BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kerja Praktek

Dalam perkembangan teknologi salah satu yang menarik untuk diperbincangkan disegala lapisan masyarakat di dunia adalah perkembangan teknologi komputer dan teknologi komunikasi. Komputer sebagai salah satu alat yang dapat digunakan dalam berbagai permasalahan untuk memecahkan masalah-masalah yang terkadang membutuhkan banyak waktu dalam penyelesaiannya. Kebutuhan manusia semakin komplek ditandai dengan kegiatan sosial lingkungan yang semakin tinggi dengan membentuk sebuah relasi antar individunya. Banyaknya kebutuhan yang menuntut keefisienan waktu sehingga ditemukan gagasan untuk menggabungkan beberapa mesin dengan kerja yang berbeda sesuai kebutuhan dan saling berhubungan yang dinamakan jaringan komputer dimana data dapat diolah oleh beberapa mesin dan di share kan pada mesin yang lain.

Pada dasarnya perkembangan teknologi ini telah dimulai dari dulu dengan berbagai macam kegagalan yang secara bertahap diperbaiki hingga mencapai hasil seperti sekarang. Coba kita lihat kebelakang banyak karya cipta yang menjadi konsep dasar komputer saat ini, seperti mesin penghitung otomatis pertama oleh blaise pascal (1623-1662), mesin logika pertama oleh charles mahon (1753-1816) yang mampu memecahkan problema numeric bentuk logika dan juga masalah-masalah probabilitas serta dianggap sebagai dasar komputer yang mempunyai kemampuan logika serta dapat mengambil keputusan, Babbage’s Analytical Engine oleh charles babbage yang menyumbangkan konsep cara kerja komputer yang menjadi dasar komputer modern saat ini, mesin penghitung dengan keyboard yang pertama oleh D.D, Parmalee dari Amerika, Aljabar Boolean yang pertama oleh S. Boole (1815-1864) yang menjadi dasar cara kerja sirkuit dikomputer, dan karya-karya yang lain yang mendasari terciptanya sebuah komputer seperti sekarang.

Tantangan untuk menciptakan sebuah komputer yang mempunyai kecepatan tinggi menjadi acuan untuk terus berexperiment bagi para pembuat PC. Dapat kita lihat bagaimana perkembangan komputer dari setiap generasi. Pada sebelum generasi pertama terdapat Komputer Analog yang pertama oleh Dr. Vanner Bush (1890-1974) di M.I.T yang dapat memecahkan persoalan persamaan differensial, Komputer Digit al Elektronik yang pertama oleh John V. Atanasoff(1904) yang merupakan komputer pertama yang menggunakan komponen tabung hampa, Harvard Mark I ASCC oleh Professor Howard

A(1900-1973) bekerja sama dengan beberapa peneliti lainnya membuat komputer yang mampu melakukan operasi aritmatika dan logika secara otomatis.

Jaringan komputer melahirkan konsep awal pada tahun 1940-an di Amerika dari sebuah proyek pengembangan komputer MODEL I di laboratorium Bell dan group riset Harvard University yang dipimpin profesor H. Aiken. Pada mulanya proyek tersebut hanyalah ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer yang harus dipakai bersama. Ditahun 1950-an ketika jenis komputer mulai membesar sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer mesti melayani beberapa terminal. Untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (Time Sharing System), maka untuk pertama kali bentuk jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah host komputer. Memasuki tahun 1970-an mulai digunakan konsep proses distribusi (Distributed Processing). Dalam proses ini beberapa host komputer mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa terminal. Ada beberapa jenis jaringan komputer dilihat dari cara pemrosesan data dan pengaksesannya.

Terminal-terminal atau sistem terminal terus dikembangkan untuk aplikasi-aplikasi khusus, misalnya penyuntingan text, surat-menyurat, perbankan, kasir ditoko serba ada, sistem penjualan, sistem rumah sakit, keamanan, kontrol produksi, kontrol inventaris, intruksi dan desain yang dibantu komputer, dan sebagainya.

Salah satu perusahaan yang menggunakan sistem jaringan komputer yaitu Rumah Sakit. Rumah sakit menyediakan sarana dalam penerimaan data, pengolahan data serta pengambilan data dan kerja dari proses tersebut melibatkan beberapa orang yang bertanggung jawab pada bagiannya menggunakan alat Bantu seperti komputer yang terhubung pada satu pusat yaitu server. Data yang diperoleh dari client dalam hal ini pasien atau keluarga pasien dimana data tersebut disimpan dalam server dapat diambil apabila dibutuhkan. Bagaimana proses tersebut bisa terjadi tentunya dengan menggunakan sistem time sharing pada jaringan komputer.

Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dengan menggunakan sistem jaringan komputer salah satunya keamanan data. Pada rumah sakit, server menyediakan media penyimpan data untuk semua data yang dikelola oleh client selain itu juga pada pasti ditambahkan beberapa sistem keamanan data yang lain. Pengelolaan ini bisa dijadikan masukan dalam perancangan keamanan data.

Banyak hal yang menarik untuk mengetahui bagaimana proses terjadinya pertukaran data dari satu orang ke orang lain dengan menggunakan komputer atau melayani beberapa orang dalam waktu yang relatif singkat. Ruang lingkup rumah sakit merupakan

salah satu perusahaan yang bergerak dalam pelayanan jasa medik dan banyak data yang harus diolah dengan tuntutan keefisienan waktu.

1.2 Maksud Dan Tujuan Kerja Praktek

1.2.1 Maksud Kerja Praktek

Maksud dari kegiatan kerja praktek :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman dalam dunia kerja.
2. Belajar lebih banyak lagi dalam ruang lingkup jaringan komputer melalui kerja praktek yang dilaksanakan.
3. Belajar mengembangkan diri dalam sosialisasi dengan lingkungan yang baru dikenal.
4. Belajar mempunyai inisiatif untuk mengembangkan kreativitas diri.
5. Meninjau pengelolaan sistem jaringan komputer pada instansi/perusahaan yang akan dijadikan tempat kerja praktek.
6. Sebagai pembanding teori-teori yang telah di peroleh dari bangku kuliah dengan apa yang diperoleh dari kegiatan kerja praktek.

1.2.2 Tujuan Kerja Praktek

Tujuan yang ingin dicapai dari kerja praktek ini :

1. Pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam ruang lingkup jaringan komputer.
2. Memenuhi salah satu mata kuliah kerja praktek di semester VI yang merupakan salah satu syarat kelulusan di Jurusan Teknik Komputer Universitas Komputer Indonesia.
3. Mengetahui kegiatan apa saja yang dilakukan dibagian SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit) dalam penanganan jaringan komputer.
4. Mengetahui struktur organisasi dari instansi / perusahaan yang dijadikan tempat kerja praktek.
5. Secara langsung mengetahui bagaimana dasar-dasar perancangan jaringan komunikasi komputer dan implementasi jaringan komunikasi data komputer, sistem keamanan pada jaringan komputer dan bagaimana menganalisis suatu jaringan jika terjadi error atau kerusakan pada salah satu komponen dari sistem jaringan komputer serta bagaimana cara mengatasinya.

1.3 Batasan Masalah Kerja Praktek

Banyak instansi yang berbasis komputer dan bergerak pada bidang yang berbeda seperti programmer, designer, jaringan, dll. Pada kegiatan kerja praktek ini hanya dibatasi pada jaringan komputer. Bagaimana perancangan jaringan komputer dari segi perangkat keras, perangkat lunak, penyetingan, sistem keamanan dan aplikasi yang bisa digunakan dalam jaringan komputer.

1.4 Jadwal Kerja Praktek

Pelaksanaan Kerja Praktek dilakukan di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung yang beralamatkan di Jalan Pasteur No. 38 Bandung di bagian SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit) dalam ruang lingkup Jaringan Komputer. Waktu pelaksanaan Kerja Praktek dimulai dari tanggal 18 Juli 2005 s.d. tanggal 18 Agustus 2005 selama satu bulan. Kerja Praktek dilaksanakan dari hari senin s/d sabtu dengan jadwal masuk mulai jam 08.00 s/d 14.30 untuk hari senin sampai kamis dan jam dan hari minggu libur atau tidak ada kegiatan kerja praktek.

1.5 Cara / Teknik Kerja Praktek

Kegiatan Kerja Pratek yang dilaksanakan terdapat beberapa metode yang digunakan dalam pengumpulan data. Metode yang digunakan dibawah ini dimaksudkan agar mempermudah dalam kegiatan kerja praktek lebih dekatnya pada pengumpulan data diantaranya :

1. Metode Observasi

   Tinjauan dan pengamatan terhadap sistem jaringan yang telah ada dari segi perangkat keras, perangkat lunak, aplikasi-aplikasi yang digunakan, denah jaringan, cara kerja sistem jaringan, perancangan jaringan dan bagaimana sistem keamanan yang digunakan untuk menjaga jaringan komputer dalam keadaan stabil serta kerja setiap personal yang bertanggung jawab pada bagian yang menjadi tugasnya dalam jaringan komputer, tindakan-tindakan apa yang harus dilakukan apabila ada masalah yang terjadi pada jaringan komputer.

2. Metode Interview

   Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang terkait dalam ruang lingkup jaringan komputer, wawancara dilakukan kepada beberapa staf yang bertanggung jawab pada bagian tertentu yang menjadi tugasnya dalam jaringan

komputer karena setiap bagian dipegang oleh staf yang berbeda dibawah naungan kepala staf.

3. Metode Lapangan (field search)

   Terjun langsung dalam kegiatan kerja praktek, bertujuan untuk mengetahui bagaimana membuat, merancang, seting jaringan, mengatasi jika terjadi kerusakan pada salah satu komputer sehingga terbentuk sebuah jaringan dimana satu komputer dengan komputer yang lain dapat berhubungan dengan baik dari segi keamanan jaringan, transfer data, dll dengan menggunakan metode tertentu yang digunakan pada suatu jaringan.

4. Metode Literatur

   Tinjauan Pustaka dilakukan dengan tujuan untuk memperlancar dalam kegiatan kerja praktek dan juga dapat dengan cepat memahami kondisi lapangan serta dalam hal ini ada keuntungan yang didapatkan yaitu kita dapat membandingkan sebuah jaringan komputer secara teori dan praktek serta mempermudah dalam memberikan pengertian hal tertentu yang tidak diketahui pada jaringan komputer misal ada istilah-istilah yang kurang dipahami.

5. Metode Konsultasi

   Konsultasi merupakan tahap yang dilakukan sebelum penyusunan laporan lebih lanjut kegiatan yang dilakukan diantanya mengajukan data yang telah diperoleh kepada pembimbing lapangan sudah sesuai atau belum dan jika aka tambahan data berupa informasi-informasi yang terlewat atau hal-hal yang belum dipahami dapat dikonsultasikan. Format penyusunan laporan juga sedikit dikonsultasikan agar mendapatkan bentuk format laporan yang layak untuk diajukan, selain itu untuk mengurangi kesalahan dalam penyusunan karena bentuk format laporan yang ada sedikit terdapat perbedaan sehingga dibutuhkan standarisasinya dan hal ini dikonsultasikan.

1.6 Sistematika Penyusunan Laporan Kerja Praktek

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang kerja praktek, maksud dan tujuan kerja praktek, batasan masalah, jadwal kerja praktek, cara/teknik kerja praktek dan sistematika penyusunan laoran kerja praktek.

BAB II RUANG LINGKUP RUMAH SAKIT Dr. HASAN SADIKIN

Berisi tentang sejarah instansi, visi dan misi, struktur organisasi, profil, pelayanan, perubahan status, photo instansi tempat kerja praktek.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan teori-teori yang mendukung data yang diperoleh dari kerja praktek, teori ini dalam ruang lingkup jaringan komputer seperti pengertian jaringan, protocol, klasifikasi jaringan, topologi jaringan, media transmisi, jenis koneksi dan interaksi, perangkat komputer, perangkat pendukung dan firewall.

BAB IV DATA DAN ANALISIS KERJA PRAKTEK

Berisikan data yang diperoleh dari kegiatan kerja praktek seperti perancangan jaringan komputer dari pertama, perangkat-perangkat keras yang digunakan, media transmisi yang digunakan dan system keamanan kemudian diberikan analisis dari data yang telah didapatkan, analisis yang dilakukan dengan menggunakan dua cara diantanya analisis secara global dan alanisis rinci.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dari kegiatan kegiatan kerja praktek serta saran yang bisa dijadikan masukan.