

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK ABDI NEGARA MUNTILAN merupakan salah satu sekolah swasta yang terletak di Muntilan, Magelang, Jawa Tengah. Sekolah tersebut memiliki 3 jurusan yaitu Akuntansi, Administrasi Perkantoran, dan Perdagangan. Sekolah ini memiliki siswa sebanyak 253 siswa ditambah 25 guru. Jaringan Komputer tentu sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan belajar-mengajar di sekolah tersebut. Selain untuk membantu mengumpulkan informasi oleh para staff dan guru, juga sebagai sarana siswa dalam belajar komputer melalui Lab Komputer yang disediakan oleh sekolah.

Jaringan lokal yang dimiliki oleh Sekolah SMK ABDI NEGARA MUNTILAN mengalami kerusakan. Kerusakan ini disebabkan oleh petir yang menyambar salah satu router sekolah. Petir itu tidak hanya menyambar router, tetapi juga menyambar salah satu server yang ada di lab tersebut. Kerusakan itu mengakibatkan jaringan lokal yang menghubungkan antara komputer server dan klien terputus. Hal tersebut mengancam tidak dapat dilaksanakan Ujian Nasional Berbasis Komputer yang diselenggarakan oleh pemerintah karena server tidak dapat mendistribusikan soal ke komputer klien.

Oleh karena itu perlu dibuat konfigurasi ulang jaringan lokal untuk menghubungkan komputer klien dan server. Konfigurasi ini menggunakan IP

Static sebagai IP Address dari setiap komputer klien. Hal ini berarti kita perlu mengatur setiap IP yang ada di komputer klien agar tidak terjadi tumbukan antar IP Address.

Komputer yang berada dalam satu jaringan Laboratorium Komputer SMK ABDI NEGARA MUNTILAN terindikasi terkena virus. Penyebabnya adalah firewall yang tidak diaktifkan dan tidak terpasangnya anti virus di setiap komputer yang ada. Hal tersebut membuat virus dengan mudah memasuki jaringan lokal ketika salah satu komputer mengakses internet yang terjangkit virus.

Untuk mengatasi komputer yang terkena virus dalam satu jaringan tersebut, kami melakukan install ulang Sistem Operasi dan memasang anti virus di setiap komputer. Untuk efisiensi waktu, maka kami melakukan pemasangan sistem operasi dan antivirus di salah satu komputer. Dan melakukan penyalinan sistem ke komputer lain menggunakan software norton ghost versi 5.12. Dalam menyalin sistem perlu diperhatikan spesifikasi komputer dan Sistem Operasi yang dipasang. Terdapat dua Sistem Operasi berbeda yang terpasang di setiap komputer di Laboratorium Komputer SMK ABDI NEGARA MUNTILAN. Yaitu Sistem Operasi Windows 7 32 bit dan 64 bit.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat disimpulkan dari latar belakang adalah bagaimana Membangun Jaringan LAN Sebagai Sarana Ujian Nasional

Berbasis Komputer Di SMK ABDI NEGARA MUNTILAN agar dapat mengikuti kegiatan Ujian Nasional yang diselenggarakan oleh pemerintah.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini anatar lain :

1. Perancangan Jaringan dilakukan di Laboratorium Komputer SMK ABDI NEGARA MUNTILAN.
2. Protokol TCP/IP yang digunakan adalah IPv4.
3. Pemasangan Sistem Operasi pada komputer klien dan server menggunakan Windows 7 32 bit dan 64 bit.
4. Penyalinan sitem operasi menggunakan software Norton Ghost Versi 5.12.
5. Pemasangan Software Exam Browser Client untuk komputer klien guna mengakses server lokal.
6. Pemasangan Virtual Box dan Exam Browser Server untuk Server guna sinkronisasi server lokal dengan server pusat di kemendikbud.go.id.
7. Pengujian dilakukan dengan mengakses server lokal menggunakan Exam Browser client.

1.4 Tujuan Penelttlan.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. untuk menghubungkan kembali jaringan lokal yang rusak akibat dari sambaran petir.

2. Membersihkan komputer yang terjangkit virus dengan install ulang seluruh komputer.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat penulis peroleh dari penelitian ini antara lain:

1.5.1 Manfaat Bagi Penulis

1. Menerapkan ilmu yang didapat selama studi di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Memperoleh gelar Ahli Madya Komputer dari Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5.2 Manfaat Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

1. Sebagai referensi mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta dalam penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan.
2. Sebagai referensi pembelajaran dalam perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5.3 Manfaat bagi SMK ABDI NEGARA MUNTILAN

1. Sebagai sarana untuk mengikuti mengikuti Ujian Nasional Berbasis Komputer.
2. Membantu para siswa dalam belajar komputer karena komputer sebelumnya terjangkit virus jaringan.
3. Sebagai media dalam mengumpulkan informasi.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

1.6.1 Studi Literatur.

Penulis mempelajari sumber-sumber informasi dari beberapa buku, artikel dan jurnal-jurnal penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang penulis lakukan.

1.6.2 Metode Wawancara

Metode ini penulis melakukan wawancara dengan pihak Kepala Laboratorium Komputer SMK ABDI NEGARA MUNTILAN untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

1.6.3 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan observasi pada lokasi penelitian yakni SMK ABDI NEGARA MUNTILAN untuk memperoleh topologi jaringan pada sekolah tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini disajikan secara umum setiap bab :

1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tinjauan pustaka dan landasan teori yang mendukung Tugas Akhir penulis.

3. BAB III GAMBARAN UMUM

Berisi gambaran umum proses pembuatan jaringan lokal dan analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat oleh penulis.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Berisi Pembahasan hasil pembuatan rancangan yang telah digambarkan secara umum dan merupakan hasil akhir rancangan tersebut.

5. BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dan saran yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

