

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Komputasi awan atau *cloud computing* merupakan salah satu contoh perkembangan teknologi informasi. Komputasi awan adalah transformasi teknologi informasi dan komunikasi dari komputer berbasis klien server. *Cloud computing* memungkinkan pengguna untuk menggunakan layanan *software*, media penyimpanan (*storage*), platform infrastruktur dan aplikasi layanan teknologi melalui jaringan internet.

Dalam hal ini untuk dapat membangun jaringan *cloud computing* sederhana dapat dilakukan pada jaringan local/intranet. Banyak sekali *software* yang berbasis *open source* terutama GNU/Linux mendistribusikannya sebagai basis server *cloud computing*. Salah satunya *Nextcloud* menjadi salah satu solusi untuk membangun sistem komputasi yang handal dan dapat dimanfaatkan dimanapun termasuk pemanfaatan dalam bidang pendidikan.

SMK Negeri 1 Muaro Jambi merupakan salah satu sekolah negeri di Muaro Jambi yang beralamat di Jl. Lintas Timur Km. 128 Sekernan Muaro Jambi. saat ini siswa di SMK Negeri 1 Muaro Jambi telah perpegang pada satu komputer untuk belajar di labor sekaligus menjadikan media penyimpanan di komputer masing-masing yang hanya dalam bentuk folder pada partisi data yang telah ditentukan oleh kebijakan labor, ini kerap menjadi masalah bagi para siswa dan guru yang tidak melakukan penyimpanan ulang atau *backup* data mereka pada media

penyimpanan pribadi lainnya seperti flashdisk atau media penyimpanan lainnya, sehingga kehilangan data kerap di alami oleh siswa karena ke isengan siswa lain dan pengguna komputer laboratorium lainnya yang sengaja atau tidak untuk melakukan penghapusan data yang tidak di ketahui, masalah lain yaitu dimana kebijakan-kebijakan dari pengurus labornya itu melakukan pembersihan labor dengan melakukan *reinstall computer* yang rutin di lakukan di akhir semester.

Untuk membantu mengurangi permasalahan yang di alami oleh pengguna labor, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pemanfaatan *Cloud Computing* Menggunakan *Nextcloud* Pada Labor SMK Negeri 1 Muaro Jambi**”. guna memberikan solusi yang tepat pada SMK Negeri 1 Muaro Jambi untuk dapat membantu pengguna labor dalam mengolah data dengan aman dalam sistem *Cloud Computing*

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini “Bagaimana memanfaatkan teknologi *Cloud Computing* menggunakan *Nextcloud Server* untuk penyimpanan data siswa dan guru di SMK Negeri 1 Muaro Jambi ?”

1.3 BATASAN MASALAH

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah. Penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Penelitian ini hanya dilakukan di SMK Negeri 1 Muaro Jambi khususnya pada labor jurusan TKJ (Teknologi Komputer Jaringan)
2. Perancangan *Cloud Computing* menggunakan *Nextcloud Server 15* pada *Ubuntu Server 18.04.2 LTS*.
3. Menggunakan Topologi *Star*.
4. Memberikan batas ruang penyimpanan awal sebesar 1 Gb pada setiap user.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menganalisa kebutuhan aplikasi *Cloud Computing* menggunakan *Nextcloud*.
2. Merancang manajemen penyimpanan data siswa dan guru
3. Merancang aplikasi *Cloud Computing* yang diharapkan dapat membantu pihak SMK Negeri 1 Muaro Jambi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini yaitu :

1. Bagi pihak sekolah, meningkatkan mutu sekolah dan membantu siswa dan guru dalam memanajemenkan penyimpanan data dengan memanfaatkan teknologi *Cloud Computing* menggunakan *Nextcloud* sehingga mampu meningkatkan keamanan data yang disimpan.

2. Diharapkan dapat memperkaya bidang ilmu teknologi komputer jaringan khususnya dalam pemanfaatan teknologi *Cloud Computing* menggunakan *Nextcloud*.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dalam memahami penulisan laporan penelitian ini, maka penulis menyajikan sistematika penulisan penelitian ini sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan secara umum dan singkat mengenai latar belakang yang mendorong penulis untuk melakukan analisis dan perancangan, rumusan dan batasan masalah yang menjelaskan bagian mana dari persoalan yang dikaji, tujuan dan manfaat yang diharapkan, dan sistematika penulisan yang memberikan gambaran umum dari bab ke bab yang merupakan isi dari Skripsi ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat landasan teoritis yang mendasari pembahasan laporan yang secara khusus berisi definisi - definisi yang melandasi penelitian yang dilakukan, yang didapat dengan melakukan studi pustaka sebagai dasar dalam melakukan analisis dan perancangan serta penulis mengutip dan menuangkan ide atau pendapat para pakar yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat, dimana mencangkup teori yang mereka5 ungkapkan seperti

konsep Cloud Computing, *Nextcloud*, Ubuntu, Server, dan lain-lain serta dari teori inilah penulis dapat menarik kesimpulan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang digunakan, dan tools (alat bantu) yang digunakan dalam pemanfaatan teknologi Cloud Computing menggunakan *Nextcloud* ini, baik hardware maupun software.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang instansi yang menjadi objek penelitian, analisis permasalahan dan solusi pemecahan masalah, analisis kebutuhan, perancangan model yang digunakan, serta rancangan layout atau tampilan yang dirancang.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang hasil implementasi dan uji coba yang dilakukan untuk dapat menonjolkan kelebihan dan kekurangan dari jaringan ini, cara menjalankannya, serta analisis hasil yang dicapai.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab penutup ini terdiri atas kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian yang penulis lakukan.