BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Era teknologi informasi sekarang ini telah menimbulkan kecenderungan masyarakat untuk selalu ingin mendapatkan informasi yag cepat dan akurat di sela-sela kesibukan atau aktifitas yang dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan suatu layanan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi yang menawarkan kemudahan akses dan memberikan pelayan sebaik mungkin.

Jaringan komputer saat ini merupakan suatu jaringan yang harus dijaga kestabilan operasionalnya. Masalahanya yang terjadi pada operasional jaringan akan mengakibatnya kerugian yang tidak kecil terutama pada perusahaan-perusahaan. Untuk mengatasi masalah yang dihadapi dan supaya kondisi jaringan tetap stabil, maka diperlukan adanya manajemen jaringan yang baik. Tujuan dari pengembangan manajemen jaringan adalah memanfaatkan sumber daya yang terdapat pada suatu sistem jaringan komputer dengan semaksimal dan seefisien mungkin. Selain itu diharapkan dengan adanya manajemen jaringan suatu sistem jaringan akan lebih mudah memantau atau memonitoring aktifitas yang ada di dalam sistem jaringan tersebut.

Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring Network* Pada Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Timur ini merupakan suatu aplikasi *web interface* untuk memonitor *server network* secara *real time* dan kontinyu selama 24 jam *nonstop* berbasis *web* menggunakan sistem operasi *Windows*. Aplikasi ini dapat berjalan di berbagai *web browser*.

Server suatu jaringan memiliki peran yang *kompleks* dan *vital* bagi *client* (dalam hal ini: Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring Network* Pada Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Timur). Salah satunya adalah kemampuan untuk memonitor segala aktivitas client secara *real-time* dan kontinyu selama 24 jam *nonstop*. Hal ini mutlak diperlukan untuk menunjang fungsi *monitoring* jaringan, diperlukan juga suatu manajemen *traffic* jaringan. Dengan adanya manajemen jaringan, maka sumber daya jaringan (*bandwidth*) yang tersedia untuk *client* dapat dialokasikan secara optimal.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menyediakan Aplikasi *Monitoring Network* Pada Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Timur yang wilayah jaringannya seluruh Jawa Timur saling terintegrasi?
2. Bagaimana menyediakan informasi kapasitas *bandwidth* setiap *server* jaringan seluruh Jawa Timur?
3. Bagaimana menyediakan informasi waktu terakhir saat *server online* dan pada saat *server offline* di setiap *server*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan-batasan masalah dalam perangkat lunak ini yaitu :

1. Perangkat lunak yang dibangun berbasiskan *web*.
2. Perangkat lunak diujicobakan secara *online*.
3. Aplikasi ini hanya membahas tentang status jaringan dan kapasitas *bandwidth* disetiap *server* jaringan.
4. Aplikasi yang dibangun untuk memonitoring *server network* yang terdapat diseluruh Samsat di Jawa Timur.
5. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP).
6. *Oracle* 10g sebagai *database*.

1.4 Tujuan

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan dari dibuatnya perangkat lunak ini adalah :

1. Dapat merancang serta membangun Aplikasi *Monitoring Network* pada Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Timur.
2. Dapat mengetahui status jaringan dan kapasitas *bandwidth* serta waktu terakhir *server* dalam keadaan *online* dan *offline* secara *real time* disetiap *server* jaringan diseluruh Jawa Timur.

1.5 Manfaat

Diharapkan setelah pembuatan proyek ini dapat mempermudah Bidang Pengembangan Sistem Informasi & Pengolahan Data Pendapatan dalam *monitoring* status jaringan dan kapasitas *bandwidth* serta mengetahui waktu *server* dalam keadaan *online* dan *offline* yang tersebar di seluruh Jawa Timur.

Dengan demikian Bidang Pengembangan Sistem Informasi & Pengolahan Data Pendapatan dapat mengawasi seluruh jaringan *server* yang terdapat di Jawa Timur.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap masalah yang sedang dibahas, maka sistematika penulisan dapat dibagi dalam beberapa bab, sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, serta sistematika penulisan laporan kerja praktek.

BAB II : GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Timur yang berkaitan dengan instansi/lembaga, seperti sejarah umum dan struktur organisasi dan visi dan misi Dinas Pendapatan Provinsi Jawa Timur.

BAB III : LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam Manajemen Jaringan, *Simple Network Management Protocol* (SNMP), *Apache*, *PHP Hypertext Preprocessor* (PHP), *Structured Query Language* (SQL), *Oracle* 10g, *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), Alamat IP, Analisis dan Perancangan Sistem, *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan

Dreamweaver CS 5.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada bab ini membahas tentang tahap-tahap yang dikerjakan dalam penyelesaian Sistem terdiri dari identifikasi masalah, analisis masalah, gambaran umum sistem, *System Flow*, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relational Diagram* (ERD), Struktur Tabel, Implementasi Sistem.

BAB V : PENUTUP

Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan, dan penjelasan, serta saran-saran yang bermanfaat untuk peningkatan efisiensi sistem dan pengembangan sistem sebelumnya.