

# **APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PELAYANAN PUBLIK PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA MAKASSAR BERBASIS ANDROID**

**Musdalifa Thamrin**

Program Studi Teknik Komputer, STMIK Profesional  
nonongthamrin@gmail.com

## **Abstrak**

*Penelitian ini dilakukan untuk membantu pemerintah meningkatkan pelayanan dibidang informasi dan komunikasi, serta memudahkan masyarakat pendatang dalam memperoleh informasi letak atau jarak terdekat pelayanan publik dari tempat mereka berdomisili. Dalam penyampaian informasi dan komunikasi yang dilakukan pemerintah masih menggunakan penyuluhan langsung dengan membagikan brosur-brosur informasi kota makassar kepada masyarakat. Sistem informasi geografis pelayanan publik ini akan berfungsi sebagai peta digital yang dapat mempresentasikan daerah tertentu dan sebagai penentu lintasan terpendek untuk mencapai lokasi pelayanan publik yang di butuhkan masyarakat. Perancangan SIG dibuat dengan menggunakan metode Dijkstra yang merupakan salah satu algoritma yang berguna untuk mencari lintasan terpendek dari satu titik ke titik lain dalam peta digital. Metode Dijkstra dipilih karena metode ini hanya mengeluarkan satu nilai output yang merupakan lintasan terpendek yang menjadi titik perpotongan garis (vertex).*

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi Geografis, Pelayanan Publik*

## **A. PENDAHULUAN**

Informasi merupakan sesuatu hal yang sangat dibutuhkan masyarakat khususnya masyarakat pendatang atau yang tidak berdomisili di Makassar. Informasi yang dibutuhkan masyarakat ialah informasi penyedia layanan public contohnya kantor kecamatan dan puskesmas. Sebab masyarakat pendatang harus mengurus izin surat tinggal dan apabila mereka mengalami gangguan kesehatan mereka harus segera berobat, dan kendala yang sering dihadapi masyarakat adalah dimana lokasi atau

jalur tercepat untuk mendapatkan layanan public tersebut.

Sistem informasi geografis yang berfungsi sebagai peta digital yang dapat merepresentasikan daerah tertentu. Dan digunakan juga google map sebagai penentu lintasan terpendek dimana persimpangan dan fasilitas umum dari sistem informasi geografis tersebut yang menjadi titik perpotongan garis (vertex).

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Geografis pada dinas komunikasi dan informatika Makassar dalam menentukan

informasi letak dan jarak terdekat lokasi kantor kecamatan dan puskesmas kota Makassar dari lokasi tempat tinggal masyarakat, utamanya masyarakat pendatang yang belum mengenal jelas lokasi kantor kecamatan dan puskesmas yang ada di kota Makassar.

2. Bagaimana agar sistem yang dibangun bebas dari kesalahan logika, sehingga dalam menggunakannya pemerintah dan masyarakat tidak mengalami kesulitan.

## **B. METODE PENELITIAN**

Untuk menyempurnakan data yang dibutuhkan dalam rangka penyusunan Karya ilmiah ini, maka penulis mengumpulkan data dengan cara :

1. Penelitian langsung (*Field Research*), artinya di dalam memperoleh data yang dibutuhkan, maka penulis mengadakan wawancara langsung dengan para ahli spesialis penyakit rabies pada anjing peliharaan.
2. Penelitian tidak langsung (*Library Research*), artinya penulis melakukan penelitian dengan cara memperoleh data-data melalui media elektronik, internet maupun buku yang berkaitan langsung dengan materi.

## **Jenis Data Penelitian**

Berdasarkan sumbernya, data penelitian dapat dikelompokkan dalam dua jenis yaitu data primer dan data sekunder berikut:

1. Data Primer : Data didapatkan atau dikumpulkan langsung dari sumbernya untuk mendapatkan dan mengumpulkan data primer. Teknik yang dapat digunakan adalah teknik wawancara.
2. Data Sekunder : Data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti, buku, laporan, jurnal, internet, dan lain-lain.

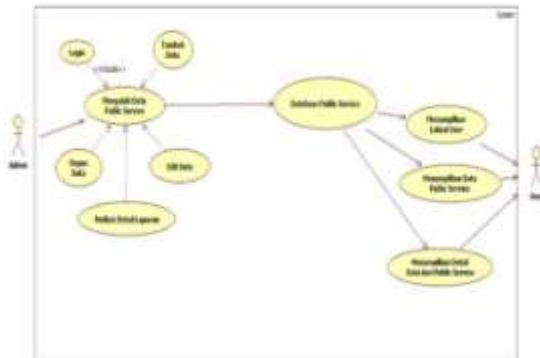
## **C. PEMBAHASAN DAN HASIL**

### **Pembahasan**

Analisis sistem dibuat oleh penyusun dalam bentuk *use case diagram* dan *activity diagram*, karena kedua notasi *Unified Modelling Language* (UML) ini mewakili secara sederhana dan bisa dijadikan sebagai bahan dalam evaluasi sistem yang berjalan secara efektif, sehingga sistem dapat terlihat tanpa harus mengetahui secara detail prosedur yang berjalan.

### **Use Case Diagram**

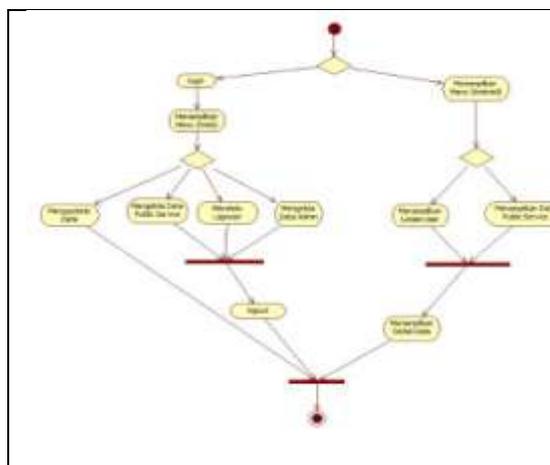
*Use Case Diagram* berikut menggambarkan sistem yang akan dirancang yang berisi tombol-tombol pada perangkat *smartphoneandroid* untuk user dan *menu* untuk mengelola data di *web server* oleh *administrator*.



**Gambar 1** Use Case Diagram

**Activity Diagram**

*Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas. *Activity diagram* juga digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi.



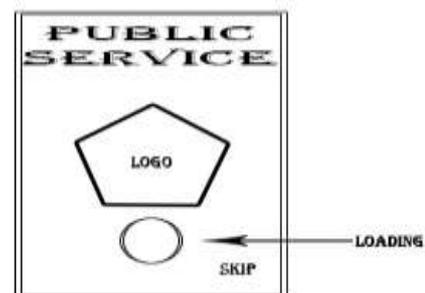
**Gambar 2** Activity Diagram

Berdasarkan Gambar 2. di atas menunjukkan admin login ke web server untuk dapat melakukan pengelolaan data pada database yang ada di web server. Sementara itu, user yang menggunakan aplikasi pelayanan publik ini, menampilkan menu utama, selanjutnya akan menampilkan lokasi penggunaan, dan menampilkan data pelayanan publik kemudian menampilkan detail data dari lokasi pelayanan publik.

**Perancangan Interface**

Perancangan *interface* dapat dilihat secara berturut, mulai dari hasil rancangan *interface*, *Skip*, Menu utama, dan Lokasi.

**Rancangan Menu Utama**

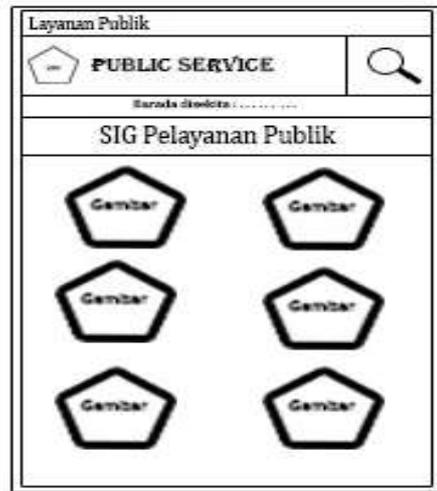


**Gambar 3** Rancangan Menu Utama

Dari gambar 3. di atas, dapat terlihat bagaimana rancangan Menu Utama yang terdiri dari beberapa tombol, yaitu :

- a. Tombol Skip, apabila lokasi tidak ditemukan oleh aplikasi.
- b. Tombol Tampil Data (SIG Pelayanan Publik), untuk menampilkan Data pelayanan publik.

## Rancangan Layout Layanan Publik



**Gambar 4** Rancangan Layanan Publik

Dari Gambar 4 di atas, dapat terlihat bagaimana rancangan layout untuk menampilkan pelayanan lokasi yang akan dipilih oleh user.

## Rancangan Tampil Data List

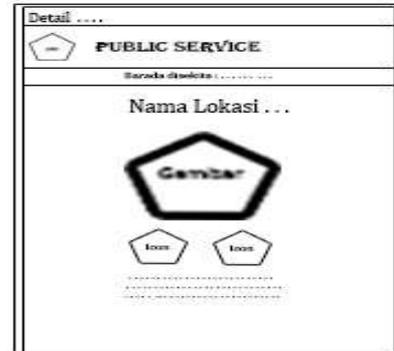


**Gambar 5** Rancangan Tampil Data List

Dari Gambar 5 di atas, dapat dilihat bagaimana rancangan Layout untuk menampilkan data pelayanan publik disebut kecamatan. User dapat mengklik pada item yang diinginkan

untuk melihat detail data dari pelayanan publik.

## Rancangan Layout Detail Data



**Gambar 6** Rancangan Layout Detail Data

Dari Gambar 6 di atas, dapat terlihat bagaimana perancangan layout detail data yang berfungsi menampilkan beberapa detail data, yaitu :

- Alamat lokasi.
- Nomor telepon.
- Peta Digital yang akan terkoneksi ke *Google Maps*.

## Hasil

Tampilan Menu Layanan Publik



**Gambar 7** Menu Layanan Publik

## Form Layanan Publik



Gambar 8 Form Layanan Publik

## Entry Data Layanan Publik



Gambar 9 Form Data Layanan Publik

## D. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengamatan yang telah penulis lakukan pada aplikasi Sistem Informasi Geografis Pelayanan Publik Berbasis Android, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- Aplikasi ini dapat mempermudah pengguna dalam hal ini masyarakat kota Makassar, khususnya para pendatang untuk dapat mencapai lokasi pelayanan publik, khususnya kantor kecamatan dan puskesmas yang ada di Makassar.
- Penggunaan Aplikasi ini dapat mempermudah masyarakat untuk

mencapai tujuan pelayanan publik yang ingin dituju, karena sudah dilengkapi dengan alamat lokasi, nomor telepon, dan peta digital yang dapat menunjukkan arah dan jalan yang harus dilalui masyarakat untuk sampai ditujuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adi Nugroho, 2009, "Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java", Andi Yogyakarta, Yogyakarta
- [2] Ayuliana, 2009, "Testing dan Implementasi", diakses tanggal 18 Juli 2019 pukul 10.49 WITA.
- [3] Bunafit Nugroho, 2013, "Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver", Gava Media, Yogyakarta.
- [4] Edy Winarto ST, M. Eng, Ali zaki, & Smit Dev Community, 2014, "Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, & JavaScript", PT Elex Media Komputindo, Jakarta. Eddy Prahasta, 2013, Informatika Bandung, Bandung.
- [5] Imron Fauzi, 2011, "Penggunaan Algoritma Dijkstra Dalam Pencarian Rute Tercepat Dan Terpendek", diakses tanggal 19 Juli 2019 pukul 10.16 WITA.
- [6] Kasman Dharma Akhmad, 2013, "Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP dan MYSQL Edisi 11", Lokomedia, Jakarta.
- [7] Nazaruddin Safaat H, 2012, "Pemrograman Aplikasi Mobile

- Smartphone dan Tablet PC berbasis android.”, Informatika, Bandung.
- [8] Prabowo Pudjo Widodo, Herawati, 2011, “Menggunakan UML”, Informatika Bandung, Bandung.
- [9] Wahana Komputer, 2014, “Sistem Informasi Geografis Menggunakan Arc GIS”, PT Elex Media Komputindo, Jakarta