

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan kemajuan teknologi informasi komputer merupakan hasil teknologi yang mengalami perkembangan pesat. Kehadiran komputer sebagai alat bantu untuk mengolah data secara cepat dapat digunakan pada perusahaan, instansi, dan lembaga – lembaga lainnya. Dari hal inilah maka banyak perusahaan, instansi, dan lembaga – lembaga lainnya yang menerapkan sistem komputerisasi. Penyempurnaan teknologi komputer mengalami banyak peningkatan, baik terhadap piranti – piranti perangkat keras (hardware) dan perangkat software, di mana daya kecepatan (performance) dan jumlah daya data hingga kualitas hasil yang dicapai sangat baik dan akurat. Oleh karena itu semakin beragam pula kebutuhan-kebutuhan data yang muncul akibat perkembangan tersebut, dimulai dari ketersediaan data, kelancaran akses data maupun hak akses terhadap suatu data. Data merupakan hal pokok dari kelangsungan suatu instansi untuk dapat berkembang. Penentuan berkembangnya suatu instansi salah satunya dilihat dari kelancaran pengolahan datanya.

Dalam kurikulum 2004 dan KTSP Mata Pelajaran Teknologi dan Komunikasi Informasi (disingkat KKPI) sudah mulai diberlakukan. Hal ini perlu disambut baik, karena dengan mata pelajaran ini diharapkan bangsa siswa - siswa melek teknologi, informasi dan mampu menguasai dan bahkan menciptakan menciptakan perangkat teknologi yang berguna bagi kehidupan manusia. Sebagaimana dikemukakan dalam KTSP mata pelajaran ini diperkenalkan, dipraktikkan dan dikuasai peserta didik sedini mungkin agar mereka memiliki bekal untuk menyesuaikan dalam kehidupan global yang ditandai dengan perubahan yang sangat cepat. Untuk menghadapi perubahan tersebut diperlukan kemampuan dan kemauan belajar sepanjang hayat dengan

cepat dan cerdas. Hasil Ketrampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi banyak membantu siswa - siswa untuk dapat belajar secara cepat.

Mata pelajaran Ketrampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) diajarkan sebagai salah mata pelajaran keterampilan dengan alokasi waktu 72 jam pelajaran untuk selama 3 tahun.

SMA PANCASILA PURWODADI merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Grobogan yang mempunyai jumlah siswa kurang lebih 1040 siswa, dengan lebih dari 50 tenaga guru profesional dan sudah tersedianya alat dan kelengkapan yang dapat menunjang KBM (Kegiatan Belajar Mengajar). Salah satu kelengkapan yang dapat menunjang KBM yaitu sudah tersedianya Laboratorium Komputer, tetapi belum ada jaringan LAN, maka dalam kegiatan belajar mengajar khususnya yang berhubungan dengan komputer mempunyai berbagai macam kendala yang dihadapi yaitu mengelola, memelihara dan mengamankan file-file data siswa yang tersebar di banyak komputer. Banyak sekali data – data yang dihasilkan disimpan pada komputer yang sama serta dengan nama file yang sama pula sehingga terjadi penumpukan data atau Redudancy data, inconsistency data atau data berubah – ubah sehingga tidak konsisten sehingga menyebabkan ketidakefektifan kinerja siswa.

Sehingga sulit untuk membackup data, mengamankan data dari akses orang lain maupun mencegah data dari serangan virus. Dari permasalahan yang dihadapi SMA PANCASILA PURWODADI, maka penulis memberi solusi yaitu dengan pengembangan jaringan yang sudah ada disertai dengan adanya sebuah server yang dapat mengatur jaringan yang ada yaitu dengan fasilitas manajemen user. Sehingga memudahkan dalam membackup, mengamankan dan mencegah serangan virus karena file-file dokumen tersebut disimpan secara terpusat di server dan semua siswa tidak bergantung pada satu komputer karena mereka dapat logon di komputer manapun.

1.2 Perumusan dan Batasan Masalah

1.2.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi di SMA PANCASILA PURWODADI yang dapat di analisis dan disimpulkan sebagai bahan pembuktian mengenai topik permasalahan ini adalah :

1. Siswa selalu tidak mau pindah ke komputer lain, hanya tergantung pada satu komputer saja karena tugas-tugas dan file-file mereka berada pada satu komputer tersebut.
2. Guru mata pelajaran terutama TIK (Tekhnologi Informasi dan Komputer) mengoreksi tugas masing-masing siswa dengan cara keliling dari komputer satu ke komputer lain sehingga kurang efektif dan efisien.

1.2.2 Batasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang ditemukan di SMA PANCASILA PURWODADI, penulis membatasi masalah yang ada yaitu :

1. Instalasi jaringan client server menggunakan topologi star.
2. Instalasi server dengan menggunakan windows server 2000.
3. Sistem operasi untuk client memakai windows XP.
4. Mengkoneksikan/menghubungkan Microsoft windows XP sebagai client dan windows server 2000 yang berfungsi sebagai server.
5. Membuat user account bagi siswa agar bisa login di semua komputer.
6. Keamanan data yang dipergunakan dalam jaringan :

Dengan menggunakan aplikasi firewall berfungsi untuk melindungi suatu data – data yang penting yang berada di server . Firewall bekerja dengan mengamati paket IP yang melewatinya. Berdasarkan konfigurasi firewall maka akses dapat diatur melalui ip address, port dan arah data. Firewall menggunakan dua fungsi yaitu fungsi ip filtering dan fungsi proxy.

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan dari penulisan proyek akhir ini adalah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di SMA PANCASILA PURWODADI yaitu :

- a. Dengan membangun sebuah jaringan client server client sehingga memudahkan dalam menyimpan data, membackup data, dan mengamankan data dari orang yang tidak berhak, serta memberikan kenyamanan bagi siswa dalam mengakses data-data yang dimiliki.
- b. Dengan membuat user account siswa dapat login disemua komputer sehingga mereka tidak tergantung pada satu komputer saja karena data - data mereka dapat diakses disemua komputer.

1.4 Manfaat Proyek Akhir

Adapun manfaat penulisan laporan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Penulis

- 1) Mampu menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh di lingkungan akademik.
- 2) Menambah pengetahuan penulis tentang kajian-kajian yang diperoleh di luar lingkungan akademik untuk mendukung penyusunan proyek akhir ini.
- 3) Lebih memahami dan menguasai fasilitas Manajemen User menggunakan Windows 2000 Server

b. Akademik

- 1) Menambah khasanah pustaka perpustakaan akademik sehingga dapat menambah pengetahuan masyarakat di akademik.

c. SMA PANCASILA PURWODADI

- 1) Memberikan kenyamanan siswa dalam mengakses data yang dimiliki.
- 2) Mengurangi kerangkapan data.

- 3) Mempermudah dan mempercepat guru dalam mengambil hasil pekerjaan dan memberi nilai pada siswa.
- 4) Mempermudah dan mempercepat proses pembuatan data cadangan (backup data).
- 5) Mampu menambah keamanan data milik user account yang bersangkutan sehingga data tidak mudah dicuri oleh user account lainnya.
- 6) Mampu mengefektifkan penggunaan harddisk pada sisi komputer klien, sehingga harddisk pada komputer klien tidak cepat penuh.
- 7) Apabila ada komputer klien yang rusak karena terinfeksi virus atau mengalami kerusakan hardware seperti harddisk cacat (mengalami Bad Sector), maka data user account akan aman karena file-filenya berada di file server.

1.5 Sistematika Penyusunan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar belakang, Perumusan masalah, Batasan masalah, Tujuan Proyek Akhir, Manfaat Proyek Akhir, dan Sistematika penyusunan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori, Landasan, Paradigma dan cara pandang guna mendukung keberhasilan penelitian, yaitu : pembahasan tentang jaringan komputer, konsep jaringan komputer.

BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN

Berisi tentang obyek penelitian, metodologi penelitian, metodologi pengembangan jaringan, Tahap – tahap analisis jaringan, dan Gambaran umum sistem yang berjalan.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisa jaringan. Perancangan jaringan meliputi Desain ruangan, Identifikasi perangkat keras atau *hardware*, perangkat lunak atau *software*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi Kesimpulan dan Saran