BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Lembaga Pendidikan Progressio berkantor pusat di jl. A.H Nasution no. 228 Ujungberung Bandung dan memiliki kantor cabang di jl. Terusan Buah Batu no. 282 Cipagalo Bandung, adalah sebuah lembaga bimbingan belajar yang bergerak di bidang pendidikan, salah satunya mengadakan kegiatan bimbingan belajar dan privat yang dikhususkan bagi siswa kelas 4,5,6 SD 7,8,9 SMP 10,11,12 SMA.

Kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan menuntut siswa agar bisa mengikuti perkembangannya tetapi masih terdapat beberapa masalah yang terjadi, khususnya pada siswa yaitu sulitnya mengakses referensi materi dan bank soal pembelajaran. Siswa harus mencari di *internet* untuk memperoleh referensi yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, sedangkan teknologi yang di dapat dari internet terkadang tidak cocok dengan silabus yang diberikan dan membutuhkan waktu yang lama untuk memilahnya agar sesuai dengan silabus.

Learning management system (LMS) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat materi pembelajarn *on-line* berbasis *web* dan mengelola kegiatan pembelajaran serta hasil-hasilnya. Kelebihan LMS adalah *software* ini dapat memudahkan manusia dalam mengolah data administrasi dan pembelajaran menggunakan internet.

Berdasarkan wawancara dengan manager area lembaga pendidikan Progressio, untuk pelaksanaan *tryout* memerlukan dana yang cukup banyak untuk mencetak lembar jawaban kertas (ljk) dan menghabiskan waktu yang lama dalam pembuatannya serta Progressio harus mengeluarkan biaya extra untuk membuat ljk. Diharapkan dengan adanya *elearning* ini kedepannya Progressio dapat menghemat biaya dan mengurangi penggunaan kertas.

Lamanya waktu dalam pemeriksaaan hasil ujian (*quiz* dan *tryout*) yang telah dikerjakan sebelumnya oleh siswa menjadi masalah juga bagi lembaga pendidikan Progressio, karena metode yang digunakan dalam memeriksa lembar jawaban tersebut masih menggunakan cara manual yaitu dengan men-*scan* lembar jawaban yang sudah diisi oleh siswa secara satu persatu.

Kemudian manager memaparkan siswa terkadang malu bertanya kepada guru di dalam kelas mengenai materi yang diajarkan. Dan apalagi kegiatan bimbingan belajar yang diadakan di Progressio hanya menyediakan waktu lebih kurang dua jam saja, dengan banyaknya siswa dan tim pengajar yang terbatas komunikasi menjadi kendala. Kurangnya waktu dan tempat dalam hal berkomunikasi ini menjadi problem baru karena apabila masih ada hal yang belum dipahami siswa hanya diam saja seakan mereka sudah mengerti. Dibutuhkannya forum diskusi diluar waktu normal memerlukan waktu extra untuk sebagian pengajar dan belum tentu ada tempat nya karena ruangan yang terbatas dan aktivitas yang padat di lembaga bimbingan belajar Progressio.

Aplikasi ini akan dibuat berdasarkan kebutuhan *user* agar mampu menyesuaikan perkembangan teknologi w*ebsite* saat ini, yaitu diterapkan kedalam sebuah *website online*. Oleh karena itu dalam penelitian ini mengangkat judul yaitu ***pembangunan aplikasi e-learning berbasis learning management system pada lembaga bimbingan belajar Progressio*** sebagai judul tugas akhir**.**

I.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas jelas dapat diindetifikasi masalahnya yaitu sebagai berikut.

1. Sulitnya mengakses referensi materi dan bank soal untuk siswa.
2. Membutuhkan biaya yang cukup besar dalam pengadaaan lembar jawaban *tryout*, yang sifatnya hanya dipakai satu kali pakai.
3. Membutuhkan waktu yang cukup lama pada proses pemeriksaaan hasil *tryout* siswa, karena metode yang digunakan dengan cara men-*scan* setiap lembar jawaban satu persatu.
4. Kurang optimalnya komunikasi antara pengajar dan siswa dikarenakan keterbatasan ruang dan waktu.

Dari permasalahan tersebut maka pokok permasalahan yang dapat disimpulkan adalah bagaimana cara membangun aplikasi *e-learning* berbasis *learning management system* pada lembaga bimbingan belajar Progressio.

I.3. Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *e-learning* berbasis *learning management system* pada lembaga bimbingan belajar Progressio.

Adapun tujuan yang ingin dicapai antara lain sebagai berikut.

1. Membuat referensi materi lebih lebih mudah diakses oleh siswa kapan pun dan dimanapun.
2. Meminimalisir biaya dalam pengadaan lembar jawaban *tryout*, yang sifatnya hanya dipakai satu kali pakai.
3. Mempersingkat waktu dalam proses pemeriksaan hasil *tryout* siswa, dengan membuat sistem tryout *online* yang hasilnya bisa langsung diketahui siswa.
4. Mengoptimalkan komunikasi dengan membuat forum komunikasi antara pengajar dan siswa secara *online*.

I.4. Batasan Masalah

Penelitian ini meliputi perancangan dan implementasi aplikasi *e-learning* berbasis *learning management system* pada lembaga bimbingan belajar Progressio, dengan batasan sebagai berikut.

1. Penelitian difokuskan untuk siswa kelas 4,5,6 SD 7,8,9 SMP 10,11,12 SMA.
2. Pengguna melakukan login dan memasukan no induk.
3. Soal *quiz* dan tes berbentuk pilihan ganda dan esay, yang bisa diakses ketika pengguna merequest untuk melakukan test.

4. Olah materi, adanya fungsi *download* untuk pengguna berupa artikel,modul dan ebook.
5. *Chating* dan forum online.
6. Adanya fungsi pengumuman dalam sistem.
7. Metode analisis yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini tersetruktur, di mana alat yang digunakan untuk menggambarkan model data yaitu ERD, DFD dan sekema relasi.
8. Apalikasi ini menggunakan Bahasa pemograman menggunakan *PHP*.
9. *Software* yang di pakai menggunakan *macromedia cs3* dan MySQL sebagai database.

I.5. Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian secara sistematis, faktual dan akurat. Metodologi penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengembangan perangkat lunak.

I.5.1. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut.

a. Studi Pustaka

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, jurnal ilmiah, situs-situs di internet, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi lembaga pendidikan Progressio dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi :

1. Wawancara

   Wawancara yaitu melakukan dialog secara langsung dengan pemilik lembaga pendidikan Progressio dengan permasalahan yang diambil.

2. Observasi

   Observasi yaitu mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di lembaga pendidikan Progressio untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai objek yang diteliti.

I.5.2. Tahap Membangun Perangkat Lunak

Tahap pengembangan perangkat lunak dalam pembuatan *e-learning* ini menggunakan metode *Waterfall*.

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Waterfall (Soumerville, 2011)* (Gambar 1.1) adalah sebagai berikut :

a. *Requirments analysis and definition*

   Requirments analysis and definition merupakan tahap mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. *System and software design*

   System and software design merupakan tahap desain yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. *Implementation and unit testing*

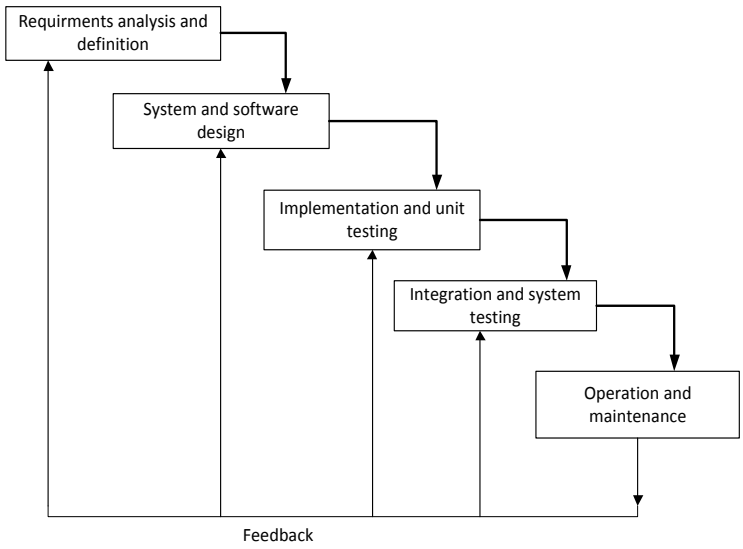
   Implementation and unit testing merupakan tahap desain program yang diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

d. *Integration and system testing*

   Intergration and system testing merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing).*

e. *Operation and maintenance*

Operation and maintenace merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.



Gambar I-1 Metode *Waterfall (Soumerville, 2011)*

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Adapun sistematika laporan skripsi ini adalah :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 ini menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodelogi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PISTAKA

Bab 2 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 termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 berisi tentang analisis dari keseluruhan sistem, yang mencakup analisis prosedur yang sedang berjalan, pengkodean, analisis kebutuhan non fungsional yang terdiri dari analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis kebutuhan pengguna dan analisis basis data beserta solusi yang diberikan.

Bab ini juga berisi tentang perancangan untuk sistem yang akan dibangun, berdasarkan data terstruktur yaitu menggunakan *flowmap* dengan *tools* yang digunakan yaitu ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*).

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dengan menguji sistem secara *alpa* menggunakan metode *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional dan *beta* dengan kuesioner dari aplikasi yang dilakukan di Lembaga Pendidikan Progressio

sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan *e-learning* dan saran untuk masa yang akan datang.