

## MODEL KEBUTUHAN PENUMPANG BANDAR UDARA SULTAN SYARIF KASIM II PEKANBARU

Pada Lumba<sup>1</sup>, Rismalinda<sup>2</sup>  
e-mail: [padalumbaat@yahoo.com](mailto:padalumbaat@yahoo.com)

### ABSTRAK

Pada tahun 2007, bandara udara SSK II pada kondisi existing memiliki kapasitas 1,8 juta penumpang per tahun dengan luas bangunan terminal 6.700 m<sup>2</sup>. Seharusnya bandara dengan luas 6.700 m<sup>2</sup> idealnya mempunyai kapasitas kurang lebih 800 ribu sampai dengan 1 juta penumpang per tahun. Artinya kondisi Bandara Udara SSK II sudah tidak layak untuk digunakan karena hal ini akan berdampak pada kualitas pelayanan penumpang di bandara Sultan Syarif Kasim II ini.

Untuk itu perlu dilakukan analisis untuk mendapatkan model kedatangan dan keberangkatan penumpang pada kondisi eksisting. Variable bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk (X1), PDRB (X2), jumlah perusahaan industri sedang dan besar (X3), jumlah mahasiswa (X4), jumlah dosen (X5), Ekspor (X6), Impor (X7), jumlah kamar hotel (X8), jumlah wisatan mancanegara (X9).

Dari hasil analisis diperoleh model kedatangan dan keberangkatan penumpang sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduk (X1) dan jumlah wisma mancanegara (X9). Model kedatangan di bandara SSK II adalah  $Y = 0,327 X1 + 19,427 X9 - 1047021$ , dengan nilai  $R^2 = 0,975$  dan F hitung sebesar 79,191. Sedangkan model keberangkatan di bandara SSK II adalah  $Y = 0,333 X1 + 18,479 X9 - 1053953$ , dengan nilai  $R^2 = 0,972$  dan F hitung sebesar 68,255.

**Kata kunci :** SSK II, Pekanbaru

### ABSTRACT

SSK II airport in 2007 has a capacity of 1.8 million passengers per year with an area of terminal building are 6700 m<sup>2</sup>. Airport with an area of 6700 m<sup>2</sup> should have a capacity of approximately 800 thousand to 1 million passengers per year. This means that the condition of SSK II Airport Pekanbaru is not suitable for use as this will impact on the quality of passenger service at the Sultan Sharif Kasim II airport.

For that condition, analysis needs to be done to get the models arrival and departure passengers at the existing condition. The independent variables used in this study are: amount of population (X1), PDRB (X2), number of moderate and large industrial companies (X3), number of students (X4), number of lecturer (X5), export (X6), imports (X7), number of hotel rooms (X8), number of foreign tourists (X9).

From the analysis of models obtained by arrival and departure passengers are strongly influenced by the amount of population (X1) and the number of foreign tourists (X9). Model arrival at the SSK II airport is  $Y = 0.327 + 19.427 X9 X1 - 1047021$ , the value of  $R^2 = 0.975$  and F count of 79.191. While the models departure at SSK II airport is  $Y = 0.333 + 18.479 X9 X1 - 1053953$ , the value of  $R^2 = 0.972$  and F count of 68.255.

**Keywords :** SSK II, Pekanbaru

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan kota pekanbaru yang begitu pesat saat ini terutama setelah otonomi daerah membuat kota ini harus bebenah untuk mengimbangi tingginya aktifitas masyarakat yang terus meningkat dari hari ke hari. Untuk menunjang aktifitas ini tentu dibutuhkan suatu transportasi yang handal, apakah itu transportasi darat, laut maupun udara. Apabila laju aktifitas masyarakat ini tidak diiringi oleh penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang handal, tentu hal ini akan menimbulkan permasalahan-permasalahan yang nantinya akan mengganggu aktifitas masyarakat di kota ini.

Berdasarkan data dari PT. ANGKASA PURA II pada tahun 2007, bandara udara SSK II pada kondisi existing memiliki kapasitas 1,8 juta penumpang per tahun dengan luas bangunan terminal 6.700 m<sup>2</sup>. Seharusnya bandara dengan luas 6.700 m<sup>2</sup> idealnya mempunyai kapasitas kurang lebih 800 ribu sampai dengan 1 juta penumpang per tahun. Artinya kondisi Bandara Udara SSK II sudah tidak layak untuk digunakan karena hal ini akan berdampak pada kualitas pelayanan penumpang di bandara Sultan Syarif Kasim II ini. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan di bandara Sultan Syarif Kasim II, Pemda Propinsi Riau memperluas bandara dengan asumsi dapat menampung 3 juta penumpang per tahunnya. Dengan perluasan bandara secara otomatis akan meningkatkan kenyamanan bagi penumpang bandara SSK II Pekanbaru.

Namun seiring dengan perkembangan Kota Pekanbaru yang begitu cepat, maka tidak tertutup kemungkinan pada beberapa tahun mendatang kapasitas bandara ini akan terlampaui. Kondisi ini tentu nantinya akan mempengaruhi kualitas pelayanan bandara terutama pada

penumpang yang berangkat dan menuju Kota Pekanbaru. Untuk itu perlu dilakukan analisis untuk mendapatkan pemodelan kedatangan dan keberangkatan penumpang pada kondisi eksisting.

Tinjauan pustaka yang terkait dengan penelitian ini diantaranya :

### a. Asumsi Dasar Model Transportasi

Salah satu bentuk pembatasan dalam membuat pemodelan adalah dengan mengambil asumsi, yaitu pola interaksi, perilaku atau nilai yang dianggap benar dan digunakan dalam model, pengambilan asumsi ini akan mempengaruhi hasil dari proses pemodelan (Hendarto, dkk, 2001).

Ada beberapa asumsi yang digunakan dalam pemodelan transportasi, antara lain :

#### 1) Pola interaksi dan perilaku

Asumsi ini menganggap bahwa perilaku dari elemen-elemen transportasi dan interaksi diantara elemen-elemen transportasi tersebut memiliki pola. Kebanyakan model transportasi, yang didasarkan pada data eksisting mengasumsikan bahwa perilaku dan pola interaksi dari data tersebut tetap untuk periode waktu tertentu.

#### 2) Memaksimalkan utilitas

Asumsi ini menganggap bahwa pelaku perjalanan selalu berusaha untuk memaksimalkan sarana dan prasarana transportasi yang digunakannya atau dengan kata lain pelaku perjalanan selalu meminimalkan biaya perjalanannya.

#### 3) Kesetimbangan

Sebagian besar model transportasi menggunakan asumsi kesetimbangan, yaitu kondisi dimana suatu sistem akan mencapai kondisi yang tetap.

#### 4) Agregasi

Asumsi ini dilakukan dengan mengelompokkan perilaku perjalanan berdasarkan karakteristik tertentu

(misalnya berdasarkan umur, penghasilan dan maksud perjalanan, dll) dan mengasumsikan bahwa kelompok pelaku perjalanan tersebut memiliki perilaku yang sama.

**b. Interaksi Transportasi dan Tata Guna Lahan**

Tingkat pelayanan transportasi atau lancar tidaknya pergerakan pada jaringan transportasi akan mempunyai efek *feedback* atau timbal balik terhadap pemilihan lokasi dan

perkembangan tata guna lahan (Hendarto, dkk, 2001).

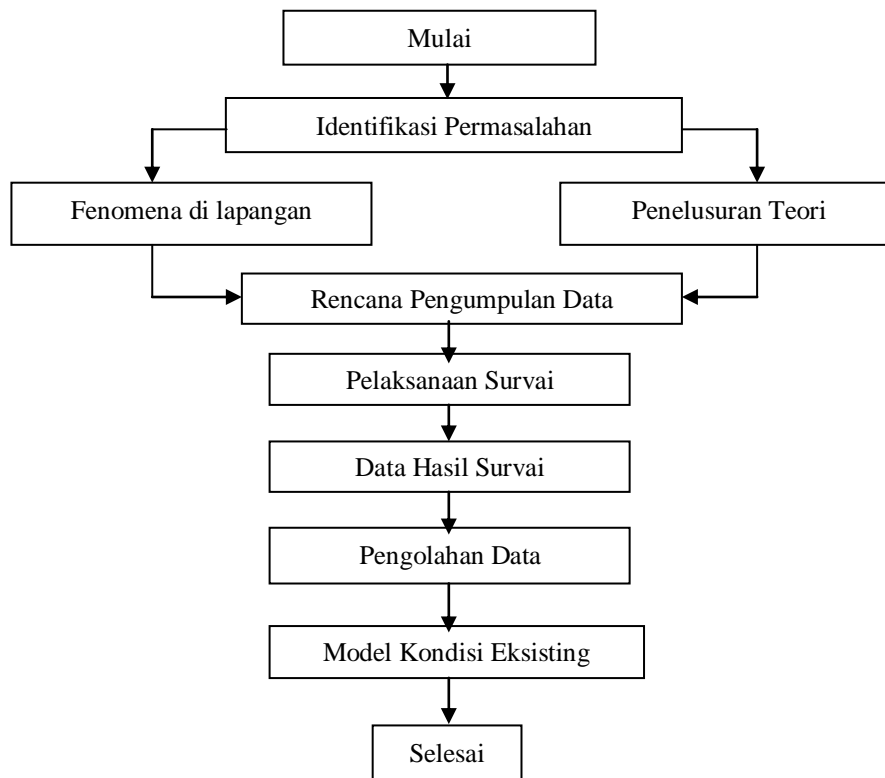
Makin tinggi tingkat aktivitas suatu tata guna lahan, makin tinggi pula tingkat kemampuannya dari tata guna lahan tersebut dalam menarik lalu lintas (Tamin, 2000).

Tata Guna lahan dan perencanaan transportasi mempunyai hubungan yang erat sebab kebutuhan fasilitas transportasi tergantung dari aktivitas manusia dan sebaliknya, penyediaan fasilitas transportasi sering merangsang aktivitas tata guna lahan (Salter, 1996).

**2. METODA PENELITIAN**

**a. Langkah Penelitian**

Langkah Penelitian dapat dilihat pada bagan di bawah ini :



Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan Penelitian

**b. Data penelitian**

Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dengan penelitian diantaranya : PT. ANGKASA PURA II, BPS Propinsi Riau, BPS Kota Pekanbaru, dan Dinas Perhubungan Kota Pekanbaru, diantaranya :

- a. Jumlah kedatangan dan keberangkatan penumpang di Bandara Sultan Syarif Kasim II ;
- b. Data sosio ekonomi Propinsi Riau, seperti : jumlah penduduk, PDRB, jumlah perusahaan industri sedang

dan besar, jumlah mahasiswa, jumlah dosen, ekspor, impor, jumlah kamar hotel dan jumlah wisatawan mancanegara.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Matrik Korelasi Kedatangan Penumpang Bandar Udara SSK II**

Matriks korelasi Antar variable untuk kedatangan penumpang Bandar Udara SSK II dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Matriks Korelasi Kedatangan Penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Y	1.00									
X1	0.92	1.00								
X2	0.89	0.99	1.00							
X3	0.91	0.79	0.74	1.00						
X4	0.88	0.99	1.00	0.72	1.00					
X5	0.91	0.98	0.95	0.78	0.96	1.00				
X6	0.80	0.90	0.90	0.77	0.90	0.91	1.00			
X7	0.62	0.73	0.75	0.63	0.75	0.77	0.95	1.00		
X8	0.95	0.94	0.93	0.83	0.92	0.94	0.91	0.80	1.00	
X9	0.75	0.48	0.46	0.86	0.40	0.44	0.44	0.34	0.63	1.00

**Keterangan :**

- Y = Kedatangan penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru
- X1 = Jumlah Penduduk
- X2 = PDRB
- X3 = Jumlah perusahaan industri sedang dan besar
- X4 = Jumlah mahasiswa
- X5 = Jumlah dosen
- X6 = Ekspor
- X7 = Impor
- X8 = Jumlah kamar hotel
- X9 = Wisatawan mancanegara

**b. Matrik Korelasi Keberangkatan Penumpang Bandar Udara SSK II**

Matriks korelasi Antar variable untuk keberangkatan penumpang Bandar Udara SSK II dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Matriks Korelasi Keberangkatan Penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru

	<b>Y</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>
<b>Y</b>	1									
<b>X1</b>	0.93	1.00								
<b>X2</b>	0.90	0.99	1.00							
<b>X3</b>	0.90	0.79	0.74	1.00						
<b>X4</b>	0.88	0.99	1.00	0.72	1.00					
<b>X5</b>	0.92	0.98	0.95	0.78	0.96	1.00				
<b>X6</b>	0.80	0.90	0.90	0.77	0.90	0.91	1.00			
<b>X7</b>	0.63	0.73	0.75	0.63	0.75	0.77	0.95	1.00		
<b>X8</b>	0.95	0.94	0.93	0.83	0.92	0.94	0.91	0.80	1.00	
<b>X9</b>	0.74	0.48	0.46	0.86	0.40	0.44	0.44	0.34	0.63	1.00

**Keterangan :**

- Y = Keberangkatan penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru
- X1 = Jumlah Penduduk
- X2 = PDRB
- X3 = Jumlah perusahaan industri sedang dan besar
- X4 = Jumlah mahasiswa
- X5 = Jumlah dosen
- X6 = Ekspor
- X7 = Impor
- X8 = Jumlah kamar hotel
- X9 = Wisatawan mancanegara

**c. Model Kedatangan Penumpang Bandar Udara SSK II**

Model persamaan regresi untuk kedatangan penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Model Persamaan Regresi Kedatangan Penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru

No	Model	F hitung	R <sup>2</sup>
1	$Y = 0,327 X1 + 19,427 X9 - 1047021$	79,191	0,975
2	$Y = 2,27 X4 + 23,037 X9 + 291009,2$	44,389	0,957
3	$Y = 78,875 X5 + 21,129 X9 + 152746,8$	88,719	0,978
4	$Y = 0,413 X1 - 1199110$	28,909	0,853
5	$Y = 0,02 X2 + 460121,7$	19,502	0,796
6	$Y = 6563,315 X3 - 383855$	24,46	0,83
7	$Y = 2,901 X4 + 546449,6$	16,657	0,769
8	$Y = 99,865 X5 + 341238,9$	23,716	0,826
9	$Y = 0,036 X6 + 466511,9$	8,798	0,638
10	$Y = 0,219 X7 + 633991,6$	3,166	0,388
11	$Y = 143,707 X8 - 400405$	44,908	0,9
12	$Y = 36,492 + 305161,4$	6,427	0,562

**d. Model Keberangkatan Penumpang Bandar Udara SSK II**

Model persamaan regresi untuk keberangkatan penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 4. Model Persamaan Regresi Keberangkatan Penumpang Bandar Udara SSK II Pekanbaru

No	Model	F hitung	R <sup>2</sup>
1	$Y = 0,333 X1 + 18,479 X9 - 1053953$	68,255	0,972
2	$Y = 2,316 X4 + 22,137 X9 + 309210,6$	41,061	0,954
3	$Y = 80,631 X5 + 20,16 X9 + 167842,4$	85,535	0,977
4	$Y = 0,414 X1 - 1198620$	30,828	0,86
5	$Y = 0,02 X2 + 468441$	20,501	0,804
6	$Y = 6517,453 X3 - 365555$	22,538	0,818
7	$Y = 2,922 X4 + 554669,7$	17,753	0,78
8	$Y = 100,658 X5 + 347688,1$	26,01	0,839
9	$Y = 0,036 X6 + 474506,4$	9,101	0,645
10	$Y = 0,221 X7 + 642856,5$	3,242	0,393
11	$Y = 144,248 X8 - 394849$	48,354	0,906
12	$Y = 35,864 X9 + 323650$	5,943	0,543

**e. Porsentase Penyimpangan Model Kedatangan dengan Hasil Pengamatan**

Prosentase penyimpangan model dengan hasil pengamatan untuk kedatangan penumpang SSK II Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Prosentase Penyimpangan Model Kedatangan dengan Hasil Pengamatan di Bandar Udara SSK II Pekanbaru

Persamaan Regresi	2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			Rata-rata
	Mode I	Peng m	Seli sih	Mode I	Peng m	Seli sih	Mode I	Peng m	Seli sih	Mode I	Peng m	Seli sih	Mode I	Peng m	Seli sih	Mode I	Peng m	Seli sih	Mode I	Peng m	Seli sih	
$Y = 0,327 X_1 + 19,427 X_9 - 104702,1$	5468 47	5182 16	5.24	6624 04	6918 65	- 4.45	7123 00	7287 90	- 2.31	8748 39	8531 07	2.48	8762 62	9003 90	- 2.75	9261 43	9009 53	2.72	9691 10	9763 46	- 0.75	0.02 53
$Y = 2,27 X_4 + 23,037 X_9 + 291009,2$	5459 15	5182 16	5.07	6821 89	6918 65	- 1.42	7078 43	7287 90	- 2.96	8759 71	8531 07	2.61	8458 56	9003 90	- 6.45	9415 17	9009 53	4.31	9704 51	9763 46	- 0.61	0.08 00
$Y = 78,875 X_5 + 21,129 X_9 + 152746,8$	5291 13	5182 16	2.06	6792 03	6918 65	- 1.86	7183 24	7287 90	- 1.46	8638 62	8531 07	1.24	9102 01	9003 90	1.08	9333 77	9009 53	3.47	9356 03	9763 46	- 4.35	0.02 57
$Y = 0,413 X_1 - 119911,0$	6236 37	5182 16	16.9 0	6558 35	6918 65	- 5.49	7068 56	7287 90	- 3.10	7685 07	8531 07	- 11.0 1	8951 93	9003 90	- 0.58	9440 11	9009 53	4.56	9924 88	9763 46	1.63	0.41 52
$Y = 0,02 X_2 + 460121$	2405 627	5182 16	78.4 6	2745 049	6918 65	74.8 0	3240 502	7287 90	77.5 1	3801 485	8531 07	77.5 6	4660 173	9003 90	80.6 8	5988 124	9009 53	84.9 5	6403 582	9763 46	84.7 5	79.8 156

,7																						
Y = 6563,3 15 X3 - 383855	5743 89	5182 16	9.78	6859 65	6918 65	- 0.86	6859 65	7287 90	- 6.24	9484 98	8531 07	10.0 6	9025 55	9003 90	0.24	9025 55	9009 53	0.18	8697 38	9763 46	- 12.2 6	0.12 76
Y = 2,901 X4 + 546449 ,6	6438 71	5182 16	19.5 2	6815 38	6918 65	- 1.52	6999 27	7287 90	- 4.12	7424 44	8531 07	- 14.9 1	8538 11	9003 90	- 5.46	9590 47	9009 53	6.06	9890 75	9763 46	1.29	0.12 29
Y = 99,865 X5 + 341238 ,9	6102 75	5182 16	15.0 8	6762 86	6918 65	- 2.30	7127 37	7287 90	- 2.25	7403 99	8531 07	- 15.2 2	9352 36	9003 90	3.73	9491 17	9009 53	5.07	9456 22	9763 46	- 3.25	0.12 25
Y = 0,036 X6 + 466511 ,9	6634 30	5182 16	21.8 9	6710 00	6918 65	- 3.11	7194 04	7287 90	- 1.30	7795 21	8531 07	- 9.44	8654 11	9003 90	- 4.04	1014 611	9009 53	11.2 0	8611 33	9763 46	- 13.3 8	0.25 93
Y = 0,219 X7 + 633991 ,6	7132 90	5182 16	27.3 5	6877 63	6918 65	- 0.60	7752 01	7287 90	5.99	7789 65	8531 07	- 9.52	8288 12	9003 90	- 8.64	9904 08	9009 53	9.03	7943 26	9763 46	- 22.9 2	0.10 03
Y = 143,70 7 X8 - 400405	5446 12	5182 16	4.85	6758 17	6918 65	- 2.37	7765 55	7287 90	6.15	7912 13	8531 07	- 7.82	8708 27	9003 90	- 3.39	9748 71	9009 53	7.58	9357 83	9763 46	- 4.33	0.09 33
Y = 36,492 X9 + 305161 ,4	5881 93	5182 16	11.9 0	7573 70	6918 65	8.65	7752 15	7287 90	5.99	9888 39	8531 07	13.7 3	8030 95	9003 90	- 12.1 2	8241 87	9009 53	- 9.31	8327 99	9763 46	- 17.2 4	0.22 79



**f. Porsentase Penyimpangan Model Keberangkatan dengan Hasil Pengamatan**

Prosentase penyimpangan model dengan hasil pengamatan untuk keberangkatan penumpang SSK II Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel 6. Prosentase Penyimpangan Model Keberangkatan dengan Hasil Pengamatan di Bandar Udara SSK II Pekanbaru

Persamaan Regresi	2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			Rata-rata
	Mo del	Pen gm	Seli sih	Mod el	Pen gm	Seli sih	Mod el	Pen gm	Seli sih	Mod el	Pen gm	Seli sih	Mod el	Pen gm	Seli sih	Mod el	Pen gm	Seli sih	Mod el	Pen gm	Seli sih	
$Y = 0,333 X_1 + 18,479 X_9 - 1053953$	5590 43	5182 16	7.30	6706 73	6918 65	-3.16	7208 47	7287 90	-1.10	8787 31	8531 07	2.92	8868 20	9003 90	-1.53	9368 62	9009 53	3.83	9803 10	9763 46	0.40	1.237 8
$Y = 2,316 X_4 + 22,137 X_9 + 309210,6$	5586 81	5182 16	7.24	6913 79	6918 65	-0.07	7168 85	7287 90	-1.66	8804 19	8531 07	3.10	8566 50	9003 90	-5.11	9534 61	9009 53	5.51	9826 58	9763 46	0.64	1.379 7
$Y = 80,631 X_5 + 20,16 X_9 + 167842,4$	5414 23	5182 16	4.29	6881 82	6918 65	-0.54	7274 71	7287 90	-0.18	8678 22	8531 07	1.70	9225 19	9003 90	2.40	9453 79	9009 53	4.70	9473 15	9763 46	-3.06	1.328 4
$Y = 0,414 X_1 - 1198620$	6285 41	5182 16	17.5 5	6608 17	6918 65	-4.70	7119 61	7287 90	-2.36	7737 61	8531 07	- 10.2 5	9007 54	9003 90	0.04	9496 90	9009 53	5.13	9982 85	9763 46	2.20	1.086 5
$Y = 0,02 X_2 + 468441$	2413 947	5182 16	78.5 3	2753 368	6918 65	74.8 7	3248 821	7287 90	77.5 7	3809 805	8531 07	77.6 1	4668 492	9003 90	80.7 1	5996 444	9009 53	84.9 8	6411 902	9763 46	84.7 7	79.86 30
$Y = 6517,453 X_3 - 365555$	5859 93	5182 16	11.5 7	6967 90	6918 65	0.71	6967 90	7287 90	-4.59	9574 88	8531 07	10.9 0	9118 66	9003 90	1.26	9118 66	9009 53	1.20	8792 79	9763 46	11.0 4	1.428 3
$Y = 2,922 X_4 + 554669,7$	6527 96	5182 16	20.6 2	6907 36	6918 65	-0.16	7092 58	7287 90	-2.75	7520 83	8531 07	- 13.4 3	8642 56	9003 90	-4.18	9702 54	9009 53	7.14	1000 500	9763 46	2.41	1.377 4
$Y = 100,658 X_5 + 347688,1$	6188 61	5182 16	16.2 6	6853 96	6918 65	-0.94	7221 36	7287 90	-0.92	7500 18	8531 07	- 13.7 4	9464 02	9003 90	4.86	9603 93	9009 53	6.19	9568 70	9763 46	-2.04	1.381 2
$Y = 0,036 X_6 + 474506,4$	6714 25	5182 16	22.8 2	6789 95	6918 65	-1.90	7273 98	7287 90	-0.19	7875 16	8531 07	-8.33	8734 05	9003 90	-3.09	1022 606	9009 53	11.9 0	8691 27	9763 46	- 12.3 4	1.267 6
$Y = 0,221 X_7 + 642856,5$	7228 79	5182 16	28.3 1	6971 19	6918 65	0.75	7853 56	7287 90	7.20	7891 53	8531 07	-8.10	8394 56	9003 90	-7.26	1002 528	9009 53	10.1 3	8046 55	9763 46	- 21.3 4	1.385 8
$Y = 144,248 X_8 - 394849$	5537 26	5182 16	6.41	6854 24	6918 65	-0.94	7865 42	7287 90	7.34	8012 55	8531 07	-6.47	8811 69	9003 90	-2.18	9856 04	9009 53	8.59	9463 69	9763 46	-3.17	1.369 2
$Y = 35,864 X_9 + 323650$	6018 11	5182 16	13.8 9	7680 77	6918 65	9.92	7856 14	7287 90	7.23	9955 62	8531 07	14.3 1	8130 14	9003 90	- 10.7 5	8337 44	9009 53	-8.06	8422 08	9763 46	- 15.9 3	1.517 1



#### g. Model Persamaan Regresi Terpilih

Dari tabel 5 dan 6, dimana model persamaan regresi terpilih untuk kedatangan penumpang SSK II Pekanbaru adalah  $Y = 0,327 X_1 + 19,427 X_9 - 1047021$ . Model kedatangan ini mempunyai nilai  $R^2 = 0,975$  dan F hitung sebesar 79,191. Sedangkan model keberangkatan penumpang SSK II Pekanbaru yang terpilih adalah  $Y = 0,333 X_1 + 18,479 X_9 - 1053953$ . Model keberangkatan ini mempunyai nilai  $R^2 = 0,972$  dan F hitung sebesar 68,255.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1. KESIMPULAN

Dari hasil analisis diperoleh, untuk kedatangan dan keberangkatan penumpang sangat dipengaruhi oleh jumlah penduduk ( $X_1$ ) dan jumlah wisatawan mancanegara ( $X_9$ ). Model kedatangan di bandara SSK II Pekanbaru adalah  $Y = 0,327 X_1 + 19,427 X_9 - 1047021$ , dengan nilai  $R^2 = 0,975$  dan F hitung sebesar 79,191. Sedangkan model keberangkatan di bandara SSK II Pekanbaru adalah  $Y = 0,333 X_1 + 18,479 X_9 - 1053953$ , dengan nilai  $R^2 = 0,972$  dan F hitung sebesar 68,255.

##### 4.2. SARAN

Untuk kepentingan penelitian dan perencanaan suatu kawasan, khususnya di bidang transportasi perlu kiranya adanya suatu badan yang bertugas untuk mengumpulkan berbagai macam data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian khususnya dalam bidang transportasi. Dengan adanya suatu badan yang bertanggung jawab atas kebenaran data tersebut membuat peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian lebih lanjut, yang mana hal ini nantinya

akan memajukan ilmu-ilmu di bidang transportasi ke depan.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada :

- Bapak Fahrizal, ST. MT, selaku Pembantu Rektor I
- Bapak Elfendri, ST., M. Eng, selaku Dekan Fakultas Teknik
- Bapak Syahroni, ST, selaku Kaprodi Teknik Sipil
- Bapak / Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Teknik UPP

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, 1998, *Perencanaan Transportasi Regional (Studi Kasus Pulau Jawa)*, Tesis, MSTT, Universitas Gadjah Mada
- Diyatmoko, 2001, *Pemodelan Transportasi Dengan Menggunakan Program EMME-2 (Studi Kasus Kawasan Malioboro)*, Tesis, MSTT Universitas Gadjah Mada
- Firmasari, 2005, *Analisis Biaya Kemacetan Lalulintas Di Kawasan Pasar Klewer Solo*, Tugas Akhir, Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada
- Hamerslag, R., 1996., *The Transportation & Land Use Program*, TFTP, for education, Research and Sketch Planning, Netherlands
- Hendarto, Rasyid, Hermawan, 2001, *Dasar-Dasar Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung
- Isnaeni, 2001, *Dampak Ekonomi dan Lingkungan Perencanaan Tata Ruang dan Sistem Transportasi Kota*, Tesis, Institut Teknologi Bandung
- Maharani, 2001, *Aplikasi Program TFTP Pada Perencanaan Transportasi Perkotaan (Studi Kasus : Kota*

- Yogyakarta), Tugas Akhir, Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada
- May**, 1990, *Traffic Flow Fundamentals*, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, New Jersey
- Morlok, E.K.**, (1998), *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta
- Ortuzar, JD & Wilumsen, LG.**, 1994, *Modelling Transport*, Second Edition, John Willey & Son, Great Britain
- Pignataro LJ**, 1973, *Traffic Engineering*, Prentice Hall Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, United States of America
- Papacosta, CS.**, 1987, *Fundamentals of Transportation Engineering*, Prentice-Hall Inc, Englewood Cliffs, New Jersey
- Ruswandi**, 2000, *Impact of Trip Distribution Models On Estimation of O-D Matrix from Traffic Counts*, Thesis, Sistem dan Teknik Jalan Raya, Institut Teknologi Bandung
- Salter, J.**, 1996, *Highway Traffic Analysis and Design*, London
- Setiono**, 2002, *Aplikasi Artificial Neural Network Dalam Pemilihan Rute*, Tesis, MSTT, Universitas Gadjah Mada
- Sujana**, 1996, *Metode Statistika*, Tarsito, Bandung
- Suwardi**, 1997, *Pengaruh Pembukaan Jalur Lingkar Utara Terhadap Lalulintas Perkotaan di Surakarta*, Tesis, MSTT, Universitas Gadjah Mada
- Tamin, O.Z.** 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung
- Utomo**, 2002, *Analisis Dan Pemodelan Transportasi Dengan Menggunakan Piranti Lunak EMME-2 (Studi Kasus Kawasan Kampus UGM Yogyakarta)*, Tesis, MSTT, Universitas Gadjah Mada
- Warpani, S.** 1990, *Merencanakan Sistem Perangkutan*, ITB Bandung
- Wijaya**, 2000, *Analisis Statistik dengan Program SPSS 10.0*,