

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA MENGGUNAKAN MOBIL KE KAMPUS BERDASARKAN TEORI PERILAKU TERENCANA

Audi Christian Tedja Tee¹, Hanemas Panita Montiar², Rudy Setiawan³, Harry Patmadjaja⁴

ABSTRAK : Transportasi memiliki peranan penting dalam usaha meningkatkan kualitas hidup manusia. Seiring berjalannya waktu, transportasi mengalami perkembangan. Hal ini berdampak pada bertambahnya jumlah kendaraan yang beredar yang disebut juga dengan motorisasi. Fenomena serupa juga terjadi di kampus dimana terdapat peningkatan jumlah mobil yang beredar di kampus. Pihak kampus dapat menerapkan Manajemen Transportasi Kampus untuk mengatasinya, namun akan lebih efektif apabila dapat diketahui faktor yang mempengaruhi mahasiswa untuk lebih memilih menggunakan mobil.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang paling mempengaruhi mahasiswa menggunakan mobil ke kampus berdasarkan Teori Perilaku Terencana dengan mengesampingkan faktor biaya dan waktu. Responden adalah mahasiswa yang secara rutin menggunakan mobil ke kampus. Data yang diperoleh selanjutnya akan diolah dengan bantuan program *Structural Equation Modelling (SEM)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diantara ketiga faktor dari Teori Perilaku Terencana, diketahui bahwa *perceived behavioral control* adalah faktor yang paling mempengaruhi intensi yang nantinya akan berpengaruh pada *behavior*.

KATA KUNCI: teori perilaku terencana, manajemen transportasi kampus, *structural equation modelling*.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Transportasi memiliki tujuan utama yaitu untuk meningkatkan kualitas hidup manusia (Steg & Gifford, 2005). Seiring perkembangan teknologi, transportasi juga ikut mengalami pertumbuhan. Setiap tahunnya jumlah kendaraan, terutama kendaraan pribadi semakin meningkat. Pemerintah telah melakukan upaya untuk menangani motorisasi seperti menerapkan *Bus Rapid Transit* (Susilo, Santosa, Joewono, & Parikesit, 2007).

Motorisasi memiliki dampak positif maupun negatif, namun jika tidak terkendali akan menimbulkan kerugian besar yaitu bertambah padatnya jalan diakibatkan jumlah kendaraan yang beredar meningkat. Hal ini juga dipicu oleh kualitas dan kuantitas kendaraan umum yang masih buruk (Susilo et al., 2007). Selain itu mobil juga memberikan beberapa kelebihan yaitu praktis, nyaman, lebih cepat dan faktor privasi (Steg, 2005) sehingga masyarakat lebih memilih untuk menggunakan mobil.

Kejadian serupa juga terjadi di kampus dimana banyak mahasiswa yang datang dengan menggunakan mobil sehingga kebutuhan akan lahan parkir sangat besar. Pihak kampus dapat menerapkan kebijakan seperti mengenakan biaya parkir, berkendara bersama dan juga memberikan fasilitas bagi yang tidak menggunakan kendaraan bermotor. Kebijakan tersebut disebut juga dengan Manajemen Transportasi Kampus. Namun supaya lebih efektif, perlu diketahui terlebih dulu faktor apa yang mendorong mahasiswa menggunakan mobil ke kampus.

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, m21409061@john.petra.ac.id.

² Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, m21409122@john.petra.ac.id.

³ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, rudy.research@gmail.com.

⁴ Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya, harpatma@gmail.com.

1.2. Rumusan Masalah

- Faktor-faktor apa yang mempengaruhi mahasiswa memilih menggunakan mobil ke kampus berdasarkan Teori Perilaku Terencana?

1.3. Tujuan Penelitian

- Untuk mengetahui manakah dari tiga faktor utama Teori Perilaku terencana yaitu sikap, norma subyektif dan persepsi kendali perilaku yang paling mempengaruhi mahasiswa menggunakan mobil ke kampus.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dapat dijadikan bagi universitas dalam merencanakan strategi yang sesuai untuk mengendalikan penggunaan mobil ke kampus.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

- Responden adalah mahasiswa yang rutin menggunakan mobil ke kampus
- Jumlah responden yang direncanakan sebanyak 330 mahasiswadi tiga universitas swasta yaitu Universitas Kristen Petra, Universitas Surabaya dan Universitas Katolik Widya Mandala.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Manajemen Transportasi Kampus

Manajemen Transportasi Kampus (MTK) adalah suatu sistem untuk mengelola upaya untuk meningkatkan pilihan moda transportasi ke kampus agar perjalanan dengan menggunakan mobil dapat berkurang. Beberapa contoh dari MTK yang dapat diterapkan yaitu mengenakan biaya parkir, berkendara bersama, memberi fasilitas bagi yang datang dengan tidak menggunakan kendaraan bermotor seperti tempat parkir sepeda yang strategis, fasilitas *locker* dan kamar mandi.

2.2. Motivasi Menggunakan Mobil

Motivasi seseorang dalam menggunakan mobil dapat dibagi menjadi tiga macam yaitu (1) Motivasi instrumental dimana berkaitan dengan keunggulan atau kenyamanan yang didapatkan dari penggunaan mobil seperti keamanan, (2) Motivasi afektif yang berkaitan dengan emosi yang ditimbulkan dari pemakaian mobil seperti jauhnya perjalanan yang akan ditempuh dan (3) Motivasi simbolis yang berkaitan dengan identitas sosial seseorang dalam bersosialisasi.

2.3. Pemilihan Moda Transportasi

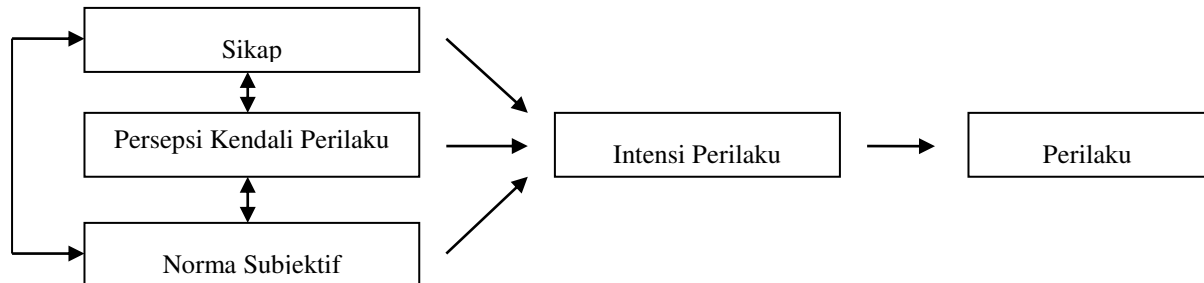
Penelitian pemilihan moda transportasi umumnya hanya berdasarkan karakteristik sosial ekonomi saja. Namun beberapa peneliti merasa bahwa pemilihan moda transportasi tidak cukup bila hanya ditinjau dari aspek tersebut, tetapi perlu ditinjau juga aspek sosial-psikologi dimana pemilihan moda transportasi tersebut juga berhubungan dengan sikap dan perasaan seseorang (Domarchi, Tudela, & González, 2008).

2.4. Teori Sikap Perilaku

Faktor psikologis banyak ditinjau dalam berbagai penelitian dikarenakan tidak hanya memberikan pengaruh secara langsung terhadap sikap tetapi juga memfasilitasi lebih banyak faktor situasi secara objektif. Untuk itu digunakanlah model perilaku sosial-psikologi yang menggambarkan perilaku individu yang berhubungan dengan keyakinan, norma sosial dan niat. Sehingga permodelan ini dapat juga digunakan untuk penelitian tentang perilaku penggunaan mobil seperti teori aktivasi norma dan teori perilaku terencana.

2.5. Teori Perilaku Terencana

Teori Perilaku Terencana atau *Theory of Planned Behavior* (TPB) adalah teori yang berusaha memprediksi dan menjelaskan intensi dari perilaku manusia yang terdiri dari tiga aspek yaitu sikap, norma subjektif dan persepsi kendali perilaku seperti yang ditunjukkan pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Skema Teori Perilaku Terencana

2.6. Structural Equation Modelling

Structural Equation Modelling (SEM) adalah suatu sistem yang digunakan untuk menggambarkan suatu persamaan secara ilmiah dan struktural dengan mengikutsertakan prinsip-prinsip psikologi dan sosiologi sehingga menjadi suatu kesatuan. Dengan demikian SEM dapat digunakan sebagai sarana untuk memodelkan suatu persamaan yang terstruktur dengan memasukan faktor-faktor sosial psikologi sehingga dapat membuat permodelan menjadi lebih mendekati kondisi sebenarnya (Klockner & Matthies, 2009). Kesesuaian data dan permodelan diukur dengan indikator *Goodness of Fit* (GOF) seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Indikator GOF

Ukuran GOF	Tingkat Kecocokan yang bisa diterima
<i>Absolute Fit Measures</i>	
<i>Statistic Chi-square</i> (X^2)	Mengikuti uji statistik yang berkaitan dengan persyaratan signifikan, semakin kecil semakin baik
<i>Non-Centrality Parameter</i> (NCP)	Dinyatakan dalam bentuk spesifikasi ulang dari <i>Chi Square</i> (χ^2). Penilaian didasarkan atas perbandingan dengan model lain. Semakin kecil semakin baik
<i>Scaled NCP</i> (SNCP)	NCP yang dinyatakan dalam bentuk rata-rata perbedaan setiap observasi dalam rangka perbandingan antar model. Semakin kecil semakin baik.
<i>Goodness of Fit Index</i> (GFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $GFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedang $0,80 \leq GFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Root Mean Square Residual</i> (RMR)	Residual rata-rata antara matrik (korelasi atau kovarian) teramati dan hasil estimasi. Standarized RMR $\leq 0,05$ adalah <i>good fit</i> .
<i>Root Mean Square of Approximation</i> (RMSEA)	Rata-rata perbedaan per <i>degree of freedom</i> yang diharapkan terjadi dalam populasi dan bukan dalam sampel. (RMSEA) $\leq 0,08$ adalah <i>good fit</i> , sedang $\leq 0,05$ adalah <i>closed fit</i> .
<i>Expected Cross-Validation Index</i> (ECVI)	Digunakan untuk perbandingan antar model. Semakin kecil semakin baik. Pada model tunggal nilai ECVI dari model yang mendekati nilai Saturated ECVI menunjukkan <i>good fit</i> .

Tabel 1. Indikator GOF (Sambungan)

Incremental Fit Measures	
<i>Tucker-Lewis Index</i> atau <i>Non Normed Fit Index</i> (TLI atau NNFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $TLI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedang $0,80 \leq TLI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Normed Fit Index</i> (NFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $NFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedang $0,80 \leq NFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Adjusted Goodness of Fit Index</i> (AGFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $AGFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedangkan $0,80 \leq AGFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Relative of Fit Index</i> (RFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $RFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedang $0,80 \leq RFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Incremental of Fit Index</i> (IFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $IFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedang $0,80 \leq IFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
<i>Comparative of Fit Index</i> (CFI)	Nilai berkisar antara 0-1, dengan nilai lebih tinggi adalah lebih baik. $CFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> , sedang $0,80 \leq CFI \leq 0,90$ adalah <i>marginal fit</i> .
Parsimonious Fit Measures	
<i>Persimonious Goodness of Fit</i> (PGFI)	Spesifikasi ulang dari GFI, di mana nilai parsimoni lebih tinggi menunjukkan parsimoni yang lebih besar. Ukuran ini digunakan untuk perbandingan diantara model-model.
<i>Normed Chi-Square</i>	Rasio antara <i>Chi Square</i> dibagi <i>degree of freedom</i> . Nilai yang disarankan batas bawah : 1,0, batas atas : 2,0, atau 3,0 dan yang lebih longgar 5,0.
<i>Parsimonious Normed Fit Index</i> (PNFI)	Nilai tinggi menunjukkan kecocokan lebih baik, hanya digunakan untuk perbandingan antar model alternatif.
<i>Akaike Information Criterion</i> (AIC)	Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimoni lebih baik. Digunakan untuk perbandingan antar model. Pada model tunggal nilai AIC dari model yang mendekati nilai <i>Saturated AIC</i> menunjukkan <i>good fit</i> .
<i>Consistent Akaike Information Criterion</i> (CAIC)	Nilai positif lebih kecil menunjukkan parsimoni lebih baik. Digunakan untuk perbandingan antar model. Pada model tunggal nilai AIC dari model yang mendekati nilai <i>Saturated AIC</i> menunjukkan <i>good fit</i> .
Other GOFI	
<i>Critical "N"</i> (CN)	$CN \geq 200$ menunjukkan ukuran sampel mencukupi untuk digunakan mengestimasi model. Kecocokan yang memuaskan atau baik.

Sumber : (Wijanto, 2008)

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari dan mempelajari referensi-referensi mengenai penelitian tentang penggunaan mobil dan mengenai Teori Perilaku Terencana.

3.2. Penyusunan Pertanyaan Kuesioner

Berdasarkan referensi-referensi yang ada, disusun pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penggunaan mobil yang sesuai dengan Teori Perilaku Terencana.

3.3. Uji Coba Pertanyaan Kuesioner

Daftar pertanyaan yang sudah dibuat kemudian diujicobakan kepada beberapa mahasiswa yang menggunakan mobil ke kampus. Dari hasil uji coba dapat terlihat apakah pertanyaan yang sudah disusun tersebut sudah dapat dipahami oleh responden.

3.4. Melakukan Survey

Survey dilakukan di tiga universitas akan ditinjau yaitu Universitas Kristen Petra, Universitas Surabaya dan Universitas Katolik Widya Mandala. Survey dilakukan sampai target responden sebanyak 330 mahasiswa telah terpenuhi.

3.5. Pengolahan Data

Dari hasil survey yang telah dilakukan, jawaban dari responden diinputkan ke Microsoft Excel dengan pemberian kode angka yang telah ditentukan. Tujuan pemberian kode agar mempermudah proses analisis data.

3.6. Analisis Hubungan Antar Faktor

Data yang telah diinput kemudian diproses dengan menggunakan SEM. Analisis hubungan antar faktor terbagi dalam 6 tahapan yaitu analisis *univariate outliers (UO)* dan *multivariate outliers (MO)*, spesifikasi, identifikasi, estimasi, evaluasi dan respesifikasi.

3.6.1. Analisis UO dan MO

Tahapan ini dilakukan untuk mencari data yang menyimpang.

3.6.2. Spesifikasi

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah dengan membuat permodelan dengan masing-masing hubungan antar faktor sesuai dengan teori yang akan digunakan yaitu Teori Perilaku Terencana.

3.6.3. Identifikasi

Tahapan ini mengkaji kemungkinan didapatkannya nilai unik pada setiap parameter yang ditinjau.

3.6.4. Estimasi

Tahap ini merupakan tahapan perhitungan dari permodelan yang telah dibuat dan diidentifikasi.

3.6.5. Evaluasi

Tahapan ini bertujuan mengevaluasi model secara keseluruhan apakah model memiliki kesesuaian yang baik atau tidak berdasarkan GOF.

3.6.6. Respesifikasi

Tahapan ini dilakukan apabila model yang telah dievaluasi masih belum sesuai atau belum memenuhi syarat dari GOF.

3.7. Hasil Analisis

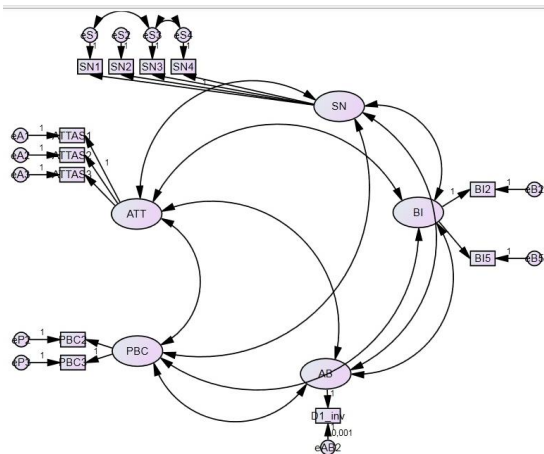
Hasil analisis akan menunjukkan faktor manakah yang paling dominan yang mendorong mahasiswa menggunakan mobil ke kampus.

3.8. Kesimpulan dan Saran

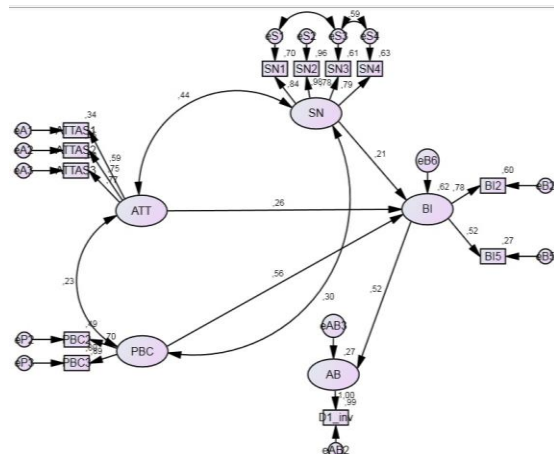
Kesimpulan diambil berdasarkan teori yang digunakan dan hasil dari analisis data. Saran diberikan untuk memberikan informasi yang perlu ditambahkan.

4. HASIL DAN ANALISIS

Tahap analisis dilakukan dengan membuat *measurement model (MM)* yang kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *full model (FM)*. Pada tahapan MM dilakukan respesifikasi sebanyak 17 kali sedangkan pada tahap pembuatan FM dilakukan respesifikasi sebanyak 3 kali. Hubungan antara faktor dan variabel yang ditinjau dapat dilihat pada **Gambar 2 dan 3**.



Gambar 2. MM setelah Respesifikasi 17



Gambar 3. FM setelah Respesifikasi 3

Hasil evaluasi MM dan FM yang telah dibuat terhadap kesesuaian model berdasarkan GOF dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Evaluasi GOF untuk MM

Indikator	Value	Syarat	Cek
CMIN	53,667	Sekecil mungkin	-
DF	43	Sekecil mungkin	-
P	0,128	$P \geq 0,05$	OK
CMIN/DF	1,248	Sekecil mungkin	-
RMR	0,03	$RMR \leq 0,05$ adalah <i>good fit</i>	GOOD FIT
GFI	0,972	$GFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq GFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
AGFI	0,949	$AGFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq AGFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
NFI	0,971	$NFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq NFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
RFI	0,955	$RFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq RFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
IFI	0,994	$IFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq IFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
TLI	0,991	$TLI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq TLI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
CFI	0,994	$CFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq CFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
RMSEA	0,028	$RMSEA \leq 0,08$ adalah <i>good fit</i> ; $RMSEA \leq 0,05$ adalah <i>closed fit</i> .	CLOSED FIT

Tabel 3. Evaluasi GOF untuk FM

Indikator	Value	Syarat	Cek
CMIN	61,674		-
DF	46		-
P	0,061	$P \geq 0,05$	OK
CMIN/DF	1,341		-
RMR	0,032	$RMR \leq 0,05$ adalah <i>good fit</i>	GOOD FIT
GFI	0,968	$GFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq GFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
AGFI	0,945	$AGFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq AGFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
NFI	0,967	$NFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq NFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
RFI	0,952	$RFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq RFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
IFI	0,991	$IFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq IFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
TLI	0,987	$TLI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq TLI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
CFI	0,991	$CFI \geq 0,90$ adalah <i>good fit</i> ; $0,80 \leq CFI < 0,90$ adalah <i>marginal fit</i>	GOOD FIT
RMSEA	0,033	$RMSEA \leq 0,08$ adalah <i>good fit</i> ; $\leq 0,05$ adalah <i>closed fit</i> .	CLOSED FIT

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan bahwa hubungan antar faktor dan variabel sudah sesuai dengan teori yang digunakan yaitu Teori Perilaku Terencana.
2. Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa faktor yang paling mempengaruhi sikap aktual seseorang yang berkaitan dengan penggunaan mobil ke kampus adalah faktor persepsi kendali perilaku.

5.2. Saran

1. Bila dilakukan penelitian lebih lanjut, disarankan untuk melakukan pengambilan sampel sebanyak 2 kali. Pengambilan sampel yang pertama bertujuan untuk menguji metode survey dan kuesioner yang digunakan apakah sudah cukup jelas.
2. Perlu dicoba untuk membuat permodelan lain diluar teori yang digunakan yang berisi variabel dan faktor lain untuk menunjang hasil penelitian.

6. DAFTAR REFERENSI

- Domarchi, C., Tudela, A., & González, A. (2008). *Effect of Attitudes, Habit and Affective Appraisal on Mode Choice: an Application to University Workers*. *Transportation*, 35(5), 585–599.
- Klockner, C. A., & Matthies, E. (2009). *Structural Modeling of Car Use on the Way to the University in Different Settings: Interplay of Norms , Habits , Situational Restraints , and Perceived Behavioral Control*, (7491), 1807–1834.
- Steg, L. (2005). "Car Use: Lust and Must. Instrumental, Symbolic and Affective Motives for Car Use." *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(2-3), 147–162.
doi:10.1016/j.tra.2004.07.001
- Steg, L., & Gifford, R. (2005). "Sustainable Transportation and Quality of Life." *Journal of Transport Geography*, 13(1), 59–69. doi:10.1016/j.jtrangeo.2004.11.003
- Susilo, Y. O., Santosa, W., Joewono, T. B., & Parikesit, D. (2007). *A Reflection of Motorization and Public Transport in Jakarta Metropolitan Area*.
- Wijanto, S. H. (2008). *Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.8*.