

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Android merupakan salah satu teknologi di bidang sistem operasi pada ponsel pintar (*smartphone*) yang memiliki fungsi tidak hanya sebagai telepon seluler saja, juga sebagai sarana hiburan dengan beberapa fitur aplikasi permainan baik *online* maupun *offline*, juga media sosial. *Smartphone* kini banyak digunakan oleh beberapa kalangan seperti para remaja, orang tua, bahkan anak-anak, juga digunakan oleh beberapa orang yang memiliki pekerjaan beragam, seperti guru, dosen, karyawan, pengusaha, dan lain sebagainya. Teknologi yang canggih ini dapat dimanfaatkan di segala bidang, terutama di bidang pendidikan.

Di dunia pendidikan, teknologi ini sangat bermanfaat dan sangat dibutuhkan dalam membantu pekerjaan pihak sekolah, salah satunya adalah pada bagian konseling di Sekolah Dasar (SD) Ar-Rafi'. Bagian konseling memiliki tugas umum yaitu melakukan kegiatan konseling, yaitu pengarahan yang diberikan oleh konselor kepada konseli untuk membantu memecahkan suatu masalah. Kegiatan konseling ini dilakukan agar setiap permasalahan yang dialami oleh para siswa dapat diidentifikasi penyebabnya dan kemudian dapat ditemukan solusinya. Prosedur umum yang dilakukan oleh SD Ar-Rafi' dimulai dengan memanggil siswa yang bersangkutan untuk ditanyakan apa yang menjadi penyebab dari timbulnya masalah tersebut. Setelah itu, maka dilakukan sebuah tindakan sebagai penanganan dari masalah tersebut kemudian diamati perkembangannya. Hasil dari seluruh kegiatan konseling ini akan dicatat dan diarsipkan oleh pihak sekolah. Akan tetapi, semakin lama maka akan semakin banyak arsip yang disimpan oleh pihak sekolah, sehingga konselor akan merasa kesulitan dalam memilah dan memilih beberapa hasil konseling yang dibutuhkan ketika membuat sebuah laporan untuk diberikan kepada pihak orang tua, juga laporan rekapitulasi per bulan dan per tahun untuk dilaporkan kepada kepala sekolah.

Setiap orang tua pasti ingin berkonsultasi dengan pihak sekolah untuk membicarakan tentang masalah yang dialami oleh anaknya, sehingga dibutuhkan kontak sekolah yang dapat dihubungi oleh pihak orang tua.

Oleh karena itu, dalam rangka menciptakan “*Smart School*”, maka akan dibuatkan aplikasi yang diharapkan dapat mempermudah kinerja pihak sekolah terutama konselor dalam mengelola data konseling, data observasi, dan penanganan terhadap siswa yang bermasalah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengelola data data konseling, data observasi, dan data penanganan terhadap siswa yang bermasalah?
- b. Bagaimana cara agar data/arsip dapat terpilah berdasarkan bulan dan tahun?
- c. Bagaimana cara orang tua mendapat kontak pihak sekolah untuk dihubungi?

1.3 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai adalah membuat aplikasi yang dapat:

- a. Mengelola data konseling, observasi, dan penanganan terhadap siswa yang bermasalah.
- b. Mengelompokkan data yang ada menjadi per bulan dan per tahun.
- c. Terhubung dengan kontak pihak sekolah melalui media komunikasi seperti LINE, telepon, email, dan *Blackberry Messenger* (BBM).

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalahnya antara lain:

- a. Para pengguna diasumsikan telah menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android dengan minimum versi 4.4 (Kitkat).
- b. Aplikasi ini dapat terhubung dengan aplikasi Line, telepon, email, dan BBM.
- c. Aplikasi ini tidak dapat melakukan pencarian data selain dari mengelompokkan data berdasarkan bulan dan tahun.

- d. Aplikasi ini tidak menggunakan *session*, sehingga setiap menggunakan aplikasi ini harus *login* terlebih dulu.
- e. Setiap orang tua wali akan diberikan satu akun dari setiap anak walinya.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Konseling berbasis Android di Sekolah Dasar (SD) Ar-Rafi adalah aplikasi berbasis Android yang dapat menampung seluruh informasi tentang konseling dan tindak lanjut yang dilakukan oleh pihak sekolah dalam menangani masalah yang terjadi pada para siswa. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan dapat dipasang pada *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Aktor yang dapat mengoperasikan aplikasi ini adalah konselor, guru, wali kelas, kepala sekolah, dan orang tua.

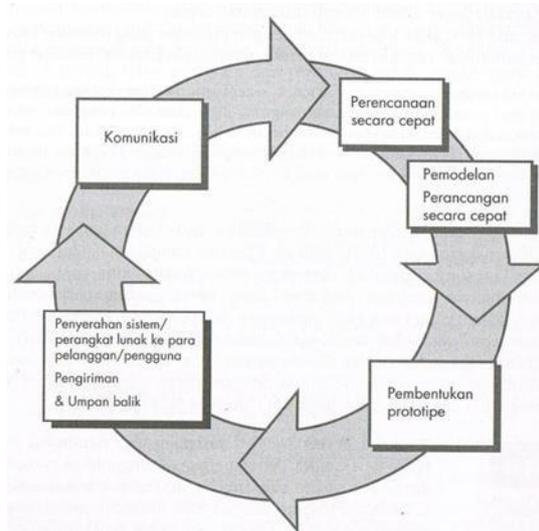
Di dalam aplikasi ini terdapat beberapa fitur, diantaranya:

- a. Dapat mengelola data konseling, observasi, dan penanganan terhadap siswa yang bermasalah,
- b. Dapat mengelompokkan data konseling, observasi, dan penanganan berdasarkan bulan dan tahun, dan
- c. Menyediakan akses yang dapat terhubung dengan beberapa media komunikasi seperti aplikasi LINE, telepon, email, dan BBM.

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 ini adalah tahapan Prototype Model, sebagai berikut:



Gambar 1-1 Prototype Model

Tahapan dalam *prototyping* tersebut adalah sebagai berikut [1]:

Model *Prototype* memiliki beberapa tahapan yaitu komunikasi, perencanaan secara cepat, pemodelan perancangan secara cepat, pembentukan *prototype*, penyerahan sistem/perangkat lunak kepada pelanggan/pengguna berupa pengiriman dan umpan balik. Penjelasan dari tahap tahap tersebut adalah:

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

Pemodelan yang dilakukan adalah perancangan sistem yang akan disusun dan dibuat. Pada tahapan ini, data-data yang telah dikumpulkan pada tahapan-tahapan sebelumnya akan dibuar perancangan sistem menggunakan *Flowmap*, *Use Case*, *ER-Diagram*, dan *Storyboard* untuk tampilan.

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

Setelah itu pada tahap terakhir akan dilakukan pengujian untuk aplikasi yang telah dibuat menggunakan *blackbox testing*, *whitebox testing*, atau UAT (*User Acceptance Test*).

1.7 Jadwal Pengerjaan

Pengerjaan proyek akhir ini berdasarkan model *waterfall* yang dipakai akan digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 1-1 Tabel Jadwal Pengerjaan

No.	Tahapan	Januari 2016				Februari 2016				Maret 2016				April 2016				Mei 2016				Juni 2016				Juli 2016			
		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.	Komunikasi	■	■													■	■												
2.	Perencanaan Secara Cepat			■	■	■												■	■	■	■								
3.	Pemodelan Perancangan Secara Cepat						■	■	■														■	■					
4.	Pembentukan <i>Prototype</i>									■	■	■											■	■	■				
5.	Pengiriman dan Umpan Balik													■	■	■											■	■	■