

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara kita sekarang ini sedang gencarnya melakukan pengembangan atau evolusi dari jaringan internet. Saat ini, untuk mengirim sebuah data saja di butuhkan waktu, tenaga dan biaya yang tidak sedikit, apalagi sejumlah data yang bersifat penting yang harus segera dikirim. Era globalisasi saat ini, berbagai teknologi terus dikembangkan oleh berbagai Negara, baik Negara maju maupun Negara berkembang , Salah satu teknologi yang sedang di kembangkan saat ini adalah Jaringan Komputer.

Setiap perusahaan mempunyai peranan penting bagi kelangsungan kerja perusahaan. Salah satu yang sangat penting di perusahaan adalah adanya Unit Teknologi Informasi yang salah satunya adalah jaringan komputer. Untuk mendukung dan menjaga kelangsungan kerja unit teknologi informasi dan perusahaan, banyak faktor yang harus mendukung itu semua, salah satunya kemampuan dan kualitas teknologi itu sendiri selain sumber daya manusia dan perangkat-perangkat pendukung lainnya.

Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang sebagai salah satu badan usaha yang bergerak dalam pelayanan kesehatan terhadap Karyawan serta Masyarakat pada umumnya ingin meningkatkan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat melalui ketepatan informasi yang dibutuhkan. Rumah Sakit Bakti Timah kini menggunakan jaringan yang menggunakan Kabel Tembaga, penggunaan kabel tembaga ini dianggap kurang efisien dikarenakan rentan terhadap gangguan frekuensi listrik dan radio, kapasitas *bandwithnya* yang kecil sehingga menghambat jalur komunikasi yang dipakai untuk mentransfer data dalam hitungan detik sehingga menghambat jalur komunikasi yang terjadi di Rumah Sakit Bakti Timah ini.

Dalam pengembangan pengguna komputer yang memanfaatkan teknologi informasi pada Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang ini kurang lebih ratusan

Komputer, agar informasi bisa berjalan dengan lancar maka di perlukan perangkat komunikasi antara *user* dengan unit informasi bisa berjalan dengan lancar maka diperlukan perangkat komunikasi antara *user* dengan unit informasi yaitu yang di sebut dengan sistem jaringan lokal atau LAN (Local Area Network) dengan menggunakan jenis perancangan Topologi *Star* (bintang).

Saat ini, internet sudah dapat di kategorikan sebagai kebutuhan pokok yang harus ada dan dimiliki setiap orang. Dengan mengganti jaringan internet menggunakan *fiber optic* memiliki banyak manfaat diantaranya proses pengiriman data menjadi lebih cepat, koneksi jauh lebih kencang dan lebih stabil sehingga proses data menjadi lancar dan tidak banyak waktu yang terbuang.

Dengan melihat permasalahan diatas penulis mengambil sebuah judul, **”PERANCANGAN DAN INSTALASI JARINGAN LAN DI RUMAH SAKIT BAKTI TIMAH PANGKALPINANG”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang terdapat diatas, maka penulis menemukan beberapa masalah, adapun masalah tersebut adalah sebagai berikut ;

1. Apa perbedaan antara jaringan menggunakan Kawat tembaga dengan *Fiber Optic* ?
2. Bagaimana merancang dan membuat jaringan lokal untuk mempermudah dalam melakukan sharing data dengan menggunakan jenis perancangan jaringan LAN menggunakan Topologi Star?
3. Bagaimana cara perancangan dan instalasi jaringan pada Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang basis LAN ?
4. Bagaimana cara perawatan jaringan LAN ?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam masalah yang akan diangkat hanya pada bagaimana cara dan proses instalasi jaringan dan perawatan pada Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang.

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

Adapun manfaat dan tujuan dari penulisan laporan KP adalah :

1. Untuk mengetahui secara jelas tentang fungsi dan kegunaan dalam mengatur informasi data pelayanan serta membantu untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terhadap masyarakat.
2. Untuk mengetahui secara jelas tentang bagaimana proses instalasi jaringan dan memonitoring komputer di Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang.
3. Untuk mempermudah memperoleh dan mengakses data dan informasi yang berhubungan dengan masalah jaringan komputer,serta menganalisis jaringan komputer dan membangun jaringan komputer yang terdapat di Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam kerja praktek di Rumah Sakit Bakti Timah Pangkalpinang dalam pengumpulan data untuk menyelesaikan laporan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah melalui pendekatan kualitatif, metode penelitian kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”.

2. Teknik Pengumpulan Data

1. Interview (Wawancara)

Dalam metode wawancara ini kita langsung menanyakan berbagai hal yang dibutuhkan dalam menyusun laporan kerja praktek secara langsung kepada karyawan atau bagian pembimbing.

2. Observasi (Pengamatan langsung)

Mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan cara pengamatan dan terjun langsung dilapangan.

3. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara membaca buku atau mencari data internet yang berkaitan dengan masalah yang di hadapi.

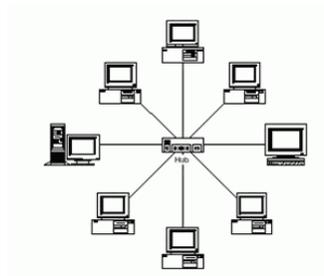
4. Metode Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dari dokumen – dokumen yang terdapat dari objek yang diamati.

3. Model Topologi Star

Suatu cara untuk menghubungkan antara komputer satu dengan komputer yang lainnya sehingga dapat membentuk jaringan berupa bentuk bintang (star). Topologi bintang mempunyai bentuk seperti bintang/ star, setiap node tersambung secara terpusat pada sebuah perangkat keras Hub atau switch. Hub atau switch yang dipakai untuk menghubungkan setiap node dalam jaringan LAN. Piranti ini sering dipakai dalam topologi star dan extended star. Yang membedakan antara Hub dan Switch yaitu kecepatan transfer datanya. Kabel yang dipakai pada topologi ini adalah kabel UTP dengan konektor RJ-45.

Prinsip topologi star adalah control terpusat, seluruh link harus melalui pusat yang menyalurkan data tersebut ke semua simpul atau client yang dipilihnya. Simpul pusat disebut dengan stasiun primer/ server sedangkan yang lainnya dinamakan stasiun sekunder/ client server. Pada saat hubungan jaringan dimulai



Sumber: Science Booth

Gambar 1.5 : Topologi Star

4. Tool

1. *Unified Modeling Language(UML)*

UML menyediakan alat/*tool* standar untuk mendokumentasikan analisis dan desain dari sebuah sistem *software*. Perangkat *Tool* dari UML menyediakan diagram yang membuat orang dapat memvisualisasikan konstruksi dari sistem berbasis objek, atau sama seperti menampilkan *Blueprint* dari tampilan bangunan. UML merupakan standar bahasa model yang terdiri dari kumpulan-kumpulan diagram, dikembangkan untuk membantu para pengembang sistem dan *software*, agar bisa menyelesaikan tugas-tugas seperti :

1. Spesifikasi
2. Visualisasi
3. Desain Arsitektur
4. Kontruksi
5. Simulasi dan testing
6. Dokumentasi

2. *Flowchart*

Flowchart adalah alat pemetaan sederhana yang menunjukkan urutan tindakan dalam proses dalam bentuk yang mudah dibaca dan dikomunikasikan. Menurut Tague (2005), tujuan digunakannya *flowchart* antara lain:

1. Untuk mengembangkan pemahaman tentang bagaimana proses dilakukan.
2. Untuk mempelajari perbaikan proses
3. Untuk berkomunikasi dengan orang lain bagaimana proses dilakukan.
4. Untuk keperluan komunikasi yang lebih baik diantara orang-orang yang terlibat dalam proses yang sama.
5. Untuk mendokumentasikan proses
6. Untuk merencanakan Proyek

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan KKP yang penulis susun terdiri dari lima bab. Berikut penjabarannya:

1. BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang Latar belakang ,perumusan masalah,batasan masalah ,manfaat dan tujuan penelitian,metode penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan landasan teori sesuai topik yang di ambil beserta sumber rujukan.

3. BAB III ORGANISASI

Bab ini menjelaskan penjelasan mengenai instansi KP, sejarah, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian instansi

4. BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai definisi masalah ,analisa dan perancangan

5. BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran.