BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Atas BPI(Badan Perguruan Indonesia) Bandung, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Swasta yang ada di kota Bandung. SMA BPI didirikan pada tahun 1957 untuk menjawab tantangan akan kebutuhan SMA di Bandung Selatan. Berbagai sistem pendidikan mulai diperbaharui serta kualitas tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dipacu meningkat melalui pelatihan dan IHT(*In House Training*). Seiring berjalannya waktu, SMA BPI 1 mencapai tingkat Sekolah Standar Nasional(SSN) Plus, dengan label *Full Day School*(5 hari kegiatan belajar mengajar), serta sudah memiliki 2 Kelas Unggulan RSBI(Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) untuk kelas XI(sebelas) dan 3 Kelas Unggulan RSBI untuk kelas X(sepuluh). SMA BPI 1 Bandung memiliki *Learning Management System* (LMS) dengan fitur utama yang sedang berjalan saat ini diantaranya pengolahan data guru, pengolahan data siswa, pengolahan data materi dan juga terdapat fitur latihan soal yang digunakan sebagai latihan bagi siswa sebelum menghadapi ujian.

Berdasarkan wawancara dengan pihak sekolah di SMA BPI 1 Bandung, dengan diterapkannya kurikulum 2013 saat ini, memberikan beban lebih terhadap guru karena terdapat perubahan pada sistem pembelajaran khususnya standar proses dan penilaian, sehingga guru tersebut harus lebih kreatif dalam mengajar dan melakukan penilaian. Adapun guru yang merangkap sebagai wali kelas, selain mengajar dan melakukan penilaian, wali kelas juga bertanggung jawab memantau perkembangan anak walinya. Sedangkan saat ini, penanganan dan cara memantau siswa diserahkan kepada wali kelasnya masing-masing. Oleh karena itu, sebagian siswa naik kelas dengan hasil rendah karena kurang terpantau.

Selain itu wali kelas juga harus siap menghadapi orang tua, apabila orang tua tersebut menanyakan perkembangan anaknya. Disisi lain, wali kelas akan mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan jika data mengenai siswa

tersebut belum dilaporkan oleh guru per mata pelajaran. Hal tersebut mempengaruhi orang tua dalam memonitoring anaknya, karena pada umumnya orang tua hanya mengetahui perkembangan anaknya pada saat pembagian rapor, dan tidak sedikit orang tua yang mengeluh karena anaknya mendapat nilai yang kurang baik, juga mengeluhkan kehadiran anaknya yang tidak sesuai karena memiliki catatan tidak hadir, sedangkan orang tua hanya mengetahui anaknya selalu berangkat dari rumah.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka solusi yang ditawarkan adalah pengembangan *Learning Management System* (LMS) dengan menambahkan fitur monitoring dan evaluasi perkembangan siswa yang diharapkan dapat memperbaiki sistem yang ada sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan *Learning Management System* (LMS) di SMA BPI 1 Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari pengembangan *Learning Management System* di SMA BPI 1 Bandung adalah sebagai berikut :

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maksud dari penelitian ini adalah mengembangkan *Learning Management System* di SMA BPI 1 Bandung.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu wali kelas dalam memonitoring anak walinya dari segi nilai (harian, afektif, dan rapor) dan kehadiran sebagai bahan evaluasi kenaikan kelas.

2. Membantu orang tua dalam memonitoring nilai (harian, afektif, dan rapor) dan kehadiran anaknya di sekolah.

1.4 Batasan Masalah

Dari masalah yang dikemukakan diatas, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan meliputi penambahan fitur monitoring perkembangan siswa berdasarkan nilai dan absensi per semester.
2. Pihak yang terkait dalam sistem ini adalah siswa dan guru (termasuk wali kelas) di SMA BPI 1 Bandung.
3. Parameter monitoring perkembangan siswa yaitu dengan index penilaian hasil pembelajaran dan persentase kehadiran siswa.
4. Parameter penilaian dan absensi yang digunakan hanya nilai dan absen yang ada pada *Learning Management System.*
5. Penilaian siswa berfokus pada nilai satu siswa per mata pelajaran dan nilai akhir satu siswa (rapor).
6. Absensi siswa berfokus pada absensi satu siswa per mata pelajaran dan absensi siswa per kelas.
7. Bentuk monitoring dalam bentuk grafik dan tabel.
8. Metode yang digunakan dalam penilaian menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Kriteria (PAK) yang didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sesuai dengan ketentuan kurikulum 2013 yang terlampir.
9. Keluaran sistem berupa informasi nilai dari setiap mata pelajaran, dan informasi kehadiran dari setiap siswa.
10. Model analisis perangkat lunak yang digunakan adalah *flowmap*, *Entity Diagram Relation* (ERD), dan *Data Flow Diagram* (DFD).
11. *Tools* yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini meliputi, Adobe Dreamweaver CS3 sebagai media *coding*, WAMP sebagai *Web Server*, dan MySQL sebagai *Database.*

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

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

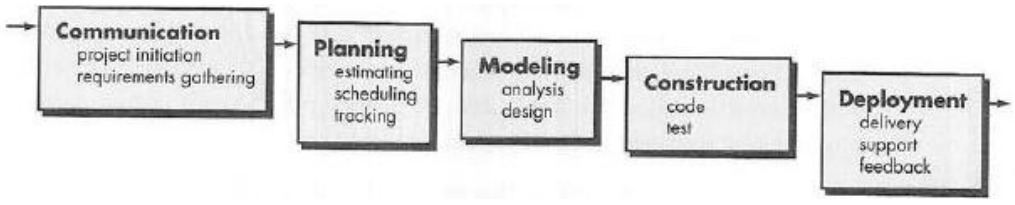
1. Studi Literatur

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan berbagai macam bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian yang bersumber dari situs internet dan buku text.
2. Wawancara

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma pembangunan perangkat lunak *Waterfall*, yang meliputi beberapa tahapan proses yaitu sebagai berikut:



Gambar 1.1 Metode *Waterfall* [1]

Model *Waterfall* merupakan pendekatan pada pengembangan perangkat lunak secara sistematik dan sekuensial. Model ini memungkinkan proses pengembangan perangkat lunak dilakukan secara terurut berdasarkan panduan proses mulai dari komunikasi kepada pelanggan sampai dengan aktifitas

pemesanan setelah masalah dipahami secara lengkap dan berjalan stabil sampai selesai.

Langkah – langkah dalam Model *Waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Communication*

   Pada langkah ini dilakukan pengumpulan data dengan cara mencari referensi dari jurnal, buku, dan artikel terkait. Selain itu, dilakukan juga wawancara langsung dengan pihak dari SMA BPI 1 Bandung.
2. *Planning*

   Setelah melakukan tahap pengumpulan data, kemudian dilakukanlah analisis pada data tersebut. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam pengembangan yang akan dilakukan.
3. *Modeling*

   Pada tahap ini dilakukan pemodelan dan perancangan *software* yang disesuaikan dengan data yang telah dianalisis pada tahap *planning.* Tahap ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface,* dan detail (algoritma) prosedural.
4. *Construction*

   Tahap ini dilakukan proses membuat kode atau koding, dimana desain yang telah dibuat kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa yang dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat.
5. *Deployment*

   Tahapan ini dapat dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran mengenai tahapan penulis laporan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar 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.

BAB III ANALISA PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis dalam pengembangan sistem yaitu gambaran umum sistem, analisis basis data, analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pada perancangan berisi mengenai perancangan data, perancangan menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi hasil implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang telah dibuat disertai dengan hasil pengujian sistem yang dilakukan di SMA BPI 1 Bandung. Sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai hal-hal penting yang telah dibahas dan kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian lalu kemudian dibuat kesimpulan. Bab ini juga berisi saran-saran yang diberikan untuk pengembang selanjutnya.