BAB IV

HASIL ANALISIS

Pada bab ini akan menjelaskan hasil dari penelitian dan perancangan sistem jaringan yang dilakukan di IGI, dari data yang diperoleh dan dikelola untuk sistem peracangan jaringan dilakukan perbandingan antara penggunaan satu konfigurasi dengan konfigurasi yang lainnya

4.1. Penggunaan Sistem Konfigurasi yang Berbeda

Dari hasil penelitian yang dilakukan di lab komputer IGI dengan menggunakan sistem konfigurasi yang berbeda didapatkan beberapa hasil diantaranya, jumlah pemakaian kabel yang berbeda antara satu konfigurasi dengan konfigurasi sistem yang berbeda, kecepatan transfer data yang berbeda pula dengan konfigurasi yang berbeda.

Penggunaan sistem konfigurasi perancangan komputer jaringan dengan menggunakan hub berada didepan lebih banyak menggunakan kabel dibandingkan dengan sistem konfigurasi hub yang berada ditengah, penggunaan hub yang berada ditengah lebih sedikit menggunakan kabel disebabkan jarak antara workstation tidak terlalu jauh. Dari hasil analisa tersebut didapatkan jumlah penggunaan kabel dari perancangan hub yang berada didepan sepanjang 120,2 meter dan dengan jumlah total biaya yang diperlukan untuk membuat jaringan tersebut sebesar Rp. 14.320.000,- sedangkan penggunaan hub yang berada di tengah sepanjang 85,45 meter dan dengan total jumlah biaya yang dibutuhkan untuk jaringan sebesar Rp. 14.237.875,- maka apabila dilihat dari penggunaan

biaya pemasangan dari segi kabel lebih murah menggunakan sistem konfigurasi dengan menggunakan hub yang berada ditengah.

4.2. Sistem Konfigurasi yang Dipakai

Apa bila dilihat dari segi anggaran biaya yang dibutuhkan untuk merancang suatu komputer jaringan dalam hal ini dapat menggunakan sistem konfigurasi dengan menggunakan hub yang berada ditengah karenakan biaya yang dibutuhkan relatif murah. Dan dari perancangan menggunakan hub berada didepan diasumsikan bahwa dengan menggunakan hub berada didepan lebih mudah dalam perawatannya dan perbaikan.

4.3. Analisa Keuntungan dan Kerugian dari Sistem Jaringan

Pada dasarnya semua sistem mempunyai keuntungan dan kerugian, maka untuk memilih suatu sistem pemasangan sebuah jaringan perlu diperhatikan dalam model/konfigurasi apa yang dipakai dalam LAN, sehingga biaya yang dibutuhkan tidak terlalu besar.

Dalam penelitian ini dicoba untuk menganalisa dari perancangan yang telah dibuat, apa keuntungan dan kerugian dari sistem perancangan dengan menggunakan hub berada didepan dan dengan hub yang berada ditengah.

4.3.1. Keuntungan dan Kerugian dengan Menggunakan Hub Berada Didepan

Pada sistem perancangan komputer jaringan dengan menggunakan hub berada didepan, yang telah dijelaskan di bab sebelumnya bahwa pada konfigurasi

ini menghabiskan banyak kabel dalam sistem penggkabelannya dibawah ini adalah faktor keuntungan dan kerugiannya.

➢ **Faktor Keuntungan**

Keuntungan yang didapatkan dari pemasangan hub yang berada didepan adalah dapat memudahkan perawatan dan pengecekan terhadap hub dalam jangka waktu tertentu, dan juga memudahkan supervisor dalam melakukan perbaikan-perbaikan ataupun perubahan konfigurasi sistem jaringan yang digunakan pada jaringan tersebut. Penggunaan peripheral/piranti dapat digunakan secara bersama-sama, seperti halnya penggunaan printer secara bersama. Berbagi software aplikasi antar user ataupun penginstallan software aplikasi dengan menggunakan fasilitas jaringan.

➢ **Faktor Kerugian**

Dari setiap penggunan suatu sistem jaringan pasti ada untung dan rugi maka, dalam penggunaan hub yang berada didepan terdapat kelemahan-kelemahan diantaranya adalah sistem pengkabelan yang cukup panjang, sehingga menambah anggaran pembiayaan untuk pemasangan kabel UTP yang menghubungkan antara hub dengan *workststion.* Tambahan biaya untuk perawatan jaringan yang dilakukan oleh seorang administrator (orang yang mengawasi dan menangani pebaikan ataupun perawatan jaringan)

4.3.2. Keuntungan dan Kerugian dengan Menggunakan Hub Berada Ditengah

Dengan menggunakan sistem konfigurasi komputer jaringan yang penggunaan hubnya berada di tengah, dalam sistem pengkabelannya tidak terlalu panjang sehingga untuk biaya pemasangan tidak terlalu mahal.

Adapun faktor keuntungan dan kerugian yang menjadikan suatu pilihan untuk membangun sebuah LAN yang menjadi tolak ukur apakah suatu bentuk dari konfigurasi cocok digunakan untuk suatu jaringan yang berskala kecil ataupun besar.

- **Faktor Keuntungan**

Dari hasil perancangan dengan menggunakan hub berada ditengah tidak terlalu banyak menggunakan kabel maka, biaya pengkabelan bisa ditekan seminim mungkin, dan anggaran untuk sistem pengkabelan tidak terlalu mahal, jika dilihat dari bentuk konfigurasi cukup baik. Penggunaan peripheral lain secara bersama, memudahkan dalam pengupdatean suatu data, memudahkan user untuk memberikan informasi kepada user lain.

- **Faktor Kerugian**

Sedangkan faktor kerugian dari penggunaan konfigurasi dari sistem jaringan dengan hub berada ditengah adalah bermasalah dalam perawatan/maintenace, dan juga pengecekan maupun dalam perbaikan apabila ada masalah (*trouble shooting*) yang terjadi pada sistem jaringan tersebut, disebabkan letaknya yang kurang strategis sehingga pada waktu pengecekan ataupun

perbaikan akan menggangu aktifitas mahasiswa yang sedang praktikum sewaktu lab tersebut dipakai/dipergunakan untuk praktek.

4.3.3. Keuntungan dan Kerugian LAN Secara Umum

Dilihat dari perkembangan komputer jaringan (LAN) yang sangat pesat, berbagai perusahaan ataupun institusi banyak yang menggunakan komputer jaringan untuk melakukan pengaksesan data didalam LAN karena mempunyai manfaat cukup besar dan mudah dikelola.

Dibawah ini adalah keuntungan maupun kerugian penggunaan komputer jaringan secara umum.

- **Faktor Keuntungan**

Penggunakan fasilitas dari jaringan / LAN lebih banyak menguntungkan dilihat dari segi pemakaian piranti/peripheral lain yang bisa digunakan secara bersama-sama (misal; printer, scanner, CD-ROM, software-software aplikasi lainnya), sehingga mengurangi biaya yang digunakan dalam penggunaan LAN.

Dengan menggunakan fasilitas jaringan seorang user dapat melakukan pengupdatean data secara langsung (online) ataupun penginstallan suatu software aplikasi langsung dari server maupun dari workstation sendiri.

- **Faktor Kerugian**

Membutuhkan perawatan/maintenance LAN yang dilakukan oleh administrator, sehingga menambah anggaran biaya untuk perawatan/perbaikan.