

MODEL UNTUK PENETAPAN TARIF ZONA PARKIR (STUDI KASUS KOTA PADANG)

Asrizal¹

ABSTRAK

Parking problem in Central Business District (CBD) of Padang City is the use of parking space on the roadside, especially on the Pasar Raya street that has exceeded capacities. Meanwhile, request of the parking space on the roads surrounding is still below the available capacity. To balance the demand and supply of the parking space in this area, a research is conducted to make a change of parking management through applying different tariff for different zones of parking. Tariff of parking in zone which have been identified, is calculated with equation of linear regression model which pursuant to probability of Willingness to Pay by service users. The antecedent survey which conducted to some respondent, indicate that factors such as tariff, distance, duration and accessibility, having an effect which enough to influence the probability of service user in choosing of location of parking. All factors did not correlate each other. Then, a research was conducted by collecting samples of data to 100 respondents through questioner survey and interview. The format of questioner was designed by using design of experiment "FULL FACTORIAL" which consisted of 4 attribute and 2 levels at existing condition and hypotheses. The result of survey was processed by using Spreadsheet Software with a multiple linear regression model, where Y is the function of utilities to Tariff (X1), Distance (X2), Duration (X3) and Accessibility (X4). The results of survey show the majority of respondent characteristic are males and the range of age is between 26-43 years. They are commonly private employee, and their average income are about Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000 per month. From the data analysis of stated preference, an equation model of $Y = 2.9123 - 0.0005 (X1) - 0.0133 (X2) - 0.0225 (X3) - 0.0208 (X4)$ was obtained, value of R^2 was 0.70 and has qualified the statistical test. The model was more sensitive to change of distance and duration of parking. From the application of model pursuant to Willingness to Pay by service user at the CBD area of Padang, it was obtained that the tariff of parking are Rp. 3.198 for zone 1 and Rp. 2.392 for zone 2.

Kata kunci : Tariff parking zone, Willingness to Pay, Stated Preference.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan parkir di tepi jalan (on street parking) jauh lebih kompleks. Tidak saja ketersediaan ruang yang cukup di tepi jalan, tetapi juga gangguan yang ditimbulkan oleh aktivitas parkir itu sendiri terhadap aliran lalu lintas yang ada. Pada tempat-tempat keramaian atau di pusat-pusat aktivitas masyarakat di mana tingkat kebutuhan parkir sangat tinggi, fasilitas parkir seringkali menimbulkan permasalahan serius. Orang selalu menginginkan parkir sedekat mungkin dengan tujuan perjalannya. Sifat lahirilah inilah yang sering menyebabkan aktivitas parkir menjadi sumber terjadinya traffic crowded.

¹ *Staf Pengajar Sekolah Tinggi Transportasi Darat*

Berdasarkan hasil Studi Potensi Parkir pada beberapa ruas jalan di pusat Kota Padang tahun 2008 yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan Kota Padang, diketahui bahwa lokasi parkir berlapis terjadi di Jalan Pasar Raya, sementara jalan disekitarnya masih dibawah kapasitas yang tersedia. Salah satu manajemen perparkiran yang dapat dilakukan adalah penerapan parking zone sebagai basis untuk menentukan lokasi tertentu dengan tarif parkir yang berbeda.

1.2. Permasalahan

Tidak seimbangnya penggunaan ruang parkir antar ruas jalan, karena ada perbedaan potensi demand di masing-masing ruas jalan.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

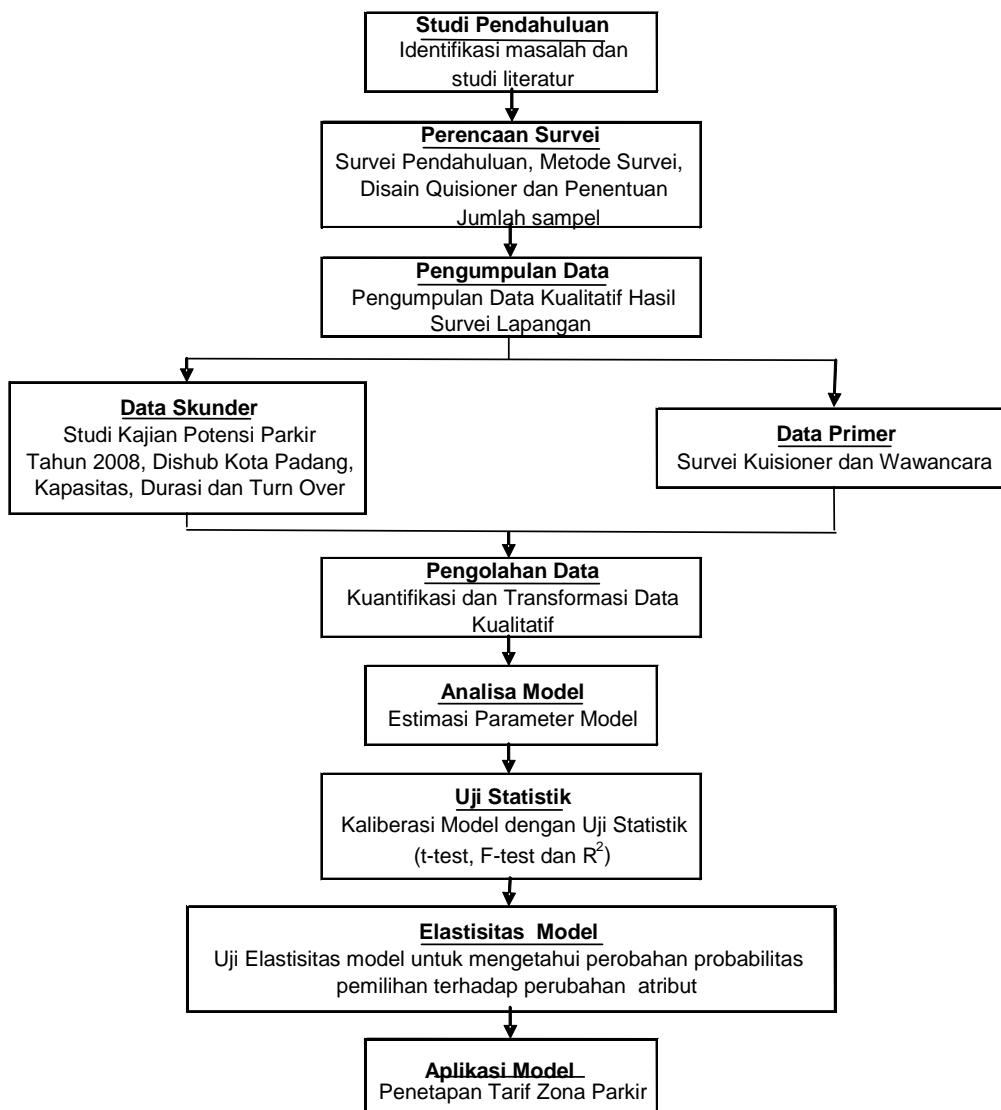
1. Mengetahui dan menganalisa seberapa besar faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi parkir berdasarkan preferensi pengguna jasa.
2. Melakukan analisis WTP dan membuat persamaan model untuk penetapan tarif zona parkir di kawasan Pusat Kota Padang.

1.4. Ruang Lingkup

1. Lingkup wilayah study adalah Kawasan Pasar Raya Padang
2. Lingkup kajian adalah pemodelan Willingness To Pay (WTP) pengguna jasa parkir dengan teknik stated preference.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian dan Bagan Alir



Gambar 1 Bagan Alir Metodologi Penelitian

2.2. Studi Pendahuluan

Hasil uji korelasi antar variabel dari model utilitas yang menggunakan persamaan regresi linear berganda, diperoleh hasil bahwa faktor tarif (-0,425), jarak (-0,473), durasi (0,485) dan aksesibilitas (-0,338) mempunyai hubungan yang cukup kuat terhadap utilitas pengguna jasa dalam memilih lokasi parkir di Jl. Pasar Raya Padang. Selanjutnya faktor-faktor tersebut ditetapkan sebagai variabel bebas dengan nilai atribut yang didefinisikan sebagai berikut :

Tabel. 2 Nilai Atribut *Level 1* dan *Level 2*

NO	ATRIBUT	Defenisi	
		Level 1 (existing)	Level 2 (hipotesis)
1.	Tarif parkir	Rp. 2.000	Rp. 3.000
2.	Jarak berjalan kaki ke lokasi tujuan	100 meter	200 meter
3.	Durasi parkir	120 menit	60 menit
4.	Aksesibilitas dengan besaran sudut parkir	45°	90°

Sumber : Hasil Analisis

Asumsi yang diambil dalam pengambilan nilai *level* atribut sebagai berikut : Tarif parkir yang berlaku pada lokasi penelitian adalah Rp.2.000, lokasi penelitian berada pada zona 1 dengan radius 100 meter, durasi parkir rata-rata dari hasil pengamatan adalah 2 jam dan manajemen perparkiran diatur dengan parkir sudut 45°.

Disain eksperimen yang dipergunakan dalam menyusun kuisioner adalah konsep *full factorial* dengan 2 *level* dan 4 atribut, sehingga diperoleh jumlah kuisioner dengan kombinasi atribut sebanyak $2^4 = 16$ kuisioner (options).

2.3. Metode Survei

Metode survei dilakukan dengan cara sampling, yaitu dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuisioner yang telah di disain menggunakan teknik stated preference dengan sampel sebanyak 100 responden

2.4. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data primer berasal dari hasil survei kuesioner dan wawancara sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil Studi Kajian Potensi Parkir Kota Padang tahun 2008. Data yang terkumpul masih dalam skala semantik dan dilakukan kuantifikasi dan transformasi ke dalam skala numerik.

2.5. Analisa Model, Uji Statistik dan Elastisitas Model

Analisa dilakukan dengan cara analisa regresi linear berganda, analisa statistik melalui pemakaian konsep significance test (t-test dan F-test) dan ukuran kesesuaian model (R-square). Elastisitas model dilakukan dengan maksud untuk mengetahui sensitifitas model terhadap perubahan nilai probabilitas pemilihan lokasi parkir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Model Untuk Penetapan Tarif Zona Parkir

3.1.1 Analisa Regresi Data Stated Preference

Dengan menggunakan pilihan rating, responden memberikan pilihan terhadap point rating yang disajikan dalam bentuk skala semantik, kemudian ditransformasikan ke dalam skala numerik dengan menggunakan skala logit biner, pada probabilitas tertentu untuk masing-masing point rating seperti ditunjukkan pada Tabel.3.

Tabel 3. Nilai Skala Numerik

Point Rating	Nilai Transformasi	
	Skala Probabilitas	Skala Numerik
1(pasti)	0,90	2,1972246
2(mungkin ya)	0,70	0,8472979
3(ragu-ragu)	0,50	0
4(mungkin tidak)	0,30	- 0,8472979
5(tidak)	0,10	- 2,1972246

Sumber : Hasil Analisis

3.1.2 Persamaan Model Utilitas

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 \quad (4.1)$$

Dimana :

Y = Utilitas

X₁ = Tarif Parkir, Rp. 2.000 dan Rp.3000

X₂ = Jarak berjalan kaki ke lokasi tujuan, 100 meter dan 200 meter

X₃ = Durasi Parkir, 120 menit dan 60 menit

X₄ = Aksesibilitas dengan besaran sudut parkir, 45⁰ dan 90⁰

3.1.3 Kompilasi Data

1. Persamaan Model Utilitas 100 Responden

$$Y = 2,9123 - 0,0005 X_1 - 0,0133 X_2 + 0,0255 X_3 - 0,0208 X_4 \quad (4.2) \\ t=(22,6151) \quad t1=(-16,2931) \quad t2=(-37,8099) \quad t3=(38,2839) \quad t4=(-26,5832)$$

$$R^2 = 0,70 \quad F = 966,847 \quad \text{Jumlah Observasi} = 1600$$

2. Persamaan Model Karakteristik Pengguna Jasa.

Tabel 4. Persamaan Model Karakteristik Pengguna Jasa

No	Persamaan Model	Jumlah		R ²	F
		Sampel	Observasi		
1.	Jenis kelamin laki-laki (4.3) $Y = 2,7805 - 0,0005 X_1 - 0,0131 X_2 + 0,0234 X_3 - 0,0218 X_4$ t=(18,43) t1=(-13,47) t2=(-31,64) t3=(34,03) t4=(-23,73)	73	1168	0,71	726,15
2.	Jenis kelamin perempuan (4.4) $Y = 3,2687 - 0,0006 X_1 - 0,0141 X_2 + 0,0200 X_3 - 0,0183 X_4$ t=(13,43) t1=(-9,36) t2=(-21,09) t3=(18,02) t4=(-12,33)	27	432	0,70	252,42
3.	Usia 17 – 25 tahun (4.5) $Y = 3,2687 - 0,0006 X_1 - 0,0141 X_2 + 0,0200 X_3 - 0,0183 X_4$ t=(6,98) t1=(-5,31) t2=(-9,37) t3=(7,76) t4=(-6,75)	7	112	0,67	55,49
4.	Usia 26 – 34 tahun (4.6) $Y = 2,5046 - 0,0005 X_1 - 0,0124 X_2 + 0,0238 X_3 - 0,0200 X_4$ t=(9,13) t1=(-7,39) t2=(-16,53) t3=(19,02) t4=(-11,94)	23	368	0,69	208,23
5.	Usia 35 – 43 tahun (4.7) $Y = 2,9848 - 0,0005 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0231 X_3 - 0,0216 X_4$ t=(16,11) t1=(-11,55) t2=(-26,57) t3=(27,34) t4=(-19,12)	47	752	0,72	488,16
6.		23	368	0,71	223,88

8.	Usia di atas 43 tahun $Y = 2,9506 - 0,0005 X_1 - 0,0139 X_2 + 0,0212 X_3 - 0,0201 X_4$ $t=(11,22) \quad t1=(-7,15) \quad t2=(-19,37) \quad t3=(17,64) \quad t4=(-12,54)$	(4.8)	90	1440	0,71	900,08
9.	Memiliki Kendaraan $Y = 2,8000 - 0,0005 X_1 - 0,0133 X_2 + 0,0236 X_3 - 0,0206 X_4$ $t=(20,66) \quad t1=(-15,50) \quad t2=(-35,87) \quad t3=(38,10) \quad t4=(-24,92)$	(4.9)	10	160	0,69	89,70
10.	Tidak memiliki kendaraan $Y = 3,9235 - 0,0005 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0129 X_3 - 0,0234 X_4$ $t=(10,34) \quad t1=(-5,45) \quad t2=(-13,05) \quad t3=(7,48) \quad t4=(-10,12)$	(4.10)	28	448	0,70	266,28
11.	Pekerjaan Sebagai PNS $Y = 3,0540 - 0,0005 X_1 - 0,0136 X_2 + 0,0208 X_3 - 0,0207 X_4$ $t=(12,76) \quad t1=(-8,33) \quad t2=(-20,76) \quad t3=(19,06) \quad t4=(-14,18)$	(4.11)	32	512	0,69	292,00
13.	Pekerjaan sebagai pegawai swasta $Y = 2,8890 - 0,0005 X_1 - 0,0129 X_2 + 0,0227 X_3 - 0,0224 X_4$ $t=(12,26) \quad t1=(-8,74) \quad t2=(-20,05) \quad t3=(21,12) \quad t4=(-15,60)$	(4.12)	31	496	0,73	336,93
14.	Pekerjaan sebagai pedagang $Y = 2,5431 - 0,0005 X_1 - 0,0134 X_2 + 0,0258 X_3 - 0,0195 X_4$ $t=(11,10) \quad t1=(-9,32) \quad t2=(-21,43) \quad t3=(24,62) \quad t4=(-13,95)$	(4.13)	9	144	0,72	90,32
15.	Pekerjaan sebagai ibu rumah tangga $Y = 3,8264 - 0,0006 X_1 - 0,0136 X_2 + 0,0159 X_3 - 0,0208 X_4$ $t=(9,88) \quad t1=(-6,29) \quad t2=(-12,78) \quad t3=(8,98) \quad t4=(-8,80)$	(4.14)	4	64	0,67	30,87
16.	Penghasilan < Rp. 1.000.000 $Y = 3,5545 - 0,0005 X_1 - 0,0105 X_2 + 0,0143 X_3 - 0,0238 X_4$ $t=(5,93) \quad t1=(-3,56) \quad t2=(-6,39) \quad t3=(5,23) \quad t4=(-6,52)$	(4.15)	40	640	0,69	364,71
18.	Penghasilan Rp.1.000.000-Rp.2.000.000 $Y = 3,2239 - 0,0006 X_1 - 0,0124 X_2 + 0,0197 X_3 - 0,0223 X_4$ $t=(12,07) \quad t1=(-8,63) \quad t2=(-16,99) \quad t3=(16,12) \quad t4=(-13,72)$	(4.16)	28	448	0,76	370,26
19.	Penghasilan Rp. 2.000.000 - Rp. 3.000.000 $Y = 2,9386 - 0,0005 X_1 - 0,0136 X_2 + 0,0215 X_3 - 0,0202 X_4$ $t=(14,26) \quad t1=(-9,88) \quad t2=(-24,08) \quad t3=(22,85) \quad t4=(-16,08)$	(4.17)	3	48	0,81	46,85
21.	Penghasilan Rp. 3.000.000 - Rp. 5.000.000 $Y = 2,4310 - 0,0005 X_1 - 0,0137 X_2 + 0,0283 X_3 - 0,0201 X_4$ $t=(10,55) \quad t1=(-9,10) \quad t2=(-21,76) \quad t3=(26,83) \quad t4=(-14,29)$	(4.18)	52	832	0,74	611,14
22.	Penghasilan > Rp. 5.000.000 $Y = 3,0032 - 0,0003 X_1 - 0,0172 X_2 + 0,0216 X_3 - 0,0181 X_4$ $t=(4,83) \quad t1=(-2,23) \quad t2=(-10,08) \quad t3=(7,60) \quad t4=(-4,79)$	(4.19)	34	544	0,65	268,74
23.	Frekuensi sering ke Pasar Raya $Y = 2,5541 - 0,0005 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0253 X_3 - 0,0208 X_4$ $t=(15,02) \quad t1=(-11,58) \quad t2=(-29,09) \quad t3=(-32,57) \quad t4=(-20,05)$	(4.20)	14	224	0,73	149,10
24.	Frekuensi kadang-kadang ke Pasar Raya $Y = 3,3747 - 0,0006 X_1 - 0,0125 X_2 + 0,0180 X_3 - 0,0220 X_4$	(4.21)	52	832	0,70	498,94
25.			26	416	0,74	305,74

26.	$t=(15,01) \quad t1=(-9,77) \quad t2=(-20,33) \quad t3=(17,52) \quad t4=(-16,09)$				
27.	Frekuensi setiap hari ke Pasar Raya (4.22) $Y = 2,9255 - 0,0006 X_1 - 0,0151 X_2 + 0,0244 X_3 - 0,0170 X_4$ $t=(8,44) \quad t1=(-6,42) \quad t2=(-15,90) \quad t3=(15,39) \quad t4=(-8,06)$	13	208	0,72	131,04
28.	Alasan lokasi parkir dekat (4.23) $Y = 2,9118 - 0,0006 X_1 - 0,0129 X_2 + 0,0231 X_3 - 0,0223 X_4$ $t=(16,01) \quad t1=(-12,03) \quad t2=(-25,93) \quad t3=(27,81) \quad t4=(-20,10)$	9	144	0,58	48,95
29.	Alasan waktu tidak dibatasi (4.24) $Y = 2,6250 - 0,0006 X_1 - 0,0130 X_2 + 0,0269 X_3 - 0,0240 X_4$ $t=(10,41) \quad t1=(-8,84) \quad t2=(-18,82) \quad t3=(23,36) \quad t4=(-15,63)$	82	1312	0,68	143,15
30.	Alasan tarif parkir sesuai (4.25) $Y = 2,6661 - 0,0006 X_1 - 0,0121 X_2 + 0,0260 X_3 - 0,0244 X_4$ $t=(7,10) \quad t1=(-6,34) \quad t2=(-11,83) \quad t3=(15,15) \quad t4=(-10,69)$	17	272	0,71	808,98
31.	Alasan mudah ke luar masuk parkir (4.26) $Y = 3,3564 - 0,0005 X_1 - 0,0113 X_2 + 0,0153 X_3 - 0,0220 X_4$ $t=(6,93) \quad t1=(-4,37) \quad t2=(-8,55) \quad t3=(6,92) \quad t4=(-7,45)$	1	16	0,90	25,90
32.	Tarif yang dipungut Rp. 1.000 (4.27) $Y = 2,7809 - 0,0005 X_1 - 0,0124 X_2 + 0,0222 X_3 - 0,0203 X_4$ $t=(8,60) \quad t1=(-6,56) \quad t2=(-14,04) \quad t3=(15,04) \quad t4=(-10,28)$	39	624	0,67	267,87
33.	Tarif yang dipungut Rp. 2.000 (4.28) $Y = 2,9300 - 0,0005 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0227 X_3 - 0,0210 X_4$ $t=(20,65) \quad t1=(-14,81) \quad t2=(-34,67) \quad t3=(34,98) \quad t4=(-24,28)$	32	512	0,71	283,86
34.	Tarif yang dipungut Rp. 3.000 (4.29) $Y = 3,7015 - 0,0003 X_1 - 0,0177 X_2 + 0,0154 X_3 - 0,0206 X_4$ $t=(4,61) \quad t1=(-1,72) \quad t2=(-8,06) \quad t3=(4,21) \quad t4=(-4,21)$	81	1296	0,69	736,23
35.	Waktu rata-rata parkir 1 jam (4.30) $Y = 3,4484 - 0,0006 X_1 - 0,0127 X_2 + 0,0191 X_3 - 0,0225 X_4$ $t=(14,82) \quad t1=(-9,96) \quad t2=(-19,92) \quad t3=(17,96) \quad t4=(-15,89)$	17	272	0,69	261,34
	Waktu rata-rata parkir 2 jam (4.31) $Y = 3,0769 - 0,0005 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0216 X_3 - 0,0215 X_4$ $t=(12,97) \quad t1=(-9,00) \quad t2=(-20,83) \quad t3=(19,96) \quad t4=(-14,85)$	2	32	0,74	19,60
	Waktu rata-rata parkir lebih dari 2 jam (4.32) $Y = 2,3904 - 0,0005 X_1 - 0,0138 X_2 + 0,0257 X_3 - 0,0193 X_4$ $t=(12,159) \quad t1=(-9,49) \quad t2=(-25,54) \quad t3=(28,62) \quad t4=(-16,08)$	89	1424	0,71	907,96
	Jarak berjalan kaki rata-rata 100 meter (4.33) $Y = 3,0075 - 0,0005 X_1 - 0,0132 X_2 + 0,0215 X_3 - 0,0207 X_4$ $t=(20,81) \quad t1=(-14,66) \quad t2=(-33,41) \quad t3=(32,56) \quad t4=(-23,49)$	11	176	0,66	83,39
	Jarak berjalan kaki rata-rata 200 meter (4.34) $Y = 2,0946 - 0,0004 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0280 X_3 - 0,0206 X_4$ $t=(7,76) \quad t1=(-6,27) \quad t2=(-18,24) \quad t3=(22,71) \quad t4=(-12,53)$				
	Jarak berjalan kaki lebih dari 200 meter (4.35) $Y = 6,0100 - 0,0012 X_1 - 0,0166 X_2 + 0,0176 X_3 - 0,0300 X_4$ $t=(5,37) \quad t1=(-4,19) \quad t2=(-5,43) \quad t3=(3,44) \quad t4=(-4,40)$				
	Kelancaran parkir dengan sudut 45° (4.36) $Y = 28043 - 0,0005 X_1 - 0,0135 X_2 + 0,0232 X_3 - 0,0204 X_4$ $t=(20,88) \quad t1=(-14,91) \quad t2=(-36,82) \quad t3=(37,83) \quad t4=(-24,94)$				

	Kelancaran parkir dengan sudut 90° (4.37) $Y = 3,7865 - 0,0007X_1 - 0,01179X_2 + 0,0170X_3 - 0,0245X_4$ $t=(9,20) \quad t1=(-6,96) \quad t2=(-10,36) \quad t3=(9,03) \quad t4=(-9,78)$			
--	--	--	--	--

Sumber : Hasil Analisis

3.2. Analisa Model

3.2.1 Pengujian koefisien regresi secara parsial (t-test)

Dengan menggunakan table distribusi t, Nilai level of significance (α) = 0,05. Jumlah observasi > 120. diperoleh nilai t-kritis = 1,960. Hasil pengujian t-test untuk keempat variabel menunjukkan bahwa sebagian besar nilai t-stat > t-kritis, dan hanya terdapat 1 persamaan model yang tidak lolos uji t-test yaitu : Persamaan 4.29, model untuk tarif yang diminta juru parkir sebesar Rp. 3.000.

3.2.2 Pengujian Pengaruh Atribut Secara Bersama (F-test)

Dengan menggunakan table distribusi F, maka : Nilai level of significance (α) = 0,05, Jumlah observasi > 120, Diperoleh nilai F-kritis = 2,37. Hasil pengujian F-test menunjukkan bahwa secara umum nilai F-stat model lebih besar dari F-kritisnya.

3.2.3 Pengukuran Persentase Pengaruh Semua Atribut (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) dari 36 persamaan model utilitas hasil regresi diperoleh nilai (R^2) terkecil 0,58 dan terbesar 0,90. Dari 36 model utilitas hasil pengukuran persentase pengaruh semua atribut (R^2) dan pertimbangan jumlah sampel, terdapat 29 persamaan model yang terpilih dan 7 persamaan model utilitas yang tidak dapat dipilih karena jumlah sampel yang ada tidak dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

3.3. Probabilitas Willingness To Pay

Berdasarkan persamaan model hasil regresi pada persamaan model 4.2 , diperoleh nilai probabilitas Willingness To Pay dari masing-masing pilihan (options) seperti pada Tabel. 5 berikut :

Tabel. 5 Probabilitas WTP Masing-Masing Pilihan (*Options*)

OPTIONS	Tarif	Jarak	Durasi	Aksesibilitas	Utilitas	Probabilitas (wtp)
1	2000	200	60	90	-1.27	-0.28
2	3000	200	60	45	-0.83	-0.18
3	3000	200	120	90	-0.42	-0.09
4	3000	100	60	90	-0.44	-0.10
5	3000	200	60	90	-1.77	-0.38
6	2000	100	60	90	0.06	0.01
7	3000	200	120	45	0.52	0.11
8	2000	200	120	90	0.08	0.02
9	3000	100	60	45	0.50	0.11
10	2000	200	60	45	-0.33	-0.07
11	3000	100	120	90	0.91	0.20
12	2000	100	120	45	2.35	0.51
13	2000	100	120	90	1.41	0.31
14	3000	100	120	45	1.85	0.40
15	2000	100	60	45	1.00	0.22
16	2000	200	120	45	1.02	0.22

Sumber : Hasil Analisis

3.4. Elastisitas Persamaan Model

Elastisitas pada penelitian ini digunakan elastisitas busur. Nilai atribut yang dipergunakan adalah options nomor 12 yang memiliki probabilitas yang terbesar.. Elastisitas pemilihan lokasi parkir berdasarkan persamaan 4.2 terhadap masing-masing atribut adalah seperti Tabel. 6 berikut :

Tabel. 6 Elastisitas probabilitas pemilihan parkir

Parameter	ATRIBUT			
	TARIF	JARAK	DURASI	AKSESIBILITAS
Δx	- 1000	- 100	60	-45
ΔY	-0,11	-0,29	-0,29	-0,20
Elastisitas langsung	0,43	0,57	-0,57	0,39

Sumber : Hasil Analisis

Probabilitas pengguna jasa akan parkir sangat sensitif terhadap perubahan jarak berjalan kaki ke lokasi tujuan dan perubahan durasi parkir yang diikuti dengan perubahan tarif parkir, sedangkan atribut yang kurang sensitif terhadap model utilitas adalah perubahan aksesibilitas dengan besaran sudut parkir.

3.5. Aplikasi Model

Aplikasi model untuk penetapan tarif parkir pada masing-masing zona dilakukan melalui penggunaan persamaan 4.2. Berdasarkan kelebihan permintaan pada lokasi parkir.

3.5.1 Tarif Parkir Zona 1

Kapasitas parkir (SRP) yang tersedia pada zona 1 kondisi existing adalah 1098 SRP yang terbagi pada 7 lokasi parkir atau rata-rata kapasitas (SRP) pada masing-masing lokasi di zona ini adalah 157 SRP per lokasi. Sedangkan jumlah parkir harian rata-rata pada zona 1 adalah sebesar 216, sehingga pada zona 1 terjadi kelebihan permintaan parkir sebesar 38%. Untuk mengendalikan permintaan parkir berdasarkan karakteristik pengguna jasa agar sesuai dengan kapasitas SRP yang tersedia pada zona 1, maka nilai probabilitas WTP pengguna jasa di zona ini yang semula adalah 100% dikurangi dengan persentase kelebihan permintaan, sehingga menjadi 62% atau 0,62. Dengan probabilitas WTP sebesar 0,62 (Utilitas = 0,490) dan X2 (jarak) 100 meter, X3 (durasi) 78 menit X4 (aksesibilitas) dengan sudut parkir 60^0 , diperoleh besarnya tarif parkir pada zona 1 adalah Rp. 3.198.

3.5.2 Tarif Parkir Zona 2

Kapasitas parkir (SRP) yang tersedia pada zona 2 kondisi existing adalah 1502 SRP yang terbagi pada 6 lokasi parkir atau rata-rata kapasitas (SRP) pada masing-masing lokasi di zona ini adalah 250 SRP per lokasi. Sedangkan jumlah parkir harian rata-rata pada zona 2 adalah sebesar 194, sehingga pada zona ini hanya tersedia ruang parkir sebesar 22% untuk menampung permintaan parkir sebesar 62%. Pada zona ini akan terjadi kelebihan permintaan sebesar 40% sebagai akibat perubahan tarif parkir pada zona 1. Untuk mengendalikan permintaan parkir agar sesuai dengan kapasitas SRP yang tersedia pada zona ini, maka nilai probabilitas WTP pengguna jasa di zona ini yang semula adalah 100 % dikurangi dengan persentase kelebihan perintaan , sehingga menjadi 60 % atau 0,60. Dengan probabilitas WTP sebesar 0,60 (Utilitas = 0,322) dan X2 (jarak) 150 meter, X3 (durasi) 72 menit X4 (aksesibilitas) dengan sudut parkir 45^0 , diperoleh besarnya tarif parkir pada zona 2 adalah Rp. 2.392.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. Persamaan model terpilih untuk penetapan tarif zona parkir dan memenuhi syarat uji statistik yaitu :

$$Y = 2,9123 - 0,0005 X_1 - 0,0133 X_2 + 0,0225 X_3 - 0,0208 X_4$$

$$t=(22,61) \quad t1=(-16,29) \quad t2=(-37,80) \quad t3=(38,28) \quad t4=(-26,58)$$

Dengan $R^2 = 0,708$ dan $F = 966,847$, dimana Y adalah utilitas, X_1 (Tarif parkir), X_2 (Jarak berjalan kaki), X_3 (Durasi Parkir) dan X_4 (Aksesibilitas dengan besaran sudut parkir).

2. Probabilitas pengguna jasa akan parkir sangat sensitif terhadap perubahan jarak berjalan kaki dan perubahan durasi yang diikuti dengan perubahan tarif parkir yang dipungut, sedangkan atribut yang kurang sensitif terhadap perubahan aksesibilitas dengan besaran sudut parkir.
3. Dari aplikasi persamaan model, diperoleh besarnya tarif zona parkir berdasarkan *Willingness To Pay* pengguna jasa pada *Central Business Distrik (CBD)* Kota Padang yaitu sebesar Rp. 3.198 untuk zona 1 (satu), Rp. 2.392 untuk zona 2 (dua).

4.2. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah atribut lainnya sehingga diperoleh korelasi yang cukup signifikan terhadap Willingness To Pay pengguna jasa dalam memilih lokasi parkir di kawasan business Kota Padang.
2. Untuk penetapan nilai atribut dalam aplikasi model, maka perlu penelitian secara seksama terhadap nilai atribut, agar nilai atribut yang dipergunakan nantinya sesuai dengan karakteristik pengguna jasa parkir.
3. Surveyor disarankan lebih berkomunikatif dalam melakukan survei wawancara, sehingga responden mendapat gambaran yang jelas dalam menentukan pilihannya.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Daldjoeni, N (1977) Geografi Baru ; Organisasi Keruangan Dalam Teori dan Praktek, Bandung ; Alumni.
Dishub Kota Padang (2008), Kajian Potensi Parkir Kawasan Pasar Raya, Pemerintah Kota Padang 2008.
Ike Sri Novita (2009), Model Utilitas Pemilihan Moda Antara Kendaraan Pribadi dan Travel Dengan Teknik Stated Preference Rute Padang – B.Tinggi, Skripsi Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Unand Padang.
Kennedy, Jhon B (1976) Basic Statistical Methods For Engineers and Scientists, 2nd Edition, Harper International Edition, Thomas Y. Crowell Company, Harper & Row, Publishers, New York Harger Sluwn San Francisco London
Kurniati, Titi (2000) Analisis kebutuhan angkutan Taksi Kota Bandung Dengan Teknik Stated Preference, Bahan Seminar 3 Bidang Studi Rekayasa Transportasi Program Magister Teknik Sipil Fakultas Pascasarjana ITB.
Pearmain. D, Swanson.. J, (1991) Stated Preference Techniques, A Guide to Practice, second edition,
Tamin, O.Z. (1997) Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. ITB: 1997.
Tamin, Ofyar Z. et. al. (1999) Evaluasi Tarif Angkutan Umum dan Analisis ‘Ability to Pay’ (ATP) dan ‘Willingness to Pay’ (WTP) di DKI Jakarta. Jurnal Transportasi Jurusan Teknik Sipil ITB Vol.1 No.2. Desember 1999.
Riwidikdo, Handoko (2008) Statika Terapan Dengan Program R, versi 2.5.1 (Open Source), Bidang Kesehatan dan Umum, Yogyakarta, Mitra Cendikia Press.
Walpole, R.E. dan Myers, R.H.Terjemahan Sembiring, R.K. (1986), Ilmu Peluang dan Statistika Untuk Insinyur dan Ilmuwan. Penerbit ITB.Bandung:1986.