

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Kebutuhan akan kecepatan layanan di instansi/perusahaan membuat peranan jaringan komputer sangat diperlukan. Dengan jaringan komputer, aliran data menjadi lebih cepat, terintegrasi, dan mudah diawasi (Arifin, 2011). Selain aliran data masih banyak hal-hal yang kurang diperhatikan lainnya, semisal sebuah topologi jaringan apa yang cocok untuk diterapkan dan diimplementasikan untuk menjabatani jaringan tersebut (Arifin, 2011).

Sedangkan di STIE AL-ESAF memiliki beberapa masalah pokok mengenai jaringan komputer, antara lain masalah *management bandwidth* yang disebabkan tidak adanya batasan pemakaian untuk masing-masing komputer atau *device* lain. Seperti *laptop*, *PDA*, atau *gadget* lain. Pengaturan bandwidth untuk sistem komputer memang diperlukan, guna menjaga kecepatan koneksi jaringan. Kecepatan koneksi, selain ditentukan oleh *bandwidth* yang tersedia, juga dapat dipengaruhi karena resource sistem komputer anda yang terbebani.

Masalah pokok yang lainnya adalah tentang mengkombinasikan antara kabel lan dengan pemasangan *wireless*, kesalahan ini akan sangat berdampak vital apabila kurangnya pemantauan dari admin pada saat pembangunan jaringan yang telah dilakukan sebelumnya. Karena untuk mengkombinasi keduanya harus sesuai dengan kebutuhan dan kegunaan jaringan yang akan dipakai. Selain itu di

STIE AL-ESAF sendiri belum memiliki sebuah *server*, dalam melakukan kontrol jaringan akan sangat sulit jika tidak mempunyai sebuah *server* padahal *client* yang ingin mengakses jaringan dan data-data yang ingin ditransfer ke komputer lain harus selalu dipantau agar mencegah terjadinya *traffic overload*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian pemetaan jaringan komputer di STIE AL-ES'AF Surakarta adalah:

1. Bagaimana cara pemetaan jaringan komputer yang ada di STIE AL-ES'AF Surakarta?
2. Bagaimana cara perancangan jaringan komputer yang ada di STIE AL-ES'AF Surakarta?

## **1.3. Batasan Masalah**

Untuk memfokuskan penelitian, maka dibuat batasan dari perumusan masalah di atas, diantaranya sebagai berikut:

1. Perancangan dan pemetaan jaringan komputer yang dibuat adalah metode simulasi yang hanya digunakan untuk membantu pengguna dalam proses pengaksesan melalui jaringan komputer yang digunakan.
2. Parameter atau kriteria perancangan dan pemetaan jaringan komputer yang digunakan mengacu pada metode topologi jaringan komputer yang sesuai dengan keadaan lokasi.

3. Pengolahan data dilakukan menggunakan model metode kualitatif analisa data dengan cara penelitian terhadap objek.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Pemetaan jaringan yang bersifat sederhana namun efisien terhadap sebuah lingkup jaringan komputer.
2. Mengimplementasikan alat komputerisasi didalam perancangan jaringan yang diujikan melalui simulasi.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Memudahkan admin jaringan komputer yang bertugas di STIE AL-ES'AF Surakarta dalam melakukan perawatan jaringan komputer serta dalam melakukan pembangunan dan pembangunan jaringan komputer baru.
2. Membantu pemakai dalam melakukan akses jaringan komputer internet atau intranet.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

### **1. Bagian awal skripsi**

Bagian awal memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan pembahasan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar table, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, arti lambing dan singkatan dan abstraksi.

### **2. Bagian utama skripsi**

Bagian utama terbagi atas bab dan sub bab sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab tinjauan pustaka ini meliputi :

- a. Telaah penelitian yang berisikan tentang hal – hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- b. Landasan Teori yang berisi tentang teori yang dijadikan landasan dalam penelitian dan pengertian program yang digunakan.

### BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis mengemukakan tentang metode penelitian yang dilakukan untuk pengumpulan data melalui berbagai metode.

Agar sistematis, Bab Metode Penelitian meliputi :

- a. Waktu dan Tempat Penelitian.
- b. Peralatan Utama dan Pendukung.
- c. Alur Penelitian.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi gambaran tahapan penelitian atau pengujian dari perancangan dan pemetaan jaringan di STIE AL-ES'AF dan analisisnya sehingga didapat bukti kuat yang sesuai dengan hipotesis yang dilakukan.

Agar tersusun dengan baik diklasifikasikan ke dalam :

- a. Hasil Penelitian.
- b. Analisa atau Pembahasan.

### BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penyelesaian penelitian yang bersifat analisis obyektif. Sedangkan saran berisi mencantumkan jalan

keluar untuk mengatasi masalah dan kelemahan yang ada. Saran ini tidak lepas ditujukan untuk ruang lingkup penelitian.

3. Bagian akhir skripsi

Bagian akhir dari skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan daftar lampiran.