BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini dalam pelaksaan akademis, masih banyak terdapat beberapa sekolah yang masih menggunakan sistem manual. Hal tersebut menjadi kurang efektif dan efisien pada proses akademis seperti penyampaian informasi nilai, baik itu nilai ulangan dan ujian, pembagian kelas, daftar pelajaran, daftar kehadiran siswa dan daftar siswa pada sekolah tersebut. Sehingga ditemukan permasalahan yaitu tidak meratanya penyampaian informasi akademis terhadap semua wali siswa atau orang tua siswa. Orang tua merupakan pendukung utama dalam proses belajar sang anak, sehingga orang tua berhak menerima laporan akademis anak dari pihak sekolah secara transparan agar orang tua dapat memperhatikan perkembangan pendidikan anak-anaknya.

Kebutuhan informasi yang cepat sangatlah penting, terutama dengan perkembangan teknologi informasi pada segala bidang maka penggunaan teknologi dalam mengolah suatu informasi sangatlah mutlak. Salah satu bidang yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi adalah bidang pendidikan. Semakin pesatnya kemajuan teknologi, informasi saat ini tidak hanya dapat di akses melalui website yang memanfaatkan teknologi internet, namun dapat juga dijangkau dengan menggunakan teknologi SMS (*Short Messages SMS*). Ditinjau dari pola hidup masyarakat Indonesia yang semakin maju,dapat dipastikan bahwa hampir semua orang sudah dapat memanfaatkan teknologi selular dan layanan SMS sebagai salah satu layanan yang paling populer dan banyak diminati penggunanya. Selain kemudahan yang disertai dengan biaya yang sangat murah, SMS saat ini dapat juga digunakan sebagai pengaksesan data informasi sebuah sekolah dikarenakan adanya aplikasi-aplikasi yang menunjang pengaksesan data.

PT. Terakorp Indonesia selaku perusahaan konsultan Teknologi Informasi yang telah berdiri sejak 2002, menyediakan jasa konsultan teknologi informasi, rekayasa dan pengembangan *software* dengan memberikan pelayanan profesional

serta mampu memberikan solusi komprehensif. Sebagain besar produk yang dikembangkan oleh PT. Terakorp adalah aplikasi berbasis *web* yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

WebSMS merupakan salah satu produk yang akan dirancang dan dikembangkan oleh PT. Terakorp. Aplikasi ini akan dibangun sebagai media informasi sekolah untuk siswa dan orang tua siswa di tingkat sekolah dasar. Informasi yang disajikan berupa nilai ujian siswa baik itu nilai tes harian, UTS dan UAS; pengumuman-pengumuman pihak guru atau wali kelas siswa; absen kehadiran siswa; jadwal mata pelajaran; jadwal ujian dan selain itu WebSMS ini juga mempunyai fungsi sebagai *database* data guru, data siswa dari kelas 1 hingga kelas 6. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, orang tua siswa dapat dapat menerima hasil laporan anak dari sekolah dengan biaya murah sehingga dapat memantau perkembangan pendidikan sekolah anak-anaknya dan tidak hanya sebagai media informasi bagi siswa dan orang tua siswa, aplikasi ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan informasi seluruh siswa mulai kelas 1 hingga siswa tersebut lulus dari sekolah tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana “Pembangunan Aplikasi WebSMS pada PT. Terakorp Indonesia” dapat menghasilkan informasi dengan biaya murah.
2. Bagaimana menghasilkan kemudahan orang tua untuk mendapatkan informasi yang merata dan transfaran mengenai laporan perkembangan pendidikan anak disekolah
3. Bagaimana memberikan kemudahan informasi akademik kepada setiap siswa sebagai penunjang kegiatan belajar.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah dapat menganalisa dan membangun aplikasi WebSMS untuk tingkat sekolah dasar sebagai layanan informasi akademik.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menghasilkan sebuah aplikasi yang menyajikan sebuah kemudahan informasi dengan menggunakan teknologi SMS.
2. Memberikan kemudahan bagi orang tua untuk mengetahuai dan memantau perkembangan pendidikan anak-anak nya di sekolah.
3. Siswa dapat mengetahui pengumuman jadwal pelajaran, jadwal ujian, jumlah absensi tiap semester,pembagian kelas, nilai tes harian, nilai UTS dan nilai UAS sebagai bahan evaluasi belajar.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan pembahasan dari tujuan penulisan tugas Kerja Praktek, maka perlu dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Data inputan sekaligus akan menjadi *output* pada aplikasi ini yaitu data siswa, data absensi, data nilai siswa, data kelas, data jadwal pelajaran, data jadwal ujian.
2. Proses yang terdapat dalam aplikasi ini yaitu pengolahan jadwal pelajaran, data siswa, data absensi, data nilai tes harian siswa, data nilai UTS dan UAS, data kelas serta data jadwal ujian.
3. Metode penelitian yang digunakan yaitu waterfall.
4. Model yang digunakan dalam merepresentasikan data yaitu ERD dan DFD.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan laporan Kerja Praktek adalah sebagai berikut:

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian Kepustakaan

   Pada tahap ini diperoleh data dengan mempelajari pustaka seperti jurnal, buku, makalah dan beberapa *website* yang berhubungan dengan judul penelitian.

2. Wawancara (*Interview*)

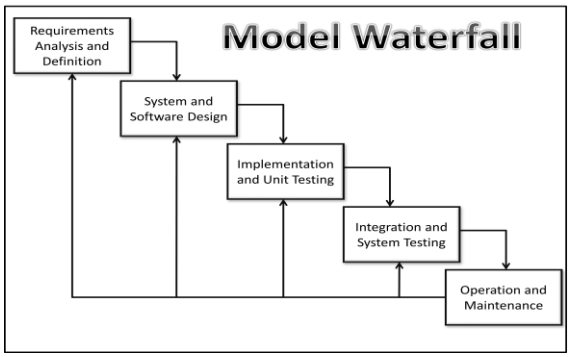
   Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan, diadakan wawancara langsung dengan Manajer Divisi Operasional PT. Terakorp Indonesia. Wawancara ini terkait dengan kendala apa saja yang masih menjadi permasalahan dan belum terselesaikan.

3. Peninjauan Langsung (*Observation*)

   Melakukan pengamatan secara langsung dan mencatat data-data dari dokumen yang ada di PT.Terakorp Indonesia.

1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Pada pembuatan perangkat lunak ini nantinya akan digunakan model proses *Waterfall* menurut Sommerville. Model ini adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. *Waterfall* merupakan salah satu model perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evaluasi dan mempersentasikannya sebagai tahapan-tahapan seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Model *Waterfall* menurut Sommerville [1]

Berikut adalah penjelasan untuk setiap tahapan yaitu:

1. *Requirements Analysis and Definition*

   Tahapan ini mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun serta mendifiniskan tujuan dibangunnya sistem dan manfaat adanya sebuah sistem.

2. *Sistem and Software Design*

   Dilakukan penuangan pikiran dan perancangan system terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

3. *Implementation and Unit Testing*

   Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

4. *Integration and Sistem Testing*

   Unit program diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditujukkan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persayaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem selesai dilakukan, perangkat lunak dikirim kepada *user*.

5. *Operation and Maintenance*

   Mengoperasikan program di lingkungannya dan melakukan pemeliharaan mencakup koreksi dari beberapa kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kerja praktek yang digunakan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang kerja prakterk, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan tentang sejarah perusahaan, tempat dan kedudukan perusahaan, bentuk dan badan hukum perusahaan, logo perusahaan, struktur organisasi dan job description, visi, komitmen dan prinsip dari PT. Terakorp Indonesia.

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas mengenai jadwal kerja praktek, data hasil kerja praktek, analisis sistem, perancangan sistem, instalasi sistem, implementasi dan pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil kerja praktek di perusahaan dan serta saran-saran yang mungkin berguna bagi para pembaca berhubungan dengan hasil kerja praktek yang dibuat.