UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Integrasi Antarmoda Kawasan Transit Dukuh Atas Berbasis Preferensi Pengguna Melalui Pemodelan Pejalan Kaki
Benediktus Soca Raditya, Prof. Dr. Eng. M. Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Kawasan Transit Dukuh Atas merupakan salah satu simpul integrasi antarmoda utama di Jakarta yang menghubungkan KRL Commuter Line, MRT, Transjakarta, dan LRT Jabodebek. Efektivitas integrasi pada kawasan ini tidak hanya ditentukan oleh keterhubungan tarif, tetapi juga oleh daya tarik moda lanjutan, kualitas fasilitas perpindahan, serta kemudahan pergerakan pejalan kaki antarsimpul. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi daya tarik moda lanjutan, mengevaluasi pengaruh skenario integrasi tarif terhadap preferensi pengguna, serta menyusun arahan konseptual pengembangan fasilitas perpindahan antarmoda di Kawasan Transit Dukuh Atas.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei *stated preference* terhadap 214 responden. Pemodelan preferensi pengguna dilakukan dengan metode *mixed logit* untuk mengestimasi pengaruh atribut biaya perjalanan, waktu tempuh, ketepatan waktu, keamanan dan kenyamanan, keterisian moda, hambatan berjalan kaki, serta karakteristik ekonomi pengguna terhadap utilitas moda lanjutan. Pemodelan makroskopis menggunakan PTV VISUM dilakukan untuk membaca pola jaringan pejalan kaki, pembebanan jaringan, dan konsentrasi pergerakan antarsimpul. Hasil pemodelan tersebut digunakan sebagai dasar pemilihan titik pendalaman mikroskopis menggunakan PTV VISWALK untuk mengevaluasi kondisi operasional perpindahan pada titik strategis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya perjalanan, waktu tempuh, keterisian moda, dan hambatan berjalan kaki cenderung menurunkan utilitas moda lanjutan, sedangkan ketepatan waktu serta keamanan dan kenyamanan meningkatkan utilitas moda. Skenario integrasi tarif mampu meningkatkan daya tarik moda lanjutan melalui penurunan beban biaya perjalanan, terutama bagi pengguna dengan perjalanan rutin. Hasil PTV VISUM menunjukkan adanya konsentrasi pergerakan pejalan kaki pada simpul-simpul moda utama di Kawasan Dukuh Atas, sedangkan hasil PTV VISWALK menunjukkan bahwa beberapa titik perpindahan masih memerlukan perhatian terhadap waktu perpindahan, antrean, kepadatan, aksesibilitas, dan tingkat pelayanan fasilitas. Dengan demikian, integrasi antarmoda di Dukuh Atas tidak cukup dilakukan melalui penurunan tarif, tetapi juga perlu didukung oleh peningkatan kualitas fasilitas perpindahan, pengurangan hambatan berjalan kaki, penguatan akses antarsimpul, serta penyediaan fasilitas pengumpan yang lebih mudah dijangkau.

Kata Kunci: integrasi antarmoda, integrasi tarif, *mixed logit*, PTV VISUM, PTV VISWALK.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Integrasi Antarmoda Kawasan Transit Dukuh Atas Berbasis Preferensi Pengguna Melalui Pemodelan Pejalan Kaki
Benediktus Soca Raditya, Prof. Dr. Eng. M. Zudhy Irawan, S.T., M.T., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Dukuh Atas Transit Area is one of the main intermodal integration hubs in Jakarta, connecting KRL Commuter Line, MRT, Transjakarta, and LRT Jabodebek. The effectiveness of integration in this area is not only determined by fare connectivity, but also by the attractiveness of onward modes, the quality of transfer facilities, and the ease of pedestrian movement between nodes. This study aims to analyze the factors influencing the attractiveness of onward modes, evaluate the effects of fare integration scenarios on user preferences, and formulate conceptual recommendations for the development of intermodal transfer facilities in the Dukuh Atas Transit Area.

This study adopts a quantitative approach through a stated preference survey involving 214 respondents. User preferences were modeled using the mixed logit method to estimate the effects of travel cost, travel time, punctuality, safety and comfort, vehicle occupancy, walking barriers, and users' economic characteristics on the utility of onward modes. Macroscopic modeling using PTV VISUM was conducted to examine pedestrian network patterns, network assignment, and the concentration of inter-node movements. The modeling results were then used as the basis for selecting points for microscopic analysis using PTV VISWALK to evaluate the operational conditions of transfers at strategic locations.

The results show that travel cost, travel time, vehicle occupancy, and walking barriers tend to reduce the utility of onward modes, while punctuality, safety, and comfort increase mode utility. Fare integration scenarios can increase the attractiveness of onward modes by reducing users' travel cost burden, particularly for users with regular trips. The PTV VISUM results indicate a concentration of pedestrian movement at the main transport nodes in the Dukuh Atas area, while the PTV VISWALK results show that several transfer points still require attention in terms of transfer time, queues, density, accessibility, and facility level of service. Therefore, intermodal integration in Dukuh Atas cannot be achieved solely through fare reductions, but must also be supported by improvements in transfer facility quality, reduction of walking barriers, strengthening of inter-node access, and provision of feeder facilities that are easier to reach.

***Keywords**: intermodal integration, fare integration, mixed logit, PTV VISUM, PTV VISWALK.*