BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

SMP Negeri 2 Dayeuhkolot yang terletak di Jalan Cangkuang Kulon No 41 Kabupaten Bandung merupakan salah satu sekolah yang menerima penghargaan Adiwiyata Mandiri pada tahun 2012, dimana proses pembelajaran disekolah SMP Negeri 2 Dayeuhkolot sudah mulai menggunakan teknologi informasi salah satunya adalah dengan adanya *wireless* dilingkungan sekolah yang berfungsi untuk guru dan siswa/siswinya dalam mencari referensi dan mengerjakan tugas dari *internet* dari mulai kelas VII sampai kelas IX.

Proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot masih menggunakan konsep pembelajaran secara langsung, dimana materi yang akan dibahas oleh guru disampaikan secara langsung dan siswa sebatas mendengarkan, akan tetapi konsep pembelajaran secara langsung ini memiliki kelemahan, yaitu jika pertemuan antara guru dengan siswa tidak terjadi atau guru yang bersangkutan berhalangan hadir maka proses pembelajaran tidak terjadi. Akibat dari masalah tersebut kegiatan belajar mengajar seperti penyampaian materi dan pemberian tugas tidak berjalan seperti semestinya, hal itu memungkinkan guru untuk menyampaikan dua materi pelajaran sekaligus dalam satu pertemuan berikutnya dan pemberian tugas yang mesti diberikan pada saat guru hadir yang mengakibatkan siswa/siswinya harus menunggu materi pelajaran dan pemberian tugas saat guru hadir.

Dalam setiap kegiatan proses pembelajaran setelah penyampaian materi selesai, guru diwajibkan untuk melakukan penilaian lebih awal kepada siswa/siswinya berupa ujian. Penilaian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh penguasaan materi yang sedang dipelajari oleh siswa/siswinya, jika siswa/siswi tidak mencapai nilai yang diharapkan, maka guru diharuskan memberikan pembelajaran tambahan dengan melakukan ujian dikelas, akan tetapi tidak semua guru mempunyai waktu dalam melakukan ujian dikarenakan

guru memiliki kesibukan masing-masing dan harus mengatur kembali jadwal mengajar didalam kelas.

Tercapainya kesuksesan belajar mengajar oleh siswa/siswinya terkadang dipengaruhi oleh proses komunikasi yang baik antara guru dan siswa/siswinya terutama dalam berdiskusi tentang materi, tugas, dan ujian hal itu dapat membuat para siswa aktif untuk bertanya dan memahami jika siswa/siswinya kurang mengerti apa yang telah disampaikan oleh guru akan tetapi karena terbatasnya waktu membuat pertanyaan yang diajukan siswa/siswinya tidak semua terjawab oleh guru karena itu diperlukan media untuk membantu berdiskusi diluar jam sekolah.

Menanggapi masalah yang diungkapkan diatas, sekolah tersebut membutuhkan sebuah media aplikasi tambahan yang dapat menunjang pembelajaran diluar sekolah berbasis *web* maka "*Pembangunan E-learning Berbasis Web Di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot"* merupakan solusi untuk pihak sekolah.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang terjadi SMP Negeri 2 Dayeuhkolot dalam proses belajar mengajar maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :.

1) Bagaimana cara mewujudkan proses pembelajaran diluar waktu sekolah.
2) Bagaimana cara menyampaikan materi meskipun pertemuan antara guru dan siswa tidak terjadi atau guru bersangkutan berhalangan hadir.
3) Bagaimana cara memberikan tugas disaat guru berhalangan hadir.
4) Bagaimana cara mewujudkan pemberian ujian dengan mudah dari guru kepada siswa/siswinya.
5) Bagaimana cara menyediakan media untuk membantu berdiskusi diluar jam sekolah.

I.3 Maksud Dan Tujuan

Disini akan menjelaskan tentang maksud dan tujuan pembangunan *E-learning* berbasis *web* di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.

I.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk Pembangunan *E-learning* Berbasis *Web* di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.

I.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1) Menyediakan media untuk mewujudkan proses pembelajaran diluar waktu sekolah.
2) Menyediakan media untuk menyampaikan materi meskipun pertemuan antara guru dan siswa/siswinya tidak terjadi atau guru bersangkutan berhalangan hadir.
3) Memfasilitasi guru untuk memberikan tugas disaat guru berhalangan hadir.
4) Memfasilitasi guru untuk memberikan ujian kepada siswa/siswinya dengan mudah.
5) Menyediakan media untuk berdiskusi diluar jam sekolah.

I.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :.

1) Aplikasi *E-learning* adalah media pembelajaran tambahan yang membantu para guru dan siswa dalam proses belajar mengajar dan bukan sebagai penganti sistem pembelajaran di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.
2) Penguna aplikasi *E-learning* ditujukan untuk SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.

3) Sistem yang dibangun tidak hanya mengolah data untuk keperluan *E-learning*, tetapi mengolah data sistem akademik sekolah untuk keperluan *E-learning*.
4) Materi yang ada di *E-learning* meliputi semua materi dari kelas VIII sampai IX.
5) Sistem yang dibangun hanya bisa mencari materi kedalam dokumen yang berformat pdf dan doc.
6) Soal ujian berupa pilihan ganda secara *random* sesuai waktu yang telah ditentukan.
7) Ujian yang ada pada sistem *E-learning* ini sebagai sarana guru dalam memberikan ujian.
8) Forum diskusi hanya untuk sarana pendukung dalam berkomunikasi diluar sekolah..
9) Spesifikasi perangkat lunak yang akan digunakan adalah menggunakan *Dreamweaver 8* untuk mengolah *website* dengan bahasa pemrograman *HTML, CSS, dan PHP* sedangkan untuk database menggunakan *MySQL*.
10) Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat pemodelan yang digunakan adalah *flowmap, Entity-Relationship Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1) Metode Pengumpulan Data

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

a) Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan kepala sekolah, wakil kepala bidang kurikulum, guru, dan siswa SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.

b) Studi Literatur

Studi Literatur adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data melalui literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian. Proses ini dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan segala informasi untuk pembangunan aplikasi *E-learning* bersumber dari internet.

c) Observasi

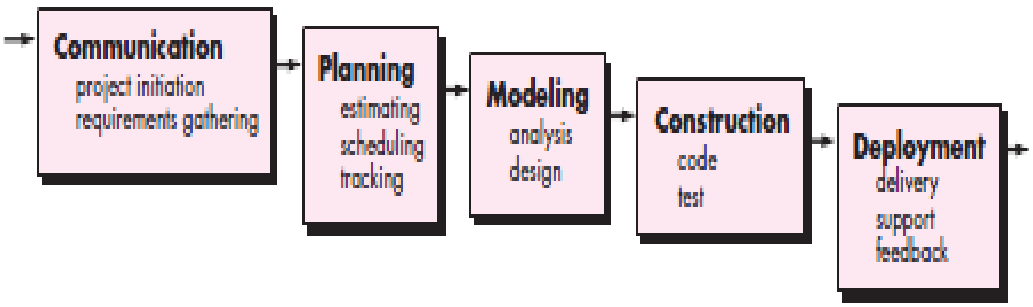
Observasi dilakukan untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem ini dengan pemantauan langsung ke lapangan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

d) Kuesioner

Memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, responden dalam penelitian ini adalah guru dan siswa.

2) Metode Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang akan digunakan pada kasus ini adalah model *Waterfall* yang bisa dilihat di gambar I.1. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan *software* yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kebutuhan sistem pada seluruh spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, desain perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, uji mesin formal integrasi perangkat lunak, dan operasi dan perawatan. Dimodelkan setelah siklus rekayasa konvensional, model sekuensial linier melingkupi aktivitas – aktivitas sebagai berikut:



Gambar I.1 Model *Waterfall* [Pressman, R. S. 2010]

a) Komunikasi (*Communication*)

Pada tahap ini merupakan analisis terhadap kebutuhan pembangunan web *E-learning*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dan komunikasi dengan pihak sekolah SMP Negeri 2 Dayeuhkolot, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari *internet*.

b) Rencana (*Planning*)

Pada tahap ini proses *planning* atau perencanaan merupakan lanjutan dari proses komunikasi (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pihak sekolah SMP Negeri 2 Dayeuhkolot dalam pembangunan *web E-learning*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

c) Model (*Modeling*)

Pada tahap ini, proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah pembagunan web *E-learning* di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data *E-learning*, arsitektur *web E-learning*, representasi *interface E-learning* dan detail (*algoritma*) prosedural *E-learning*. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

d) Kontruksi (*Construction*)

Pada tahap ini, kontruksi merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan proses yang diminta oleh pihak sekolah SMP Negeri 2 Dayeuhkolot. Tahapan inilah merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan pambangunan *web E-learning* di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap *web E-learning* yang telah dibuat

tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem yang ada di *E-learning* tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e) Penyebaran (*Deployment*)

Pada tahap ini dapat dikatakan tahap terakhir dalam pembangunan sebuah *web E-learning* di SMP Negeri 2 Dayeuhkolot. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pihak sekolah SMP Negeri 2 Dayeuhkolot. Kemudian *web E-learning* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat agar rangkaian penyajian dari laporan skripsi tentang pembangunan aplikasi *E-learning* menjadi lebih terarah. Oleh karena itu laporan skripsi tentang pembangunan aplikasi *E-learning* disusun bab per bab dengan susunan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang dasar-dasar pemikiran untuk membuat sistem *E-learning* yang meliputi permasalahan yang melatar belakangi dibuatnya sistem *E-learning* merumuskan masalah-masalah untuk mendukung dibuatnya sistem *E-learning*, maksud dan tujuan yang harus dicapai dari pembuatan sistem ini, batasan-batasan untuk memfokuskan pembuatan sistem ini, metode-metode penelitian untuk pengumpulan data, metode pembangunan perangkat lunak dan sistematika penulisan yang menjelaskan garis besar dari setiap bab nya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian. Bagian pertama yaitu tinjauan sekolah, berisi tentang profile sekolah terdiri dari penjelasan tentang sejarah singkat sekolah, visi, misi dan struktur organisasi sekolah. Bagian kedua berupa landasan teori, berisi teori-teori pendukung seperti konsep *E-learning*, definisi *E-learning*, mengapa *E-learning*, manfaat *E-learning*, konten *E-learning*, basis data, *entity relationship*, data *flow diagram*, perangkat lunak pendukung misal *css*, *php*, *mysql*, *xampp* dan *phpmyadmin* yang digunakan untuk membangun *E-Learning* SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi mengernai analisis sistem terdiri dari analisis masalah, analisis sistem yang berjalan yang digambarkan oleh flowmap, dilanjutkan dengan aturan bisnis, spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan non fungsional yang terdiri dari analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat keras, ananlisis kebutuhan perangkat pikir, analisis pengkodean, dilanjutkan dengan analisis fungsional yang terdiri dari ERD (*entity relationship diagram*), DFD (*data flow diagram*), spesifikasi proses, kamus data, tampilan antar muka dan lain lain.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem yang dilakukan di lingkungan SMP Negeri 2 Dayeuhkolot agar diketahui apakah *E-learning* yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pihak SMP Negeri 2 Dayeuhkolot.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian proses pembangunan *E-learning* dan saran-saran yang dapat menjadi pertimbangan bagi pihak SMP Negeri 2 Dayeuhkolot maupun bagi pengembang *website* ini.