

Rancang Bangun Aplikasi Cityzen Report untuk Makassar *Smart City*

Josseano Amakora Koli Parera

Teknik Informatika, STMIK Dipanegara Makassar
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9 Telp. (0411)-587194, Makassar
e-mail : josseanoparera@gmail.com

Abstract

Smart city concept is currently implemented by the government of the city of Makassar in hopes to support the implementation of public services more efficient and faster. But in a society towards smart city constraints be obtained in the field is still the difficulty of the community in providing information in the form of a report related to the problems that exist in their environment, the absence of a system or application that can accommodate any reports of citizens (Cityzen Report) related to problems in the environment, based on these issues it appeared an idea or ideas to design an android application that can display any public report to the government that this application will display the report in the form of text and photo objects location reports, in addition to this application is capable of monitoring the performance of government officials in the field to respond to public reports, so that the process of public services more transparent and faster, with this application, then the public can participate in building a local and seconded to solve the problems in society.

Keywords : *android, smart city, GPS*

Abstrak

Saat ini konsep smart city mulai diterapkan oleh pemerintah kota Makassar dengan harapan untuk mendukung terlaksananya pelayanan publik yang lebih efisien dan cepat. Namun dalam menuju masyarakat kota yang cerdas kendala yang didapatkan di lapangan adalah masih sulitnya masyarakat dalam memberikan informasi berupa laporan terkait permasalahan yang ada di lingkungannya, Belum adanya sebuah system atau aplikasi yang dapat menampung setiap laporan warga (*Cityzen Report*) terkait permasalahan di lingkungannya, berdasarkan permasalahan tersebut maka muncul sebuah ide atau gagasan untuk rancang bangun sebuah aplikasi android yang mampu menampilkan setiap laporan masyarakat kepada pemerintah yang nantinya aplikasi ini akan menampilkan laporan dalam bentuk teks dan objek foto lokasi laporan, disamping itu aplikasi ini mampu memonitoring kinerja aparatur pemerintah di lapangan dalam merespon laporan masyarakat, sehingga proses pelayanan public lebih transparan dan cepat, dengan adanya aplikasi ini maka masyarakat dapat berpartisipasi dalam membangun sebuah daerah dan pemerintah diperbantukan dalam menyelesaikan permasalahan di lingkungan masyarakat.

Kata kunci : *android, smart city, GPS*

1. Pendahuluan

Kota Makassar merupakan salah satu kota yang memiliki tingkat perkembangan yang sangat pesat seperti halnya dengan program pemerintahan yang baru-baru ini merintis program “SMART CITY” dan juga program pemerintahan “Makassar Tidak Rantasa (MTR)”, namun dilihat dari proses penanganan masalah di lapangan masih belum efektif dan efisien seperti halnya jika ada sampah yang menumpuk masyarakat terkadang jarang melaporkannya dikarenakan tidak adanya akses informasi yang secara langsung menuju Dinas Kebersihan Kota Makassar, selain itu permasalahan kerusakan jalan juga jarang diketahui oleh Dinas Pekerjaan Umum Pemerintahan Kota Makassar dikarenakan masyarakat juga terkadang masih sulit untuk memberikan pelaporan mengenai kerusakan jalanan yang ada dalam tata kota, dan masalah-masalah lain terkait tugas dan fungsi SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) kota makassar, yang terkadang pelaporannya hanya menggunakan media SMS saja dan hanya melalui media yang di-blow up di media massa saja.

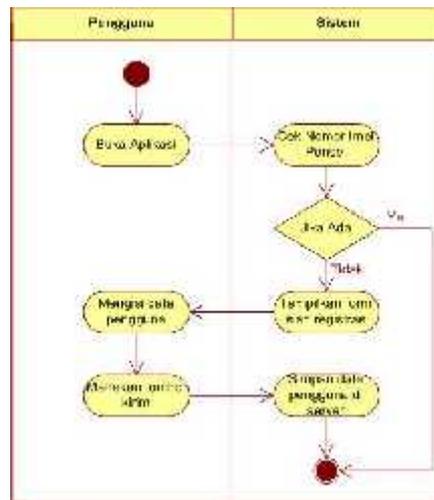
Jenis pelaporan dengan menggunakan teknologi sebenarnya sudah ada atau sudah diterapkan

Adapun sistem yang diusulkan pada gambar 2, dalam bentuk use case diagram yang menggambarkan kegiatan aktor terhadap sistem.

Tabel 1. Spesifikasi Use Case Diagram Sistem

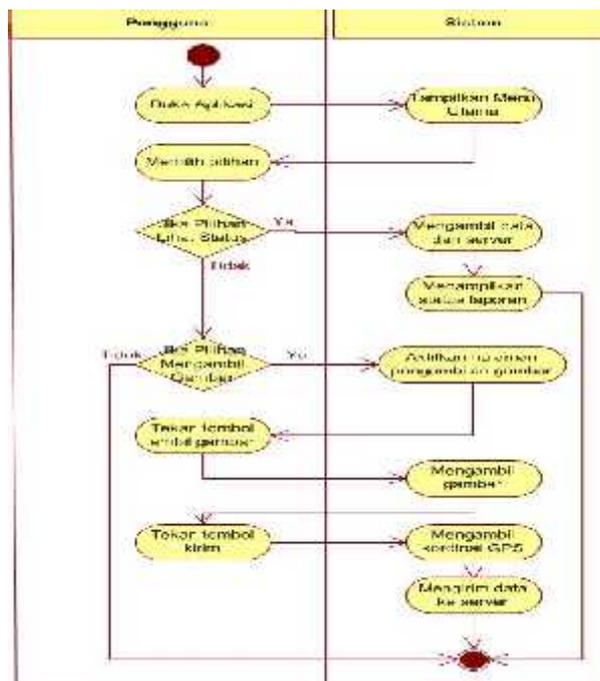
Aktor	Deskripsi
Use pelapor	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan registrasi pendaftaran - Mengambil gambar objek lokasi - Mengirim foto - Melihat status laporan
Web admin	<ul style="list-style-type: none"> - Mengakses web - Melihat status laporan
Petugas SKPD	<ul style="list-style-type: none"> - Melihat map lokasi laporan - Mengupdate status terhadap laporan

2.3. Activity Diagram User Pelapor



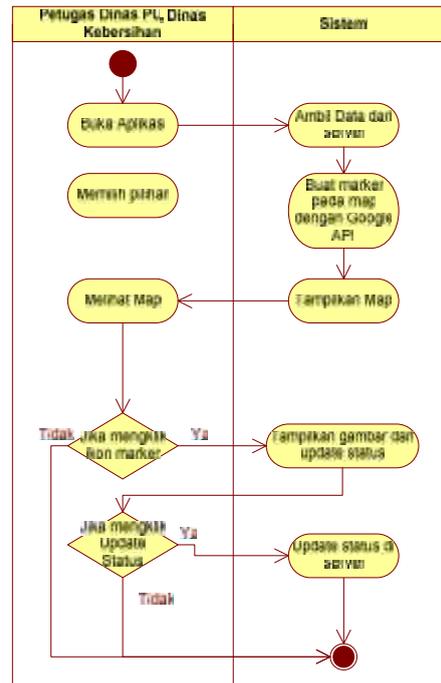
Gambar 3. Activity diagram user pelapor

2.4. Activity Diagram Akses Aplikasi Android oleh User Pelapor



Gambar 4. Activity diagram akses aplikasi android oleh user pelapor

2.5. Activity Diagram Petugas (SKPD)



Gambar 5. Activity diagram Petugas (SKPD)

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Android

Android adalah system operasi yang berbasis Linux dan diperuntukkan untuk *mobile device* seperti PC, Tablet atau Smartphone. Android menyediakan Platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android yang dikembangkan oleh Google ini terus melakukan pembaruan versinya. Versi android yang terus mengalami perkembangan antara lain Android Jelly Bean, Ice Cream Sandwich, Android Kit Kat, Frozen Yoghurt, Android Eclairs, [1].

3.2. Smart City

Smart City atau secara harafiah berarti kota pintar, merupakan suatu konsep pengembangan, penerapan, dan implementasi teknologi yang diterapkan untuk suatu wilayah (khususnya perkotaan) sebagai sebuah interaksi yang kompleks di antara berbagai sistem yang ada di dalamnya. Disini digunakan kata city (kota) untuk merujuk kepada kota sebagai pusat dari sebuah Negara atau wilayah, dimana semua pusat kehidupan berada (pemerintahan, perdagangan, pendidikan, kesehatan, pertahanan, dan lain-lain). Smart city sebagai sebuah performansi yang sangat baik untuk sebuah kota, yang didukung oleh kombinasi yang pintar (*smart*) dari segala aktifitas, kajian, penemuan, serta kesadaran dari masyarakat kota tersebut. Smart city mampu memberikan dampak positif bagi pemerintahan, kehidupan social masyarakat, transportasi, kulaitasi hidup, persaingan yang sehat di segala bidang, dengan memanfaatkan teknolog iinformasi dan komunikasi[2].

3.3. Database

Database adalah suatu koleksi / kumpulan dari data yang *persistent*, yaitu ada yang berbeda satu dengan yang lainnya dan biasanya merupakan data yang bersifat sementara dimana kumpulan data tersebut dapat digunakan oleh sistem-sistem aplikasi dari suatu perusahaan. Database dikatakan merupakan suatu tempat untuk menyimpan data. Pada sebuah database bisa terdapat satu atau lebih table dan query. Operasi yang biasanya dilakukan pada database berhubungan erat dengan pengaksesan table atau query[3].

3.4. Global Positioning System (GPS)

Global Positioning System adalah system navigasi yang berbasiskan satelit yang saling berhubungan yang berada di orbitnya. Satelit-satelit itu milik Departemen Pertahanan (Departemen of

Defense) Amerika Serikat yang pertama kali diperkenalkan mulai tahun 1978 dan pada tahun 1994 sudah memakai 24 satelit. Untuk dapat mengetahui posisi seseorang maka diperlukan alat yang diberi nama GPS receiver yang berfungsi untuk menerima sinyal yang dikirim dari satelit GPS. Posisi di ubah menja dititik yang dikenal dengan nama *way-point* nantinya akan berupa titik-titik koordinat lintang dan bujur dari posisi seseorang atau suatu lokasi kemudian di layar pada peta elektronik[4].

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian Black Box adalah pengujian aspek fundamental system tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. ”Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan padas pesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluar dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai yang diharapkan.

3.6. Rancangan Input

1. Rancangan Menu input Login Aplikasi



Gambar 6. Rancangan Menu Login

2. Rancangan Web menu Instansi

Cityzen Report	Instansi	Pengaduan	Pelapor	User	Admin ▼
Instansi					
<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">Tambah</div>					
No	Nama				
1	Dinas PU Makassar	<div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">Ubah</div>		<div style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">Hapus</div>	

Gambar 7. Rancangan Menu (Instansi)

3. Rancangan Web Pengaduan

Cityzen Report	Instansi	Pengaduan	Pelapor	User		Admin ▼
Pengaduan- Semua						
Status	Semua ▼	Submit				
No	Instansi	Pelapor	Judul	Isi pengaduan	Status	
						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #4a86e8; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">Liha</div> <div style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-top: 2px;">Lihatrealisasi</div> <div style="background-color: #e67e22; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-top: 2px;">Detail Proses</div> </div>

Gambar 8.Rancangan Menu Pengaduan

4. Rancangan Web Admin Pelapor

Cityzen Report	Instansi	Pengaduan	Pelapor	User		Admin ▼
Pelapor						
No	Nama	E-mail	Telepon	Jml. Laporan		
						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #c0392b; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block;">Set non aktif</div> <div style="background-color: #27ae60; color: white; padding: 2px 5px; display: inline-block; margin-top: 2px;">Set aktif</div> </div>

Gambar 9.Rancangan Web admin pelapor

3.7. Rancangan Output

1. Rancangan output mencari lokasi

PENGADUAN

MencariLokasi

MA

No

Instansi

- **PilihInstansi** ▼

Judul

Instansi

Gambar 10. Rancangan Output mencari lokasi (Android)

2. Rancangan Output Menu Petugas Realisasi



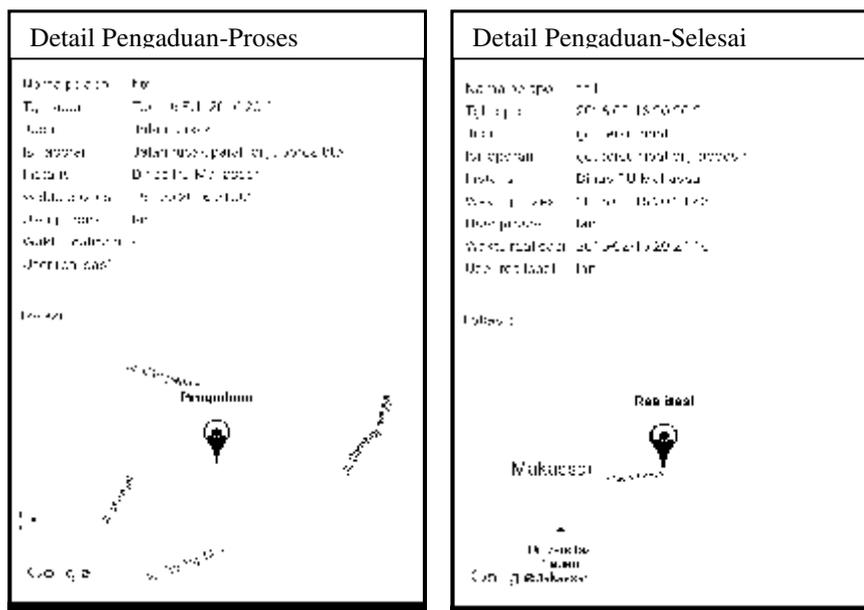
Gambar 11. rancangan output Petugas Realisasi (Android)

3. Rancangan Output Upload Pengaduan (Android)



Gambar 12. Rancangan Ouput upload pengaduan (Android)

4. Rancangan Output detail pengaduan



Gambar 13. Rancangan Output detail pengaduan (Android)

4. Kesimpulan

Dengan dibangunnya aplikasi ini, memudahkan pengguna dalam melakukan pelapor terkait kerusakan fasilitas public terkait tugas dan fungsi dinas Pekerjaan umum secara lengkap dan detail beserta dengan foto dan lokasi koordinatnya. Aplikasi ini dilengkapi dengan fasilitas rute yang dapat menunjukkan tempat lokasi objek yang rusak yang akan dituju, sehingga petugas lapangan tidak perlu bertanya untuk mengetahui keberadaan tempat objek rusak tersebut. Berdasarkan kesimpulan di atas, dalam perancangan aplikasi berbasis android ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini berfungsi secara optimal dan menarik adalah Aplikasi yang dirancang dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur pendukung lainnya. Aplikasi dapat dikembangkan menggunakan developer macintosh agar bisa digunakan oleh pengguna iphone.

Daftar Pustaka

- [1] WahanaKomputer, 2013, Pemograman Android dengan APP Inventor, Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] I PutuAgusEkaPratama, 2014, Smart City beserta Cloud Computing, Informatika, Bandung.
- [3] Fathansyah, 2012, Basis Data, Informatika, Bandung.
- [4] Hasanuddin.Z Abidin, 2009, Teknologi GPS. Ganesha, Bandung.
- [5] Roger.S.Pressman, 2010, Rekayasa Perangkat Lunak, Andi Offset, Yogyakarta.