

Provinsi DKI Jakarta mengalami peningkatan kepadatan penduduk setiap tahunnya. Transportasi umum seperti Mikrotrans, Bus, dan Kereta Api telah dikembangkan secara masif. Kawasan Pulo Mas yang terletak di Kota Jakarta Utara berpotensi berkembang berkat akses eksisting dan rencana transportasi umumnya meski integrasi antarmodanya masih kurang. Penerapan pengembangan dengan konsep *Transit Oriented Development* (TOD) di Pulo Mas dapat meningkatkan mobilitas, mengurangi kemacetan, menurunkan emisi gas rumah kaca, serta mendukung pengembangan kawasan berkelanjutan dengan ruang hijau, pengelolaan air, dan efisiensi energi. Tugas akhir ini dirancang untuk mengevaluasi fasilitas pejalan kaki dan transportasi umum eksisting, mengetahui kapasitas rencana desain ulang halte BRT dan stasiun MRT, mengoptimalkan penerapan konsep TOD pada perancangan, serta mengetahui waktu pelaksanaan proyek desain integrasi antarmoda.

Dalam perancangan ini, data yang diperoleh merupakan data primer dari pengamatan langsung oleh penulis dan data sekunder dari instansi terkait. Analisis jumlah permintaan pengguna MRT dihitung menggunakan jumlah pengguna MRT dari pengunjung Bella Terra *Lifestyle* Mal, penghuni apartemen Tifolia dan Callia, pengunjung area komersil stasiun, hasil pengguna moda eksisting yang dialihkan berdasarkan rasio dari JICA, dan pengguna moda transportasi eksisting di Pulo Mas. Perancangan desain ini dilakukan berdasarkan peraturan yang berlaku di Indonesia serta *The Fruin Level of Service*. Desain ini dikembangkan dengan konsep TOD dan dilakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) untuk pekerjaan arsitekturnya.

Penelitian ini menghasilkan bahwa fasilitas pejalan kaki berupa trotoar sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku, tetapi tidak dengan lebar minimum jembatan penyeberangan orang (JPO) di Pulo Mas. Ruang tunggu pada halte BRT eksisting juga dapat menampung permintaan penumpang saat ini berdasarkan peraturan yang berlaku. Dengan jumlah permintaan yang telah dihitung untuk pengguna BRT dan MRT, desain hasil perancangan dapat menampung hingga tahun 2049. Rencana anggaran biaya (RAB) yang dibutuhkan untuk pekerjaan arsitektur dalam pelaksanaan desain ini adalah 165 miliar rupiah.

Kata kunci: kepadatan penduduk, transportasi umum, *transit oriented development* (TOD), Pulo Mas, evaluasi fasilitas.

ABSTRACT

The province of DKI Jakarta experiences an increase in population density every year. Public transportation such as Mikrotrans, buses, and trains have been massively developed. The Pulo Mas area, located in North Jakarta, has the potential to grow due to its existing access and public transportation plans, although intermodal integration is still lacking. Implementing the Transit Oriented Development (TOD) concept in Pulo Mas can enhance mobility, reduce traffic congestion, lower greenhouse gas emissions, and support sustainable area development with green spaces, water management, and energy efficiency. This final project is designed to evaluate the existing pedestrian and public transportation facilities, determine the capacity of the redesigned BRT stops and MRT stations, optimize the application of the TOD concept in the design, and determine the project timeline for intermodal integration design.

In this design, the data obtained includes primary data from direct observation by the author and secondary data from relevant agencies. The analysis of the number of MRT users is calculated using the number of MRT users from visitors to Bella Terra Lifestyle Mall, residents of Tifolia and Callia apartments, visitors to the commercial area of the station, results of users of existing modes transferred based on the ratio from JICA, and users of existing transportation modes in Pulo Mas. The design is carried out based on current regulations in Indonesia and The Fruin Level of Service. The design is developed with the TOD concept and includes a budget plan (RAB) for architectural work.

The research indicates that pedestrian facilities, such as sidewalks, comply with current regulations, but the minimum width of pedestrian bridges (JPO) in Pulo Mas does not. The waiting area at the existing BRT stops can accommodate current passenger demand according to regulations. With the calculated demand for BRT and MRT users, the design can accommodate until 2049. The budget plan (RAB) required for the architectural work in implementing this design is 165 billion rupiah.

Keywords: *population density, public transportation, transit oriented development (TOD), Pulo Mas, pedestrian facilities.*