

**ABSTRAK**

Judul VISUALISASI DATA SPATIO-TEMPORAL MELALUI  
WEBGIS  
(STUDI KASUS : AREA BANJIR PT. PAM )  
Nama : DEDI MUTTAQIN  
Program Studi : SISTEM INFORMASI

Data spatio-temporal mengandung informasi tentang obyek atau fenomena spasial yang berubah dari waktu ke waktu. Oleh karena itu visualisasi data jenis ini dalam SIG perlu memperhitungkan komponen spasial (ruang) dan waktu. Penelitian ini bertujuan untuk memvisualisasikan data spatio-temporal melalui webGIS. Data spatio-temporal yang digunakan adalah data areal banjir PT. PAM oleh yang dilakukan riset oleh team Department GIS , dibawah Divisi Planning . Data spasial areal banjir ini belum pernah dipublikasikan dan divisualisasikan ke Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web yang dapat menampilkan tahun banjir, luas areal banjir, lokasi dan jumlah tanaman kelapa sawit yang tergenang. Sistem ini mengintegrasikan Application Programming Interface (API), OpenLayers, Timemap Google, Highcharts, GeoServer, dan bahasa pemrograman PHP, Javascript, GeoJSON dan OpenStreetMap. Tahap penelitian yang digunakan adalah mengidentifikasi masalah, studi literatur, mengumpulkan data, merancang aplikasi, membuat aplikasi, dan melakukan pengujian terhadap aplikasi. Pengujian dengan memberikan kuesioner terhadap 10 responden menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk menguji kelayakan aplikasi tersebut. Dari pengujian yang menggunakan SUS, dapat disimpulkan bahwa aplikasi layak digunakan dengan nilai usability 75% atau kategori ‘BAIK’.

Kata kunci : *Visualisasi Data, WebGIS, System Usability Scale, Areal Banjir*

**ABSTRACT**

Title : VISUALIZATION OF SPATIO-TEMPORAL DATA  
THROUGH WEBGIS  
( CASE STUDY : FLOOD AREA PT. PAM )  
Name : DEDI MUTTAQIN  
Study Program : INFORMATION SYSTEM

Spatio-temporal data contains information about objects or spatial phenomena that change over time. Therefore, the visualization of this type of data in GIS needs to take into account the spatial (space) and time components. This study aims to visualize spatio-temporal data through webGIS. The spatio-temporal data used is the flood area data of PT. PAM by research conducted by the GIS Department team, under the Planning Division. This flood area spatial data has never been published and is visualized into a web-based Geographic Information System (GIS) which can display the flood year, flood area, location and number of inundated oil palm plantations. This system integrates the Application Programming Interface (API), OpenLayers, Google Timemap, Highcharts, GeoServer, and the programming languages PHP, Javascript, GeoJSON and OpenStreetMap. The research phase used is identifying problems, studying literature, collecting data, designing applications, making applications, and testing applications. Testing by giving a questionnaire to 10 respondents using the System Usability Scale (SUS) method to test the feasibility of the application. From tests using SUS, it can be concluded that the application is feasible to use with a usability value of 75% or the 'GOOD' category.

Keywords : *Data Visualization, WebGIS, System Usability Scale, Flood Area*