

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Di zaman berkembangnya society 4.0 seperti saat ini, orang yang bisa mendapatkan informasi lebih cepat ialah orang yang menjadi pemenang karna informasi. Untuk itu pembelajaran harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat terutama dibidang informasi, informasi yang tepat, akurat dan cepat dibutuhkan dalam pembelajaran di era yang serba terkomputerisasi ini[1].

Dengan menerapkan teknologi informasi sebagai media pembelajaran diharapkan mampu mengatasi berbagai masalah dalam pembelajaran seperti guru dan siswa yang tidak dapat melakukan pembelajaran secara tatap muka, dimana proses belajar mengajar tetap terlaksana dikarenakan pendidikan adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan suatu individu sehingga dapat menjalankan hidup dengan optimal dimasa yang akan datang[2].

Dengan pendidikan siswa akan mendapatkan ilmu sebagai modal utama agar dapat berkembang dan bersaing di masa mendatang menjadi penerus generasi yang berilmu dan memiliki keterampilan dasar yang sesuai dengan apa yang diperlukan oleh diri itu sendiri, keluarga, sekitar, bangsa dan negara[3].

MTS AL FALAH PANCURAN adalah salah satu sekolah yang terletak di daerah terpencil di perbatasan antara provinsi jambi dan provinsi sumatera selatan. Diwilayah tersebut tidak terdapat jaringan internet sehingga menyulitkan guru dalam mencari referensi untuk membuat materi sebagai

bahan pembelajaran dan menyulitkan bagi siswa dalam mencari referensi untuk belajar.

Selama ini guru dan siswa hanya menggunakan media seadanya yaitu dengan membuat dan menyimpan folder dengan nama nama siswa pada setiap komputer yang ada di labor komputer, tujuannya agar ketika siswa ingin belajar maka siswa tinggal membuka materi yang sudah disiapkan oleh guru tersebut dengan folder masing masing nama siswa.

Tapi cara ini dirasa kurang efektif dikarenakan file yang tersimpan didalam komputer beresiko hilang, terhapus, maupun hilang oleh siswa dari lokal lain yang secara sengaja menghapus file folder milik temannya.

Dari masalah yang ditemukan diatas peneliti mencoba menerapkan konsep *E-Learning* berbasis web pada MTS AL FALAH PANCURAN dan menjadikan salah satu komputer yang ada sebagai server dari aplikasi *E-Learning* ini menggunakan jaringan *Local Area Network (LAN)*, sehingga aplikasi tetap dapat diakses meskipun tanpa jaringan internet karna aplikasi berjalan pada komputer yang telah difungsikan sebagai server dan diakses oleh komputer klien dalam satu jaringan yang sama.

Dari masalah diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “***PERANCANGAN APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB PADA MTS AL FALAH PANCURAN***” diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberi manfaat dimasa mendatang.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dari hasil rumusan permasalahan diatas penulis menemukan permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pembelajaran sebelum adanya *E-Learning* Berbasis Web pada MTS AL FALAH PANCURAN?
2. Bagaimana proses penerapan aplikasi *E-Learning* pada *Local Area Network* (LAN) dengan menjadikan salah satu komputer sebagai server dari aplikasi *E-Learning* sehingga komputer klien dapat mengakses aplikasi *E-Learning* ini?

1.3 BATASAN MASALAH

Penulisan laporan ini terdiri dari beberapa masalah, yaitu:

- a. Sistem *E-Learning* berbasis web ini hanya berlaku di MTS AL FALAH PANCURAN karena aplikasi tersebut dirancang sesuai dengan kebutuhan dilapangan.
- b. Bahasan *E-Learning* pada MTS AL FALAH PANCURAN meliputi :
 - 1.) Aplikasi *E-Learning* terdiri dari 3 aktor yaitu untuk membuat akun guru dan siswa, ada guru dapat mengupload materi, dan ada siswa dapat mengakses materi.
 - 2.) Aplikasi *E-Learning* juga terdiri dari Lokal/Kelas yang mana lokal ini berfungsi sebagai pembeda murid dari suatu kelas dan kelas lainnya.

- 3.) Aplikasi *E-learning* juga dapat mengupload, mengedit dan menghapus materi pembelajaran bagi guru. Mendownload dan membuka materi pembelajaran bagi siswa.
- c. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah *Javascript, Framework Nodejs Express dengan tools MongoDB*.
 - d. Alat yang digunakan untuk merancang jaringan Local Area Network LAN adalah RJ45, Kabel UTP/Lan, Swich/Hub, dan komputer.
 - e. Sistem permodelan yang digunakan yaitu UML seperti (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram).

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1.) Untuk mengetahui bagaimana sistem pembelajaran sebelum adanya aplikasi *E-Leraning* berbasis web pada MTS AL FALAH PANCURAN.
- 2.) Untuk merancang Jaringan Lokal Area Network (LAN) dengan topologi sederhana sehingga komputer dapat saling terhubung dan bertukar data, hal ini bertujuan agar aplikasi *E-Leraning* ini dapat di akses dalam satu jaringan yang sama meskipun tidak terhubung internet.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.) Aplikasi *E-Learning* dapat memberi kemudahan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- 2.) Aplikasi *E-Learning* dapat bermanfaat bagi akademik untuk keperluan penelitian dan pengembangan aplikasi dimasa yang akan datang.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk penyusunan laporan tugas akhir ditetapkan sistematika penulisan, sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian ini penulis membahas isi dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, metode yang dipakai, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bagian ini penulis menjelaskan landasan teoritis yang mendasari pembahasan laporan berisi definisi penelitian yang dapat melakukan studi pustaka sebagai dasar dalam analisi dan perancangan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini penulis menjelaskan langkah langkah penelitian, metode yang di gunakan dalam pembuatan sistem yang sedang dibangun.

BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bagian ini penulis menjelaskan analisa terhadap permasalahan dan perancangan aplikasi *E-Learning* MTS AL FALAH PANCURAN. Yang mana berisikan analisa sistem yang sedang berjalan, analisa kebutuhan oleh sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bagian ini penulis menjelaskan proses implementasi dan pengujian hasil perancangan aplikasi.

BAB VI : PENUTUP

Bagian ini penulis menjelaskan tentang kesimpulan mengenai pembahasan dari bab bab sebelumnya dan disini juga penulis mencoba memberikan saran yang kiranya dapat membangun kearah yang lebih baik.