BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Science Group Indonesia (SG) adalah lembaga pendidikan yang berfokus dan berkomitmen untuk membangun kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia yang unggul. SDM yang unggul dapat dibentuk melalui sebuah rangkaian proses pendidikan berkualitas yang terstruktur, sejak dari tingkat dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi.

Berdiri dan dikembangkan sejak 1 Januari 2004 di Bandung-Indonesia. Science Group berkomitmen untuk menjadi lembaga pendidikan terbaik di tingkat nasional, sehingga Science Group mengadakan *HOME-Schooling* serta bimbingan belajar atau pelatihan robotika secara reguler maupun *private*.

HOME-Schooling adalah wujud komitmen Science Group Indonesia untuk memenuhi kesempatan bagi setiap anak agar berhak mendapatkan pendidikan sesuai dengan kemampuan dan minat mereka. Kurikulum diarahkan agar sesuai kemampuan dan minat anak, dapat menyebabkan mereka memiliki semangat dan minat yang tinggi dalam menjalani proses/kegiatan belajarnya.

Kurikulum yang dipakai dalam program *Home-Schooling* mengacu kepada kurikulum nasional, namun aktifitas pembelajaran siswanya dilaksanakan di kantor pusat ataupun kantor cabang Science Group Indonesia, dengan jumlah siswa yang terbatas serta peminatan khusus yang disesuaikan kepada kemampuan siswa.

Kegiatan absensi siswa *Home-Schooling* Science Group Indonesia pada umumnya dilakukan setiap hari dengan tujuan untuk mengetahui apakah siswa hadir atau tidak hadir (sakit, ijin, atau tanpa keterangan). Namun pengolahan data absensi yang dilakukan di Science Group Indonesia masih berjalan secara manual. Kelas Home-Schooling yang terbagi dalam beberapa kantor cabang menyebabkan setiap kantor cabang menyimpan dokumen absensinya masing-masing, sebab belum adanya pusat data absensi di Science Group Indonesia.

Hal ini menyebabkan pengolahan data absensi serta rekap data absensi membutuhkan waktu yang lama. Hal ini dikarenakan data absensi tidak memiliki

pusat data (*database*) yang terpadu, data absensi mengalami duplikasi data yang tersimpan di kantor cabang dengan kantor pusat. Sehingga petugas harus mengecek data absensi setiap kantor cabang.

Maka dari uraian permasalahan diatas maka diperlukan suatu sistem informasi absensi siswa *Home-Schooling* yang diimplementasikan dalam bentuk perangkat lunak yang sudah terkomputerisasi. Oleh sebab itu laporan kerja praktek ini berjudul "Pembangunan Aplikasi Pendataan Absensi Online Siswa HOME-Schooling Science Group Indonesia Berbasis Web dengan Framework Code Igniter dan MySQL".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil sebuah rumusan masalah yaitu " Bagaimana membangun suatu aplikasi pengelolaan data absensi harian siswa HOME-Schooling berbasis database?"

1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka terdapat beberapa masalah yang harus dipertimbangkan dalam membangun Sistem Informasi pendataan absensi siswa *HOME-Schooling* :

1. Bagaimana cara membangun sebuah aplikasi yang dapat mengumpulkan data absensi dari berbagai kantor cabang Science Group Indonesia?
2. Bagaimana mengoptimalkan pengumpulan data absensi, sehingga dapat meminimalisir duplikasi data.
3. Bagaimana agar aplikasi yang dibuat dapat mempermudah proses pengolahan serta perekapan data secara efisien serta aman?
4. Bagaimana cara menyajikan data absensi siswa *HOME-Schooling* yang baik serta mudah dipahami?

1.4 Maksud dan Tujuan

1.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah membangun aplikasi pendataan absensi siswa online Home-Schooling pada Science Group Indonesia berbasis web.

1.4.2 Tujuan

Tujuan pembangunan aplikasi absensi online Home-Schooling Science Group Indonesia ini adalah :

1. Dapat mengumpulkan seluruh data absensi siswa dalam sebuah aplikasi berbasis database.
2. Meminimalisir duplikasi data absensi siswa Home-Schooling.
3. Dapat mempermudah Manajer Cabang Science Group Indonesia untuk mengelola informasi serta rekap data informasi absensi siswa *HOME-Schooling*.
4. Memudahkan dalam pengumpulan data absensi *HOME-Schooling* yang tersebar dalam beberapa kantor Science Group Indonesia.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat batasan masalah agar ruang lingkup laporan ini jelas batasannya. Adapun batasan masalah yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibangun berdasarkan studi kasus di Science Group Indonesia, kantor cabang Jalan Buton.
2. Aplikasi ini dikelola oleh seorang administrator yaitu Manajer Cabang yang mengisi data absensi siswa.
3. Aplikasi ini membantu menghitung indeks kehadiran siswa.
4. Proses masukan dari aplikasi ini adalah berupa absensi siswa, pendaftaran siswa, dan pendaftaran kelas bimbingan.
5. Hasil keluaran dari sistem ini adalah untuk menampilkan rekap data absensi siswa, untuk tiap kelas setiap akhir semester. Rekap data tersebut berisi keterangan mengenai data siswa (NIS, Nama, Kelas) dan jumlah absensi siswa

dalam setiap kategori yaitu *: Hadir, Sakit, Ijin, atau Alpa (Tidak ada Keterangan)* dalam format *excel spreadsheet* (.xls).

6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, melalui framework Code-Igniter versi 2.0. Penggunaan framework digunakan untuk memudahkan dalam pengembangan aplikasi, dikarenakan perubahan fitur serta alur kerja program dapat dilakukan dengan mudah, tanpa melakukan pemrograman dari awal.
7. Database yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah MySQL.
8. Aplikasi ini dibangun dengan studi kasus di kantor pusat Science Group Indonesia, Jalan Buton No. 1, Bandung 40117.

1.6 Lokasi dan Waktu Kerja Praktek

Kerja Praktek dilaksanakan di Kantor Pusat Science-Group Indonesia. Jalan Buton No. 1 Pav –Bandung 40112. Waktu Kerja Praktek dilaksanakan dari tanggal 9 Juli 2012 hingga 10 Agustus 2012.

Jadwal kegiatan Kerja Praktek dapat dilihat dalam tabel berikut. (Tabel 1.1)

Tabel 1. 1 Jadwal kegiatan Kerja Praktek

No	Aktifitas	Waktu (Minggu)				
		1	2	3	4	5
1	Orientasi	x				
2	Observasi dan Interview	x	x			
3	Analisis		x	x	x	
4	Pembangunan Perangkat Lunak			x	x	x
5	Pembuatan Laporan				x	x

1.7 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai metode penelitian deskriptif , yang terbagi dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

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

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian di Kantor Pusat Science-Group Indonesia serta peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

b. Interview

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan user yaitu Manajer Cabang di Kantor Pusat Science-Group Indonesia yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap pembangunan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* (Gambar 1.1).

Menurut Sommerville (2011, p29) W*aterfall model* mengambil kegiatan proses dasar spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi yang mewakili kegiatan tersebut sebagai fase proses yang terpisah. *Waterfall model* meliputi proses sebagai berikut:

a. Requirements analysis and definition

Proses dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak, serta dilakukan analisis terhadap hal-hal yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak.

b. System and software design.

Tahap desain sistem yang mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi sistem perangkat lunak yang akan dibangun.

c. *Implementation and unit testing.*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman tertentu. *Unit testing* memperivikasi bahwa setiap unit sesuai dengan spesifikasi perangkat lunak yang diinginkan.

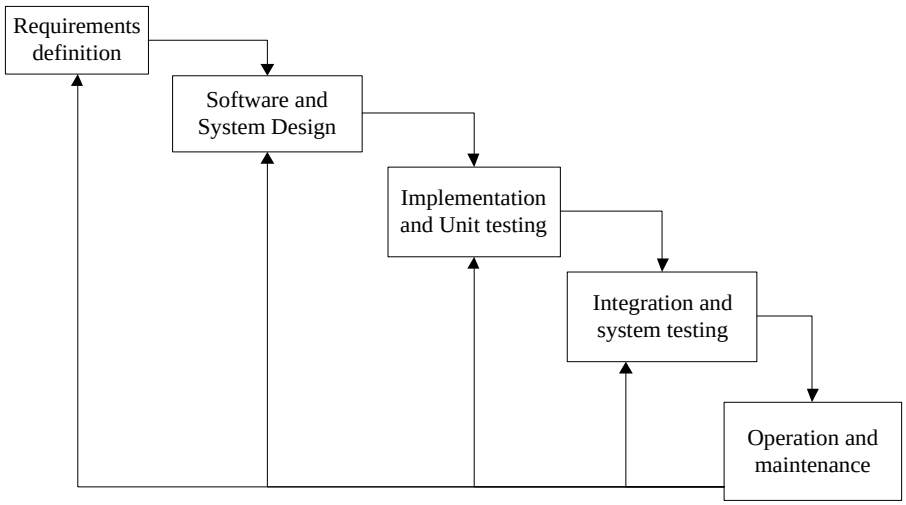
d. Integration and system testing.

Unit program diintegrasikan dan diuji sebagai sebuah sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi.

e. Operation and Maintenance.

Sistem diimplementasikan dalam penggunaan praktis, serta dilakukan *maintenance* atau pemeliharaan untuk pengoreksian kesalahan yang tidak ditermukan di awal pengembangan.

Dibawah ini adalah gambar model dari model *waterfall* menurut Ian Sommerville.



Gambar 1.1 Model Waterfall

1.8 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

BAB I Pendahuluan berisi tentang pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek, yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan kerja praktek, batasan masalah, metode penelitian dan sitematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang profil perusahaan berupa sejarah, logo dan struktur organisasi, serta landasan teori yang digunakan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang analisis permasalahan, analisis data, analisis pengguna, kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, perancangan aplikasi.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup penyusunan laporan yang berisi kesimpulan dari pembuatan website yang telah dilaksanakan. Selain itu berisi pula saran yang diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat dan bersifat membangun dalam pengembangan aplikasi di masa mendatang.