

## Intisari

Penyelenggaraan transportasi berkelanjutan memberikan kontribusi terhadap perbaikan lingkungan, penghematan energi, dan biaya bagi pengguna. Perilaku perjalanan penggunaan mobil pribadi dan sepeda motor oleh penglajo versus angkutan umum merupakan suatu konflik antara kepentingan individu dan masyarakat disebut dilema sosial (Garling, 2001). Terdapat dua pendekatan dalam solusi dilema sosial yaitu pendekatan struktural dan pendekatan psikologis. Pendekatan struktural merupakan suatu cara memberikan solusi permasalahan transportasi dengan membangun sarana dan prasarana angkutan, namun kondisi ini sulit dilaksanakan di lapangan (Yamaghisi, 2002). Jakobsson, dkk. (2000) melakukan pendekatan psikologis dengan cara mengajak individu untuk pengurangan penggunaan mobil pribadi. Penelitian ini menganalisis pendekatan struktural dan pendekatan psikologis dalam pemilihan moda angkutan.

Dari 300 responden pengguna mobil pribadi dan sepeda motor pelaku perjalanan lajo dengan metode *stated preference* dibuat model 1 berupa utilitas terhadap pilihan antara mobil dan bis, diperoleh utilitas memilih mobil merupakan fungsi  $(-0,0369)$  waktu tempuh perjalanan ditambah  $0,0002$  biaya bahan bakar dikurangi  $0,0002$  tarif parkir. Utilitas bis merupakan fungsi dari  $(-0,0369)$  waktu tempuh dikurangi  $0,459$  waktu menunggu bis dikurangi  $0,0405$  waktu jalan kaki ke halte ditambah  $0,0001$  tarif angkutan ditambah  $0,7434$  tipe bis dikurangi  $1,1964$ . Model 2 merupakan pilihan antara sepeda motor dan bis. Diperoleh hasil utilitas motor  $1,2652$  dikurangi  $0,159$  waktu tempuh perjalanan dikurangi  $0,0001$  biaya bahan bakar ditambah  $0,0006$  tarif parkir, sedangkan utilitas bis merupakan fungsi  $(-0,159)$  waktu tempuh dikurangi  $0,0549$  waktu jalan kaki ke halte ditambah  $0,0001$  tarif angkutan ditambah  $1,0841$  tipe bis.

Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) untuk pendekatan psikologis diperoleh model pengambilan keputusan keberhasilan pengurangan kendaraan pribadi merupakan peranan dari  $0,08$  ajakan pengurangan kendaraan segera ditambah  $0,34$  ajakan moral sosial dan lainnya. Keberhasilan penerapan lajur khusus bis merupakan peranan dari  $0,06$  ajakan pengurangan kendaraan segera ditambah  $0,06$  ajakan moral sosial ditambah  $0,12$  ajakan penggunaan angkutan umum oleh orang lain ditambah  $0,15$  ajakan penggunaan angkutan umum oleh saya ditambah  $0,024$  ajakan mendukung terhadap lajur khusus ditambah  $0,21$  ajakan terhadap hak dan persamaan dalam angkutan umum dan lainnya. Keberhasilan subsidi angkutan umum merupakan peranan dari  $0,08$  ajakan pengurangan kendaraan segera ditambah  $0,08$  ajakan moral sosial ditambah  $0,20$  ajakan angkutan umum oleh orang lain ditambah  $0,16$  penggunaan angkutan umum oleh saya ditambah  $0,094$  ajakan terhadap hak dan persamaan dalam angkutan umum dan lainnya. Model mempunyai nilai  $NFI = 0,950$ ,  $RFI = 0,911$ ,  $IFI = 0,954$  dan  $RMSEA = 0,191$ .

Dari hasil pendekatan struktural atribut yang paling mempengaruhi pilihan pengguna mobil dan sepeda motor untuk menggunakan angkutan umum adalah Tipe Bis AC. Dari pendekatan psikologis, program yang disukai adalah pengurangan kendaraan pribadi dengan peran ajakan moral sosial dan ajakan mengurangi penggunaan kendaraan pribadi segera. Informasi ini dapat dipergunakan oleh Pemerintah Kota Yogyakarta untuk menangani masalah transportasi perkotaan.

**Kata kunci** : pendekatan struktural, pendekatan psikologis, pemilihan moda, pilihan diskrit, model persamaan struktural.

## Abstract

Sustainable transport saving practices will give rise to environmental improvement, energy, and cost to the users. Travel behavior choice among commuters using private car and motorcycle versus using public transport presented a conflict between individual and society referred to as a social dilemma (Garling, 2001). Structural approach using stated preference method was widely used, however the result often was not reasonably implemented (Yamaghisi, 2002). Alternatively, Jacobsson et al (2000) analyzed psychological influencing factors people acceptance on the application of road pricing, to reduce the private car use. This paper attempts to apply structural and psychological approach in mode choice.

The analysis 300 respondents commuter car and motorcycle using with the method of stated preference made by model 1 representing utilities to choice of between car and bus, obtained utilities chosen the car represent the function (- 0,0369) journey time added by 0,0002 cost of fuel by 0,0002 park fee. Utilities Bus represents the function from - 0,0369 journey time by 0,459 waiting time by 0,0405 walking time by 0,0001 tariff of public transport added by 0,7434 bus type by 1,1964. Model 2 representing choice of motorcycle and bus, obtained by utilities motorcycle 1,2652 lessened by 0,159 journey time lessened by 0,0001 cost of fuel added by 0,0006 tariff park, while utilities bus represent the function (- 0,159) journey time lessened by 0,0549 walking time added by 0,0001 tariff of public transport added by 1,0841 bus type.

Analyze The Structural Equation Modeling (SEM) for the approach of obtained by psychological of model of decision making of personal reduction car represent the role from 0,08 invitation of reduction car is immediately added by 0,34 other and social moral invitation. Bus lane applying efficacy represent the role from 0,06 invitation of reduction car is immediately added by 0,06 added by social moral invitation 0,12 invitation of use public transport by others added by 0,15 invitation of use public transport by me added by 0,024 invitation support to added by bus lane 0,21 invitation to rights and equation in public transport and other. Subsidize the public transport represent the role from 0,08 invitation of reduction car immediately added by 0,08 social moral invitation 0,20 invitation public transport by others added 0,16 use public transport by me added 0,094 justice and law of public transport. Model to have the value NFI = 0,950, RFI = 0,911, IFI = 0,954 and RMSEA = 0,191.

Result of structural approach most influencing attribute choice of car and motorcycle to use the public transport is Type of Bus AC. From psychological approach program taken a fancy to by personal reduction car with the social moral invitation role and invitation lessen the personal use car immediately. This information can be utilized by Government of Town Yogyakarta to handle the problem of urban transportation.

Keywords: structural approach, psychological approach, choice moda, discri choice, the structural equation modeling.