

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi ini adalah mendapatkan informasi dengan cara berbagi data dari user satu ke user lainnya. (Sutabri, Analisis Sistem Informasi, 2015)

Perkembangan Teknologi Informasi memberikan suatu metode dalam berbagi data yaitu menggunakan jaringan lokal. *Local Area Network (LAN)* merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer (Usman, Permana, & Wibisono, Jaringan Telekomunikasi dan Teknologi Informasi, 2018). Topologi atau arsitektur jaringan merupakan pola hubungan antar terminal dalam suatu sistem jaringan komputer. Topologi jaringan adalah istilah yang digunakan untuk menguraikan cara bagaimana komputer terhubung dalam suatu jaringan (Khasanah, 2016). Dengan adanya metode tersebut informasi dapat memudahkan manusia untuk melakukan kegiatan dan aktivitas dalam banyak bidang. Salah satunya bidang kesehatan.

Rumah Sakit PINNA adalah sebuah instansi dalam pelayanan masyarakat. Dan di dalamnya memiliki sebuah jaringan local untuk mengatur lalu lintas data dalam pengelolaan rumah sakit untuk melayani masyarakat. Dari hasil observasi dan wawancara ditemukan bahwa di dalam jaringan lokal tersebut masih ada beberapa kendala yang sering terjadi diantaranya ialah tidak adanya topologi, manajemen jaringan, dan manajemen bandwidth pada rumah sakit tersebut sehingga dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan penginputan data ke website BPJS, SISMADAK, dan SIMRS dan minimnya monitoring pada setiap device yang terdapat pada jaringan lokal tersebut.

Dari latar belakang diatas, penulis ingin melakukan improvisasi pada jaringan lokal tersebut dengan menambahkan konfigurasi pada *router* dan pemasangan virtual server untuk sistem monitoring pada jaringan tersebut. Router adalah sebuah perangkat jaringan yang mengirimkan paket data melalui sebuah jaringan atau internet menuju tujuannya, melalui sebuah proses yang dikenal sebagai routing (Hadi, Administrasi Jaringan Komputer, 2016). Sistem Monitoring Jaringan menggambarkan bagaimana suatu sistem dapat memantau kondisi jaringan baik itu server, router, maupun device jaringan lainnya yang terhubung ke jaringan dapat dimonitoring secara konstan (Rusman, 2016).

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis ingin membuat penelitian skripsi dengan mengambil judul **“Pengembangan Jaringan menggunakan mikrotik dan Network Monitoring System di Rumah Sakit Pinna”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan judul dan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi permasalahan yang ada diantaranya:

1. Belum adanya Topologi jaringan yang diterapkan dirumah sakit pinna
2. Tidak adanya *system monitoring* untuk melihat kesehatan device setiap user.
3. Tidak adanya manajemen *bandwith* yang mengatur lalu lintas jaringan internet sehingga sering terjadi keterlambatan saat sinkronisasi data ke *website* bpjs pusat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, penulis merumuskan masalah utama, yaitu: “Bagaimana cara menerapkan manajemen jaringan dari mulai penerapan topologi & segmentasi IP, Network Monitoring System, hingga manajemen *bandwith* yang terdapat di rumah sakit pinna?”.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka ruang lingkup permasalahan yang akan diteliti dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di rumah sakit pinna dengan infrastruktur jaringan untuk dua lantai.
2. Proses Manajemen jaringan dilakukan dengan perangkat mikrotik.
3. Menggunakan metode NDLC.

1.5 Tujuan dan Manfaat

1.5.1 Tujuan Penelitian

1. Untuk membuat jaringan di rumah sakit lebih terstruktur.
2. Untuk mempermudah troubleshooting terhadap masalah yang terjadi di kemudian hari.
3. Untuk mengatur lalu lintas jaringan internet di rumah sakit.

1.5.2 Manfaat Penelitian

1. Membantu teknisi dalam mengoptimalkan jaringan
2. Membantu teknisi dalam pemecahan masalah pada komputer user.

1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan ditentukan tempat dan penjelasan waktu dalam penelitian, sebagai berikut:

1. Tempat Penelitian
Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Pinna Bekasi
2. Waktu Penelitian
Penelitian ini dilakukan pada bulan maret sampai april 2020

1.7 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data adalah observasi, studi pustaka, dan wawancara. Antara lain sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Hasil dari pengamatan tersebut langsung dicatat oleh penulis dan dari kegiatan observasi ini dapat diketahui masalahnya atau proses dan kegiatan tersebut.

2. Metode Wawancara

Dalam penulisan ini untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab dengan petugas IT di Rumah Sakit Pinna Bekasi.

3. Studi pustaka

Pada metode kepustakaan dilakukan pencarian dan pengumpulan data dengan mencari buku-buku referensi, jurnal-jurnal, dan literature yang yang diperlukan untuk penelitian yang dibahas.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan proposal skripsi ini penulis membagi sistematika penulisan menjadi lima bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, Rumusan masalah, batasan masalah, Tujuan dan Manfaat, Tempat dan Waktu Penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang terkait tentang uraian mengenai pembahasan berdasarkan judul skripsi yang diambil.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi objek penelitian, kerangka penelitian, analisis sistem berjalan, desain sistem, usulan, dan analisis kebutuhan sistem

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi perancangan, pengujian, dan implementasi jaringan yang dibuat

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran untuk memperbaiki permasalahan yang ada.