

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi dan komunikasi merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama melihat dari sisi kemajuan teknologi *mobile* yang ada saat ini. Teknologi yang semakin berkembang inilah, yang membuat setiap orang lebih memilih teknologi *mobile* untuk dijadikan sebagai media dalam mendapatkan akses informasi dan komunikasi. Alasan lain mengapa teknologi *mobile* kini menjadi pilihan orang-orang yaitu, pembangunan teknologi yang menawarkan potensi untuk pengalaman multimedia yang berkualitas. Kemudahan pengaksesan data menjadi penyebab menariknya dunia *mobile* untuk dapat dieksplorasi dan dikembangkan. Salah satu bentuk perkembangannya yaitu menjadikan teknologi *mobile* dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan bidang logistik.

Melihat begitu banyak peluang dalam pengembangan teknologi *mobile*, maka penerapannya dapat digunakan untuk kebutuhan logistik penunjang kegiatan pembelajaran di sekolah. Salah satunya digunakan untuk sekolah dasar di Kota Bandung, yaitu sekolah dasar Ar-Rafi. Berdasarkan studi kasus di sekolah dasar tersebut, terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan khususnya pada bagian pengelolaan data logistik. Kegiatan tersebut diantaranya pengelolaan data pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan barang. Saat ini sistem berjalan pada kegiatan tersebut, dilakukan dengan menggunakan sistem pencatatan manual melalui *form* pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan. Kemudian semua kegiatan tersebut dituliskan kembali di dalam satu buku yang sama untuk menampung banyak data dari kegiatan logistik. Bercampurnya rekap data dari semua kegiatan ini, dikhawatirkan akan menimbulkan duplikasi data mapupun kekeliruan dalam pencatatan data. Selain itu, pencatatan data perlu tersusun dengan rapi dan terorganisir dengan baik sesuai dengan jenis kegiatannya, agar nantinya mendapatkan data yang *valid* untuk dilanjutkan pada proses *Approval* data logistik.

Berdasarkan latarbelakang tersebut, adapun aplikasi yang dibangun berbasis teknologi *mobile* Android dengan memanfaatkan peluang kemajuan teknologi saat ini. Aplikasi yang dibangun diharapkan nantinya akan berfungsi sebagai aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan logistik penunjang kegiatan pembelajaran, khususnya mengenai pengelolaan data barang diantaranya mengelola data pengajuan, pengadaan barang, dan penanganan kerusakan barang. Membantu dalam hal pembuatan rekap data logistik berdasarkan jenis kegiatannya, seperti kegiatan pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan barang, serta *Approval* laporan data logistik. Oleh karena itu dikembangkanlah aplikasi berbasis *mobile* Android dengan judul “Aplikasi Pengelolaan Data Logistik di Sekolah Dasar Ar-Rafi”.

1.2 Rumusan Masalah

Proyek akhir ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara memenuhi kebutuhan logistik yaitu mengelola data logistik yang meliputi pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan barang, yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran?
2. Bagaimana cara membantu membuat rekap data logistik berdasarkan jenis kegiatannya, seperti data pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan?
3. Bagaimana cara membantu melakukan Approval laporan data logistik yang meliputi pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan barang?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi kebutuhan logistik yaitu mengelola data logistik yang meliputi pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan barang, sehingga dapat menunjang kegiatan pembelajaran.
2. Membantu membuat rekap data logistik berdasarkan jenis kegiatannya, seperti data pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan.

3. Membantu dalam Approval laporan data logistik yang meliputi pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan barang.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Aplikasi ini digunakan oleh pegawai, bagian tata usaha, dan bagian logistik di Sekolah Dasar Ar-Rafi,
2. Proses Approval data pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan dapat dilakukan setiap saat sesuai kebutuhan data yang dimasukkan,
3. Input dan Approval data pengajuan, pengadaan, dan penanganan kerusakan tidak dapat dilakukan sekaligus, tetapi dilakukan dengan memilih data satu-satu,
4. Aplikasi ini tidak menampilkan notifikasi atau pemberitahuan.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi merupakan penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Pengelolaan itu sendiri adalah proses yang melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain. Berdasarkan pengelolaan tersebut, terdapat data yang dikelola. Data merupakan keterangan atau bahan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan) dan Logistik merupakan pengadaan, perawatan, distribusi dan penyediaan (untuk mengganti) perlengkapan, perbekalan, dan ketenagaan. Aplikasi Pengelolaan Data Logistik berbasis *mobile* Android ini merupakan aplikasi Android yang memberikan informasi, mengelola kegiatan seperti pengajuan barang, pengadaan barang, dan penanganan kerusakan barang, selain itu rekap data mengenai sarana prasarana (logistik). Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada *mobile* dengan sistem operasi Android.

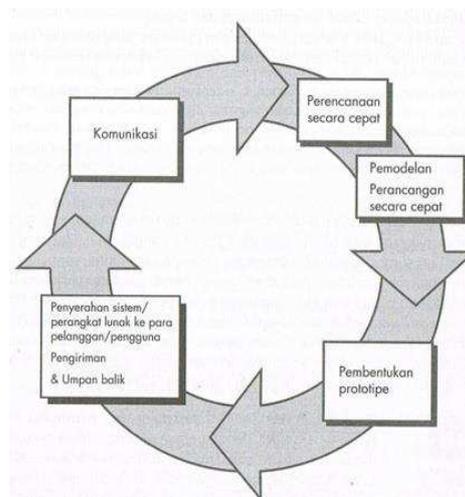
1.6 Metode Pengerjaan

Proses pengembangan sistem seringkali menggunakan pendekatan *Prototype* (*prototyping*). Metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara pihak *user* dan tim analisis yang timbul akibat *user* tidak

mampu mendefinisikan secara jelas kebutuhannya (Mulyanto, 2009). *Prototyping* adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (*prototype*) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. *Prototyping* disebut juga desain aplikasi cepat (*rapid application design/RAD*) karena menyederhanakan dan mempercepat desain sistem (O'Brien, 2005).

Pengguna hanya memberikan beberapa kebutuhan umum dari *software* tanpa detail *input*, *proses*, dan *output*. Pada prinsipnya terkadang 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

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 ke para 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 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 *Black Box Testing*.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Pada pengerjaan aplikasi pengelolaan data logistik dengan studi kasus sekolah dasar

Ar-Rafi memerlukan jadwal pengerjaan sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Pengajaran 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													■	■	■										■	■	■													