

## INTISARI

Kota Yogyakarta merupakan kota yang memiliki perkembangan pembangunan yang cukup pesat. Dengan pembangunan cukup pesat sebuah kota memerlukan adanya peraturan penataan ruang. Salah satu peraturan penataan ruang di Kota Yogyakarta adalah Rencana Detail Tata Ruang (RDTR). Peraturan tersebut dituliskan dalam peraturan daerah nomor 1 tahun 2015. Tidak hanya tertulis, peraturan RDTR juga sudah ditampilkan dalam bentuk peta. Peta yang dibuat berupa peta pola ruang yang memberikan informasi tentang pemanfaatan ruang. Visualisasi peraturan dalam bentuk peta diharapkan lebih mudah dipahami oleh masyarakat. Namun beberapa penelitian mengungkapkan bahwa masih terdapat pelanggaran dari segi Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), dan ketinggian bangunan. Keadaan tersebut dikarenakan beberapa masyarakat kurang paham adanya peraturan tata ruang.

Visualisasi 2D dapat dikembangkan menjadi visualisasi 3D dengan menampilkan ketentuan intensitas pemanfaatan ruang dalam peta sekaligus. Penelitian yang dilakukan berupa pembuatan 3D RDTR Kota Yogyakarta, Evaluasi penerapan pola ruang pada bidang tanah, serta pengujian kebergunaan hasil visualisasi 3D RDTR Kota Yogyakarta. Penggabungan peta 2D dengan informasi batas tinggi maksimal untuk membentuk peta RDTR 3D. Diharapkan hal tersebut memberikan informasi lebih mudah dipahami oleh masyarakat.

Hasil visualisasi 3D menggunakan *platform cesium* dilengkapi dengan informasi penerapan pola ruang pada bidang tanah. Evaluasi penerapan pola ruang pada bidang tanah menghasilkan bahwa masih terdapat dalam satu bidang tanah memiliki lebih dari satu subzona sebesar 13%. Sisanya 87% sudah sesuai bahwa dalam satu bidang tanah hanya satu subzona. Hasil pengujian kebergunaan visualisasi 3D RDTR mengungkapkan bahwa visualisasi 3D lebih informatif daripada peta 2D. Keterbatasan visualisasi 3D RDTR ialah lambatnya proses penampilan objek-objek 3D.

**Kata Kunci: Rencana Detail Tata Ruang, 3D, Cesium**

## **ABSTRACT**

*Yogyakarta City is a city that has a fairly rapid development. With fairly rapid development, a city requires spatial planning regulations. One of the spatial planning regulations in the city of Yogyakarta is the Detailed Spatial Plan (RDTR). The regulation is written in regional regulation number 1 of 2015. Not only written, but RDTR regulations have also been displayed in map form. The map is made in the form of a map of spatial patterns that provides information about space utilization. It is hoped that the visualization of regulations in the form of maps will be easier for the public to understand. However, several studies have revealed that there are still violations in terms of the Basic Building Coefficient (KDB), Building Floor Coefficient (KLB), and building height. This situation is due to some people who do not understand the existence of spatial planning regulations.*

*2D visualization can be developed into 3D visualization by displaying the terms of the intensity of space utilization on a map at once. Research carried out in the form of 3D creation RDTR Yogyakarta, Evaluation of spatial patterns on the ground plane, as well as usability testing results RDTR 3D visualization of the city of Yogyakarta. Combining 2D maps with maximum height information to form 3D RDTR maps. It is expected that this information is more easily understood by the public.*

*The results of 3D visualization using cesium platform equipped with application information on the spatial pattern of land. The evaluation of the application of the spatial pattern in the land parcels shows that there are still 13% of the land parcels in one area. The remaining 87% has agreed that in one plot of land only one subzone. Usability testing results reveal that RDTR 3D visualization is more informative than a 2D map. 3D visualization RDTR limitation is the slow process of the appearance of 3D objects.*

**Keywords: Detailed Spatial Planning, 3D, Cesium**