BAB I
PENDAHULAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Saat ini konsep *e-Learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-Learning* di berbagai lembaga pendidikan.

SMK Plus An-Naba adalah lembaga penyelenggara pendidikan swasta yang relatif baru didirikan memiliki tantangan persaingan yang menuntut pihak sekolah untuk memberikan layanan pendidikan yang berkualitas dan mampu bersaing dalam segala bidang pendidikan, tidak terlepas dalam aspek strategi proses pembelajaran. Masalah ini termasuk dengan penyediaan materi dan bahan belajar yang dapat diakses secara luas tanpa dibatasi oleh kendala jarak dan waktu. Dalam mewujudkan hal ini dibutuhkan perubahan paradigma proses belajar mengajar yang telah diterapkan selama ini menuju pada pemanfaatan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini menjadi suatu kebutuhan bagi civitas akademik untuk membuat proses belajar mengajar dengan menggunakan media elektronik sebagai wujud dari salah satu misi SMK Plus An-Naba Sukabumi yaitu mengadakan inovasi pendidikan melalui perkembangan IPTEK.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Ade Jawahir, S. Pd. I, selaku kepala sekolah SMK Plus An-Naba, sistem pembelajaran yang saat ini sedang berjalan di sekolah An-Naba secara umum sudah cukup baik, namun dalam proses pembelajaran hanya mengandalkan pertemuan di kelas saja dengan kehadiran pendidik di muka kelas. Pelaksanaan pembelajaran seperti ini memiliki kendala, karena jika pertemuan

tidak terjadi maka proses pembelajaran tidak terjadi, begitu juga dengan pemberian tugas masih memiliki kendala dalam mengontrol siswa untuk mengerjakan pada waktu yang tepat karena hanya memungkinkan pengumpulan tugas ketika bertemu dikelas. Dalam pemberian latihan, guru memerlukan waktu untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa karena nilai tidak langsung diketahui. Terkadang siswa memerlukan bantuan teman atau guru dalam mengerjakan tugas dirumah, sedangkan komunikasi akan terbatas jika tidak ada pertemuan secara langsung.

Kurangnya penyediaan referensi pendukung belajar siswa yang sesuai dengan mata pelajaran dan kurikulum yang ada, sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar mandiri dirumah. Kepala sekolah menginginkan Visi Misi sekolah dapat diwujudkan dengan peran serta semua pihak termasuk para siswa, oleh karena itu sekolah mendorong siswa untuk senantiasa belajar mandiri untuk meningkatkan prestasi dengan memanfaatkan fasilitas pelayanan sekolah dengan berbagai inovasi.

Berdasarkan pemaparan masalah diatas, maka perlu adanya penerapan paradigma baru dalam proses belajar mengajar di SMK Plus An-Naba yaitu menjadikan peserta didik sebagai *active learner* dengan keberadaan teknologi informasi dan komunikasi.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan observasi di lapangan, maka masalah yang timbul adalah :

1. Keterbatasan waktu pembelajaran sehingga materi tidak seluruhnya tersampaikan.
2. Dalam pengukuran pemahaman siswa setelah guru menjelaskan materi pelajaran, guru masih kesulitan karena jika dilakukan latihan memerlukan waktu untuk mendapatkan hasil latihan tersebut.
3. Dalam pemberian tugas, guru terbatas untuk mengontrol siswanya agar dapat mengerjakan tugas dengan tepat waktu.
4. Kurangnya sarana komunikasi antar siswa dan siswa dengan guru, sehingga siswa sangat mengandalkan pertemuan langsung untuk berdiskusi dan bertanya.

5. Kurangnya penyediaan referensi pendukung seperti modul ringkasan dari guru yang sesuai dengan mata pelajaran dan kurikulum.

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem *e-learning* di SMK Plus An-Naba Sukabumi.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengefisienkan waktu belajar mengajar agar guru terbantu dalam menyampaikan seluruh materi pelajaran dengan tidak terbatas waktu
2. Untuk membantu guru dalam pemeriksaan latihan yang dilakukan setelah guru menyampaikan materi agar hasil evaluasi siswa dapat langsung diketahui guru maupun siswa itu sendiri secara langsung
3. Untuk membantu guru dalam mengontrol siswa dalam mengerjakan tugas
4. Untuk sarana komunikasi antara siswa dan guru agar memudahkan terjadinya diskusi dan tanya jawab diantara keduanya berupa pengiriman pesan dan forum
5. Untuk memudahkan siswa dalam mendapatkan referensi pendukung pelajaran agar siswa termotivasi belajar secara mandiri

I.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan *E-Learning* ini adalah sebagai berikut :

1. Metode yang di gunakan adalah metode LMS *learning management system.*
2. Penyampaian materi *e-learning* bersifat *asynchronous.*
3. Metode analisis perangkat lunak yang digunakan adalah metode analisis terstruktur. Tools yang digunakan adalah *flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).
4. Menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Xampp* dengan database *MySQL*.
5. Sistem operasi menggunakan *Microsoft Windows* 7 dengan *web browser* menggunakan *Mozilla Firefox, Google chrome*.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah metode *Research and Development* atau Metode Penelitian dan Pengembangan karena dalam penulisan tugas akhir ini akan menghasilkan produk tertentu dan menuju keefektifan produk tersebut, dalam penulisannya melalui tahap berikut :

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan *literature*, jurnal, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan penerapan *E-Learning* di SMK Plus An-Naba.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada siswa dan guru yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

c. Wawancara

Wawancara adalah melakukan pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan kepala sekolah, guru, dan siswa.

2. Model pengembangan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* menurut Roger S. Pressman, yang meliputi beberapa proses diantaranya :

a. Communication

Langkah ini merupakan analisis lebutuhan perangkat lunak, dan tahap untuk mengadakan mengumpulkan data dengan melakukan pertemuan dengan pihak SMK Plus An-Naba (melakukan wawancara).

b. Planning

Melakukan rencana-rencana yang akan dilakukan selama pembuatan perangkat lunak meliputi pembuatan jadwal dari setiap tahap yang dilakukan dan mempersiapkan segala kebutuhan.

c. Modelling

Memodelkan setiap kebutuhan perangkat lunak yang telah didapat kedalam beberapa *tools* diantaranya *flowmap*, *ERD* dan *DFD*, serta melakukan perancangan basis data, struktur menu, antar muka, pesan dan prosedural.

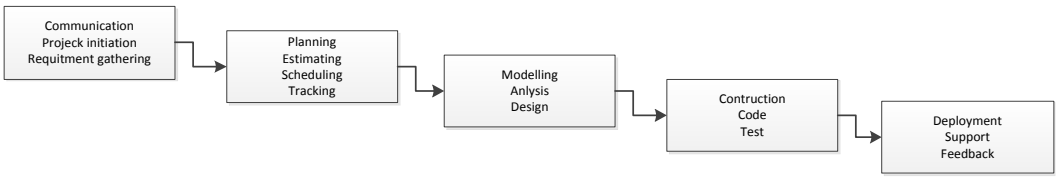
d. Construction

Melakukan penulisan kode dengan bahasa pemrograman PHP berdasarkan hasil pemodelan pada tahap sebelumnya.

e. Deployment

Melakukan penyerahan perangkat lunak kepada pihak SMK Plus An-Naba.

Tahapan dalam model *waterfall*, pembangunan sistem dapat digambarkan pada gambar I.1



Gambar I. 1 : Perancangan Model *waterfall* [1]

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan, metodologi penelitian, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas profil sekolah dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya. Membahas tentang tinjauan perusahaan dan konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian PEMBANGUNAN E-LEARNING DI SMK PLUS AN-Naba SUKABUMI

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis terhadap seluruh spesifikasi sistem yang mencakup analisis prosedur yang sedang berjalan di SMK PLUS AN-NABA SUKABUMI, pengkodean, kebutuhan non fungsional, user dan analisis basis data beserta solusi yang diberikan. Selain melakukan analisis sistem, pada bab ini juga melakukan perancangan antar muka atau mendesain sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis tersebut. *Tools* untuk memodelkan sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari hasil tahapan analisis dan perancangan *e-learning* ke dalam sebuah perangkat lunak serta kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun *e-learning* ini. Bab ini juga berisi pengujian terhadap sistem juga dilakukan pada bab ini untuk melihat apakah *e-learning* ini sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran yang berisikan hal-hal terpenting yang dibahas dan kemudian dibuat kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang diberikan dan mungkin dapat menambah pengetahuan untuk pengembangan *e-learning* yang telah dibuat.