

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi komputer dewasa ini, kebutuhan akan informasi semakin meningkat. Tidak dapat dielakan bahwa kebutuhan akan informasi yang meningkat tersebut telah “naik” dari kebutuhan tersier menjadi kebutuhan sekunder (bahkan primer bagi sebagian orang). Patut disadari bahwa informasi bukan hanya penting bagi individu – individu saja, tetapi juga penting bagi suatu perusahaan atau organisasi. Informasi bagi perusahaan atau organisasi tersebut biasanya mencakup mengenai informasi perusahaan yang terbuka bagi publik hingga informasi rahasia perusahaan. Mengingat pentingnya informasi tersebut untuk dijaga oleh perusahaan atau organisasi yang memilikinya, hendaknya perlu dipikirkan sebuah solusi yang aman dan terpusat dalam hal penyimpanan informasi tersebut.

Pada era sekarang ini, informasi – informasi yang sedemikian banyaknya, akan lebih efektif jika disimpan pada komputer agar dapat diakses kembali dengan lebih mudah dan efisien. Informasi yang bersifat penting dan rahasia tidak boleh sembarang diakses oleh orang – orang yang tidak memiliki kepentingan. Hal inilah yang mendukung penggunaan komputer sebagai media penyimpanan informasi, karena komputer dapat memberikan keamanan tambahan dalam penyimpanan informasi – informasi yang bersifat rahasia dan dapat memberikan hak akses tertentu bagi orang – orang yang terotorisasi.

Pada dunia komputer, informasi merupakan “data mentah” yang tidak dapat disimpan begitu saja pada komputer. Informasi – informasi tersebut harus diolah terlebih dahulu menjadi data yang berupa bit – bit agar dapat disimpan pada komputer. Informasi – informasi yang sudah berupa data berupa bit – bit tersebut akan disimpan pada suatu tempat tertentu agar dapat diolah dan diproses kembali.

Untuk menjaga efisiensi, keamanan dan kepraktisan, orang – orang yang ingin mengakses data utama sebaiknya tidak perlu datang secara fisik ke tempat penyimpanan data tersebut. Orang – orang tersebut dapat dengan mudah mengakses data dengan cara terhubung ke jaringan yang terhubung ke tempat penyimpanan data tersebut.

Kedua hal inilah (tempat penyimpanan data terpusat dan jaringan komputer) yang mendasarkan untuk dibangunnya sebuah solusi yang terpusat untuk mengakomodasi kedua hal tersebut. Jawaban dari persoalan ini adalah dibangunnya solusi berupa *Data Center*.

1.2 Pokok Permasalahan

Seiring dengan semakin meningkatnya tuntutan akan keamanan, fleksibilitas, efisiensi dan kemudahan dalam mengakses informasi, maka dibutuhkan sebuah *Data Center* yang dapat mengakomodasi semua tuntutan tersebut. Tidak dapat dipungkiri bahwa pembangunan sebuah *Data Center* yang baik melibatkan banyak orang dengan kemampuan yang berbeda – beda. Beberapa contoh *expertise* yang dibutuhkan untuk membangun sebuah *Data Center* yang baik adalah: orang yang mengerti jaringan komputer, orang yang

mengerti *server* komputer, orang yang mengerti sistem pengkabelan yang baik, orang yang mengerti desain interior, orang yang mengerti keamanan (baik secara jaringan komputer maupun secara fisik), dan lain sebagainya.

Oleh karena itu, pembangunan sebuah *Data Center* yang baik, merupakan pemenuhan semua tuntutan yang telah disebutkan diatas. Desain dari *Data Center* tidak lepas dari pemilihan komponen (baik komponen utama maupun komponen pendukung) dengan benar, pemenuhan standarisasi internasional dari *Data Center* (International Data Center (IDC) dan Sarbanes Oxley (SOX)), dan juga bagaimana agar tercapai tujuan yang diinginkan.

Permasalahan yang akan dibahas dalam laporan kerja praktek ini adalah berupa bagaimana cara mendesain sebuah *Data Center* yang baik, apa saja yang menjadi persyaratan utama dalam desain sebuah *Data Center*, apa saja yang dibutuhkan oleh sebuah *Data Center*, dan juga apa saja permasalahan yang mungkin timbul dari *Data Center* tersebut.

1.3 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup dari bagaimana cara mendesain *Data Center* dengan baik ini tidak meliputi pembangunan *Data Center* yang sesungguhnya. Pada laporan ini akan disajikan apa saja yang dibutuhkan dalam membangun *Data Center*, apa saja persyaratannya, bagaimana cara membangunnya dan apa saja yang penting bagi sebuah *Data Center*. Perancangan dan desain dari *Data Center* ini hanya meliputi berupa simulasi saja dan disajikan dalam bentuk informasi – informasi yang berhubungan dengan *Data Center*.

1.4 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan dari kerja praktek yang dilakukan pada PT Data Komunikasi Indonesia pada Senin, 11 Desember 2006 sampai dengan Kamis, 04 Januari 2007 meliputi sebagai berikut:

1. Mengetahui lingkungan kerja secara nyata.
2. Mengetahui dan mempelajari mengenai isi, fungsi, desain dan kegunaan dari *Data Center*.
3. Mengetahui mengenai macam – macam perangkat jaringan dari berbagai macam merk yang ada di dunia beserta dengan fungsinya masing – masing.
4. Dapat memasang, melakukan konfigurasi, dan melakukan *troubleshooting* pada alat – alat yang merupakan produk dari Avocent.
5. Dapat mendesain sebuah sistem berbasis produk Avocent untuk dapat diintegrasikan dengan *Data Center* yang telah ada sebelumnya.
6. Mengetahui lebih jauh bagaimana cara kerja dari perangkat jaringan yang ada pada *Data Center*.
7. Mengetahui bagaimana cara menjalankan bisnis dari sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jaringan komputer.

1.5 Metodologi

Metodologi dalam perancangan dan desain *Data Center* sebagian besar meliputi mengenai studi literatur baik dari internet maupun dari pembimbing dan supervisor yang ada pada PT Data Komunikasi Indonesia. Dalam hal perancangan dan desain *Data Center* ini, meliputi:

1. Studi literatur dari pembimbing dan supervisor.
2. Studi literatur dari internet.
3. Studi kasus yang diberikan oleh pembimbing dan supervisor pada PT Data Komunikasi Indonesia.
4. Pengenalan di lapangan.
5. Analisa kebutuhan.
6. Persiapan bahan.
7. Pembuatan usulan desain.
8. Simulasi dan modeling.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan Laporan Kerja Praktek ini secara garis besar terdiri dari beberapa bab seperti berikut ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, pokok permasalahan, pembatasan masalah, tujuan KP, metode KP yang digunakan (dilengkapi dengan *time frame* KP), dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat teori – teori pendukung, metode – metode, prinsip – prinsip ataupun informasi lain yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah serta menyusun laporan.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisi profil perusahaan yang meliputi bidang kerja perusahaan, sejarah berdirinya perusahaan, dan struktur organisasi perusahaan yang dipakai perusahaan saat ini.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan analisa untuk pembangunan solusi untuk peningkatan performansi dari sebuah sistem beserta kemampuan sistem yang diusulkan agar menghasilkan sebuah sistem yang baik yang dapat dikatakan baik menurut standar yang ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari Laporan Kerja Praktek berdasarkan analisis perancangan sistem sekaligus saran perbaikan yang dapat dilakukan untuk melengkapi sistem yang diusulkan.