BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Metode penyelenggaraan pendidikan nasional yang sifatnya langsung/konvensional dirasakan mengalami banyak kendala [Drs. Tafiardi]. Maka peningkatan kualitas pembelajaran selalu diupayakan terutama dalam penguasaan materi maupun metode pembelajaran, salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dalam penyusunan berbagai macam skenario kegiatan pembelajaran di kelas dan konsep penilaian tingkat mutu atau standarisasi melalui Ujian Nasional. Di dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 75 tahun 2009 pasal 1, pasal 2 dan pasal 3 mengatakan bahwa Ujian Nasional adalah kegiatan pengukuran dan penilaian kompetensi peserta didik secara nasional pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, standar kompetensi lulusan yang selanjutnya disebut SKL adalah standar kompetensi minimal yang harus dikuasai oleh peserta didik. Adapun tujuan dari Ujian Nasional adalah menilai pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan wawancara terhadap beberapa siswa kelas IX SMP Negeri 4 Bandung yang akan menghadapi Ujian Nasional 2009/2010, dikatakan bahwa keterbatasan waktu disekolah menjadi salah satu pemicu kurangnya pemberian materi, evaluasi, pemahaman konsep, dan kurangnya komunikasi antara siswa dan

guru, melihat dari hal tersebut kebutuhan belajar untuk mencapai sebuah lulusan dengan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) 2009/2010 bukan hanya dititikberatkan pada materi saja, namun menurut mereka dibutuhkan sebuah solusi berupa media pembelajaran lain yang dapat menunjang pembelajaran di luar jam sekolah. Sehingga konsep yang ingin dicapai dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Ujian Nasional 2009/2010 dapat terbantu.

Try out sebagai salah satu kegiatan yang diadakan pihak sekolah untuk melihat kesiapan siswa dalam penguasaan materi yang telah disampaikan oleh guru sebagai persiapan menuju Ujian Nasional. *Try out* pada umumnya dilakukan disekolah dan secara serentak sehingga dibutuhkan waktu lebih dalam pengerjaan soal oleh siswa dan pihak sekolah untuk pemerikasaan hasil jawaban siswa, selain itu pihak sekolah akan menyediakan lembar soal maupun lembar jawaban yang banyak, hal tersebut memungkinkan ada kesalahan pemerikasaan karena rusaknya lembar jawaban, akibatnya hasil pemerikasaan lembar jawaban terkadang kurang akurat. Sama halnya untuk akses dan pengumpulan beberapa tugas, siswa hanya dapat mengakses dan mengumpulkan tugas pada jam sekolah dan melalui media kertas sehingga memungkinkan lembar tugas siswa rentan hilang akibat kesalahan yang diakibatkan kelalaian yang tidak disengaja.

Secara umum materi yang di dapat di kelas adalah berdasarkan materi yang ada pada beberapa buku pelajaran sebagai acuan, lalu guru akan menjelaskan pemahamannya dan siswa akan mencatatnya namun menurut wawancara dengan beberapa siswa kelas IX di SMP Negeri 4 Bandung tidak semua siswa mencatat

pemahaman materi yang disampaikan guru sehingga menyebabkan materi yang telah disampaikan tidak dapat dipamahami dan dibahas kembali pada saat siswa berada di luar jam sekolah dan beberapa acuan dari buku menyebabkan kurangnya *referensi* sebagai bahan pembelajaran.

SMP Negeri 4 Bandung merupakan sekolah dengan standar nasional adapun misi yang ingin dicapai oleh SMP Negeri 4 Bandung yaitu memberdayakan siswa berwawasan IPTEK, maka dari itu disediakan lab komputer sebagai sarana untuk menuju siswa berwawasan IPTEK. Tetapi pengadaan sarana lab komputer yang disediakan pihak sekolah dirasakan masih kurang maksimal dalam pemanfaatannya.

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi serta saran dari pihak yang berwenang di SMP Negeri 4 Bandung, maka sekolah tersebut membutuhkan media pembelajaran yang dapat di akses di luar jam sekolah melalui metode *e-learning* yang berbasis web dimana sistem penyampaian materi, tugas dan pengerjaan *try out* dapat dilakukan secara terkomputerisasi dan dapat di akses kapanpun dan dimanapun sehingga dapat meminimalkan waktu proses pemeriksaan jawaban *try out* siswa dan kesalahan yang diakibatkan rusaknya lembar jawaban siswa dan memaksimalkan penyampaian materi yang dibutuhkan. Selain itu sekolah membutuhkan media yang dapat mengatasi keterbatasan waktu komunikasi di sekolah antara guru, siswa, dan orang tua siswa untuk mendapatkan berbagai macam informasi. Namun hal yang perlu diperhatikan bahwa implementasi media *e-learning* tidak hanya sebagai penunjang keterbatasan waktu

penyampaian materi, solusi keterbatasan komunikasi, media tugas, dan sarana *try out* yang terkomputerisasi secara *online.* Namun juga dapat menciptakan akurasi, kecepatan proses pemerikasaan hasil tugas dan *try out*, serta akses mendapatkan materi-materi penunjang lainnya serta informasi yang dibutuhkan siswa dalam menghadapi Ujian Nasional tahun 2009/2010, Sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebih dan dapat memaksimalkan pemanfaatan sarana teknologi yang tersedia disekolah maupun di luar sekolah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang di atas ditemukan fenomena-fenomena sebagai berikut :

1. Terdapat kendala dalam proses pembelajaran yang masih bersifat langsung/konvensional.
2. Keterbatasan waktu penyampaian materi menyebabkan dibutuhkannya sebuah media pembelajaran lain di luar jam sekolah.
3. Proses pengerjaan dan pemerikasaan *try out* membutuhkan waktu lama, dan penggunaan kertas untuk lembar soal maupun lembar jawaban sering terjadi kerusakan yang menyebabkan kesalahan dalam pemerikasaan, hal tersebut juga terjadi pada pengerjaan dan pengumpulan tugas-tugas sekolah.
4. Kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan di dalam kelas dan kurang banyaknya *referensi* bahan pembelajaran yang diberikan di kelas.

5. Kurang maksimalnya pemanfaatan sarana lab komputer yang tersedia di sekolah.
6. Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, dibutuhkan media pembelajaran dengan metode *e-learning* berbasis web.

Dengan melihat latar belakang masalah pada SMP Negeri 4 Bandung, maka rumusan masalah yang mendasari penyusunan tugas akhir ini adalah bagaimana membangun aplikasi media pembelajaran dengan metoda *e-learning* yang mampu menangani keterbatasan waktu penyampaian materi, solusi keterbatasan komunikasi dan informasi, media tugas, serta sarana *try out* secara *online* berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Ujian Nasional tahun 2009/2010.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dalam subbab ini akan dijelaskan apa yang menjadi maksud dan tujuan yang ingin di capai dalam penyusunan tugas akhir, dan pembangunan aplikasi tersebut.

1.3.1 Maksud

Adapun yang menjadi maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun *Aplikasi Digital Learning System* (DLS) Berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Ujian Nasional (Studi Kasus di SMP Negeri 4 Bandung).

1.3.2 Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka tujuan yang ingin dicapai dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi kendala pembelajaran yang sifatnya masih konvensional/langsung.
2. Mengatasi keterbatasan waktu belajar di sekolah melalui sebuah media pembelajaran lain diluar jam sekolah.
3. Meminimalkan waktu proses pengerjaan dan pemerikasaan *try out* serta tugas dan menghemat penggunaan kertas lembar soal maupun lembar jawaban yang sering terjadi kerusakan sehingga menyebabkan kesalahan dalam pemerikasaan.
4. Mengatasi kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan di dalam kelas dan mengatasi kurangnya *referensi* bahan pembelajaran yang diberikan di kelas..
5. Memaksimalkan pemanfaatan sarana lab komputer yang tersedia di sekolah.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang di bahas tidak menyimpang, maka diperlukan adanya batasan masalah. Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *e-learning* ini akan menyimpan materi berdasarkan bahan ajar dengan standar materi Ujian Nasional.

2. Aplikasi *e-learning* ini mengatasi proses *try out*, dan pemberian tugas yang biasa dilakukan secara langsung di kelas, adapun siswa akan mendapatkan hak akses berdasarkan Nomor Induk Siswa (NIS) yang telah di daftarkan sebelumnya.
3. Data-data yang diolah pada aplikasi ini adalah data siswa, data pengajar, data materi, data tugas, soal dan data informasi mengenai sekolah.
4. Menangani proses komunikasi yang biasa dilakukan secara langsung.
5. Software pembangun aplikasi adalah *Macromedia Dreamweaver 8* dengan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*), XAMPP sebagai internal *server* yang digunakan untuk uji coba *client-server*, dan *internet browser* untuk *web browsernya*.
6. Perangkat keras dengan spesifikasi minimum yang dibutuhkan untuk akses darisisi server yaitu Prosessor dengan kecepatan 800 Mhz, RAM 128 MB, kapasitas harddisk kosong 10 GB, sedangkan dari sisi client Prosessor dengan kecepatan 500 Mhz, RAM 128 MB, kapasitas harddisk kosong 4 GB

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam menyusun tugas akhir ini menggunakan metode Analisis Deskriptif, yaitu metode penelitian menggunakan studi kasus. Metode Analisis Deskriptif terdiri menjadi dua tahap, yaitu.

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari 3 jenis cara pengumpulan data, diantaranya :

1. Studi literatur

   Studi literatur merupakan kegiatan yang dilakukan dengan mencari pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut dapat berupa buku, artikel, laporan akhir, dan sebagainya.

2. Studi lapangan

   Studi lapangan merupakan kegiatan pengamatan secara langsung di tempat penelitian untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

3. Wawancara

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada siswa, guru dan pihak sekolah yang berwenang di SMP Negeri 4 Bandung yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

1.5.2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan *classic life style* atau *waterfall* .

Tahapan pengembangan sistem menurut Roger S Pressman adalah sebagai berikut :

1. *System engineering*

   System engineering merupakan tahapan yang pertama kali dikerjakan yaitu merumuskan sistem yang akan kita bangun. Hal ini bertujuan agar

pengembang benar-benar memahami sistem yang dibangun dan langkah-langkah serta kebijakan apa saja yang berkaitan dengan pengembangan sistem tersebut.

2. *Sytem Analysis* (Analisis)

   System analysis (analisis) merupakan kegiatan membahas permasalahan yang dihadapi dan mendeskripsikan kebutuhan fungsional dan non fungsional dalam membangun aplikasi.

3. *Sytem design* (Perancangan)

   Sytem design (Perancangan) merupakan hasil pada proses analisis maka dirancang antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. *System coding* (Pengkodean)

   System coding (Pengkodean) adalah hasil perancangan sistem diterjemahkan ke dalam kode atau bahasa yang dimengerti mesin komputer bahasa pemrograman tertentu.

5. *System Testing* (Pengujian)

   System testing (Pengujian) adalah perancangan perangkat lunak yang sudah dirancang direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program, dan pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasi.

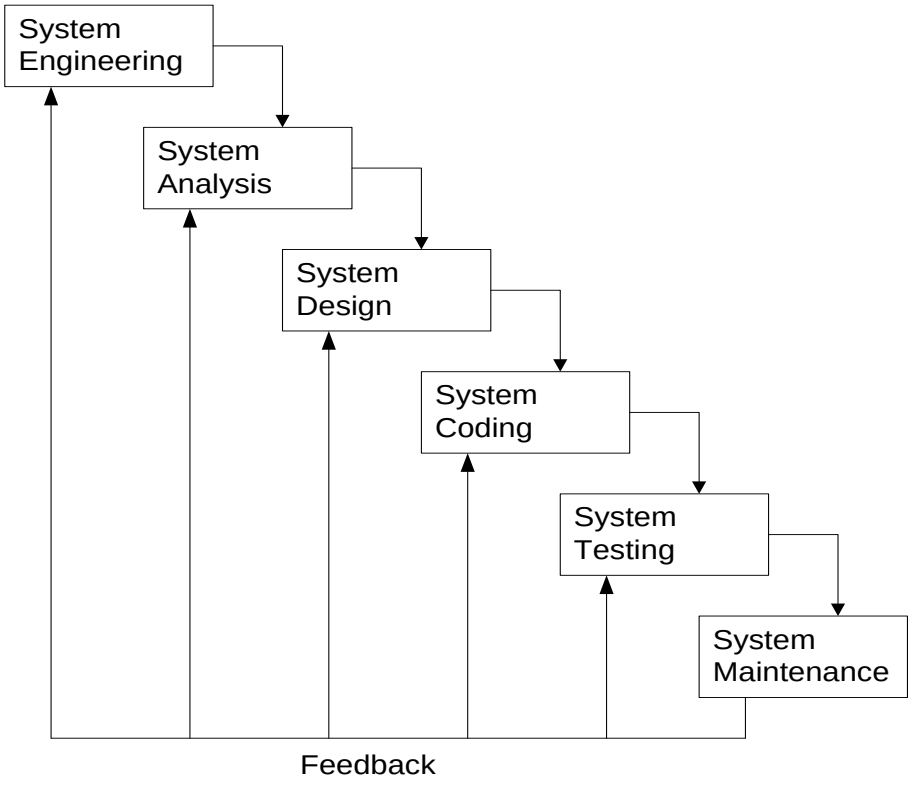
6. *System Manitenance* (Pemeliharaan)

   System Manitenance (Pemeliharaan) adalah tahap akhir sesudah perangkat lunak dibangun dengan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau

melakukan perubahan sesuai dengan kondisi yang akan datang yang mungkin perlu dilakukan.

Feed Back merupakan respon dari pengguna sistem yang bisa digunakan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi yang dibangun diterima oleh penggunanya.

Untuk lebih jelasnya susunan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Skema *waterfall*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 merupakan proses menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodelogi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 akan membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik yang diangkat yaitu *Aplikasi Digital Learning* (DLS) System berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Ujian Nasional, dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab 3 merupakan tahap memahami dan mencari kebutuhan atau hal-hal yang diperlukan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan, dan membahas perancangan struktur basis data dan antarmuka untuk sistem informasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 adalah tahap menerapkan proses hasil analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem yang dilakukan di SMP Negeri 4.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.