapkan kebijakan sesuai konsep pengelolaan yang akan digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam Skripsi ini, pembahasan yang di lakukan penulis terbagi menjadi lima Bab yang secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas secara singkat teori yang terkait dengan penelitian berupa studi literatur, pustaka, referensi, dll.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Bab ini berisi mengenai isi dari PEP (Project Execution Plan) seperti Objective Proyek, Identifikasi Stakeholder, Identifikasi Deliveriabies, Penjadwalan Proyek, RAB (Rencana Anggaran Biaya)

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN PROYEK

Bab ini diuraikan mengenai analisis kebutuhan sistem dan perancangan dalam membangun *Server Akses Monitoring* berbasis linux menggunakan aplikasi *open source*. Serta meliputi instalasi, konfigurasi sistem, implementasi dan pengujian dari kinerja sistem *Server Akses monitoring* ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan penulis yang diambil dari pembuatan sistem ini serta yang berguna bagi penulis sendiri maupun pembaca skripsi ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Jaringan Komputer

2.1.1 Pengertian Jaringan Komputer

Menurut definisi, yang dimaksud dengan jaringan komputer (computer network) adalah suatu himpunan interkoneksi sejumlah komputer autonomus, dalam bahasa yang populer dapat dijelaskan bahwa jaringan komputer adalah kumpulan beberapa komputer yang saling terhubung satu sama lain melalui media perantara. Media perantaraini biasa berupa media kabel ataupun media tanpa kabel (nirkabel). Informasi berupa data akan mengalir dari satu komputer ke komputer lainnya atau dari satu komputer ke perangkat lain, sehingga masing-masing komputer yang terhubung tersebut bisa bertukar data atau berbagai perangkat keras (Sofana, I, 2008). Autonomus adalah apabila sebuah komputer tidak melakukan control terhadap komputer lain dengan akses penuh, sehingga dapat membuat komputer lain, restart , shutdown, kehilangan file atau kerusakan sistem (Sukmaaji, A, 2008)

Informasi dan data bergerak melalui media penghubung sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar informasi dalam bentuk data, menggunakan mesin yang sama dan bersama-sama menggunakan hardware/software yang terhubung dengan jaringan.

Dua unit komputer dikatakan terkoneksi apabila keduanya bisa saling bertukar data/informasi, berbagi resource yang dimiliki seperti : file, printer, media penyimpanan (Harddisk, Flash Drive, CD-ROM). Data yang berupa teks, audio maupun video, bergerak melalui media kabel atau tanpa kabel (wireless) sehingga memungkinkan pengguna komputer dalam jaringan komputer dapat saling bertukar file atau data, mencetak printer yang sama dan menggunakan hardware atau software yang terhubung dalam jaringan bersama-sama.