

# KARAKTERISTIK PERJALANAN PENDUDUK URBAN PALEMBANG KECAMATAN KALIDONI DAN SEMATANG BORANG

**Mahmuda**  
Mahasiswa Pascasarjana UNSRI  
BKU Transportasi  
Jl.Padang Selasa No.524,  
Palembang  
Telp/Fax : 352132/317202  
[Mahmuda\\_ridwan@yahoo.com](mailto:Mahmuda_ridwan@yahoo.com)

**Erika Buchari**  
Profesor, Pascasarjana UNSRI  
BKU Transportasi  
Jl. Padang Selasa No. 524,  
Palembang  
Telp/Fax:352132/317202  
[Eribas17@gmail.com](mailto:Eribas17@gmail.com)

**Joni Arliansyah**  
Doctor Pascasarjana UNSRI  
BKU Transportasi  
Jl. Padang Selasa N0. 524,  
Palembang  
Telp/Fax: 352132/317202  
[joniarliansyah@yahoo.com](mailto:joniarliansyah@yahoo.com)

## Abstrack

Increasing population growth the city of Palembang is one of the factors causing the community move into a suburban area. Attended housing developments in the suburban that causes the difficulty to meet the needs of public transport services as well as city infrastructure other.. The purpose of this research is to know and analyze travel characteristic of the inhabitants of , and analyzes transportation needs. This research is written with interview survey of households method.The data obtained from the survey these households analyzed by means of deskriptive, made the matrix and desire line, then count analysis transportation needs. From the characteristics of travel community Kalidoni sub-district and sematang borang sub-district, the largest who travel was the teenagers, the biggest percentage of movement travel started at 05.00 – 07.00, with the intention of the way to the work, low income, the biggest percentage of issue cost per the day Rp 5.000,00. Age who performs a journey is the age of 25-40 years. The most ime travel is < 1 hour. From the analysis of the need for public transport, it takes 7 taxi with its 9 seats.

**Keywords: Characteristics of travel, public transport services, an increase in private vehicles, public transport needs**

## Abstrak

Meningkatnya pertumbuhan penduduk Kota Palembang merupakan salah satu faktor penyebab berpindahnya masyarakat ke daerah pinggiran kota. Diikuti pula perkembangan perumahan di daerah pinggiran yang menyebabkan sulitnya memenuhi kebutuhan pelayanan angkutan umum serta sarana dan prasarana perkotaan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis karakteristik perjalanan penduduk, serta menganalisis kebutuhan angkutan umum. Penelitian ini dilakukan dengan metoda survey wawancara rumah tangga. Data yang diperoleh dari survey rumah tangga tersebut dianalisis dengan cara deskriptive, dibuat matriks dan garis keinginan (*desire line*), kemudian menghitung analisis kebutuhan angkutan umum. Dari karakteristik perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang, yang melakukan perjalanan terbesar adalah anak, pergerakan perjalanan terbesar dimulai pukul 05.00 – 07.00, dengan maksud perjalanan ke tempat kerja, berpenghasilan rendah, mengeluarkan ongkos per hari terbesar Rp 5.000,00. Usia yang melakukan perjalanan adalah usia 25 - 40 tahun. Waktu tempuh perjalanan terbanyak < 1jam. Dari analisis kebutuhan angkutan umum, dibutuhkan 7 oplet dengan kapasitas 9 tempat duduk.

**Kata kunci: Karakteristik perjalanan, Pelayanan angkutan umum, peningkatan kendaraan pribadi, kebutuhan angkutan umum**

## PENDAHULUAN/LATAR BELAKANG

Dengan berkembangnya Kota Palembang diikuti dengan berkembangnya perumahan di daerah pinggiran menyebabkan sulitnya memenuhi kebutuhan pelayanan angkutan umum serta sarana dan prasarana perkotaan lainnya. Hal ini mendorong penggunaan kendaraan

pribadi secara berlebihan dan berkembangnya moda angkutan umum berkapasitas kecil, merupakan suatu bentuk penyesuaian terhadap permintaan yang ada (Riyanto, 2006). Sebagaimana halnya pada Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang, angkutan umum tidak sampai ke kawasan tempat tinggal penduduk ataupun ke kompleks perumahan. Sehingga para pengguna angkutan umum harus menggunakan alat transportasi lain seperti ojek atau pun becak, akibatnya biaya transportasi menjadi lebih tinggi. Di sisi lain akan menimbulkan beberapa efek negative yang tidak dapat dihindari yaitu kemacetan, kesemrawutan, polusi (udara dan kebisingan), kecelakaan lalu lintas dan biaya maupun efisiensi dari sistem transportasi kota secara keseluruhan.

### **Perumusan Masalah.**

Dari beberapa permasalahan transportasi yang ada di Kota Palembang, khususnya tentang pelayanan angkutan umum daerah urban Kota Palembang Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang saat ini dalam memenuhi kebutuhan pergerakan dalam kota sesuai dengan perkembangan kota, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1). Bagaimana karakteristik perjalanan dan pergerakan penduduk urban Palembang Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang ?
- 2). Bagaimana kebutuhan angkutan umum di daerah urban Palembang Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang ?

### **Tujuan Penelitian.**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1). Mengetahui dan menganalisis karakteristik perjalanan penduduk urban Palembang Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang
- 2). Merencanakan kebutuhan angkutan umum daerah pinggiran Kota Palembang Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang.

### **Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain : dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan suatu kawasan daerah pinggiran di masa yang akan datang, mendukung strategi perencanaan transportasi di Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang, seperti perencanaan angkutan umum, hasil penelitian ini dapat juga digunakan sebagai bahan masukan atau pembandingan bagi penelitian – penelitian lain yang serupa.

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada Kecamatan Kalidoni yang terdiri dari 5 kelurahan dan Kecamatan Sematang Borang yang terdiri dari 4 kelurahan, dan penelitian dilakukan pada aspek-aspek yang berkaitan dengan potensi pergerakan, aspek ekonomi dan kependudukan, aspek tujuan perjalanan.

## **STUDI PUSTAKA**

### **Permasalahan Transportasi**

Di Indonesia, permasalahan transportasi sudah sedemikian parahnya, khususnya di beberapa kota besar termasuk Kota Palembang. Kota yang berpenduduk lebih dari 2-3 juta

jiwa dapat dipastikan mempunyai permasalahan transportasi, sehingga diperkirakan hampir semua ibukota provinsi dan beberapa ibukota kabupaten, masalah transportasi ini tidak bisa dihindarkan.

### **Empat Tahapan Pemodelan Transportasi**

Pemodelan transportasi ada empat (4) tahapan sebagai berikut:

- a. Bangkitan Perjalanan (*Trip Generation*)
- b. Distribusi Perjalanan (*Trip Perjalan*)
- c. Pilihan Moda (*Modal Split*)
- d. Pembebanan Perjalanan (*Trip Assignment*)

### **Karakteristik Perjalanan**

Terdapat dua faktor penting yang mempengaruhi karakteristik perjalanan yaitu: panjang perjalanan, maksud perjalanan.

### **Karakteristik Pelaku Perjalanan**

Beberapa faktor penting yang mempengaruhi karakteristik pelaku perjalanan, yaitu tingkat pendapatan, kepemilikan kendaraan, kepadatan dari pengembangan tempat tinggal, faktor sosial ekonomi lainnya.

### **Pergerakan Perjalanan**

Pergerakan adalah aktivitas yang dilakukan sehari-hari. Pergerakan ini mempunyai berbagai alasan dan tujuan seperti belajar, olah raga, belanja, hiburan, dan rekreasi. Pergerakan perjalanan merupakan pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan pejalan kaki.

### **Ciri Pergerakan Perjalanan**

Ciri-ciri pergerakan perjalanan adalah sebagai berikut:

- a. Tujuan perjalanan
- b. Waktu terjadinya pergerakan
- c. Jarak perjalanan

### **Asal Perjalanan dan Tujuan Perjalanan**

Asal perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni dan masyarakat Kecamatan Sematang Borang dapat dilihat pada tabel 4 yaitu Matriks Asal dan Tujuan (MAT). Matrik Asal dan Tujuan (MAT) dapat digunakan untuk menggambarkan pola pergerakan di dalam daerah kajian.. Selain menggunakan bentuk matriks, pola pergerakan dapat juga dinyatakan dengan bentuk lain secara grafis yang biasa disebut Garis Keinginan.. Keuntungan bentuk matriks adalah dapat diketahui secara tepat arus pergerakan antarzona yang terjadi, tetapi tidak diketahui gambaran arah atau orientasi pergerakan tersebut. Hal ini dapat diatasi dengan bantuan garis keinginan yang menunjukkan gambaran pergerakan yang terjadi, meskipun ada juga kelemahannya berupa tidak tepatnya informasi arus pergerakan (besar arus pergerakan hanya dinyatakan dengan tebal garis keinginan). (Tamin, 2008).

### **Penentuan Jumlah Sampel**

Pengambilan jumlah sampel (apabila populasi sudah diketahui) sesuai wilayah kajian yaitu Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang.

Dalam menentukan jumlah sampel digunakan rumus berdasarkan teori Slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

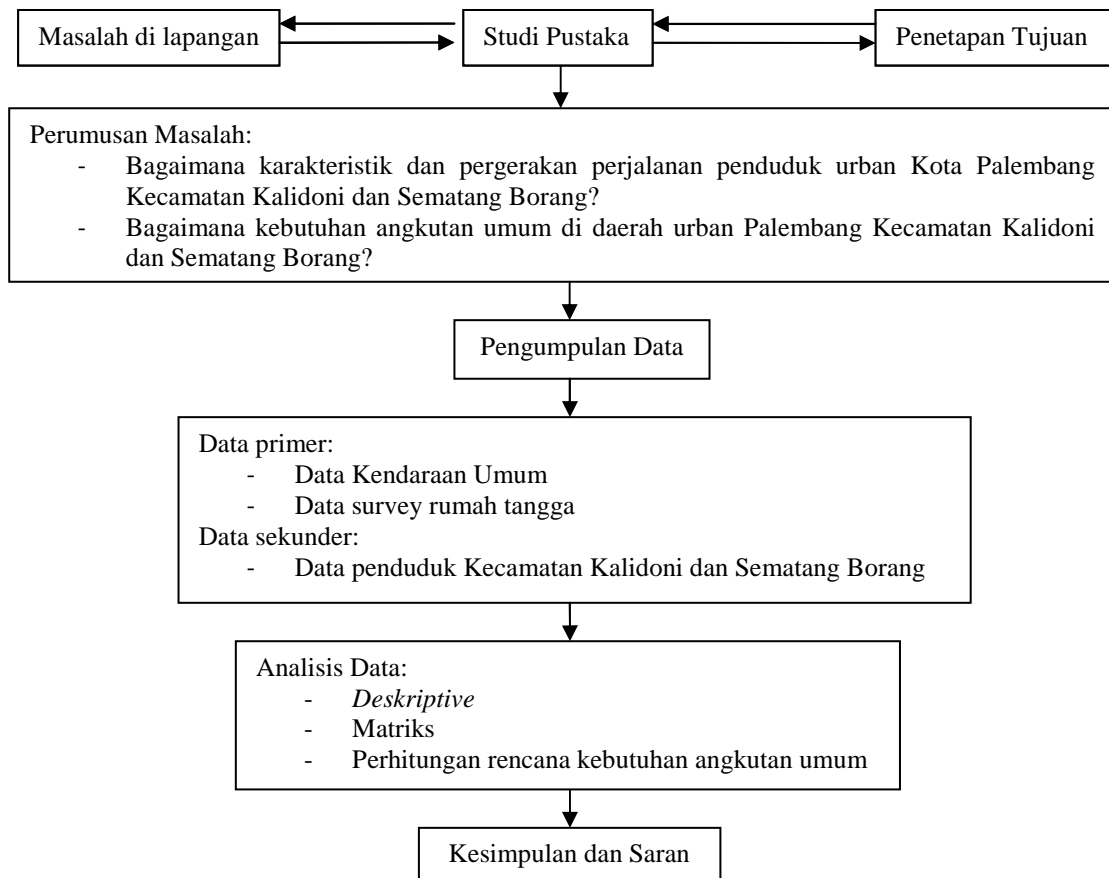
n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d<sup>2</sup> = Tingkat kesalahan yang ditetapkan, diambil 5 %

## METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metodologi yang dipakai pada penelitian ini adalah seperti yang diperlihatkan pada gambar 2. sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

### Kompilasi dan Perhitungan Data

Setelah data dikumpulkan dari survey wawancara rumah tangga, data tersebut diolah dengan tahapan *coding*, *editing*, *entering* dan *sorting* data. Kemudian data tersebut dianalisa .

### **Coding, editing, entering, sorting**

*Coding* adalah proses pemberian kode pada kuisioner. Kode – kode tersebut diberikan dalam angka untuk keseragaman dan kemudahan dalam pengolahan data. Setelah data tersebut dikelompokkan dalam kode – kode tertentu, langkah selanjutnya adalah *editing* yaitu penyaringan data yang tidak lengkap atau tidak wajar supaya tidak masuk dalam pengolahan data. Kemudian data tersebut ditabulasi ke dalam tabel dengan urutan kode masing – masing kecamatan. Setelah data ditabulasi dilanjutkan dengan *sorting* data.

### **Penentuan kode zona (zone code) untuk survey wawancara rumah tangga**

Hal yang penting lainnya dilakukan selain *coding, editing, entering* dan *sorting* adalah *zoning*. *Zoning* diperlukan untuk memudahkan membuat matriks asal dan tujuan (MAT).

Tabel 1. Kode Zona untuk Survey Wawancara Rumah Tangga di Palembang

Zona	Kode Zona
KALIDONI (Sei Lais, Sei Selincih, Sei Slayur, Kalidoni, Bukit Sangkal)	1
SEMATANG BORANG (Lebong Gajah, Srimulya, Sukamulya, Karyamulya)	2
ILIR BARAT II (Kelurahan 35 Ilir, 32 Ilir, 30 Ilir, 30 Ilir, Kemangmanis, 29 Ilir, 28 Ilir, 27 Ilir)	3
GANDUS ( Kelurahan Pulokerto, Gandus, Karang Anyar, 36 Ilir, Karang Jaya	4
SEBERANG ULU I	5
KERTAPATI	6
SEBERANG ULU II	7
PLAJU	8
ILIR BARAT I (Kelurahan 26 Ilir, Lorok Pakjo, Demang Lebar Daun, Bukit Baru, Siring Agung)	9
BUKIT KECIL (Kelurahan Talang Semut, 19 Ilir, 22 Ilir, 23 Ilir, 24 Ilir, 26 Ilir)	10
ILIR TIMUR I (13 ILIR, 14 Ilir, 15 Ilir, 16Ilir, 17 Ilir, 20 Ilir I, 20 Ilir III, 20 Ilir IV, Kepandean Baru, Sei Pangeran)	11
KEMUNING (Kelurahan Sekip Jaya, Pahlawan, 20 Ilir II, Pipa Reja, Talang Aman, Ario Kemuning)	12
ILIR TIMUR II (1 Ilir, 2 Ilir, 3 Ilir, 5 Ilir, 8 Ilir, 9 Ilir, 10 Ilir, 11 Ilir, Kuto Baru, Lawang Kidul,	13
SAKO (Kelurahan Sako, Sukamaju, Sako Baru, Sialang)	14
SUKARAMI (Kelurahan Sukajaya,Srijaya, Sukarami, Alang-Alang Lebar,Talang Betutu,Sukabangun, Kebun Bunga, Talang Kelapa, Karya Baru)	15
Alang-Alang Lebar	16
INDRALAYA	17
PANGKALAN BALAI	18

### **Penentuan Lokasi Survey dan Sebaran Sampel**

Lokasi survey ditentukan untuk dua kecamatan yaitu Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang. Kecamatan Kalidoni terdiri dari 5 kelurahan, sedangkan Kecamatan Sematang Borang terdiri dari 4 kelurahan. Jumlah sampel dihitung menurut teori Slovin diperoleh 398,890 dibulatkan menjadi 400. Karena hasil survey diperoleh data sebesar 428 responden maka data tersebut diambil semua.

Tabel 2 Sebaran Sampel (BPS,2013/2014)

No	Kecamatan	Kelurahan	Jumlah Penduduk (orang)	Sebaran Sampel (Orang)
1	Kalidoni	Sei Lais	12.703	35
		Sei Selincih	20.752	58
		Sei Selayur	20.016	56
		Kalidoni	25.593	71
		Bukit Sangkal	28.682	80
2.	Sematang Borang	Lebong Gajah	22.192	61
		Srimulya	8.873	25
		Sukamulya	2.773	8
		Karyamulya	2.136	6
Jumlah			143.722	400

Dari hasil survey dan setelah melalui proses *coding, editing, entering dan sorting*, diperoleh data sebanyak 428 sampel, maka jumlah sampel ini diambil semua, karena makin banyak sampel makin akurat penelitian ini.

### Penyiapan Form Survey

Sebelum melakukan survey wawancara rumah tangga yang penting dipersiapkan adalah *form survey*. Dimana dari hasil survey tersebut akan didapat data karakteristik perjalanan masyarakat di wilayah Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang.

### Pengolahan Data

Data perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang yang telah diperoleh, kemudian diolah dengan cara:

- Mengidentifikasi karakteristik perjalanan rumah tangga
- Menganalisis pergerakan perjalanan rumah tangga
- Merencanakan kebutuhan angkutan umum.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Perjalanan Penduduk Kecamatan Kalidoni dan Sematang Borang

Tabel 3. Karakteristik Perjalanan Penduduk Kecamatan Kalidoni dan Sematang Borang (hasil analisis)

Variabel	Karakteristik
Status keluarga	Bapak 31,77%, Ibu,21,97%, Anak,40,19%,Saudara, 5,84%, Kakek/Nenek 0,23%
Ukuran rumah tangga	2 orang 2,804%, 3 orang 11,682%, 4 orang 41,589%,5 orang 19,86%, 6 orang 16,21%, 7 orang 4,907%, 8 orang 2,804%
Jenis kelamin	Laki-laki 52,8%, Perempuan 47,2%
Usia pelaku perjalanan	Usia 16-24 (33,38%), 25-40 (36,21%), 41-60 (28,55%), >60 (1,86%)
Status kerja	Profesional (13,32%), Manager (2,8%), Pegawai Negeri (27,8%), Dagang (4,44%), Petani/ladang (0,01%), Sopir/jasa angkutan (17,52%), Buruh (3,97%), Keamanan (0,23%), Murid/Mahasiswa (18%), Ibu Rumah Tangga (9,58%), Pengangguran (0,46%), Lain-lain(1,87%)
Asal dan Kepemilikan mobil	Kalidoni: 1 mobil 57,6%, 2 mobil 22,39%, 3 mobil 17 91%, 4 mobil 1,49%, > 4 mobil 0,75% Sematang Borang: 1 mobil 63,16%, 2 mobil 5,26%, 3 mobil 15 79%, 4 mobil 10,53%, > 4 mobil 10,53%
Asal dan Kepemilikan motor	Kalidoni: 1 motor 62,34%, 2 motor 25,11%, 3 motor 11,26%, 4 motor 0,87%, >4 motor 0,43% Sematang Borang: 1 motor 67,39%, 2 motor 19,57%, 3 motor 5,07%, 4 motor 5,07%, > 4 motor 0,92%
Prioritas pakai mobil	Tidak prioritas 81,78%, dengan prioritas 18,22%
Prioritas pakai motor	Tidak prioritas 45,79%, dengan prioritas 54,21%
Frekuensi pakai mobil per minggu	Tidak pernah 72,43%, 1 kali 2,34%, 2 kali 1,17%, 3 kali 1,87%,4 kali 1,17%, 5 kali 4,21%, 7 kali 8,88%, >7 kali 3,04%
Frekuensi pakai motor per minggu	Tidak pernah 33,88%, 1 kali 2,57%, 2 kali 1,40%, 3 kali 2,10%, 4 kali 0,70%, 5 kali 4,67%, 6 kali 10,51%,7 kali 39,95%, >7 kali 4,20%
Waktu melakukan perjalanan	05.00-07.00 (68,224%), 07.00-09.00 ( 22,897%), 09.00-11.00 (4,907%), 11.00-13.00 ( 2,103%), 13.00-15.00 (0,234%), 15.00-17.00 ( 0,935%), 17.00-19.00 (0,701)
Ongkos per hari	<5.000,00 (32,009%), 5.000,00-10.000,00 (42,355%),10.000,00-25.000,00 (19,159%), >25.000,00 (7,477%)
Gaji keluarga per bulan	<500.000,00 (11,22%) ,500.000-1.000,00 (35,51%), 1.000.000,00- 3.000.000,00 (26,97%), 3.000.000,00 (14,25%), >5.000.000,00 ( 10,05%)
Waktu Tempuh dan Jenis Kendaraan	<1 jam: Kendaraan umum (24,30%), mobil (12,85%), motor (44,63%), sepeda (3,78%), lain-lain (3,78%) 1 jam: Kendaraan umum (1,17%), mobil (1,17%), motor (5,84%), sepeda (0,7%) 2 jam: mobil (0,47%), motor > 2jam: motor (0,94%)
Usia dan Tujuan Perjalanan	16-24 th: Sekolah (12,617%), 25-40 th: Tempat kerja (21,263%), 41-60 th: Tempat kerja (19,159%), > 60th: Tempat kerja(1,869%)
Alasan Tidak Memilih Moda Transportasi	Mobil: Tidak punya (64,719%), Punya tapi tidak bisa (6,542%), tidak dapat prioritas

<p>Alasan memilih moda transportasi</p> <p>Moda transportasi yang diinginkan</p>	<p>(7,71%), rusak/di bengkel/dicuci: 8,878%), macet (7,243%), biaya tinggi (3,504%), capek (1,402%)                  Motor: Tidak punya (18,458%), punya tapi tidak bisa (16,822%), tidak dapat prioritas (14,019%), rusak/di bengkel/dicuci (29,206%), capek (5,14%), cuaca (8,645%), banyak bawaan (7,477%)                  Bus: Tidak aman (18,692%), tidak ekonomis (10,514%), Waktu lama (26,635%), akses sulit (42,757%)                  Angkot: Tidak aman (13,084%), tidak ekonomis (13,084%), waktu lama (37,383%), akses sulit (2,336%)                  Sepeda: Tidak punya (52,336%), punya tapi tidak bisa (3,505%), tidak dapat prioritas (9,813%), rusak/di bengkel/dicuci (3,972%), capek (6,542%), cuaca (1,168%), malu (0,233%), malas (2,336%), jauh perjalanan (16,569%)                  Becak: Tidak aman (9,579%), tidak ekonomis (37,617%), waktu lama (24,065%), akses sulit (24,299%),                  Ojek: Tidak aman (32,243%), tidak ekonomis (39,486%), lain-lain (6,776%)                  Perahu: Tidak aman (8,411%), tidak ekonomis (1,402%), waktu lama (7,747%), akses sulit (64,486%)                  Mobil: Banyak aktifitas (13,084%), lebih hemat (6,775%), lebih aman (24,402%), banyak bawaan (14,019%), cuaca 32,71%), banyak trip dan aktifitas yang dapat dibuat (1,636%), suka (3,972%)                  Motor: Banyak aktifitas (21,262%), lebih hemat (4,533%), lebih aman (5,374%), cuaca (5,140%), banyak trip aktifitas yang dapat dibuat (13,318%)                  Bus: Lebih ekonomis (27,107%), capek (10,514%), lebih mudah akses ke tujuan (14,486%), terpaksa kendaraan pribadi rusak/dicuci (43,458%),                  Angkot: Lebih ekonomis (25,935%), capek (11,916%), lebih mudah akses ke tujuan (15,187%), terpaksa kendaraan pribadi rusak/dicuci (41,589%),                  Sepeda: Sehat/suka/hobi (46,729%), ramah lingkungan (11,449%), tidak ada pilihan (25,234%)                  Ojek: Terpaksa kendaraan pribadi rusak (25,701%)                  Perahu: Terpaksa kendaraan pribadi rusak (12,617%)                  Jalan (7,477%), sepeda (3,505%), perahu (1,869%), becak (30,374%), motor sendiri (30,374%), penumpang motor/ojek (1,402%), penumpang bus (0,701%), penumpang opelet (15,888%), penumpang taxi (5,14%), bawa mobil pribadi 1,168%), penumpang mobil pribadi (26,402%), penumpang truk (2,103%)</p>
--	---

### Analisis Berdasarkan Pergerakan Perjalanan

Pergerakan perjalanan merupakan pergerakan satu arah dari zona asal ke zona tujuan, termasuk pergerakan berjalan kaki. Pergerakan sering juga diartikan dengan pergerakan pulang dan pergi, dalam ilmu transportasi biasanya analisis keduanya harus dipisahkan.

### Asal Perjalanan dan Tujuan Perjalanan

Asal perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni dan masyarakat Kecamatan Sematang Borang dapat dilihat pada Tabel 10 yaitu Matriks Asal dan Tujuan (MAT).

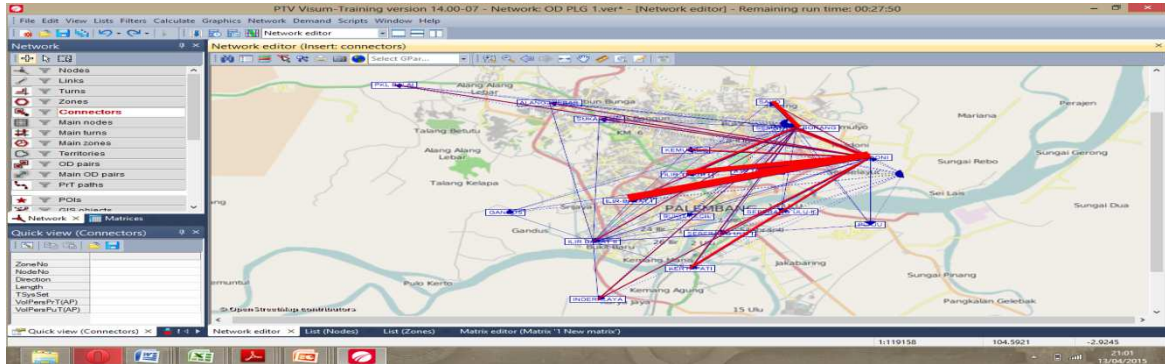
Tabel 4. Matriks Asal dan Tujuan Perjalanan Sampel Kecamatan Kalidoni dan Sematang Borang (hasil analisis)

Asal	Tujuan																		Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	47	10	1	2	9	19	0	1	67	2	48	12	38	7	5	3	4	6	281
2	18	47	3	0	1	3	0	1	11	2	17	0	7	28	0	1	6	2	147
Total	65	57	4	2	10	22	0	2	78	4	65	12	45	45	5	4	10	8	428

Tabel 5. Matriks Asal dan Tujuan Perjalanan Populasi Kecamatan Kalidoni dan Sematang Borang (hasil analisis)

Asal	Tujuan																		Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	4138	880	88	176	792	1673	0	88	5899	176	4226	1057	3346	616	440	264	352	528	24741
2	1585	4138	264	0	88	264	0	88	969	176	1497	0	616	2465	0	88	528	176	12943
Total	5723	5018	352	176	880	1937	0	176	6868	352	5723	1057	3962	3081	440	352	880	704	37684

Angka 1 dan 2 kolom asal, angka 1 sampai dengan angka 18 kolom tujuan pada tabel 4 adalah kode zona sesuai tabel 1. Dari tabel 4 tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat zona 1 (Kecamatan Kalidoni) terbanyak melakukan perjalanan ke zona 9 (Iilir Barat I), Untuk Kecamatan Sematang Borang (zona 2) terbanyak ke zona 2 sendiri. Kemudian hasil dari matriks asal dan tujuan, dituangkan dalam bentuk gambar seperti terlihat pada gambar 2 dengan menggunakan program visum berupa *Desire Line* atau biasa disebut dengan Garis Keinginan.



Gambar 2. *Desire Line* Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang  
Dilihat dari gambar 2 bahwa garis merah menunjukkan perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni dan Sematang Borang (*main mode*). Tebal garis merah menunjukkan masyarakat kedua kecamatan tersebut terbanyak melakukan perjalanan ke zona 9 (Iilir Barat I) sama seperti yang ditunjukkan pada Matriks Asal dan Tujuan (MAT). Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang merupakan simpul.

### Rencana Kebutuhan Angkutan Umum

Jumlah Populasi (jumlah penduduk Kalidoni dan Sematang Borang) = 65.569 orang.

Usia perjalanan = 57,472 % x Populasi = 37.683,816 orang.

*Sample Factor* = 37.683,816 : 428 = 88,046

Jika angkutan umum yang dipilih dan layak untuk daerah ini adalah oplet dengan kapasitas tempat duduk sebanyak 9, pengguna angkutan umum pada jam 05.00 - 07.00 dengan maksud perjalanan ke tempat kerja dan sekolah sebesar 77,340 % ( tempat kerja 50,938 %, sekolah 26,402 %). Ada beberapa alternatif yang dapat dilakukan dalam menganalisis kebutuhan angkutan umum ini sebagai berikut:

#### a. Alternatif 1

Masyarakat yang melakukan perjalanan dari Kecamatan Sematang Borang ke Kecamatan Iilir Barat I sebanyak 7.484 orang dengan rincian sebagai berikut:

- Dari Kecamatan Sematang Borang ke Kecamatan Kalidoni sebanyak 1585 orang, terbanyak dari Kecamatan Kalidoni yang melakukan perjalanan ke zona 9 (Iilir Barat I) 5899 orang, maka jumlah angkutan umum yang dibutuhkan oleh masyarakat sebanyak 
$$= \frac{77,340 \% \times 7484}{9} = 643 : 8 = 80 \text{ oplet}$$

#### b. Alternatif 2

Masyarakat yang melakukan perjalanan dari Kecamatan Sematang Borang ke Kecamatan Iilir Barat I melalui Kecamatan Sako Kenten sebanyak 9.069 orang dengan rincian sebagai berikut:

- Dari Kecamatan Sematang Borang ke Kecamatan Sako sebanyak 2.465 orang
- Dari Kecamatan Kalidoni ke Kecamatan Sematang Borang sebanyak 880 orang



- Dari Kecamatan Sematang Borang Ke Kecamatan Ilir Timur I sebanyak 1.497 orang
- Dari Kecamatan Kalidoni ke Kecamatan Ilir Timur I sebanyak 4.226 orang.

Jumlah angkutan umum yang dibutuhkan oleh masyarakat dari Kecamatan Sematang Borang ke Kecamatan Ilir Barat I melalui Kalidoni sebanyak

$$= \frac{77,340 \% \times 1.069}{9} = 779 : 8 = 97 \text{ oplet}$$

c. Alternatif 3

Apabila perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni langsung ke Kecamatan Ilir Timur I, maka jumlah perjalanan diambil terbanyak ke-2 yaitu 4.226 orang. Jadi jumlah angkutan umum yang dibutuhkan =

$$= \frac{77,340 \% \times 4.226}{9} = 364 : 8 = 46 \text{ oplet.}$$

## KESIMPULAN

Dari hasil analisis sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan karakteristik perjalanan masyarakat Kecamatan Kalidoni dan Kecamatan Sematang Borang, yang melakukan perjalanan terbesar adalah anak 40,19 %. Pergerakan perjalanan terbesar dimulai pukul 05.00 – 07.00 dengan maksud perjalanan ke tempat kerja, berpenghasilan rendah, mengeluarkan ongkos per hari terbesar Rp.5.000,00- Rp. 10.000,00. Usia yang melakukan perjalanan terbesar adalah usia 25 - 40 tahun.
2. Dari analisis pergerakan perjalanan asal dan tujuan (Matriks Asal dan Tujuan) masyarakat Kecamatan Kalidoni (zona 1) terbesar 23,843 % melakukan perjalanan ke zona 9 (Ilir Barat I). Pergerakan perjalanan asal dan tujuan masyarakat Kecamatan Sematang Borang terbesar 31,973 % dengan tujuan perjalanan ke zona 2 (Sematang Borang). Hasil analisis kepemilikan mobil, 31,304 % masyarakat Kecamatan Kalidoni memiliki mobil, masyarakat Sematang Borang 8,879 %. Sedangkan untuk kepemilikan motor, 53,972 % di Kecamatan Kalidoni, 32,243 % di Kecamatan Sematang Borang. Masyarakat Kecamatan Kalidoni dan Sematang Borang terbanyak menggunakan mobil dengan tujuan ke zona 11 (Ilir Timur I. Sedangkan masyarakat Kecamatan Sematang Borang terbanyak menggunakan motor dengan tujuan ke zona 2 (Sematang Borang),. Waktu tempuh perjalanan terbanyak < 1jam.
3. Dari analisis kebutuhan angkutan umum diambil alternatif 3, maka dibutuhkan 46 oplet dengan kapasitas 9 tempat duduk per oplet.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Firgani, 2009, “ Kajian Pelayanan Rute Angkutan Umum di Kota Palembang”, Tesis Undip, halaman 4
- Badan Pusat Statistik, 2010, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan
- Badan Pusat Statistik, 2013/2014, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, halaman 10
- Jacob,Corry, 2007. “Kajian Pelayanan Angkutan Jalan di Wilayah Perkotaan”, Simposium X FSTPT Universitas Taruma, Jakarta
- Morlok, Edward K, 1991, “*Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*”, Jakarta, Penerbit Erlangga
- Riyanto, 2006, “ Pengembangan Angkutan Umum di Daerah Sub Urban Kota Semarang Berbasis Sistem Informasi Geografi
- Sugiarto, dkk. 2001. “*Teknik Sampling*”. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Tamin, Ofyar Z, 2008, "*Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi*", Bandung, Penerbit ITB, halaman 227-228