

Penentuan jumlah dan jenis monorail jalur Kampung Melayu-Roxy pada berbagai skenario jumlah penumpang menggunakan simulasi promodel berdasarkan biaya yang terbaik

Mirna Lusiani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247821&lokasi=lokal>

Abstrak

Proyek monorail di DKI Jakarta merupakan salah satu upaya Pemerintah dalam mengatasi kemacetan lalu lintas. Monorail ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif transportasi umum massal bagi warga Jakarta maupun sekitarnya. Untuk dapat melayani calon panumpangnya terutama pada waktu sibuk maka perlu dilakukan penelitian mengenai jenis dan jumlah monorail yang terbaik.

Dalam penelitian ini, penulis telah melakukan pemilihan jumlah dan jenis monorail Kampung Melayu-Roxy pada berbagai skenario jumlah penumpang berdasarkan biaya yang terbaik menggunakan simulasi. Skenario yang digunakan merupakan jumlah penumpang perjam pada waktu sibuk. Data dikumpulkan dengan cara observasi dan dari berbagai sumber seperti konsultan, suplier, dan media. Observasi dilakukan pada halte busway koridor I untuk memperoleh data yang dijadikan acuan dalam pembuatan model monorail Kampung Melayu-Roxy.

Dari model yang telah dibuat, disimulasikan pada masing-masing skenario sehingga diperoleh jumlah dan waktu antar kedatangan kereta untuk setiap jenisnya. Pemilihan dilakukan berdasarkan analisis tingkat pengembalian dari kedua jenis kereta pada setiap skenario. Dari penelitian diperoleh hasil, untuk skenario 1 dipilih jenis kecil dengan jumlah 10 unit kereta, Untuk scenario 2 dipilih jenis kecil dengan jumlah 14 unit kereta. Pada skenario 3 dipilih jenis kecil dengan jumlah 15 unit kereta dan skenario 4 dipilih jenis kecil dengan jumlah 20 unit kereta.

Monorail is one of the solution to solve the traffic problem in the city of Jakarta This project developed to be an alternative of mass public transportation service for the citizen in Jakarta. In order to be able to serve the passengers during peak time, the project need to have a research in term of the optimal total number of trains and type to be used.

In this research, writer has choose the type and the total number of trains Kampung Melayu-Roxy with the level number of passengers distribution scenario based on the best cost using simulation. Scenario for the number of passengers per hour based on peak hour. Data gathered from variety sources such as consultant, suppliers, and media. Data required to developed a model, based on the observation of the Busway corridor Blok M-Kota.

After developed the model, the next step is to simulated each type on each passengers distribution scenario to obtained the total number of trains and headway. Selection based on incremental internal rate of return between two type on each scenario. The result obtained that scenario 1 with 10 small type trains. Scenario 2 with 14 small type trains. Scenario 3 with 15 small type trains.