

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
SARANA DAN PRASARANA  
RENCANA DETAIL TATA RUANG (RDTR)  
KECAMATAN KALIWUNGU KABUPATEN KENDAL  
BERBASIS WEBGIS MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER 3***

Oleh :  
Elivia Safa Putri Hapsa  
20/457103/SV/17559

**INTISARI**

Kecamatan Kaliwungu di Kabupaten Kendal merupakan kawasan strategis ekonomi yang ditandai dengan pembangunan Kawasan Industri Kendal (KIK) sebagai proyek strategis nasional. Perkembangan ini meningkatkan kebutuhan akan sarana dan prasarana di wilayah tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis WebGIS yang komprehensif. Sistem informasi ini tidak hanya akan menyajikan data sebaran eksisting dan rencana sarana prasarana dalam bentuk peta interaktif, tetapi juga dilengkapi dengan formulir pelaporan dan perencanaan untuk pembaruan data secara *real-time*. Dengan demikian, sistem informasi ini diharapkan dapat mengoptimalkan pengelolaan dan perencanaan infrastruktur di Kecamatan Kaliwungu, mendukung perkembangan ekonomi yang pesat, serta dapat digunakan sebagai data referensi dalam penyusunan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metodologi pengembangan *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan konsep *waterfall* untuk mendeskripsikan tahapan dalam pengembangan sistem informasi. Perancangan WebGIS dilakukan menggunakan sistem operasi windows 10 dengan menggunakan *framework* CodeIgniter 3 sebagai kerangka pembangunan *web* dengan menerapkan konsep *model, view, dan controller* (MVC). Penulisan *Source Code* menggunakan *text editor* Visual Studio Code dengan bahasa pemrograman PHP. Database server yang digunakan adalah MySQL yang dijalankan pada phpMyAdmin melalui *server apache*. Halaman peta dibangun dengan menggunakan Google Maps API.

Hasil akhir perancangan sistem ini adalah WebGIS SISPRO (Sistem Informasi Sarana dan Prasarana) yang menampilkan peta sebaran sarana prasarana di Kecamatan Kaliwungu. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan responden sebanyak 46 menghasilkan skor rata – rata 83,48 dengan grade A. Nilai tersebut termasuk ke dalam kategori *acceptable* yang mengindikasikan bahwa WebGIS SISPRO Kecamatan Kaliwungu layak digunakan oleh pengguna.

**Kata Kunci** : Sarana dan Prasarana, WebGIS, RDTR, CodeIgniter

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF  
FASILITIES AND INFRASTRUCTURE INFORMATION SYSTEM  
FOR DETAILED SPATIAL PLAN (RDTR)  
IN KALIWUNGU DISTRICT KENDAL REGENCY  
BASED ON WEBGIS USING CODEIGNITER 3 FRAMEWORK***

Oleh :  
Elivia Safa Putri Hapsa  
20/457103/SV/17559

***ABSTRACT***

*Kaliwungu District in Kendal Regency is a strategic economic area, marked by the development of the Kendal Industrial Park (KIK) as a national strategic project. This development has increased the need for facilities and infrastructure in the region. In relation to this, this research aims to design and build a comprehensive WebGIS-based information system. This information system will not only present data on existing distribution and plans for facilities and infrastructure in the form of an interactive map, but will also be equipped with reporting and planning forms for real-time data updates. Thus, this information system is expected to optimize the management and planning of infrastructure in Kaliwungu District, support rapid economic development, and can be used as reference data in the preparation of the Detailed Spatial Plan (RDTR).*

*The research was conducted using the Software Development Life Cycle (SDLC) methodology with a waterfall concept to describe the stages of information system development. The WebGIS was designed using Windows 10 operating system, utilizing the CodeIgniter 3 framework as the web development structure, implementing the Model-View-Controller (MVC) concept. Script coding was done using Visual Studio Code text editor with PHP programming language. The database server used was MySQL, run on phpMyAdmin through an Apache server. The map page was built using Google Maps API.*

*The final result of this system design is WebGIS SISPRO (Infrastructure Information System) which displays a map of infrastructure distribution in Kaliwungu District. System testing was conducted using the System Usability Scale (SUS) method with 46 respondents, resulting in an average score of 83.48 with grade A. This score falls into the acceptable category, indicating that WebGIS SISPRO Kaliwungu District is suitable for user application.*

***Keywords:*** Infrastructure, WebGIS, RDTR, CodeIgniter