

# Model Optimasi Ridership dan Nilai Lahan Pada Kawasan Transit-Oriented Development (TOD) Studi Kasus: TOD MRT Jakarta = Ridership Optimization Model and Land Values in Transit-Oriented Development (TOD) Area Case Study: TOD MRT Jakarta

Karina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920524814&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Transit-Oriented Development (TOD) merupakan salah satu konsep perencanaan kota yang berfokus pada keberlanjutan. Terdapat dua kepentingan bisnis di TOD, yakni bisnis operator transit yang berfokus pada peningkatan jumlah penumpang dan bisnis properti yang berfokus pada peningkatan land value dari properti yang dibangun di sekitar stasiun. Penelitian ini bertujuan untuk membuat model optimasi ridership dan nilai lahan menggunakan metode pemrograman linier dan sistem dinamik pada TOD yang berdiri di lahan terbangun yang berbasis MRT. Pada penelitian ini diketahui komposisi lahan yang optimal untuk menghasilkan ridership maksimal yaitu residensial sebesar 27%, komersial 28%, perkantoran 10%, pemerintahan 10%, hotel 5% dan jenis pengembangan lahan lainnya sebesar 19%. Hasil potensi peningkatan ridership dengan komposisi lahan tersebut dapat meningkat hingga 11% dari rata-rata harian ridership eksisting MRT Jakarta saat ini. Sedangkan untuk menghasilkan land value maksimal pada kawasan TOD, diketahui bahwa rentang terbaik untuk mendapatkan nilai lahan maksimal dari properti residensial berada pada radius 100-200 meter yang dapat meningkatkan nilai lahan sebesar 86%, sedangkan untuk properti komersial dan perkantoran berada pada radius 200-300 meter dan dapat meningkatkan nilai lahan sebesar 11,6%. Berdasarkan simulasi pada penelitian diketahui untuk mendapatkan ridership dan nilai lahan yang optimal untuk properti residensial dapat dibuat dengan komposisi 27% pada jarak 100-200 dan 800-900 meter. Sedangkan untuk properti komersial dan perkantoran secara berurut dengan komposisi 28%, dan 10% pada jarak 100-300 meter.

.....Transit-Oriented Development (TOD) is one of the urban planning concepts that focuses on sustainability. There are two business interests in TOD, namely the transit operator business that focuses on increasing the number of passengers, and the property business that focuses on increasing the land value of properties built around the station. This study aims to create an optimization model for ridership and land value using linear programming and dynamic systems methods in TOD located in built-up land based on the MRT. The research reveals the optimal land composition to achieve maximum ridership, which consists of 27% residential, 28% commercial, 10% office, 10% government, 5% hotel, and 19% other types of land development. The potential increase in ridership with this land composition can reach up to 11% of the current average daily ridership of the existing Jakarta MRT. Meanwhile, to achieve maximum land value in the TOD area, it is found that the best range to obtain maximum land value from residential properties is within a radius of 100-200 meters, which can increase the land value by 86%. For commercial and office properties, the optimal radius is between 200-300 meters, resulting in an 11.6% increase in land value. Based on the simulation in this study, it is determined that to achieve optimal ridership and land value for residential properties, a composition of 27% within a range of 100-200 and 800-900 meters can be implemented. As for commercial and office properties, the respective compositions are 28% and 10% within a range of 100-300 meters.