

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perumahan merupakan kelompok rumah yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi prasarana lingkungan seperti penyediaan air bersih, aliran listrik, pembuangan sampah, jalan dan pekarangan yang asri sehingga membentuk suatu pemukiman yang layak sebagaimana mestinya. Warga yang tinggal di dalamnya tentu akan menjadi aktor utama dalam pembangunan dan pemeliharaan lingkungan perumahan yang baik sehingga warga perumahan dituntut agar lebih peka dan aktif untuk melaporkan kejadian-kejadian yang terjadi di sekitarnya.

Perumahan Permata Buah Batu merupakan perumahan yang terletak di Jalan Bojongsoang Raya, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Kesejahteraan warga Perumahan Permata Buah Batu dinaungi oleh pengurus RT 03 RW 07 Desa Lengkong. Pada Juli 2016, tercatat ada 590 rumah dan 19 ruko yang terdapat di Perumahan Permata Buah Batu. Rumah yang tersedia disana dikategorikan menjadi 3 macam, yaitu rumah keluarga, kost/kontrakan, dan lembaga. Kost/kontrakan merupakan kategori rumah mayoritas, yaitu mencapai 56,28% dari total rumah yang ada (336 rumah), yang mana dihuni oleh mahasiswa Telkom University. Mahasiswa merupakan warga yang bersifat sementara sehingga mahasiswa cenderung kurang peduli dengan lingkungan sekitar dan kepentingan sosial. Contohnya faktor keamanan dan kebersihan lingkungan seringkali diabaikan oleh mahasiswa. Apalagi dengan rutinitas padat yang ada di kampus membuat mahasiswa kerap kali sulit untuk bertemu dengan pengurus RT.

Menurut hasil wawancara dengan Sekretaris RT pada 6 November 2016, saat ini pengurus RT Perumahan Permata Buah Batu hanya bisa menangani segala bentuk aduan warga melalui komunikasi secara tatap muka. Metode ini dinilai masih

memiliki kekurangan dengan terbatasnya ruang dan waktu. Melihat kepada banyaknya jumlah warga yang tinggal di Perumahan Permata Buah Batu, Pengurus RT harus lebih kreatif lagi dalam membuat sistem pelayanan aduan warga. Apalagi pengurus RT sendiri memiliki program pengembangan sistem pelayanan aduan warga yang terkomputerisasi. Sehingga lazim kiranya Perumahan Permata Buah Batu memiliki suatu sistem pelayanan aduan warga yang terintegrasi dengan teknologi informasi. Adapun aduan yang sering diajukan oleh warga dapat dikategorikan kedalam tiga macam, yaitu aduan mengenai keamanan, kebersihan, dan pengajuan untuk pembuatan surat.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dibuat : **“Aplikasi Pelayanan Aduan Warga di Perumahan Permata Buah Batu Modul Pelapor Berbasis Android”**. Aplikasi ini terhubung langsung dengan 3 aplikasi lainnya, yaitu Aplikasi Pelayanan Aduan Warga di Perumahan Permata Buah Batu Modul Admin Berbasis Web, Aplikasi Portofolio Warga RT 03 Desa Lengkong Kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung Berbasis Web, dan Aplikasi Sensus Mahasiswa Universitas Telkom Penghuni Kos Di Perumahan Permata Buah Batu. Harapan kedepannya, warga Perumahan Permata Buah Batu dapat memanfaatkan aplikasi guna melaporkan aduannya secara cepat dan mudah tanpa dibatasi ruang dan waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan dari permasalahan yang ada antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana cara warga dapat melaporkan aduan tanpa dibatasi ruang dan waktu?
2. Bagaimana cara warga dapat melihat hasil tindak lanjut atas aduan yang diajukannya tanpa harus bertatap muka dengan pengurus RT?
3. Bagaimana cara menampilkan riwayat pengaduan warga yang telah dilaporkan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi yang dapat memfasilitasi warga dalam melakukan proses pengajuan aduan dengan cara input langsung ke dalam aplikasi tanpa harus tatap muka dengan pengurus RT.
2. Membuat aplikasi yang dapat memuat hasil tindak lanjut dari pengurus RT atas aduan yang telah diajukan secara *online*.
3. Membuat aplikasi yang dapat menampilkan riwayat pengaduan warga yang telah dilaporkan.

1.4 Batasan Masalah

Agar dapat lebih fokus dan terarah dalam pembangunan aplikasi ini, maka perlu ditentukan batasan terhadap pembahasan layanan yang disediakan oleh aplikasi.

1. Proses pendaftaran dan penghapusan data pengguna terdapat pada modul admin yang dikerjakan pada proyek terpisah,
2. Metode pengerjaan (*SDLC*) hanya dilakukan sampai tahap pengujian,
3. Aplikasi hanya menangani proses pelayanan sampai di Ketua RT.

1.5 Definisi Operasional

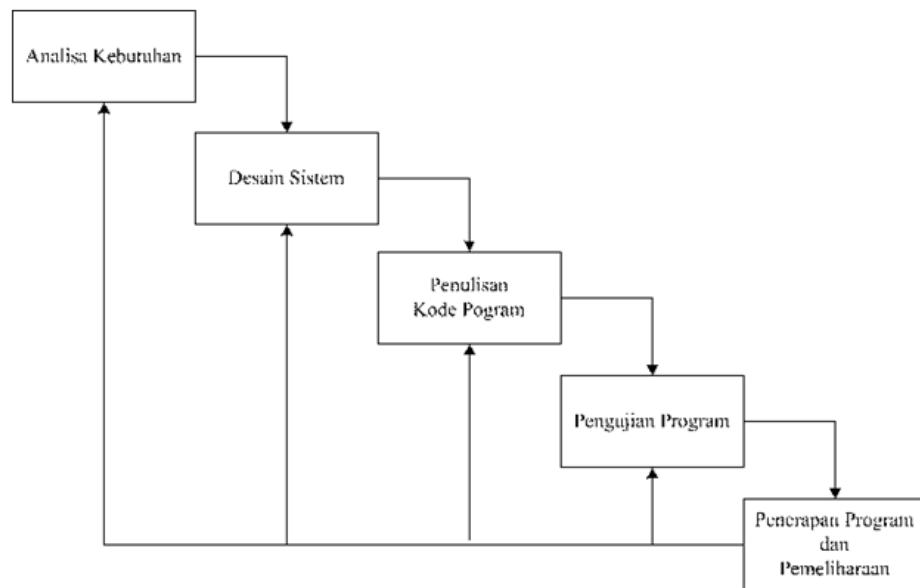
Aplikasi ini merupakan sebuah program yang memudahkan proses pelayanan aduan warga di Perumahan Permata Buah Batu. Agar memudahkan akses dari pengguna, aplikasi ini dibuat untuk lingkungan *smartphone*. *Database* yang digunakan untuk media penyimpanan data adalah MySQL.

Aplikasi ini nantinya akan digunakan oleh warga Perumahan Permata Buah Batu yang berperan sebagai pelapor. Pelapor nantinya akan mengajukan aduannya ke dalam aplikasi tersebut. Pelapor juga bisa melihat hasil tindak lanjut dari pengurus RT terhadap aduan yang diajukannya. Pelapor juga bisa melihat daftar riwayat pengaduan yang telah diajukan sebelumnya. Aplikasi ini terintegrasi langsung dengan versi *web*-nya, yang mana digunakan oleh pengurus RT.

Manfaat yang dihasilkan dari penggunaan aplikasi ini adalah memudahkan warga dalam melakukan proses pengajuan aduan dengan cara input langsung kedalam aplikasi tanpa perlu tatap muka dengan pengurus RT, memudahkan warga dalam memonitoring hasil tindak lanjut yang diberikan pengurus RT terhadap aduan yang telah diajukan, dan memudahkan warga untuk melihat daftar riwayat pengaduan yang telah diajukan oleh warga kepada pengurus RT.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan penulis dalam Proyek Akhir ini adalah analisa berbasis objek dengan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) model *waterfall*. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, implementasi, dan pemeliharaan. Tahapan-tahapan dalam model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini:



Gambar 1. 1 Tahapan-tahapan dalam metode SDLC model *Waterfall*

1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

Adapun tahap analisis memiliki 2 metode, yaitu:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Sekretaris RT untuk mendapatkan informasi mengenai lingkungan Perumahan Permata Buah Batu, spesifikasi warga, dan proses pengajuan aduan yang sedang berjalan saat ini.

b. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung proses pengajuan aduan di Perumahan Permata Buah Batu.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dilakukan

adalah perancangan *flowmap*, *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan ERD yang mana akan masuk dalam pendokumentasian.

3. Pengkodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari program ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Kode program yang digunakan untuk membuat perangkat lunak dengan *platform* Android adalah Java dan XML dengan MySQL untuk *database*.

4. Pengujian

Pengujian fokus kepada perangkat lunak dari segi logika, fungsional, dan memastikan bahwa semua bagian kode program telah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan. Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*, yang mana pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsionalitas perangkat lunak dan *User Acceptance Testing*.

5. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Namun, pada pengerjaan Proyek Akhir tidak sampai kepada tahap ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan dalam pembangunan Aplikasi Pelayanan Aduan Warga Modul Pelapor di Perumahan Permata Buah Batu Berbasis Android dapat dilihat pada tabel 1.1 di bawah ini:

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Nama Kegiatan		2016								2017																							
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		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
Analisis Kebutuhan	Observasi																																
	Wawancara																																
	Perbandingan aplikasi sejenis																																
Desain Sistem	Flowmap																																
	ERD																																
	Skema Relasi																																
	Mock Up																																
Implementasi	Pengkodean																																
Pengujian	Black Box Testing																																
	UAT																																
Pendokumentasian																																	