

ANALISIS MISSING LINK JARINGAN JALAN DAN TRAYEK KOTA TANGERANG

Azizul Hakim¹, Rulhendri², Tedy Murtejo³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Ibn Khaldun Bogor

Email: gigircakrawala420@gmail.com Rulhendri@uika-bogor.ac.id; tedy2629@gmail.com.

ABSTRAK

Tanpa pembaruan kita akan terperangkap pada kesuksesan masa lalu yang sudah tidak relevan lagi. Berkaitan dengan jaringan jalan dan pentingnya peranan konektivitas angkutan umum di wilayah kota Tangerang muncul permasalahan yang disebut *missing link*. Tujuan dari penelitian ini ditinjau dari aspek kinerja jaringan jalan, keterhubungan pusat kegiatan, kawasan TOD dan simpul transportasi, lalu didapat dengan membebaskan Matriks Asal Tujuan (MAT) ke jaringan jalan. Kecepatan perjalanan antar kota/kabupaten di Jabodetabek atau asal tujuan Kota Tangerang tidak mencapai target kecepatan 40 km/jam, dan kecepatan antar wilayah dan di dalam wilayah kabupaten/kota di kota Tangerang. Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Bekasi yang memiliki kecepatan paling rendah, dengan nilai terendah adalah 25,06 km/jam dan 25,39 km/jam. Sehingga perlunya peningkatan kapasitas jaringan jalan dari dan menuju Kabupaten Tangerang dan kabupaten Bekasi, untuk kota Tangerang kecepatan rata-rata yang terjadi di dalam kota tersebut adalah 28,81 km/jam, sehingga perlu di lakukan peningkatan kapasitas jaringan jalan. Kawasan TOD akan memiliki missing link jika TOD tersebut tidak terdapat konektivitas dengan simpul angkutan umum massal berada pada jarak lebih dari 800 meter dan tidak berada pada jalur utama angkutan massal berkapasitas tinggi, seperti TOD Poris Plawad. Perlunya penanganan terhadap missing link kawasan TOD jaringan jalan di wilayah Jabodetabek, terutama kawasan Poris Plawad – Stasiun Tanah Tinggi.

Kata Kunci: TOD, angkutan umum dan kecepatan.

ABSTRACT

Without renewal, we will be trapped in past successes which are no longer relevant. Related to the road network and the important role of public transport connectivity in the Tangerang city area, a problem called missing link. The purpose of this research is viewed from the aspect of road network performance, connectedness of activity centers, TOD areas and transportation nodes, then obtained by assigning an Origin Destination Matrix (MAT) to the road network. Travel speed between cities/districts in Jabodetabek or from destination to Tangerang City does not reach the target speed of 40 km/hour, and speeds between regions and within districts/cities in Tangerang city. Tangerang Regency and Bekasi Regency have the lowest speed, with the lowest values being 25.06 km/hour and 25.39 km/hour. So it is necessary to increase the capacity of the road network from and to Tangerang Regency and Bekasi Regency, for the city of Tangerang the average speed that occurs within the city is 28.81 km/hour, so it is necessary to increase the capacity of the road network. The TOD area will have a missing link if the TOD does not have connectivity with a mass public transport node located at a distance of more than 800 meters and is not on the main line of high-capacity mass transportation, such as TOD Poris Plawad. The need for handling the missing link in the TOD area of the road network in the Jabodetabek area, especially the Poris Plawad area - Tanah Tinggi Station.

Key words: TOD, public transportation and speed.

1. PENDAHULUAN

Kota didefinisikan sebagai suatu sistem jaringan kehidupan yang ditandai dengan kepadatan penduduk dan intensitas kegiatan yang tinggi, Sirkulasi perpindahan penduduk dari desa ke kota atau dari kota kecil ke kota besar di

Indonesia saat ini berada dalam fase pertumbuhan yang tinggi, seperti juga yang terjadi di negara-negara maju dan berkembang lainnya. Hal ini disebabkan oleh naiknya tingkat populasi laju pertumbuhan ekonomi yang pesat

pula dan salah satu indikatornya adalah pergerakan penduduk dalam melakukan kegiatan setiap harinya yang menyebabkan peningkatan dalam kepemilikan kendaraan pribadi sebagai alat penunjang dalam melakukan pergerakan dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini merupakan integral dari proses pembangunan secara keseluruhan dan mobilitas pergerakan penduduk diperkotaan.

Dan seiring meningkatnya volume kendaraan yang terus meningkat setiap tahunnya menyebabkan minimnya ruang gerak dikawasan pusat kota yang berdampak pada kemacetan lalu lintas yang sulit terhindari. Kendaraan yang berlalu lintas di jalan raya pun di dominasi oleh kendaraan pribadi baik roda 2 maupun roda 4 yang hanya berpenumpang 1 orang, inilah faktor yang menjadi penyebab salah satu penggunaan kendaraan pribadi yang tidak efisien lagi dan Pemanfaatan ruang jalan pun menjadi lebih rendah dan terbatas. Tanpa pembaruan kita akan terperangkap pada kesuksesan masa lalu yang sudah tidak relevan lagi dan Sejauh ini pemerintah telah merencanakan berbagai upaya dalam menanggulangi masalah lalu lintas. Disamping meningkatkan jaringan jalan, serta membuat jaringan angkutan umum yang terputus, yang akan berdampak kepada mobilitas masyarakat Kota Tangerang.

Jaringan jalan di Kota Tangerang berdasarkan status jalan ada 3 kewenangan pemerintah yaitu Nasional, Provinsi dan Kota. Untuk jaringan jalan kewenangan pemerintah negara/nasional di Kota Tangerang pada tahun 2017 sepanjang 16,18 km, jaringan jalan kewenangan pemerintah provinsi sepanjang 27,41 km dan untuk jaringan jalan kewenangan pemerintah kota 1.402,64 km.

Secara geografis Kota Tangerang terletak pada $6^{\circ} 6' - 6^{\circ} 13' \text{ LS}$ dan $106^{\circ} 36' - 106^{\circ} 42' \text{ BT}$. Kota Tangerang berjarak ± 60 km dari Ibukota Provinsi Banten dan ± 27 km dari Ibukota Negara Indonesia, DKI Jakarta. Luas wilayah Kota Tangerang adalah $\pm 164,55 \text{ km}^2$, Kota Tangerang terdiri dari 13 kecamatan dan 104 kelurahan. Dengan batas-batas wilayah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kabupaten Tangerang

Sebelah Selatan : Kabupaten Tangerang dan Kota Tangerang Selatan

Sebelah Barat : Kabupaten Tangerang

Sebelah Timur : Provinsi DKI Jakarta

Kota Tangerang memiliki ketinggian rata-rata antara 10-18 meter diatas permukaan laut, sebagian besar wilayah Kota Tangerang mempunyai tingkat kemiringan tanah antara 0-3%. Kondisi klimatologi Kota Tangerang

memiliki rata-rata temperatur udara sebesar $27,7^{\circ}\text{C}$, rata-rata curah hujan pada tahun 2017 adalah 170,4 mm dan memiliki kelembaban udara sebesar 80,3%.

1. Untuk menganalisis kapasitas jaringan jalan di kota Tangerang

2. Untuk menganalisis kinerja layanan angkutan umum di kota Tangerang

Setelah pelaksanaan dan pencapaian tujuan penelitian, maka dapat diharapkan kontribusi hasil penelitian Memberikan informasi kepada masyarakat kota Tangerang mengenai kapasitas jaringan jalan dan layanan angkutan umum di kota Tangerang. Memberikan informasi mengenai konektivitas jaringan jalan mempengaruhi perekonomian suatu wilayah.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian di kawasan Kota Tangerang, Tempat penelitian Meliputi sistem transportasi darat dan sistem transportasi perkeretaapian, terdiri dari jaringan jalan, jaringan pelayanan lalu lintas serta angkutan jalan. Jaringan jalan arteri primer meliputi

- (1) Ruas batas jalan batas kota dengan DKI Jakarta – jalan Daan Mogot – Jalan Merdeka – Jalan Gatot Subroto – Batas kota dengan kabupaten Tangerang

Jaringan jalan arteri sekunder meliputi:

- (1) Jl. Benteng Betawi
- (2) Jl. Imam Bonjol
- (3) Ruas jalan Oto Iskandardinata
- (4) Jl. KS. Tubun

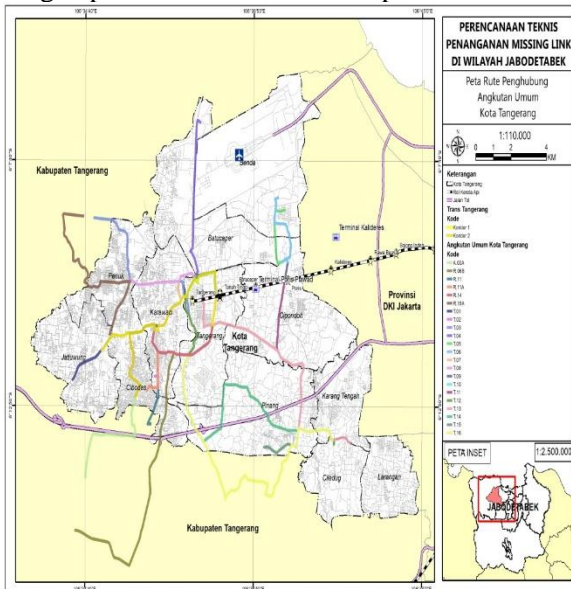
Metodologi dilakukan untuk menemukan, membuktikan dan mengembangkan data yang didapatkan agar mencapai hasil kegiatan yang efektif dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif-verifikatif dimana metode tersebut bertujuan untuk mengetahui analisis missing link jaringan jalan Kota Tangerang. Sedangkan data sekunder yang digunakan antara lain dengan menghubungi instansi-instansi yang memiliki kepentingan dengan dengan studi ini.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

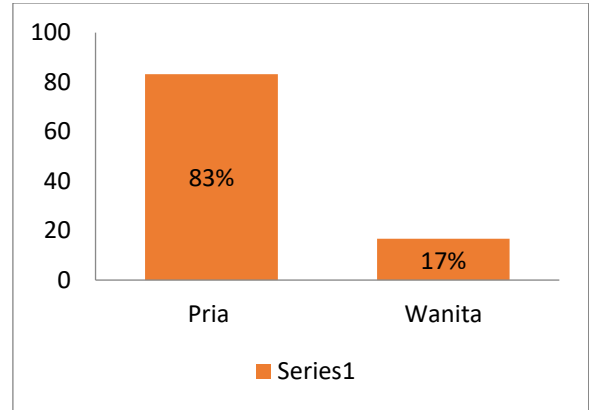
Missing Link angkutan umum Kota Tangerang, dilakukan pengumpulan data primer dan sekunder, merupakan langkah awal dalam rangka pemutakhiran model transportasi



Gambar 2. Peta *missing link* kota Tangerang

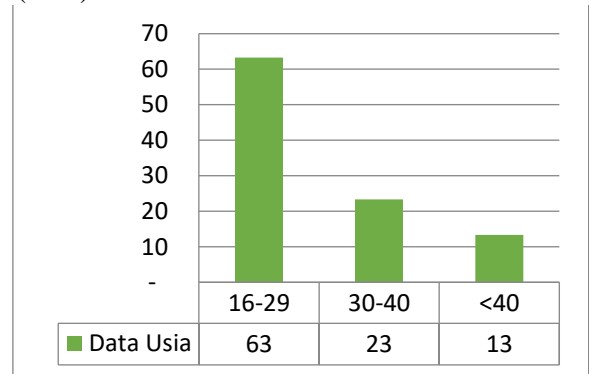
3.1 Karakteristik demografi responden

Terdapat 30 data set responden yang dianalisis dari hasil kuesioner ini. Dari hasil pendistribusian kuesioner dapat diketahui bahwa mayoritas responden yang menanggapi kuesioner ini adalah responden Pria dengan proporsi 83%, sedangkan responden wanita 17%,



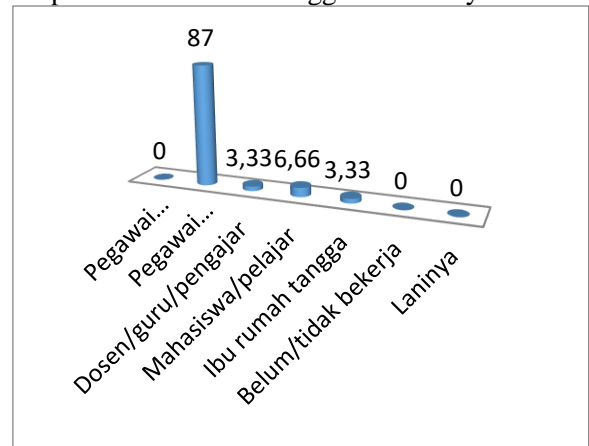
Gambar 3. Deskripsi jenis kelamin

Mayoritas responden berada pada masa produktif yaitu berusia 16-29 tahun. Berdasarkan kelompok usia, kebanyakan responden berusia 30-40 tahun yaitu 23% dilanjutkan dengan kelompok usia <40 tahun (13%).



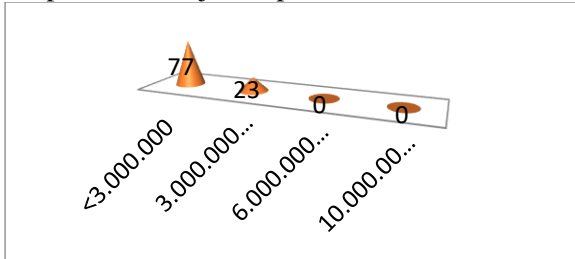
Gambar 4. Deskripsi usia responden

Adapun sebagian responden yang mengisi kuesioner ditemukan berprofesi sebagai pegawai swasta (87%). Pada urutan kedua merupakan responden yang berprofesi sebagai mahasiswa/pelajar (6,66%). Responden yang mempunyai proporsi terkecil (3,33%) adalah responden ibu rumah tangga dan lainnya.



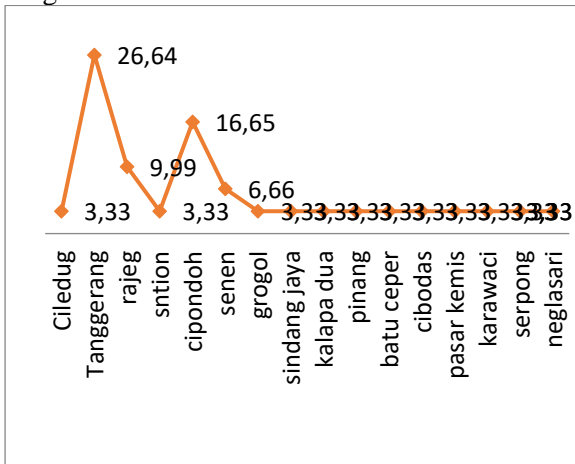
Gambar 5. Deskripsi pekerjaan responden

Pendapatan dan pengeluaran responden setiap bulan, mayoritas responden memiliki pendapatan atau uang saku berkisar Rp. 3.000.000 rupiah dengan proporsi 77%, selain itu minoritas (23%) responden mempunyai pendapatan atau uang saku antara Rp. 3.000.000 – Rp. 6.000.000 juta rupiah



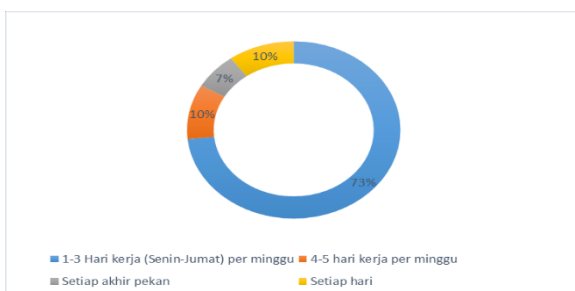
Gambar 6. Deskripsi pekerjaan responden

Berdasarkan kota asal dari responden, mayoritas responden tinggal di Kota Tangerang (26,64%) di posisi kedua daerah Cipondoh (16,65%), setelah itu ada dari Rajeg (9,99%) disusul dengan daerah Senen (6,66%) dan sisanya hanya (3,33%) didaerah Ciledug, sention, Grogol, Sindang, Kalapa dua, Pinang, Batu Ceper, Cibodas, Pasar Kemis, Karawaci, Serpong dan Neglasari.



Gambar 7. Deskripsi asal perjalanan

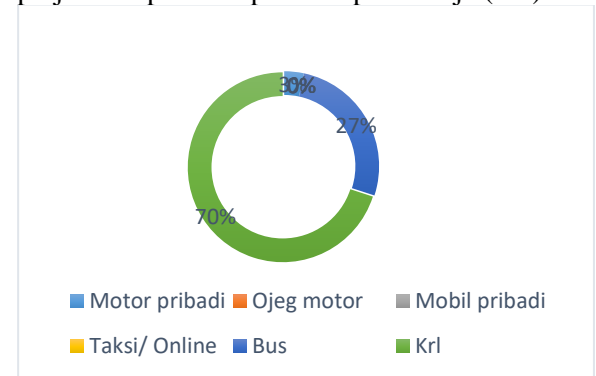
Selanjutnya akan dilakukan deskripsi data perjalanan responden pada lokasi yang ditinjau



Gambar 8. Deskripsi tujuan perjalanan responden

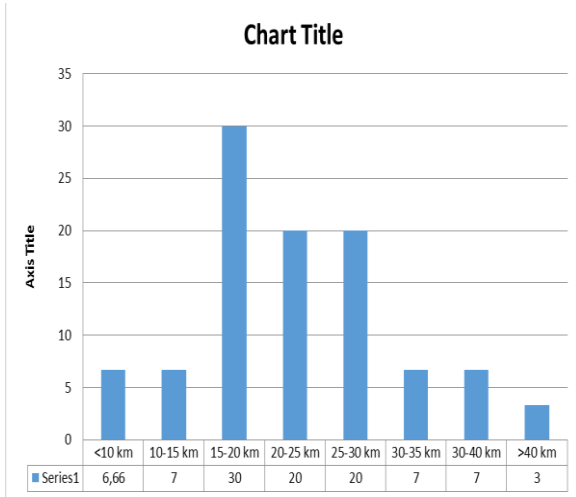
yaitu Kota Tangerang dan analisis mengenai karakteristik perjalanan tersebut. Analisis karakteristik perjalanan responden dilakukan dengan melihat moda transportasi serta alasan pemilihannya, frekuensi perjalanan, serta biaya transportasi pada kawasan yang ditinjau.

Berdasarkan survei kuesioner ditemukan bahwa mayoritas responden melakukan perjalanan pada 4-5 hari kerja (90%) namun sebagian hanya melakukan perjalanan tersebut sebanyak 1-3 hari kerja (7%) dan sebagian lainnya melakukan perjalanan pada setiap akhir pekan saja (3%).



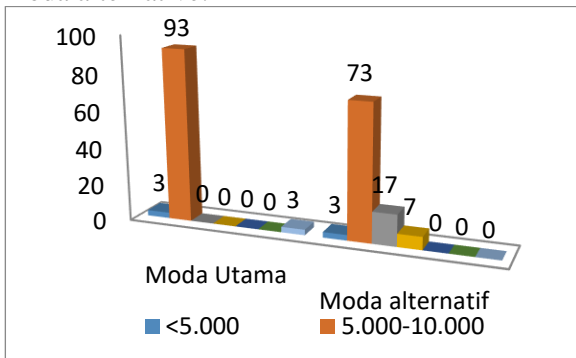
Gambar 9. Deskripsi kepemilikan kendaraan

Deskripsi tersebut menunjukkan kepemilikan kendaraan responden kurang dari setengah responden (3%) hanya memiliki kendaraan sepeda motor, sedangkan mayoritas 70% responden memilih moda transportasi Krl dan 27% memilih moda transportasi bus. Kebanyakan jarak yang ditempuh oleh responden pada sekali perjalanan. Responden cenderung melakukan perjalanan berjarak 15-30 km yaitu sebanyak 30%, pada peringkat kedua, mayoritas responden melakukan perjalanan 20-25 km dan 25-30 km (20%). Minoritas responden (3%) melakukan perjalanan pada rentan dari >40 km. Selain itu, terdapat perjalanan lainnya berkisar 7% 10-15 km dan 30-25 dan 30-40 km.



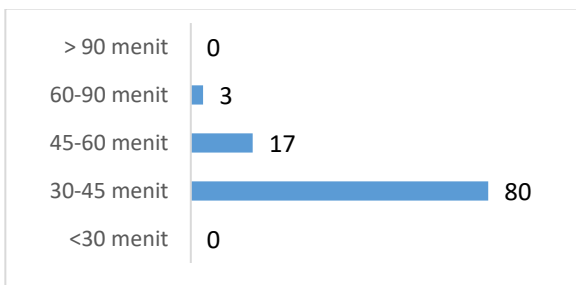
Gambar 10. Deskripsi jarak sekali perjalanan

Biaya perjalanan responden dibedakan berdasarkan moda transportasi utama dan moda transportasi alternatif. Baik moda transportasi utama, responden cenderung mengeluarkan biaya Rp5-10 rb rupiah dengan proporsi (93%) untuk moda utama, sedangkan 73% untuk moda alternatif. Rentang harga diatas nominal tersebut, responden mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk moda utama daripada untuk moda alternative.



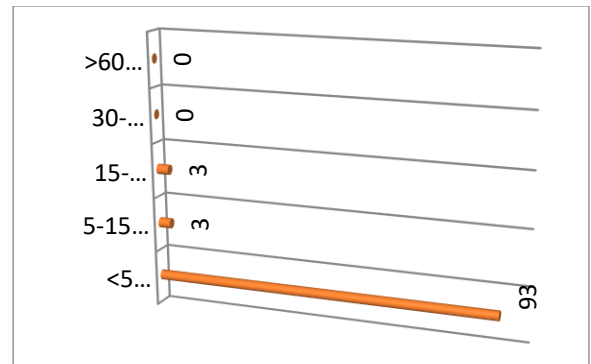
Gambar 11. Deskripsi biaya perjalanan per hari

Waktu perjalanan responden dibagi menjadi waktu tempuh perjalanan per hari



Gambar 12. Deskripsi waktu tempuh perjalanan perhari

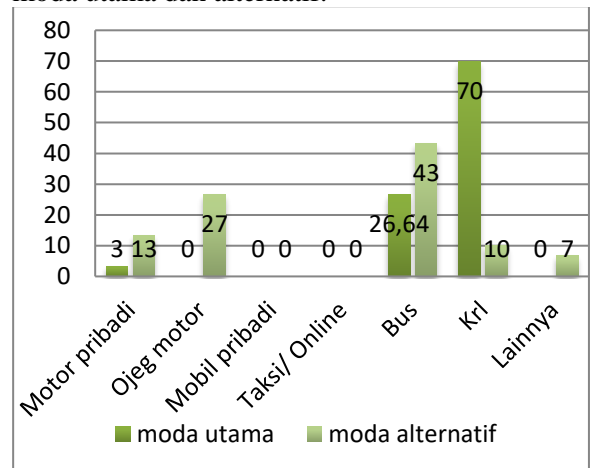
Berdasarkan rata-rata waktu tempuh perjalanan setiap hari, mayoritas responden melakukan perjalanan total dalam sehari selama 30-45 menit (80%). Selanjutnya, sekitar 17% responden melakukan perjalanan 45-60 menit, selain itu responden melakukan perjalanan 60-90 menit (37%). Deskripsi waktu tunggu per hari



Gambar 13. Deskripsi waktu tempuh per hari

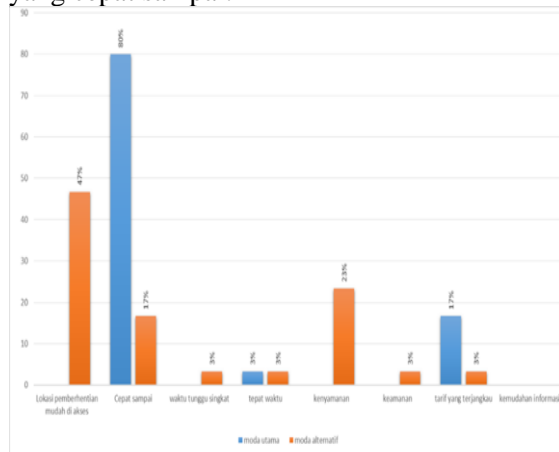
Hal itu menunjukkan waktu tunggu kendaraan responden perhari. Hampir dari seluruh responden (93%) menunggu kendaraan selama <5 menit per hari, sedangkan sisanya membutuhkan waktu 5-15 menit perhari (3%), 15-30 m3nit perhari (3%).

Terdapat perbedaan signifikan pada moda KRL dimana terdapat 70% responden yang menjadikan KRL sebagai moda utama, dan hanya 10% yang menjadikannya sebagai moda alternatif. Sebaliknya, mayoritas responden (43%) menggunakan bus sebagai moda alternatif dan hanya 26,64% sebagai moda utama. Minoritas responden menggunakan motor pribadi dan angkutan lainnya baik untuk moda utama dan alternatif.



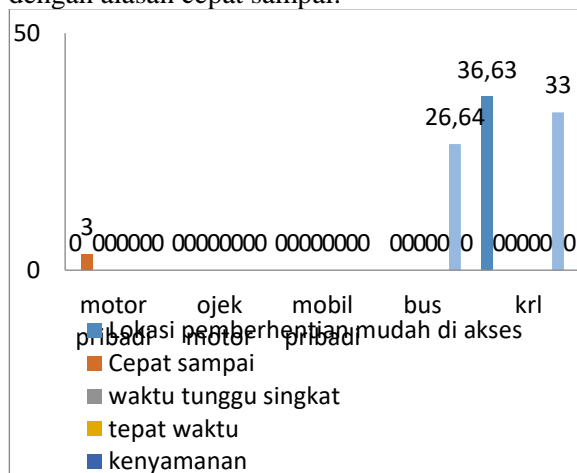
Gambar 14. Deskripsi moda transportasi rutin

Alasan waktu tunggu yang singkat merupakan alasan paling sedikit yang dipilih oleh pengguna moda utama dan moda alternative (60%), sedangkan (40%) pengguna moda alternative memilih transportasi yang sepat sampai dalam pemilihan modanya. Dan untuk responden pengguna moda utama memilih lokasi pemberhentian yang mudah di akses (37%) sebagai moda pilihannya dan hanya 3% dari pemilih moda utama yang memilih lokasi yang cepat sampai.

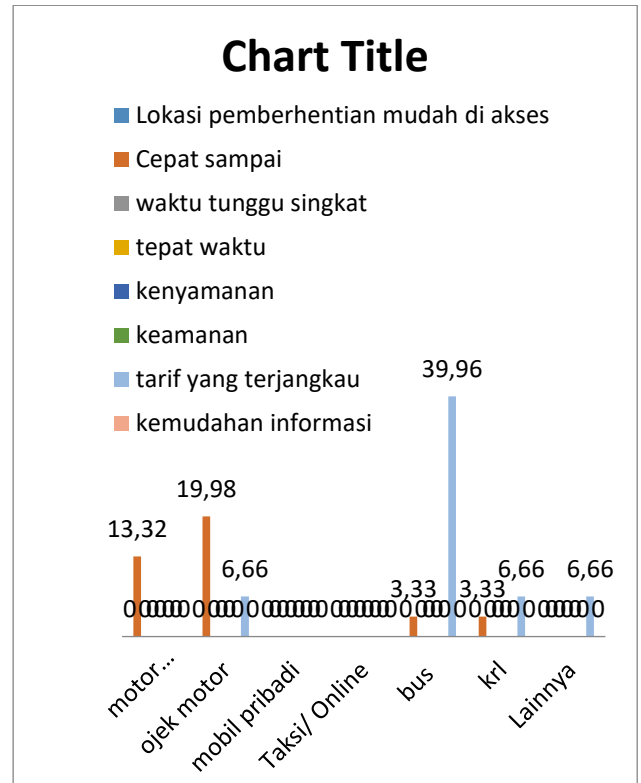


Gambar 15. Deskripsi alasan pemilihan moda

terlihat bahwa terdapat berbagai alasan pemilihan moda berdasarkan jenis moda. Sebanyak 36,63% memilih moda transportasi krl sebagai moda utama dengan alasan lokasi pemberhentian yang mudah di akses dan 33% memilih karena tarif yang terjangkau, sebagian memilih moda transportasi bus sebagai moda pilihannya (26,64%) dengan alasan tarif yang terjangkau pula dan hanya 3% dari responden yang memilih menggunakan motor pribadi dengan alasan cepat sampai.



Gambar 16. Deskripsi alasan menggunakan moda utama



Gambar 17. Deskripsi alasan menggunakan moda alternative

perbedaannya yaitu pada pemilihan moda alternatif lebih bervariasi dengan alasan tarif yang terjangkau pada pemilihan moda bus (39,96%) dan 3,33% dengan alasan cepat sampai. Alasan cepat sampai juga dipilih oleh pengguna KRL dan 6,66% karena tarif yang terjangkau, pada pengguna ojek motor (19,98%) memilih karena cepat sampai dan 6,66% karena tarif yang terjangkau, dan 13,32% memilih menggunakan motor pribadi karena cepat sampai, sedangkan 6,66% lainnya memilih moda transportasi lain dengan alasan tarif yang terjangkau.

3.2 Zona asal tujuan

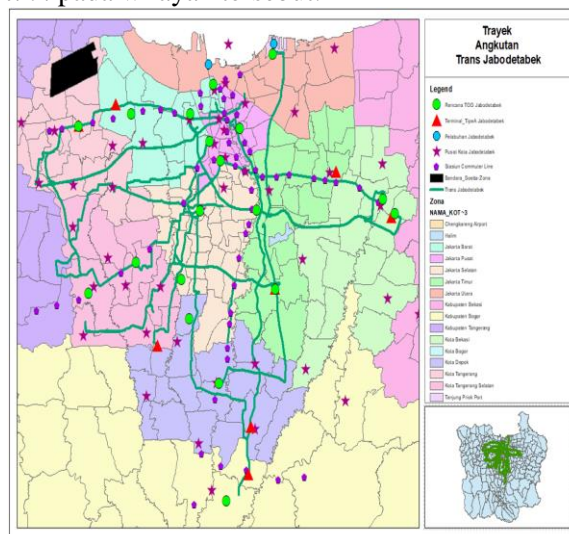
Zona asal tujuan pada model jaringan Kota Tangerang adalah berdasarkan kecamatan dan gabungan dari beberapa kecamatan, dalam hal ini terdapat 12 zona yang telah didefinisikan. Zona ini nantinya akan berpengaruh terhadap modeling yang akan dilakukan terutama untuk matriks asal tujuan serta *demand* angkutan umum.

Tabel 1. Trayek angkutan kota Tangerang

| No | Kode Trayek | Rute Trayek |
|----|-------------|-------------|
|----|-------------|-------------|

| | | |
|----|-------|---|
| 1 | T.01 | Terminal Poris Plawad - Terminal Cimone – Jatake |
| 2 | T.02 | Terminal Poris Plawad - Terminal Cimone - Perum I |
| 3 | T.03 | Terminal Poris Plawad - Terminal Pasar Baru – Cadas |
| 4 | T.04 | Terminal Poris Plawad - Sewan – Selapajang |
| 5 | T.05 | Terminal Poris Plawad - Kebon Besar - Duta Garden |
| 6 | T.06 | Terminal Poris Plawad – Jurumudi |
| 7 | T.07 | Terminal Poris Plawad - Cikokol - Pasar Anyar |
| 8 | T.08 | Gembor - Cikokol - Terminal Poris Plawad |
| 9 | T.09 | Batuceper - Terminal Poris Plawad – Stadion |
| 10 | T.10 | Terminal Poris Plawad - Ampera - Cipondoh - Jl. Marga |
| 11 | T.11 | Terminal Poris Plawad - Ampera - Pd. Bahar |
| 12 | T.12 | Ciledug - Cikokol - Terminal Poris Plawad |
| 13 | T.13 | Terminal Poris Plawad - Stadion Banteng – Ciledug |
| 14 | T.14 | Ciledug - Cipete - Cikokol - Terminal Poris Plawad |
| 15 | T.15 | Ciledug - pasar Bengkok – Kunciran |
| 16 | T.16 | Ciledug - Pusdiklantas - Cikokol - Terminal Poris Plawad |
| 17 | A.03A | Cimone - Harapan Kita – Curug |
| 18 | R.06B | Perum Kelapa Dua - Terminal Poris Plawad |
| 19 | R.11A | Perumnas I,II,III - Terminal Poris Plawad |
| 20 | R.11A | Terminal Poris Plawad - Cikokol - Jl. Cemara Raya - Jl. Papandayan Raya |
| 21 | R.14 | Perumnas II - Cimone - Cikokol - Terminal poris Plawad |
| 22 | R.15A | Cimone - Regency - Kota Bumi |

melayani pusat kegiatan, stasiun, serta terminal. Namun ada beberapa wilayah pusat kegiatan yang belum terlayani dan diperlukan analisis ketersediaan angkutan umum dalam radius tertentu untuk mengetahui keberadaan *missing link* pada wilayah tersebut.

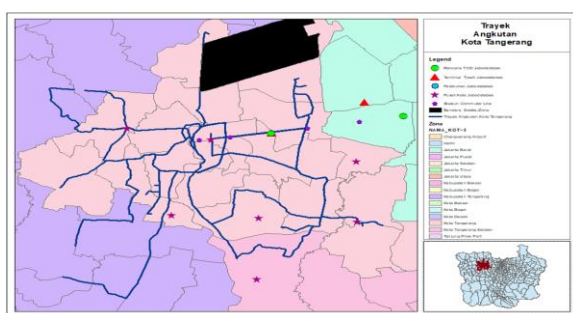


Gambar 18. Peta trayek angkutan transjabodetabek

Dapat dilihat bahwa trayek Transjabodetabek sudah cukup menghubungkan antar pusat kegiatan TOD serta terminal tipe A. ada beberapa yang belum terhubung namun diperlukan analisis menyeluruh mengenai ketersediaan angkutan umum yang berada pada wilayah sekitar pusat kegiatan tersebut.

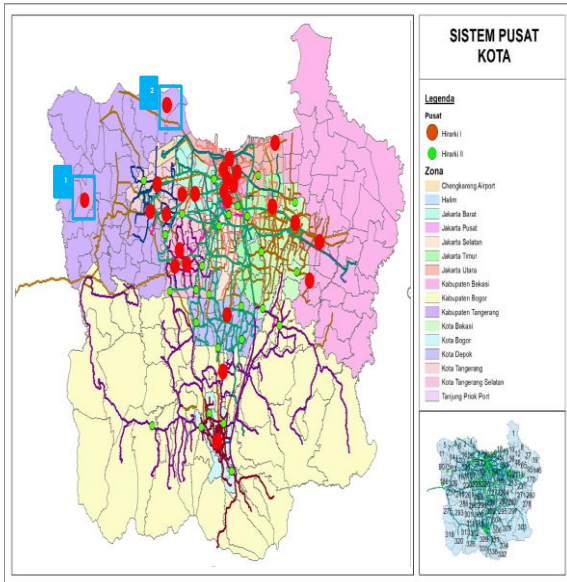
Permasalahan *missing link* ditinjau dari aspek kinerja jaringan jalan, keterhubungan pusat kegiatan, kawasan TOD dan simpul transportasi. Berikut ini adalah uraian dari setiap aspek *missing link*.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pusat Kegiatan dikatakan memiliki missing link jika dalam jaringan antarkota, antar PKN tidak terhubung dan di dalam jaringan dalam kota, PKN dan PKW tidak terhubung. Berikut merupakan peta jaringan angkutan umum terhadap PKN dan PKW. Pusat kegiatan terhadap angkutan umum dan integrasinya terhadap simpul



Gambar 18. Peta trayek angkuta kota Tangerang

dapat dilihat bahwa trayek angkutan Kota Tangerang sudah melayani sebagian besar

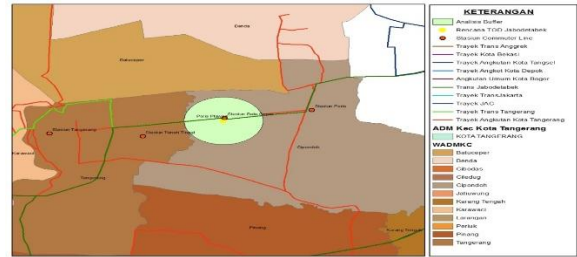


Gambar 19. Pusat kegiatan terhadap angkutan umum dan integrasinya terhadap simpul

Dapat dilihat bahwa terdapat 6 PKN yang tidak terhubung oleh angkutan umum ke PKN lainnya serta tidak terhubung dengan PKW di kota yang sama, 6 PKN tersebut sama sekali tidak terhubung oleh rute angkutan umum sehingga terjadi *missing link*. PKN tersebut adalah Kecamatan Cipondoh, Kecamatan Cibodas, Kecamatan Ciledug, Kecamatan Pinang, kecamatan Periuk, kecamatan Tangerang PKN satu, Kecamatan Ciledug, jika ingin dilakukan penambahan rute angkutan umum, sebaiknya yang menghubungkan antara PKN Ciledug, Cipondoh, Cibodas, Periuk, Pinang, Tangerang dengan PKN lainnya pada kota/kabupaten lain (minimal yang terdekat), Misalnya rute angkutan umum yang menghubungkan PKN Ciledug dengan PKN Periuk, maupun penambahan rute angkutan umum yang dapat langsung terkoneksi dari PKN Ciledug dengan stasiun kereta api. Selain itu dapat dilakukan rerouting angkutan umum terdekat atau direkomendasikan rerouting angkutan umum dekat dengan rute kereta api.

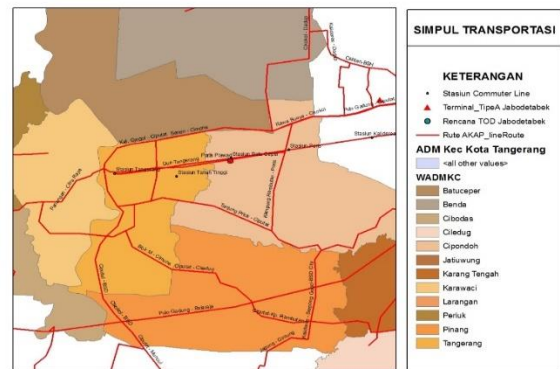
3.3 Analisis *missing link* simpul transportasi

Kriteria pertama jarak antara TOD dengan simpul transportasi adalah maksimum 800 meter, dari gambar dan analisis *buffer* 800 meter untuk TOD yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa masih terdapat simpul transportasi yang berada lebih dari 800 meter dari kawasan TOD. Jarak TOD dan simpul terdekat transportasi.



Gambar 21. Jarak TOD dan simpul terdekat

simpul transportasi utama dikatakan memiliki *missing link* jika tidak terhubung dengan rute angkutan umum AKAP dan atau AKDP. Peta trayek angkutan di wilayah kota Tangerang ditunjukkan pada Gambar 4.32, yang merupakan peta rute angkutan umum yang telah diidentifikasi sebelumnya beserta simpul



Gambar 22. Peta trayek angkutan umum di kota Tangerang

Dapat dilihat bahwa satu simpul yang sama sekali tidak terintegrasi dengan angkutan umum antar provinsi dan angkutan umum dalam provinsi yaitu Stasiun Tanah Tinggi, dimana stasiun ini selain tidak terkoneksi sama sekali dengan angkutan umum, jarak terminal ini dengan rute angkutan umum terdekat 5,3 km

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecepatan perjalanan antar kota/kabupaten di Jabodetabek tidak mencapai target kecepatan 40 km/jam, begitu juga dengan kecepatan antar wilayah di dalam wilayah kabupaten/kota di kota Tangerang. Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Bekasi yang memiliki kecepatan paling rendah, dengan nilai terendah adalah 25,06 km/jam dan 25,39 km/jam, sehingga perlu peningkatan kapasitas jaringan jalan dari dan menuju Kabupaten Tangerang dan Kabupaten Bekasi. Kota Tangerang kecepatan rata-rata yang terjadi di dalam kota tersebut adalah 28,81 km/jam, sehingga

- perlu dilakukan peningkatan kapasitas jaringan jalan di dalam kota Tangerang.
2. Kawasan TOD akan memiliki missing link jika TOD tersebut tidak terdapat konektivitas dengan simpul angkutan umum massal berada pada jarak lebih dari 800 meter dan tidak berada pada jalur utama angkutan massal berkapasitas tinggi, seperti TOD Poris Plawad.
 3. Perencanaan teknis yang diperlukan guna mengatasi masalah missing link dikawasan Jabodetabek dapat dikelompokkan dalam kategori missing link jaringan jalannya, pusat kegiatan, kawasan TOD, dan simpul Transportasi serta jaringan pelayanan angkutan umumnya.
 4. Perencanaan teknis yang diperlukan guna mengatasi masalah *missing link* dikawasan Kota Tangerang dapat dikelompokkan dalam kategori *missing link* Jaringan jalannya, Pusat kegiatan, Kawasan TOD, dan Simpul Transportasi serta jaringan pelayanan angkutan umumnya

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, (2018). Kota Tangerang dalam Angka tahun 2018.
- Budi Sitorus (2013) *Analisis Kajian Pembenahan Angkutan Masal Untuk Mengurangi Kemacetan Lalu Lintas DI DKI JAKARTA. Transportasi Darat-Badan Litbang Perhubungan.*
- Dokumern Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997.
- Dokumen Perencanaan Teknis Pengembangan VMS dalam Pengelolaan Transportasi di Jabodetabek tahun 2018.
- Keputusan Menteri PU No. 632/KPTS/M/2009 tentang Status Jalan Nasional seluruh Indonesia.
- Surat Keputusan Gubernur Banten No. 620/kep.420-Hub/2016 tentang Penetapan Fungsi, Status dan Kelas Jalan Provinsi Banten dan Penetapan Fungsi Jalan Kabupaten/Kota di Wilayah Provinsi Banten diluar Arteri Primer dan Kolektor Primer.
- Dokumen Laporan Rencana Induk Transportasi Jabodetabek tahun 2015.
- Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Tangerang, (2011) , Perda Kabupaten Tangerang tentang RTRW Kabupapen Tangerang tahun 2011-2031.
- Meyrissa Putri Dewandari (2018) *Analisis Kelayakan Perencanaan Pembangunan Jalan Penghubung (Missing Link) Antara Desa Sikur Sampai Desa Paokmotong Kabupaten Lombok Timur. Sekolah Tinggi Teknik PLN.*
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek.
- Peraturan Pemerintah No. 74 tahun 2014 tentang Angkutan Jalan.
- Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 27 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Massal Berbasis Jalan.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 28 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak dalam Trayek.
- Peraturan Menteri Perhubungan No. 29 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek.
- Satya Lesmana (2013) *Analisis Pengelolaan Pelayanan Transportasi Publik. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.*
- Surat Keputusan Gubernur Jawa Barat No. 620/Kep.1530/Admrek/2011 tentang Penetapan Ruas-ruas Jalan menurut Statusnya Sebagai Jalan Provinsi.
- Tamin, Ofyar Z. (2000). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Kedua. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tamin, Ofyar Z. (1997). Perencanaan dan Pemodelan Transportasi Edisi Pertama Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Tamin, Ofyar Z. (2008). Perencanaan, Pemodelan & Rekayasa Transportasi : Teori, Contoh Soal dan Aplokasi. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Undang-undang No. 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik.
- Undang-undang tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalulintas dan Angkutan jalan.
- Warpani, Surwardjoko. (1990). Merencanakan Sistem Perangkutan. Bandung: *Institut Tekniologi Bandung.*