

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi berbasis komputer saat ini telah menjadi pusat perhatian masyarakat pada umumnya, khususnya di bidang teknologi dan sistem informasi menggunakan media berbasis internet. Tidak hanya dalam bidang bisnis yang mementingkan komersial semata, dalam bidang pendidikanpun terjadi revolusi. Internet sendiri telah memberikan nilai penting tersendiri dalam bidang pendidikan yang pengadaanya cepat, metode lebih efektif, dan persiapannya lebih singkat. Maka dari itu aplikasi yang saat ini baik untuk dikembangkan di bidang internet adalah e-learning.

E-learning adalah salah satu bentuk pendidikan yang menggabungkan motivasi, komunikasi, efisiensi, dan teknologi. E-learning membuat kegiatan menjadi lebih efisien. Sistem pembelajaran di SMP Negeri 1 Pati masih dilakukan secara manual. Kegiatan pembelajaran hanya dilakukan di dalam kelas antara siswa dan guru pada jam sekolah. Sering kali proses pembelajaran seperti ini memiliki keterbatasan seperti jarak dan waktu. Dalam sistem pembelajaran yang dilakukan oleh SMP Negeri 1 Pati, siswa harus datang ke sekolah untuk mendapatkan pelajaran, sehingga siswa yang berhalangan datang ke sekolah akan tertinggal dalam mengikuti pelajaran di sekolah. Masalah lain yang muncul dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Pati adalah pada saat siswa melakukan kegiatan belajar secara mandiri di luar sekolah, terkadang masih ada materi yang kurang dimengerti oleh siswa, sehingga akan muncul beberapa pertanyaan yang ingin

ditanyakan oleh siswa kepada guru. Sementara itu, untuk bisa bertanya kepada guru, siswa harus datang ke sekolah. Jika hal ini terjadi pada hari libur, siswa harus menunggu dalam jangka waktu yang cukup lama untuk bisa bertemu dengan guru dan mengajukan beberapa pertanyaan, hal ini sangat kurang efektif, karena bisa menghambat siswa dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

Dengan adanya e-learning para siswa akan mendapatkan wawasan dan ilmu pengetahuan tidak hanya dengan datang ke sekolah, tetapi juga dapat mengakses internet dari rumah atau dari tempat penyedia layanan internet. Aplikasi e-learning mencakup beberapa fitur yang menjadi standar dalam proses pembelajaran seperti distribusi materi pembelajaran, tes online ataupun pemberian tugas yang dapat dilakukan oleh guru.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat latar belakang masalah tersebut, serta membaca dokumentasi dan referensi seputar pembuatan dan perancangan Sistem Informasi E-learning berbasis *web* di SMP Negeri 1 Pati, maka dapat dirumuskan pertanyaan "Bagaimana merancang sistem yang bisa membantu dan memperlancar proses kegiatan belajar dan mengajar oleh guru dan siswa SMP Negeri 1 Pati tanpa adanya keterbatasan jarak dan waktu?"

### **1.3 Batasan Masalah**

Penulisan penelitian ini hanya membatasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Perancangan website e-learning SMP Negeri 1 Pati sebagai media pendukung kegiatan pembelajaran. Fitur yang terdapat di website e-learning SMP Negeri 1 Pati seperti halaman depan untuk e-learning

atau *home*, distribusi materi pembelajaran, pemberian tugas yang dapat dilakukan oleh guru dan tes soal online.

2. Website e-learning SMP Negeri 1 Pati dirancang dan dibangun dengan menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, menggunakan Database MySQL, Adobe Photoshop sebagai editing gambar dan menggunakan Web Server Apache.
3. Website e-learning SMP Negeri 1 Pati bisa melaporkan nilai siswa hasil mengerjakan tes soal online.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama penelitian ini adalah membangun website untuk memberikan kemudahan layanan pembelajaran kepada siswa maupun guru dan melengkapi informasi - informasi di dalam lingkungan sekolah.

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata I jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Menghasilkan website e-learning yang bisa membantu dan memperlancar proses kegiatan belajar dan mengajar oleh guru dan siswa SMP Negeri 1 Pati tanpa adanya keterbatasan jarak dan waktu.
3. Untuk memberikan materi-materi pelajaran secara lengkap dan merata bagi siswa.
4. Untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Pati. Sebagai contoh adalah proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Pati yang masih dilakukan secara

manual. Kegiatan pembelajaran hanya dilakukan di dalam kelas antara siswa dan guru pada jam sekolah. Sering kali proses pembelajaran seperti ini memiliki keterbatasan seperti jarak dan waktu. Selain itu, dalam sistem pembelajaran yang dilakukan oleh SMP Negeri 1 Pati, siswa harus datang ke sekolah untuk mendapatkan pelajaran, sehingga siswa yang berhalangan datang ke sekolah akan tertinggal dalam mengikuti pelajaran di sekolah.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Menjalin kerjasama antara perguruan tinggi dengan instansi yang ditempati oleh mahasiswa untuk penelitian.
3. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi sebagai referensi penulisan karya ilmiah bagi mahasiswa yang sedang mengambil Skripsi atau Tugas Akhir.
4. Mempermudah SMP Negeri 1 Pati dalam menyampaikan Informasi dan pembelajaran, serta mempermudah siswa dalam mendapatkan materi pelajaran.
5. Lebih efisien waktu, menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, buku-buku) dan bisa menjangkau wilayah geografis yang lebih luas sehingga tercipta pemerataan pendidikan bagi siswa.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Studi Pustaka

Mempelajari buku, artikel dan situs internet serta referensi lain yang terkait dengan perancangan dan penerapan website SMP Negeri 1 Pati sebagai media informasi dan pembelajaran.

#### 2. Survey / Observasi

Mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukan pada objek penelitian, tidak terkecuali *hardware*, *software* dan *brainware* yang mendukung Perancangan dan Penerapan website SMP Negeri 1 Pati Sebagai Media Informasi dan Pembelajaran.

Setelah diamati diketahui bagaimana cara SMP Negeri 1 pati dalam menyampaikan informasi dan sistem pembelajaran yang masih menggunakan sistem manual maka kami menawarkan untuk melakukan sistem Informasi dan pembelajaran secara online melalui website supaya lebih mudah dan efektif.

#### 3. Wawancara / Interview

Melakukan Tanya jawab secara langsung dengan Kepala Sekolah atau Pimpinan, Bagian Akademik, dan siswa maupun *User* yang terkait dengan perancangan dan penerapan website SMP Negeri 1 Pati sebagai media informasi dan pembelajaran.

#### 4. Dokumentasi / Kearsipan

Melakukan dokumentasi rencana kerja, dokumentasi kegiatan yang dikerjakan, dokumentasi hasil kerja (yang berhasil maupun *error*), dokumentasi hasil akhir dalam bentuk laporan ataupun aplikasi yang siap digunakan.

#### 1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Analisis *SWOT*

Menganalisa permasalahan – permasalahan yang ada sebagai dasar dalam membangun sistem Informasi. Aplikasi akan dirancang dan dilakukan analisis dari segi kekuatan (*Strenght*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunity*), ancaman (*Treats*).

##### 2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan menjelaskan mengenai apa saja perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan oleh sistem yang baru.

##### 3. Analisis Kelayakan

Analisis ini untuk mengetahui apakah sistem yang baru sudah layak secara teknologi, operasional, ekonomi dan hukum.

#### 1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan berupa pembuatan rincian aplikasi berupa *Flowchart*, *DFD*, *ERD* dan *interface*.

#### 1.6.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang dilakukan oleh penulis dimulai dari pembuatan *database*, kemudian pembuatan *interface*, membuat koneksi antara *database* dan *interface*.

#### 1.6.5 Metode Testing

Untuk meminimalkan kesalahan – kesalahan yang ada maka dilakukan pengujian aplikasi agar semua fitur dan fungsi berjalan sebagaimana mestinya serta dilakukan pengujian apakah aplikasi layak digunakan atau tidak. Metode yang digunakan oleh penulis adalah *white-box testing* dan *black-box testing*.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ilmiah ini terdiri dari beberapa bab yang berguna untuk mengetahui Informasi yang akan dibahas pada setiap babnya, yaitu sebagai berikut :

##### 1. BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

##### 2. BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembangunan website sebagai sistem pembelajaran dan media informasi e-Learning pada SMP Negeri 1 Pati.

3. **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi penjelasan tentang analisis, desain dan perancangan aplikasi serta desain sistem yang akan dibuat.

4. **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab IV ini akan memaparkan hasil-hasil gambaran umum sistem informasi dan pembahasan terhadap program aplikasi yang telah dibuat serta implementasi aplikasi yang telah dibuat.

5. **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan aplikasi ini, sehingga dapat digunakan untuk pengembangan penelitian serupa selanjutnya.

