

## INTISARI

Jakarta sebagai ibukota negara Indonesia secara otomatis menjadi kota penggerak ekonomi utama yang menjadi magnet urbanisasi penduduk di luar Jakarta yang ingin meningkatkan taraf hidupnya. Dengan bertambahnya penduduk, jalan eksisting diprediksi tidak dapat lagi menampung kegiatan transportasi sehingga transportasi umum menjadi solusinya. Kawasan Cawang menjadi lokasi yang strategis karena dilewati oleh 3 transportasi umum yaitu LRT, BRT dan kereta komuter. Namun saat ini fasilitas pejalan kaki antara ketiga transportasi tersebut belum terintegrasi dengan baik sehingga diperlukan rancang ulang terhadap fasilitas tersebut yang mengikuti konsep *green design* dan ramah terhadap difabel.

Perancangan fasilitas pejalan kaki tersebut menggunakan data penumpang masing-masing transportasi umum dan dianalisis menggunakan iterasi Furness metode BiProportional guna 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 rencana dalam penumpang/menit. Penentuan dimensi teknis fasilitas jembatan penyeberangan orang mengikuti volume pejalan kaki rencana sesuai dengan tata cara perencanaan jembatan penyeberangan pejalan kaki di perkotaan.

Hasil akhir perhitungan didapatkan volume pejalan kaki rencana 10 tahun ke depan antara ketiga moda tersebut sebesar 26 orang/menit/meter. Jembatan penyeberangan orang dirancang dengan panjang jembatan sebesar 70 m, lebar 5m, serta tinggi rancangan sebesar 3 m serta ditambah dengan fasilitas pelengkap lainnya seperti panel surya untuk mendukung konsep *green design* sebanyak 140 buah yang bisa menghasilkan daya sebesar 42 Kwh dan penambahan elevator guna membantu mobilisasi difabel.

**Kata Kunci:** Perancangan, Jembatan Penyeberangan Orang, Integrasi.

## ABSTRACT

*Jakarta as the capital city of Indonesia automatically becomes a major economic city that becomes a magnet of urbanization by the outside resident that wants to increase the level of income. With the increase in population, existing roads are predicted to be no longer usable for transportation so public transportation is the solution. The Cawang area is a strategic location because it is passed by 3 public transportation which is LRT, BRT and commuter trains. However, right now the pedestrian facilities between the three transportation facilities are not yet compatible, so it has been agreed to redesign those facilities that use the green design and disabled-friendly concept.*

*The design of the pedestrian facilities uses passenger data of each public transportation and is analyzed using the Furness iteration method in BiProportional to obtain the distribution of intermodal passenger travel. Then proceed with the identification of non-motorized factors and projected for the next 10 years. After that the data has to be converted from the passenger / day using the California High-Speed Rail Authority guide in order to get the planned volume in passengers / minute. The technical dimensions of the pedestrian bridge facilities following the volume of pedestrian plans in accordance with the planning procedures for pedestrian pedestrian bridges in urban areas.*

*The final result is calculated to obtain the volume of pedestrians for the next 10 years plan between the amount of reserve of 26 people / minute / meter. The pedestrian bridge is designed with a bridge length of 70 m, a width of 5 m, and a design height of 3 m and coupled with other complementary facilities such as solar panels to support the green design concept of 140 pieces that can produce power of 42 KwH and an elevator that can help help mobilize the diffable.*

*Keywords: Design, Pedestrian Bridge, Integration.*