

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada jaringan komputer saat ini telah menjadi salah satu hal yang mendasar dalam semua aspek kehidupan. Sulit dibayangkan pada era teknologi informasi pada saat ini tanpa menggunakan teknologi jaringan komputer. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan jaringan komputer baik itu secara umum maupun pribadi, banyaknya kebutuhan akan akses dan komunikasi maka kinerja jaringan harus berada pada kinerja yang baik, maka operator jaringan dan internet *service provider* (ISP) harus dapat memecahkan masalah utama yaitu menyediakan kinerja layanan yang bagus untuk dapat memberikan layanan yang nyaman kepada pengguna.

PT. IPC (Indonesia Port Corporation) terminal petikemas area Palembang merupakan perusahaan yang memiliki tujuan untuk melakukan kegiatan perusahaan di pelabuhan berupa pelayanan jasa terminal petikemas antar pulau dan internasional. PT. IPC menggunakan jaringan komputer sebagai media penunjang aktivitas pekerjaan, tentu memerlukan sarana dan prasarana serta fasilitas jaringan komputer yang baik. Tujuannya untuk mengkedepankan layanan yang baik kepada user dalam hal ini adalah karyawan PT. IPC.

Jaringan komputer di PT. IPC digunakan sebagai sarana untuk mengakses informasi yang di butuhkan oleh user (karyawan). Koneksi yang digunakan yaitu CBN dengan bandwidth 60 mbps dan mempunyai 10 switch yang mengalirkan koneksi ke tower-tower lalu tower memberikan sinyal pemancar ke alat untuk mengelolah job kontainer di lapangan.

Maka dari itu untuk mengetahui kualitas jaringan *wireless point-to-point* pada PT. IPC terminal petikemas area Palembang harus dilakukan analisis kinerja jaringan yang menekankan, bagaimana memonitoring, mengukur kinerja jaringan dan untuk mengetahui seberapa besar kinerja jaringan pada infrastruktur seperti kecepatan akses dari titik pengirim ke titik penerima yang menjadi tujuan, dengan cara mengukur parameter *bandwidth, jitter, delay, throughput*, dan paket *loss*.

Berdasarkan dengan uraian di atas penulis mengajukan penelitian dengan judul “**Analisis Kinerja Jaringan *Wireless Point To Point* Di Kantor PT. IPC terminal petikemas area Palembang**”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari latar belakang diatas yaitu : tidak adanya pembagian *bandwidth* atau *management bandwidth* dan karyawan menggunakan *bandwidth* yang berlebihan seperti download, upload, dan browsing tanpa ada pembatasan.

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas maka penelitian ini hanya membahas:

1. Melakukan pengukuran pada parameter *bandwidth*, *jitter*, *delay*, *throughput*, dan paket *loss* menggunakan Biznet dan Axence NetTools.
2. Metode penelitian yang dipakai dalam pengukuran parameter di atas adalah *Quality Of Service* (QOS).

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Untuk maintenance (pemeliharaan) jaringan di PT. IPC terminal petikemas area Palembang.
2. Untuk melihat kinerja layanan jaringan internet di PT. IPC terminal petikemas area Palembang dari Access point gate in, Access point tower 3, Access point tower 2, Access point tower 6, Access point tower 4, dan Access point tower 5 menggunakan metode QOS (*Quality Of Service*).

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat antara lain adalah:

1. Bagi PT. IPC terminal petikemas area Palembang
Dapat memaksimalkan penggunaan internet dengan baik, sehingga pada user dapat menggunakan fasilitas layanan *wireless point-to-point* untuk keperluan karyawan.

2. Bagi Akademik

Sebagai bahan referensi yang dapat dipergunakan untuk perbandingan dan kerangka acuan untuk persoalan yang sejenis, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan fasilitas kampus, serta dapat menjadi tolak ukur keberhasilan dalam memberikan fasilitas jaringan yang baik.

3. Bagi Penulis

- a. Menambah wawasan, pengetahuan dan pengalaman terutama untuk menerapkan ilmu yang didapat dari perkuliahan dengan keadaan di dunia nyata yang sebenarnya.
- b. Menambah pengetahuan penulis tentang jaringan komputer.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan februari 2019 sampai maret 2019 dengan melakukan penelitian pada PT. IPC terminal petikemas area Palembang yang berlokasi di jalan Mayor Memet Sastrawirya No. 2, Palembang 30115.

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Studi kepustakaan

Menurut (Nazir, 1998) studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seorang peneliti menetapkan topik penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian yang berkaitan dengan

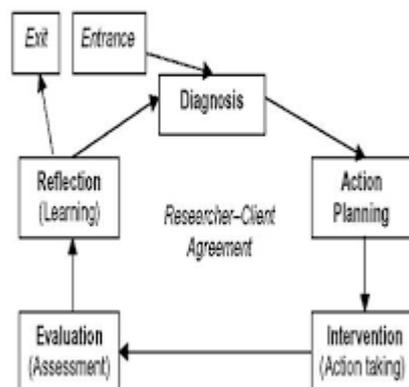
teori yang berkaitan dengan topik penelitian. Dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan. Sumber-sumber kepustakaan dapat diperoleh dari : buku, jurnal, majalah, hasil-hasil penelitian (tesis dan disertasi), dan sumber-sumber lainnya yang sesuai (internet, koran dll).

2. Observasi

Menurut (Supardi, 2006) Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki.

1.5.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan atau *action research*. Berikut tahapan penelitian tindakan (*action research*) yang dapat ditempuh yaitu : (Davison, Martinsons & Kock, 2004) lihat Gambar berikut:



Gambar. 1.1. Siklus *action research*

1. Melakukan diagnosa (*diagnosing*)

Melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada guna menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan. Untuk pengembangan pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan *stakeholder* dengan cara mengadakan wawancara mendalam kepada *stakeholder* yang terkait langsung maupun yang tidak langsung.

2. Membuat rencana tindakan (*action planning*)

Peneliti dan partisipan bersama-sama memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada.

3. Melakukan tindakan (*action taking*)

Peneliti dan partisipan bersama-sama mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah. Selanjutnya setelah model dibuat berdasarkan sketsa, dilanjutkan dengan mengadakan ujicoba.

4. Melakukan evaluasi (*evaluating*)

Setelah masa implementasi (*action taking*) dianggap cukup kemudian peneliti bersama partisipan melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi dalam tahap ini dilihat bagaimana pengguna yang ditandai dengan berbagai aktivitas-aktivitas.

5. Pembelajaran (*learning*)

Tahap ini merupakan bagian akhir siklus yang telah dilalui dengan melaksanakan review tahap-pertahap yang telah berakhir kemudian penelitian ini dapat berakhir.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika ini dimaksudkan agar dapat memberikan gambaran secara garis besar mengenai tulisan secara keseluruhan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini memuat informasi landasan teori yang didapat dari studi pustaka yang digunakan untuk mendukung penulisan tugas akhir ini.

BAB III OBJEK PENELITIAN

Menjelaskan tentang metode pencarian informasi perusahaan sebagai tempat penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menguraikan tentang hasil penelitian yang dilakukan penulis dan pembahasan bagaimana penulis melakukan penelitian sehingga dapat mencapai hasil yang diinginkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari hasil evaluasi bab-bab sebelumnya, dan saran-saran yang berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan.