

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dari tahun ke tahun perkembangan dalam dunia komputer semakin kompleks dan kompetitif serta banyaknya persaingan yang semakin ketat. Oleh karena itu, untuk memenuhi beberapa faktor tidak cukup hanya mengandalkan kemampuan fisik saja, melainkan dapat dibantu dengan alat berkecepatan tinggi dan akurat dalam proses data-data tersebut. Hadirnya teknologi jaringan komputer tidak hanya bermanfaat untuk mengalirkan informasi keseluruhan perusahaan, tetapi juga membangun gairah usaha kerja karena dapat dilakukan penghematan baik investasi *software* dan *hardware*.

Di zaman globalisasi yang serba canggih ini jaringan komputer begitu pesat sehingga hampir disetiap kantor perusahaan telah menggunakan jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi atau kinerjanya. Salah satu perkembangan jaringan adalah adanya *internet* yang mulai populer saat ini, yang merupakan suatu jaringan komputer raksasa, dimana setiap komputer di dunia dapat terhubung dan dapat saling berinteraksi. Hal ini dapat terjadi karena adanya perkembangan teknologi jaringan yang sangat pesat, sehingga dalam beberapa tahun saja jumlah pengguna jaringan komputer yang tergabung dalam internet berlipat ganda.

PT. Indomobil Suzuki Internasional sebagai salah satu instansi penjualan mobil sudah saatnya memiliki jaringan komunikasi yang terintegrasi untuk keseluruhan gedung yang ada, sehingga antar gedung dapat saling bertukar informasi dan bekerjasama dalam menjalankan proses yang pada akhirnya dapat meningkatkan mutu PT. Indomobil Suzuki Internasional.

Pada PT. Indomobil Suzuki Internasional memiliki memiliki beberapa masalah yang sangat mengganggu kerja para karyawan, Contohnya adalah terjadinya kerusakan pada kabel penghubung antar ruangan, kebutuhan sales yang sudah harus mobile, ruang meeting yang belum ada fasilitas jaringan, kantin yang tidak terkoneksi ke jaringan internet. Sehingga, sudah saatnya ada suatu sistem yang dapat menanggulangi semua masalah melalui sistem *wired* (kabel) dengan menggunakan teknologi yang lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penggunaannya. Sistem komunikasi tersebut adalah sistem komunikasi dengan teknologi *Wireless Local Area Network* (WLAN).

1.2 Identifikasi Masalah

Perumusan masalah yang ada didalam PT. Indomobil Suzuki Internasional adalah :

1. Mobilitas yang tinggi untuk Divisi Sales.
2. Kebutuhan untuk share data laporan pada saat rapat rutin.
3. Adanya permintaan fasilitas jaringan di area Kantin.

1.3 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang ada di dalam PT. Indomobil Suzuki Internasional adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah jaringan yang mampu memecahkan masalah untuk bagian sales.
2. Bagaimana merancang jaringan yang mencakup kebutuhan jaringan di ruang meeting.
3. Bagaimana merancang jaringan baru di kantin dalam rangka meningkatkan pelayanan baik untuk internal maupun eksternal.

1.4 Pembatasan Masalah

Pada penyusunan tugas akhir ini dilakukan pembatasan masalah mengenai pengembangan sistem jaringan komputer pada PT. Indomobil Suzuki Internasional, yang berada dibawah tanggung jawab Bidang Administrasi yang meliputi :

1. Melakukan pengembangan jaringan komputer WLAN dengan menggunakan Access Point Wireless merk D-Link type DI-524 dan Wireless G USB Adapter merk D-Link type DWL-G122.
2. Memberikan pembahasan tentang analisis kebutuhan, *budget*, dan tahapan pengembangan.
3. Langkah-langkah dalam melakukan konfigurasi wireless D-Link ke seluruh ruangan pada PT. Indomobil Suzuki Internasional. Dengan menggunakan simulasi Packet Tracer v4.1.

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan pelaksanaan tugas akhir ini adalah :

- a. Memberikan gambaran dalam proses pembuatan jaringan komputer Wi-Fi secara detail.
- b. Memperkirakan biaya yang akan dibutuhkan untuk merancang jaringan *wireless*.
- c. Memberikan penjelasan tentang infrastruktur yang dibutuhkan saat membangun jaringan Wi-Fi.
- d. Memberikan kemudahan bagi para karyawan PT. Indomobil Suzuki Internasional untuk mengakses jaringan melalui media apa pun yang memiliki fasilitas wireless.

Manfaat pelaksanaan tugas akhir ini adalah:

- a. Mengurangi biaya maintenance jaringan seperti perbaikan kabel, *jack connector* RJ-45.
- b. Memberikan kemudahan bagi para karyawan PT. Indomobil Suzuki Internasional untuk mengakses jaringan melalui media apa pun yang memiliki fasilitas wireless.

1.6 Metode Penulisan

Metode penyusunan laporan kerja praktek adalah sebagai berikut :

- a. Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari sejumlah referensi dan literatur yang berhubungan dengan jaringan komputer *wireless*.

- b. Pengumpulan Data

Dilakukan melalui pengamatan langsung di PT. Indomobil Suzuki Internasional untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan untuk laporan ini sekaligus bertanya dan meminta penjelasan seperlunya kepada bagian yang berkaitan dengan objek penelitian.

- c. Analisis Data

Dilakukan melalui survey kelapangan dan ikut serta dalam pelaksanaan proyek di PT. Indomobil Suzuki Internasional sehingga penulis mendapatkan gambaran yang jelas mengenai jaringan komputer yang ada di perusahaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat studi, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Memuat kerangka teori, tinjauan pustaka, hipotesis, dan model. Kerangka teori menjelaskan mengenai kerangka teoritis yang mendasari penelitian. Tinjauan pustaka berisi beberapa referensi dari hasil penelitian yang relevan dengan topik tugas akhir yang disajikan, yang diperoleh dari berbagai sumber. Hipotesis merupakan dugaan atau kesimpulan sementara tentang hal-hal yang akan diteliti. Sedangkan model menjelaskan mengenai model matematis atau statistik dan lainnya yang akan digunakan dalam penelitian.

BAB III PROFILE PERUSAHAAN

Bab ini memuat unsur-unsur sejarah singkat perusahaan, lokasi dan luas wilayah, struktur organisasi perusahaan, keadaan jaringan PT. Indomobil Suzuki Internasional.

BAB IV HASIL ANALISIS DAN PERANCANGAN JARINGAN WIRELESS

Secara umum bab ini menyajikan data hasil analisis dengan metode analisis data yang telah dipilih, dan interpretasi lebih lanjut dari data hasil analisis tersebut untuk menjawab masalah penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.

Kesimpulan dari penulisan ini adalah menguraikan beberapa pembahasan mengenai analisis dan jaringan *wireless* yang diusulkan kepada PT. Indomobil Suzuki Internasional.

Saran akhir dari penulisan ini adalah memberikan beberapa masukan, yang didapat berdasarkan hasil penelitian lapangan dan analisis perancangan jaringan *wireless* yang diusulkan.