



Web Gis Inventarisasi Tempat Pengolahan Sampah Dan Pelaporan Sampah Di Kota Tegal

Disusun Oleh:

Muhammad Rifai

(20/457109/SV/17556)

INTISARI

Pengelolaan sampah menjadi isu penting di Kota Tegal seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan volume sampah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Web GIS yang dapat mendukung pengelolaan sampah yang lebih efisien dan transparan di Kota Tegal. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam melaporkan tumpukan sampah dan mengakses informasi terkait tempat pengelolaan sampah yang terdekat, serta membantu pemerintah dalam menangani masalah sampah dengan lebih cepat dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan Web GIS yang dapat membantu mengurangi permasalahan sampah di Kota Tegal dan mengintegrasikan data spasial dalam aplikasi yang mudah dipahami oleh masyarakat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Web GIS dengan pemanfaatan Proximity Analysis untuk memberikan informasi mengenai lokasi pengelolaan sampah berdasarkan jarak antar lokasi. Aplikasi TegClean dikembangkan dengan menggunakan teknologi Laravel untuk backend dan Leaflet.js untuk pemetaan interaktif. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk melaporkan sampah secara langsung dan mencari lokasi pengelolaan sampah terdekat dengan menggunakan data spasial yang diintegrasikan dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Tegal. Pengujian sistem dilakukan dengan mengukur usabilitas aplikasi melalui skala Likert, yang mencakup aspek learnability, efficiency, memorability, dan errors.

Kesimpulannya, aplikasi TegClean berhasil menyediakan Web GIS yang memudahkan masyarakat dalam melaporkan sampah dan menemukan tempat pengelolaan sampah terdekat. Hasil uji usabilitas menunjukkan skor 93.68%, yang mengindikasikan tingkat usabilitas yang sangat baik, serta aplikasi ini terbukti mudah digunakan, efisien, dan berfungsi dengan baik dalam mendukung pengelolaan sampah yang lebih efisien dan transparan. Dengan integrasi data spasial menggunakan Proximity Analysis, aplikasi ini meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah di Kota Tegal, memberikan informasi yang jelas dan mudah dipahami oleh masyarakat.

Kata Kunci: Web GIS, Pengelolaan Sampah, TegClean, Data Spasial, Proximity Analysis.



Web GIS Inventory of Waste Management Sites and Waste Reporting in Tegal City

Author:

Muhammad Rifai

(20/457109/SV/17556)

ABSTRACT

Waste management has become an important issue in Tegal City due to the increasing population and volume of waste. This study aims to design and build a Web GIS system that can support more efficient and transparent waste management in Tegal City. The system is expected to simplify the process for the public to report waste piles and access information regarding the nearest waste management locations, as well as assist the government in handling waste issues more quickly and accurately. The objectives of this research are to implement a Web GIS system that can help reduce waste problems in Tegal City and integrate spatial data into an application that is easily understood by the general public.

The methodology used in this research is the Web GIS approach, utilizing Proximity Analysis to provide information about waste management locations based on the distance between locations. The TegClean application was developed using Laravel for the backend and Leaflet.js for interactive mapping. This system allows users to directly report waste and search for the nearest waste management locations using spatial data integrated from the Tegal City Environmental Agency (DLH). System testing was conducted by evaluating the application's usability through a Likert scale, covering aspects such as learnability, efficiency, memorability, and errors.

In conclusion, the TegClean application successfully provides a Web GIS that simplifies the process for the public to report waste and find nearby waste management facilities. The usability test results show a score of 93.68%, indicating excellent usability, and the application has proven to be easy to use, efficient, and effective in supporting more efficient and transparent waste management. By integrating spatial data using Proximity Analysis, the application improves the efficiency of waste management in Tegal City, providing clear and easily understood information for the public.

Keywords: *Web GIS, Waste Management, TegClean, Spatial Data, Proximity Analysis.*