

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sangat mendorong penggunaan dan pemanfaatan teknologi disegala bidang, lembaga pendidikan merupakan salah satu bidang yang memanfaatkan teknologi informasi tersebut. Sistem pengelolaan akademik berbasis website cenderung yang sering digunakan oleh sekolah.

Sistem akademik itu sering digunakan oleh siswa sekolah untuk melihat informasi mengenai akademik sekolah. Mulai dari nilai, jadwal mata pelajaran hingga informasi mengenai presensi siswa itu sendiri. Namun teknologi tersebut hanya diperuntukan untuk siswa sedangkan untuk orangtua atau wali siswa tidak dapat mengaksesnya. Hingga pengawasan dari orangtua bergantung kepada laporan dari sekolah pada akhir periode kegiatan belajar tahunan

Banyak teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk membantu orangtua dalam pengawasan siswa. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan adalah perangkat mobile. Perangkat mobile yang banyak digunakan adalah smartphone atau ponsel pintar yang kini memiliki berbagai jenis operating system, salah satu jenis smartphone yang banyak digunakan adalah android.

Kelebihan dari smartphone yaitu memiliki banyak teknologi tambahan sehingga kini tidak hanya dapat digunakan untuk alat telekomunikasi tetapi juga bisa untuk keperluan lain seperti pengiriman pesan *real time* dengan adanya fungsi *push notification*. Beberapa pemanfaatan teknologi pada perangkat mobile juga sudah digunakan untuk pengawasan siswa, seperti teknologi *sms gateway*. Namun teknologi *sms gateway* masih mempunyai beberapa kekurangan diantaranya biaya penggunaannya mahal dan jumlah data yang dikirimkan per sms terbatas hanya 160 karakter.

Masih terdapat beberapa kekurangan pada perangkat lunak yang ada sehingga memunculkan peluang untuk mengembangkan perangkat lunak yang sudah ada tersebut dengan menambahkan teknologi *push notification* untuk lebih mengembangkan fitur-fitur seperti menampilkan pesan presensi siswa secara real time ke orangtua dan sekolah bisa meminimalisir pengeluaran biaya untuk mengganti biaya sms dengan kuota.

Dengan Perangkat lunak ini, diharapkan perangkat lunak yang berfungsi untuk memantau presensi siswa semakin bermanfaat dan dapat digunakan oleh orang tua siswa dalam pengawasan terhadap anaknya.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun perangkat lunak untuk memantau presensi siswa dengan menambahkan teknologi *push notification* sebagai pengembangan perangkat lunak yang sudah ada?
2. Bagaimana membangun perangkat lunak berbasis android yang dapat terintegrasi dengan Website Sistem Pengelolaan Akademik Sekolah?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, maka diharapkan adanya suatu pemecahan masalah diantaranya :

1. Perangkat lunak untuk memantau presensi siswa dengan menambahkan fungsionalitas yang tidak terdapat pada perangkat lunak yang sudah ada sebelumnya, serta menambahkan teknologi *push notification*.
2. Perangkat lunak pemantau presensi siswa berbasis android yang dapat terintegrasi dengan Website Sistem Pengelolaan Akademik Sekolah.

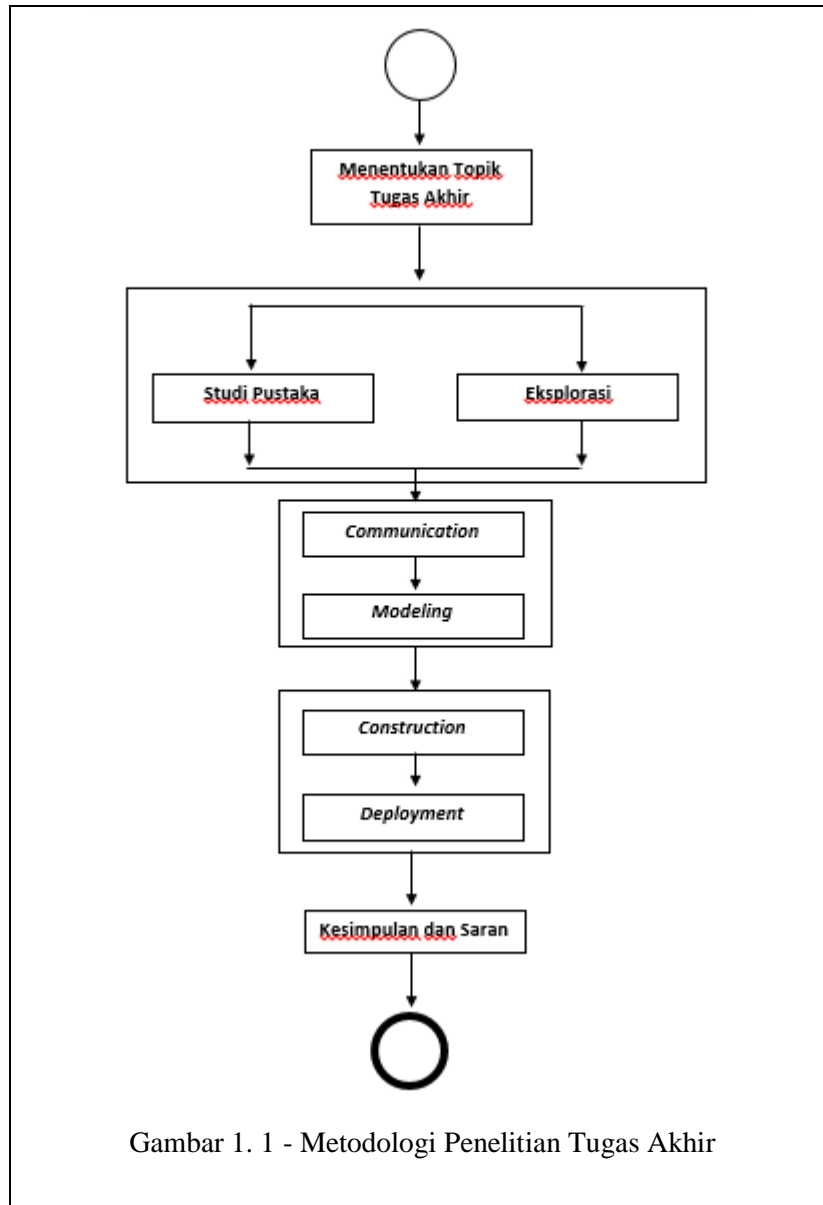
1.4. Lingkup Tugas Akhir

Adapun lingkup dan batasan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat yang dibangun berupa aplikasi android untuk orangtua siswa.
2. Asumsi website sistem pengelolaan akademik sekolah sudah ada.
3. Perangkat lunak yang akan dibangun dapat digunakan apabila terdapat koneksi internet yang terhubung dengan *smartphone*.

1.5. Metodologi Penelitian Tugas Akhir

Metode yang digunakan untuk penelitian pada pembangunan perangkat lunak *push notification* berbasis android untuk memantau presensi siswa terdiri dari beberapa kegiatan yang dilakukan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.1.



1.6. Sistematika Penulisan Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas beberapa teori yang mendasari penulisan dari tugas akhir ini. Teori umum yang digunakan meliputi teori pengembangan perangkat lunak berbasis android dan beberapa teori lainnya yang mendasari penyusunan tugas akhir ini.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai kerangka tugas akhir, skema penelitian, profil studi kasus, pendefinisian perangkat lunak, dan analisis proses bisnis terkait studi kasus.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan mengenai kerangka pengerjaan tugas akhir, pendefinisian perangkat lunak, mendefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi perangkat lunak, analisis terhadap kebutuhan dengan menggunakan pemodelan spesifikasi kebutuhan dan pemodelan kebutuhan, dan perancangan perangkat lunak mulai dari perancangan arsitektur, antarmuka, dan data.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang pembangunan perangkat lunak dengan menggunakan analisis dan perancangan yang telah dibuat serta pengujian dari hasil implementasi

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran yang diberikan penulis untuk pengembangan penelitian selanjutnya.