

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dibidang teknologi informasi dan kebutuhan untuk mendalami ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah banyak. Di masa sekarang teknologi informasi sudah masuk dan meliputi di semua bidang kehidupan, contohnya di bidang pendidikan, bidang ekonomi, bidang politik, masyarakat, pertanian, dan lain sebagainya. Hal yang menarik dalam pembahasan teknologi informasi salah satunya yaitu di bidang pendidikan. Melihat dari sisi pelajar yang membutuhkan informasi secara cepat, singkat, tepat, dan akurat oleh karena itu dibutuhkan sebuah teknologi untuk dapat mendukung kebutuhan tersebut, salah satunya adalah ketersediaan jaringan komputer dan jaringan internet yang stabil maka pelajar maupun guru dapat mengakses, mencari bahan materi dan dapat memperoleh perkembangan dalam ilmu pengetahuan sebagai bahan pembelajaran dengan singkat, tepat, cepat dan akurat.

Pada lingkungan *small school* sangat dibutuhkan adanya jaringan komputer untuk mendukung sistem pembelajaran dan informasi sebagai sarana mendukung proses belajar mengajar, yang terjadi saat ini pada beberapa lingkungan *small school* adalah belum tersedianya jaringan komputer yang memadai dan stabil untuk memenuhi kebutuhan pelajar dan guru sebagai sarana mencari dan mengakses materi pembelajaran dengan singkat, tepat, cepat, dan akurat. Sehingga jika siswa dan guru

ingin mengakses jaringan komputer untuk mencari materi materi mengenai perkembangan seputar ilmu pengetahuan siswa dan guru mengalami kesulitan.

Tentunya di masa sekarang arus informasi komputer yang berkembang di masyarakat maupun dunia pendidikan, perkembangannya pun semakin cepat dan sudah mencari suatu kebutuhan dalam mencari informasi secara luas, cepat, tepat, dan akurat, begitupun juga di dalam dunia pendidikan modern seperti saat ini, seorang guru juga harus dapat meningkatkan kemampuan dan wawasan yang luas serta mempunyai konsep pembelajaran yang global seiring perkembangan zaman, terutama para siswa dan siswi yang harus mempersiapkan diri untuk menghadapi tuntutan era globalisasi di masa sekarang, adalah salah satu alasan mengapa jaringan komputer wajib diterapkan dalam lingkungan sekolah.

Di lain hal juga dengan belum adanya jaringan komputer pada beberapa lingkungan sekolah skala menengah sampai kecil, proses pengolahan dan penyimpanan data dilakukan dengan laptop perorangan sehingga dalam pengambilan data laporan sekolah yang diperlukan sering kali mengalami kesulitan karena harus menunggu tersedianya laptop yang berisikan data yang dibutuhkan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka saya akan mengambil judul tentang “ Analisis Perancangan Infrastruktur Jaringan Komputer Untuk Mendukung Sistem Pembelajaran Dan Informasi Pada Small Scool Menggunakan Metode PPDIOO “. Dengan diadakannya analisis perancangan jaringan pada lingkungan sekolah skala kecil, saya sebagai penulis berharap dapat mengatasi problem yang dihadapi oleh para siswa dan para pengajar yang sedang melakukan proses pembelajaran di beberapa

lingkungan sekolah skala kecil, menengah sampai besar, dan juga diharapkan dengan adanya infrastruktur jaringan komputer yang memadai siswa dan guru dapat mendapatkan informasi informasi terbaru mengenai ilmu pengetahuan skala global secara mudah, cepat, tepat, dan akurat.

1.2.RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa rumusan masalah pada perancangan ini adalah bagaimana melakukan analisis penerapan infrastruktur jaringan komputer dengan optimal pada lingkungan small school dan dapat digunakan sebagai sarana pendukung sistem pembelajaran dan mengakses informasi secara stabil dan minim kendala.

1.3.BATASAN MASALAH

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian dilakukan dalam lingkup sekolah skala kecil (small school).
- b. Fokus dari penelitian adalah analisis perancangan jaringan untuk mendukung proses belajar mengajar pada lingkungan Small School.
- c. User yang akan menggunakan sistem yang dibuat adalah para tenaga pengajar atau guru dan siswa siswi yang sedang melakukan proses belajar mengajar.

1.4.MAKSUD DAN TUJUAN MASALAH

Adapun maksud dan tujuan penulis membuat penelitian ini adalah untuk melakukan analisis perancangan infrastruktur jaringan untuk mendukung sistem pembelajaran dan mengakses informasi yang dapat dapat diimplementasikan pada

lingkungan sekolah skala kecil secara langsung menggunakan metode PPDIOO.

1.5.MANFAAT PENELITIAN

Diharapkan dengan diadakannya penelitian ini adalah untuk membantu pihak sekolah yaitu terutama pada lingkungan sekolah yang belum terdapat jaringan komputer didalamnya dapat menciptakan sebuah jaringan komputer serta jaringan internet yang stabil dan optimal agar dapat mengakses informasi dengan cepat dan mudah.

1.6.METODE PENELITIAN

Pada poin ini merupakan bagian yang paling penting karena terdapat latar belakang yang mencakup masalah dan kendala jaringan komputer yang telah ada dan terpasang pada ruang lingkup sekolah yang akan diadakannya jaringan komputer, kurang stabilnya jaringan komputer juga akan mempengaruhi proses pembelajaran bagi para siswa maupun tenaga pengajar.

Dalam penelitian karya ilmiah ini menggunakan metode PPDIOO, yaitu metode yang digunakan untuk pengembangan jaringan yang meliputi dari prepare (persiapan), implement(penerapan), operate (pengoprasian), dan optimize (pengoptimalan).

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan meliputi beberapa tahapan, beberapa tahapan untuk metode pengumpulan data adalah sebagai berikut.

1.6.1.1 Metode Wawancara

Dalam metode ini adalah metode pengumpulan informasi data dengan cara berdialog secara langsung dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada

narasumber mengenai segala sesuatu yang bersangkutan dengan masalah yang akan diangkat pada skripsi ini

1.6.1.2 Metode Observasi

Pada tahap selanjutnya yaitu metode observasi, pada tahap ini akan dilakukan pengamatan secara langsung dan pencatatan mengenai bagaimana proses berjalannya sistem belajar mengajar di lingkungan sekolah serta hal-hal apa saja yang dibutuhkan untuk melengkapi penelitian ini.

1.6.1.3 Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan mengumpulkan beberapa karya ilmiah seperti jurnal, buku buku dan dokumen dokumen lainnya untuk dijadikan sebagai media referensi yang berkaitan dengan penelitian.

1.6.2. Metode Analisis

Yang akan dilakukan di tahap ini, penulis akan bertemu dengan pihak sekolah untuk melakukan identifikasi keseluruhan mengenai sasaran pengembangan studi yang berkaitan dengan kelayakan system dan juga kebutuhan yang diperlukan oleh pihak sekolah .

1.6.3. Metode Perancangan

Adapun yang dilakukan pada tahap ini penulis akan mulai melakukan perancangan atau mendesain dan juga melakukan pemodelan untuk mengembangkan tarkait sistem yang akan diterapkan pada lingkungan sekolah sekal kecil, menengah maupun skala besar yang akan disesuaikan dengan kebutuhan.

1.7.SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan dalam penelitian karya ilmiah ini dibagi menjadi beberapa bab dengan rincian di bawah ini sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dapat diartikan sebagai pengantar dari karya ilmiah yang sedang ditulis dan jawaban atas penelitian yang sedang dikerjakan, adapun poin poin yang terdapat didalamnya yaitu meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah manfaat penelitian, metode penelitian, tujuan dari penelitian itu sendiri dan juga sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

pada bab ini yaitu bab dua di sini akan membahas beberapa hal yang akan dibahas ada meliputi kajian Pustaka, kajian Pustaka tentang objek penelitian, dan kerangka pemikiran dalam hal perancangan serta pembuatan karya ilmiah ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Di bab ini membahas tentang metode penelitian yang mencakup pengumpulan data, metode analisis, untuk melakukan analisis terhadap permasalahan yang diangkat dalam karya ilmiah ini serta juga mencantumkan penyelesaian dan juga rancangan terhadap penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini ada dua hal yang wajib dicantumkan yaitu hasil dan pembahasan, yang pertama yaitu hasil, hasil di sini berisikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, jadi apa yang diperoleh di tempat penelitian itulah yang dilaporkan di dalam

karya ilmiah ini, yang kedua adalah pembahasan, disini kita membahas hasil penelitian secara teoritik.

BAB V PENUTUP

Di bagian akhir bab ini adalah berisikan kesimpulan yang diperoleh dari penyelesaian masalah maupun dari pengumpulan data serta tidak lupa juga menyertakan beberapa saran untuk bahan penelitian atau peninjauan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Di bagian akhir penulisan karya ilmiah ini adalah daftar pustaka, daftar pustaka berisikan semua Pustaka atau sumber sumber yang dijadikan referensi dan acuan dalam pembuatan skripsi, Adapun dicantumkan daftar Pustaka yaitu agar nantinya pembaca dapat dimudahkan jika ingin mencocokkan kutipan kutipan dalam skripsi.