

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berjalanya waktu dalam dunia teknologi, kebutuhan akan penyajian informasi yang cepat dan akurat sangat di butuhkan. Teknologi informasi mempunyai peranan yang penting dalam proses penyajian informasi secara cepat. Tidak hanya bermanfaat memberikan informasi secara cepat, teknologi informasi juga memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan. Model pembelajaran yang konvensional yang masih berpusat pada guru dan masih tergantung dalam jangka waktu tertentu memberikan ketergantungan pada siswa akan materi yang disampaikan oleh gurunya. Pemecahan dari masalah inilah yang memungkinkan pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang inovatif dan efisien dalam kegiatan belajar-mengajar.

Berbagai upaya pemerintah pun dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Teknologi (TIK). Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui Direktorat Pembinaan SMK adalah dengan mengeluarkan program pengembangan SMK sebagai pusat layanan TIK dengan kode program 01-PS-2012 dan surat keputusan nomor 234/D3.2/TU/2013 yang salah satu isinya juga mengadakan kegiatan pengembangan SMK Pusat Layanan TIK. Hal ini yang menjadi salah satu dasar

dalam pengembangan e-learning yang merupakan salah satu pemanfaatan TIK dalam pendidikan sebagai proses pembelajaran.

*E-learning* yang merupakan *electronic learning* dimana mencakup pembelajaran yang dilakukan dengan media elektronik dalam hal internet. Kurangnya ruang dan waktu interaksi antara pengajar dan pelajar merupakan salah satu faktor akan adanya *e-learning*. Dalam hal ini bukan berarti *e-learning* menggantikan peran guru sebagai penyampai pembelajaran di kelas, tetapi memperkuat model pembelajaran agar para siswa dapat mudah mengulang pelajaran di kelas. *E-learning* akan tetap menggunakan kurikulum sekolah yang sudah berlaku di sekolah tersebut hanya saja materi pembelajaran yang telah disampaikan bisa dibuka kembali oleh siswa saat diluar sekolah melalui media internet.

Selama ini kegiatan belajar-mengajar di SMK N 1 Demak tidak jauh berbeda dengan kegiatan belajar-mengajar pada umumnya, dimana siswa melakukan tatap muka dengan guru di dalam kelas untuk mendapatkan materi. Materi yang disampaikan hanya terbatas pada ruang dan waktu kegiatan belajar mengajar. Sedangkan untuk siswa yang tidak masuk hanya bisa mendapatkan informasi pembelajaran dari temannya. Atas dasar ini lah yang membuat penulis mencoba merancang dan membangun sebuah sistem pembelajaran berbasis web yang diharapkan dapat membantu para guru dan siswa untuk meningkatkan kualitas proses kegiatan belajar-mengajar pada SMK N 1 Demak dalam sebuah penelitian skripsi berjudul **"Implementasi Sarana Pembelajaran Siswa Berbasis Web pada SMK N 1 Demak"**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan sistem informasi *e-learning* yang mampu mengidentifikasi pembagian hak akses bagi pengguna berdasarkan user id admin, siswa dan guru, pengolahan data akademik sekolah, pengolahan materi pembelajaran dan memberikan informasi dalam bentuk tampilan web pada SMK N 1 Demak?

## 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada dalam pembuatan *e-learning*, maka penelitian ini akan dibatasi permasalahan yang akan dibahas dan dijabarkan agar tidak keluar dari judul yang telah ditentukan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan sistem sebagai sarana pembelajaran hanya mengambil data dari SMK N 1 Demak.
2. Perancangan menggunakan software Adobe Dreamweaver, menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, MySql sebagai server basis data dan XAMPP sebagai paket web server.
3. Pembahasan implementasi *e-learning* pada SMK N 1 Demak mengenai pengguna dan informasi yang akan disampaikan meliputi :

a. *Register User*

Sistem mampu mengidentifikasi pembagian hak akses pengguna berdasarkan user id admin, siswa dan guru sebatas keamanan pada saat masuk dalam halaman utama web.

b. *Pengolahan Data Akademik*

Admin dapat melakukan tambah, edit dan hapus pada pengolahan data akademik berupa data siswa, guru, kelas, tahun ajaran, semester, mapel, berita, validasi karya guru dan validasi karya siswa. Bagi siswa dan guru dapat melakukan unggah dan unduh karya yang sudah di validasi oleh admin.

c. *Proses Materi*

Guru dapat melakukan unggah materi pelajaran yang selanjutnya dapat di unduh oleh siswa. Siswa dapat mengunduh materi setelah melakukan login pada sistem.

d. *Tampil Informasi*

Tampil informasi berupa tampilan web yang berisi data yang telah dimasukkan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan utama yang ingin dicapai dari penelitian dan penyusunan skripsi ini, yaitu :

1. Membangun sistem informasi e-learning yang dinamis dan interaktif bagi guru maupun siswa sebagai pendukung sarana pembelajaran pada SMK N 1 Demak.
2. Membangun sistem informasi yang mampu memberikan informasi akademik sekolah pada pengguna dan memberikan informasi pembelajaran pada siswa sebagai pendukung proses belajar mengajar pada pada SMK N 1 Demak.
3. Serta untuk memenuhi syarat kelulusan pada program studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian tersebut terdapat manfaat yang ingin dicapai dalam pembuatan *e-learning* ini adalah :

1. Bagi obyek yang diteliti : Membantu proses kegiatan belajar mengajar pada SMK N 1 Demak dalam mengakses segala informasi kegiatan belajar mengajar di sekolahnya sehingga siswa dapat terus memperbarui informasi pembelajaran melalui web yang diharapkan dapat meningkatkan ke efektifan dan efisisensi pembelajaran.
2. Bagi peneliti : Dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang teknik informatika khususnya mengenai perancangan dan implementasi sistem informasi e-learning sebagai sarana pendukung pembelajaran siswa.

## 1.6 Metode Penelitian

Penyusunan penelitian harus didukung dengan data yang benar dan tepat. Untuk itu terdapat metode penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi tentang permasalahan dari penelitian, antara lain :

### 1. Pengumpulan Data

#### a. Metode Observasi

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematik terhadap objek yang akan diteliti.

#### b. Metode Wawancara

Metode untuk mengumpulkan data secara langsung dengan melakukan tanya jawab kepada pihak yang berkaitan dan terlibat agar mendapatkan informasi terhadap objek yang diteliti.

#### c. Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data dan informasi sebagai bahan referensi atau pustaka yang diperoleh dari berbagai sumber baik dari buku literatur maupun sumber yang diambil pada internet sebagai acuan dalam pembuatan dan pengembangan sitem.

#### d. Metode Dokumentasi

Metode yang dilakukan untuk mencari data mengenai hal-hal yang diteliti berupa dokumen-dokumen atau transkrip dari objek penelitian.

## 1. Identifikasi Masalah

Sebelum membuat suatu sistem maka dilakukan terlebih dahulu identifikasi terhadap permasalahan yang ada pada SMK N 1 Demak, sehingga dapat diperoleh data yang dijadikan dasar untuk membuat sistem informasi.

## 2. Analisis Dan Perancangan

### a. Analisis SWOT

Dari rancangan sistem yang telah dilakukan maka akan timbul analisis dari segi *strengths*, *weakness*, *opportunities* dan *threats*.

### b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan setelah mengetahui kelemahan sistem yang selanjutnya dapat diketahui kebutuhan untuk mengatasi hal tersebut berdasarkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

### c. Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kelayakan dari segi teknologi, ekonomi, hukum dan operasional.

### d. Perancangan

Perancangan merupakan gambaran dari sistem yang akan dibuat. Pada perancangan akan dimulai dari tahap desain, arsitektur sistem, proses antarmuka dan interaksi sistem dan pengguna.

### 3. Implementasi dan Pembahasan

Setelah selesai analisa dan perancangan selanjutnya akan direalisasikan dalam sebuah kode pemrograman yang nantinya akan diketahui hasil tampilan sistem. Kemudian akan dilakukan pembahasan pada tampilan sistem beserta kode pemrogramannya.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman dalam pembahasan penelitian ini, penulisan akan dikaukan secara sistematis. Secara garis besar sistematika penulisan penelitian ini akan dibagi atas beberapa bab, dimana masing-masing bab mempunyai kaitan satu sama lain, yaitu :

##### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan laporan secara umum.

##### BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM

Menguraikan tentang konsep dasar teori mengenai penyelesaian dari masalah yang diteliti dan gambaran dari objek penelitian berupa konsep pembuatan web e-learning, konsep basis data dan yang berhubungan dengan software yang akan digunakan. Serta menguraikan tentang tinjauan umum pada objek yang di teliti.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Memberikan uraian tentang analisis terhadap suatu masalah pada objek penelitian yang meliputi analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem dan analisis kelayakan sistem. Sedangkan perancangannya meliputi perancangan proses dan perancangan antarmuka.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dipaparkan mengenai hasil-hasil dari tahapan penelitian meliputi tahapan rancangan sistem, menguji tiap bagian dari sistem yang dibuat dan membahas hasil pengujian tiap rancangan.

**BAB V PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dari seluruh hasil penelitian serta saran-saran bagi penelitian selanjutnya.