

INTISARI

Kode pos merupakan serangkaian angka yang memfasilitasi pengiriman surat dan paket di berbagai wilayah negara. Selain sebagai identifikasi daerah tertentu, kode pos memudahkan klasifikasi wilayah dan mempercepat proses pengiriman. Meskipun penting, masih banyak yang menganggapnya hanya sebagai kode biasa. Kode pos memiliki manfaat yang luas di berbagai sektor selain pengiriman barang. Namun, data kode pos dengan geometri wilayah Indonesia belum tersedia secara global. Oleh karena itu, diperlukan peta dengan implementasi Sistem Informasi Geografis berbasis web di seluruh Indonesia untuk memfasilitasi akses dan visualisasi kode pos. Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web kode pos di Indonesia merupakan langkah terkini dalam memanfaatkan kemajuan teknologi informasi. Tujuan utama kegiatan aplikatif ini adalah membuat SIG berbasis web kode pos di Indonesia dengan mengintegrasikan data tabular kode pos dengan data spasial hingga tingkat desa/kelurahan, membuat *web GIS* interaktif untuk visualisasi data kode pos, dan melakukan evaluasi uji kebergunaan dari *web GIS*.

Proses pembuatan *web GIS* kode pos di Indonesia melibatkan penggunaan dua data utama. Pertama, data tabular kode pos seluruh Indonesia tahun 2023 diperoleh dari sumber informasi <https://kodepos.id/> dan <https://m.nomor.net/>. Kedua, data batas administrasi seluruh Indonesia dalam format **gdb* untuk tahun 2022 diperoleh dari Badan Informasi Geospasial (BIG). Proses ini mengikuti tahapan SDLC (*Systems Development Life Cycle*) dari perencanaan hingga pemeliharaan. Integrasi data kode pos dari data tabular dan spasial hingga tingkat desa/kelurahan berhasil dilakukan. *Web GIS* dikembangkan dengan HTML, CSS, dan JS di dalam wadah file berformat PHP, didukung oleh library Leaflet JS untuk penyajian peta interaktif. Proses ini juga memanfaatkan *framework* Bootstrap untuk mempermudah pengembangan dengan memastikan antarmuka pengguna responsif.

Situs *web GIS* yang dihasilkan dapat diakses melalui <https://webgiskopi.my.id/>. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menjelajahi data geospasial melalui peta interaktif yang disesuaikan, serta melakukan pencarian alamat atau kode pos dengan efisien. Hasil uji kebergunaan menunjukkan nilai 85.75%, menandakan bahwa *web GIS* masuk dalam kategori sangat layak. Nilai ini diperoleh dari analisis terhadap kemudahan pemahaman (*learnability*), efisiensi penggunaan (*efficiency*), kemampuan diingat (*memorability*), tingkat kesalahan (*errors*), dan kepuasan (*satisfaction*) terhadap *web GIS*. Pembuatan *web GIS* kode pos di Indonesia adalah langkah untuk memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan memenuhi kebutuhan seluruh masyarakat dalam mengakses informasi kode pos.

Kata Kunci: Integrasi data, Kode pos, Uji kebergunaan, *Web GIS*

ABSTRACT

Postal codes are a series of numbers facilitating the delivery of letters and packages in various country regions. Apart from identifying certain areas, the postal code makes classifying regions easy and speeds up the shipping process. Although important, many still consider it only an ordinary code. Postal codes have broad benefits in various sectors besides shipping goods. However, postal code data with Indonesian regional geometry has not been available globally. Therefore, maps are needed with the implementation of web-based Geographic Information Systems throughout Indonesia to facilitate access and visualization of postal codes. Developing a postal code-based Geographic Information System (GIS) in Indonesia is the latest step in utilizing information technology progress. The main objective of this applicative activity is to create a web-based postal code GIS in Indonesia by integrating postal code tabular data with spatial data to the village/subdistrict level, create an interactive web GIS for visualizing postal code data, and conduct an evaluation of the use test from the web GIS.

The process of creating a postal code web GIS in Indonesia involves the use of two main data. First, postal code tabular data throughout Indonesia in 2023 were obtained from information sources <https://kodepos.id/> and <https://m.nomor.net/>. Second, administrative boundary data throughout Indonesia in format *.gdb for 2022 was obtained from the Geospatial Information Agency (BIG). This process follows the SDLC (Systems et al.) stages from planning to maintenance and integrating postal code data from tabular and spatial data to the village level. Web GIS was developed with HTML, CSS, and JS in a PHP format file container, supported by the JS Leaflet library for interactive map presentation. This process also utilizes the Bootstrap framework to facilitate development by ensuring a responsive user interface.

The resulting web GIS can be accessed via <https://webgiskopi.my.id/>. This allows users to explore geospatial data through customized interactive maps and search for addresses or postal codes efficiently. The use test results show a value of 85.75%, indicating that the web GIS falls into the feasible category. This value is obtained from analysis of learnability, efficiency, memorability, errors, and satisfaction with the web GIS. Creating a postal code web GIS in Indonesia is a step to capitalize on information technology advances and meet all communities' needs in accessing postal code information.

Keywords: Data integration, Postal code, Usability testing, Web GIS.