

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
JARINGAN JALAN DAN JEMBATAN DI KOTA PALU
BERBASIS *MOBILE ANDROID***

Agelliyah Juliyani

19/450982/SV/17259

ABSTRAK

Kerusakan jalan dan jembatan merupakan masalah yang sering terjadi di kota besar, termasuk Kota Palu. Kejadian bencana alam berupa gempa bumi, tsunami dan likuifkasi juga menjadi salah satu penyebab banyaknya kerusakan jalan dan jembatan di Kota Palu. Informasi terkini mengenai kondisi jalan dan jembatan di lapangan perlu diketahui agar pemerintah dapat mengetahui secara lebih cepat sehingga proses perbaikan dapat segera dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi geografis jaringan jalan dan jembatan di Kota Palu berbasis android yang dapat digunakan untuk mengetahui informasi dan melakukan fungsi pelaporan kerusakan jalan dan jembatan oleh masyarakat, serta melakukan uji kelayakan terhadap aplikasi yang telah dibuat.

Data yang digunakan adalah data jalan dan jembatan di Kota Palu. Pembuatan sistem informasi dimulai dari proses perancangan desain menggunakan Adobe XD. Sistem Informasi dibuat dengan menggunakan Android Studio dengan Bahasa Pemrograman Java. Database yang digunakan untuk menyimpan data adalah PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS. Data disimpan kedalam cloud hosting dengan menggunakan domain dari domainesia. Uji kelayakan aplikasi dilakukan dengan membagikan aplikasi kepada orang-orang yang berada di Kota Palu.

Hasil dari penelitian adalah sebuah aplikasi yang diberi nama SILANTANG. SILANTANG dapat digunakan untuk mengetahui informasi jalan dan jembatan serta melakukan pelaporan kerusakan jalan dan jembatan yang terkoneksi dengan database. Hasil uji coba dan penilaian yang dilakukan menunjukkan bahwa Aplikasi SILANTANG dapat diterima dengan baik karena mendapat penilaian yang baik lebih banyak dibanding penilaian cukup dan kurang. Sebanyak 75% penilaain bernilai baik dan 25% bernilai cukup. Selain itu berdasarkan penilaian uji kelayakan, aplikasi masuk ke dalam kategori baik. Angka tersebut merupakan jumlah total dari penilaian terhadap kemudahan proses registrasi dan login, tampilan peta, tampilan keseluruhan aplikasi serta respon setiap fitur.

Kata kunci : jalan, jembatan, android studio, java, PostgreSQL, pemrograman spasial

***DESIGN AND IMPLEMENTATION
GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM
OF ROADS AND BRIDGES IN PALU CITY
BASED ON ANDROID MOBILE***

Agelliyah Juliyani

19/450982/SV/17259

ABSTRACT

Roads and bridges damage is a problem that often occurs in big cities, including Palu City. Natural disasters in the form of earthquakes, tsunamis and liquefaction are also one of the causes of many damaged roads and bridges in Palu City. It is necessary to know the latest information regarding to the condition of roads and bridges in the field, so that the government can find out and repair it immediately. The purpose of this research is to create an android-based geographic information system of road and bridge networks in Palu City that can be used to find out information and perform functions of reporting damage to roads and bridges by the community, as well as to carry out feasibility tests on applications that have been made.

This research is using road and bridge data in Palu City. The making process of information systems are started with planning the design process using Adobe XD. The information system is created using Android Studio with the Java programming language. The database which is use to save the data is PostgreSQL with the PostGIS extension. The data is stored in cloud hosting using domain from domainesia. Application feasibility testing is carried out by distributing the application to people who are living in Palu City.

The result of the research is an application that is named SILANTANG. SILANTANG can be used to find out information on roads and bridges and to report the damage that are connected to the database. The results of the trials and assessments carried out indicate that the SILANTANG application can be received well because it gets good rating with 75% of the rating are good and 25% are sufficient. In addition, based on the due qualification test rating, the application is qualified good. The number is the summarize of the ease of registration and login processes, map views, overall application views and the response of each feature rating.

Keywords : road, bridge, android studio, java, PostgreSQL, spatial programming