

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

STMIK Atma Luhur merupakan Sekolah Tinggi Komputer terbesar dan satu-satunya di Bangka Belitung. Kebutuhan akses internet dalam perkuliahan sangat tinggi sekali. Baik untuk mencari informasi, artikel, pengetahuan, maupun pembelajaran. Untuk itu sangat diperlukan akses internet yang bagus dan handal. Kualitas akses internet sangat dipengaruhi sekali oleh *Internet Service Provider* (ISP) yang digunakan dan *bandwidth* yang diberikan. Bila dalam suatu *line bandwidth* yang diberikan ISP diakses oleh banyak *user*, maka otomatis akses internet yang diterima masing-masing *user* akan menjadi lambat. Dalam sebuah jaringan internet yang banyak *user*, jika salah satu *user* memakai dan mengambil *bandwidth* yang tersedia secara maksimal seperti ketika proses *download* atau *loading* aplikasi maka *bandwidth* yang ada akan tinggal sedikit dan hal ini mengakibatkan *user-user* yang lain akan lambat dan akses internetnya menjadi tidak stabil dan putus-putus karena kekurangan *bandwidth*. Dalam hal ini juga akan terjadi proses perebutan *bandwidth* dimana yang duluan mengakses akan memperoleh *bandwidth* besar. Hal dan kelemahan ini juga akan terjadi jika padatnya *traffic* pemakaian internet oleh masing-masing *user*, seperti jika *user* pertama mengakses suatu *website* maka *user* tersebut akan melakukan koneksi ke internet dan jika *user* kedua, ketiga dan seterusnya mengakses *website* yang sama juga akan melakukan koneksi keluar, hal inilah yang menyebabkan pemborosan pemakaian *bandwidth* sehingga *traffic* internet menjadi tinggi. Hal ini disebabkan karena tidak adanya *caching* yang menyatukan masing-masing *user*. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis membuat judul "Instalasi dan Manajemen Bandwidth pada jaringan Wireless STMIK Atma Luhur".

2. Masalah

Masalah yang terjadi pada saat ini dalam penggunaan jaringan *Wireless* di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang adalah sebagai berikut :

- a. Pembagian *bandwidth* yang kurang efisien menyebabkan pembagian *bandwidth* ke semua user tidak merata.
- b. Tidak ada alokasi *bandwidth* bagi pengguna yang *browsing* dan *download* menyebabkan aktivitas *download* akan memakai *bandwidth* secara maksimal.
- c. Situs-situs pornografi yang masih bisa diakses secara bebas.

3. Tujuan Penulisan

Adapun yang menjadi tujuan kami adalah :

- a. Membangun *server* yang mampu mengatasi masalah-masalah buruknya trafik dan koneksi internet pada area *wireless* di STMIK Atma Luhur.
- b. Mendapatkan layanan koneksi internet yang stabil bagi pengguna *wireless* di STMIK Atma Luhur.
- c. Pemblokiran situs-situs pornografi dan situs-situs lainnya.

4. Batasan Permasalahan

Dalam kerja praktek ini penulis membatasi masalah pada :

- a. Studi kasus dilakukan pada Bag. Sistem Informasi STMik Atma Luhur tanggal 22 Oktober 2012 sampai 18 Januari 2013.
- b. Perancangan konfigurasi squid *server proxy, bandwidth management*.
- c. Sistem operasi yang digunakan pada *server* ini adalah sistem operasi linux ubuntu 12.04 + Squid .

5. Metoda Penelitian

- a. Wawancara
Adalah metode pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada kepala Bag. Sistem Informasi dan pembimbing, serta wawancara pada orang yang mahir atau ahli dalam masalah jaringan tersebut.
- b. Survey lapangan
Merupakan salah satu metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang tidak memerlukan pengetahuan mendalam akan literatur yang digunakan.
- c. Studi pustaka
Penelitian studi pustaka yaitu penelitian yang dilakukan melalui penelusuran literatur atau buku referensi pendukung sebagai landasan berpikir (kerangka teori) yang berkaitan dengan penelitian. Pada jenis penelitian studi pustaka acuan dan rujukan dalam mengelolah data, menafsirkan, mengartikan (interpretasi), dan dilakukan dengan tolak ukur berupa teori-teori yang diterima kebenarannya di dalam literatur.

6. Sistematika Penulisan

Untuk pembahasan mengenai laporan kerja praktek ini dijelaskan berdasarkan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metoda penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang acuan pembuatan kerja praktek dan teori penunjang yang mendukung dalam perencanaan dan pembuatan kerja praktek ini.

BAB III : ORGANISASI

Bab ini berisi tentang instansi tempat kerja praktek serta sejarah, struktur organisasi, dan aritektur jaringan pada instansi.

BAB IV : PEMBAHASAN

Dalam bab ini menjelaskan tentang perancangan server manajemen *bandwidth* dengan menggunakan squid.

BAB V : PENUTUP

Merupakan penutup yang meliputi kesimpulan dan saran terhadap hasil kerja praktek yang telah dibuat.