

ANALISIS POTENSI DEMAND ANGKUTAN OPLET KOTA PONTIANAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE STATED PREFERENCE

Ridwan¹⁾, Syafaruddin As²⁾, Sumiyattinah²⁾
chairilridwan04@gmail.com

ABSTRAK

Oplet merupakan salah satu angkutan umum bersifat vantransit, fleksibilitas tinggi yang cukup baik diterapkan di kota besar termasuk kota Pontianak. Untuk menunjang kelancaran berbagai aktifitas kegiatan dan mobilitas penduduk di kawasan ini, diperlukan fasilitas transportasi angkutan umum yang cukup memadai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan berapa besar potensi masyarakat dalam menggunakan oplet serta memperoleh jenis angkutan umum (setipe oplet) yang sesuai dengan keinginan dan harapan masyarakat Kota Pontianak.

Dari hasil perhitungan keseluruhan pemilihan moda dapat dilihat bahwa probabilitas pemilihan Oplet lebih besar dari probabilitas pemilihan Kendaraan Pribadi, dengan berbanding kurang lebih 80% : 20%. Berarti pengguna lebih cenderung atau lebih berpotensi untuk memilih Oplet dalam melakukan perjalanan dari pada memilih Kendaraan Pribadi berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode stated preference, metode regresi dan model logit binomial. Sedangkan dari hasil perhitungan Sensitivitas model diperoleh jenis angkutan umum (setipe oplet) yang sesuai dengan keinginan dan harapan masyarakat yaitu tipe oplet atau kendaraan umum yang memiliki nilai tarif (cost) terjangkau atau murah, waktu perjalanan (time) yang cepat, dan waktu tunggu (headway) yang tidak lama serta memiliki kenyamanan (service) yang memadai.

Kata kunci : Oplet, Stated Preference, model logit binomial.

1. PENDAHULUAN

Kota Pontianak sebagai salah satu ibu kota di Provinsi Kalimantan Barat telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, sehingga dalam penataan ruangnya perlu diarahkan menjadi kawasan yang baik. Kawasan ini diarahkan menuju kawasan dengan pengembangan perdagangan barang dan jasa, transportasi regional, industri, pemukiman, pemerintahan, pendidikan tinggi, dan pertanian.

Angkutan umum merupakan salah satu sarana transportasi yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi kota. Sistem angkutan umum akan mempunyai pengaruh secara langsung terhadap sistem transportasi. Jika sistem transportasi kurang baik, maka akan menyebabkan terganggunya sistem kota secara

keseluruhan, baik ditinjau dari pemenuhan kebutuhan mobilitas masyarakat maupun ditinjau dari mutu kehidupan kota.

Di dalam kehidupan bermasyarakat dengan tingkat sosial ekonomi yang berbeda-beda, tentunya ada yang mampu dan tidak mampu. Dalam kehidupan yang tingkat ekonominya tinggi, untuk melakukan aktivitas sehari-hari, maka tentunya dapat menggunakan kendaraan pribadi. Sedangkan yang tingkat ekonominya menengah kebawah, kecenderungan menggunakan kendaraan pribadi sangat kurang dalam melakukan aktifitasnya, akan tetapi mereka lebih memilih angkutan umum sebagai sarana dalam melakukan pergerakan.

Dengan demikian angkutan umum salah satunya seperti oplet mempunyai

1. Alumni Prodi Teknik Sipil FT. UNTAN
2. Dosen Prodi Teknik Sipil FT. UNTAN

peranan yang sangat penting di dalam menampung dinamika pergerakan masyarakat untuk melakukan berbagai aktifitasnya. Selain menampung dinamika pergerakan masyarakat, keberadaan angkutan umum juga diperlukan dalam peningkatan kualitas dan kemajuan pembangunan daerah perkotaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut arti kata, angkut berarti mengangkat dan membawa, memuat atau mengirimkan. Pengangkutan artinya usaha membawa, mengantar atau memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain. Jadi, pengangkutan yaitu suatu proses kegiatan atau gerakan dari suatu tempat ke tempat lain. Pengangkutan dapat diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Dalam hal ini terkait unsur-unsur pengangkutan sebagai berikut :

- a. Ada sesuatu yang diangkut.
- b. Tersedianya kendaraan sebagai alat angkutan.
- c. Ada tempat yang tersedia dilalui oleh angkutan.

Angkutan adalah perpindahan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan. Kendaraan adalah suatu alat yang dapat bergerak di jalan, terdiri dari kendaraan bermotor atau kendaraan tidak bermotor. Kendaraan bermotor merupakan kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik yang berada pada kendaraan tersebut.

Menurut Tamin (2000) Pemilihan moda sangat sulit dimodelkan, walaupun hanya dua buah moda yang digunakan (umum atau pribadi). Ini disebabkan oleh banyak faktor yang sulit dikuantifikasikan, misalnya kenyamanan, keamanan, keandalan atau ketersediaan mobil pada saat diperlukan. Pemilihan moda juga mempertimbangkan pergerakan yang menggunakan lebih dari satu moda dalam perjalanan (*multimoda*). Maka, dapat

dikatakan bahwa pemodelan pemilihan moda merupakan bagian yang terlemah dan tersulit dimodelkan dari keempat tahapan model perencanaan transportasi

Teknik *Stated Preference* merupakan pendekatan terhadap responden untuk mengetahui respon mereka terhadap situasi yang berbeda. Masing-masing individu ditanya tentang respon mereka terhadap situasi yang diberikan dalam keadaan yang sebenarnya (bagaimana preferensinya terhadap pilihan yang ditawarkan). Kebanyakan *Stated Preference* menggunakan perancangan eksperimen untuk menyusun alternatif-alternatif yang disajikan kepada responden. Teknik *Stated Preference* berasal dari ilmu psikologi matematika dan mulai diperkenalkan pada akhir tahun 70-an.

Teknik *stated preference* mendasarkan pada konsep *indirect utility* (utilitas tidak langsung). Nilai utilitas dapat diketahui dengan melakukan pengukuran terhadap atribut-atribut suatu produk yang diprediksikan memberikan nilai kepuasan terhadap produk tersebut. Bentuk umum utilitas suatu produk adalah merupakan model linier yang merupakan kombinasi dari berbagai atribut :

$$U_i = a_0 + a_1 \cdot x_1 + a_2 \cdot x_2 + \dots + a_n \cdot x_n$$

Teknik regresi secara luas digunakan dalam pemodelan transportasi. Dalam penggunaan analisa *Stated Preference*, teknik regresi digunakan pada pilihan rating. Pengolahan data dilakukan untuk mendapatkan hubungan kuantitatif antara sekumpulan atribut dan respon individu. Hubungan tersebut dinyatakan dalam bentuk persamaan linier sebagai berikut:

$$Y = a_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + \dots + b_k \cdot x_k$$

Elastisitas model berkaitan dengan cara mengukur sensitivitas respon si pengirim terhadap variabel bebas dan

khususnya untuk menentukan kebijakan berkaitan dengan variabel bebas yang ditinjau. Pada model logit binomial pengambilan keputusan dihadapkan pada sepasang alternatif diskrit, dimana alternatif yang akan dipilih adalah yang mempunyai utilitas terbesar, utilitas dalam hal ini dipandang sebagai variabel acak (*random*).

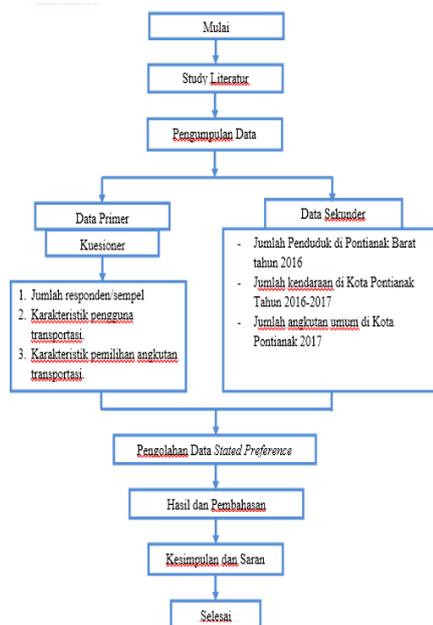
$$P_{KP} = \frac{\exp^{U_{OP}}}{\exp^{U_{OP}} + \exp^{U_{KP}}} = \frac{\exp^{(U_{OP} - U_{KP})}}{1 + \exp^{(U_{OP} - U_{KP})}}$$

Probabilitas pemilihan moda angkutan permukiman adalah :

$$P_{AP} = 1 - P_{KP} = \frac{1}{1 + \exp^{(U_{KP} - U_{AP})}}$$

3. METODOLOGI PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian seperti pada gambar 2. Data yang dikumpulkan dari data primer dan data sekunder.



Gambar 1. Bagan alir penelitian

4. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

Pelaksanaan survey ini dilakukan selama 10 hari terhadap 150 responden. Survey di lakukan dengan menempatkan

surveyor pada beberapa tempat seperti : Pasar Teratai (Jeruju) dan Perumahan di Daerah Nipah Kuning.

4.1 Analisis Karakteristik Pengguna Transportasi

4.1.1 Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin terlihat bahwa lebih banyak laki-laki yaitu sekitar 59,85% dari 132 responden

Tabel 1. Distribusi Jenis Kelamin Responden

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden (Orang)	Peresentase (%)
1	Laki-laki	79	59,85
2	Perempuan	53	40,15
Jumlah		132	100

(Sumber : Survey Lapangan)

4.1.2. Umur

Berdasarkan usia terlihat bahwa lebih banyak adalah golongan 25 – 40 tahun yaitu sekitar 38,64% dari 132 responden.

Tabel 2. Distribusi Umur Responden

No	Umur	Jumlah Responden (Orang)	Peresentase (%)
1	≤ 16 Tahun	17	12,88
2	16 - 24 Tahun	34	25,76
3	25 - 40 Tahun	51	38,64
4	41 - 60 Tahun	28	21,21
5	≥ 60 Tahun	2	1,52
Jumlah		132	100

(Sumber : Survey Lapangan)

4.1.3. Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan terlihat bahwa lebih banyak adalah golongan wiraswasta yaitu sekitar 34,09% dari 132 responden.

Tabel 3. Distribusi Pekerjaan Responden

No	Pekerjaan	Jumlah Responden (Orang)	Peresentase (%)
1	Pegawai Negeri	15	11,36
2	Wiraswasta	45	34,09
3	Pelajar/Mahasiswa	25	18,94
4	Ibu Rumah Tangga	33	25,00
5	Lain-lain	14	10,61
Jumlah		132	100

(Sumber : Survey Lapangan)

4.1.4. Penghasilan Rata-rata

Berdasarkan penghasilan rata-rata terlihat bahwa lebih banyak berpenghasilan antara Rp 500.000 s/d Rp 1.000.000,00 yaitu sekitar 31,06% dari 132 responden.

Tabel 4. Distribusi Penghasilan Rata-rata Responden.

No	Penghasilan	Jumlah Responden (Orang)	Peresentase (%)
1	< Rp 500.000	23	17,42
2	Rp 500.000- 1 juta	41	31,06
3	Rp 1 juta - 1,5 juta	30	22,73
4	Rp 1,5 juta - 2 juta	17	12,88
5	Rp 2 juta - 2,5 juta	13	9,85
6	> Rp 2,5 juta	8	6,06
Jumlah		132	100

(Sumber : Survey Lapangan)

4.1.5. Kepemilikan Kendaraan Pribadi

Berdasarkan kepemilikan Kendaraan Pribadi terlihat bahwa lebih banyak memiliki kendaraan 1 yaitu sekitar 43,94% dari 132 responden.

Tabel 5. Distribusi Kepemilikan Kendaraan Pribadi Responden.

No	Status	Jumlah Responden (Orang)	Peresentase (%)
1	0	25	18,94
2	1	58	43,94
3	2	34	25,76
4	>2	15	11,36
Jumlah		132	100

(Sumber : Survey Lapangan)

4.2 Analisis Data *Stated Preference*

Analisis yang digunakan untuk memperoleh model utilitas pemilihan moda yang dikembangkan pada studi ini adalah analisis regresi. Analisis dengan pendekatan regresi dilakukan untuk data *stated preference* dimana pilihannya menggunakan pilihan rating yaitu respon individu adalah berupa pilihan terhadap poin rating yang disajikan dalam skala sematik, yaitu ; 1= pasti memilih (Oplet) ; 2 = mungkin memilih (Oplet) ; 3 = pemilihan berimbang ; 4 = mungkin memilih Kendaraan Pribadi ; 5 = pasti memilih Kendaraan Pribadi.

4.2.1. Pendekatan Regresi-1

Terdapat banyak sekali skala numerik (Rm) yang dapat dihubungkan pada respon individu, maka hasil analisisnya akan sangat tergantung pada definisi Rm. Dengan demikian hal ini memberikan isyarat pentingnya memilih skala yang benar.

Banyak sekali peneliti menggunakan skala simetris $R_1 = 2,197$; $R_2 = 0,847$; $R_3 = 0$; $R_4 = -0,847$; $R_5 = -2,197$, yang diperoleh dari transformasi linier logit biner pada probabilitas pilihan berikut 0.9 ; 0,7 ; 0,5 ; 0,3 ; 0,1.

4.2.2. Kompilasi dan Perumusan Model

Kompilasi data di lakukan terhadap Oplet dengan Kendaraan Pribadi. Kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan regresi REG-1. Kompilasi data untuk pendekatan regresi ini dilakukan dengan menggunakan paket program regresi.

Tabel 6. Transformasi Skala Simetris

Rating	Respon	Skala Probabilitas (p)	Utilitas Ln (p(1-p))
1	Pasti memilih Oplet	0,9	2.1972
2	Mungkin memilih Oplet	0,7	0.8473
3	Tidak Memilih	0,5	0
4	Mungkin pilih moda lain	0,3	-0.8473
5	pasti pilih moda lain	0,1	-2.1972

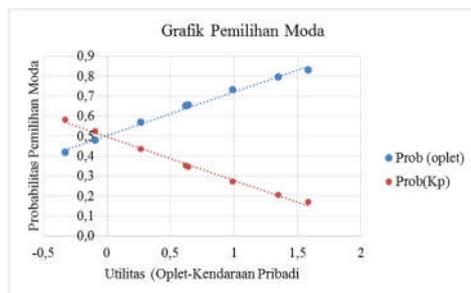
4.2.3. Pemilihan Moda

Grafik pemilihan moda merupakan hubungan antara probabilitas pemilihan moda dengan selisih utilitas Oplet – Kendaraan Pribadi, semakin tinggi selisih Oplet – Kendaraan Pribadi, semakin besar peluang seseorang memilih Oplet, sebaliknya semakin rendah selisih utilitas Oplet – Kendaraan Pribadi, semakin besar peluang memilih Kendaraan Pribadi. Peluang akan seimbang (probabilitas = 0,5) ketika utilitas antara Oplet sama dengan Kendaraan Pribadi.

Tabel 7. Utilitas dan Probabilitas Oplet - Kp

Opl	cost	time	headway	service	U (oplet-kp)	Prob (oplet)	Prob(Kp)
1	500	5	0	10	-0,090564313	0,477374384	0,522625616
2	500	5	5	0	-0,327456088	0,418859725	0,581140275
3	500	0	0	0	0,268546943	0,566736147	0,433263853
4	500	0	5	10	0,620674973	0,650372045	0,349627955
5	-1500	5	0	0	0,641137094	0,655010457	0,344989543
6	-1500	5	5	10	0,993265124	0,729732363	0,270267637
7	-1500	0	0	10	1,589268155	0,830513113	0,169486887
8	-1500	0	5	0	1,35237638	0,794517866	0,205482134

(Sumber : Analisis Data)



Gambar 2. Pemilihan Moda

Dari grafik pemilihan moda dapat dilihat bahwa probabilitas pemilihan Oplet lebih besar dari probabilitas pemilihan Kendaraan Pribadi, berarti pengguna lebih cenderung untuk memilih Oplet dalam melakukan perjalanan dari pada memilih Kendaraan Pribadi.

4.3. Validasi Model dengan Hasil Uji Statistik

Maksud dari validasi ini adalah untuk menguji tingkat kepercayaan (*reliability*) terhadap model yang didapat, yaitu dengan mengukur kemampuannya dalam mengestimasi nilai utilitas pemilihan moda. Adapun proses validasi ini dilakukan dengan cara :

- Mengetahui seberapa besar presentase pengaruh seluruh atribut terhadap perubahan utilitas pemilihan moda, yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi ($r^2=R$ -square).

Adapun besarnya parameter *t-stat*, *F-stat* dan r^2 pada model op-kp dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 8. Parameter Statistik pada Model Oplet - Kp

Koefisien	Nilai Parameter t-stat
	Oplet-Kp
Konstanta	6.013763458
COST	-12.11450796
TIME	-7.716050922
HEADWAY	0.680186683
SERVICE	3.47671335
F-Stat	54.71223365
R-square	0.172342496

(Sumber : Analisis Data)

4.3.1. Pengukuran Proses Pengaruh Semua Atribut ($r^2 = R$ -square)

Proses pengaruh semua atribut terhadap utilitas pemilihan moda ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (r^2). Misalnya nilai r^2 pada model Oplet-kp = **0,17234**, artinya pengaruh semua atribut terhadap perubahan utilitas pada Oplet-kp adalah 17,234 % dan sisanya 82,766 % di pengaruhi atribut lain yang tidak di pertimbangkan dalam pemodelan ini.

4.4. Elastisitas Model

Elastisitas model diperlukan untuk mengevaluasi sensitivitas respon, yaitu mengukur persentase perubahan probabilitas pemilihan moda sebagai akibat berubahnya persentase pada suatu atribut tertentu didalam fungsi utilitas pada masing-masing moda.

Tabel 9. Nilai Rata-rata Atribut Moda

Nomor	cost	time	headway	service
1	500	5	5	0
2	500	0	0	0
3	500	0	5	10
4	-1500	5	0	0
5	-1500	5	5	10
6	-1500	0	0	10
7	-1500	0	5	0
8	0	0	0	0
rata-rata	-562,5	1,875	2,5	3,75

(Sumber : Analisis Data)

Tabel 10. Nilai Utilitas dan Probabilitas

	MODEL YANG DIKEMBANGKAN
	Oplet-KP
UTILITAS	1,808444496
PROBABILITAS	0,859173772

(Sumber : Analisis Data)

Dengan diperolehnya nilai probabilitas moda Oplet, maka elastisitas terhadap berbagai atribut, baik elastisitas langsung maupun elastisitas silang pada nilai rata-rata atribut di peroleh seperti dibawah tabel berikut :

Tabel 11. Elastisitas Langsung (*Direct Elasticity*)

ELASTISITAS LANGSUNG TERHADAP ATRIBUT			
E(P,COST)	E(P,TIME)	E(P,HEADWAY)	E(P,SERVICE)
0,040645538	-0,034517626	0,004057072	0,015553019

(Sumber : Analisis Data)

Tabel 12. Elastisitas Silang (*Cross Elasticity*)

ELASTISITAS SILANG TERHADAP ATRIBUT			
E(P,COST)	E(P,TIME)	E(P,HEADWAY)	E(P,SERVICE)
-0,247976393	0,210590309	-0,024751992	-0,094888194

(Sumber : Analisis Data)

Evaluasi terhadap nilai di atas, hasilnya menunjukkan bahwa :

- Dari kedua tabel di atas dapat di lihat bahwa nilai pada elastisitas silang lebih besar dari pada nilai elastisitas langsung artinya bahwa probabilitas pemilihan moda untuk Oplet tidak lebih sensitif terhadap pengaruh perubahan atributnya.
- Atribut TIME merupakan atribut yang paling sensitif dalam mempengaruhi pemilihan moda hal ini terlihat dari nilai elastisitasnya lebih besar dari atribut lainnya.

4.5. Sensitivitas Model

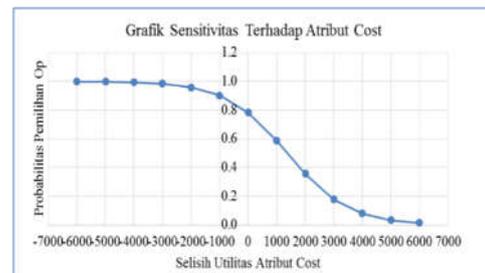
Sensitivitas model dimaksud untuk memahami perubahan nilai probabilitas pemilihan Oplet seandainya dilakukan perubahan nilai atribut pelayanannya secara gradual. Untuk menggambarkan sensitivitas ini dilakukan beberapa perubahan atribut berikut terhadap Kendaraan Pribadi, yaitu

- Biaya perjalanan ditingkatkan
- Waktu perjalanan dipercepat
- Headway* diperlambat
- Tingkat pelayanan dikurangi

Anlisis sensitivitas terhadap atribut dari salah satu perubahan diatas dilakukan dengan menganggap bahwa perubahan ini tidak mempengaruhi atribut lainnya, atau pengaruh balik (*feedback effect*) tidak diperhitungkan. Adapun prosedur perhitungan sensitivitas dilakukan sebagai berikut :

- Urutkan nilai atribut sesuai kelompok perubahan
- Tetapkan nilai atribut lain dengan menggunakan nilai rata-rata
- Tentukan nilai utilitas dan probabilitas sesuai dengan perubahan yang dilakukan
- Gambarkan grafik hubungan antara probabilitas dan nilai atribut sesuai dengan perubahan yang dilakukan.

4.5.1. Sensitivitas Terhadap Perubahan Atribut Cost



Gambar 3. Grafik Sensitivitas Terhadap Atribut Cost

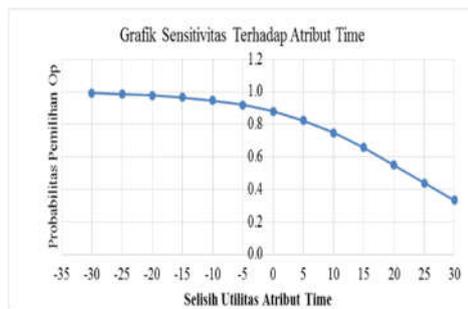
Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut COST sebagaimana diperlihatkan pada gambar diatas maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Untuk grafik probabilitas Oplet memperlihatkan arah kemiringan garis negatif, yaitu semakin besar selisih perbedaan biaya perjalanan

akan semakin memperkecil probabilitas pemilihan Oplet.

- Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih biaya perjalanan, untuk kompetisi pemilihan moda antara Oplet dan Kendaraan Pribadi dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Oplet akan lebih besar dari pada Kendaraan Pribadi apabila selisih biaya perjalanan antara Oplet dan Kendaraan Pribadi lebih kecil Rp. 1.000,-.

4.5.2. Sensitivitas Terhadap Perubahan Atribut *Time*



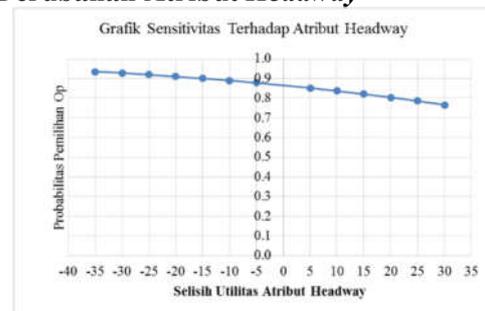
Gambar 4. Grafik Sensitivitas Terhadap Atribut *Time*

Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut TIME sebagaimana diperlihatkan pada gambar diatas maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Untuk grafik probabilitas Oplet memperlihatkan arah kemiringan garis negatif, yaitu semakin besar selisih perbedaan waktu tempuh perjalanan akan semakin memperkecil probabilitas pemilihan Oplet.
- Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih waktu tempuh perjalanan, untuk kompetisi pemilihan moda antara Oplet dan Kendaraan Pribadi dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Oplet akan lebih besar dari pada

Kendaraan Pribadi apabila selisih waktu tempuh perjalanan antara Oplet dan Kendaraan Pribadi lebih besar dari 0 menit.

4.5.3. Sensitivitas Terhadap Perubahan Atribut *Headway*

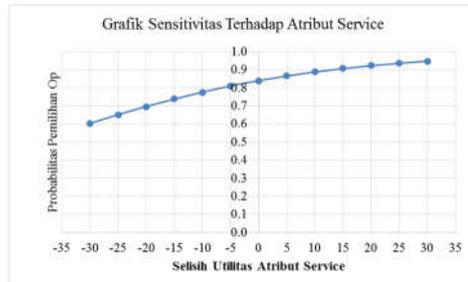


Gambar 5. Grafik Sensitivitas Terhadap Atribut *Headway*

Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut HEADWAY sebagaimana diperlihatkan pada gambar diatas maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Untuk grafik probabilitas Oplet memperlihatkan arah kemiringan garis negatif, yaitu semakin besar selisih perbedaan waktu tunggu akan semakin memperkecil probabilitas pemilihan Oplet.
- Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih waktu tunggu, untuk kompetisi pemilihan moda antara Oplet dan Kendaraan Pribadi dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Oplet akan lebih besar dari pada Kendaraan Pribadi apabila selisih waktu tempuh perjalanan antara Oplet dan Kendaraan Pribadi lebih kecil dari -5 menit (Oplet lebih cepat 5 menit).

4.5.3. Sensitivitas Terhadap Perubahan Atribut *Service*



Gambar 6. Grafik Sensitivitas Terhadap Atribut *Service*

Berdasarkan analisa sensitivitas terhadap perubahan atribut SERVICE sebagaimana diperlihatkan pada gambar diatas maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Untuk grafik probabilitas Oplet memperlihatkan arah kemiringan garis positif, yaitu semakin besar selisih perbedaan kenyamanan akan semakin memperbesar probabilitas pemilihan Oplet.
- Dengan hanya memperhatikan perubahan selisih kenyamanan, untuk kompetisi pemilihan moda antara Oplet dan Kendaraan Pribadi dapat dijelaskan bahwa probabilitas pemilihan Oplet akan lebih besar dari pada Kendaraan Pribadi apabila selisih kenyamanan antara Oplet dan Kendaraan Pribadi lebih besar dari 5%.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari data hasil penelitian yang di peroleh, dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- Pada **Gambar 4.6.** Grafik pemilihan moda dapat dilihat bahwa probabilitas pemilihan Oplet lebih besar dari probabilitas pemilihan Kendaraan Pribadi, dengan berbanding kurang lebih

80% : 20%. Berarti pengguna lebih cenderung atau lebih berpotensi untuk memilih Oplet dalam melakukan perjalanan dari pada memilih Kendaraan Pribadi.

- Dari Sensitivitas model diperoleh jenis angkutan umum (setipe Oplet) yang sesuai dengan keinginan dan harapan masyarakat yaitu tipe Oplet atau kendaraan umum yang memiliki nilai tarif (*cost*) terjangkau atau murah, waktu perjalanan (*time*) yang cepat, dan waktu tunggu (*headway*) yang tidak lama serta memiliki kenyamanan (*service*) yang memadai.

5.2 Saran

Memperhatikan hasil pemodelan secara umum diperoleh dari penelitian ini, Harga rho square (r^2) yang diperoleh sebesar **(0,17234)** merupakan nilai korelasi dengan kriteria lemah, hal ini disebabkan oleh empat faktor (biaya perjalanan (*cost*), waktu tunggu (*time*), waktu tempuh (*headway*), dan kenyamanan (*service*)) belum sepenuhnya mencakup faktor utama yang dipertimbangkan. Mungkin masih terdapat faktor lain yang lebih berpengaruh terhadap utilitas pemilihan moda tersebut atau sisanya dipengaruhi oleh atribut lain yang belum dipertimbangkan misalnya keamanan dan pelayanan. Oleh karena itu diperlukan penelitian lanjutan dengan menggunakan atribut tambahan tersebut yang lebih kompleks agar diperoleh nilai rho square yang lebih besar (r^2).

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kota Pontianak. 2017. *Kota Pontianak Dalam Angka 2016*: Pontianak : BPS Kota Pontianak.
- Christian, Yanda, A. Wicaksono dan Rahayu Kusumaningrum. 2014. *“Pemodelan Pemilihan Moda Antara Bus dan Travel Dengan Metode Stated Preference Rute Palangkaraya-Banjarmasin”*. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Gaus, Abdul. 2010. *“Kompetisi Pemilihan Moda Angkutan Umum Penumpang Antara Bus dan Station Wagon”*. Tesis. Program Magister Bidang Keahlian Manajemen dan Rekayasa Transportasi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya..
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2017. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 26 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek*. Menteri Perhubungan Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2006. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. 2014. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.
- Putra, Agung Nugroho. 2015. *“Stated Preference Kebutuhan Angkutan Pariwisata Di Daerah Istimewa Yogyakarta”*. Tesis. Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Sugiyanto, Gito dan Siti Malkhmah. 2009. *“Model Pemilihan Moda Antara Mobil Pribadi dan Bis Trans Jogja Akibat Penerapan Biaya Kemacetan”*. Jurnal. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada.
- Tamin, Ofyar Z. 2003. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB: Bandung.
- Thohir, Muiz. 2016. *Konsep Pengembangan Angkutan Permukiman Di Jabotabek*. Jakarta : Badan Pengelola Transportasi Jabotabek.,
- Menurut Walpole (1995),. *“Besarnya Sempel dan Teknik Sampling”*
- Akhmad Subhianto. 2007. *“Studi Perbandingan Pemilihan Moda Untuk Pergerakan Penumpang Rute Sintang – Jakarta Dengan Metode Stated Preference”*. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.