

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah adalah fasilitas utama untuk anak dalam dunia pendidikan. Beberapa orang tua memiliki pertimbangan dan penilaian dalam memilih sekolah yang baik untuk anak-anaknya. Salah satunya di Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus Bandung yang saat ini sedang berkembang. Sekolah yang berdiri pada Tahun 2012 dengan visi dan misi untuk membimbing generasi islam menjadi manusia yang taqwa, cerdas, terampil, kreatif, inovatif dan berakhlaqul karimah. Akan tetapi beberapa orang tua mendapatkan masalah terhadap lokasi sekolah yang jauh, jalanan yang macet ataupun kegiatan orang tua yang padat di pagi hari sehingga menjadi kendala bagi banyak orang tua dan tidak sempat menjemput karena masih berada di tempat kerja, sehingga fasilitas antar jemput adalah solusi untuk masalah tersebut, akan tetapi terkait layanan antar jemput anak saat ini belum dapat dilacak lokasi pengendara kendaraan antar jemputnya. Akibat terkadang muncul kekhawatiran apakah anak sudah diantar atau dijemput. Dengan kemajuan teknologi saat ini kekhawatiran orang tua dapat teratasi dengan melacak kendaraan antar jemput dengan aplikasi yang terkoneksi dengan GPS yang terdapat pada *smartphone*.

Menurut hasil pengolahan data kuesioner mengenai tanggapan orang tua terhadap jemputan siswa terdapat 22 responden orang tua, diketahui bahwa 59,1% sopir tidak pernah memberikan informasi kepada orang tua tentang keberadaan anaknya dijemput dan 63,6% sopir tidak pernah memberikan informasi tentang anaknya yang diantar. Padahal informasi ini cukup membuat orang tua selalu memantau keberadaan anaknya, hal ini akan mengurangi kekhawatiran orang tua dalam menggunakan fasilitas jemputan, apalagi ditambah 63,6% orang tua kurang mendapat informasi keberadaan sopir jemputan itu menandakan bahwa orang tua benar-benar menginginkan informasi dari sopir jemputan tentang keberadaan anaknya yang sedang dijemput maupun diantar, dan dari hasil kuesioner sendiri orang tua saat ini menggunakan *smartphone* android.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dibangun sebuah aplikasi *monitoring* jemputan siswa pada *platform* android di Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus Bandung yang memanfaatkan fitur GPS yang ada di dalam *smartphone*. Aplikasi ini nantinya dapat memberikan informasi tentang lokasi kendaraan antar jemput melalui *Google Maps*.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dapat di ambil berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat memudahkan orang tua dalam melacak jemputan.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat memudahkan orang tua dalam mendapatkan pesan notifikasi berupa informasi tentang keberadaan anak yang sedang di jemput maupun di antar.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi *monitoring* jemputan siswa pada *platform* android di Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus Bandung, sedangkan tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan orang tua dalam melacak jemputan.
2. Memudahkan orang tua dalam mendapatkan pesan notifikasi mengenai siswa yang di antar maupun di jemput.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi *monitoring* jemputan siswa pada *platform* android di Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus Bandung adalah sebagai berikut:

1. Perangkat lunak yang dibangun pada android dan *website*.
2. Perangkat lunak yang dibangun pada android memiliki dua versi *login* didalam satu aplikasi, yaitu *login sebagai orang tua dan login sebagai sopir*.
3. Pendekatan analisi dan perancangan dari pembuatan aplikasi ini dibuat menggunakan pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) dengan UML (*Unfied Modeling Language*).

4. Aplikasi ini berjalan pada smartphone android dengan spesifikasi minimal android versi 4.4 (Kitkat) yang terhubung dengan koneksi internet.
5. Aplikasi Menggunakan *Smartphone* pada Android.
6. Menggunakan *basic map* pada *Google Maps*.
7. Database yang digunakan yaitu MySQL.
8. Perangkat lunak pada *web* dikelola oleh admin.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dalam pembuatan tugas akhir ini digunakan metode penelitian deskriptif yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan penelitian, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari tiga cara pengumpulan data, yaitu :

1. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, mempelajari dan meneliti berbagai literatur yang bersumber dari jurnal ilmiah, paper, situs internet dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Studi lapangan

Studi lapangan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil. Studi lapangan dalam pembuatan tugas akhir ini dilakukan secara langsung, yang meliputi :

a) Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan cara tatap muka dengan bahasa verbal pada pihak yang berkompeten atau berwenang dalam perusahaan atau instansi.

b) Observasi

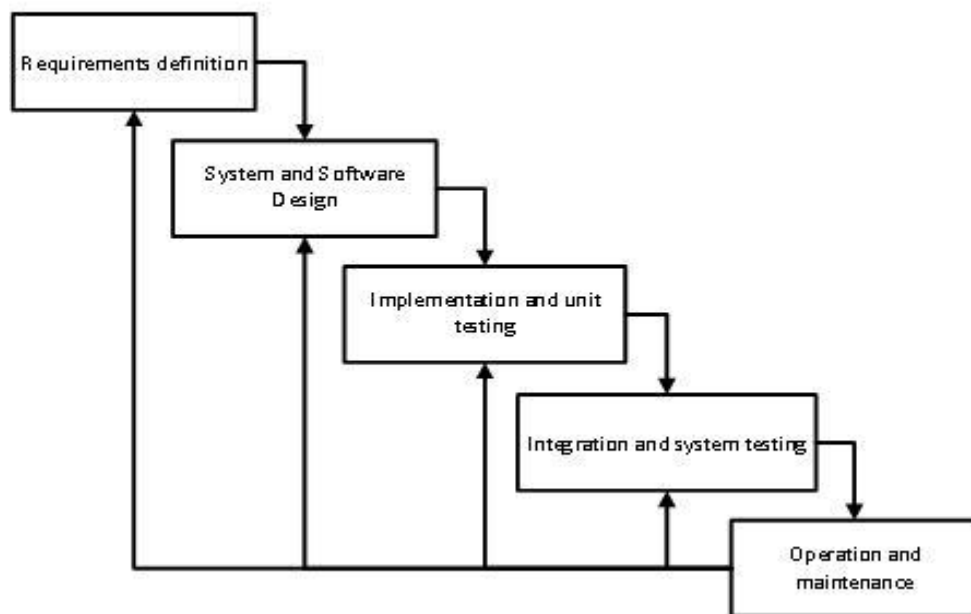
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c) Kuesioner

Kuesioner dilakukan kepada responden yang terkait dengan topik yg diambil sebagai pengumpulan data validasi untuk membuktikan seberapa dibutuhkannya aplikasi ini dibangun dengan berdasarkan hasil dari kuesioner.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah *waterfall model* yang dikemukakan oleh Sommerville [1] sebagai berikut :



Gambar 1.1 Waterfall Model

1. *Requirements Definition*

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, yaitu kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam sistem untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan keinginan.

2. *System and Software Design*

Tahap ini dilakukan untuk merancang sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisa pada tahap *requirements definition*.

3. *Implementation and Unit Testing*

Tahap ini merupakan menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan sistem kedalam *code-code* bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Setelah pengkodean selesai dilakukan percobaan untuk setiap unitnya.

4. *Integration and System Testing*

Tahap ini merupakan penyatuan unit-unit program dan dilakukan percobaan untuk keseluruhan sistem yang dibangun.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahap ini sistem telah dapat dioperasikan secara menyeluruh dan dilakukan pemeliharaan agar sistem terus dapat beroperasi secara maksimal dan sesuai dengan kebutuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan dengan penyusunan laporan tugas akhir, yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi pembahasan mengenai profil Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus yang meliputi sejarah, struktur organisasi dan *job description*, visi dan misi instansi, dan teori – teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pembahasan tentang analisis yang meliputi analisis masalah, analisis dokumen, analisis proses bisnis, analisis aturan proses bisnis, analisis penugasan, analisis jaringan, deskripsi sistem, analisis kebutuhan non fungsional, analisis kebutuhan fungsional dan perancangan dari sistem yang akan dibangun yang meliputi perancangan arsitektur jaringan, perancangan database, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, perancangan semantic.

BAB 4 PENGUJIAN DAN SISTEM IMPLEMENTASI

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari sistem yang dibangun ini yang dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Al-Firdaus. Bagian operator dan Guru sehingga diketahui apakah sistem yang dibangun sudah memenuhi syarat sebagai aplikasi yang *user-friendly*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan sistem informasi manajemen ini dan saran tentang sistem informasi manajemen ini untuk masa yang akan datang.