

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman yang modern ini kebutuhan informasi sangat penting pada segala bidang. Salah satunya adalah pada bidang pendidikan. Pendidikan tidak lepas dari kegiatan akademik yang meliputi kegiatan belajar, ekstrakurikuler dan kegiatan lainnya.

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi telekomunikasi dan informatika saat ini berjalan sangat cepat dengan perkembangan masyarakat modern yang memiliki mobilitas yang tinggi, guna mencari layanan yang fleksibel, serta mudah dan memuaskan serta mengajar efisien di segala bidang. Salah satunya adalah pada bidang pendidikan mengenai kegiatan akademik.

Dengan demikian pesatnya perkembangan teknologi saat ini informasi tidak dapat diakses melalui website yang memanfaatkan teknologi internet. Ditinjau dari pola kehidupan masyarakat Indonesia semakin hari semakin maju, maka saat ini dapat dipastikan bahwa hampir semua orang termasuk orang tua/wali murid sudah memanfaatkan teknologi seluler. Salah satu layanan seluler yang hampir diminati adalah SMS karena penggunaannya yang mudah serta biaya yang murah.

SMS (Short Message Service) adalah layanan yang mengirim maupun menerima pesan singkat yang berbasis text yang disediakan oleh operator seluler. Media SMS (Short Message Service) sudah banyak digunakan oleh masyarakat umumnya untuk menyampaikan informasi. SMS juga cocok untuk diterapkan dan berinteraksi dengan suatu system informasi berbasis computer (Novianti dan Fauziah, 2009).

Teknologi tersebut juga dapat diterapkan pada system informasi akademik sebagai alat pengontrolan, dan tentunya akan sangat bermanfaat

sekali penggunaan dari teknologi tersebut. Karena dengan adanya layanan SMS Gateway tersebut, pihak akademik dapat memberikan informasi-informasi akademik dengan lebih mudah dan cepat sesuai dengan apa yang diinginkan oleh orangtua/wali murid, seperti untuk mengetahui nilai-nilai harian maupun UTS, UAS, mengetahui absen. Hal tersebut dapat diimplementasikan karena pada saat ini hampir keseluruhan orangtua/wali murid sudah memiliki handphone sebagai sarana mobilitas pribadi mereka.

Salah satu pengguna aplikasi SMS gateway dapat diterapkan didunia akademik seperti aplikasi untuk menyampaikan pengumuman, nilai, absen dan sebagainya. SMS gateway yang akan dirancang adalah untuk memberikan informasi yang dibutuhkan orang tua mengenai perkembangan akademik anak mereka. Laporan untuk orang tua tersebut dikirim secara otomatis dari system. Saaat informasi sudah terkumpul, admin akan menginput kedalam database kemudian dikirim kepada nomor – nomor yang bersangkutan tanpa harus mengetik nomor – nomor tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat disimpulkan perancangan aplikasi informasi akademik pada SMK Negeri 1 Tempilang berbasis SMS gateway dapat diterapkan di SMK Negeri 1 Tempilang untuk mengirimkan informasi nilai, dan sebagainya kepada orang tua murid. Informasi tersebut akan dapat dibaca di telepon seluler orang tua murid sehingga dapat mengetahui perkembangan aktivitas akademik anaknya. Dengan pasilitas SMS gateway di SMK Negeri 1 Tempilang dapat mengkustomisasi pesan – pesan yang akan dikirim ke orang tua murid, contohnya rapat orang tua, nilai, absensi, dan lain – lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara membuat perancangan aplikasi informasi akademik berbasis SMS gateway di SMK Negeri 1 Tempilang.
- b. Bagaimana penyampaian informasi untuk pemberitahuan akademik siswa SMK Negeri 1 Tempilang kepada orang tua / wali murid melalui telepon seluler

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan ini adalah :

- a. Merancang aplikasi layanan akademik berbasis SMS pada Negeri 1 Tempilang.
- b. Untuk membantu memberikan laporan akademik kepada orang tua / wali murid SMK Negeri 1 Tempilang.

1.4 Batasan Permasalahan

Agar dalam pembahasan tidak keluar dari topik penelitian, maka penulis akan membatasi beberapa masalah yang akan dibahas diantaranya :

- a. Tempat riset laporan KP ini di SMK Negeri 1 Tempilang pada tahun 2016
- b. Penelitian ini membuat perancangan aplikasi informasi akademik berbasis SMS gateway.
- c. Perancangan aplikasi informasi akademik untuk SMS Negeri 1 Tempilang meliputi informasi nilai info rapat, ekstrakurikuler, pengambilan rapor.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pembuatan laporan kerja praktek ini kami menggunakan metode observasi, wawancara, study literature di SMK N 1 Tempilang. Proses pengumpulan data untuk kerja praktek ini kami peroleh dari

1. Pengumpulan data

Dalam metode pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian, digunakan, Metode Observasi, Metode Wawancara, serta Study Literature. Mengenai apa yang dimaksud dari metode tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Metode Observasi, yaitu mengamati secara langsung proses pelaksanaan informasi yang dilakukan staff TU sekolah.
- b. Metode Wawancara, yaitu menanyakan kepada kepala sekolah, guru, atau staff mengenai proses mengenai akademik yang biasa dilakukan di sekolah tersebut.
- c. Study Literatur, yaitu dengan membaca dan menelaah berbagai data baik berupa buku atau literature yang ada di internet yang berhubungan dengan akademik.

2. Analisa Sistem Berorientasi Objek

a. Analisa Berorientasi Objek

Analisis berorientasi objek (OOA) adalah proses menganalisis tugas, untuk mengembangkan sebuah model konseptual yang kemudian dapat digunakan untuk menyelesaikan tugas. Sebuah model OOA yang mempunyai ciri khas khusus akan menjelaskan perangkat lunak komputer yang dapat digunakan untuk memenuhi keperluan pengguna berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Selama fase analisis pemecahan masalah, analisis mungkin mempertimbangkan pernyataan-persyaratan tertulis, dokumen visi formal atau wawancara dengan para pemangku kepentingan atau pihak berkepentingan lainnya. Tugas yang ditangani mungkin akan dibagi menjadi beberapa sub-tugas (atau domain), masing-masing mewakili bisnis yang berbeda, teknologi, atau daerah lain yang menarik. Setiap subtask akan dianalisis secara terpisah. Pelaksanaan kendala, (misalnya, konkurensi, distribusi, ketekunan, atau bagaimana sistem ini akan dibangun) tidak dipertimbangkan

selama tahap analisis, melainkan, mereka ditangani selama desain berorientasi objek (OOD). Model konseptual yang dihasilkan dari OOA biasanya akan terdiri dari serangkaian kasus penggunaan, satu atau lebih UML diagram kelas, dan sejumlah diagram interaksi. Ini juga termasuk beberapa jenis antarmuka pengguna mock-up.

b. Sistem Berorientasi Objek

Sebuah sistem berorientasi objek terdiri dari objek. Perilaku sistem berasal dari kolaborasi dari objek tersebut. Kolaborasi antara objek melibatkan mereka mengirim pesan satu sama lain. Mengirim pesan berbeda dari memanggil fungsi jika benda sasaran menerima pesan, ia memutuskan sendiri apa yang akan dilakukan untuk melaksanakan layanan pesan itu. Pesan yang sama dapat diimplementasikan oleh fungsi yang berbeda, yang dipilih tergantung pada keadaan objek target. Pelaksanaan "Pengiriman pesan" bervariasi tergantung pada arsitektur sistem yang dimodelkan, dan lokasi dari objek yang dikomunikasikan dengan.

3. Perancangan Sistem Berorientasi objek

- a. Analisis dan disain berorientasi objek adalah cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata
- b. Konsep fundamental dalam analisis berorientasi objek adalah objek itu sendiri. Sebuah objek adalah sebuah entitas yang mencakup data dan metode.
- c. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.
- d. Pengertian "**berorientasi objek**" berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya.

Pada analisa, identitas sebuah *object* menjelaskan bagaimana seorang *user* membedakannya dari *object* lain, dan behavior *object* digambarkan melalui *event* yang dilakukannya.

Sedangkan pada perancangan, identitas sebuah *object* digambarkan dengan cara bagaimana *object* lain mengenalinya sehingga dapat diakses, dan behavior *object* digambarkan dengan *operation* yang dapat dilakukan *object* tersebut yang dapat mempengaruhi *object* lain dalam sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan kerja oraktek ini di bagi menjadi beberapa bab dengan pokok pikiran dari tiap-tiap bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan latar belakang secara umum, maksud dan tujuan, metode penelitian, ruang lingkup yang membatasi permasalahan dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran dari keseluruhan bab.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang konsep dasar system yang di bahas dalam ruang lingkup dan memberikan penjelasan secara teoritis tentang peralatan rancangan system yang meliputi Data UML yang disebut di Metodologi (Analisa dan Perancangan Sistem) yang digunakan dalam penulisan laporan kuliah kerja praktek.

BAB III ORGANISASI

Berisikan tentang profil sekolah, sejarah sekolah, visi misi dan tujuan, struktur organisasi, dan tugas setiap organisasi.

BAB IV PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi mengenai perancangan aplikasi informasi akademik berbasis sms gateway yang dilakukan di tempat kerja praktek, devinisi masalah atau analisa, flowchart, hingga perancangan aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang menguraikan kesimpulan dari keseluruhan bab serta saran-saran dan diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan tempat kerja praktek.