3021-8209

Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

Pembangunan Sistem Informasi Geografis Yang Berfokus Pada Pelaporan Jalan Rusak Di Kota Pontianak

Muhammad Firza¹, Heri Priyanto², Morteza Muthahhari³

Universitas Tanjungpura Pontianak

muhammadfirza725@gmail.com

Abstract (English)

Roads play an important role as a means of supporting public mobility and daily activities. However, unmanaged road damage can hinder this function. In Pontianak City, the process of recording damaged roads is still carried out manually by the Department of Public Works, which is considered time-consuming in data collection and slows down the repair process. Therefore, this study aims to develop a web-based Geographic Information System (GIS) or WebGIS that facilitates the public in reporting road damage directly through mobile devices, as well as assists the department in monitoring the condition and progress of road repairs. This system utilizes spatial and attribute data visualized through GeoJSON and the ArcGIS API, and includes road data updates. The system was tested using Black Box and User Acceptance Test (UAT) methods, with the final results showing a high level of user satisfaction, achieving an average score of 4.29 out of 5.

Article History

Submitted: 4 Juli 2025 Accepted: 9 Juli 2025 Published: 10 Juli 2025

Key Words

Road Damage, Geographic Information System, GeoJSON, ArcGIS API, Black Box Testing, User Acceptance Test.

Abstrak (Indonesia)

Jalan memiliki peran penting sebagai sarana penunjang mobilitas dan aktivitas harian masyarakat. Namun, kerusakan jalan yang tidak tertangani dengan baik dapat menghambat fungsi tersebut. Di Kota Pontianak, proses pendataan jalan rusak masih dilakukan secara manual oleh Dinas Pekerjaan Umum, yang dinilai masih lama dalam pengumpulan data dan memperlambat proses perbaikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web atau *WebGIS* yang dapat mempermudah masyarakat dalam melaporkan kerusakan jalan secara langsung melalui perangkat mobile, serta membantu pihak dinas dalam memantau kondisi dan progres perbaikan jalan. Sistem ini memanfaatkan data spasial dan atribut yang divisualisasikan melalui *GeoJSON* dan *ArcGIS API*, serta dilengkapi pembaruan data jalan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box* dan *User Acceptance Test* (UAT), dengan hasil akhir menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi dengan rata-rata skor 4,29 dari 5.

Sejarah Artikel

Submitted: 4 Juli 2025 Accepted: 9 Juli 2025 Published: 10 Juli 2025

Kata Kunci

Jalan Rusak, Sistem Informasi Geografis, GeoJSON, ArcGIS API, Black Box Testing, User Acceptance Test.

PENDAHULUAN

Jalan merupakan salah satu aspek penting dalam berbagai segi kehidupan manusia karena jalan dapat memantu mobilitas manusia dalam beraktivitas. Mengingat pentingnya peran dan fungsi jalan maka kondisi jalan harus selalu dalam keadaan layak agar dapat digunakan sebagai penunjang aktivitas. Kelayakan yang dimaksud adalah terjaganya kondisi jalan dari berbagai macam kerusakan, misalnya badan jalan yang berlubang akibat usia jalan yang telah lama tidak mendapat perawatan ataupun kerusakan lainnya.

Menurut hasil wawancara dengan Dinas Pekerja Umum Kota Pontianak, terdapat kendala saat melakukan pendataan jalan rusak dimana untuk melakukan pendataan jalan rusak pihak Dinas Pekerja Umum harus melakukan Tracking sendiri dengan menggunakan kendaraan, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan data keseluruhan jalan rusak yang mana hal tersebut tentunya berdampak pada melambatnya proses perbaikan jalan dikarenakan monitoring keadaan jalan tergantung dari tracking yang

Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

dilakukan pihak dinas Pekerjaan Umum secara khusus.

Menurut Kota Pontianak dalam angka tahun 2023, total panjang jalan di Pontianak adalah 295,97KM dengan kondisi jalan yang dapat dilihat dari tabel dibawah ini



Gambar 1.1 Data Kerusakan Jalan Kota Pontianak 2020-2022 Sumber: Kota Pontianak dalam angka 2023

Dari data yang ditampilkan terlihat dengan jelas bahwa adanya peningkatan keadaan jalan yang baik setiap tahunnya yang juga diikuti oleh peningkatan jumlah jalan dalam keadaan rusak berat, sementara itu untuk jumlah jalan dalam keadaan sedang dan rusak mengalami penurunan pada setiap tahunnya, hal ini menandakan adanya peningkatan perbaikan jalan yang berjalan baik setiap waktunya.

Di era teknologi yang semakin berkembang pesat seperti sekarang ini, kebutuhan akan suatu sistem informasi mencakup ke segala bidang salah satunya data spasial yang dapat menggambarkan tata ruang dan kondisi ruas jalan yang termonitor dengan baik. Sistem informasi yang dapat digunakan salah satunya adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System* (GIS). GIS merupakan sistem yang dirancang untuk bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografi. GIS memiliki kemampuan untuk melakukan pengolahan data, melakukan operasi-operasi tertentu dengan menampilkan dan menganalisa data. Perkembangan GIS kedepannya dapat mengarah pada Web atau yang sering disebut *WebGIS*.

WebGIS ini akan menggantikan peran website yang sudah ada, WebGIS ini akan menjadi pusat penggolaan data bagi Dinas Pekerjaan Umum mengenai perkembangan keadaan jalan di Kota Pontianak. Dengan data yang sudah terdata dari laporan masyarakat dan tersentralisasi sehingga mempermudah dalam pengelolaannya, serta WebGIS ini menjadi akses bagi masyarakat dalam melakukan pelaporan mengenai adanya kerusakan jalan umum yang dapat dilihat progres pelaporannya melalui WebGIS ini.

Bedasarkan uraian masalah di atas dapat diketahui bahwa dibutuhkan suatu sistem informasi yang lebih cepat untuk menangani kerusakan jalan di kota Pontianak dan sistem tersebut bisa menjadi sebuah sistem yang dapat mengelolah data kerusakan jalan, yang dapat menjadi sistem yang mudah dan cepat dibandingkan dengan *website* yang sudah ada. Sistem yang akan dibuat ini dapat digunakan secara *mobile* yang dapat memudahkan masyarakat dalam melaporakan keadaan jalan. Untuk itu penulis ingin membuat sebuah *Geographic Information System* (SIG) berbasis *website* agar memudahkan masyarakat dalam pengaduan jalan rusak dan memudahkan dinas terkait dalam memperbaiki jalan yang telah rusak.



Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

METODELOGI PENELITIAN

Alat Penelitian

Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat yang digunakan berupa satu unit laptop Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 7 dengan spesifikasi Intel Core i7-7500U CPU @2,70GHz , Intel UHD Graphics 620, 8GB DDR4L, 512 SSD

Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak yang digunakan penulis dalam memudahkan membuat penelitian ini sebagai berikut :

- Windows 11 Pro 64Bit
- Sublime Text 3
- Visual Studio Code
- Draw Io
- Google Chorme
- XAMPP

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan wawancara dan observasi, pada tahap pertama yaitu identifikasi masalah sekaligus mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dengan pihak Dinas Pekerja Umum. Data yang dikumpulkan seperti aplikasi apa yang diinginkan, fitur apa saja yang nantinya dibutuhkan dalam aplikasi yang akan dibangun dan pihak apa saja yang akan ikut serta dalam penggunaan aplikasi. Tahapan-tahapan dalam penelitian dapat dilihat seperti pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Metode Penelitian



Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

Identifikasi Masalah

Bedasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu staff Dinas Pekerja Umum Kota Pontianak, didapatkan hasil masih belum adanya sistem informasi atau sistem pengaduan yang langsung dapat dilihat oleh masyarakat, selama ini Dinas Pekerja Umum masih mengandalkan SMS dan Email.

Adapun mekanisme pemetaan data Geogarfis yang di gunakan untuk memetakan kerusakan jalan yang ada di Kota Pontianak Dinas Pekerja Umum masih melakukan secara manual dengan cara survei langsung ke jalan menggunakan kendaraan dan memfoto satu per satu titik kerusakan jalan.

Analisis Sistem Yang Dibutuhkan

Bedasarkan identifikasi masalah diatas maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu Dinas Pekerja Umum yang mengalami masalah dalam pengaduan dari masyarakat dan pengumpulan data jalan yang rusak di Kota Pontianak, kebutuhan sistem yang akan dibangun sebagai berikut :

- 1) Sistem dapat melakukan *login* untuk mengakses *website* yang akan dibuat. Untuk Dinas Pekerja Umum dan pekerja lapangan akan disediakan akun khusus admin, sedangkan untuk masyarakat (*user*) melakukan pembuatan akun secara mandiri.
- 2) Sistem dapat menampilakan foto dan lokasi dari titik pelapooran, sehingga memudahkan Dinas Pekerja Umum, untuk melakukan pengecekan lokasi.
- 3) Sistem dapat melakukan pelaporan dari masyarakat berupa tesk dan foto jalan rusak.
- 4) Sistem dapat mengupdate kondisi jalan yang dilakukan oleh Dinas Pekerja Umum dan pekerja lapangan.
- 5) Sistem dapat melakukan pencatatan hasil dari pelaporan dan perbaikan jalan yang telah diterima atau yang telah dikerjakan berupa table-table yang dapat dilihat dan di unduh oleh masyarakat.

Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data bertujuan agar hasil penelitian menghasilkan data yang valid agar penelitian ini dapat digunakan sebaik mungkin. Dalam tahap ini penulis menggunakan dua metode yaitu :

1) Wawancara

Tahapan ini penulis melakukan wawancara salah satu pekerja di Dinas Pekerja Umum Kota Pontianak yang bertugas di bidang pemeliharaan infrastruktur jalan. Dalam wawancara tersebut, penulis menanyakan bagaimana proses pelaporan dan pengumpulan data terkait kerusakan jalan yang terjadi di lingkungan Kota Pontianak.

Narasumber menyampaikan bahwa hingga saat ini proses pengumpulan laporan jalan rusak dari masyarakat masih bersifat konvensional, yaitu melalui pesan singkat (SMS) dan *email*. Lebih lanjut, narasumber juga menyampaikan bahwa proses pengumpulan data titik-titik lokasi kerusakan jalan masih dilakukan secara manual, dengan cara melakukan tracking menggunakan kendaraan.

2) Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, penulis melakukan tinjauan pustaka dengan mempelajari buku, jurnal, atau berbagai refernsi yang ada di internet.

Perancangan Sistem

Untuk melakukan perancangan sistem terdapat beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya sebagai berikut :

1) Perancangan Diagram Alir Sistem

Scientica Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

- Tahapan ini terdiri dari membuat *flowchart* sistem yang akan dibangun.
- Perancangan Arsitektur Sistem Tahapan ini terdiri dari perancangan untuk mendeskripsiskan atau mengambarkan bentuk dari sistem yang akan dibangun.
- Perancangan Diagram Arus Data Tahapan ini terdiri dari perncangan diagram konteks, diagram *overview*, dan diagram rinci sistem.
- Perancangan Basis Data Tahapan ini terdiri dari diagram hubungan antar tabel.
- 5) Perancangan Antar Muka Sistem Tahapan ini terdiri dari perancangan struktur antar muka yang akan mengambarkan tahapan yang akan digunakan.
- Desain Antar Muka Sistem Tahapan ini akan mengambarkan sistem yang akan di bangun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perancangan

Hasil Perancangan merupakan hasil dari perancangan perangkat lunak yang telah dilaksanakan, diterapkan dan dirancang untuk kemudian dijalankan sepenuhnya. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk gunakan

Hasil Implementasi Interface

Implementasi antarmuka merupakan penerapan antarmuka dari perancangan antarmuka. Berikut adalah daftar implementasi antarmuka, pembangunan Sistem Informasi Geografis Yang Berfokus Pada Pelaporan Jalan Rusak Di Kota Pontianak.

Halaman Utama/Dasboard

Ketika *user* (Masyarakat) pertama kali membuka *website* pelaporan jalan rusak di Kota Pontianak, maka mereka akan langsung masuk pada halaman *dashboard* dimana isi dari halamannya akan menampilkan maps,legenda dan beberapa menu. Sebagai contoh dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.1 Halaman Utama

Halaman Utama / pop-up informasi pelaporan

Ketika *user* (Masyarakat) menekan salah satu titik pelaporan maka akan timbul *pop-up* yang akan memberikan beberapa informasi berupa foto pelaporan, lokasi pelaporan, dan keterangan pelaporan.



Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi



Gambar 4.2 Pop-up Informasi pelaporan

Halaman Pengaduan

Halaman pengaduan ini berisi table-table pengaduan yang telah di terima sehingga *user* (Masyarakat) dapat melihat berapa banyak laporan yang telah masuk dan yang telah di terima. Contohnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.3 Halaman Pengaduan

Halaman Login

Halaman *login* ini akan tampil apabila *user* (Masyarakat) ingin melakukan pengaduan jalan rusak, mereka diwajibkan untuk *login* terlebih dahulu. Berikut adalah tampilan untuk halaman *login*.



Gambar 4.4 Halaman Login

Halaman Registrasi

Halaman registrasi akan muncul apabila *user* (Masyarakat) belum mempunyai akun, dalam halaman registrasi *user* diminta untuk mengisi Nik,*Password* dan Nama lengkap. Pada halaman ini juga terdapat fitur kembali apabila *user* telah memiliki akun. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini untuk tampilan halam registrasi.





(2025), 3 (5): 243–256

Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

PENDAFTARAN SIGPJ-PONTIANAK
NK
Password
Nama Longkap
Bast Alam
Sudah Merniki Akuri Sibhkan Lugin
Kentali

Gambar 4.5 Halaman Registrasi

Halaman Daftar Pengaduan

Setelah *user* (Masyarakat) melakukan *login* maka akan langsung diarahkan pada halaman daftar pengaduan, pada halaman ini *user* dapat melihat laporan yang pernah di buat apakah sudah di proses atau tidak di proses. Pada halaman ini juga *user* dapat menghapus pengaduan yang telah di buat

start rysolt 36m Ia	alan telah rusah sejak A tahun yang lalu	And and the owned	URLES	Services	
bian nasik 36m – La	alan telah rusak sejak 1 tahun yang telu		CILLIN	Data telah diperbahana	

Gambar 4.6 Halaman Daftar Pengaduan

Halaman Buat Pengaduan

Pada halaman ini *user* dapat mengadukan kerusakan jalan dengan cara mengisi kolom judul pengaduan, keterangan, lokasi kerusakan jalan, dan memfoto jalan yang rusak.

SELAMAT DATANG ward
Cogout
Aud Propilian Jalin nask 20m
Senargan Jalan telah nasik njish Tahun yang Jalu
Listen Except May https://www.google.com/mpapiploa/E-Dr-Wildelin -S-No.18(-Sungin-Jani, KacPortianak-Kota, -Rota -Portianak -Kalimetten-Bart-70244/@-0.0606954109.3197055,1127m/data-Om21te3/4014m63m51tsbabetd
Listend fost Gatose Nee Obose File perampatan jolan-sozak-di-jalan-selet penjang-lijng
Bat Pegsdan
Consider # 1920; doublewb 1930

Gambar 4. 7 Halaman Buat Pengaduan

Halaman Daftar Pengaduan / Laporan Balik Dari Admin

Pada halaman ini ketika *user*(Masyarakat) telah membuat pengaduan maka admin akan melakukan tindakan berupa menerima atau tidak pengaduan yang telah dibuat dan *user* juga dapat menghapus pengaduan yang dibuat sebelumnya.





Gambar 4.8 Halaman Pengaduan / Laporan Balik Dari Admin

Halaman Login Admin

Halaman *login* admin, pada halaman ini admin harus memasukan *username* dan *password* agar dapat mengakses menu admin. Dapat dilihat pada **Gambar 4.9** dibawah ini

	Login Administrator
	Userrame
	Password
	togin
Conservant © 19049 Promisenak 2015	

Gambar 4.9 Halaman Login Admin

Halaman Daftar Pengaduan Admin

Ketika admin telah melakukan *login* maka akan langsung diarahkan pada halaman daftar pengaduan, pada halaman ini admin dapat melihat laporan yang masuk dan dapat menerima atau menolak laporan yang telah masuk.

PENGADUAN - DAFTAR PENG	ADUAN				
audul	Keterangan	Fots	Link Google Map	Tindak Lanjut	Aksi
Jalan rusak JKm	Jalan telah rusak sejak 1 tahun yang lalu	-	Kik Link	Serkinim	Tindak
Jølan rusak JKm	Jalan telah rusak sejak 1 tahun yang lalu	-	10k Link	Terkirim	Tindak
Jalari 28 Oktober flusak	Jalan 28 Oktober Russik sepanjang 10 km	With the Assessment States	Klik Link	Data telah diperbaharui	Sudah Ti,
Jalan Parit Pangeran Rusait	Jalan Park Pangeran Busak sepanjang 10 km	Man S	Sik Link	Data telah diperbaharui	Sudah TL
Jalan Parit Nanas Rusak	Jalan Parit Nanas Rusak sepanjang 30 km		Klik Link	Data telah dipertiaharui	Sudah 11.

Gambar 4.10 Halaman Daftar Pengaduan

Halaman Input Data

Pada halaman ini hanya dapat diakses oleh admin yang telah *login*, halaman ini berfungsi untuk admin memperbarui data jalan sesuai dengan jalan yang ingin diperbarui. Tipe data yang dapat diupload pada halaman ini hanya *GeoJSON*.



Gambar 4.11 Halaman Input Data

Halaman Print

Halaman ini berfungsi ketika *user* atau admin ingin mencetak halaman yang di inginkan, sebagai contoh dapat dilihat pada **Gambar 4.12** dibawah ini.



Gambar 4.12 Halaman Print maps



Gambar 4.13 Halaman Print tabel

Tahap Pengujian

Setelah aplikasi telah selesai dibangun selanjutnya dilakukan tahap pengujian yang dilakukan guna mengetahui serta memastikan bahwa aplikasi yang dibangun berjalan dengan semestinya. Pengujian dilakukan dengan memastikan seluruh fungsionalitas yang sudah ditentukan sebelumnya berjalan dengan semestinya. Pengujian yang akan dilakukan adalah pengujian *Black Box* dan pengujian *Usability*.

Pengujian Black Box

Pada pengujian blackbox dilakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibuat dengan memasukan beberapa skenario pengujian agar dapat melihat hasil fungsional. Pengujian ini

Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dasar sesuai dengan rancangan.

Pengujian Halaman Login

• Untuk mengakses sistem ini, *user* harus *login* dengan memasukkan email dan *password*. Pengujian ini dilakukan dengan mengacu pada halaman login dapat dilihat pada **Tabel 4. 1.**

Tabel 4.1 Pengujian Black Box Halaman Login							
Skenario	Test	Hasil yang	Hasil	Keterangan	Kesimpulan		
Pengujian	Case	Diharapkan	Eksekusi	Reterangan	Resimputan		
Semua <i>Field</i> kosong	Semua <i>Field</i> tidak diisi	Sistem menolak akses masuk	Tidak berhasil <i>login</i>	Muncul halaman Not found	Berhasil		
Sebagian <i>Field</i> Kosong	Sebagia <i>Field</i> tidak diisi	Sistem menolak akses masuk	Tidak berhasil <i>login</i>	Muncul halaman <i>Not</i> <i>found</i>	Berhasil		
Semua <i>Field</i> diisi dengan benar	Semua <i>Field</i> diisi dengan benar	Sistem menerima akses masuk	Berhasil <i>login</i>	Menampilkan halaman daftar pengaduan	Berhasil		

Hasil tampilan pengujian semua *Field* kosong dapat dilihat pada **Gambar 4.14** dan **Gambar 4.15**.

	Login
	NK
	Password
	Login
	Tidak Meruliki Akur? Datar daini
Copyright © SIGPI Pontienali 2025	

Gambar 4.14 Pengujian BlackBox Login kosong

Not Found			
he requested URL was not found on this server.			
dditionally, a 404 Not Found error was encountered while trying to use an ErrorDocument t	a handle the request.		

Gambar 4.15 Pengujian BlackBox Not Found Login Error

Hasil pengujian sebagaian *Field* kosong dapat dilihat pada **Gambar 4.16** dan **Gambar 4.17**.





Gambar 4.17 Pengujian BlackBox Not Found Login Error

Hasil pengujian semua *Field* diisi dengan benar dapat dilihat pada **Gambar 4.18** dan **Gambar 4.19**.



Gambar 4.18 Pengujian BlackBox Login diisi semua dengan benar





Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi



Gambar 4.19 Pengujian *BlackBox* Halaman Daftar Pengaduan

Pengujian Black Box Halaman Buat Pengaduan

Setelah *user* melakukan *login* maka akan langsung di arahkan pada halaman daftar pengaduan dan buat pengaduan. Agar dapat melakukan pengaduan *user* harus mengisi semua *field* pengaduan dengan benar. Pengujian ini mengacu pada halaman buat pangaduan dapat dilihat pada **Table 4.2** dibawah ini.

Taber 4.2 Tengujian Brack Box Halanian Bract Tengaduan						
Skanario	Test	Hasil Yang	Hasil	Keterangan	Kesimpulan	
pengujian	case	Diharapkan	Eksekusi	8	1	
<i>Field</i> pengaduan tidak diisi dengan benar	<i>Field</i> tidak diisi dengan benar	Sistem akan menolak pengaduan	Tidak berhasil melakukan pengaduan	Muncul halaman file yang diupload tidak diperbolehkan	Berhasil	
<i>Field</i> pengaduan diisi semua dengan benar	<i>Field</i> diisi semua dengan benar	Sistem menerima pengaduan	Berhasil melakukan pengaduan	Pengaduan berhasil dilakukan	Berhasil	

Tabel 4.2	Penguijan	Black B	ox Halaman	Buat P	engaduan
I UDUI HA	1 ongujiun	Diach D	OA Huiuiiiuii	Duut	onguauan

Tampilan pengujian untuk *Field* pengaduan tidak diisi dengan benar dapat dilihat pada **Gambar 4.20** dan **Gambar 4.21**.

SELAMAT DATANG
logod .
And Progediers John nack 20m
Externapon
Lanactis Groups May Jalan De Wahidin
Lipitad foot function Hum Disose File – No File Hosen
But Pergatuan

Gambar 4.20 Pengujian BlackBox Pengaduan Tidak diisi





Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

Gambar 4. 21 Pengujian BlackBox Halaman Error pengaduan Tidak Lengkap

Tampilan pengujian untuk semua *Field* diisi semua dengan benar dapat dilihat pada **Gambar 4. 22** dan **Gambar 4. 23**.

SIGPJ-PONTIANAK	
	SELAMAT DATANG
	FINSADUAN - BUAT FINSADUAN
	lignet -
	Indi Angulaan Jalan rusak 30m
	Karongan Jalien telah suak sejak 1 tahun yang lalu
	Lisset Ar Crough Map Jales Dr. Weikdin
	Lannaf hat lanten him Okean file jarrangalan jalan nuak dijalan selat parjang ilijag
	Bust Pengaduan
	Council de R. 600 Australia 2006
	criticale a sono-sensitie con

Gambar 4. 22 Pengujian BlackBox Semua Field Diisi Dengan Benar

-PONTIANAK	=					
	SELAMAT DATANG					
	PENGADUMI - DAFTAR PENGADUMI					
	Logar .					
	Judul	Keterangan	Foto	Link Google Map	Tindek Lanjut	Aksi
	Jalan rusak 3Km	Jalan telah nusak sejak 1 tahun yang lalu		15k Link	Tarkirim	Hapus
	Conside & O.S.B.Antianic					

Gambar 4. 23 Pengujian BlackBox Pengaduan Berhasil

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil metodologi penelitian, analisis sistem, perancangan sistem dan pengujian sistem dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a) Aplikasi yang dibangun berhasil menyimpan foto serta dapat menyampaikan informasi pengaduan yang masuk dengan menampilkan titik lokasi pengaduan.
- b) Hasil pada pengujian blackbox menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang telah berhasil memenuhi kebutuhan dan berjalan sesuai dengan yang diinginkan.
- c) Hasil dari pengujian *User Acceptence Test* memperoleh nilai rata-rata skor sebesar 4,29 dari 5 yang menunjukkan bahwa hasil berada pada "setuju" hingga "sangat setuju".

Scientica Jurnal Ilmiah Sain dan Teknologi

Saran

Aplikasi ini masih jauh dari sempurna. Adapun saran yang dapat membantu dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

- 1. Aplikasi dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur mendownload data *GeoJSON*.
- 2. Aplikasi dapat menampilkan data jalan menggunakan line bewarna.
- 3. Aplikasi dapat dikembangkan lagi sehingga mencakup semua tipe jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anis, Y., dkk. (2023). Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website. Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer, 4(2),
- Esri. (2024). ArcGIS API for JavaScript Developer Guide. Retrieved from https://developers.arcgis.com/javascript/
- Fauziah, L., & Santoso, R. (2022). Analisis Persepsi Pengguna Terhadap Sistem Informasi Menggunakan Instrumen Kuesioner. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 10(1), 45– 53.
- Fauzi, R., & Ramadhan, A. (2021). Penggunaan Skala Likert dalam Penelitian Sosial. Jurnal Statistika dan Riset Sosial, 9(2), 112–118.
- Ilda, I. (2020). Sistem informasi geografis pemetaan jaringan jalan kabupaten pada Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Mandailing Natal (*Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*).
- Nugroho, A., & Sari, L. (2022). Evaluasi Sistem Pelaporan Masyarakat Menggunakan Black Box Testing. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (JIKI)*, 10(1), 55–62.
- Pratama, H., & Lestari, D. (2024). Validasi Sistem Informasi Kepegawaian Melalui User Acceptance Testing. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 11(1), 33–41.
- Putra, D., & Wijaya, R. (2021). Pengujian Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Black Box. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 9(2), 112–118.
- Ramdani, A. (2022). *Pemanfaatan Format GeoJSON dalam Sistem Informasi Geospasial Terbuka*. Jurnal Informatika dan Sistem Terintegrasi, 10(1), 33–40.
- Rawansyah, R., dkk. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Perbaikan Jalan Rusak dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP). Seminar Informatika Aplikatif Polinema (Siap), 124–129.
- Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan.
- Sari, A. O., dkk. (2019). Web Programming I. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Simanungkalit, J. H. U. P. (2020). Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Sutanto, B. (2021). Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sriwinarni, Y., & Nataya, M. S. (2023). Kota Pontianak dalam angka 2023. Badan Pusat Statistik.
- Wahyudi, S., & Pranata, H. (2021). *Penggunaan GeoJSON Dalam Pemetaan Basis Web*. Jurnal Sistem Informasi dan teknologi, 9(3), 61-70.

