



DISEMINASI WEB GIS SISTEM PELAPORAN DAN PEMETAAN KERUSAKAN JALAN KOTA PALEMBANG

Oleh

Indrayani¹, Andi Herius², Kosim³, Norca Praditya⁴, Ika Sulianti⁵

^{1,2,3,4,5}Politeknik Negeri Sriwijaya

E-mail: ¹iin_indrayani@polsri.ac.id

Article History:

Received: 10-05-2022

Revised: 13-05-2022

Accepted: 20-06-2022

Keywords:

Diseminasi, Web GIS,
kerusakan, jalan

Abstract: *Seiring berjalannya waktu kondisi infrastruktur jalan tentunya akan mengalami penurunan. Kerusakan jalan secara dini dapat ditindaklanjuti jika masyarakat ikut berperan aktif untuk segera melaporkan apabila terjadi kerusakan jalan. Untuk itu diperlukan perangkat yang dapat memudahkan sistem pelaporan dan pemetaan kerusakan jalan yang ada sehingga kerusakan jalan dapat langsung ditangani. Sosialisasi sistem pelaporan kerusakan jalan berbasis WEB memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk melaporkan kerusakan jalan yang ada dan menandai koordinat lokasi terjadinya kerusakan jalan. Dengan adanya sistem pelaporan dan pemetaan kerusakan jalan ini maka akan membantu pemerintah kota Palembang melalui Dinas PUPR kota untuk mengevaluasi kondisi kerusakan jalan di Kota Palembang dalam satu sistem yang terintegrasi. Dinas PUPR Kota Palembang menyambut baik kegiatan "Diseminasi WEB GIS Sistem Pelaporan dan Pemetaan Kerusakan Jalan Kota Palembang". Dari diseminasi ini diharapkan staf PUPR Kota Palembang yang telah mengikuti diseminasi dapat meneruskannya kepada seluruh masyarakat di kota Palembang.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi berpengaruh pada kemajuan teknologi dalam dunia GIS (*Geografis Information System*). Penerapan GIS merupakan langkah yang tepat untuk mendapatkan geodatabase yang ada dalam suatu peta daerah. GIS memiliki kemampuan dalam proses pemetaan dan analisis sehingga teknologi ini digunakan dalam proses perencanaan tata ruang. Disamping itu juga dapat meningkatkan efisiensi waktu dan ketelitian (akurasi). Penggunaan Teknologi GIS dalam pengenalan wilayah terus dikembangkan, bahkan telah dilakukan beberapa pengabdian mengenai GIS pada beberapa instansi baik instansi pemerintah maupun lembaga-lembaga pendidikan, diantaranya pelatihan GIS tentang export (Norca dkk, 2020), pelatihan GIS terhadap identifikasi lahan (Indrayani dkk, 2020), Penggunaan GIS terhadap penanganan jalan (Norca dkk, 2017).

Kota Palembang memiliki luas 4006,61 km² merupakan ibu kota Sumatera Selatan dan termasuk dalam salah satu kota metropolitan, terdiri dari 18 kecamatan dengan jumlah penduduk kurang lebih 1668193 jiwa per Desember 2020, dengan jumlah penduduk yang cukup besar tentunya dibutuhkan infrastruktur jalan untuk memperpanjang seluruh aktivitas yang dilakukan. Jumlah infrastruktur jalan yang ada di Kota Palembang tersebar diseluruh



wilayah kota Palembang, yang terdiri dari jalan nasional, jalan provinsi dan jalan Kota. Seiring berjalannya waktu kondisi infrastruktur jalan tentunya akan mengalami penurunan kondisi. Untuk mengenali kerusakan jalan secara dini tentunya diperlukan peran serta aktif dari masyarakat untuk segera melaporkan kerusakan tersebut sehingga dapat ditangani secara cepat sebelum jalan mengalami kerusakan yang lebih berat. Masyarakat yang ingin melaporkan kondisi jalan, tidak tahu harus melaporkan kemana, untuk itu diperlukan perangkat untuk memudahkan sistem pelaporan dan pemetaan kerusakan jalan yang ada sehingga kerusakan jalan dapat langsung ditangani. Sosialisasi sistem pelaporan kerusakan jalan berbasis WEB dimana kondisi kerusakan jalan (rusak ringan, rusak sedang, atau rusak berat) dapat segera dilaporkan masyarakat melalui WEB dan koordinat lokasi akan langsung dapat di tandai menggunakan GIS sehingga titik-titik kerusakan dan jenis kerusakan dapat segera diketahui. Dengan adanya sistem pelaporan dan pemetaan ini maka akan membantu pemerintah kota Palembang pada hal ini Dinas PUPR kota Palembang dalam mengontrol kondisi kerusakan jalan di Kota Palembang dalam satu sistem yang terintegrasi. Dinas PUPR Kota Palembang menyambut baik kegiatan pengabdian masyarakat ini, yang mengangkat permasalahan tentang: “Diseminasi WEB GIS Sistem Pelaporan dan Pemetaan Kerusakan Jalan Kota Palembang”. Dari diseminasi ini staf PUPR Kota Palembang dapat pengetahuan tentang cara pelaporan dan pemetaan kerusakan jalan

METODE

1. Kerangka Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah pada kegiatan ini dilakukan beberapa tahapan, yaitu:

1. Pembuatan modul tahapan WebGIS pelaporan kerusakan jalan
2. Pelaksanaan diseminasi, setiap peserta yang hadir akan menerima modul dan pemeriksaan koneksi internet yang baik agar penjelasan berjalan lancar. Selanjutnya para peserta memperhatikan penjelasan yang disampaikan dan peserta dapat langsung mengikuti instruksi yang diberikan oleh instruktur tentang cara penggunaan WebGIS, setiap peserta dapat berinteraksi (tanya jawab) selama proses pelatihan berlangsung.

2. Realisasi Pemecahan Masalah

Realisasi pemecahan masalah dilakukan dengan memberikan penjelasan kepada seluruh peserta diseminasi, yang terdiri dari para pegawai Dinas PUPR Kota Palembang. Setiap peserta yang mengajukan pertanyaan seputar materi yang disampaikan akan langsung dijawab oleh tim untuk membantu penyelesaian masalah.

3. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran adalah para pegawai di lingkungan Dinas PUPR Kota Palembang berjumlah kurang lebih 10 orang.

4. Metode yang Digunakan

Metode dalam kegiatan pengabdian ini terdiri dari pembuatan modul diseminasi, paparan, tanya jawab, dimana setiap orang bisa langsung mengakses web pelaporan kerusakan jalan melalui link Web Site yang sudah tersedia, sehingga setiap peserta dapat mencoba langsung melakukan pelaporan terhadap kerusakan jalan yang telah ada dalam halaman WEB.



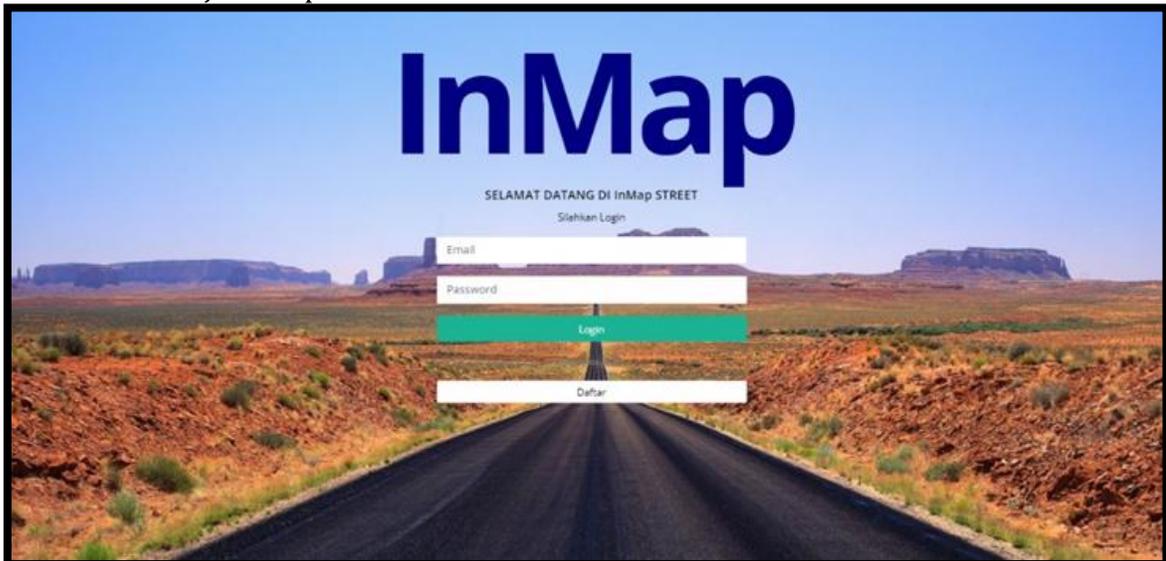
HASIL

Kegiatan ini dilakukan di dua tempat, yaitu pada saat pembuatan Modul WebGIS dilakukan di Politeknik Negeri Sriwijaya pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2021, sedangkan pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada bulan Oktober 2021. Kegiatan pelaksanaan dilakukan di Politeknik Negeri Sriwijaya dengan mengundang pegawai Dinas PUPR Kota Palembang.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan cara paparan secara langsung terhadap penggunaan Web GIS pelaporan kerusakan jalan dan selama diseminasi berlangsung peserta dapat langsung berinteraksi dengan penyaji. Detail tahapan dalam kegiatan ini, yaitu :

1. Pembuatan Modul tahapan pelapor kerusakan jalan WebGIS

Web GIS pelaporan kerusakan jalan yang dibuat di namakan InMap Street yang dapat di akses pada halaman WEB: https://inmapjalan.com/user/login_page. Halaman depan Web GIS ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman Depan Web GIS

Pada tahap ini akan dibuat Modul WebGIS terkait tahapan-tahapan dalam penggunaan WebGIS pada saat pelaporan dan pemetaan kerusakan jalan di Kota Palembang. Gambar-gambar yang dibuat berupa hasil screen shoot setiap langkah-langkah penggunaan Web GIS sehingga peserta dapat mudah menggunakan Web GIS pelaporan kerusakan jalan ini.

2. Pelaksanaan diseminasi

Pada saat pelaksanaan diseminasi, setiap peserta yang hadir akan menerima modul WebGIS dan memeriksa koneksi internet yang baik agar kegiatan penjelasan berjalan dengan lancar. Selanjutnya para peserta memperhatikan penjelasan dan langsung mengikuti instruksi yang diberikan oleh instruktur pelatihan, setiap peserta dapat langsung berinteraksi (tanya jawab) selama proses pelatihan berlangsung. Jumlah dari pelaksanaan kegiatan ini sebanyak 10 orang peserta.

Hasil dari kegiatan ini dapat dilihat dari respon yang diberikan oleh peserta yang sangat antusias terhadap pelatihan. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Evaluasi



| No | Parameter | Persentase (%) | | |
|----|------------------------------|----------------|---|---|
| | | A | B | C |
| 1 | Penerimaan Materi | X | - | - |
| 2 | Tingkat Pemahaman | X | - | - |
| 3 | Ketertarikan Terhadap Materi | - | X | - |

Keterangan : A = (80 – 100) sangat memuaskan

B = (60 – 79) cukup memuaskan

C = (< 60) kurang memuaskan

Sedangkan foto-foto kegiatan sosialisasi ditunjukkan pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 6.



Gambar 2. Pembukaan Diseminasi oleh Ketua Jurusan Teknik Sipil



Gambar 3. Penyampaian Materi Diseminasi oleh Tim Pengabdian



Gambar 4. Peserta Serius Mendengarkan Penjelasan Diseminasi



Gambar 5. Diskusi dan Tanya Jawab Materi Diseminasi



Gambar 6. Foto Bersama Tim dengan Peserta Diseminasi Web GIS Pelaporan Kerusakan Jalan di Kota Palembang



DISKUSI

Hasil dari kegiatan menunjukkan bahwa penerimaan dan tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan adalah lebih dari 80%, hal ini dapat dilihat dari pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan pada saat diskusi tidak keluar dari apa yang telah disampaikan. Kegiatan diseminasi ini sangat penting dilakukan agar para peserta dapat mensosialisasikannya kembali ke tempat mereka bekerja dan menyebarluaskan WEB GIS ini ke masyarakat luas.

KESIMPULAN

Dari kegiatan diseminasi ini, dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan yang terdiri dari staf Dinas PUPR Kota Palembang dan mahasiswa dapat menerima dan menyambut positif kegiatan pengabdian tentang diseminasi WEB GIS pelaporan kerusakan jalan ini, hal ini dapat dilihat dari antusias pertanyaan dan keaktifan peserta dalam berdiskusi selama diseminasi. Selanjutnya perlu dikembangkan Web GIS pelaporan kerusakan jalan di Kota Palembang yang berbasis android dan cakupan pelaporan mencakup jalan nasional, jalan provinsi, dan jalan lingkungan

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih kepada Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan pendanaan dalam skema Penelitian Kerdosama

DAFTAR REFERENSI

- [1] Indrayani., Buchari, E., Putranto, D.D.A., Saleh, E., 2018. The analysis of landuse weights on road traces selection., <https://doi.org/10.1051/mateconf/201819504018>.
- [2] Indrayani, I., Praditya, N., Mirza, A., Herius, A., & Hasan, A. 2020. Pelatihan Identifikasi Lahan Menggunakan Arcgis di Dinas PUPR Kabupaten Banyuasin. SNAPTEKMAS 2.
- [3] Praditya, 2017. Pengembangan Program Penanganan Jalan Menggunakan GIS Pada Jalan Nasional di Provinsi Sumatera Selatan. UNIID. Jakarta.
- [4] Praditya, N., Indrayani, I., & Prabudi, D. (2021, February). Pelatihan Teknik Export Peta dari Google Earth ke Arcgis. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, Vol. 1, No. 1.
- [5] Praditya, N., dan Indrayani, (2020). Analisis Tebal Perkerasan Jalan Lingkar Perkantoran Gerbang 1–Gerbang 2 Kabupaten Banyuasin Menggunakan Metode MDP 2013. FROPIL (Forum Profesional Teknik Sipil), Vol. 8, No. 2, pp. 85-92.