

## **WANAGIS (WANAGAMA WEBGIS): WEBGIS DISEMINASI SUMBER DAYA HUTAN WANAGAMA**

Oleh:

Zaidan Al-ghifari Fahlevi

21/483366/SV/20169

### **INTISARI**

Inventarisasi sumber daya hutan merupakan proses pengumpulan data tentang sumber daya hutan yang bertujuan untuk memahami potensi sumber daya hutan dan mengelola hutan dengan cara berkelanjutan. Wanagama adalah Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) yang dikelola oleh Universitas Gadjah Mada yang bertujuan untuk penghijauan dan sebagai tempat untuk kegiatan pendidikan, wisata alam, dan pertemuan. Dewasa ini, transformasi digital telah mempengaruhi bidang kehutanan. Perkembangan teknologi dan digitalisasi membuat pemanfaatan dan penyebaran data kehutanan menjadi lebih efisien. WANAGIS adalah WebGIS yang dikembangkan dengan tujuan untuk menyebarkan data sumber daya hutan melalui perkembangan teknologi SIG.

WANAGIS dibangun dengan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan penyediaan dan penyebaran data. HTML, CSS, JavaScript digunakan untuk membuat tampilan situs web, serta PostgreSQL sebagai basis data. Beberapa perangkat lunak lainnya yang digunakan dalam proyek ini adalah Laravel sebagai kerangka pembangunan situs web yang memudahkan proses pembuatan Model View Controller (MVC), XAMPP sebagai server lokal dalam pengembangan WebGIS, OpenLayers sebagai library untuk menampilkan peta pada situs web, QGIS sebagai perangkat lunak SIG untuk mengolah data spasial sebelum didiseminasi dan Visual Studio Code sebagai perangkat editor teks dalam pembuatan skrip.

WANAGIS menampilkan dan mendistribusikan data sumber daya hutan Wanagama, seperti batas petak, kemiringan lereng, jenis tanah, penutup lahan, bangunan, gorong-gorong, poin keterangan tambahan, batas uji sampel, jalan aspal, jalan batu, sungai, dan permukiman. Fitur-fitur WANAGIS antara lain *control layer, measurement line & area, pop-up, table attribute, export data, print map, user management, layer management, layer editing, dan website settings configuration*. Antarmuka WANAGIS dirancang dengan pendekatan *User-Centered Design* bertujuan untuk membuat antarmuka yang ramah pengguna dan menarik, sehingga mudah digunakan dan membantu dalam upaya diseminasi data sumber daya hutan di KHDTK Wanagama.

**Kata Kunci:** Sumber daya hutan, Data spasial, WebGIS, Wanagama, Diseminasi

## **WANAGIS (WANAGAMA WEBGIS): WEBGIS DISSEMINATION OF FOREST RESOURCES IN WANAGAMA**

*Arranged by:*

Zaidan Al-ghifari Fahlevi

21/483366/SV/20169

### **ABSTRACT**

*Forest resource inventory is a process of collecting data on forest resources that aims to understand the potential of forest resources and manage forests in a sustainable way. Wanagama is a Special Purpose Forest Area managed by Gadjah Mada University which aims for reforestation and as a place for educational activities, nature tourism, and meetings. Nowadays, digital transformation has affected the forestry sector. The development of technology and digitalization makes the utilization and dissemination of forestry data more efficient. WANAGIS is a WebGIS developed with the aim of disseminating forest resource data through the development of GIS technology.*

*WANAGIS is built with specifications that suitable for data provision and dissemination. HTML, CSS, JavaScript are used to create a website display, and PostgreSQL as a database. Some other software used in this project are Laravel as a website development framework that facilitates the process of creating Model View Controller (MVC), XAMPP as a local server in WebGIS development, OpenLayers as a library to display maps on the website, QGIS as GIS software to process spatial data before dissemination and Visual Studio Code used for coding.*

*WANAGIS displays and distributes Wanagama forest resource data, such as plot boundaries, slope, soil type, land cover, buildings, culverts, additional description points, sample boundaries, asphalt roads, stone roads, rivers, and residential area. WANAGIS features include control layer, measurement line & area, pop-up, table attribute, export data, print map, user management, layer management, layer editing, and website settings configuration. The WANAGIS interface is designed with a user-centered design approach to create a user-friendly and attractive interface, making it easy to use and helps in efforts to disseminate forest resource data in Wanagama.*

**Keyword:** *Forest resources, Spatial data, WebGIS, Wanagama, Dissemination*