

# Model Spasial Alokasi Hunian Berkelanjutan Pada Kawasan Berorientasi Transit (KBT) (Studi Kasus di KBT Dukuh Atas) = Spatial Model Of Sustainable Housing Allocation In Transit Oriented Development Area (Case Study at Dukuh Atas TOD Area)

Ridho Masruri Irsal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517827&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Jakarta sebagai kota metropolitan memiliki kompleksitas permasalahan perkotaan salah satunya adalah bentuk kota yang tersebar dan mengakibatkan ketergantungan masyarakat terhadap kendaraan bermotor. Kawasan transit oriented development (TOD) merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan meningkatkan kepadatan dan aksesibilitas antar destinasi serta mengintegrasikan moda transportasi umum. Artikel ini bertujuan untuk memprediksi kepadatan hunian yang belum dioptimalkan oleh pembangunan vertikal untuk mengoptimalkan pemanfaatan ruang di kawasan TOD Dukuh Atas melalui analisis spasial. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif melalui metode Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menganalisis kesesuaian lahan melalui teknik overlay, menghitung daya dukung lingkungan pada kawasan pemukiman, menganalisis indeks kepadatan bangunan menggunakan metode Normalized Difference Built-up Index (NDBI), dan mengekstraksi area padat dengan melapiskan data Floor Area Ratio (FAR). Berdasarkan hasil analisis kesesuaian, ditemukan adanya kawasan yang tidak sesuai sekitar 16,33% dari total luas kawasan TOD Dukuh Atas, terutama di bagian barat. Hasil perhitungan daya dukung lingkungan menunjukkan bahwa kawasan TOD Dukuh Atas masih dapat menampung 2,05 kali lipat dari jumlah penduduk saat ini. Untuk mengoptimalkannya kembali, dibuat alokasi area kepadatan hunian sesuai dengan FAR dalam Rencana Detail Tata Ruang Jakarta sehingga jumlah lantai maksimum dapat dicapai. Hasil perhitungan tersebut dapat menghasilkan prediksi kebutuhan hunian yang lebih detail dan konsisten dengan kondisi kawasan TOD di Dukuh Atas.

.....Jakarta, as a metropolitan city, has a complexity of urban problems, one of which is the shape of the city, which is spread out and results in people's dependence on motorized vehicles. Transit-oriented development (TOD) areas are one alternative to solving these problems by increasing density and accessibility between destinations and integrating modes of public transportation. This article aims to predict the occupancy density that has not been optimized by vertical development to optimize the use of space in the Dukuh Atas TOD area through spatial analysis. This study uses quantitative analysis through the Geographic Information System (GIS) method by analyzing land suitability through overlay techniques, calculating environmental carrying capacity in residential areas, analyzing building density index using the Normalized Difference Built-up Index (NDBI) method, and extracting dense areas by superimposing on Floor Area Ratio (FAR) data. Based on the results of the conformity analysis, it was found that there were areas that were not suitable for approximately 16.33% of the total area of the Dukuh Atas TOD area, especially in the western part. The calculation of environmental carrying capacity results shows that the TOD area of Dukuh Atas can still accommodate 2.05 times the current population. To re-optimize it, an allocation of residential density area is generated following the FAR in Jakarta's Detailed Spatial Plan so that the maximum number of floors can be achieved. The results of these calculations can produce predictions of residential needs that are more detailed and consistent with the conditions of the TOD area in Dukuh Atas.