

INTISARI

Peran transportasi sangatlah penting demi menunjang kelancaran dari aktivitas masyarakat. Hadirnya MRT sebagai salah satu moda transportasi yang menjadi *backbone* bagi moda transportasi lainnya diharapkan dapat menopang segala macam aktivitas penduduk Jakarta. Tentunya MRT tidak dapat berdiri sendiri, perlu dukungan dari berbagai macam moda pengumpan seperti angkot dan Transjakarta. Permasalahan yang timbul pada lokasi stasiun, pasar dan sekitarnya berupa fasilitas berpindah moda yang belum optimum antara MRT dan angkutan umum yang tidak memiliki jalur khusus. Tujuan utama penelitian mendesain layout integrasi MRT dengan bus yang tidak memiliki lajur khusus dengan dukungan berupa perancangan terhadap kebutuhan fasilitas akses bagi pejalan serta disabilitas dan angkutan umum berupa angkot dan Transjakarta.

Pada penelitian ini dilakukan observasi terhadap stasiun, halte sekitar stasiun serta desain kriteria, mengestimasi arus pejalan kaki dengan mengolah data menggunakan Matriks Asal Tujuan melalui metode *Furness* sehingga diperoleh volume pejalan kaki rencana. Selanjutnya volume pejalan kaki di konversi menggunakan *California High-Speed Rail Authority*. Kemudian desain akses dirancang menggunakan rumus dan ketentuan yang terkandung dalam peraturan serta standar yang digunakan dan disesuaikan juga dengan desain kriteria yang telah ditentukan. Setelah nilai beserta ukuran dimensi setiap fasilitas telah diperoleh dari hasil analisis maka selanjutnya digambar menggunakan *software autocad* dan *sketchup*.

Hasil penelitian diperoleh volume pejalan kaki rencana tahun 2029 sebesar 4 orang/menit. Lebar jalur pejalan kaki beserta disabilitas yaitu 5 m. *Level of Service* untuk pejalan kaki pada tahun 2029 di sisi barat dan timur adalah sama yaitu pada tingkat B sedangkan, untuk area menunggu pada sisi barat adalah A dan pada sisi timur adalah C. Halte yang didesain termasuk dalam kelompok 1. Jumlah pintu masuk/keluar masing-masing 1 lajur masuk untuk sisi barat dan timur stasiun. Rata-rata keseluruhan penumpang yang menunggu sebesar 39 orang. Jumlah teluk bus yang diperoleh yaitu 1 teluk bus untuk masing-masing sisi, dengan konfigurasi 2 kendaraan dalam 1 teluk. Konfigurasi fasilitas lainnya terlampir pada bagian hasil dan pembahasan.

Kata Kunci: Integrasi, akses, *furness*, *kiss and ride*, MRT

ABSTRACT

The role of transportation is very important to support continuity for the society. MRT as one of transportation mode is a backbone to other transportations, it can be expected to hold all kind of activities for Jakarta population. Surely, MRT can not stand alone, it needs other feeder transportation to support it such as angkot and Transjakarta. The issue that came from the station, market and around the station was the interchange facilities which not optimal between MRT and other transportations that do not had specific lane. The main objective of the research is to design the MRT integration layout with buses that do not have specific lanes with support in the form of designing the needs of access facilities for both pedestrians and disability as well as angkot and Transjakarta.

The research are observation of the station, bus stop around the station and design criteria, estimating the flow of pedestrians by processing the data using the Origin Destination Matrix through the Furness method to obtain a pedestrian volume plan. Furthermore, pedestrian volumes are converted using the California High-Speed Rail Authority. Then the access design is designed using formulas and provisions contained in the rules and standards used and adjusted as well as the design of predetermined criteria. After the value along with the dimensions of each facility has been obtained from the results of the analysis and then it is drawn on autocad and sketchup.

The result of this research shows that pedestrian planning volume for 2029 is 4 peds/minutes. Pedestrian lane width with disability is 5 m. Level of Service for pedestrians in 2029 on both west and east side is B whereas, for waiting area on the west side is A and on the east side is C. The stops are designed in group 1. Amount of access and exit way is 1 lane for each west side and east side. The average of people who waiting are 39 people. Total bus bay is 1 bus bay for each side with configuration 2 vehicle in 1 bay. Other configuration are attached in result and study chapter.

Keywords: *Integration, access, furness, kiss and ride, MRT*