

KARAKTERISTIK TRANSPORTASI KABUPATEN BANYUASIN, DAERAH PENYANGGA KOTA PALEMBANG

Bambang Hidayat Fuady
Mahasiswa Pascasarjana UNSRI
BKU Transportasi
Jl. Padang Selasa No.524
Palembang - Sumatera Selatan
Telp : 0878 9788 1502
hidayat_fuady@yahoo.co.id

Erika Buchari
Guru Besar Pascasarjana UNSRI
BKU Transportasi
Jl. Padang Selasa No.524
Palembang - Sumatera Selatan
Telp :
eribas17@gmail.com

Joni Arliansyah
Doktor Pascasarjana UNSRI
BKU Transportasi
Jl. Padang Selasa No.524
Palembang - Sumatera Selatan
Telp :
joniarliansyah@yahoo.com

Abstract

Banyuasin as the buffer zone of Palembang city, most of its population works in Palembang, and otherwise, so there are so many travels between the two. The research objective was to analyze the characteristics of transportation, generation and attraction, and the travel routes of the residents in both cities. Surveys conducted is interview about the Origin and Destination, the calculation of the traffic volume, then matrix analysis, calculation using the gravity model of interaction, connectivity and route. The results showed that the characteristics of the transport is dominated by the character for the purpose of working 30.1%, with a peak of 06.00 to 08.00, the distance > 20 km. trip generation : 178 private vehicles, 270 public transit, 99 freight vehicles, and for the trip attraction: 156 private vehicles, 298 public transits, 116 freight vehicles. Itineraries, 12 districts had a land route to Palembang, 7 districts there is no land route, the connectivity index all zones <0, the biggest value of the interaction zone 3 is 653,773,691 with a distance of 13.8 km and the smallest zone 19 which is 3,670,331 with a distance 113 km.

Keywords : buffer zones , characteristics , interaction , connectivity , routes

Abstrak

Banyuasin daerah penyangga Palembang, sebagian penduduknya bekerja di Palembang, juga sebaliknya, sehingga banyak perjalanan antara keduanya. Tujuan penelitian adalah menganalisis karakteristik transportasi, bangkitan dan tarikan serta rute perjalanan penduduk kedua daerah tersebut. Survei yang dilakukan adalah wawancara Asal dan Tujuan, perhitungan volume lalu lintas, kemudian dilakukan analisis matriks, perhitungan interaksi dengan menggunakan *gravity model* dan konektivitas serta rute. Hasil penelitian, karakteristik transportasi didominasi untuk maksud bekerja 30,1%, dengan waktu puncak pukul 06.00 sampai 08.00, jarak tempuh > 20 km. Bangkitan perjalan : angkutan pribadi 178 orang , umum 270 orang, angkutan barang 99 kendaraan, tarikan perjalanan : angkutan pribadi 156 orang, umum 298 orang, barang 116 kendaraan. Rute perjalanan, 12 kecamatan mempunyai rute darat ke Palembang, 7 kecamatan belum ada rute darat, indeks konektivitas semua zona < 0, nilai interaksi terbesar zona 3 yaitu 653.773.691 dengan jarak 13,8 km dan terkecil zona 19 yaitu 3.670.331 dengan jarak 113 km.

Kata Kunci : daerah penyangga, karakteristik, interaksi, konektivitas, rute

PENDAHULUAN

Daerah penyangga kota adalah daerah yang letaknya berbatasan langsung dengan lingkaran luar perkotaan, salah satu daerah penyangga dari kota Palembang adalah kabupaten Banyuasin, sementara sebagian penduduknya banyak yang bekerja di Palembang dan sebagian penduduk Palembang bekerja di Banyuasin, menyebabkan banyaknya terjadi perjalanan antara kedua daerah. Dari uraian tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik transportasi kabupaten Banyuasin sebagai daerah penyangga kota Palembang.

Perumusan masalah

Perumusan masalah adalah :

- 1) Bagaimana mengetahui karakteristik transportasi penduduk, antara ibukota dari kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang.
- 2) Bagaimana mengetahui bangkitan dan tarikan antara ibukota dari kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang.
- 3) Bagaimana mengetahui rute (sistem jaringan jalan) transportasi antara ibukota dari kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang.

Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

- 1) Menganalisis karakteristik transportasi antara ibukota dari kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang.
- 2) Menganalisis bangkitan dan tarikan antara ibukota dari kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang.
- 3) Menganalisis rute (sistem jaringan jalan) antara ibukota dari kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang.

STUDI PUSTAKA

Dalam melakukan studi ini karakteristik transportasi, bangkitan dan tarikan antara dua zona dapat dilihat dari metode *descriptive* atau analisis matriks, sedangkan analisis tentang rute menggunakan metode interaksi dan metode konektivitas serta rute yang sudah ada antara dua zona.

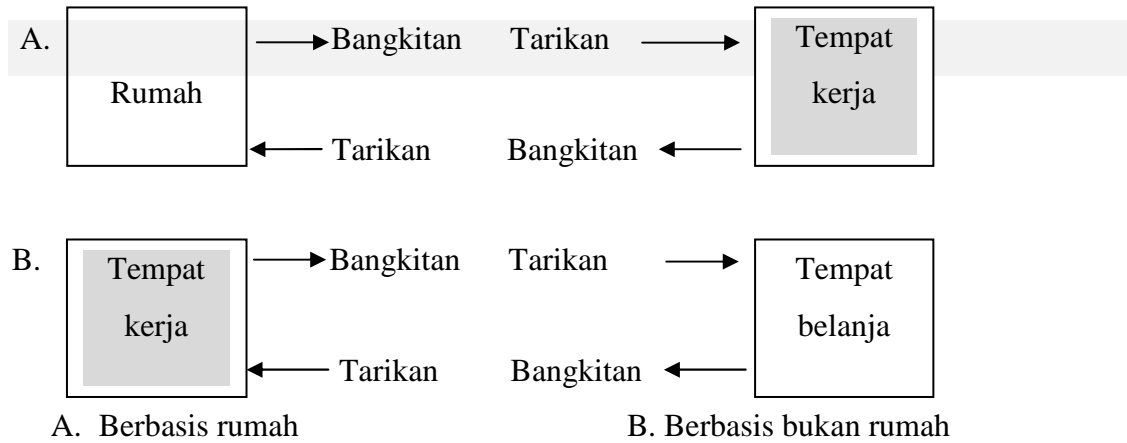
Karakteristik transportasi

Pergerakan pada dasarnya terjadi karena manusia senantiasa bergerak karena proses pemenuhan kebutuhan. Pergerakan ini mempunyai dua variabel utama, yaitu asal (origin) dan tujuan (destination). Menurut Tamin (2008), pola pergerakan dalam sistem transportasi sering dinyatakan dalam bentuk arus pergerakan (kendaraan, penumpang dan barang) yang bergerak dari zona asal ke zona tujuan pada suatu daerah tertentu dan selama periode waktu tertentu. Matriks Pergerakan atau Matriks Asal-Tujuan (MAT) sering digunakan oleh perencana transportasi untuk menggambarkan pola pergerakan tersebut.

Selain menggunakan bentuk matriks, pola pergerakan dapat juga dinyatakan dengan bentuk lain secara grafis, yang biasa disebut sebagai garis keinginan (*desire line*). Nama ini diberikan karena pola pergerakan selain mempunyai dimensi jumlah pergerakan, juga mempunyai dimensi spasial (ruang) yang lebih mudah digambarkan secara grafis.

Bangkitan dan tarikan perjalanan

Bangkitan pergerakan, Tamin (2008), digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan adalah rumah, atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah. Sedangkan tarikan pergerakan digunakan untuk suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah.



Gambar 1 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan
(Sumber : Tamin, 2008)

Interaksi

W.J. Reilly (1929), menggunakan model gravitasi Newton untuk mengukur kekuatan interaksi keruangan antara dua zona atau lebih. Dari penelitiannya, Reilly berpendapat bahwa kekuatan interaksi dapat diukur dengan memperhatikan jumlah penduduk dan jarak antara kedua zona, dengan formula :

$$I_{AB} = k \frac{P_A P_B}{(d_{AB})^2} \quad (1)$$

Dimana : I_{AB} adalah nilai interaksi antara zona A dan zona B; P_A dan P_B adalah jumlah penduduk di zona A dan B; d_{AB} adalah jarak antara zona A dan B serta k adalah angka konstanta empiris.

Konektivitas

Untuk menganalisis potensi kekuatan interaksi antar zona ditinjau dari struktur jaringan jalan sebagai prasarana transportasi, K.J. Kansky mengembangkan Teori Grafik dengan membandingkan jumlah kota atau daerah yang memiliki banyak rute jalan sebagai sarana penghubung kota-kota tersebut (Kansky, 1963). Menurut Kansky, kekuatan interaksi ditentukan dengan Indeks Konektivitasnya. Semakin tinggi nilai indeks, semakin banyak jaringan jalan yang menghubungkan kota-kota atau zona yang dikaji. Nilai indeks konektivitas (β) ini dihitung dengan menggunakan formula berikut.

$$\beta = \frac{e}{v} \quad (2)$$

Dimana β adalah indeks konektivitas, e adalah jumlah ruas jalan (*link*) dan v adalah jumlah kota atau titik simpul (*node*).

Rute

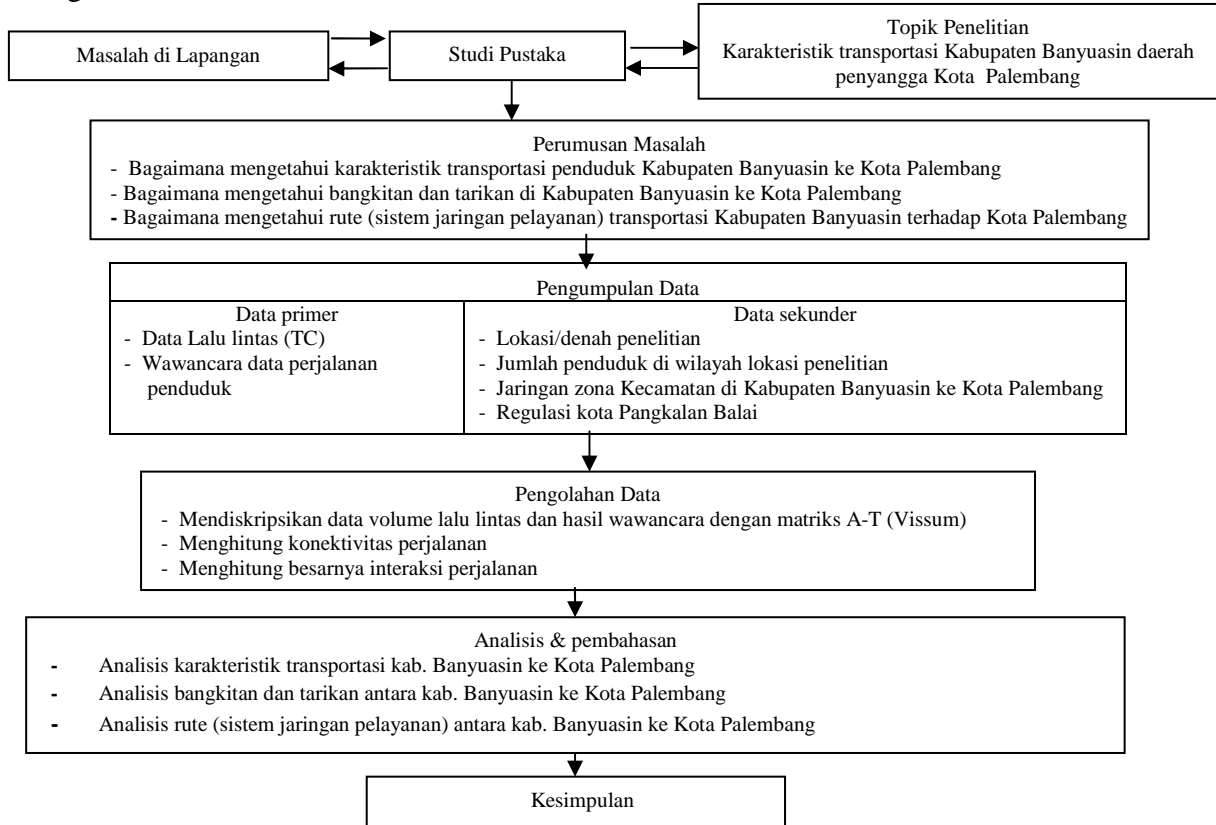
Menurut Tamin (2008) arus lalu-lintas pada suatu ruas jalan dalam suatu jaringan dapat diperkirakan dari hasil proses analisis Matriks Asal Tujuan (MAT) dan deskripsi sistem jaringan sebagai pemodelan pemilihan rute. Dengan kata lain, dalam proses pemilihan rute, pergerakan antara 2 zona, untuk moda tertentu, dibebankan ke rute tertentu yang terdiri dari ruas jaringan jalan tertentu.

Garis keinginan (*Desire Line*)

Garis keinginan dalam penelitian ini digambarkan dengan proram Visum, program ini merupakan software pemodelan transportasi yang diciptakan dan dikembangkan oleh perusahaan asal Jerman PTV. Software ini digunakan untuk memodelkan transportasi baik privat maupun public, Visum (transforum, 2014).

METODOLOGI

Bagan Alir Penelitian



Gambar 2 Bagan Alir Metode Penelitian

Survei

Lokasi pengambilan data primer dilakukan di Pangkalan Balai sebagai ibukota kecamatan Banyuasin III. Metode yang digunakan adalah wawancara angkutan penumpang dan angkutan barang, pada sisi jalan dan menghitung volume lalu lintas (*traffic counting*) pada ruas jalan antara Palembang ke Pangkalan Balai.

- a. Survei wawancara di sisi jalan. Pengumpulan data primer untuk mengetahui pola pergerakan kendaraan penumpang umum, barang dan kendaraan pribadi. Wawancara dilakukan di ruas Palembang – Pangkalan Balai pada dua sisi. Untuk angkutan penumpang, surveyor melakukan wawancara kepada pengemudi dan beberapa orang penumpang sesuai jumlah penumpang yang ada di dalam kendaraan tersebut. Sementara untuk angkutan barang wawancara dilakukan hanya kepada pengemudi saja. Survei ini dilakukan pada Survei Asal dan Tujuan Transportasi Nasional (ATTN) yang dilakukan oleh Departemen Perhubungan. Survei dilakukan sebanyak 2 *shift*, yaitu *shift* 1 jam 6.00

- 14.00 dan *shift* 2 jam 14.00 – 22.00 dan dilaksanakan selama 4 hari, dari tanggal 13 sampai 16 Oktober 2011. Setiap *shift*, dibutuhkan 8 (delapan) orang surveyor.
- b. Penghitungan volume lalu lintas (*traffic count*). Penghitungan volume lalu lintas dilakukan di dua arah, yaitu arah Palembang – Pangkalan Balai dan sebaliknya. Diperlukan 2 (dua) orang surveyor untuk setiap *shift* sebanyak dua *shift*. *Shift* 1 dilakukan dari jam 6.00 sampai dengan jam 14.00 dan *shift* 2 dilakukan dari jam 14.00 sampai dengan jam 22.00. Waktu pelaksanaan survey penghitungan volume lalu lintas yaitu tanggal 13 – 16 Oktober 2011. Pemutakhiran data dilakukan pada hari Senin tanggal 16 Maret 2015, agar data yang sudah lama dapat diperbaharui (*updating*).

Coding

Sebelum data akan diolah, terlebih dulu dimasukkan ke dalam database dengan diberi kode sebelumnya, berikut kode untuk zona dan maksud.

Tabel 1 Kode Wilayah (hasil analisis)

Kode	Wilayah	Kode	Wilayah	Kode	Wilayah	Kode	Wilayah
1	Kec. Air Kumbang	6	Kec. Betung	11	Kec. Pulau Rimau	16	Kec. Sumber Marga Telang
2	Kec. Air Salek	7	Kec. Makarti Jaya	12	Kec. Rambutan	17	Kec. Talang Kelapa
3	Ke., Banyuasin I	8	Kec. Muara Padang	13	Kec. Rantau Bayur	18	Kec. Tanjung Lago
4	Kec. Banyuasin II	9	Kec. Muara Sugihan	14	Kec. Sembawa	19	Kec. Tungkal Ilir
5	Kec. Banyuasin III	10	Kec. Muara Telang	15	Kec. Suak Tapeh	20	Palembang

Tabel 2 Kode Maksud Perjalanan (ATTN 2011, Kementerian Perhubungan)

Kode	Maksud Perjalanan	Kode	Maksud Perjalanan
1	Bisnis	5	Wisata
2	Dinas	6	Sekolah
3	Bekerja	7	Belanja
4	Urusan pribadi (silaturahmi, berobat, membesuk keluarga)	8	Lain-lain

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data primer dianalisis sebagai berikut : data dari survei penghitungan volume lalu lintas diklasifikasikan jenis dan jumlah kendaraan yang ada. Dihitung persentase masing-masing kendaraan, baik untuk setiap jenis angkutan (penumpang dan barang) mau pun secara keseluruhan setiap jenis kendaraan sedangkan data wawancara, selanjutnya diseleksi dan dibuat matriks asal dan tujuan untuk angkutan penumpang pribadi, angkutan penumpang umum, angkutan barang, matriks asal dan maksud perjalanan.

Sementara data sekunder berupa data jumlah penduduk dan panjang rute digunakan untuk menghitung besarnya interaksi ibukota kecamatan di kabupaten Banyuasin terhadap Kota Palembang serta untuk data jumlah ruas (*link*) dan simpul (*node*) dipakai untuk menghitung nilai konektivitas.

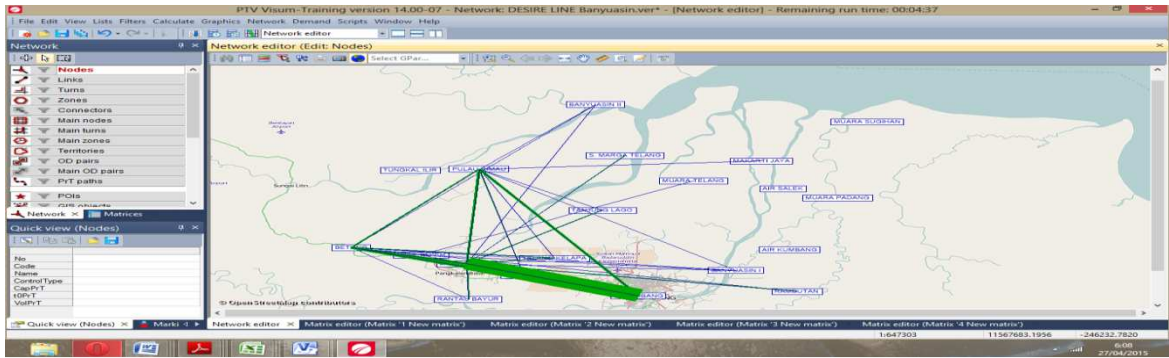
Karakteristik transportasi

Untuk mengetahui karakteristik transportasi dapat dilihat dari survei Asal – Tujuan dan survei penghitungan volume lalu lintas sebagaimana diuraikan dalam sub sub bab berikut.

1) Survei Asal – Tujuan

a. Matriks asal – tujuan untuk angkutan penumpang pribadi

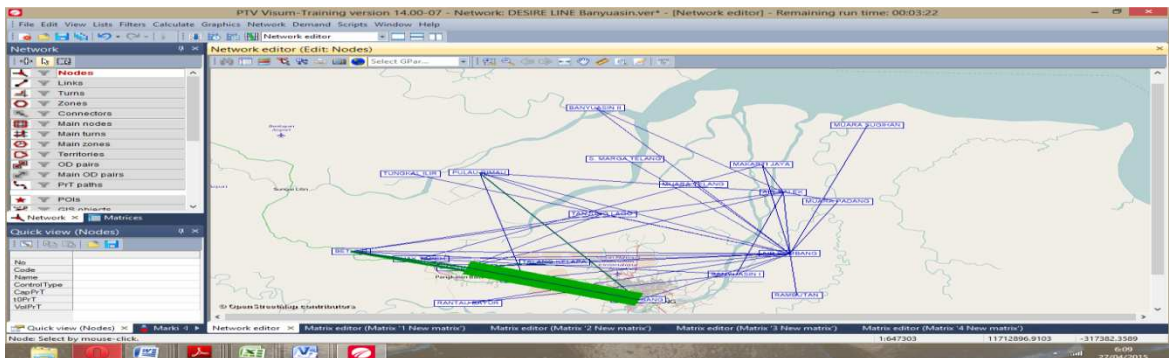
Hasil survei Asal – Tujuan dapat menjelaskan tentang karakteristik perjalanan penumpang angkutan pribadi dari arah Pangkalan Balai ke Palembang dan sebaliknya seperti gambar *desire line* berikut.



Gambar 3 *Desire Line* Angkutan Penumpang Pribadi

b. Matriks Asal – Tujuan untuk angkutan penumpang umum

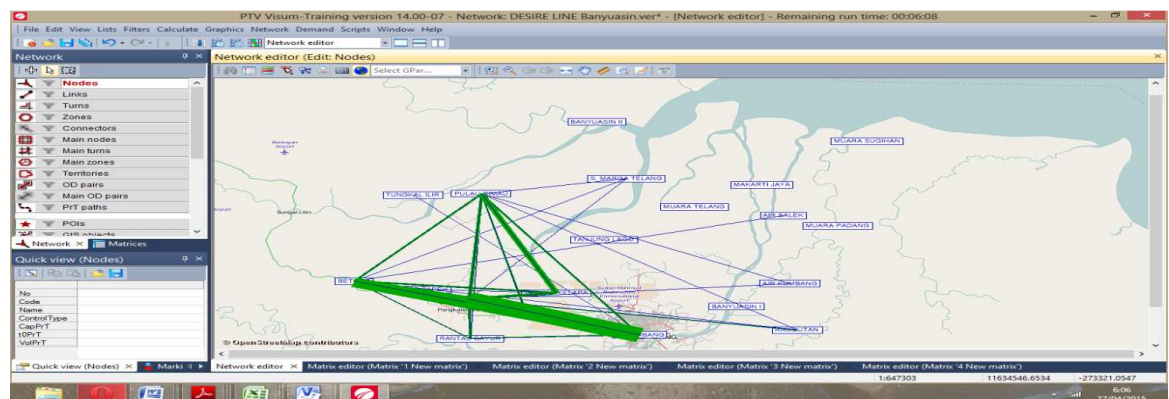
Hasil survei Asal – Tujuan dapat menjelaskan tentang karakteristik perjalanan penumpang angkutan umum dari arah kabupaten Banyuwangi ke Palembang dan sebaliknya seperti gambar *desire line* diagram berikut.



Gambar 4 *Desire Line* Angkutan Penumpang Umum

c. Matriks Asal – Tujuan untuk angkutan barang

Hasil survei Asal – Tujuan dapat menjelaskan tentang karakteristik perjalanan kendaraan angkutan barang dari arah kabupaten Banyuwangi ke Palembang dan sebaliknya seperti gambar *desire line* diagram berikut.



Gambar 5 *Desire Line* Angkutan Barang

d. Dari Matriks Asal – Tujuan untuk angkutan pribadi, umum dan barang, Hasilnya bangkitan perjalan penduduk dari Palembang ke kabupaten Banyuasin , yaitu : angkutan pribadi 178 orang, angkutan umum 270 orang, angkutan barang 99 kendaraan. Sedangkan tarikan dari kabupaten Banyuasin ke Palembang yaitu : angkutan pribadi 156 orang, angkutan umum 298 orang, angkutan barang 116 kendaraan.

e. Matriks Asal – Maksud perjalanan

Perjalanan hanya terjadi pada empat kecamatan, yaitu kecamatan Banyuasin III, Betung, Pulau Rimau dan Suak Tapeh., yang semuanya melalui ruas jalan Pangkalan Balai dengan kota Palembang, dengan dominasi perjalanan adalah dari Pangkalan Balai, sebagai ibukota kecamatan Banyuasin III ke Palembang sebanyak 715 perjalanan atau 79,18% dari total jumlah sebanyak 903 perjalanan. Maksud dari perjalanan penduduk juga didominasi dari Pangkalan Balai, sebanyak 243 perjalanan atau 26,91% dari total 903 perjalanan, yaitu untuk keperluan bekerja, secara keseluruhan perjalanan dari ibukota kecamatan di kabupaten Banyuasin, yaitu sebanyak 903 perjalanan terdistribusi untuk maksud : Bisnis sebanyak 9,75%, Dinas sebanyak 2,22%, Bekerja sebanyak 30,01%, Urusan Pribadi sebanyak 29,13%, Wisata sebanyak 3,77%, Sekolah sebanyak 4,87%, Belanja sebanyak 14,51%, Lain-lain sebanyak 5,76%.

2) Hasil penghitungan volume lalu lintas

Penghitungan volume lalu lintas (*traffic counting*) dimaksudkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang lewat di ruas jalan tertentu, dalam hal ini di ruas jalan kabupaten Banyuasin - Palembang. Survei dilakukan di Pangkalan Balai, kabupaten Banyuasin untuk kedua arah.

Tabel 3 Perbandingan Volume Lalu Lintas Palembang–Pangkalan Balai (hasil analisis)

2011	Sepeda Motor 27,50% (5768)	Mobil Pribadi 30,10% (6317)	Angkutan Umum 1,50% (317)	Bus 1,40% (286)	Pick Up 6,200% (1300)	Truk (Umum) 25,40% (5319)	Truk (Cair) 3,00% (591)
2015	Sepeda Motor 29,10% (6786)	Mobil Pribadi 30,10% (7019)	Angkutan Umum 1,50% (352)	Bus 1,40% (315)	Pick Up 7,70% (1800)	Truk (Umum) 27,00% (6292)	Truk (Cair) 3,20% (739)

Tabel 4 Perbandingan Volume Lalu Lintas Pangkalan Balai – Palembang (hasil analisis)

2011	Sepeda Motor 27,7% (4523)	Mobil Pribadi 26,8% (4372)	Angkutan Umum 1,2% (193)	Bus 3,70% (605)	Pick Up 7,20% (1170)	Truk (Umum) 28,40% (4630)	Truk (Cair) 5,10% (834)
2015	Sepeda Motor 31,20% (5654)	Mobil Pribadi 25,90% (4701)	Angkutan Umum 1,10% (208)	Bus 3,60% (655)	Pick Up 7,60% (1377)	Truk (Umum) 25,90% (4696)	Truk (Cair) 4,60% (839)

Kekuatan interaksi dan konektivitas

Nilai interaksi antara dua zona, diperlukan data jumlah penduduk dan jarak antar zona tersebut. Sedangkan untuk indeks konektivitasnya harus diketahui jumlah ruas dan titik simpul yang menghubungkan kedua zona itu.

1). Interaksi

Nilai interaksi antara dua wilayah dihitung dengan menggunakan model gravitasi, rumus W. J. Reilly. Dimana I_{AB} adalah interaksi antara dua zona, k adalah konstanta empiris yang diambil = 1, P_A adalah jumlah penduduk kota Palembang (1.535.900 orang), P_B jumlah penduduk kecamatan di kabupaten Banyuasin dan d_{AB} adalah jarak (rute) dari ibukota kecamatan kabupaten Banyuasin ke Palembang. Dari data sekunder tersebut, dihitung nilai interaksinya, yang hasilnya menunjukkan kecamatan Banyuasin I dan kecamatan Talang Kelapa paling kuat interaksinya seperti tabel 5 berikut.

Tabel 5 Perhitungan Nilai Interaksi dai ibukota kecamatan di kabupaten Banyuasin terhadap kota Palembang (hasil analisis)

Wilayah / Zona	Jumlah Penduduk ⁵	Jarak ke Palembang ⁷	Nilai Interaksi	Wilayah / Zona	Jumlah Penduduk ⁵	Jarak ke Palembang ⁷	Nilai Interaksi
	(Jiwa)	(km)	(Bt)		(Jiwa)	(km)	(Bt)
Air Kumbang	19,368	49.8	11,994,690	Pulau Rimau	51,453	87.2	10,392,994
Air Salek	32,320	48.8	20,844,652	Rambutan	51,532	27.4	105,423,836
Banyuasin I	81,063	13.8	653,773,691	Rantau Bayur	54,859	115.0	6,371,111
Banyuasin II	53,168	71.5	15,973,540	Sembawa	33,164	35.2	41,109,720
Banyuasin III	68,732	45.0	52,131,101	Suak Tapeh	19,570	78.4	4,890,144
Betung	57,869	70.6	17,831,978	Sumber Marga Telang	25,883	55.1	13,094,061
Makarti Jaya	36,683	53.6	19,610,931	Talang Kelapa	140,439	21	489,116,236
Muara Padang	35,783	52.4	20,015,992	Tanjung Lago	40,109	38.89	40,731,358
Muara Sugihan	42,734	78.31	10,702,914	Tungkal Ilir	30,514	113	3,670,331
Muara Telang	31,493	40.79	29,071,642				

2). Konektivitas

Dari peta jaringan jalan dan titik simpul di kabupaten Banyuasin, nilai indeks konektivitas untuk setiap ibukota kecamatan dihitung menggunakan rumus Kansky dan disajikan dalam tabel 6 berikut.

Tabel 6 Perhitungan nilai indeks konektivitas (β) ibukota kecamatan di kabupaten Banyuasin terhadap kota Palembang (hasil analisis)

Wilayah / Zona	Jumlah Jaringan	Jumlah Simpul	Indeks Konektivitas	Wilayah / Zona	Jumlah Jaringan	Jumlah Simpul	Indeks Konektivitas
	(e)	(v)	(β)		(e)	(v)	(β)
Air Kumbang	2	3	0.667	Pulau Rimau	2	3	0.667
Air Salek	0	2	0.000	Rambutan	1	2	0.500
Banyuasin I	1	2	0.500	Rantau Bayur	2	3	0.667
Banyuasin II	0	2	0.000	Sembawa	1	2	0.500
Banyuasin III	1	2	0.500	Suak Tapeh	2	3	0.667
Betung	2	3	0.667	Sumber Marga Telang	1	2	0.500
Makarti Jaya	0	2	0.000	Talang Kelapa	1	2	0.500
Muara Padang	0	2	0.000	Tanjung Lago	0	2	0.000
Muara Sugihan	0	2	0.000	Tungkal Ilir	3	4	0.750
Muara Telang	0	2	0.000				

Dari tabel 6, nilai indeks konektivitas semua zona < 1 hal ini disebabkan untuk menuju ke Palembang tidak terdapat rute alternatif.

3). Rute dan jarak perjalanan

Untuk rute transportasi penduduk antar ibukota kecamatan maupun ibukota kecamatan di kabupaten Banyuasin dengan kota Palembang, dianalisis dari data rute melalui perjalanan darat menggunakan fasilitas *google maps* dan yang belum ada rute darat, menggunakan fasilitas *google earth*. Dari 19 ibukota kecamatan yang ada di kabupaten Banyuasin, yang mempunyai rute perjalanan darat hanya 12 kecamatan, sedangkan 7 kecamatan yang lain

belum ada rute darat. Jarak perjalanan penduduk rata-rata diatas 20 km dan hanya ada 1 kecamatan yang panjang/jarak perjalanan penduduknya dibawah 20 km.

Rencana fasilitas

Untuk merencanakan fasilitas yang diperlukan, perlu dilihat sensitifitas dari nilai k dengan cara mengasumsikan jumlah penduduk menjadi minimum atau dikurangi (P_{min}) dan jumlah penduduk tetap atau bertambah (P_{maks}). Jika jumlah penduduk minimum, maka akan didapatkan nilai konstanta (k) yang semakin besar, akibatnya didapatkan nilai interaksi baru yang besar sehingga rentan terjadinya urbanisasi penduduk dari ibukota kecamatan di Banyuasin ke Palembang. Sedangkan apabila penduduk maksimum, maka akan didapatkan nilai konstanta (k) yang semakin mengecil, akibatnya didapatkan interaksi baru yang kecil sehingga tidak terjadi urbanisasi penduduk atau sudah mandiri di zonanya.

Tabel 7. Perhitungan Nilai Konstanta Empiris (k) dengan Berdasarkan Jumlah Penduduk Maksimal dan Minimal (hasil analisis)

Kecamatan	Jarak Dari Palembang (km)	k Dari P_{Bmax}	k Dari P_{Bmin}	Kecamatan	Jarak Dari Palembang (km)	k Dari P_{Bmax}	k Dari P_{Bmin}
Air Kumbang	49.8	0,137	1,000	Pulau Rimau	87.2	0,366	2,657
Air Salek	48.8	0,230	1,669	Rambutan	27.4	0,367	2,661
Banyuasin I	13.8	0,577	4,185	Rantau Bayur	115.0	0,391	2,832
Banyuasin II	71.5	0,379	2,745	Sembawa	35.2	0,236	1,712
Banyuasin III	45.0	0,489	3,549	Suak Tapeh	78.4	0,139	1,010
Betung	70.6	0,412	2,988	Sumber Marga Telang	55.1	0,184	1,336
Makarti Jaya	53.6	0,261	1,894	Talang Kelapa	21	1,000	7,251
Muara Padang	52.4	0,255	1,848	Tanjung Lago	38.89	0,286	2,071
Muara Sugihan	78.31	0,304	2,206	Tungkal Ilir	113	0,217	1,575
Muara Telang	40.79	0,224	1,626				

Menghitung perbaikan nilai interaksi (I)

Dari nilai k yang diperoleh di atas, maka dihitung ulang perbaikan nilai interaksi seperti pada tabel 8 berikut.

Tabel 8 Perhitungan Perbaikan Nilai Interaksi (I) dengan Berdasarkan Jumlah Penduduk Maksimal dan Minimal (hasil analisis)

Kecamatan	Berdasarkan P_{Bmax}		Berdasarkan P_{Bmin}	
	k	I	k	I
Air Kumbang	0,137	1.654.193	1,000	11.994.690
Air Salek	0,230	4.797.094	1,669	34.784.136
Banyuasin I	0,577	377.365.666	4,185	2.736.310.239
Banyuasin II	0,379	6.047.332	2,745	43.849.710
Banyuasin III	0,489	25.513.389	3,549	184.999.732
Betung	0,412	7.347.807	2,988	53.279.571
Makarti Jaya	0,261	5.122.422	1,894	37.143.111
Muara Padang	0,255	5.009.953	1,848	36.980.186
Muara Sugihan	0,304	3.256.776	2,206	23.615.155
Muara Telang	0,224	6.519.223	1,626	47.271.439
Pulau Rimau	0,366	3.807.708	2,657	27.610.012
Rambutan	0,367	38.683.707	2,661	280.498.817
Rantau Bayur	0,391	2.488.716	2,832	18.045.888
Sembawa	35.2	9.707.864	0,236	70.392.542
Suak Tapeh	78.4	681.435	0,139	4.941.146
Sumber Marga Telang	55.1	2.413.244	0,184	17.489.636
Talang Kelapa	21	489.116.236	1,000	3.546.623.042
Tanjung Lago	38.89	11.632.766	0,286	84.350.167
Tungkal Ilir	113	797.474	0,217	5.782.552

Setelah didapatkan nilai interaksi baru yang mencerminkan dua hal, yaitu pertama rentan terhadap urbanisasi atau penduduk tertarik ke kota Palembang dan kedua penduduk sudah mandiri atau tetap berada di zonanya, maka direncanakan fasilitas sebagai berikut : membuka rute jalan darat antar zona yang belum ada rute darat ke zona terdekat yang sudah ada rute darat ke Palembang, membuka trayek angkutan umum untuk zona yang sudah mempunyai rute darat dan interaksinya tinggi serta merencanakan fasilitas-fasilitas yang membuat penduduk terpenuhi memenuhi kebutuhannya tanpa harus ke Kota Palembang, seperti rumah sakit, pusat pendidikan/sekolah pasar dan sarana perdagangan.

KESIMPULAN

1. Karakteristik transportasi penduduk kabupaten Banyuasin, daerah penyangga kota Palembang adalah : secara keseluruhan perjalanan dari ibukota kecamatan di kabupaten Banyuasin, yaitu sebanyak 903 perjalanan terdistribusi untuk maksud : Bisnis sebanyak 9,75%, Dinas sebanyak 2,22%, Bekerja sebanyak 30,01%, Urusan pribadi sebanyak 29,13%, Wisata sebanyak 3,77%, Sekolah sebanyak 4,87%, Belanja sebanyak 14,51%, Lain-lain sebanyak 5,76%. Waktu puncak adalah pada pagi hari antara pukul 06.00 sampai 08.00, dengan jarak tempuh perjalanan hanya ada 1 zona yang < 20 km yaitu zona 3, sedangkan zona yang lain semuanya > 20 km.

2. Bangkitan perjalan penduduk dari Palembang ke kabupaten Banyuasin , daerah penyangga kota Palembang , yaitu : angkutan pribadi 178 orang, angkutan umum 270 orang, angkutan barang 99 kendaraan. Sedangkan tarikan perjalanan dari kabupaten Banyuasin, daerah penyangga kota Palembang, yaitu : angkutan pribadi 156 orang, angkutan umum 298 orang, angkutan barang 116 kendaraan.

3. Rute perjalanan transportasi penduduk kabupaten Banyuasin, dari 19 ibukota kecamatan , baru 12 yang mempunyai rute transportasi darat ke kota Palembang, sisanya belum ada rute transportasi darat, nilai indeks konektivitas semua zona < 0, interaksi perjalanan penduduk, terbesar zona 3 yaitu 653.773.691 dengan rute paling pendek 13,8 km dan yang terkecil zona 19 yaitu 3.670.331, dengan rute paling jauh 113 km.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2014, Banyuasin Dalam Angka 2014, Pemerintah Kabupaten Banyuasin.
- Badan Pusat Statistik, 2014, Palembang Dalam Angka 2014, Pemerintah Kota Palembang, Palembang.
- Johannes, Schlaich, 2013, Vision Suite Group Meeting : New Development in PTV VISUM, Bali, PTV Group.
- Kansky, K., J., 1963, *Structure of Transportation Networks : Relationships, Between Network Geometry and Regional Characteristics*, Chicago, University of Chicago.
- Morlok, Edward K., 1984, Pengantar Teknik Transportasi, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Reilly, W., J., 1929, *Methods for the Study of Retail Relationships*, Texas, University of Texas Bulletin No 2944.
- Tamin, Ofyar Z., 2008, Perencanaan, Permodelan dan Rekayasa Transportasi, Penerbit ITB, Bandung.