

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi *mobile* merupakan bagian yang penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Hal itu disebabkan ukurannya yang cukup kecil sehingga mudah dibawa dan fungsinya yang memudahkan untuk berkomunikasi setiap saat dan di mana saja. Bukan hanya komunikasi *verbal* yang dimungkinkan dengan teknologi ini, teknologi pengaksesan informasi juga mengalami dampak yang positif. Pembangunan teknologi *mobile* beberapa tahun belakangan juga menawarkan potensi untuk pengalaman multimedia yang berkualitas. Ukuran yang kecil dan fungsi yang memudahkan komunikasi dan pengaksesan data merupakan salah satu sebab menariknya dunia *mobile* untuk terus dieksplorasi dan dikembangkan, termasuk untuk kepentingan edukasi yang bersifat *ubiquitous* (di mana pun dan kapan pun). Begitu juga dalam dunia pendidikan dari tingkat SD sampai dengan Perguruan Tinggi yang sekarang ini sudah banyak yang memanfaatkan teknologi informasi tersebut untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaannya, seperti kegiatan yang ada di Sekolah Dasar Ar-Rafi.

Segala bentuk kegiatan di Sekolah Dasar Ar-Rafi, menghasilkan suatu laporan kegiatan, baik kegiatan positif (prestasi siswa) maupun kegiatan negatif berupa pelanggaran. Masalah mengenai kegiatan positif (prestasi siswa) yang saat ini terjadi di Sekolah Dasar Ar-rafii, belum diapresiasi dengan baik terutama pengolahan data untuk mengetahui laporan grafik *reward* bagi siswa berprestasi. Begitu pula masalah mengenai bentuk pelanggaran dan sanksi yaitu pengolahan data pelanggaran dan sanksi yang masih menggunakan sistem manual dan belum adanya rekapan data untuk memenuhi kebutuhan di Sekolah. Pelanggaran dan Sanksi di Sekolah Dasar Ar-Rafi dibagi menjadi tiga tingkatan pelanggaran, yaitu pelanggaran ringan, sedang, dan berat. Dari tingkatan pelanggaran tersebut, dibutuhkan interaksi antara pihak sekolah dengan orang tua baik berupa laporan maupun surat pemanggilan. Pembuatan laporan penghargaan dan pelanggaran ini sangat

diperlukan untuk mengetahui tingkat ketidaksiplinan para siswa dalam lingkungan sekolah, yang melanggar tata tertib dengan tujuan untuk menekan seminimal mungkin tingkat pelanggaran siswa di sekolah.

Aplikasi yang akan dibangun, diharapkan nantinya akan berfungsi untuk mengelola data *reward* untuk siswa yang berprestasi, memonitoring data pelanggaran dari kegiatan siswa selama di sekolah, mengolah data penanganan dari setiap pelanggaran dan sanksi untuk siswa, membantu membuat rekap data pelanggaran siswa dan yang terakhir aplikasi ini bisa membantu para guru atau pun orang tua karena aplikasi ini akan memberikan informasi baik dalam bentuk laporan secara grafik per siswa maupun surat pemanggilan. Oleh karena itu dikembangkanlah sistem berbasis Android dengan judul “Aplikasi Penghargaan dan Hukuman di Sekolah Dasar Ar-Rafi”.

1.2 Rumusan Masalah

Proyek akhir ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem yang dapat mengolah data penghargaan dan pelanggaran atau hukuman bagi siswa yang diperlukan oleh sekolah?
2. Bagaimana sistem dapat membantu dalam pembuatan rekap data mengenai penghargaan dan pelanggaran atau hukuman?
3. Bagaimana sistem dapat memberikan informasi data penghargaan atau *reward* dan data hukuman dari pelanggaran siswa, berupa laporan surat pemanggilan untuk orang tua siswa?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah membuat aplikasi yang dapat:

1. Memenuhi kebutuhan mengenai data penghargaan dan data pelanggaran atau hukuman bagi siswa yang diperlukan oleh pihak sekolah.
2. Membantu membuat rekap data mengenai penghargaan dan pelanggaran atau hukuman.

3. Memberikan informasi mengenai data pelanggaran baik berupa laporan maupun surat pemanggilan untuk orang tua.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pegawai, kepala sekolah, dan orang tua di sekolah dasar Ar-Rafi,
2. Aplikasi ini hanya menangani pencatatan laporan penghargaan atau *reward* (siswa berprestasi) dan laporan pelanggaran atau hukuman,
3. Aplikasi ini tidak memiliki fitur *chatting* antara pihak sekolah dengan pihak orang tua,
4. Surat pemanggilan orang tua hanya berupa laporan inputan pada aplikasi, bukan secara laporan fisik,
5. Aplikasi ini tidak digunakan untuk mendaftarkan penghargaan dan pelanggaran karyawan atau guru,
6. Pihak Sekolah dan Orang Tua diasumsikan sudah menggunakan Android.

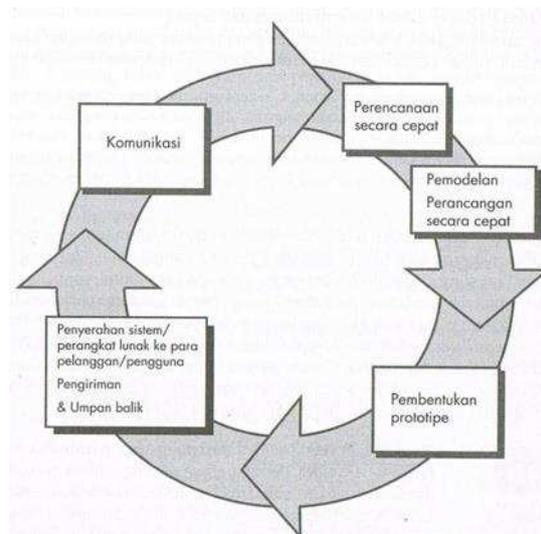
1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Penghargaan dan Hukuman berbasis Android merupakan aplikasi Android yang memberikan informasi pembuatan laporan, pengolahan data *reward* untuk siswa yang berprestasi dan pengolahan pelanggaran dan sanksi, surat pemanggilan orang tua, merekap data *reward*, data pelanggaran dan sanksi. Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada *mobile* dengan sistem operasi Android.

1.6 Metode Pengerjaan

Prototype paradigm menawarkan pendekatan terbaik dalam metode pengerjaannya dikarenakan *client* atau pengguna yang berubah-ubah mengakibatkan perlunya metode yang fleksibel sehingga pengguna dapat memodifikasi kembali, mengembangkan, dan menambahkan atau menggabungkan dengan sistem informasi yang lain jika diperlukan. Pengguna hanya memberikan beberapa kebutuhan umum dari *software* tanpa detail *input*, *proses*, dan *output*. Walaupun tim *developer* tidak yakin terhadap efisiensi dari algoritma yang digunakan, tingkat adaptasi terhadap sistem operasi atau rancangan *form user interface*. [1]

Berikut tahapan dalam *Prototype Model* meliputi :



Gambar 1-1
Prototype Model [1]

Tahapan dalam *prototyping* tersebut adalah sebagai berikut [2] :

Model *Prototype* memiliki beberapa tahapan yaitu komunikasi, perencanaan secara cepat, pemodelan perancangan secara cepat, pembentukan *prototype*, penyerahan sistem/perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna berupa pengiriman dan umpan balik.

Penjelasan dari tahap-tahap tersebut adalah [3] :

1. Komunikasi

Pada tahap ini akan dilakukan komunikasi dengan pengguna di SD Ar-Rafi mulai dari sistem yang sedang berjalan saat ini hingga mengetahui keinginan pengguna perihal kebutuhan aplikasi tersebut. Pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi tersebut dengan cara melakukan wawancara dan observasi langsung ke SD Ar-Rafi, wawancara ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang lama dan untuk mengetahui bagaimana keinginan dan kebutuhan pengguna aplikasi tersebut. Sedang observasi lapangan bertujuan untuk melihat secara langsung keadaan yang sedang dilakukan saat ini dan membandingkan dengan data yang telah diperoleh.

2. Perencanaan Secara Cepat

Pada tahapan ini akan dibangun perencanaan secara umum mengenai perencanaan sistem, dan penyusunan masalah yang ada serta solusi. Perencanaan ini merupakan hasil dari wawancara yang dilakukan dari tahapan sebelumnya. Perencanaan ini bertujuan untuk menyusun masalah-masalah yang ada, memberikan solusi dari masalah tersebut, membatasi masalah yang tidak diperlukan, dan menyusun hak akses pengguna aplikasi.

3. Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Setelah tahapan sebelumnya selesai dilakukan maka tahapan selanjutnya yaitu pemodelan perancangan sistem yang akan disusun dan dibuat nantinya. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya, pada tahap ini akan membuat perancangan sistem menggunakan *flowmap*, baik itu *flowmap existing* maupun sistem usulan, perancangan sistem yang akan dibangun menggunakan diagram *usecase*, penggambaran aliran data menggunakan *ER Diagram* dan perancangan desain *mockup*.

4. Pembentukan *Prototype*

Setelah perancangan sistem telah disetujui oleh pengguna, maka pada tahap selanjutnya akan menerjemahkan perancangan sistem dan tampilan sistem ke tahap pengkodean untuk membangun sebuah aplikasi *mobile* android.

5. Pengiriman dan Umpan Balik

Tahap terakhir pada *Prototype* model adalah pengiriman dan umpan balik. Pada fase ini, dilakukan proses pengujian untuk aplikasi yang telah dibuat menggunakan *BlackBox Testing*.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Pada pengerjaan aplikasi penghargaan dan hukuman dengan studi kasus Sekolah Dasar Ar-Rafi memerlukan jadwal pengerjaan sebagai berikut :

Tabel 1.1
Jadwal Pengerjaan Aplikasi

Kegiatan	Tahun 2015				Tahun 2016																																											
	Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
Komunikasi	■	■	■														■	■	■	■																												
Perencanaan secara cepat					■	■	■														■	■	■	■																					■	■	■	■
Pemodelan perancangan secara cepat									■	■	■														■	■	■	■																				
Pembentukan <i>Prototype</i>													■	■	■														■	■	■	■																
Pengiriman dan Umpan Balik																	■	■	■	■													■	■	■	■												