

Laju pertumbuhan penduduk di Kota Yogyakarta tidak diiringi dengan peningkatan jumlah lahan pemukiman sehingga mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian menjadi pemukiman. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk menangani hal tersebut adalah melalui perumusan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) yang dapat berperan sebagai pengendali, menjaga kesesuaian, menjamin dan meminimalkan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang. Tujuan tersebut dapat tercapai melalui kegiatan evaluasi pemanfaatan ruang yang perlu dilakukan secara berkala. Di samping itu perlu dilakukan pengawasan dalam penerbitan Izin Mendirikan Bangunan (IMB), termasuk di dalamnya pengawasan pada penerbitan SKRK yang menjadi salah satu syarat untuk penerbitan IMB. Oleh sebab itu diperlukan SIG berbasis *website* untuk visualisasi sebaran lokasi SKRK yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengawasan penerbitan IMB.

Pembuatan WebGIS menggunakan data batas administrasi Kota Yogyakarta, data batas administrasi kelurahan di Kota Yogyakarta serta data SKRK dan IMB yang diperoleh dari Dinas Pertanahan dan Tata Ruang (DPTR) dan Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kota Yogyakarta. Proses yang dilakukan dalam penyusunan kegiatan aplikatif adalah pengolahan data spasial yang meliputi proses klasifikasi jenis SKRK berdasarkan kegiatan dan zonasinya. Selanjutnya dilakukan penggabungan antara data spasial dan data tabular menggunakan *software* QGIS. Langkah berikutnya adalah pembangunan WebGIS yang terdiri dari penulisan kode antarmuka *website* serta penulisan kode interaktivitas peta. Langkah terakhir dalam penyusunan kegiatan aplikatif ini adalah publikasi WebGIS dan pengujian sistem. Pembuatan antarmuka WebGIS memanfaatkan bahasa HTML, CSS dan *JavaScript*.

Kegiatan aplikatif ini menghasilkan peta interaktif terkait dengan persebaran lokasi pemohon SKRK dan IMB di Kota Yogyakarta yang dapat diakses melalui laman <https://bit.ly/RuangCerdasWebGIS>. Akses pada WebGIS tersebut terbatas hanya untuk instansi terkait yakni DPTR Kota Yogyakarta karena informasi yang dimuat di dalamnya merupakan informasi sensitif. Oleh karena itu pengujian sistem hanya dilakukan oleh ahli melalui metode *heuristic evaluation*. Hasil dari pengujian sistem tersebut di dapatkan bahwa untuk indikator *match between system and real world*, *aesthetic and minimalist design* dan *help and documentation* memiliki total skala penilaian sebesar 1 yang berarti terdapat masalah pada indikator tersebut namun tidak mempengaruhi kenyamanan pengguna. Sementara itu untuk *user control and freedom user* dan *flexibility and efficiency of use* memiliki total skala penilaian sebesar 2 yang berarti terdapat masalah pada indikator tersebut namun dengan skala prioritas perbaikan yang kecil.

Kata Kunci: SKRK, IMB, RDTR, WebGIS

The rapid population growth in Yogyakarta City has not been accompanied by a proportional increase in residential land, resulting in land-use changes from agricultural to residential. One approach to addressing this issue is through the formulation of a spatial planning, which can serve as a controller, ensuring compliance, and minimizing the inappropriate use of land. This objective can be achieved through regular spatial utilization evaluations. Additionally, monitoring of building permit issuance, including the supervision of the issuance of statement letter for planning permission, is crucial. Hence, a web-based Geographic Information System (WebGIS) for managing planning permission is needed to facilitate building permit issuance oversight.

The WebGIS development utilizes administrative boundary data of Yogyakarta City, neighborhood administrative boundary data in Yogyakarta City, as well as planning permission and building permit data obtained from the Department of Land and Spatial Planning (DPTR) dan Departement of Investment Board One-Stop Service (DPMPTSP) of Yogyakarta City. The process carried out in the preparation of applicative activities is spatial data processing, which includes the process of classifying the types of SKRK based on activities and zones. Furthermore, the combination of spatial data and tabular data is carried out using QGIS software. The next step is WebGIS development, which consists of writing website interface code and writing map interactivity code. The last step in the preparation of this applicative activity is WebGIS publication and system testing. The creation of the WebGIS interface utilizes HTML, CSS, and *JavaScript* languages.

This practical activity has resulted in the creation of an interactive map that provides information regarding the locations of planning permission and building permit in Yogyakarta City. The map is accessible through the website <https://bit.ly/RuangCerdasWebGIS>. Access to this WebGIS platform is restricted to relevant authorities, specifically the Department of Land and Spatial Planning (DPTR) of Yogyakarta City, due to the sensitivity of the information contained within. System testing was conducted exclusively by expert judgment using the heuristic evaluation method. The results of the system evaluation revealed that, for the indicators of match between the system and the real world, aesthetic and minimalist design, and help and documentation, there were issues with a total assessment score of 1. However, these issues did not significantly impact user comfort. Meanwhile, for the indicators of user control and freedom and flexibility and efficiency of use, there were issues with a total assessment score of 2, indicating problems in these areas, but with a relatively low-priority scale for improvement.

Keywords: planning permission, building permit, spatial planning, WebGIS