

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan adanya kemajuan teknologi informasi, kebutuhan komunikasi global akan semakin meningkat membutuhkan pengetahuan tentang teknologi informasi. Mengapa sekolah sangat membutuhkan teknologi informasi Solusinya adalah dengan menggunakan sistem keamanan di mana sekolah *Netsupport school* terhubung ke router ZTE F 670 atau kependekan dari *Zhong Xing Telecommunication Equipment Company Limited*, penyedia perangkat telekomunikasi global dan solusi jaringan telekomunikasi. (Karya Abdi et al., n.d.)

Jadi kita harus membuat sistem keamanan agar sistem tetap terjaga. Bagi sekolah untuk merancang sistem keamanan jaringan komputer, sistem ini diperlukan. *Netsupport School* yaitu program komputer yang terhubung dari beberapa komputer yang terhubung ke jaringan. *Netsupport School System* adalah aplikasi yang dirancang khusus untuk membantu siswa dalam belajar dan memantau penggunaan komputer menggunakan metodologi *Network Development Life Cycle* (NDLC), yaitu metodologi yang didasarkan pada proses pengembangan sebelumnya, seperti perencanaan dan aplikasi bisnis strategis. Mengembangkan siklus hidup dan menyebarkan informasi analitik Metode ini bertujuan untuk mendapatkan langkah, langkah, langkah, atau mekanisme pemrosesan untuk desain ulang jaringan komputer yang benar dan tepat. (Yulianto & Aprilyani, n.d.)

Di sekolah, *NetSupport School* menggunakan jenis topologi bintang (*star*), struktur aturan yang menggambarkan hubungan antara elemen jaringan seperti server, klien (*workstation*), hub atau switch, kabel, dan elemen jaringan lainnya. Keuntungan utama topologi bintang adalah jika salah satu komputer gagal, jaringan tidak akan bermasalah dan akan tetap berfungsi. Topologi bintang menggunakan perangkat pusat yang disebut hub, yang merupakan perangkat jaringan pusat. Dalam topologi ini, setiap komputer dalam jaringan terhubung ke hub dengan kabel pasangan terpilin (*twisted pair*), membentuk konfigurasi bintang. (Choirina et al., 2021)

*NetSupport School* adalah perangkat lunak pendidikan, bukan kurikulum, ini adalah perangkat lunak yang menyediakan kurikulum untuk setiap siswa melalui komputer online mereka. *NetSupport School* adalah perangkat lunak kaya fitur yang dirancang untuk mendukung

pembelajaran di lab komputer. Mengapa belajar *NetSupport School* dibandingkan produk berbeda karena *NetSupport School* paling cocok untuk proses pembelajaran lab komputer tingkat SMK. Dengan *NetSupport School*, proses pembelajaran terpusat pada komputer masing-masing, sehingga semua komunikasi, interaksi, penilaian dan proses lainnya dilakukan pada komputer, tidak ada interaksi langsung antara guru dengan siswa, bahkan antar siswa. Selain itu, melalui server, guru dapat memantau dan mengontrol seluruh komputer siswa, sehingga siswa hanya perlu mengikuti instruksi guru. Oleh karena itu, siswa fokus pada pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar (Supardi & Sartika, 2020)

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan konteks yang diberikan di atas, identifikasi masalah meliputi:

1. menyampaikan atau menjelaskan materi dengan cara konvensional, baru setelah latihan di laboratorium SMK Wira Buana 2 Bogor .
2. tidak dapat mengarahkan kegiatan siswa selama pembelajaran di Laboratorium SMK Wira Buana 2 Bogor
3. Belum adanya sistem aplikasi yang dapat memantau/memandu kegiatan siswa yang belajar di laboratorium SMK Wira Buana 2 Bogor.
4. Menggunakan rangkaian jaringan yang diimplementasikan di laboratorium SMK Wira Buana 2 Bogor

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk memfasilitasi pembelajaran di sekolah dengan program *Netsupport School* dapat memperlancar arus informasi yang diberikan kepada siswa sekolah SMK Wira Buana 2 Bogor dengan sempurna dan untuk menyediakan service secara terpusat berbasis windows contoh :

- a. Melakukan suatu File Sharing dan Pertukaran data secara terjamin
- b. membatasi akses internet di jaringan
- c. Melakukan sistem pementoringan dari server terhadap client
- d. Menjelaskan dan menganalisis antara perbedaan serta peningkatan hasil belajar siswa menggunakan *NetSupport School* dalam Pembelajaran di SMK Wira Buana 2 Bogor

#### 1.4. Ruang Lingkup

Penelitian pada tugas terakhir ini yang dibahas adalah router ZTE F 670 di sekolah *Netsupport school*. Pembahasan ini mencakup langkah-langkah umum dan pengembangan sistem saat menggunakan sistem keamanan sekolah *Netsupport school* dan router ZTE F 670 :

1. Pemasangan peralatan atau sistem yang benar dan tepat .
2. Pementoringan server terhadap client
3. lebih melancarkan jalur akses data
4. Penerapan aplikasi dengan menggunakan jenis jaringan topologi
5. Mengamankan sistem data yang melalui jaringan (*Firewall*)

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian Penelitian ini akan memberikan manfaat langsung dan tidak langsung tidak langsung kepada berbagai pihak khususnya dalam bidang pendidikan khususnya peningkatan hasil belajar. Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat teoretis dan praktis .

##### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran untuk pengembangan teknik pembelajaran bagi desainer dan programmer di bidang pelatihan teknologi instruksional. .

##### 2. Manfaat Praktis

- a. untuk pelajar, itu memudahkan proses belajar. Penggunaan *NetSupport School* menunjang proses pembelajaran dengan cara yang cenderung mengarah pada hasil belajar yang lebih baik. .
- b. Meningkatkan dan mengoptimalkan kegiatan pembelajaran bagi guru, khususnya pembelajaran di ruang komputer . *NetSupport School* memungkinkan guru menyajikan variasi dan inovasi dalam proses pembelajaran , khususnya melalui teknik pengajaran jarak jauh.
- c. Harapan bagi sekolah adalah dengan menggunakan aplikasi *NetSupport School*, hasil belajar siswa akan meningkat sehingga kualitas pembelajaran di sekolah menjadi lebih

efektif dan efisien dan tentunya tujuan kurikulum yang telah ditetapkan dapat terpenuhi.

- d. Mengenai program dan jurusan teknologi pendidikan, studi ini perlu dapat melengkapi penelitian ilmiah disiplin ilmu kurikulum dan teknologi pendidikan, khususnya dari perspektif teknologi pendidikan pada jurusan pengembangan media pembelajaran.
- e. Bagi peneliti yang ingin mengetahui bagaimana meningkatkan pembelajaran siswa pada mata pelajaran sebelum dan sesudah menggunakan NetSupport School .

