

# **RANCANG BANGUN TIRTOGAMA SEBAGAI WEBGIS SPAM (SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM) UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Oleh:

Feby Rizki Imersa

20/464126/SV/18445

## **INTISARI**

Air adalah salah satu komponen alam yang sangat penting kehadirannya untuk manusia, oleh karena itu, air bersih termasuk salah satu SDGs Indonesia. SPAM kampus menjadi fasilitas penting yang berperan dalam memenuhi kebutuhan air minum bagi seluruh warga kampus, salah satunya Toyagama sebagai SPAM (Sistem Penyediaan Air Minum) UGM. Tirtogama adalah *WebGIS* inventarisasi jaringan pipa distribusi dan menyediakan informasi lokasi keran air minum serta dispenser air minum UGM. Tirtogama juga merupakan *platform* pelaporan kerusakan maupun penambahan keran air minum dan dispenser air minum di lingkungan UGM. Terdapat laporan masuk dan status laporan yang dapat ditampilkan dan diolah pada Tirtogama. Akses informasi pada Tirtogama tergantung dari *role* akun, terdapat tiga *role* akun yaitu admin, *user*, dan *guest*. Hal ini dilakukan untuk menjamin keamanan data dan akses informasi.

Tirtogama dibangun dengan menggunakan PHP, HTML, CSS, dan JavaScript serta diukung oleh *database* MySQL. Perangkat lunak yang digunakan pada Tirtogama adalah *framework* Laravel untuk pembuatan *Model-View-Controller* (MVC), XAMPP sebagai server *local*, *Leaflet.js* untuk membangun peta interaktif pada Tirtogama, *software* QGIS dan ArcGIS sebagai perangkat lunak SIG, dan Visual Studio Code sebagai *text editor* dalam pembuatan *script code*.

Kata Kunci: SPAM, WebGIS, Tirtogama, Air Minum, Pipa, Pelaporan.

# DESIGN AND DEVELOPMENT OF TIRTOGAMA AS A WEBGIS FOR THE WATER SUPPLY SYSTEM OF UNIVERSITAS GADJAH MADA

*Arranged by:*

Feby Rizki Imersa

20/464126/SV/18445

## ABSTRACT

*Water is one of the essential natural elements for human life; hence, clean water is included as one of Indonesia's SDGs. The campus Drinking Water Supply System serves as an important facility to meet the drinking water needs of the entire campus community, with Toyagama acting as the SPAM for UGM. Tirtogama is a WebGIS inventory of distribution pipe networks and platform that provides information on the locations of drinking water faucets and dispensers across UGM. It also functions as a reporting platform for issues or requests to add drinking water faucets and dispensers within the UGM environment. Tirtogama displays incoming reports and their statuses, which can be managed and processed on the platform. Access to information depends on the account role, with three account roles available, there are admin, user, and guest. This is done to ensure data security and information access.*

*Tirtogama is built using PHP, HTML, CSS, and JavaScript and is supported by a MySQL database. The software used in Tirtogama is the Laravel framework for creating Model-View-Controller (MVC), XAMPP as a local server, Leaflet.js to build interactive maps on Tirtogama, QGIS and ArcGIS software as GIS software, and Visual Studio Code as a text editor in creating script code.*

*Keywords: DWSS, WebGIS, Tirtogama, Drinking Water, Pipes, Reporting.*