

Pengembangan *Park and Ride* untuk Meningkatkan Pelayanan Angkutan LRT Kota Palembang

Dwi Widiyanti

Puslitbang Transportasi Jalan dan Perkeretaapian
Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta, Indonesia, 10110
dwiwidiyanti@gmail.com

Diterima: 22 Oktober 2019, Direvisi: 21 November 2019, Disetujui: 28 November 2019

ABSTRACT

Development of Park and Ride to Improve LRT Transport Services Palembang City: Transportatin condition in the city of Palembang now start facing some of the issues of urban transport in general, like traffic congestion and a lack of public transport services. The aims of this study to propose the development of park and ride system in transport network of south Sumatra LRT in Palembang This research uses a descriptive qualitative statical analysis. The result of this research explain that potential location for park and ride are, area surrounding Punti kayu station, RSUD station, Bumi Sriijaya station, Cinde station, Ampera station dan DJKA station. For build a park and ride in order to attract the users should be equipped with convenience access to park and ride, easy access to mass transportation, and facilities ease and comfortable for public transport users.

Keywords: traffic congestion; LRT transport; potential locations park and ride.

ABSTRAK

Kondisi transportasi di Kota Palembang saat ini mulai menghadapi beberapa permasalahan transportasi perkotaan pada umumnya, yaitu kemacetan lalu lintas dan minimnya pelayanan angkutan umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan pengembangan sistem park and ride di jaringan angkutan LRT Sumsel di Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan metode statistik analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lokasi park and ride yang potensial adalah di kawasan Stasiun Punti kayu, Stasiun RSUD, Stasiun Bumi Sriijaya, Stasiun Cinde, stasiun Ampera dan Stasiun DJKA. Dalam pembangunan park and ride perlu memperhatikan fasilitas kemudahan akses menuju park and ride, kemudahan akses menuju angkutan masal, dan fasilitas kemudahan serta kenyamanan bagi pengguna angkutan umum.

Kata Kunci: kemacetan lalu lintas; angkutan LRT; lokasi potensial park and ride.

I. Pendahuluan

Kota Palembang merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki tingkat pertumbuhan yang cukup tinggi, karena Kota Palembang juga berfungsi sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Selatan yang berperan sebagai pusat pelayanan pemerintahan, baik pemerintahan Provinsi Sumatera Selatan maupun pemerintahan Kota Palembang. Dalam skala regional Kota Palembang berperan sebagai pusat kegiatan perekonomian kota-kota yang ada di daerah belakang (*hinterland*), disamping itu juga berperan untuk menciptakan dinamisasi kegiatan ekonomi dan keseimbangan perkembangan dengan kota-kota di luar Provinsi Sumatera Selatan.

Kondisi transportasi di Kota Palembang saat ini mulai menghadapi beberapa permasalahan transportasi perkotaan pada umumnya, yaitu kemacetan lalu lintas dan minimnya pelayanan angkutan umum. Masyarakat Kota Palembang sering menghadapi kesulitan dalam melakukan mobilitas dalam mendukung aktivitas hariannya, karena pelayanan angkutan umum yang terbatas dalam memberikan

pelayanan keseluruhan area di Kota Palembang, sehingga dalam kesehariannya masyarakat sering mengandalkan penggunaan mobil pribadi, taksi, baik taksi reguler atau taksi *online*, angkutan ojek pangkalan atau ojek *online*. Untuk itu peran angkutan massal di Kota Palembang dalam melayani masyarakat bertransportasi dengan aman, nyaman dan terjangkau dengan cakupan yang luas di Kota Palembang menjadi sesuatu yang mendesak untuk diwujudkan.

Angkutan *Light Rail Transit* (LRT) Sumatera Selatan adalah salah satu transportasi umum berbasis kereta yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan transportasi di Kota Palembang. Angkutan umum massal lainnya yang telah beroperasi di Kota Palembang saat ini adalah Angkutan BRT Trans Musi. Trans Musi adalah angkutan umum massal berbasis bus yang telah beroperasi dan sangat membantu masyarakat dalam mobilitas harian di Kota Palembang. Selain Angkutan BRT Trans Musi, masih ada angkutan umum yang beroperasi dan digunakan oleh masyarakat di Kota Palembang adalah angkutan umum perkotaan dan angkutan lingkungan seperti

ojek pangkalan. Angkutan LRT Sumatera Selatan, beroperasi di perkotaan Kota Palembang, melintasi 13 stasiun dan terhubung dengan layanan angkutan bus Trans Musi dan DAMRI yang telah beroperasi sebelumnya. Untuk meningkatkan pelayanan angkutan LRT, dan meningkatkan jumlah penumpang yang menggunakan LRT, banyak hal yang sudah dilakukan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan, antara lain jalur BRT Trans Musi yang tumpang tindih dengan jalur LRT telah dilakukan *re-route*, selanjutnya integrasi antar moda dengan Trans Musi dan DAMRI terus dilakukan evaluasi dan perbaikan secara terus menerus. Himbauan dan sosialisasi untuk menggunakan angkutan LRT Sumatera Selatan juga merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kinerja pelayanan dan meningkatkan jumlah penumpang untuk menggunakan LRT.

Peningkatan integrasi antar moda transportasi di sepanjang stasiun LRT Sumatera Selatan perlu ditingkatkan kenyamanannya agar masyarakat merasa nyaman dan tertarik untuk menggunakan transportasi massal tersebut, khususnya di stasiun dengan integrasi antarmoda yang banyak. Pelayanan fasilitas integrasi antarmoda sangat mempengaruhi bagaimana masyarakat dapat melakukan perpindahan antarmoda dengan mudah, lancar dan nyaman. Fasilitas integrasi antarmoda yang dibutuhkan antara lain ketersediaan fasilitas integrasi, ketersediaan informasi integrasi antarmoda, pedestrian, *park and ride*.

Park and Ride adalah fasilitas parkir kendaraan pribadi baik sepeda motor atau mobil untuk penumpang yang menggunakan angkutan LRT sebagai angkutan lanjutan dari titik asal ke tujuan, ataupun sebaliknya. Dengan adanya *park and ride* maka penumpang dapat membawa sepeda motor atau mobil dari rumah selanjutnya di parkir di area parkir di dekat kawasan angkutan LRT, selanjutnya dilanjutkan dengan menggunakan LRT, atau sebaliknya. Salah satu fasilitas integrasi antarmoda yang perlu untuk dilakukan kajian adalah fasilitas parkir di dekat simpul stasiun LRT atau yang sering disebut dengan *park and ride*. Untuk itu diperlukan kajian Pengembangan *Park and Ride* untuk Meningkatkan Pelayanan Angkutan LRT Kota Palembang yang bertujuan untuk mengusulkan pengembangan sistem *park and ride* di jaringan angkutan LRT Sumatera Selatan di Kota Palembang.

Dalam menyelesaikan masalah transportasi di wilayah perkotaan, *Travel Demand Management* (TDM) saat ini telah dikembangkan dan coba diterapkan oleh para ahli transportasi. Salah satu tujuan dari TDM adalah untuk mengurangi jumlah kendaraan pribadi yang melintas di wilayah

perkotaan (Rodriguez, Murtha, 2009). James Luk (1992) membagi TDM kedalam 4 kelompok strategi (Ginn, 2009; Filiyanti, 2005). Salah satunya adalah strategi meningkatkan utilisasi aset dimana *park-and-ride* menjadi teknik TDM dalam metode yang terkait okupansi kendaraan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa salah satu tujuan *park-and-ride* ini tentu berkaitan dengan mengurangi jumlah kendaraan pribadi yang melintas pada suatu lokasi tertentu.

Fasilitas *park and ride* adalah hal yang utama untuk daya tarik dan pengoperasian sistem angkutan modern karena para pengguna jalan cenderung memilih transportasi umum ketika mereka mampu menggabungkan penggunaan fasilitas ini dengan kendaraan pribadi mereka (Konstantinos, Matthew, Zongzhi, 2010). Skema *park and ride* telah terbukti berhasil diberbagai negara seperti di Eropa, Kanada dan Amerika Serikat. Bahkan Singapura yang teknologi transportasinya paling baik di wilayah Asean telah membuktikan bahwa skema *park and ride* dapat diandalkan dalam mengurangi kemacetan (Seik, 1997).

Menurut lokasi dan fungsinya Bos (2004) membagi fasilitas *park and ride* menjadi tiga kategori sebagai berikut:

1. *Desination functionality*, yaitu fasilitas *park and ride* yang berlokasi dekat ke tujuan akhir perjalanan, seperti pusat kota atau pusat kegiatan bisnis. Penyediaan fasilitas ini bertujuan mengurangi kemacetan di pusat kota, yang mana penggunaan kendaraan pribadi akan melanjutkan sisa perjalanan dengan menggunakan angkutan umum.
2. *Origin functionality*, yaitu fasilitas *park and ride* yang berlokasi dekat dengan daerah perumahan. Fasilitas tersebut dimaksudkan untuk pengguna kendaraan pribadi di daerah perumahan untuk menggunakan angkutan umum, dimana kendaraan yang mereka gunakan hanya dipakai menuju stasiun/terminal, kemudian melanjutkan sebagian besar dari perjalanannya dengan angkutan umum.
3. *Field functionality*, yaitu fasilitas *park and ride* yang biasanya berlokasi dekat dengan pintu tol atau stasiun kereta api. Disamping untuk tujuan ke pusat kota, pengguna fasilitas ini juga sering untuk tujuan perjalanan yang berlawanan misalnya daerah industri yang berada dipinggir kota.

Park and ride sebagai elemen dari sistem transportasi yang merupakan perpanjangan dari penyediaan area parkir dan pusat kota dengan

pelayanan transportasi umum yang berkualitas tinggi (Parkhurst, 2000).

Berdasarkan pada fungsinya *park and ride* diklasifikasikan menjadi lima kategori (Spillar, 1997) antara lain:

1. *Informal*. Tempat pemberhentian dan transit yang mana pengendara menggunakan kendaraan pribadi dan memarkirnya di jalan atau pada lahan yang berdekatan dengan koridor transit utama.
2. *Opportunistic or Joint Use Lots*. Fasilitas parkir yang digunakan bersamaan dengan kegiatan lainnya seperti gereja, bioskop, *shopping mall* atau pusat kegiatan spesial lainnya hanya pada saat hari kerja.
3. *Park and Pool Lots*. Jenis area parkir ini lebih kecil daripada yang lain dan dibangun lebih eksklusif atau diperuntukan bagi *carpool* atau *vanpool* saja.
4. *Suburban Park and Ride Lots*. Jenis area *park and ride* ini terletak diluar batas wilayah kota. Fungsi utama area ini adalah mengumpulkan potensi transit yang sedekat mungkin dengan asal (rumah) serta penyediaan *transfer point* menuju pelayanan transit.
5. *Transit Centers (Intermodal Transit Center)*. *Transit Centers* sebagai tempat pertemuan (*interchange*) antara pelayanan transit lokal dan express. Area *park and ride* yang dibangun dilokasi *Transit Center* memiliki permintaan lebih tinggi daripada di area *suburban park and ride*. Jenis area ini menawarkan lebih banyak pilihan dan alternatif rute tujuan dibandingkan dengan jenis area sebelumnya.

Adapun menurut *Transport Cooperative Research Program-Report 95* (TCRP, 2004) *park and ride* dikelompokkan berdasarkan operasional menjadi dua jenis yaitu:

1. *Exclusive*, direncanakan didesain, dibangun dan dioperasikan secara khusus sebagai pelayanan fasilitas *park and ride*.
2. *Shared Use*, fasilitas *park and ride* yang melayani pengguna bersama kegiatan lain, misalnya area parkir *took retail*, gereja, sekolah, dan lain-lain

Secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna kendaraan pribadi untuk beralih menggunakan fasilitas *park and ride* meliputi karakteristik sosial ekonomi, kondisi fasilitas *park and ride*, kondisi angkutan umum, kondisi di daerah tujuan, kondisi perjalanan, serta aspek informasi (Bos, 2004), sedangkan Damanik (2006) dalam penelitiannya menambahkan faktor

kondisi angkutan umum yang sangat berpengaruh terhadap peralihan pengguna kendaraan pribadi ke angkutan umum adalah berupa tarif dan waktu perjalanan angkutan umum.

Untuk mencapai keberhasilan dalam penerapan skema *park-and-ride* tentu ada beberapa faktor yang harus diperhatikan. Faktor-faktor tersebut menjadi penentu dalam mencapai tujuan yang diharapkan dari pemberlakuan skema *park-and-ride*. *Scottish Transport Research Laboratory* (1999) memberikan beberapa alasan dari gagal dan berhasilnya skema *park-and-ride* dalam Ginn (2009). Berikut adalah alasan untuk keberhasilan:

1. Pelayanan transportasi umum yang handal, sering dan berkualitas tinggi;
2. Penggunaan fasilitas *park-and-ride* dengan berpindah ke kendaraan umum masih lebih cepat dibanding menggunakan mobil pribadi;
3. Parkir kendaraan di pusat kota mahal dan sulit;
4. Parkir di fasilitas *park and ride* aman;
5. Tarif parkir di fasilitas *park and ride* lebih murah dibanding parkir di pusat kota; dan
6. Fasilitas *park and ride* mudah dijangkau.

Selain itu, ada beberapa hal yang dapat membuat skema *park and ride* ini gagal, yaitu:

1. Kemacetan lalu-lintas tidak begitu parah sehingga memerlukan perubahan moda perjalanan;
2. Para pelanggan harus berpindah-pindah dengan terlalu banyak moda (contoh: mobil-kereta-bus-jalan kaki)
3. Tempat parkir dipusat kota mudah didapat dengan tarif terjangkau/gratis;
4. Layanan kendaraan umum dan infrastruktur pendukung yang buruk;
5. Lokasi *park and ride* yang tidak nyaman;
6. Fasilitas ini tidak terintegrasi dengan sistem transportasi umum.

M Faridz Nazalaputra dan Ketut Dewi Martha Erli Handayani (2017) menulis Penentuan Faktor-Faktor Pemilihan Park & Ride Sebagai Fasilitas Pergerakan Komuter Pada Koridor Bekasi-Jakarta, dengan menggunakan teknik analisis *crosstab* dan korelasi bivariat, dihasilkan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan *park & ride* sebagai fasilitas pergerakan komuter pada Koridor Bekasi-Jakarta. Faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pemilihan *park & ride* sebagai fasilitas pergerakan komuter pada Koridor Bekasi-Jakarta adalah faktor biaya parkir, lama parkir, kenyamanan fasilitas parkir, jenis pekerjaan, maksud perjalanan, waktu tempuh KRL, jarak tempat tinggal menuju stasiun asal, jarak tempuh KRL, biaya perjalanan dan penggunaan moda pada stasiun pemberhentian.

Dari 10 faktor tersebut, faktor maksud perjalanan memiliki nilai korelasi paling besar terhadap pemilihan *park & ride* sebagai fasilitas pergerakan komuter.

Machsus, Robben Rico, dan Achmad Chabib (2015) dalam tulisannya Kajian Kelayakan *Park and Ride* di Jl. Achmad Yani Surabaya dengan tujuan pokoknya adalah memperoleh informasi yaitu berupa parameter yang digunakan untuk menentukan kelayakan *park and ride* Jl. Ahmad Yani. Hasil yang diperoleh dari kajian ini memperlihatkan bahwa kinerja lalu lintas dengan P&R dapat mengurangi tingkat kemacetan pada ruas jalan A. Yani Surabaya, dan sekitarnya. Keberadaan *park and ride* diharapkan dapat melayani permintaan atau kebutuhan masyarakat, khususnya masyarakat daerah *hinterland*.

Selenia Ediyani Palupiningtyas (2015) menulis Kriteria Fasilitas *Park and Ride* Sebagai Pendukung Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan, melalui metode analisis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dihasilkan suatu kesimpulan bahwa pengembangan fasilitas *park and ride* harus memprioritaskan variabel kemudahan bagi pengguna jasa (0,182), aksesibilitas (0,153), dan lokasi/penempatan (0,128). Pengembangan fasilitas *park and ride* sebagai pendukung TransJakarta juga perlu mengutamakan beberapa kriteria yaitu berfungsi sebagai bagian dari sistem transportasi intermoda sekaligus sebuah fasilitas, terletak pada wilayah sub urban (tidak harus terletak pada terminal tipe A), letak jalan masuk/keluar menghindari konflik dengan pejalan kaki, pola parkir menyesuaikan dengan daya tampung, tarif terpadu dengan TransJakarta, tersedia petugas penjaga dan petugas tiket, tersedia jalur pejalan kaki menuju halte bus, terkoneksi dengan layanan moda lain, dan memberi dampak positif terhadap wilayah sekitarnya.

Andi Guntur Asapa (2014) dalam tulisannya *Park and Ride* Sebagai Bagian dari Pelayanan Kereta Api Perkotaan Bandung, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji potensi pengembangan fasilitas *park and ride* khususnya pada pelayanan angkutan kereta api perkotaan Bandung lintas Padalarang – Bandung-Cicalengka. Penelitian ini menggunakan metode statistik deskriptif dan regresi logistik untuk merumuskan peluang pemanfaatan fasilitas *park and ride* bagi potensi pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa potensi pengembangan fasilitas *park and ride* untuk pelayanan kereta api perkotaan Bandung sangat besar, terutama pada tipologi fasilitas *park and ride* yang disediakan oleh masyarakat sekitar stasiun. Peluang beralihnya responden potensi pengguna menjadi pengguna fasilitas *park and*

ride mencapai 81,5%, khususnya potensi pengguna yang memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik pengguna parkir saat ini. Faktor yang mempengaruhi beralihnya potensi pengguna menjadi pengguna *park and ride* secara umum adalah ketersediaan parkir di pusat kota, jumlah kepemilikan kendaraan pribadi dan kondisi pelayanan angkutan kereta api perkotaan Bandung.

II. Metodologi Penelitian

A. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan di wilayah studi. Adapun wilayah studi adalah di 13 stasiun LRT Sumsel Kota Palembang. Jenis survei yang dilakukan antara lain dengan menggunakan kuesioner untuk melakukan wawancara kepada pengguna angkutan LRT Sumsel, berkaitan dengan angkutan lanjutan ketika menggunakan LRT.

2. Data Sekunder

Adapun data sekunder yang digunakan sebagai informasi pendukung yang diperoleh dari instansi-instansi terkait seperti Badan Pengelola Kereta Api Ringan (LRT) Dirjen Perkeretaapian Kementerian Perhubungan, Dishub Provinsi Sumatera Selatan, PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya (SP2J) yaitu Perusahaan pengelola bus Trans Musi dan DAMRI Palembang.

B. Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif yaitu mengolah hasil kuesioner yang merupakan hasil wawancara pengguna angkutan LRT Sumsel. Selanjutnya analisis data menggunakan standar yang ditetapkan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, terkait standar parkir.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Kondisi LRT Palembang

Kota Palembang merupakan salah satu kota berkembang yang masih memiliki permasalahan transportasi khususnya transportasi publik. Terdapat beberapa jenis moda transportasi publik di Kota Palembang seperti angkutan kota, bus kota dan Bus Rapid Transit (BRT) Trans Musi untuk mendukung perpindahan manusia dari satu tempat ke tempat lain. Dari beberapa angkutan tersebut Light Rail Transit/Lintas Rel Terpadu (LRT) adalah angkutan masal yang baru selesai dibangun (**Gambar 1**).

Lintas Rel Terpadu Palembang (disingkat: LRT Palembang) adalah sebuah sistem angkutan cepat dengan model lintas rel terpadu yang dibangun di Palembang, Indonesia, menghubungkan Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II dengan Kompleks Olahraga Jakabaring. Pembangunan LRT ini difungsikan sebagai sarana transportasi penunjang warga Palembang dan sekitarnya, termasuk untuk menunjang mobilitas penonton dan atlet pada Pesta Olahraga Asia 2018. Pada awalnya Palembang merencanakan membangun monorel dari Bandar Udara Sultan Mahmud Badaruddin II ke Kompleks Olahraga Jakabaring sebagai alternatif transportasi umum karena berdasarkan penelitian yang ada, Kota Palembang akan mengalami macet total pada 2019. LRT Palembang sebagai angkutan umum masal di Kota Palembang telah dibangun sepanjang 23,4 km dengan tempat pemberhentian sebanyak 13 stasiun. Nama stasiun tersebut antara lain Stasiun Bandara, Stasiun Asrama Haji, Stasiun Punti Kayu, Stasiun RSUD, Stasiun Garuda Dempo, Stasiun Demang, Stasiun Bumi

Sriwijaya, Stasiun Dishub, Stasiun Cinde, Stasiun Ampera, Stasiun Polresta, Stasiun Jakabaring dan Stasiun DJKA. **Gambar 2** menjelaskan mengenai jaringan LRT di Kota Palembang dan 13 stasiun pemberhentian.

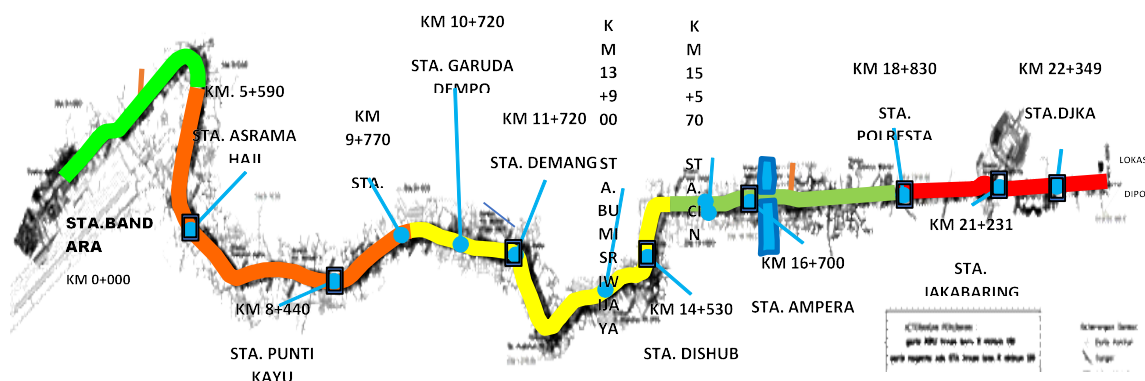
B. Integrasi Antarmoda Angkutan Umum di Kota Palembang

Pembangunan *Light Rail Transit* (LRT) Sumatera Selatan dinilai tidak memperhatikan aspek integrasi antar moda. Pihak terkait terus berupaya untuk mengintegrasikan LRT Sumsel dengan angkutan lain maupun dengan fasilitas yang ada di Kota Palembang. Okupansi LRT Sumsel di Palembang yang masih rendah ini, karena lintasan LRT di Palembang itu masih tumpang tindih dan sejajar dengan angkutan umum lain baik angkutan kota (angkot), AKAP dan AKDP yang sudah ada sebelumnya Kondisi carut marut dan tumpang tindih antara angkutan umum itulah yang menyebabkan di satu sisi okupansi LRT Sumsel masih rendah. Dan, di sisi lain kemacetan lalu lintas di jalan Sudirman



Sumber: <https://www.google.com>, 2019

Gambar 1.
Angkutan LRT Palembang.



Sumber: Badan Pengelola Kereta Api Ringan Sumsel, 2019

Gambar 2.
Stasiun Pemberhentian LRT Kota Palembang.

Palembang masih terus sampai sekarang. Untuk dapat memperbaiki kinerja okupensi penumpang LRT Sumsel maka telah dilakukan penataan trayek angkutan umum, beberapa trayek BRT telah dilakukan re-routing sehingga tidak sejajar dengan pelayanan angkutan LRT. **Gambar 3** dan **4** menjelaskan kondisi angkutan umum sebelum dilakukan *re-routing* dan kondisi angkutan umum setelah dilakukan *re-routing*.

Penataan jaringan pelayanan angkutan umum juga meliputi perbaikan tarif, atau yang disebut tarif integrasi antarmoda. **Tabel 1** menjelaskan tarif integrasi antarmoda angkutan umum di Kota Palembang.

Integrasi pelayanan yang dilakukan juga berkaitan dengan integrasi jadwal keberangkatan angkutan umum. **Gambar 5** dan **6** menjelaskan integrasi



Sumber: Badan Pengelola Kereta Api Ringan Sumsel, 2019

Gambar 3.
Jaringan Angkutan Umum Sebelum Dilakukan Penataan Trayek.



Sumber: Badan Pengelola Kereta Api Ringan Sumsel, 2019

Gambar 4.
Jaringan Angkutan Umum Setelah Dilakukan Penataan Trayek.

Tabel 1.
Tarif Integrasi LRT dengan DAMRI dan BRT

No.	Relasi	Tarif		Kategori
		Sebelum	Sesudah	
1.	LRT - DAMRI Terminal Indralaya-St. DJKA (PP)	Rp. 15.000,-	Rp. 7.000,-	Mahasiswa
		LRT (5.000)	LRT (2.000)	
		DAMRI (10.000)	DAMRI (5.000)	
		Rp. 17.000,-	Rp. 10.000,-	Masyarakat Umum
		LRT (5.000)	LRT (2.000)	
		DAMRI (12.000)	DAMRI (8.000)	
2.	LRT - BRT Trans Musi Seluruh St. LRT (tidak termasuk Bandara)-Seluruh halte Trans Musi (PP)	Rp. 10.000,-	Rp. 7.000,-	Mahasiswa & Masyarakat Umum
		LRT (5.000)	LRT (2.000)	
		DAMRI (5.000)	DAMRI (5.000)	
		Rp. 8.000,-	Rp. 5.000,-	Pelajar
		LRT (5.000)	LRT (2.000)	
		DAMRI (3.000)	DAMRI (3.000)	
3.	LRT - DAMRI – BRT Terminal Indralaya-St. DJKA (PP)-Seluruh St. LRT (tidak termasuk Bandara)-Seluruh halte Trans Musi (PP)	Rp. 20.000,-	Rp. 12.000,-	Pelajar, Mahasiswa & Masyarakat Umum
		LRT (5.000)	LRT (2.000)	
		BRT (5.000)	BRT (5.000)	
		DAMRI (10.000)	DAMRI (5.000)	

Sumber: Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan, 2019

jadwal keberangkatan angkutan umum antara Bus DAMRI Indralaya dengan Angkutan LRT di Stasiun DJKA, serta integrasi antara Bus Trans Musi dengan Angkutan LRT di Stasiun Punti Kayu.

C. Hasil Survei Naik Turun Penumpang LRT

Berdasarkan hasil wawancara kepada 100 responden mengenai asal dan tujuan penumpang dapat diketahui berapa jumlah penumpang yang naik

dan turun di masing-masing stasiun (**Tabel 2**). Dari tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa penumpang banyak naik dan turun di stasiun Punti Kayu, Stasiun RSUD, Stasiun Bumi Sriwijaya, Stasiun Cinde, Stasiun Ampera, Stasiun DJKA.

D. Kriteria Penentuan Park and Ride

Park and ride telah diperkenalkan sejak tahun 1930 sebagai salah satu alat *travel demand*

 PERUSAHAAN UMUM DAMRI (PERUM DAMRI) KANTOR CABANG PALEMBANG Jl. Kolonel H. Burlian No.848 Palembang Kode Pos 30152 Telp./Fax. (0711) 416526 Email : damripalembang@yahoo.co.id Perum.damripalembang@gmail.com Web : www.damri.co.id	
JADWAL PEMBERANGKATAN BUS DAMRI VIA INDRALAYA	
INDRALAYA - STASIUN LRT DJKA	STASIUN LRT DJKA - INDRALAYA
07.30 Wib	05.00 Wib
08.00 Wib	05.30 Wib
08.30 Wib	06.00 Wib
09.00 Wib	06.30 Wib
09.30 Wib	07.00 Wib
10.00 Wib	07.30 Wib
10.30 Wib	08.00 Wib
11.00 Wib	08.30 Wib
11.30 Wib	09.00 Wib
12.00 Wib	09.30 Wib
12.30 Wib	10.00 Wib
13.00 Wib	10.30 Wib
13.30 Wib	11.00 Wib
14.00 Wib	11.30 Wib
14.30 Wib	12.00 Wib
15.00 Wib	12.30 Wib
15.30 Wib	13.00 Wib
16.00 Wib	13.30 Wib
16.30 Wib	14.00 Wib
17.00 Wib	14.30 Wib
17.30 Wib	15.00 Wib
18.00 Wib	15.30 Wib
18.30 Wib	16.00 Wib
19.00 Wib	16.30 Wib
19.30 Wib	17.00 Wib
20.00 Wib	17.30 Wib
20.30 Wib	18.00 Wib
21.00 Wib	
21.30 Wib	
22.00 Wib	

Sumber: Perum DAMRI Kantor Cabang Palembang, 2019

Gambar 5.

Jadwal Pemberangkatan Bus DAMRI via Indralaya.

JADWAL BUS BRT TRANSMUSI

STASIUN PUNTI KAYU

TUJUAN AMPERA DAN TERMINAL KM.12

06.00	08.00	10.00	12.00	14.00	16.00	17.00
06.10	08.10	10.10	12.10	14.10	16.10	17.10
06.20	08.20	10.20	12.20	14.20	16.20	17.20
06.30	08.30	10.30	12.30	14.30	16.30	17.30
06.40	08.40	10.40	12.40	14.40	16.40	
06.50	08.50	10.50	12.50	14.50	16.50	
07.00	09.00	11.00	13.00	14.00	16.00	
07.10	09.10	11.10	13.10	14.10	16.10	
07.20	09.20	11.20	13.20	14.20	16.20	
07.30	09.30	11.30	13.30	14.30	16.30	
07.40	09.40	11.40	13.40	14.40	16.40	
07.50	09.50	11.50	13.50	14.50	16.50	

TUJUAN SAKO, PTC MALL DAN , BUKIT, PIM TRANSIT DI STA DEMANG
TUJUAN PUSRI, PS MALL , DPRD TRANSIT STA CINDE
TUJUAN PLAJU DAN KARYA JAYA, KERTAPATI TRANSIT STA POLRESTA

Sumber: PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya

Gambar 6.

Integrasi Jadwal angkutan umum LRT dengan DAMRI dan Trans Musi.

management (Noel, 1988). Strategi perjalanan dengan menggunakan *park and ride* serta angkutan umum massal pada umumnya digunakan oleh pekerja yang bertempat tinggal di pinggir kota namun bekerja di pusat kota.

Sistem *park and ride* merupakan sistem parkir yang menggunakan fasilitas ruang parkir dengan menitipkan kendaraan pribadi, kemudian beralih ke moda transportasi umum (O'Flaherty, 1997).

Tabel 2.
Hasil Survei Penumpang Naik dan Turun di Setiap Stasiun

No.	Stasiun LRT	Hasil Survei Penumpang Naik	Hasil Survei Penumpang Turun
1.	Stasiun Bandara	5%	
2.	Stasiun Asrama Haji	5%	
3.	Stasiun Punti Kayu	19%	
4.	Stasiun RSUD	28%	
5.	Stasiun Garuda Dempo	9%	
6.	Stasiun Demang	5%	
7.	Stasiun Bumi Sriwijaya	29%	
8.	Stasiun Dishub		5%
9.	Stasiun Cinde		28%
10.	Stasiun Ampera		24%
11.	Stasiun Polresta		19%
12.	Stasiun Jakabaring		5%
13.	Stasiun DJKA		19%

Sumber: Hasil Survei, 2019

Fasilitas *park and ride* biasanya tersedia di halte atau terminal sarana angkutan umum massal sehingga memungkinkan pengalau berpindah moda dari kendaraan pribadi (mobil dan sepeda motor) dan meneruskan perjalanan menggunakan angkutan umum massal dari titik tersebut (Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2009). *Park and ride* di stasiun transit, halte bus dan sisi jalan raya biasanya berada di pinggiran kota untuk memfasilitasi transit angkutan umum massal dan *ride share* (Victoria Transport Policy Institute, 2010). Parkir pada fasilitas *park and ride* tersebut pada umumnya relatif lebih murah daripada parkir di pusat kota.

Konsep *park and ride* pada umumnya dikembangkan bersamaan dengan perbaikan sistem transportasi umum massal (transit) seperti bus dan kereta api. Strategi perjalanan dengan menggunakan *park and ride* serta angkutan umum massal pada umumnya digunakan oleh pekerja yang bertempat tinggal di pinggir kota yang bekerja di pusat kota. Kendaraan diparkir pada terminal-terminal ujung jaringan angkutan umum massal pada pagi hari, lalu digunakan kembali pada sore hari. Tujuan dari penyediaan fasilitas *park and ride* adalah memudahkan pengguna kendaraan bermotor pribadi yang ingin menggunakan angkutan umum massal sehingga mengurangi beban kemacetan lalu lintas di pusat kota (Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2009). Kemacetan berkurang karena jumlah kendaraan yang masuk ke pusat kota juga berkurang akibat diparkir di pinggir kota. Pada umumnya kendaraan diparkir pada *shelter*/terminal di ujung jaringan angkutan umum massal pada pagi hari, lalu digunakan kembali

pada sore/malam hari. Dalam menentukan lokasi *park and ride* terdapat beberapa kriteria. Variabel yang menentukan kriteria penentuan lokasi *park and ride* berdasarkan hasil jurnal Muhammad Nanang Prayudyanto dan Ofyar Z. Tamin (2007) yaitu tarif, ketersediaan lahan, aksesibilitas yang baik, dekat dengan area residensial (dipinggiran kota). Dalam penelitian ini, kriteria dalam menentukan lokasi *park and ride* adalah ketersediaan lahan, tata guna lahan, integrasi antarmoda, banyaknya penumpang naik dan turun.

E. Kepemilikan Aset dan Tata Guna Lahan

Berdasarkan hasil identifikasi kepemilikan aset dan tata guna lahan dari setiap stasiun dapat diketahui bahwa kepemilikan aset di stasiun Punti Kayu adalah milik Pemprov Sumatra Selatan, dengan luas lahan di Punti Kayu sekitar 45.372 M² dan dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih dan Tanaman Perkebunan (45.372 M²), untuk tata guna lahan didominasi jasa perdagangan, industri pergudangan, dan Perumahan. Hampir semua aset disekitar stasiun LRT Sumsel dimiliki oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan atau Pemerintah Kota Palembang. Hanya di Stasiun Polresta yang tidak tersedia lahan milik pemerintah, dimana tata guna lahan di Stasiun Polresta adalah jasa perdagangan dan didominasi perumahan. Untuk lebih jelasnya kepemilikan aset untuk masing-masing stasiun beserta letak lahan dan tata guna lahannya dapat dijelaskan dalam **Tabel 3.**

F. Potensi Lokasi *Park and Ride*

Setelah dilakukan identifikasi kepemilikan aset dan tata guna lahan dari setiap stasiun, untuk

menentukan lokasi park and ride yang sesuai digunakan kriteria berdasarkan hasil jurnal Muhammad Nanang Prayudyanto dan Ofyar Z. Tamin (2007) yaitu ketersediaan lahan dan tata guna lahan. Peneliti menambahkan kriteria integrasi antarmoda dan banyaknya penumpang naik dan turun di stasiun. Sehingga kriteria penentuan potensi lokasi park and ride di stasiun LRT Sumsel adalah ketersediaan lahan, tata guna lahan, integrasi antarmoda dan banyaknya

penumpang naik dan turun di stasiun. Berdasarkan hasil pengumpulan data dan kriteria tersebut di atas maka dapat diketahui lokasi *park and ride* yang potensial antara lain Stasiun Punti Kayu, Stasiun RSUD, Stasiun Bumi Sriwijaya, Stasiun Cinde, Stasiun Ampera dan Stasiun DJKA (**Gambar 7, 8, 9, 10, 11, dan 12**). Untuk lebih jelasnya kepemilikan aset untuk masing-masing stasiun beserta letak lahan dan tata guna lahannya dapat dijelaskan dalam **Tabel 4**.

Tabel 3.
Kepemilikan Aset dan Tata Guna Lahan setiap Stasiun LRT Sumsel

Stasiun LRT	Kepemilikan Aset	Letak Lahan	Tata Guna Lahan
St. Punti Kayu (Telkom)	Pemprov Sumsel	Punti kayu (45.372 M ²) dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih dan Tanaman Perkebunan (45.372 M ²)	Didominasi jasa perdagangan, industri pergudangan, dan Perumahan
St. RSUD	Pemprov Sumsel dan Pemkot	ATM BNI (200 M ²) → Pem Prov dan Taman Kota (200 M ²)→ Pemkot	RS, didominasi Jasa perdagangan dan Perumahan
St. Bumi Sriwijaya	Lahan BOT Pemprov Sumsel	Palembang Icon dan Stadion Bumi Sriwijaya (102.640 M ²)	Didominasi Jasa Perdagangan, dan Perumahan
St. Dishub	Pemprov Sumsel	Kantor Gubernur, Dishub, Bappeda	Kantor pemerintah, jasa perdagangan dan perumahan
St. Cinde	Lahan BOT Pemprov Sumsel	Pasar Cinde (6.540 M ²)	Jasa perdagangan, apartemen, perumahan
St. Ampera	Pem Kota Palembang	Ampera (1000 M ²)	Didominasi Jasa dan perdagangan,
St. Polresta	Tidak ada	Tidak ada	Jasa perdagangan, didominasi perumahan
St. DJKA	Pemprov Sumsel	Semua area dapat dikembangkan 37.500 M ²	Potensi area jasa perdagangan dan area perumahan

Sumber: Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan, 2019



Sumber: Hasil Survei, 2019

Gambar 7.
Kondisi Stasiun Punti Kayu.

Tabel 4.
Potensi Park and Ride di Setiap Stasiun LRT Sumsel

Stasiun LRT	Kepemilikan Aset	Letak Lahan	Tata Guna Lahan	Integrasi Antarmoda	Hasil Survei Penumpang Naik Turun
St. Punti Kayu	Pemprov Sumsel	Punti kayu (45.372 M ²) dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih dan Tanaman Perkebunan (45.372 M ²)	Didominasi jasa perdagangan, industri pergudangan, dan Perumahan	LRT dan Trans Musi (1 trayek)	19%
St. RSUD	Pemprov Sumsel dan Pemkot	ATM BNI (200 M ²) → Pem Prov dan Taman Kota (200 M ²)→ Pemkot	RS, didominasi Jasa perdagangan dan Perumahan	LRT dan Trans Musi (1 trayek)	28%
St. Bumi Sriwijaya	Lahan BOT Pemprov Sumsel	Palembang Icon dan Stadion Bumi Sriwijaya (102.640 M ²)	Didominasi Jasa Perdagangan, dan Perumahan	LRT dan Trans Musi (2 trayek)	29%
St. Cinde	Lahan BOT Pemprov Sumsel	Pasar Cinde (6.540 M ²)	Jasa perdagangan, apartemen, perumahan	LRT dan Trans Musi (2 trayek)	28%
St. Ampera	Pem Kota Palembang	Ampera (1000 M ²)	Didominasi Jasa dan perdagangan	LRT dan Trans Musi (2 trayek)	24%
St. DJKA	Pemprov Sumsel	37.500 M ²	Potensi area jasa perdagangan dan area perumahan	LRT dan Trans Musi (1 trayek) dan DAMRI	19%

Sumber: Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan, 2019



Sumber: Hasil Survei, 2019

Gambar 8.
Kondisi Stasiun RSUD.

G. Tipologi Park and Ride di Stasiun LRT Sumsel Kota Palembang

Berdasarkan lokasi dan fungsinya, maka beberapa stasiun LRT Sumsel mempunyai tipologi sebagai berikut:

1. ST. Punti Kayu: *Origin functionality/ pheriperal city parking*
2. ST. RSUD: *Origin functionality park and ride/ pheriperal city parking*



Sumber: Hasil Survei, 2019

Gambar 9.
Lokasi Usulan Park and Ride di Stasiun Bumi Sriwijaya.



Sumber: Hasil Survei, 2019

Gambar 10.
Kondisi Stasiun Cinde.



Sumber: Hasil Survei, 2019

Gambar 11.
Kondisi Parkir di Stasiun Ampera.

- | | |
|--|--|
| 3. ST. Bumi Sriwijaya: <i>Desination functionality park and ride/Local</i> | 5. ST. Ampera: <i>Desination functionality park and ride/Local</i> |
| 4. ST. Cinde: <i>Desination functionality park and ride/Local</i> | 6. ST. DJKA: <i>Origin functionality park and ride/pheriperal city parking</i> |



Sumber: Hasil Survei, 2019

Gambar 12.
Kondisi Parkir di Stasiun DJKA.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan ketersediaan lahan, tata guna lahan dan hasil survei naik turun penumpang, potensi lokasi park and ride adalah Stasiun Punti Kayu, Stasiun RSUD, Stasiun Bumi Sriwijaya, Stasiun Cinde, stasiun Ampera dan Stasiun DJKA. Adapun Tipologi park and ride untuk stasiun tersebut adalah St. Punti Kayu: *Origin functionality/peripheral city parking*, St. RSUD: *Origin functionality park and ride/peripheral city parking*, St. Bumi Sriwijaya: *Desination functionality park and ride/Local*, St. Cinde: *Desination functionality park and ride/Local*, St. Ampera; *Desination functionality park and ride/Local*, St. DJKA: *Origin functionality park and ride/peripheral city parking*. Dalam pembangunan park and ride untuk menarik pengguna park and ride harus dilengkapi kemudahan akses menuju park and ride, kemudahan akses menuju angkutan masal, dan fasilitas kemudahan serta kenyamanan bagi pengguna angkutan umum. Dalam pembangunan park and ride diharapkan pembiayaan bukan dari dana dari pemerintah, terdapat beberapa skema pembiayaan yang menguntungkan kedua pihak baik pemerintah dan swasta.

V. Saran

Perlu dilakukan pertemuan bersama antara pemerintah pusat dan pemerintah serta pihak yang terkait kepemilikan asset, untuk mendiskusikan rencana pengembangan, pembiayaan dan rencana profit yang diharapkan. Perlu di persiapkan peraturan yang mendukung pelaksanaan pengembangan park and ride terutama terkait pemanfaatan lahan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan kepada Kepala Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera

Selatan beserta staf, Kepala Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan beserta staf, Ibu Siti Nur Fadlillah Almunawaroh, S.T., M.T., atas bantuan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.

Daftar Pustaka

- Bangun, Filliyanti T.A. 2005. *Strategi, Metode dan Teknik Penerapan Transport Demand Management Serta Pengaruhnya di Indonesia dan di Beberapa Kota Besar di Dunia*. e-USU Repository ©2005 Universitas Sumatera Utara.
- Bos, D. M. 2004. *Changing Seats: A Behavioural Analysis of P & R Use*. Delft.
- Damanik, R. 2006. *Analisis Manfaat bagi Pengguna Sistem Park and ride Sepeda Motor di Jabodetabek*. Tesis Program Magister Bidang Ilmu Teknik. Universitas Indonesia.
- Ediyani Palupiningtyas, Selenia. 2015. *Kriteria Fasilitas Park and Ride Sebagai Pendukung Angkutan Umum Massal Berbasis Jalan*. Warta Penelitian Perhubungan, Volume 27, Nomor 2, Maret-April 2015.
- Ginn, S. 2009. *Master Thesis: The Application of The Park and Ride and TOD Concepts to Develop a New Framework That Can Maximase Public Transport Patronage*. Australia: School of Civil Engineering, Queensland University of Technology.
- Guntur Asapa, Andi .2014. dalam tulisannya *Park and Ride Sebagai Bagian dari Pelayanan Kereta Api Perkotaan Bandung*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota vol. 25, no. 2, hlm. 157-173, Agustus 2014.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2009. *Kota di Persimpangan Jalan: Pedoman Perancangan Strategi Pengendalian Emisi dari Sektor Transportasi Jalan di Kawasan Perkotaan*. Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup.
- Konstantinos, K., Matthew, K., Zongzhi, L. 2010. *Optimizing Pricing Policies in Park and Ride*

- Facilities: A Model and Decision Support System with Application*. Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology, Volume 10, Issue 5.
- Luk, James. 1992. *Model for Travel Demand Management - A Review*. Road and Transport Research. Voll, NO. 3, September 1992.
- Machsus., Rico, Robben., dan Chabib, Achmad. 2015. *Kajian Kelayakan Park and Ride di Jl. Achmad Yani Surabaya*. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah (ATPW), Surabaya, 11 Juni 2015.
- Nanang Prayudyanto, Muhammad dan Tamin, Ofyar Z. 2007. *Kajian Park and Ride Untuk Busway Jakarta*. Jurnal Transportasi Vol. 7 No. 2 Desember 2007: 169-178.
- Nazalaputra, M Faridz dan Handayeni, Ketut Dewi Martha Erli. 2017. *Penentuan Faktor-Faktor Pemilihan Park & Ride Sebagai Fasilitas Pergerakan Komuter Pada Koridor Bekasi-Jakarta*. JURNAL TEKNIK ITS Vol. 6, No. 1, (2017).
- Noel, E. 1988. *Park-and-Ride: Alive, Well, and Expanding in the United States*. Urban Planning and Devel., ASCE, 114 (1), 2-13.
- O' Flaherty, 1997. *Transport Planning and Traffic Engineering*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Parkhurst, G. 2000. *Influence of bus-based Park and Ride facilities on users' car traffic*. Transport Policy, 7(2), 159-324.
- Rodriguez, J., Murtha, T. 2009. *Strategy Paper: Travel Demand Management*. Illinois: Chicago Metropolitan Agency Planning, Chicago.
- Seik, F. T. 1997. *Experiences from Singapore's park-and-ride scheme 1975-1996*. Habitat International, 21(4), 427-443.
- Spillar, Robert J. 1997. *Park-and-ride planning and design guidelines*. New York: Parsons Brinkerhoff Quade & Douglas, Inc.
- Victoria Transport Policy Institute. 2010. *Park and Ride, Convenient Parking For Transit Users*. TDM Encyclopedia. <http://www.vtpi.org/tdm/tdm27.htm>. Diakses 24 September 2019.