

## **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN DAERAH RAWAN BANJIR BERBASIS *WEBGIS* DI KABUPATEN BOJONEGORO**

disusun oleh:

**Sagita Irsyad Ramadhan**

**(20/464142/SV/18461)**

### **INTISARI**

Banjir merupakan bencana alam yang sering terjadi di Kabupaten Bojonegoro, disebabkan oleh curah hujan tinggi, pendangkalan Sungai Bengawan Solo, serta luapan dari anak-anak sungai. Dampak banjir setiap tahunnya sangat signifikan, baik terhadap kerugian materiil maupun kehidupan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemetaan daerah rawan banjir berbasis WebGIS yang dinamakan FLOODIS, di Kabupaten Bojonegoro, serta menganalisis tingkat keefektifan aplikasi tersebut. Peta daerah rawan banjir dihasilkan menggunakan metode overlay dan scoring untuk mengidentifikasi tingkat kerawanan banjir berdasarkan berbagai faktor geografis dan hidrologis. Peta hasil analisis tersebut kemudian diimplementasikan ke dalam aplikasi FLOODIS. Proses pengembangan aplikasi meliputi perancangan sistem, pembuatan database, serta desain antarmuka pengguna menggunakan framework Laravel dan phpMyAdmin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FLOODIS mampu menyediakan platform pemetaan, pelaporan, serta klasifikasi daerah rawan banjir yang interaktif dan efektif, dengan fitur-fitur yang mudah digunakan oleh masyarakat, seperti pengukuran cepat dan informasi cuaca real-time. Uji coba aplikasi ini menunjukkan bahwa FLOODIS dapat berfungsi sebagai alat kesiapsiagaan dan respons terhadap banjir, yang diharapkan dapat membantu pengelolaan informasi daerah rawan banjir secara efisien di Kabupaten Bojonegoro.

**Kata Kunci:** Daerah Rawan Banjir, WebGIS, Laravel, Kesiapsiagaan Bencana.

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF A FLOOD-PRONE AREA MAPPING  
APPLICATION BASED ON WEBGIS IN BOJONEGORO REGENCY***

*Author:*

**Sagita Irsyad Ramadhan**

**(20/464142/SV/18461)**

***ABSTRACT***

*Floods are a natural disaster that frequently occurs in Bojonegoro Regency, caused by high rainfall, the silting of the Bengawan Solo River, and the overflow from its tributaries. The annual impact of flooding is highly significant, both in terms of material losses and the disruption of people's lives. This study aims to design and develop a flood-prone area mapping application based on WebGIS, named FLOODIS, in Bojonegoro Regency, and to analyze the effectiveness of the application. The flood-prone area map was generated using the overlay and scoring method to identify flood vulnerability levels based on various geographical and hydrological factors. The analysis results were then implemented into the FLOODIS application. The application development process involved system design, database creation, and user interface design using the Laravel framework and phpMyAdmin. The results of the study indicate that FLOODIS provides an interactive and effective platform for mapping, reporting, and classifying flood-prone areas, with features that are user-friendly for the public, such as quick measurements and real-time weather information. Testing of this application shows that FLOODIS can function as a preparedness and response tool for floods, which is expected to assist in efficiently managing flood-prone area information in Bojonegoro Regency.*

***Keywords:*** Flood-Prone Areas, WebGIS, Laravel, Disaster Preparedness.