

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hadirnya internet tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu membuat peluang sukses bagi para pebisnis semakin terbuka lebar. Karena internet sebagai salah satu syarat untuk membuat jaringan komputer memungkinkan para pengguna untuk saling bertukar informasi dalam hitungan detik sehingga data dan informasi dapat langsung diterima, diolah dan diproses menjadi sumber informasi yang berharga.

Menurut (*Christianto, Achmad Ajie, 2012*) menambahkan, bahwa yang dimaksud dengan LAN adalah sebuah jaringan komputer yang bersifat *local*, yang memiliki cakupan wilayah yang tidak terlalu besar. Lanjutkan pula oleh Christianto, bahwa sebuah jaringan *local* atau LAN ini hanya memiliki cakupan wilayah dengan radius kira – kira 20 km saja, dimana apabila dilihat dalam kehidupan sehari – hari, hanya berada pada cakupan sebuah kotamadya. Meskipun demikian, ternyata LAN pada kenyataannya hanya banyak dimanfaatkan di dalam cakupan wilayah yang lebih sempit. Biasanya LAN hanya digunakan pada sebuah wilayah atau lokasi yang berada dalam satu lingkungan saja, seperti lingkungan kampus, pabrik, dan gedung perkantoran.

Menurut (*Hamimmah, 2011*) VLAN berfungsi meningkatkan performa jaringan, sehingga lalu lintas informasi pun terjadi dengan efisien. VLAN tidak menggunakan router yang membutuhkan banyak pemrosesan, namun *switch* yang lebih mudah penggunaannya. VLAN membuat domain siaran dan bisa

mengaturnya. VLAN dapat mengurangi kebutuhan untuk mengirim broadcast ke tujuan yang tidak perlu. Secara spesifik VLAN dapat mengirim ke pengguna yang dibutuhkan saja sehingga menghemat waktu.

PT Agro Mukomuko merupakan salah satu perusahaan berkecimpung dalam pengolahan kelapa sawit, yang melayani kebutuhan konsumen khususnya dalam bentuk memproduksi minyak kelapa sawit mentah (CPO). Dalam menjalankan bisnis perusahaan agar mempunyai profit yang meningkat, para pekerja dituntut untuk melakukan kegiatan kerja yang cepat dan aman. Untuk bertukar informasi dan data. Perusahaan PT. Agro Mukomuko tak lepas dari sebuah jaringan LAN dalam melakukan pekerjaan. Terdapat permasalahan dimana setiap divisi dapat saling mengakses data pada komputer yang ada, dan data tidak terpisah dari jaringan. Oleh karena itu, perlu adanya perancangan jaringan LAN menggunakan VLAN yang cepat dan lebih aman terhadap data dan informasi yang berada di jaringan tersebut.

Pada saat PT. Agro Mukomuko belum memanfaatkan jaringan komputer, mereka mengalami masa sulitnya berbagi data atau informasi antar karyawan, antar cabang yang satu dengan yang lain, serta karyawan harus menempuh jarak yang cukup jauh dan memakai tenaga. Dan juga data yang tidak seharusnya diketahui oleh karyawan bisa bocor dan diketahui.

Setelah PT. Agro Mukomuko nanti dapat memanfaatkan jaringan komputer, maka bertukar data atau informasi menjadi lebih mudah, tanpa harus menempuh jarak yang jauh serta mengeluarkan tenaga, cukup hanya dengan mengirim data melalui jaringan komputer mereka dapat terhubung saling bertukar informasi.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari, memahami dan mengetahui lebih lanjut tentang jaringan Local Area Network (LAN) pada PT. Agro Mukomuko.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengefisienkan pengguna jaringan dalam proses pengiriman dan pertukaran data serta informasi di PT. Agro Mukomuko ?
2. Bagaimana cara menghindari terjadinya kebocoran data dan informasi dalam proses pengiriman data melalui jaringan pada di PT. Agro Mukomuko?

1.3 Hipotesa

Adapun Hipotesanya sebagai berikut :

1. Dengan Pemanfaatan jaringan LAN berbasis VLAN yang di lakukan di PT. Agro Mukomuko diharapkan dapat membantu dalam proses pengiriman data atau informasi perusahaan
2. Dalam Menggunakan jaringan LAN diharapkan tidak ada lagi kebocoran data-data dan informasi yang seharusnya tidak diketahui oleh karyawan

1.4 Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan dan implementasi jaringan LAN berbasis VLAN di PT. Agro Mukomuko menggunakan Cisco Packet Tracer.

2. Perancangan dan implementasi jaringan LAN berbasis VLAN di PT. Agro Mukomuko dan mensimulasikan workstation area VLAN menggunakan Cisco Packet Tracer

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan Permasalahan yang dijelaskan maka peneliti membentuk batasan terhadap permasalahan yang akan dijelaskan yaitu :

1. Dalam penulisan penelitian dengan tema VLAN ini membatasi permasalahan pada konfigurasi jaringan VLAN di komputer pada PT. Agro Mukomuko menggunakan Cisco Packet Tracer.
2. Dalam penulisan penelitian dengan tema VLAN ini membatasi permasalahan pada keamanan proses pengiriman data agar tidak ada terjadinya kebocoran informasi atau data perusahaan

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat penelitian menganalisis jaringan berbasis LAN dengan jaringan berbasis VLAN di PT. Agro mukomuko untuk meningkatkan keamanan jaringan di PT. Agro mukomuko menggunakan jaringan VLAN
2. Manfaat penelitian menganalisis jaringan LAN berbasis VLAN di PT. Agro Mukomuko untuk meningkatkan keamanan data dan informasi pada PT. Agro Mukomuko

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

PT. Agromuko Mukomuko Palm Oil Mill dibangun mulai tahun 1992 dan mulai dioperasikan sejak tahun 1994 dengan kapasitas terpasang 60 ton tandan buah segar (TBS)/jam. Jenis produk yang dihasilkan berupa minyak kelapa sawit mentah (CPO) dan inti kelapa sawit (Palm Kernal). Bahan baku yang diolah berupa tandan buah segar (TBS) yang berasal dari kebun sendiri yaitu dari : Mukomuko Estate, Sei Betung Estate, Talang Petai Estate, Tanah Rekah Estate, Sungai Kiang Estate dan beberapa dari Kebun Masyarakat Daerah (KMD) binaan PT. Agro Mukomuko di sekitar Kabupaten Mukomuko. Tenaga kerja yang terlibat dalam operasional pabrik berjumlah 145 orang, berasal dari penduduk lokal dan luar daerah. Lokasi pabrik berjarak 30 Km dari Kota Mukomuko dan 270 Km dari Kota Bengkulu.

Perusahaan kelapa sawit SIPEF Group adalah perusahaan tertua di Sumatera Utara dan sudah beberapa kali mengganti nama perusahaan. Untuk memperluas jaringan bisnis dan melihat potensi alam yang ada di Kabupaten Mukomuko maka perusahaan pun memilih mengembangkan bisnisnya di daerah Kabupaten Mukomuko, karena tanah, iklim dan potensi alamnya cocok untuk ditanami kelapa sawit maka didirikanlah pabrik pengolahan kelapa sawit dengan nama PT. Agromuko. Pemegang saham atau investor dari awal berdirinya perusahaan SIPEF Group sampai memperluas jaringan bisnis sampai di Bengkulu yaitu perusahaan PT. Agromuko adalah pihak Belgia sebagai pemegang saham dan pihak Belanda mempunyai andil sebagai manajemen keuangannya.

1.7.1 Visi dan Misi

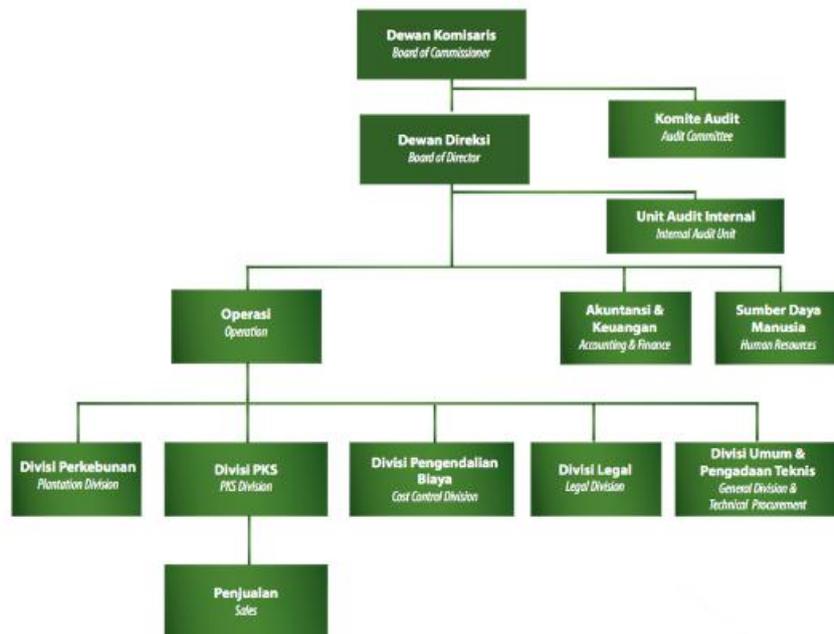
Adapun visi dan misi dari PT. Agro Mukomuko adalah sebagai berikut :

1. Menjadi perusahaan perkebunan sawit yang terintegritas dan berwawasan lingkungan serta memberikan manfaat kepada pihak-pihak yang berkepentingan
2. Melakukan pembangunan kebun kelapa sawit secara berkelanjutan sesuai dengan Indonesia Sustainable Palm Oil (ISPO) / Round on Sustainable Palm Oil (RSPO)
3. Memberikan pelatihan ketenagakerjaan dibidang industri kelapa sawit
4. Membantu pemberdayaan masyarakat sekitar melalui program Corporate Social Responsibility (CSR) yang tepat sasaran dan tepat guna

1.7.2 Struktur Organisasi PT Agro Mukomuko

Struktur berarti cara bagaimana sesuatu disusun atau dibangun, dan organisasi adalah sekelompok orang-orang yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Jadi struktur organisasi adalah suatu kerangka yang menunjukkan hubungan diantara pimpinan maupun bidang-bidang kerja satu sama lain, sehingga jelas kedudukannya, wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam satu kebulatan yang teratur guna untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam kurung waktu jangka panjang.

Ditinjau dari bentuk struktur organisasi di atas, maka struktur organisasi yang terdapat pada PT. Agro Mukomuko tergolong kedalam struktur organisasi fungsional, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut :



Sumber : PT. Agro Mukomuko

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. Agro Mukomuko