

Pemodelan bangkitan perjalanan berbasis zona di kota Depok = Zone based trip generation modelling in Depok

Abdul Aziz Naufal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20412033&lokasi=lokal>

Abstrak

Kota Depok mengalami pertumbuhan demografi dan ekonomi yang pesat pada setiap tahunnya sehingga menyebabkan tingginya tingkat permintaan transportasi. Apabila hal ini tidak didukung oleh perencanaan yang sesuai dapat menyebabkan permasalahan transportasi. Penulisan ini bertujuan untuk melihat karakteristik perjalanan dan membangun model bangkitan perjalanan yang mampu menggambarkan banyaknya permintaan transportasi di masa mendatang. Model bangkitan perjalanan dibangun dengan menggunakan metode regresi linier berbasis zona kelurahan dengan menggunakan data sampel hasil survei wawancara rumah tangga dan data sampel yang diekspansi.

Dengan menggunakan uji korelasi, uji t, dan uji F didapat variabel bebas yang digunakan adalah populasi (X1) dan jumlah pekerja atau pelajar (X2) sedangkan variabel terikatnya adalah jumlah perjalanan per kelurahan (Y). Model bangkitan perjalanan yang didapatkan untuk perjalanan bekerja kategori pendapatan rendah, menengah, tinggi, dan tanpa kategori adalah $Y = 0.992X_2 + 1.054$, $Y = 0.379X_1 + 3.309$, $Y = 1.086X_2 \pm 1.080$, dan $Y = 0.392X_1 + 0.111$. Sedangkan untuk perjalanan sekolah adalah $Y = X_2 + 0.239$, $Y = 1.003X_2 + 0.416$, $Y = 1.012X_2 \pm 0.008$, dan $Y = 1.002X_2 + 0.052$.

Depok experienced economic and demographic growth in every year, so that the demand for transportation became very high. If this is not supported by proper planning can cause transportation problems. This research is aiming to look at the characteristics of the journey and developing model of trip generation that is able to describe the number of transportation demand in the future. The trip generation model is developed with linear regression method using sampling data from household interview survey and also the expanded sampling data.

Correlation test, t-test, and F-Test are used to determine the variables where independent variable used is the population (X1) and total workers or students (X2); for dependent variable is the number of trips each zone (Y). The best models obtained for working trip for the low, middle, and high income categories and also uncategorized respectively are $Y = 0.992X_2 + 1.054$, $Y = 0.379X_1 + 3.309$, $Y = 1.086X_2 \pm 1.080$, dan $Y = 0.392X_1 + 0.111$. And for education trip are $Y = X_2 + 0.239$, $Y = 1.003X_2 + 0.416$, $Y = 1.012X_2 \pm 0.008$, dan $Y = 1.002X_2 + 0.052$.