

INTISARI

Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta merupakan salah satu moda transportasi penunjang segala macam aktivitas penduduk Jakarta dan solusi untuk mengatasi kemacetan. Stasiun MRT Istora Mandiri merupakan salah satu stasiun yang terhubung dengan moda transportasi *Buss Rapid Transit* (BRT). Oleh karena itu, fasilitas pejalan kaki untuk menghubungkan Stasiun MRT Istora Mandiri dan Halte Transjakarta Gelora Bung Karno menjadi salah satu bentuk integrasi antar moda untuk memudahkan perpindahan penumpang dengan berjalan kaki.

Kriteria desain dan parameter ditentukan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 dikombinasikan dengan *India Guidelines for Pedestrian Facilities* untuk beberapa aspek yang tidak tercakup dalam standar di Indonesia. Perancangan fasilitas pejalan kaki bawah tanah (terowongan) tersebut menggunakan data sekunder penumpang masing-masing moda transportasi dan dianalisis menggunakan iterasi metode Furness dengan pendekatan *Bi-Proportional* untuk mendapatkan distribusi perjalanan penumpang antar moda. Lalu dilanjutkan dengan pengalihan faktor *non-motorized* dan diproyeksikan hingga 10 tahun ke depan. Setelah itu dilakukan konversi dari penumpang/hari menggunakan panduan *California High-Speed Rail Authority* agar didapatkan volume pejalan kaki rencana dalam penumpang/menit. Penentuan dimensi teknis terowongan pejalan kaki mengikuti volume pejalan kaki rencana sesuai dengan peraturan dan standar yang digunakan.

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan volume pejalan kaki rencana antar stasiun dan halte sebesar 6 orang/menit. Terowongan pejalan kaki dirancang dengan sistem interkoneksi tertutup dengan panjang 210 m, lebar 5 m, tinggi desain 3 m, dan disertai dengan berbagai fasilitas pelengkap lainnya.

Kata kunci : desain, terowongan pejalan kaki, MRT Istora Mandiri, integrasi

ABSTRACT

Mass Rapid Transit (MRT) Jakarta is one of the transportation modes supporting all kinds of activities in Jakarta and the solution to overcome congestion. Istora Mandiri MRT Station is one of the stations connected to Bus Rapid Transit (BRT) mode of transportation. Therefore, pedestrian facilities to connect Istora Mandiri MRT Station and Gelora Bung Karno Transjakarta Bus Stop become a form of integration between modes to facilitate passenger mobilization on foot.

Design criteria and parameters are determined based on Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 03/PRT/M/2014 combined with India Guidelines for Pedestrian Facilities for some aspects not covered by the standards in Indonesia. The design of the underground pedestrian facility (tunnel) uses secondary data of passenger from each mode of transportation and is analyzed using an iteration of the Furness method with Bi-Proportional approach to obtain the distribution of passenger trip between modes. Then followed by the identification of non-motorized factors and projected for the next 10 years. After that, the data of passengers/day have to be converted using California High-Speed Rail Authority guidelines to passengers/minutes for the planned passenger volume. Determination of the technical dimensions of the pedestrian tunnels follows the planned pedestrian volume in accordance with the regulations and standards used.

Based on the calculation, the number of pedestrian planned in 10 years ahead between the station and bus stop is 6 people/minute. The pedestrian tunnel is designed with a closed interconnection system with a length of 210 m, width of 5 m, design height of 3 m and equipped with various other complementary facilities.

Keywords : design, pedestrian tunnel, Istora Mandiri MRT, integration