

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Proyek

Absensi merupakan sebuah pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran di suatu acara atau kegiatan. Salah satu kegiatan yang melakukan absensi yaitu proses belajar dan mengajar yang dilakukan di sekolah. Fungsi absensi di sekolah yaitu sebagai sebuah tolak ukur apakah seorang siswa hadir dan mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan benar atau tidak. Salah satu kegunaan informasi absensi yaitu untuk melakukan evaluasi kepuasan pelajar terhadap suatu mata pelajaran [1]. Di masa pandemi *Covid-19*, selain pembelajaran yang dilakukan secara online, pengambilan absensi pun dilakukan secara online. Untuk mendukung kegiatan belajar mengajar dan pengambilan absensi ini, maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu kegiatan tersebut [2].

Saat ini, ada beberapa aplikasi absensi online yang dapat digunakan oleh pihak sekolah yang ada di Indonesia, yaitu aplikasi Absensi Siswa dan *Kitaschool*. Aplikasi Absensi Siswa memiliki fitur yang bisa membantu guru untuk mencatat absensi dan nilai siswa. Tetapi Absensi Siswa memiliki kekurangan yaitu tidak adanya peran orang tua di dalam aplikasi ini, dan tidak menyediakan media komunikasi antara guru dan orang tua di dalam aplikasi yang bisa membantu orang tua berkonsultasi dengan guru terkait perkembangan anaknya di sekolah, sehingga perlu dilakukan pengembangan. Aplikasi "*Kitaschool*" telah memberikan hak akses untuk orang tua agar dapat memantau absensi anaknya langsung di dalam aplikasi. Tetapi *Kitaschool* memiliki kekurangan, yaitu belum adanya hak akses untuk siswa agar bisa melihat absensinya melalui aplikasi, dan siswa pun tidak bisa melihat jadwal penting di sekolah yang bisa membantu dirinya untuk mengetahui dan mengingat kegiatan apa saja yang akan ia ikuti di sekolah. Sehingga perlu dilakukan pengembangan terhadap aplikasi berikutnya.

Untuk mengatasi masalah dan kekurangan pada aplikasi tersebut, maka perlu diusulkan rancangan absensi sekolah baru yang di dalamnya terdapat fitur konsultasi yang berguna agar orang tua dan guru dapat berkomunikasi terkait perkembangan siswa, fitur rekap yang berguna untuk memberikan rekap absen dan nilai kepada orangtua, dan media informasi untuk siswa mengenai jadwal penting, sehingga siswa tidak ketinggalan informasi di sekolah. Rancangan aplikasi absensi ini menggunakan metode pendukung yaitu RUP (*Rational Unified Process*), metodologi RUP (*Rational Unified Process*) sangat cocok untuk analisis dan

perancangan aplikasi, karena RUP menyediakan akses yang mudah terhadap pengetahuan dasar tim, sehingga anggota tim bisa lebih mudah memahami analisis dan perancangan yang hanya memiliki empat fase, yaitu *Inception* (permulaan), *Elaboration* (uraian), *Construction* (Perancangan), dan *Transition* (evaluasi), fase ini memiliki tahapan pengerjaan yang sederhana dalam menjalankan peran untuk menganalisis dan perancangan aplikasi absensi online.

Berdasarkan uraian dari permasalahan diatas, maka diusulkan judul Tugas Akhir Proyek adalah “ **Analisis dan Perancangan aplikasi Absensi Online dengan menggunakan metodologi RUP (*Rational Unified Process*)**”.

1.2 Permasalahan Proyek

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam proyek ini adalah:

1. Tidak adanya media komunikasi orang tua dengan guru secara *realtime* di dalam aplikasi sehingga orang tua tidak bisa konsultasi dengan guru terkait perkembangan anak.
2. Tidak adanya hak akses untuk siswa bisa melihat absensi melalui aplikasi.
3. Tidak adanya media informasi mengenai jadwal pelajaran, jadwal libur, dan jadwal penting lainnya di sekolah untuk guru dan siswa.

1.3 Tujuan Proyek

Adapun tujuan dari proyek ini yaitu :

1. Merancang sebuah aplikasi yang menyediakan media komunikasi untuk guru dan orang tua berkonsultasi.
2. Merancang sebuah aplikasi untuk memberikan informasi tentang absensi kepada orang tua dan siswa.
3. Merancang sebuah aplikasi yang menyediakan informasi mengenai jadwal penting di sekolah untuk guru dan siswa.

1.4 Ruang Lingkup Proyek

Adapun batasan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pengerjaan yang dilakukan hanya sampai pada tahap analisis sistem dan perancangan sistem.
2. Konsultasi dilakukan dalam bentuk via pesan dan via telepon.
3. Perancangan aplikasi berbasis *mobile* bagi *user* dan *web* bagi admin.

1.5 Rencana Pelaksanaan Proyek

Rencana pelaksanaan pengembangan sistem absensi online ini menggunakan tahapan pada RUP (*Rational Unified Process*). RUP (*Rational Unified Process*) merupakan suatu metodologi untuk proses pembangunan perangkat lunak, yang memiliki empat tahapan yaitu [2] :

1. *Inception* (Permulaan)

Pada *Inception* dilakukan analisis permasalahan, yaitu :

- a. Memahami permasalahan dan mencari studi *literature* yang berhubungan dengan sistem, mencari data tentang aplikasi terkait yaitu aplikasi Absensi Siswa dan Kitaschool.
- b. Membuat analisis masalah menggunakan diagram *fishbone* menggunakan aplikasi visio 2013 dan analisis sistem berjalan.

2. *Elaboration* (Uraian)

Pada tahapan ini, dilakukan analisis kebutuhan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), jenis UML yang digunakan, yaitu *Use Case Diagram* dan *Sequence Diagram* menggunakan aplikasi visio 2013

3. *Construction* (Perancangan)

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan menggunakan :

- a. Perancangan tampilan aplikasi berbasis *mobile* dan *web* menggunakan aplikasi *Figma*.
- b. Perancangan basis data ERD (*Entity Relationship Diagram*) menggunakan aplikasi Visio 2013.

4. *Transition* (Evaluasi)

Pada *Transition* dilakukan evaluasi, yaitu:

Tahap pengecekan kekurangan dari analisis dan perancangan dilakukan dengan memperbaiki dokumen, mengubah atau menghapus format dan isi laporan yang tidak dibutuhkan.

1.5.1 Personil Proyek

Tabel di bawah ini menunjukkan tugas dari masing-masing personil yang terlibat pada pengerjaan tugas akhir :

Tabel 1.1 Uraian Tugas Personil Proyek

No	NIM	Nama	Tugas
1	161112812	DAVID APRIANTO SIMANJUNTAK	<ol style="list-style-type: none">1. Kajian Literatur.2. Analisis sistem berjalan.3. Pembuatan Basis Data Diagram.4. Menyusun laporan tugas akhir.
2	161112731	IYEN YUSTATIA SOLIN	<ol style="list-style-type: none">1. Kajian Literatur.2. Analisis masalah menggunakan <i>fishbone</i>.3. Pembuatan <i>Use Case</i>.4. Menyusun laporan tugas akhir.
3	161112979	MUHAMMAD BANGUN SURYA SIRAIT	<ol style="list-style-type: none">1. Kajian Literatur.2. Pembuatan <i>Sequence</i> Diagram .3. Perancangan Tampilan.4. Menyusun laporan tugas akhir.

1.5.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek

Tabel di bawah ini menunjukkan rencana jadwal pelaksanaan tugas akhir yang akan dikerjakan :

Tabel 1.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek

No	Kegiatan	Okt-20				Nov-20				Des-20				Jan-21			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Kajian Literatur	■	■														
2	Analisis Masalah menggunakan <i>fishbone</i>		■														
3	Analisis sistem berjalan			■	■	■	■										
4	Pembuatan UML Diagram (<i>use case</i> dan <i>Sequence diagram</i>)			■	■	■	■										
5	Analisis basis data			■	■	■	■										
6	Perancangan Tampilan			■	■	■	■										
7	Menyusun laporan tugas akhir	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■