

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Acuan utama dalam kebijakan dasar pengembangan pendidikan tinggi ke depan adalah Strategi Jangka Panjang Pendidikan Tinggi (*Higher Education Long Term Strategy*, HELTS) 2003-2010 yang diarahkan untuk meningkatkan daya saing bangsa yang dilandasi oleh adanya otonomi penyelenggaraan pendidikan dan kesehatan organisasi. Berdasarkan kebijakan tersebut, institusi pendidikan tinggi diharapkan mampu meningkatkan kualitasnya melalui berbagai program pengembangan yang difasilitasi oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi antara lain dalam bentuk Program Hibah Kompetisi (PHK).

Sejalan dengan kebijakan diatas Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi meluncurkan program pengembangan sistem dan jaringan informasi pendidikan tinggi yang direncanakan secara bertahap akan menghubungkan seluruh perguruan tinggi di Indonesia (*Indonesian Higher Education Network – INHERENT*).

Dalam perencanaanya jaringan INHERENT ini akan diberikan kapasitas sebesar 165Mbps untuk koneksi antar simpul atau koneksi antar perguruan tinggi disetiap provinsi. Dengan kapasitas sebesar itu maka kita dapat mengisi dengan berbagai macam konten, sehingga kedepannya dapat menghidupkan lokal dan dapat mengurangi beban akses ke internasional.

Institut Sains Dan Teknologi Akprind / ISTA adalah salah satu perguruan tinggi yang akan menggabungkan diri dalam jaringan tersebut. Selama ini jaringan komputer di ISTA sudah terkoneksi ke internet. Dengan program INHERENT maka akan ada tiga jaringan komputer yang terkoneksi, yang pertama adalah jaringan internal, kedua adalah jaringan internet dan ketiga adalah jaringan ke INHERENT.

Dengan alasan tersebut diatas, maka penulis akan membahas pada skripsi ini dengan judul **“Membangun Jaringan Dualhoming Pada Pusat Komputerisasi Institut Sains dan Teknologi Akprind”**.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Sesuai dengan latar belakang masalah yang penulis kemukakan diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana cara menggabungkan dan mengoptimalkan kedua jaringan tersebut, bagaimana agar jaringan *local* / LAN dapat mengakses kedua jaringan tersebut.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Dari sekian banyak permasalahan yang ada dalam menghubungkan jaringan internal dengan jaringan eksternal seperti permasalahan fisik jaringan, sistem tingkat keamanan jaringan dan sebagainya, maka dengan merujuk permasalahan yang tersebut dalam rumusan masalah, maka pada pembahasan diberikan batasan masalah pada “penggabungan antara jaringan INHERENT dan jaringan internet”.

#### 1.4 MAKSUD DAN TUJUAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan akademik dalam kelulusan Sarjana yaitu sebagai Skripsi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) “AMIKOM” Yogyakarta. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu ISTA untuk menggabungkan diri ke INHERENT dan tetap terkoneksi dengan internet.
2. Membantu ISTA untuk mendesain dan mengimplementasikan jaringan dualhomed.
3. Membantu awalan untuk pengembangan jaringan di ISTA selanjutnya.
4. Untuk memperluas wawasan dan pengetahuan tentang seluk beluk jaringan komputer.
5. Untuk mengetahui secara mendalam tentang pola dan konfigurasi pada sistem jaringan banyak backbone.
6. sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah didapat selama ini dalam pendidikan di “AMIKOM” yogyakarta.
7. Sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang berkenaan dengan jaringan multihoming.

## 1.5 METODE PENGUMPULAN DATA

Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya, pencarian referensi dari situs-situs internet, referensi beberapa buku dan artikel yang berhubungan baik secara langsung atau tidak langsung dengan objek penelitian, serta percobaan langsung terhadap objek penelitian. Pada penulisan skripsi ini, digunakan beberapa metode, yaitu:

- Studi pustaka, Yaitu dengan mengambil data atau bahan – bahan dari buku – buku atau sumber kepustakaan yang berhubungan dengan penelitian.
- Studi internet, Untuk melengkapi literatur yang ada, penulis melakukan studi internet dengan mencari artikel – artikel yang berkaitan dengan penelitian tersebut
- studi lapangan, yaitu pengambilan data langsung dari hasil percobaan terhadap objek penelitian.

## 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN

Untuk mempermudah pemahaman dari skripsi ini penulis membuat penyusunan dengan sistematika yang akan disajikan dengan uraian sebagai berikut:

- **Bab I Pendahuluan**, Pada bagian ini dipaparkan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.
- **Bab II Landasan Teori**, Pada bab ini akan dijelaskan teori-teori yang mendasari pembuatan skripsi, seperti : *topologi*, perangkat keras

(*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) jaringan serta *routing*.

- **Bab III Perancangan Sistem**, Pada bab ini akan dibahas tentang skema alur yang digunakan.
- **Bab IV Implementasi Sistem**, pada bab ini akan dibahas tentang konfigurasi dan hasil dari implementasi sistem.
- **Bab V Penutup**, pada bab ini berisi kesimpulan dan saran.

