

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perancangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web dengan Pendekatan Crowdsourcing Sistem Informasi Geografis berbasis web dengan pendekatan crowdsourcing berhasil diimplementasikan untuk mengumpulkan laporan kerusakan jalan dari masyarakat. Melalui peta interaktif berbasis OpenStreetMap (OSM), laporan yang mencakup lokasi kerusakan, deskripsi, dan foto pendukung dapat langsung diterima.
2. Validasi program dilakukan dengan menggunakan fitur ulasan yang memungkinkan pengguna memberikan penilaian dan feedback terhadap laporan kerusakan jalan yang telah diverifikasi. Setiap laporan yang tampil di sistem dapat dinilai oleh pengguna lain melalui rating bintang dan ulasan tertulis.
3. Sistem mampu memberikan peringatan dini kepada pengguna jalan mengenai kerusakan di rute yang akan dilalui dengan memunculkan sebuah popup konten yang berisikan data kerusakan jalan dari *marker* kerusakan yang sudah divisualisasikan oleh peta. Fitur Peringatan Dini membantu pengguna untuk mengetahui kerusakan jalan di sekitar atau di rute yang direncanakan.
4. Pengguna dapat melaporkan kerusakan jalan dengan mengisi form yang sudah terintegrasi langsung dengan database Sistem Informasi Geografis Kerusakan Jalan. Setiap laporan yang masuk akan otomatis disimpan dan divisualisasikan pada peta navigasi.

Secara keseluruhan, program ini telah mencapai tujuan utamanya, yaitu menyediakan sebuah Platform yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk berpartisipasi dalam pelaporan kerusakan jalan dan memberikan kontribusi positif dalam menjaga kualitas infrastruktur jalan. Dengan adanya fitur navigasi yang dilengkapi dengan peringatan dini, program ini juga berfungsi sebagai alat bantu yang efektif dalam mengurangi risiko kecelakaan dan meningkatkan kenyamanan berkendara.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut ini adalah beberapa saran untuk meningkatkan kinerja aplikasi:

1. Untuk lebih meningkatkan keselamatan berkendara, disarankan agar sistem ini dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur yang dapat memberikan rute alternatif yang lebih aman ketika kerusakan jalan terdeteksi, serta notifikasi suara untuk peringatan yang lebih efektif.
2. Untuk meningkatkan aksesibilitas, disarankan agar sistem ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile yang dapat dengan mudah diakses oleh pengguna saat mereka berada di jalan, sehingga peringatan dini dapat diberikan secara real-time dan lebih efektif dalam menjaga keselamatan pengendara.
3. Dengan menggunakan metode deteksi kerusakan jalan, laporan kerusakan jalan dapat dibuat secara otomatis tanpa perlu intervensi manual dari pengguna dengan menggunakan fitur foto yang ada pada *Form* pelaporan. Ini tidak hanya mengurangi beban pengguna tetapi juga meningkatkan jumlah dan kualitas data yang dikumpulkan.