
PERANGKAT LUNAK PENGADUAN DAN MONITORING FASILITAS UMUM KOTA PALEMBANG BERBASIS ANDROID SECARA *REAL TIME*

Rifaldi Okta Reza¹, Jemakmun², Ria Andryani³

^{1,2,3}Universitas Bina Darma

^{1,2,3}Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang

¹rifaldioktareza95@gmail.com, ²jemakmun_ckp@yahoo.com, ³ria_radithya@yahoo.com

ABSTRACT

The more rapid technological progress can be made in a variety of ways to access information through various media technologies that exist today, especially mobile android. Software complaints and monitoring public facilities Palembang is a software that aims to facilitate the public to make a complaint about public facilities such as roads, sidewalks and waterways by utilizing existing technology at this time such as smartphones that have Android operating system that has become the stuff common to almost all people to communicate. In doing system design can use the prototype method, this method starts with collecting user requirements, build prototyping, evaluation, prototyping, coding systems, test systems, evaluation systems, use the system. expected results of the implementation of the system was able to help the community to better facilitate and provide efficiency in overcoming limitations and the public in ignorance complain about the public facilities in real-time.

Keywords : Information technology, Mobile Android, Prototype method

1. PENDAHULUAN

Melihat semakin majunya perkembangan teknologi sekarang ini, segala sesuatu yang menyangkut informasi tidak dapat lepas dari teknologi. Teknologi informasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah dan menjadi keharusan dalam segala aspek kehidupan (Deeson, 1991). Fasilitas umum merupakan fasilitas yang diadakan untuk kepentingan umum. Di Kota Palembang pengelolaan fasilitas umum seperti jalan, trotoar dan saluran air dilakukan oleh *Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang*. Dinas yang berkewajiban untuk melakukan perbaikan fasilitas umum di kota Palembang demi ketentraman dan kenyamanan. Buruknya fasilitas umum merupakan salah satu masalah sosial di Kota Palembang yang tidak mudah untuk diatasi. Akan tetapi masyarakat sulit untuk melakukan pengaduan di dinas terkait, dikarenakan masyarakat kurang mengetahui tentang media pengaduan yang saat ini digunakan untuk melakukan pengaduan fasilitas umum Kota Palembang.

Menurut Keraf, Pengaduan adalah suatu cara komunikasi yang dimana masyarakat menyampaikan suatu informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. Pengaduan berisi informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta yang ditemukan. (Keraf, 2001).

Penulis menyadari bahwa buruknya fasilitas umum merupakan salah satu masalah sosial di Kota Palembang yang tidak mudah untuk diatasi. Beragam upaya untuk mengatasi masalah tentang fasilitas umum Kota Palembang, tetapi masih banyak kita temui beberapa bahkan banyak fasilitas umum yang kotor dan rusak. Keluhan yang paling sering disampaikan mengenai buruknya fasilitas umum tersebut seperti jalan yang berlubang dampaknya bisa mengakibatkan kecelakaan, saluran air yang dipenuhi sampah dan rerumputan dampaknya bisa terjadi banjir dan lain sebagainya. Akan tetapi masyarakat sulit untuk melakukan pengaduan di dinas terkait, dikarenakan masyarakat kurang mengetahui tentang media pengaduan yang saat ini digunakan untuk melakukan pengaduan fasilitas umum Kota Palembang.

Android dipilih karena masyarakat saat ini sudah banyak menggunakan perangkat *smartphone*. Seperti disebutkan oleh Nielsen (Suyanto & Ependi, 2014) bahwa lebih dari 65% orang Indonesia bekerja dan mengakses jejaring sosial menggunakan *mobile device* atau *smartphone*. Hal ini menunjukkan bahwa *smartphone* sekarang ini bukanlah barang mahal yang sulit dijangkau oleh masyarakat Indonesia. Selain itu pertumbuhan *smartphone* juga didukung oleh banyaknya aplikasi-aplikasi berbasis android yang disediakan secara gratis di *google play store*.

Maka dari itu penulis membuat aplikasi berbasis *smartphone* android untuk mengatasi keterbatasan dan ketidaktahuan masyarakat dalam melakukan pengaduan fasilitas umum Kota Palembang yang kotor dan rusak. Aplikasi berbasis android tersebut bertujuan agar lebih mempermudah dan memberikan efisiensi masyarakat dalam melakukan pengaduan dan *monitoring* pada fasilitas umum secara *Real Time*. Menurut Cooling, Sistem Waktu Nyata (*Real Time*) adalah sistem yang harus menghasilkan respon

yang tepat dan cepat dalam suatu batasan waktu yang telah ditentukan. Jika komputer yang responnya melebihi batasan waktu tersebut maka akan memberikan informasi yang terdegradasi atau kegagalan sistem (Cooling, 1991).

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi aktual secara rinci, suatu metode dalam meneliti sekelompok manusia, suatu set kondisi, suatu objek, suatu metode yang mengemukakan masalah dengan mengumpulkan data-data yang disajikan untuk menggambarkan karakteristik suatu keadaan atau objek penelitian dan mengambil kesimpulan yang akan dilakukan serta mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada baik itu alamiah maupun buatan manusia.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode prototype. Metode *prototype* adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*) tujuannya adalah mengembangkan model menjadi sistem final. Secara ideal *prototype* berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan *software* (Pressman, 2012).

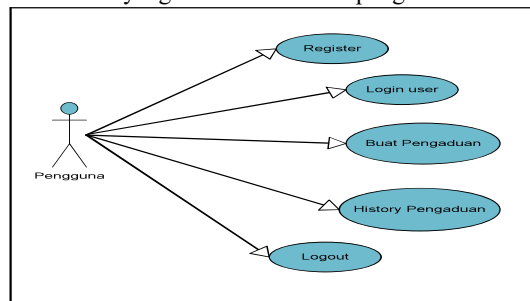
Tahapan-tahapan dalam *Prototyping* adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan
2. Membangun *prototyping*
3. Evaluasi *prototyping*
4. Mengkodekan sistem
5. Menguji sistem
6. Evaluasi sistem
7. Menggunakan system

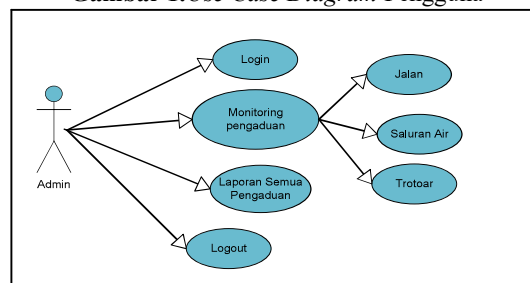
2.3 Perancangan Sistem

1) Use Case Diagram

Diagram *use case* digunakan untuk memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *use case-use case* yang ada dalam sistem pengaduan dan *monitoring*.



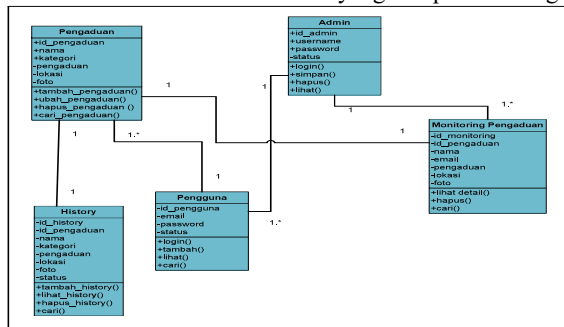
Gambar 1. Use Case Diagram Pengguna



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

2) *Class Diagram*

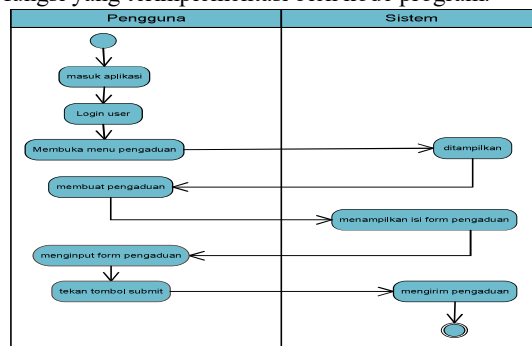
Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. Struktur itu meliputi atribut-atribut dan metode-metode yang ada pada masing-masing kelas.



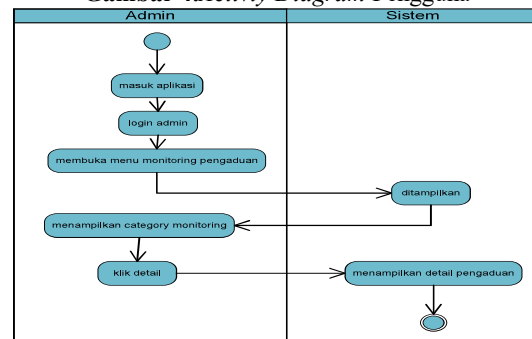
Gambar 3. Class Diagram

3) *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan bagian dari penggambaran sistem secara fungsional menjelaskan proses-proses logika atau fungsi yang terimplementasi oleh kode program.



Gambar 4. Activity Diagram Pengguna



Gambar 5. Activity Diagram Admin

3. HASIL

3.1 Halaman *Login Pengguna*

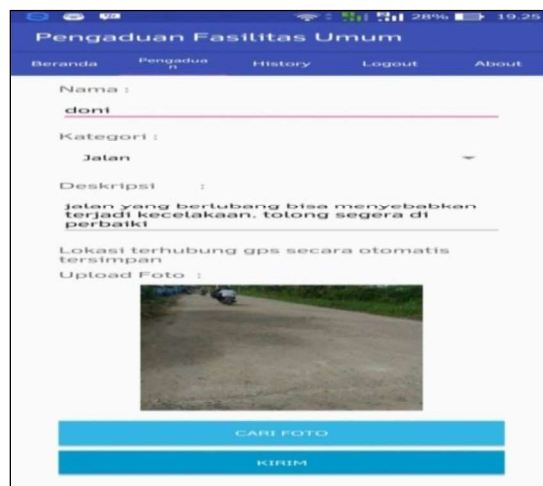
Halaman *login* merupakan halaman wajib dilalui untuk dapat masuk kedalam perangkat lunak pengaduan fasilitas umum. Adapun bentuk dari tampilan halaman *login* pengguna dapat dilihat pada gambar di bawah sebagai berikut :



Gambar 6. Halaman *login* pengguna

3.2 Halaman Pengaduan

Halaman pengaduan merupakan halaman buat pengaduan yang dilakukan oleh masyarakat. Adapun bentuk dari tampilan halaman pengaduan dapat dilihat pada gambar dibawah sebagai berikut :



Gambar 7. Halaman Pengaduan

3.3 Halaman *History*

Halaman *history* merupakan halaman tempat menyimpan setelah masyarakat melakukan pengaduan fasilitas umum. Adapun bentuk tampilan halaman *history* dapat dilihat pada gambar di bawah sebagai berikut :



Gambar 8. Halaman *History*

3.4 Halaman Proses Pengerjaan

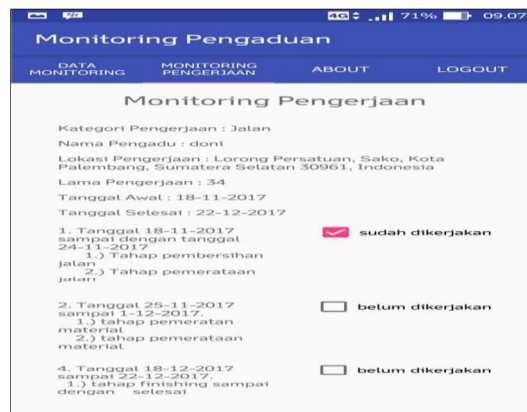
Halaman proses pengerjaan merupakan halaman inputan proses untuk perencanaan pengerjaan per minggu pengerjaan perbaikan dari pengaduan masyarakat tentang fasilitas umum seperti trotoar, jalan dan saluran air. Adapun bentuk dari tampilan halaman proses dapat dilihat pada gambar di bawah sebagai berikut :



Gambar 9. Halaman *Monitoring*

3.5 Halaman *Monitoring* Pengerjaan

Halaman *monitoring* pengerjaan merupakan halaman proses *monitoring* pengerjaan dari pengaduan masyarakat tentang fasilitas umum seperti trotoar, jalan dan saluran air. Adapun bentuk dari tampilan halaman *monitoring* pengerjaan dapat dilihat pada gambar di bawah sebagai berikut :



Gambar 10. Halaman *Monitoring*

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada Penelitian ini menghasilkan suatu perangkat lunak yang digunakan masyarakat untuk melakukan pengaduan seperti jalan, trotoar dan saluran air ditujukan kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang.
2. Perangkat lunak yang di hasilkan mampu mengirim pengaduan dengan batasan waktu yang sangat cepat karena dalam programnya menggunakan sistem *real time*.
3. Dengan dibuatnya perangkat lunak pengaduan dan *monitoring* dapat membantu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang dalam merespon pengaduan tentang fasilitas umum seperti jalan, saluran air dan trotoar yang keadaannya rusak secara cepat menggunakan ponsel berbasis android.
4. Sarana pengaduan fasilitas umum untuk masyarakat Kota Palembang yang sangat efektif, menarik, dan mudah dilakukan serta untuk jangkauan yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Cooling. (1991). *Software Design for Real Time System*. Mexico: mexico: herman kopetz.
- Deeson, E. (1991). *Kamus Teknologi Informasi*. Glasgow, UK: Harper Collins Publishers.
- Keraf, G. (2001). *Komposisi : Sebuah Pengantar Kemahiran Bahasa*. Ende Flores: Nusa Indah.
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan. Praktisi) Edisi 7 : Buku 1*. Yogyakarta: Andi.
- Suyanto, & Ependi, U. (2014). Aplikasi Pencarian Halte BRT Transmusi Palembang Berbasis Android. *Prosiding SNaPP 2014 Sains, Teknologi, dan Kesehatan Vol. 4 No. 1* (pp. 123-130). Bandung: Universitas Islam Bandung.