

## PEMETAAN PELAYANAN PUBLIK PADA KOTA JAYAPURA

Mursalim Tonggiroh<sup>1</sup>, Jusmawati<sup>2</sup>, Dwi Lestari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Sistem Informasi, Universitas Yapis Papua  
Jl. Sam Ratulangi No. 11. Dok V Atas, Jayapura Utara, Jayapura, Papua 99115, Indonesia  
[mursalim.t@gmail.com](mailto:mursalim.t@gmail.com), [juzmawati.nr@gmail.com](mailto:juzmawati.nr@gmail.com), [tariii29.dl@gmail.com](mailto:tariii29.dl@gmail.com)

### ABSTRAK

Saat ini Kota Jayapura mengalami perkembangan di berbagai bidang, khususnya bidang pelayanan publik yang meliputi sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana keamanan, sarana komunikasi, pariwisata, industri dan instansi pemerintah. Lokasi masing-masing pelayanan publik tersebar hampir di seluruh wilayah Kota Jayapura dan masyarakat kesulitan untuk menemukan lokasi pelayanan publik tersebut. Perlu adanya sebuah Sistem Informasi Geografis yang menyediakan informasi dan lokasi pelayanan publik yang ada di Kota Jayapura kepada masyarakat. Metode pengembangan *waterfall* digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Pelayanan Publik yang digunakan sebagai sarana informasi dan memudahkan masyarakat dalam pencarian lokasi pelayanan publik yang terdapat di Kota Jayapura.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, pemetaan, pelayanan publik, Kota Jayapura

### ABSTRACT

Currently, Jayapura City is experiencing developments in various fields, particularly in the field of public services which include educational facilities, health facilities, security facilities, communication facilities, tourism, industry and government agencies. The location of each public service is spread almost throughout the Jayapura City area and makes it difficult for the community to find the location of public services. There is a need for a Geographic Information System that provides information and locations of public services in Jayapura City to the community. This research uses the waterfall development method. This research resulted in a Geographic Information System of Mapping Public Services that is used as a means of information and makes it easier for the public to search for public service locations in the city of Jayapura.

Keyword: Geographic Information System, mapping, public services, Jayapura City

### PENDAHULUAN

#### Latar Belakang Masalah

Kota Jayapura berada di tepi Teluk Yos Sudarso. Sebuah teluk berbentuk melengkung yang menjadi bagian dari Samudera Pasifik. Secara geografis Kota Jayapura terletak di bagian utara Provinsi Papua, pada 128°26-3658'82 LS dan 13724'10-141° BT memiliki luas wilayah 940 Km<sup>2</sup> atau 940.000 Ha, ±30 wilayah Kota Jayapura tidak layak huni karena terdiri dari perbukitan yang terjal, rawa-rawa dan hutan dilindungi dengan kemiringan 40% bersifat konservasi dan hutan lindung. Terdapat 5 distrik yang ada di Jayapura, yaitu Jayapura Utara, Jayapura Selatan, Abepura, Heram dan Muara Tami (Laksamana, 2013).

Dinas pemerintah merupakan salah satu unsur pendukung pelaksanaan kewenangan otonomi daerah di berbagai bidang dalam rangka pelaksanaan tugas desentralisasi. Pemerintah

memiliki fungsi memberikan berbagai pelayanan publik yang diperlukan oleh masyarakat, mulai dari pelayanan dalam bentuk pengaturan atau pun pelayanan-pelayanan lain dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam bidang pendidikan, kesehatan, utilitas, dan lainnya (Arsalim, 2014). Kota Jayapura sedang mengalami perkembangan di berbagai bidang, khususnya bidang pelayanan publik. Pelayanan publik meliputi: sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana keamanan, sarana komunikasi, pariwisata, industri dan instansi pemerintah.

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data, lokasi masing-masing pelayanan publik tersebut tersebar hampir di seluruh wilayah Kota Jayapura dan masyarakat kesulitan untuk menemukan lokasi pelayanan publik. Masyarakat harus bertanya kepada orang sekitar mengenai informasi lokasi pelayanan

publik. Hal ini membutuhkan waktu lebih lama untuk mencari dan menemukan lokasi pelayanan publik tersebut. Sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi geografis yang dapat diakses secara mudah oleh masyarakat. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai tata letak atau lokasi pelayanan publik yang terdapat di Kota Jayapura.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai lokasi atau tempat pelayanan publik yang ada di Kota Jayapura. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai sarana informasi yang berguna untuk pelayanan publik yang ada di Kota Jayapura dan memudahkan masyarakat dalam pencarian lokasi pelayanan publik di Kota Jayapura, sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya.

### Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dimana setiap peneliti memiliki sudut pandang yang berbeda dalam penelitiannya dan peneliti akan mengangkat beberapa penelitian tersebut sebagai referensi dalam menambah bahan kajian. Penelitian mengenai sistem informasi geografis pemetaan lahan pertanian dan komoditi hasil panen di Kabupaten Kudus menggunakan MAP API V3. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi geografis pemetaan secara online di Dinas Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kabupaten Kudus (Susanto, Kharis, & Khotimah, 2016).

Penelitian lainnya mengenai sistem informasi geografis pemetaan masjid di Samarinda berbasis web yang juga menggunakan metode *waterfall*. Sistem yang dihasilkan berupa website sistem informasi geografis pemetaan masjid yang berfungsi menampilkan informasi masjid yang ada di kota Samarinda dengan *filter* pencarian info kegiatan dengan tanggal kegiatan tertentu dan berdasarkan kecamatan (Maharani, Apriani, & Kridalaksana, 2017).

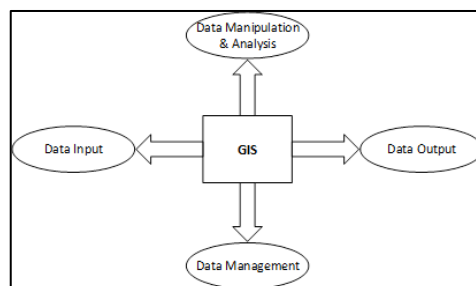
Selain itu, penelitian mengenai sistem informasi geografis pemetaan klinik bersalin pada Kabupaten Pesawaran menggunakan metode *prototype*. Sistem yang dihasilkan

berupa website sistem informasi geografis pemetaan klinik bersalin di Kabupaten Pesawaran yang dapat memudahkan masyarakat dalam pencarian informasi tentang letak, fasilitas dan tenaga medis klinik bersalin yang ada di Kabupaten Pesawaran. Selain itu, dapat membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Pesawaran dalam mendokumentasikan penyebaran fasilitas kesehatan bersalin yang ada di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung (Ferdiansyah, 2017).

### Landasan Teori

#### Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis (SIG) adalah suatu komponen yang terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis dan sumber daya manusia yang bekerja bersama secara efektif untuk memasukkan, menyimpan, memperbaiki, memperbarui, mengelola, memanipulasi, mengintegrasikan, menganalisis dan menampilkan data dalam suatu sistem informasi berbasis geografis (Adil, 2017). SIG dapat diuraikan menjadi beberapa subsistem, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Subsistem SIG (Adil, 2017)

#### Pemetaan

Peta merupakan gambaran sebagian atau seluruh muka bumi baik yang terletak diatas maupun dibawah permukaan dan disajikan pada bidang datar pada skala dan proyeksi tertentu (secara matematis) karena dibatasi oleh skala dan proyeksi, maka peta tidak akan pernah selengkap dan sedetail aslinya (bumi), karena itu diperlukan penyederhanaan dan pemilihan unsur yang akan ditampilkan pada peta (Adil, 2017). Pemetaan adalah pengelompokan suatu kumpulan wilayah yang berkaitan dengan beberapa letak geografis wilayah yang meliputi dataran tinggi, pegunungan, sumber daya dan potensi penduduk yang berpengaruh terhadap sosial kultural yang memiliki ciri khas khusus dalam

penggunaan skala yang tepat (Marjuki, 2014).

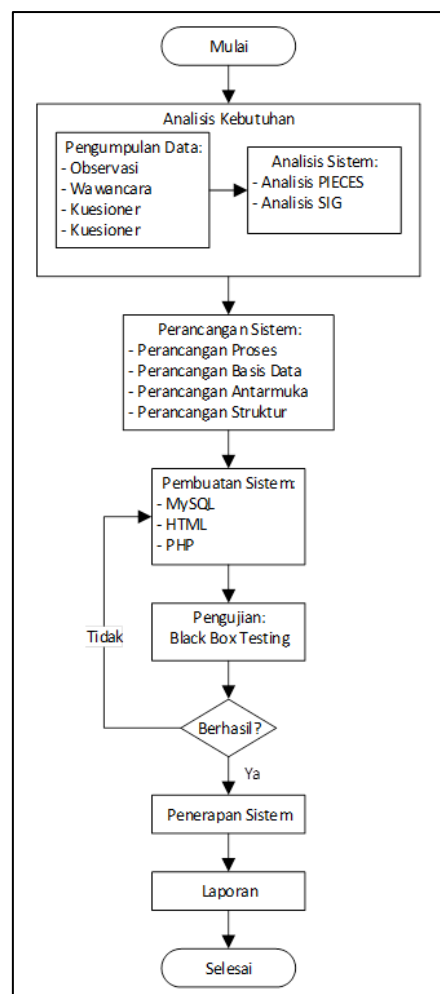
### Pelayanan Publik

Pelayanan adalah kunci keberhasilan dalam berbagai usaha atau kegiatan yang bersifat jasa. Perannya akan lebih besar dan bersifat menentukan manakala kegiatan-kegiatan jasa di masyarakat itu terdapat kompetisi dalam usaha merebut pasaran dan langganan (Batinggi & Ahmad, 2014). Pelayanan umum atau yang sering disebut dengan pelayanan publik merupakan segala bentuk jasa pelayanan, baik dalam bentuk barang publik maupun jasa publik yang pada prinsipnya menjadi tanggung jawab dan dilaksanakan oleh instansi pemerintah di pusat, di daerah dan di lingkungan Badan Usaha Milik Negara atau Badan Usaha Milik Daerah, dalam rangka upaya pemenuhan kebutuhan masyarakat maupun dalam rangka pelaksanaan ketentuan perundang-undangan (Ratminto & Winarsih, 2008).

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengumpulan data, metode analisis, metode perancangan, metode pengembangan, dan metode pengujian. Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian, maka dibutuhkan suatu alur penelitian. Alur penelitian dalam penelitian ini menjelaskan mengenai tahapan atau prosedur penelitian. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall*. Metode ini digunakan karena memiliki tahapan yang saling berkaitan, dimana setiap tahapan yang dikerjakan harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke tahap selanjutnya, sehingga mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin akan terjadi. *Waterfall* adalah salah satu metode dalam *Systems Development Life Cycle* yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Secara umum tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan, desain/perancangan sistem, implementasi dan pengujian unit, penerapan dan pengujian sistem, serta operasi dan pemeliharaan. Alur penelitian yang dimulai dari analisis kebutuhan hingga penyusunan laporan ditunjukkan pada Gambar 2.

Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan menggunakan metode pengumpulan data dan analisis sistem. Wawancara secara langsung kepada narasumber terkait, observasi langsung ke lokasi penelitian terkait pengambilan titik koordinat, kuesioner dengan membagikan selebaran yang berisi pertanyaan, dan studi pustaka dengan mengkaji referensi terdahulu yang mendukung penelitian ini.



Gambar 2. Alur Penelitian

Setelah pengumpulan data dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis menggunakan metode analisis PIECES. Metode ini dipilih karena hal-hal yang paling penting dalam mengembangkan suatu sistem adalah performa, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan. Dengan menggunakan metode analisis PIECES, semua hal tersebut akan dianalisa untuk mendapatkan sebuah sistem yang lebih baik. Setelah ditemukan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan saat ini, kemudian dilanjutkan dengan tahapan

perancangan menggunakan metode perancangan *Unified Modelling Language* (UML). Selanjutnya dilakukan pembangunan sistem atau *coding* yang berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP yang kemudian dilanjutkan dengan tahapan pengujian. Metode pengujian yang digunakan adalah *black box*. Pengujian ini digunakan karena perangkat lunak yang diuji dari segi spesifikasi fungsional, tanpa menguji desain dan kode program. tahapan ini melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun untuk mengecek setiap kesalahan yang terjadi. Jika terdapat kesalahan, maka akan kembali ke tahap pembuatan sistem, tetapi jika tidak terdapat kesalahan, maka ke tahap selanjutnya.

Setelah sistem berhasil dibangun, tahap selanjutnya adalah implementasi atau penerapan sistem. Tahap penerapan sistem, sistem yang telah dibangun dan telah melewati tahap pengujian serta telah sesuai dengan standar kebutuhan, sistem dapat diterapkan di tempat penelitian.

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

### Hasil Analisis

Pada sistem lama kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi, pelayanan yang dihasilkan masih kurang baik, karena penyebaran informasi masih dengan cara dari satu mulut ke mulut yang lain dan informasi yang di dapatkan masyarakat kurang mendetail. Pada sistem baru kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan yang dihasilkan menjadi lebih akurat dan mendetail karena sistem telah disertai informasi lokasi dan rute perjalanan.

### Manajemen Data Geografis

Manajemen data geografis adalah langkah dalam menganalisis SIG yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi data *input*, klasifikasi data, dan data *output*.

1. Data *Input*. Subsistem data *input* berfungsi untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber.
  - a. Data Spasial. Gambaran nyata suatu wilayah yang terdapat di permukaan bumi. Adapun data spasial dalam penelitian ini, yaitu:
    - Peta wilayah Kota Jayapura yang diperoleh dari Google Maps.
    - Koordinat dalam penelitian digunakan untuk menentukan titik *latitude-longitude* lokasi pelayanan publik.

- b. Data Deskriptif/atribut. Data yang memberi penjelasan atau deskripsi setiap obyek di permukaan bumi. Data atribut dalam penelitian ini adalah data pelayanan publik yang berupa nama tempat, alamat, informasi kantor dan gambar.
2. Klasifikasi Data. Peneliti melakukan pengelompokkan data menjadi beberapa golongan berdasarkan sumber data.
    - a. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung langsung, yaitu:
      - Titik koordinat (*latitude-longitude*), proses yang dilakukan dengan cara pengukuran menggunakan Google Maps.
      - Data-data atribut, mengambil data dari Ombudsman RI terkait pelayanan publik. Ombudsman RI menyebutkan ada 8 SKPD/OPD yang dinilai, yaitu: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Dinas Kesehatan, Dinas Sosial, Dinas Tenaga Kerja, Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan, Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perijinan Terpadu Satu Pintu.
      - Kuesioner, mengambil data dengan cara membagikan selebaran yang berisi pertanyaan ke beberapa responden.
    - b. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari Google Maps yaitu peta wilayah Kota Jayapura.
  3. Data *Output*. Subsistem data *output* berfungsi untuk menampilkan informasi geografis sebagai hasil analisis data dalam proses SIG. Representasi data untuk informasi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Representasi Data

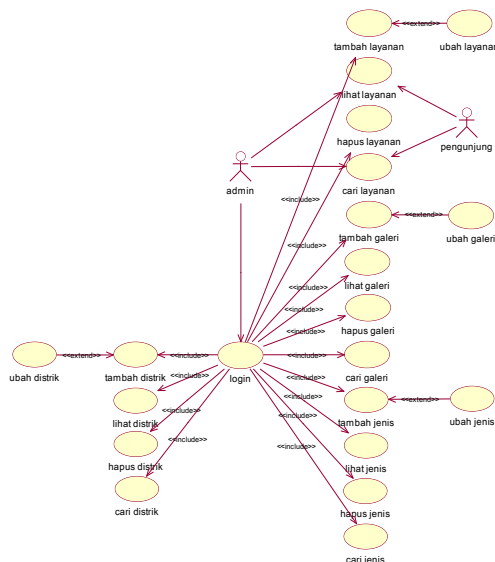
Jenis dan Model Data	Nama Data	Representasi Data
Spasial berbasis Vektor	Peta lokasi pelayanan publik terdiri dari: a. Layer batas wilayah Kota Jayapura b. Layer jalan Jayapura Utara dan Jayapura Selatan	a. Area ( <i>Polygon</i> ) b. Garis ( <i>Line</i> ) c. Titik ( <i>Point</i> )

	c. Layer pelayanan publik	
Data Deskriptif/ Non Spasial	Tabel-tabel relasional: a. Tabel batas wilayah b. Tabel jalan c. Tabel layanan d. Tabel galeri e. Tabel distrik f. Tabel jenis	Keterangan: a. Atribut layer batas wilayah b. Atribut layer jalan c. Atribut layer layanan d. Atribut layer galeri e. Atribut layer distrik f. Atribut layer jenis

Berdasarkan tabel 1 menjelaskan representasi data geografis, dimana jenis data spasial memiliki peta lokasi pelayanan publik dan jenis data deskriptif/non spasial memiliki tabel-tabel relasional.

### Use Case Diagram

Use case diagram adalah suatu bentuk diagram yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dilihat dari perspektif pengguna diluar sistem. Use case diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



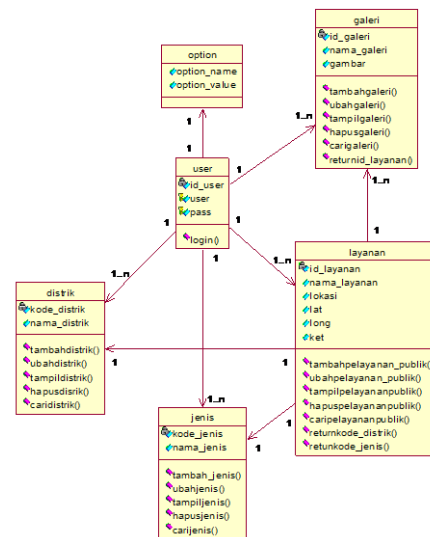
Gambar 3. Use Case Diagram

Gambar 3 merupakan use case diagram yang menunjukkan aktor *admin* dan *pengunjung* dapat melakukan aktivitas lihat layanan dan cari layanan publik tanpa harus *login* terlebih dahulu. Setelah *login*, *Admin* dapat melakukan aktivitas tambah layanan publik, ubah layanan publik, hapus layanan publik, cari layanan publik, lihat galeri, tambah galeri, ubah galeri,

hapus galeri, lihat distrik, tambah distrik, ubah distrik, hapus distrik, lihat jenis, tambah jenis, ubah jenis, cari jenis, hapus jenis.

### Class Diagram

Class diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram yang terdiri dari beberapa kelas. Kelas *user* memiliki atribut *id\_user* dengan *visibility* sebagai *private*, *user* dan *pass* dengan *visibility* sebagai *protected*. Kelas *user* dan kelas *galeri* memiliki relasi asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu atau banyak. Class diagram dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

Kelas *user* dan kelas *layanan* memiliki relasi asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu atau banyak, artinya satu *user* memiliki satu atau banyak layanan. Kelas *user* dan kelas *option* memiliki relasi asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu, artinya satu *user* memiliki satu *option*. Kelas *user* dan *class* distrik memiliki asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu atau banyak, artinya satu *user* memiliki satu atau banyak distrik. Kelas *user* dan *class* jenis memiliki asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu atau banyak, artinya satu *user* memiliki satu atau banyak jenis. Kelas *layanan* dan *class* galeri memiliki asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu atau banyak, artinya satu layanan memiliki satu atau banyak galeri. Kelas *layanan* dan *class* distrik memiliki asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu, artinya satu

layanan hanya memiliki satu distrik. *Class* layanan dan *class* jenis memiliki asosiasi dengan multiplisitas satu dan satu, artinya satu layanan hanya memiliki satu jenis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tampilan Halaman Utama

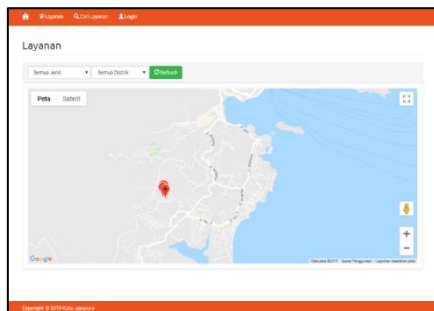
Halaman utama merupakan halaman yang muncul pertama kali saat pengunjung mengakses *website* sistem informasi geografis pemetaan pelayanan publik di Kota Jayapura.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

### Tampilan Halaman Layanan Pengunjung

Halaman layanan pengunjung merupakan halaman yang menampilkan peta yang berisi layanan publik yang ada di Kota Jayapura. Tampilan peta disertai titik lokasi dan informasi layanan publik yang ada di Kota Jayapura.



Gambar 6. Tampilan Halaman Layanan Pengunjung

### Tampilan Halaman Detail Layanan

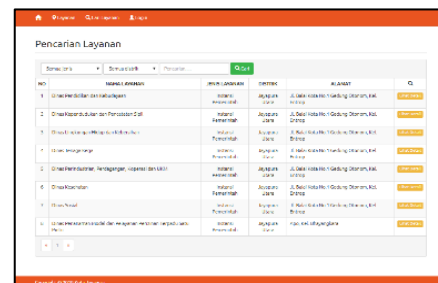
Halaman detail layanan merupakan halaman yang dapat digunakan oleh pengunjung untuk melihat detail dari layanan publik yang ingin ditampilkan, seperti nama layanan, keterangan dari layanan tersebut, galeri, peta beserta rutenya.



Gambar 7. Tampilan Halaman Detail Layanan

### Tampilan Halaman Cari Layanan

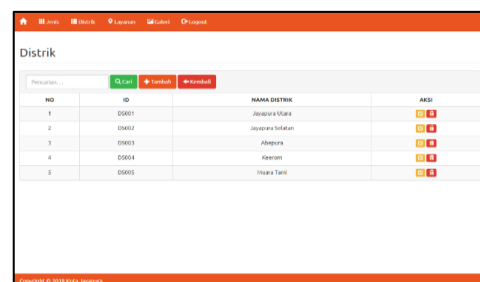
Halaman cari layanan merupakan halaman yang digunakan pengunjung untuk melakukan pencarian layanan publik. Pencarian dapat dilakukan dengan mengisi kata kunci yang ingin dicari pada kolom pencarian.



Gambar 8. Tampilan Halaman Cari Layanan

### Tampilan Halaman Distrik

Halaman distrik merupakan halaman yang digunakan admin untuk menampilkan data distrik. Admin juga dapat menambahkan data distrik melalui menu tambah distrik dan dapat mengubah atau menghapus data distrik yang telah ada sebelumnya.

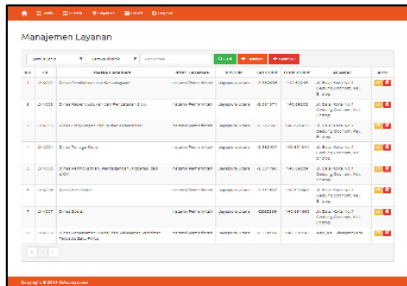


Gambar 9. Tampilan Halaman Distrik

### Tampilan Halaman Layanan

Halaman layanan merupakan halaman yang menampilkan data layanan untuk admin. Admin juga dapat menambahkan layanan baru melalui menu tambah layanan dan dapat mengubah atau menghapus data layanan yang telah ada sebelumnya. Selain halaman layanan, terdapat halaman jenis layanan yang menampilkan data jenis layanan untuk admin.

Admin juga dapat menambahkan jenis layanan baru melalui menu tambah jenis layanan dan dapat mengubah atau menghapus data jenis layanan yang telah ada sebelumnya.



Gambar 10. Tampilan Halaman Layanan

Berdasarkan pengujian *interface* sistem terhadap tombol-tombol yang ada pada sistem, fungsi dasar sistem, dan *form handle* sistem didapatkan hasil pengujian yang sesuai dengan harapan. Tabel 2 menunjukkan beberapa hasil pengujian.

Tabel 2. Hasil Pengujian Sistem

Test Case	Hasil yang diperoleh	Keterangan
Fungsi masukan, ubah, hapus data.	Data layanan dan galeri yang dimasukkan, diubah, dihapus dapat tersimpan, berubah dan terhapus pada <i>database</i> .	Sukses
Fungsi cari data.	Sistem menampilkan data yang dicari oleh <i>admin</i> atau pengunjung.	Sukses
Memasukkan data yang kosong pada data layanan dan galeri.	Sistem menampilkan pesan kesalahan atau <i>error</i> "field bertanda * tidak boleh kosong".	Sukses
Memasukkan data yang benar pada halaman <i>login admin</i> .	<i>Admin</i> berhasil masuk ke halaman utama <i>admin</i> .	Sukses
Memasukkan data yang salah pada halaman <i>login admin</i> .	<i>Admin</i> akan kembali ke halaman <i>login</i> dan tampil pesan "salah kombinasi <i>username</i> dan <i>password</i> ".	Sukses

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang menyediakan informasi lokasi atau tempat pelayanan publik yang ada di Kota Jayapura secara akurat. Sistem ini dilengkapi dengan peta beserta rute detail perjalanan.

2. Dengan adanya sistem informasi ini, dapat memudahkan masyarakat dalam pencarian lokasi pelayanan publik di Kota Jayapura, sehingga dapat menghemat waktu, tenaga dan biaya.

Beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Sistem dapat dikembangkan pada tampilan *interface* yang masih nampak sederhana, masih harus mendapatkan desain yang lebih baik. Seperti penempatan menu-menu *button*, tampilan perlu dibuat lebih menarik dari segi warna, tulisan, desain, *layout*, dan lain-lain.
2. Sistem yang dibangun masih berbasis *website*, untuk pengembangan selanjutnya dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, seperti berbasis *mobile* atau Android.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A. (2017). *Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Arsalim. (2014). Pelayanan Publik Pemerintah Daerah. Retrieved from <https://www.suarakendari.com/pelayanan-publik-pemerintah-daerah.html>
- Batinggi, A., & Ahmad, B. (2014). Pengertian pelayanan Umum dan Sistem Manajemen. In *Manajemen Pelayanan Umum* (pp. 1–32). Retrieved from <http://repository.ut.ac.id/4256/1/IPEM4429-M1.pdf>
- Ferdiansyah, M. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Klinik Bersalin Berbasis Web Gis (Studi Kasus: Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Cendikia*, 14(2), 1–7. <https://doi.org/ISSN : 0216-9436>
- Laksamana, Y. (2013). *Jelajah Jayapura: Eksotisme Alam Budaya di Pintu Gerbang Papua*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Maharani, S., Apriani, D., & Kridalaksana, A. H. (2017). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Masjid Di Samarinda Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.26555/jifo.v11i1.a5205>
- Marjuki, B. (2014). *Sistem Informasi Geografis Menggunakan Quantum GIS 2.0.1 Dufour*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Ratminto, & Winarsih, A. S. (2008). *Manajemen Pelayanan* (Cetakan 5). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A., Kharis, A., & Khotimah, T. (2016). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian Dan Komoditi Hasil Panen Kabupaten Kudus. *Jurnal Informatika*, 10(2), 11.

<https://doi.org/10.26555/jifo.v10i2.a5065>