

PERSAINGAN MODA TRANSPORTASI DARAT JARAK PENDEK (KERETA API KOMUTER DENGAN BUS EKONOMI)

J.Dwijoko Ansusanto¹, Andreas Adventito Pramario²

¹*Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta
Email: dwiyoko@mail.uajy.ac.id*

²*Alumnus Program Studi Teknik Sipil, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta*

ABSTRAK

Dalam pemodelan transportasi empat tahap, pemilihan moda menjadi salah satu tahap yang cukup penting untuk dipertimbangkan. Hal tersebut dapat mempengaruhi tingkat pendapatan dari operator transportasi. Konsumen sebagai pengguna transportasi akan mempertimbangkan semua aspek sebelum memutuskan pilihan yang paling menguntungkan bagi kepentingannya sendiri. Sedangkan dari sisi operator jasa transportasi akan berlomba-lomba untuk memberikan pelayanan kepada penggunanya sebaik mungkin. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai tanggapan konsumen terhadap moda transportasi yang dipilih. Faktor yang ditanyakan adalah atribut pelayanan dari moda maupun atribut di luar moda tersebut. Atribut pelayanan dalam moda berkaitan dengan tingkat pelayanan yang diberikan oleh penyedia jasa, misalnya kenyamanan, ketepatan waktu, keamanan dan sebagainya. Sedangkan atribut di luar moda berkaitan dengan atribut yang dimiliki oleh konsumen misalnya status sosial ekonomi dan kepentingan perjalanan yang dilakukan. Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa persaingan bis dan kereta api jarak rute Yogya Solo sangat ketat. Namun kereta api memiliki atribut pelayanan yang lebih baik, dari sisi kenyamanan dan keamanan. Oleh karena itu penumpang wanita lebih banyak naik kereta api dibanding pria. Loyalitas pengguna kereta api juga lebih besar yaitu 73% dibanding bis 70%.

Kata kunci: pemilihan moda, pelayanan, persaingan

1. PENDAHULUAN

Pemilihan moda adalah salah satu tahap dalam pemodelan transportasi. Timbulnya tahap ini karena setiap jenis moda transportasi memiliki keunikan tersendiri dalam hal jenis dan kualitas layanan. Dengan demikian pengguna jasa transportasi akan mempertimbangkan moda apa yang akan dipakai untuk memenuhi kebutuhannya. Pertimbangan dalam pemilihan moda didasari atas kemampuan pengguna dalam mengakses layanan tersebut. Di sisi lain penyedia layanan akan berusaha menarik sebanyak mungkin konsumen untuk memakai jasa layanan mereka. Jika antara penawaran terjadi kesesuaian dengan keinginan konsumen maka terjadilah transaksi pemilihan moda.

Kota-kota besar di Indonesia mengalami pemekaran dikarenakan pertumbuhan yang sangat pesat. Akibat pertumbuhan tersebut maka lokasi tempat tinggal akan keluar dari wilayah pusat kota mengarah ke pinggir atau bahkan di luar pusat kota karena mahalnya harga lahan di dekat pusat kota. Meskipun tinggal agak jauh dari pusat kota, namun tempat bekerja sebagian besar masih berada di pusat kota. Kondisi ini akan menimbulkan transportasi harian menuju tempat kerja di pusat kota pada pagi hari dan kembali ke rumah masing-masing pada sore hari. Perjalanan ulang-alik ini terjadi setiap hari, menggunakan bermacam alat transportasi. Dari sisi penyedia layanan angkutan umum, terdapat angkutan bis maupun kereta api jarak pendek untuk melayani kebutuhan transportasi bagi para pekerja komuter ini.

Kota Yogyakarta dan Surakarta merupakan dua kota yang berjarak sekitar 60 kilometer. Karakteristik kedua kota ini tidak jauh berbeda. Sebagai kota budaya, pendidikan dan juga industri dari skala kecil, menengah sampai skala besar. Kondisi sosial ekonomi masyarakat di kedua kota ini, dan juga wilayah diantara kedua kota ini bisa dikatakan hampir sama. Ada pelajar/mahasiswa dari Yogyakarta yang studi di Surakarta, sebaliknya ada pula pelajar/mahasiswa Surakarta yang belajar di Yogyakarta. Juga karyawan dari kedua kota tersebut saling bekerja di kota yang berbeda, namun tetap tinggal di kotanya sendiri. Kondisi ini memicu timbulnya perjalanan ulang-alik antara Yogyakarta dan Surakarta, juga termasuk kota yang dilalui seperti Klaten dan sekitarnya.

Aksesibilitas angkutan umum dari kota Yogyakarta dan Surakarta sangat mudah, dan dilayani oleh berbagai pilihan moda transportasi. Angkutan umum yang dapat dipilih oleh konsumen terdiri dari bis, travel, minibus serta kereta api. Selain angkutan umum ada juga masyarakat yang menggunakan kendaraan pribadi seperti mobil ataupun sepeda motor, misalnya untuk rute Klaten-Yogyakarta, Klaten Surakarta, dsb.

2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada moda kereta api Prambanan Ekspres dan bus antarkota jurusan Yogyakarta Solo. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui latarbelakang pemilihan pengguna dari kedua moda tersebut. Manfaat yang diharapkan dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai evaluasi bagi kedua operator untuk meningkatkan kualitas pelayanan masing-masing sehingga dapat meraih penumpang yang lebih banyak.

3. TEORI

Maksimalisasi *Utility*

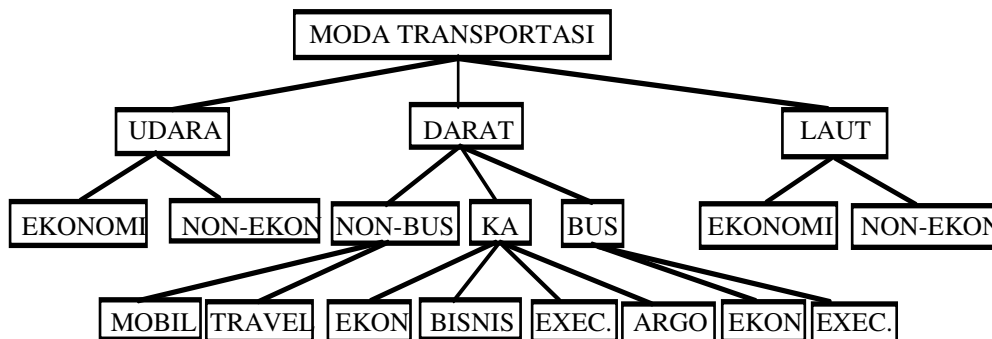
Menurut Tamin (1997) sedikitnya ada tiga faktor yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pemilihan moda antara lain :

1. Ciri pengguna jalan
2. Ciri pergerakan : tujuan, jarak, waktu
3. Ciri fasilitas moda transportasi : waktu perjalanan, biaya

Pelaku perjalanan dalam melakukan pemilihan akan melakukan perbandingan biaya (waktu, uang, ketidaknyamanan, resiko) dari tiap moda. Menurut Norojono (1990) faktor penentu yang mempengaruhi pemilihan moda adalah :

1. faktor angkutan itu sendiri: (kemudahan pencapaian, reliability, punctuality, regularity, waktu perjalanan total, tarif, sistem informasi)
2. faktor eksternal: (kepadatan penduduk, konsentrasi aktifitas, jarak perjalanan, tingkat pendapatan, kebijaksanaan)
3. faktor pribadi: (perilaku sosial, kemudahan penggunaan, kenyamanan, keamanan, status sosial, penilaian atas waktu)

Gambar di bawah ini memperlihatkan hirarki pemilihan moda yang berkompetisi di dalam mendapatkan konsumennya masing-masing.



Gambar 3. Hirarki Pemilihan Moda Transportasi (Ansusanto, 1998)

Papacostas & Prevedouros (1993) mengatakan bahwa ukuran dari fungsi *utility* adalah tingkat kepuasan dari pengguna yang ditunjukkan dengan pemilihan terhadap moda. Sedang fungsi *disutility* mencerminkan *generalized cost* yang berhubungan dengan masing-masing pilihan. Pada pemodelan pemilihan moda dengan memecah variabel sosial ekonomi dari pelaku perjalanan dan untuk setiap tujuan perjalanan, fungsi *utility* hanya terdiri dari variabel-variabel yang berhubungan dengan atribut dari moda-moda yang berkompetisi. Fungsi *utility* (atau *disutility*) direpresentasikan sebagai penjumlahan dari independen variabel atau transformasinya:

$$U = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + \dots + a_r X_r \quad 1)$$

U adalah *utility* yang diturunkan dari pilihan yang ditentukan oleh nilai X yang merupakan pilihan dengan bobot a. Postorino (1992) menyatakan bahwa atribut yang berbeda dari berbagai moda ditunjukkan dengan tingkat *utility*-nya. Oleh karenanya pemilihan terhadap moda dipengaruhi oleh besarnya tingkat *utility*.

Dasar dari pemilihan adalah memaksimalkan kepuasan terhadap pilihan. Individu atau kelompok akan memilih moda yang memberikan kepuasan terbesar. Sebagai contoh; Kereta api akan dipilih oleh individu tertentu jika *utility*-nya lebih besar dari *utility* bis:

$$U_{(Bis)} < U_{(KA)} \quad 2)$$

Atribut yang menjadikan *utility* lebih besar misalnya dalam hal waktu tempuh yang lebih singkat. Meskipun tarip sedikit lebih mahal namun waktu tempuhnya lebih cepat, maka nilai waktu dianggap sangat berharga. Kondisi tersebut berlaku bagi segmen masyarakat yang mementingkan nilai waktu.

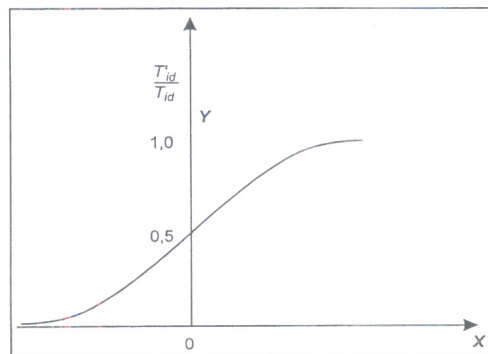
Berbeda jika dibandingkan dengan pengguna yang mementingkan kemurahan tarif. Dengan kemampuan terbatas dalam sisi ekonomi maka kemurahan tarip bis mempunyai nilai lebih besar dibanding nilai waktu. Dengan kata lain bis memberikan *utility* yang lebih besar dibanding kereta api dan karena itu dijadikan pilihan.

Proporsi Pemilihan Moda

Dapat dilihat bahwa kurva S dirasakan paling cocok untuk mencerminkan perilaku pergerakan ini secara lebih baik.

Gambar di bawah ini memperlihatkan proporsi pergerakan yang akan menggunakan moda 1 ($\frac{T_{1d}}{T_{id}}$) sebagai

fungsi dari selisih waktu atau selisih biaya perjalanan antara moda 1 dengan moda lainnya. Kurva itu adalah kurva empiris yang didapatkan langsung dari data dan dapat digunakan untuk menghitung proporsi pengguna jalan yang akan berpindah menggunakan moda transportasi lain yang lebih cepat – dinamakan kurva diversifikasi.



Gambar 4. Kurva Pemilihan Moda

4. KERETA API PRAMBANAN EKSPRES

Prameks diluncurkan pertama kali pada 20 Mei 1994. Nama Prameks dipilih setelah pernah diusulkan nama lain, yaitu Joglo (Jogja-Solo) Ekspres. Di awal operasinya, Prameks memakai rangkaian kereta api Senja Utama Solo yang sedang istirahat. Rute yang dilayani baru Yogya-Solo pergi-pulang tiga kali sehari. Seiring dengan meningkatnya permintaan, frekuensi perjalanan ditambah. Pada Maret 2000, perjalanan diperpanjang dari Stasiun Solo Balapan ke Stasiun Solo Jebres, lalu diperpanjang lagi sampai Stasiun Palur di Timur Solo.

Saat ini Prameks beroperasi sepuluh kali pulang pergi dan dikelola oleh PT Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta. Saat pertama kali diluncurkan rangkaian Kereta Api Prambanan Ekspres atau Prameks tidak langsung sukses seperti sekarang. Bahkan pihak PT Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta sempat akan menutup operasional kereta api tersebut. Prameks saat ini menjadi kereta rakyat. Data PT Kereta Api Daop VI menunjukkan, sepanjang tahun 2009, Prameks total mengangkut 2.697.564 penumpang, melebihi kapasitas akumulatif 2.108.288 tempat duduk. Dari tahun ke tahun Prameks mengalami peningkatan penumpang yang cukup besar.

Setelah jalur rel ganda kereta api Yogya-Kutoarjo selesai dibangun, September 2007, PT Kereta Api Daop VI melakukan uji coba Prameks rute Yogya-Kutoarjo sejauh 83 kilometer. Di akhir pekan, penumpang Prameks lebih padat karena banyak penumpang dari Solo dan Kutoarjo yang bepergian ke Yogyakarta.

Sebanyak 22 perjalanan kereta api Prameks per hari dilayani oleh tiga set kereta rel diesel elektrik (KRDE) dan tiga kereta rel diesel (KRD). KRDE yang dipakai adalah kereta rel listrik (KRL) Holec buatan Belanda yang direnovasi dan dimodifikasi oleh PT INKA tahun 1980. Tenaga listrik KRDE ini dihasilkan mesin diesel merek Cummins. Diesel dianggap lebih murah dan praktis ketimbang tenaga listrik yang peranti pendukungnya mesti dibangun di

sepanjang rute. Sementara untuk jenis KRDE yang dipakai adalah buatan Jepang tahun 1970-an, meski mesinnya tetap memakai Cummins. KRDE ini hibah dari Pemerintah Jepang.

Rangkaian kereta api yang digunakan Prameks memang sudah tua. Banyak cerita tentang kerusakan kereta api menimpa Prameks. Sebulan ini, misalnya, karena KRDE rusak, perjalanan Prameks terpaksa meminjam kereta api Senja Utama dan Fajar Utama secara bergantian. Tak heran KRDE dan KRDE bekas ini sering rusak karena total jarak tempuh per hari untuk bolak-balik Solo-Yogya bisa menca Dari tahun ke tahun, jumlah penumpang kereta api Prameks semakin meningkat. Saat ini rata-rata penumpang sekitar 3.500 orang/hari dan pada hari Minggu atau liburan mencapai 5.000 penumpang.

Penumpang kereta api Prameks terbagi dalam beberapa komunitas penumpang kereta api Prameks menjadi enam bagian. Pertama, adalah pelanggan harian atau pelajar yang berprofesi sebagai dosen, dokter, pegawai pemerintah, atau pegawai swasta. Kedua, adalah para mahasiswa S1, S2, S3 yang melaju setiap hari atau terkadang sepekan sekali. Ketiga, adalah pedagang. Keempat, adalah penumpang yang betul-betul baru, mereka mengisi liburan bersama keluarga sekaligus ingin menikmati perjalanan dengan kereta api Prameks. Kelima, adalah turis mancanegara yang sedang dalam perjalanan dari Yogyakarta menuju ke Solo atau sebaliknya. Keenam, adalah rombongan wisata dadakan anak-anak TK dengan tujuan Yogyakarta atau Solo, rombongan wisata siswa pelajar dari luar kota seperti Magelang dan Temanggung.



Gambar 1. Suasana di dalam KA Prameks



Gambar 2. Suasana di dalam Bus Antar Kota

5. BUS ANTARKOTA

Selain dilayani oleh kereta api, perjalanan antara Yogyakarta - Solo juga dilayani oleh angkutan lain seperti bus antar kota, travel, maupun angkutan minibus dengan jarak rute pendek, misalnya Yogyakarta – Klaten, kemudian Klaten - Solo. Terdapat beberapa perusahaan bus antarkota yang melayani rute ini, yang terdiri dari dua kategori, yaitu khusus rute Yogya-Solo dan rute jarak jauh Yogya-Surabaya yang juga melayani rute Yogya-Solo. Moda angkutan ini mempunyai kelebihan yaitu frekuensi yang banyak dan ketersediaannya selama 24 jam, sehingga penumpang dapat lebih fleksibel dalam menentukan waktu perjalanan.

6. HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Dari jumlah sampel sebanyak 100 penumpang bus dan 100 orang penumpang kereta api Prameks, jumlah penumpang wanita lebih memilih menggunakan kereta api Prameks dibandingkan dengan bus AKAP. Hal ini disebabkan oleh adanya rasa aman dan nyaman dalam menggunakan kereta api Prameks. Sedangkan untuk bus banyak penumpang pria dikarenakan mereka memilih lebih dekat dengan tempat tujuan dan tarif yang lebih murah.

Tabel 1. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Moda	Jenis Kelamin	
	Pria	Wanita
Prameks	57	43
Bus AKAP	67	33

Penumpang kereta api Prameks dan penumpang bus AKAP hampir memiliki kesamaan dalam hal intensitas yaitu sama-sama menggunakan moda tersebut seminggu lebih dari satu kali. Hal ini disebabkan sebagian responden adalah karyawan dan pelajar/mahasiswa.

Tabel 2. Intensitas Perjalanan

Moda	Intensitas			
	Seminggu 1x	Seminggu > 1x	Sebulan 1x	Tidak tentu
Prameks	13	71	7	9
Bus AKAP	11	68	7	14

Sebagian besar penumpang kereta api Prameks selalu menggunakan kereta api Pramek tapi sebagian kecil penumpang kereta api Prameks ada yang menggunakan bus AKAP sebagai pilihan moda transportasi yang lain. Begitu juga sebaliknya, sebagian besar penumpang bus AKAP selalu menggunakan bus AKAP tapi sebagian kecil ada yang menggunakan kereta api Prameks dan transportasi yang lain.

Tabel 3. Penggunaan Moda

Moda	Selalu Menggunakan		
	selalu	tidak selalu	
		Prameks/Bus	Kend.Pribadi
Prameks	73	16	11
Bus AKAP	70	21	9

Penumpang kedua moda yang paling dominan adalah berprofesi sebagai karyawan/wirausaha. Sedangkan yang dominan yang kedua adalah pelajar/mahasiswa.

Tabel 4. Pekerjaan/profesi Responden

Moda	Profesi				
	Pelajar / Mahasiswa	Karyawan/ wiraswasta	TNI / POLRI / PNS	Ibu rumah tangga	Lain- lain
Prameks	24	46	15	10	5
Bus AKAP	29	40	12	8	11

Karena sebagian besar penumpang kereta api Prameks dan bus AKAP berprofesi sebagai karyawan swasta atau wiraswasta maka pendapatan yang dominan berkisar antara Rp. 1.000.000,00 – Rp. 2.000.000,00

Tabel 5. Tingkat Pendapatan

Moda	Pendapatan (Ribu Rupiah)				
	s/d 500	> 500 s/d 1.000	> 1.000 s/d 2.000	> 2.000	Lain- lain
Prameks	13	25	40	17	5
Bus AKAP	18	32	38	8	4

Alasan penumpang kereta api Prameks yang paling dominan adalah keamanan dan kenyamanan. Sedangkan alasan keamanan dan kenyamanana bus AKAP tidak dominan. Akan tetapi alasan penumpang bus AKAP lebih cenderung mengarah lebih dekat lokasi dan tarif.

Tabel 6. Alasan Pemilihan Moda

Moda	Alasan					
	Waktu	Tarif	Jadwal	Aman, nyaman	Lokasi dekat	Lain- lain
Prameks	14	14	17	32	20	3
Bus AKAP	8	31	4	10	44	3

Analisis

Penumpang wanita yang memilih menggunakan KA lebih banyak dibanding yang memilih bus (tabel 1). Pemilihan ini didasari bahwa tingkat kemandirian dan kenyamanan KA lebih terjamin dibanding bus (tabel 6). Sedangkan pengguna bus lebih banyak pria dibanding wanita karena alasan dekat dengan akses untuk naik maupun menuju

tempat kerja/sekolah di kota tujuan. Meskipun tingkat kemananan dan kenyamanan tidak terlalu tinggi (tabel 6.) namun dekat dengan akses dan alasan tarif menjadi pertimbangan.

Dari sisi loyalitas pengguna, penumpang yang menyatakan selalu naik KA Prameks lebih banyak dibanding penumpang yang menyatakan selalu naik bus (tabel 3.). Penumpang KA Prameks jika tidak naik KA akan naik bus atau kendaraan pribadi dengan jumlah hampir berimbang. Sedangkan penumpang bus, jika tidak naik bus akan cenderung naik KA. Hal ini menunjukkan bahwa daya tarik KA sebenarnya lebih tinggi dibanding bus.

Jenis pekerjaan para pengguna KA maupun bus hampir sama yaitu didominasi oleh karyawan/wiraswasta. Kemudian diikuti oleh pelajar/mahasiswa (tabel 4). Dari sisi tingkat pendapatan, pengguna KA mempunyai tingkat pendapatan lebih tinggi dibanding pengguna bus. Karena dasar itulah maka alasan memilih bus karena tarifnya dapat lebih murah. Sebagai contoh penumpang dari Solo atau Yogyakarta yang turun di kota Klaten, jika naik KA maka harus membayar penuh rute Yogya-Solo, namun jika naik bus maka hanya membayar setengah dari jarak tersebut. Jadi tarif bus lebih fleksibel disesuaikan dengan jarak perjalanan.

7. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Penumpang wanita lebih banyak menggunakan kereta api (43%) daripada menggunakan bus (33%). Sebaliknya penumpang pria lebih banyak yang menggunakan bus (63%) daripada kereta api (53%). Karyawan swasta/wiraswasta paling dominan yang naik kereta api dan bus, diikuti pelajar/mahasiswa.
- b. Penumpang kereta api dan bus pendapatan per bulan berkisar Rp. 1.000.000 – Rp. 2.000.000.
- c. Frekuensi menggunakan moda tersebut seminggu lebih dari dua kali.
- d. Bagi pengguna kereta api, 73% selalu naik KA, sedangkan 27% lainnya kadangkala naik bis atau kendaraan lain.
- e. Untuk penumpang bus, 70% selalu menggunakan moda tersebut, sedangkan 30% kadangkala naik KA atau kendaraan pribadi
- f. Keamanan dan kenyamanan merupakan alasan yang pengguna kereta api, sedangkan alasan pengguna bis adalah dekat dengan lokasi yang dituju dan juga masalah tarif.

Saran untuk penelitian selanjutnya:

- a. Persaingan dua moda akan dimenangkan oleh moda dengan atribut pelayanan paling baik, antara moda bis dan kereta api yang masing-masing mempunyai karakteristik pelayanan berbeda sebetulnya dapat saling berkomplemen. Perlu dikaji sisi komplementer dari moda yang bersaing. Misalnya penumpang dari Yogya hendak menuju Tawangmangu, mungkin saja naik kereta api kemudian disambung naik bis dari Solo, dan dijadikan satu paket tarif. Demikian pula sebaliknya penumpang kereta api dari Solo hendak menuju Kaliurang dapat naik kereta api disambung bis dari Yogya. Tentunya ada pertimbangan aspek pasar.
- b. Karena ketatnya persaingan dan perbedaan tingkat layanan, perlu pula dikaji sisi tarif yang berkesesuaian dengan pelayanan yang diberikan. Sudah barang tentu masing-masing moda akan memperhitungkan biaya operasional angkutannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anusanto, D.J., (1998). *“Analisis Segmentasi Penumpang Kereta Api di Pulau Jawa”*, Thesis MSTT UGM, tidak dipublikasikan.
- Norojono, O. (1990). *“Kajian Teoritik Pengaruh Waktu Perjalanan Terhadap Jumlah Pemakai Jasa Angkutan Umum”*, Media Teknik Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
- Papacostas, C.S. dan Prevedouros, P.D. (1993). *“Transportation Engineering Planning”*, Honolulu, Hawaii.
- Postorino, M.N., (1992). *“A Comparative Analysis of Different Specification of Modal Choice in an Urban Area”*, Regio Calabria, Italia
- Rahmah, A., (1993). *“Kompetisi Bus Dengan KRL di Jabotabek”*, TGA S1 Jurusan Teknik Sipil UGM, Yogyakarta
- Supranto, J., (1995). *“Statistika Teori dan Aplikasi”*, Jilid 2, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Tamin, OZ, (1997). *“Perencanaan dan Pemodelan Transportasi”*, ITB, Bandung.
- Widiasta, YW., (1996). *“Aplikasi Teknik Stated Preference dalam Model Pemilihan Moda Angkutan : Studi Kasus Angkutan Bus dan Kereta Api Rute Yogyakarta – Surakarta”*, TGA S1 Jurusan Teknik Sipil UGM, Yogyakarta