

Peningkatan Okupansi Penumpang Lrt Sumatera Selatan Dengan Menganalisis Penumpang Integrasi Lrt Sumsel

Aditya Yuniyanto¹, Hasan Basri²,

¹Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Jl. Padang Selasa Nomor 524, Bukit Besar Palembang, Indonesia

²Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Jl. Padang Selasa Nomor 524, Bukit Besar Palembang, Indonesia

*Correspondence to: aditya.yuniyanto@yahoo.com

Abstract: For more than five years of operation, the South Sumatra light train (LRT) occupancy rate has not yet reached the target, so it is necessary to evaluate the program and realize the costs per passenger for South Sumatra LRT transport operators. The implementation methods that will be carried out at the completion of the research are the preparation stage, data collection, analysis and document preparation, evaluation and assistance, and refinement. This results in macro and micro costs for operating the South Sumatra LRT pilot.

Keywords: South Sumatra LRT, micro, macro, costs, data.

Abstrak: Lima tahun sudah kereta ringan (LRT) Sumatera Selatan telah beroperasi, dimana sampai saat ini Balai Pengelola Kereta Api Ringan terus melakukan upaya-upaya peningkatan okupansi penumpang LRT Sumsel. Antara lain dengan menyelenggarakan angkutan feeder yang terintegrasi dengan stasiun LRT Sumsel. Dengan diterapkannya integrasi moda transportasi juga dapat memfasilitasi kemudahan kenyamanan perjalanan menggunakan dua atau lebih moda transportasi yang berbeda. Integrasi transportasi merupakan salah satu indikator peningkatan kualitas sarana transportasi massal suatu kota. Guna menunjang rencana pengembangan dan peningkatan fasilitas dan pelayanan pengguna moda transportasi yang terintegrasi dalam meningkatkan okupansi pengguna moda transportasi yang terintegrasi khususnya yang terintegrasi langsung dengan LRT Sumatera Selatan maka dibutuhkan analisis peningkatan penumpang integrasi LRT Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Sasaran penelitian ini untuk mengetahui data pengguna moda transportasi yang terintegrasi dengan LRT Sumatera Selatan dan mengetahui dampak moda transportasi yang terintegrasi dengan LRT Sumatera Selatan dalam peningkatan okupansi penumpang. Berdasarkan analisa yang dilakukan perlu adanya sinergi yang intens antara Balai pengelola kereta api ringan sumatera Selatan selaku regulator LRT dengan pemerintah kota Palembang dan stakeholder terkait termasuk operator transportasi umum lainnya terkait kebijakan, dan regulasi untuk mengutamakan transportasi umum sebagai alat mobilitas masyarakat yang aman, nyaman, dan efisien di kota Palembang.

Kata kunci : LRT Sumatera Selatan, mikro, makro, biaya, optimal, efektif.

Pendahuluan

Rendahnya tingkat pelayanan angkutan umum membuat masyarakat lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi. Tingginya jumlah penggunaan kendaraan pribadi menjadikan kemacetan, polusi, dan dilema sosial lainnya menjadi hal yang tidak bisa dihindari di kota Palembang dan sekitarnya. Permasalahan ini sudah menjadi permasalahan klasik di kota-kota besar dengan angkutan massal cepat yang belum terintegrasi dengan baik. Menurut Joireman dkk. (2004), kendaraan pribadi merupakan moda transportasi yang dominan di wilayah perkotaan, yang diakui di seluruh dunia sebagai masalah kebijakan yang kompleks dan menimbulkan dilema sosial teoretis. Salah satu solusi untuk mengurangi permasalahan transportasi tersebut adalah dengan adanya manajemen sistem transportasi umum tepatnya melalui integrasi sistem transportasi umum (Solecka & Žak, 2014). Peningkatan pelayanan transportasi umum ataupun lokasi parkir dinilai dapat membantu mengurangi permasalahan lingkungan yang disebabkan oleh masifnya penggunaan kendaraan pribadi disuatu kawasan (Abdulkareem, Alsaiddi, Yazid, Borhan, & Mahdi, 2020).

Pemerintah menghadirkan angkutan umum massal kereta api sebagai solusi dari makin padatnya lalu lintas di Kota Palembang. Kereta api diperuntukkan bagi masyarakat luas sebagai penunjang roda perekonomian, termasuk

di dalamnya masyarakat ekonomi lemah. Pemerintah pusat memberikan subsidi untuk biaya operasional dalam rangka meningkatkan penggunaan transportasi umum massal berbasis rel.

Kereta Api Ringan atau sering dikenal dengan nama Light Rail Transit (LRT) di Sumatera Selatan merupakan Kereta Api Ringan Pertama yang dimiliki dan diimplementasi di Indonesia. Sehingga Kereta Api Ringan ini merupakan awal kemajuan transportasi bidang Perkeretaapian di Indonesia. Kereta Api Ringan di Sumatera Selatan dibangun dan diimplementasikan serta dioperasikan dengan sistem jalur melayang yang memiliki jalur operasional sepanjang 23,4 KM. Operasi Kereta Api Ringan ini mampu menghubungkan dari Bandara Sultan Mahmud Badarudin II sampai dengan Kawasan Jakabaring. Kereta Api Ringan Sumatera Selatan memiliki stasiun sebanyak 13 (tiga belas) stasiun terdiri dari: Stasiun Bandara, Stasiun Asrama Haji, Stasiun Pundi Kayu, Stasiun RSUD, Stasiun Garuda Dempo, Stasiun Demang, Stasiun Bumi Sriwijaya, Stasiun Dishub, Stasiun Cinde, Stasiun Ampera, Stasiun Polresta, Stasiun Jakabaring, dan Stasiun DJKA.

Pergerakan penumpang LRT Sumsel masih fluktuatif dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan per 31 Oktober 2023 penggunaan LRT diketahui bahwa saat *weekday* adalah sebanyak 10.091 penumpang/hari dan *weekend* sebanyak 13.214 penumpang/hari, sedangkan rata-rata hariannya 10.895 penumpang/hari.

“Sejak diluncurkan pada tahun 2018, perkembangan LRT Sumsel luar biasa. Tahun 2019 penumpangnya mencapai 2,6 juta orang. Sempat menurun pada 2020 dan 2021 akibat pandemi Covid-19 hanya 1,5 juta penumpang. Kemudian, pada tahun 2022 melonjak menjadi 3 juta lebih. Tahun 2023 ini kita harapkan naik signifikan menjadi 4 juta orang per tahun,” kata Menhub (<https://jdih.dephub.go.id/berita/detail?data=GO3YAoOh8YjEg4PwJMFpng8RmOkU2lg5S4OYXHJkQ6yY4pDFoENs aQ68LV4Hxarqfh4DujAIWAcYW4UrBqdtDgKG4ZDt7IHtdXG8hhdXC3BMW38hqcW57Y3ZEHEJwEIW3dP1CrJ2U9bJY St5tNnc6ADChv>)

Saat ini jumlah angkutan feeder LRT Sumsel (Angkot Feeder Musi Emas) yang telah beroperasi sebanyak 51 unit, yang tersebar di tujuh rute dan beroperasi mulai pagi hingga malam hari dari pukul 05.00 WIB – 20.57 WIB. Angkutan feeder saat ini memiliki tujuh rute perjalanan yakni koridor 1 (Talang Kelapa – Talang Buruk) dan koridor 2 (Asrama Haji – Sematang Borang) Koridor 3 (Asrama Haji – Talang Betutu), Koridor 4 (Stasiun Polrestabas – Perumahan OPI), Koridor 5 (Stasiun DJKA – Tegal Binangun), Koridor 6 (Stasiun RSUD-Sukawinatan), dan Koridor 7 (Bukit – Stadion Kamboja via Stasiun Sriwijaya).

(Widiyanti, 2017) menyimpulkan bahwa apabila jalur utama berbasis rel (MRT & LRT), maka sistem trunk and feeder adalah bentuk suatu keniscayaan dan halte/terminal transfer menjadi suatu keharusan dengan adanya konsep trunk and feeder. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Nugroho & Malkhamah, 2018), penyediaan angkutan feeder merupakan kesatuan program yang mendukung penyelenggaraan angkutan perkotaan. Selain hal tersebut, terdapat hal penting lainnya yang perlu diperhatikan ketika memperkenalkan sistem angkutan massal ke suatu kota yaitu bagaimana mengintegrasikannya dengan sistem angkutan umum yang sudah ada supaya dapat mengoptimalkan mobilitas dari pengguna (Zhang, Yen, Mulley, & Sipe, 2020). Prinsip utama dari integrasi sistem transportasi umum yaitu perpindahan dari satu tempat ke tempat lain melalui fasilitas antarmoda yang ramah pengemudi, sehingga dapat membantu masyarakat untuk bergerak lebih mudah, mengurangi biaya dan ketidaknyamanan perjalanan (Ibrahim, 2003). Komponen desain integrasi antar moda terdiri dari kecepatan akses penumpang, kemudahan penumpang, keterjangkauan tarif dan ketersediaan lokasi transit (ITDP Indonesia, 2019). saat ini integrasi transportasi merupakan salah satu indikator peningkatan kualitas sarana transportasi massal suatu kota.

Saat ini muncul permasalahan bahwa walaupun sudah disediakan angkutan feeder lrt gratis yang terintegrasi dengan stasiun LRT Sumsel tetapi jumlah penumpang yang melakukan integrasi belum optimal. Hal ini juga dipengaruhi budaya dalam menggunakan angkutan umum yang masih kurang populer dimasyarakat karena menggunakan angkutan umum dianggap sebagai angkutan kuno bahkan ada juga stigma transportasi publik yang sering dianggap sebagai “Kendaraan si Miskin” oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dan agar menjadikan angkutan umum sebagai New Life Style (budaya baru) masyarakat sehingga mau beralih dari menggunakan kendaraan pribadi menjadi menggunakan angkutan umum. (Steijn, 2014) dan (Vega, 2015) juga mengemukakan bahwa sebagian besar pengguna layanan feeder adalah masyarakat dengan penghasilan menengah ke bawah.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan pelayanan LRT Sumsel diperlukan beberapa analisa yang harus dilakukan. Peneliti mencoba melakukan beberapa analisa mengenai pelayanan integrasi yang ada, sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah okupansi penumpang. Untuk mempertahankan dan menarik lebih banyak penumpang, hal

yang harus dilakukan oleh penyedia jasa adalah memberikan kualitas layanan yang tinggi. Dalam memberikan kualitas layanan yang tinggi dibutuhkan sebuah sistem yang tepat untuk diterapkan. Peran sistem angkutan umum yang berkelanjutan adalah untuk meningkatkan pelayanan dan memberikan mobilitas yang aman, terpadu, tertib, lancar, nyaman, ekonomis, efisien, efektif dan terjangkau oleh masyarakat [14] Gebauer et al., 2010. Erika Buchari [2][6] mengemukakan enam elemen angkutan umum multimoda untuk negara berkembang, untuk studi kasus di beberapa kota di Indonesia. Elemen-elemen tersebut adalah (1) Moda penghubung; (2) Moda Utama; (3) Jaringan Multimoda (Jalur Utama, Jalur Pengumpan); (4) Transfer Point merupakan fasilitas yang memungkinkan terjadinya kombinasi moda; (5) Terminal antar moda (Sungai/Jalan, sistem lain dan moda infrastruktur); dan (6) Tindakan Penanggulangan.

Berdasarkan penelitian dan kajian sebelumnya, ditemukan bahwa untuk menentukan faktor apa saja yang menjadi kebutuhan dalam peningkatan pelayanan tidaklah mudah, banyak faktor yang perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Selain itu, hierarki layanan juga merupakan faktor yang sangat penting dalam keberhasilan mengintegrasikan semua kepentingan penyedia jasa maupun pengguna jasa angkutan umum. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menganalisis dan membahas aspek tersebut.

Metodologi

Metode pelaksanaan yang akan dilakukan pada penyelesaian penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada stasiun LRT Sumsel, Koridor Bandara Sultan Mahmud Badarudin II sampai dengan Kawasan Jakabaring. Instansi terkait yang diwawancarai, yaitu Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan, Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan, Dinas Perhubungan Kota Palembang, Operator Feeder dan Penumpang LRT Sumsel. Penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari dimulai dari 2 oktober sampai dengan 31 oktober 2023.

2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dibutuhkan data primer maupun data sekunder. Pengumpulan data primer didapatkan melalui kegiatan survei, wawancara dengan narasumber. Sedangkan pengumpulan data sekunder didapatkan melalui penelaahan bahan tertulis, baik berupa dokumen maupun bahan-bahan referensi lainnya.

3. Pengolahan Data

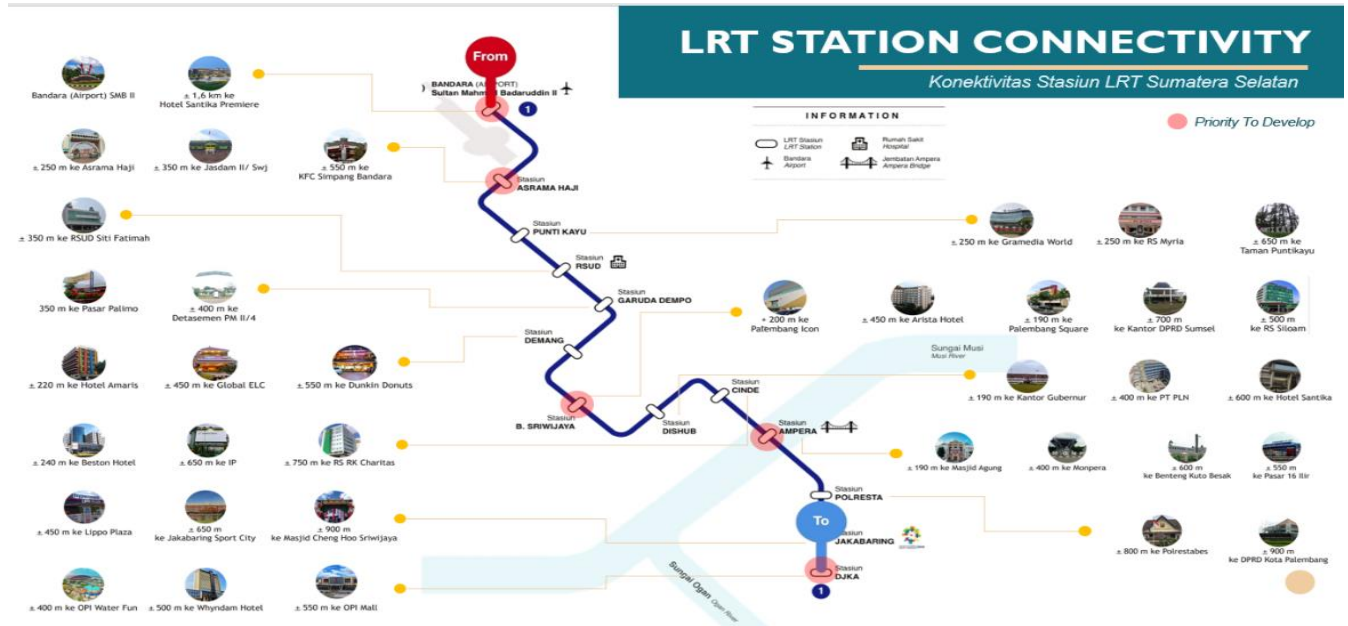
Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif untuk pembahasan metodologi dan analisis studi empiris. Proses dalam penelitian ini lebih ditekankan pada penelitian kualitatif, karena dalam melaksanakan penelitian peneliti lebih fokus pada proses dibandingkan pada hasil akhir. Penelitian dari Yusanto (2019) bahwa penelitian kualitatif memiliki ragam pendekatannya tersendiri, sehingga para peneliti dapat memilih dari ragam tersebut untuk menyesuaikan objek yang akan ditelitinya. Lebih lanjut Penelitian kualitatif berlandaskan kepada filsafat post-positivisme, sebab berguna untuk meneliti pada obyek yang alamiah, (sebagai lawannya eksperimen) peneliti berkontribusi sebagai instrument kunci, pengambilan sampel, sumber data dilakukan dengan purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2011: 299). Karena tujuan utama dalam penelitian kualitatif untuk membuat fakta/fenomena agar mudah dipahami (understandable) dan memungkinkan sesuai modelnya dapat menghasilkan hipotesis baru (Hennink, Hutter & Bailey, 2020; Sarmanu, 2017). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi fenomena, pemikiran pelanggan, perasaan atau interpretasi makna dan proses dalam operasional pelayanan LRT Sumsel dan angkutan integrasi pendukungnya.

Studi kasus dalam penelitian ini adalah mengenai pelayanan angkutan umum LRT Sumsel dan integrasi moda yang masih perlu ditingkatkan agar dapat memberikan manfaat yang lebih bagi para pemangku kepentingan. Dalam hal ini pemangku kepentingan adalah pemerintah, instansi angkutan umum, operator, dan pelanggan. Data dan analisisnya menggunakan pendekatan triangulasi. Pada triangulasi model, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif sebagai pendekatan dalam penelitian ini, kemudian memverifikasi temuan penelitian dengan hasil penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif.

4. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang digunakan untuk menghasilkan konsep pengembangan pelayanan LRT Sumsel dan angkutan integrasinya dari penarikan kesimpulan terhadap keseluruhan data dan informasi yang didapatkan dari observasi lapangan, pengamatan dan wawancara terstruktur dengan pemangku kepentingan. Penentuan jumlah narasumber menggunakan teknik non-probabilitas sampling yang didukung oleh teknik purposive sampling. Dikutip dari (Mulyadi, 2012) bahwa metode non-probability sampling dapat digunakan untuk populasi yang diteliti tidak diketahui. Purposive sampling merupakan salah satu teknik pengambilan sampel metode tak acak, yaitu teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, n.d.)

Hasil dan Pembahasan



Gambar 1 Peta Pelayanan LRT Sumatera Selatan

Dengan stasiun LRT eksisting yang telah terintegrasi dengan layanan moda transportasi lainnya sebanyak 6 (enam) stasiun dilayani oleh feeder LRT Musi Emas yaitu Stasiun Asrama Haji, Stasiun Pundi Kayu, Stasiun Polresta, Stasiun DJKA, Stasiun RSUD dan Stasiun Bumi Sriwijaya. Kemudian yang dilayani Bis BTS (Buy the Service) sebanyak 6 (enam) stasiun, yaitu Stasiun Demang, Stasiun Cinde, Stasiun Ampera, Stasiun Bumi Sriwijaya, Stasiun Dishub dan Stasiun Asrama Haji. Stasiun yang dilayani oleh bis Damri sebanyak 1 (satu) stasiun, yaitu Stasiun Polresta. Berdasarkan pemilihan trayek yang dilalui angkutan integrasi tersebut didominasi Kawasan permukiman atau Kawasan ramai penduduk dan melalui pusat kegiatan yang ada di Kota Palembang diman Stasiun LRT Sumatera Selatan juga berada dikawasan strategis dan berada di jalan nasional dan jalan provinsi yang merupakan pusat bisnis dan perkantoran, membuat stasiun LRT Sumatera Selatan memiliki nilai tambah.

1. Kondisi Penyelenggaraan Tahun 2019 – 2022

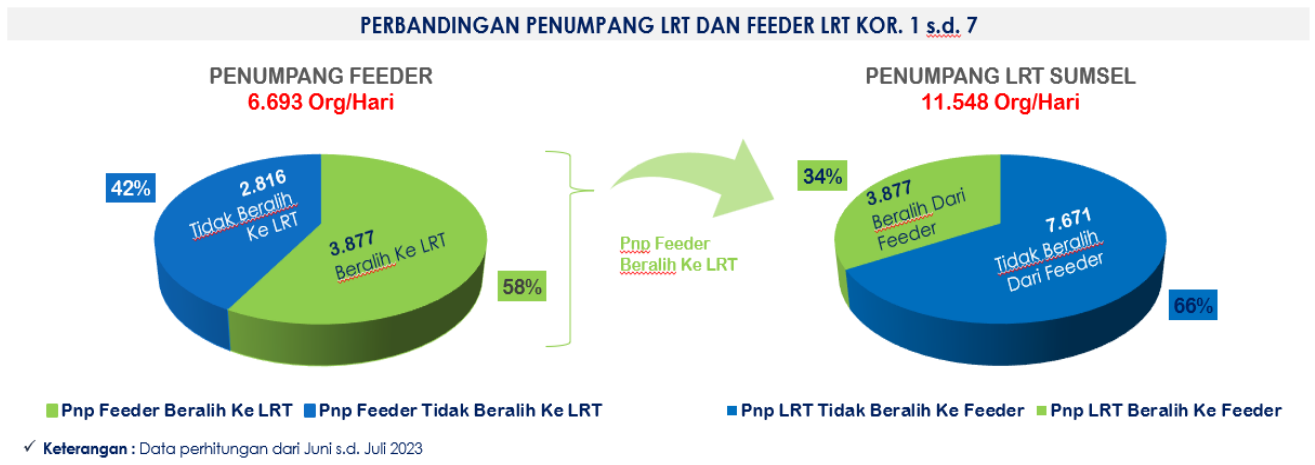
Secara struktur komponen Kontrak Biaya Penyelenggaraan Keperintisan LRT Sumatera Selatan dari tahun 2019 s.d 2022 yakni sebagai berikut:

Tabel 3 Pendapat Responden Terkait Moda Integrasi LRT Sumsel

Kategori	Kondisi		Persentase	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Mengetahui Jadwal LRT	428	147	0,74	0,26
Mengetahui Integrasi LRT Sumsel dengan Feeder	434	140	0,74	0,26
Pernah Menggunakan Feeder	432	135	0,74	0,26
Setuju Jika Feeder Berbayar	368	202	0,65	0,35

Sumber: Data Primer

Demografi dan Kebutuhan Pengguna Moda Integrasi



Gambar 2 Grafik Perbandingan Penumpang LRT dan Feeder LRT Koridor 1 s.d 7

Keterangan:

- Rata-Rata penumpang LRT/Hari bulan Juni - Juli 2023 sebesar 11,548 Org/Hari
- Rata-Rata penumpang Feeder/Hari bulan Juni - Juli 2023 pada Koridor 1 s.d. 7 sebesar 6.693 Org/Hari
- Rata-Rata penumpang Feeder/Hari yang beralih ke LRT bulan Juni - Juli 2023 pada Koridor 1 s.d. 7 sebesar 3.877 Org/Hari
-

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1	Laki - Laki	299	0,52
2	Perempuan	276	0,48

Sumber: Data Primer

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase
1	15 - 25	305	0,53
2	26 - 45	230	0,40
3	>45	40	0,07

Sumber: Data Primer

Dari jumlah penumpang LRT pada Juni - Juli 2023 sebesar 11.548 Org/hari, dimana sebesar 34% atau 3.474 Org/hari didukung dari Feeder LRT pada koridor 1 s.d. 7.

2. Akses

Fixed Timing

Penambahan akses penyeberangan sebidang terutama untuk halte- halte yang berlokasi dekat simpang, dimana pejalan kaki menyeberang sesuai dengan sinyal lampu lalu lintas di simpang. Dengan penyeberangan sebidang sebagai akses langsung ke halte tanpa harus memutar dulu di ramp JPO.



Gambar 3 Penyeberangan Sebidang

Pelican Crossing

Penyeberangan jenis ini dapat ditempatkan di antara blok jalan yang cukup lebar dengan lalu lintas yang tinggi, kemudian penyeberangan yang akan menyeberangi jalan diminta untuk menekan tombol yang otomatis mengaktifkan sinyal lampu untuk sebagai isyarat kendaraan berhenti. Orang memiliki beberapa waktu guna menyeberangi jalan selagi kendaraan berhenti. Saat ini stasiun LRT yang menggunakan jenis penyeberangan pelican crossing yaitu Stasiun Cinde. Volume penumpang, lebar zebra cross dan kecepatan berjalan kaki menjadi factor penentu durasi waktu menyeberang.



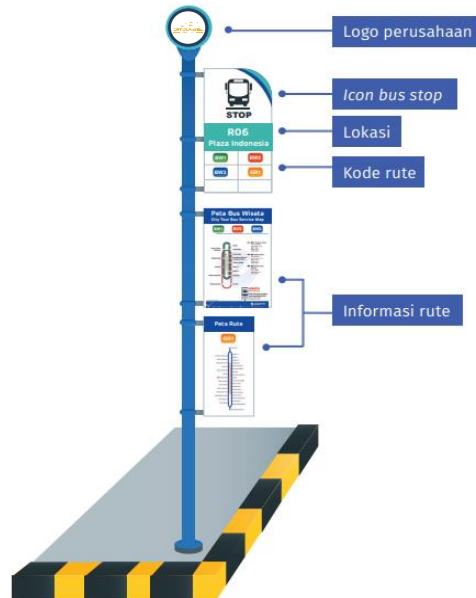
Gambar 4 Pelican Crossing

Peningkatan Aksesibilitas

Beberapa hal yang dapat ditingkatkan untuk peningkatan aksesibilitas pengguna transportasi integrasi seperti *Signage/* Petunjuk Arah. Menurut Oxford Advance Learner Dictionary of Current English merupakan sebuah kata

atau kata-kata, desain dan lain lain pada sebuah papan atau lempengan untuk memberikan peringatan atau untuk mengarahkan seseorang menuju suatu lokasi/ tempat.

Berdasarkan pengertian tersebut perlu ditambahkannya signage atau petunjuk arah yang dapat memberikan informasi terkait jadwal keberangkatan, lokasi tujuan, posisi halte dll di dalam dan diluar Stasiun LRT Sumatera Selatan



Gambar 5 Way Finder

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perlunya peningkatan fasilitas dengan memberikan penambahan signage, wayfinding, peneduh dan pedestrian serta perlu adanya sinergi yang intens antara Balai pengelola kereta api ringan sumatera Selatan selaku regulator LRT dengan pemerintah kota Palembang dan stakeholder terkait termasuk operator transportasi umum lainnya terkait kebijakan, dan regulasi untuk mengutamakan transportasi umum sebagai alat mobilitas masyarakat yang aman, nyaman, dan efisien di kota Palembang dan giat memperkenalkan transportasi umum kepada lapisan Masyarakat mulai dari sekolah, kantor dan Masyarakat umum lainnya

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan dan Dosen Pembimbing Universitas Sriwijaya yang telah membantu dalam penelitian ini. Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, maka dari itu saran dan masukan sangat diperlukan dalam kesempurnaan tulisan ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan membantu transportasi di indonesia.

Daftar Pustaka

Buchari, Erika. 2021. Analisis Perencanaan Tarif Kapal Bus Air Wisata Dalam Mewujudkan Konektivitas Angkutan di Kota Palembang. Palembang.

- Republik Indonesia. 2012. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 51 Tahun 2012 tentang Subsidi Angkutan Perintis Orang dengan Kereta Api. Jakarta
- Republik Indonesia. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 197 Tahun 2015 tentang Komponen Biaya Yang Dapat Diperhitungkan Dalam Penyelenggaraan Angkutan Perintis Perkeretaapian. Jakarta
- Subandriyo.Eko. 2014. Analisis Perbandingan Biaya Operasional Kendaraan (Bok) Jalan Lingkar Ambarawa Dan Jalan Eksisting. Semarang.
- Saputra, A. B., Sunarto, Samin. 2021. Analisis Tarif Angkutan Umum Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan, Ability To Pay dan Willingness To Pay. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Zhang, M., Yen, B. T. H., Mulley, C., & Sipe, N. (2020). How does an open system bus rapid transit (BRT) facilitate inter and intra-modal mobility? A visual analytic analysis of Brisbane, Australia. *Research in Transportation Economics*, 83, 100906
- Widiyanti, D. (2017). Pengembangan Feeder Transportasi Massal Di Kota Medan. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 13(3), 107-120.
- Gebauer, H., Johnson, M. and Enquist, B. (2010), "Value co-creation as a determinant of success in public transport services: A study of the Swiss Federal Railway operator (SBB)", *Managing Service Quality*, 20 (6) 511-530.
- E. Buchari, "Transport Demand Management: A Park and Ride System to Reduce Congestion in Palembang City Indonesia". *Procedia Engineering*, Vol.125, Pages 512-518, 2015.
- E. Buchari, "A Multimodal Public Transport Planning Guidance For Sustainable Transport in Developing Countries", *International Journal of Environment, Inderscience Enterprise Ltd, UK*. 2009.
- Bovy, H.L., Piet, "Progress Report Seamless Multimodal Mobility 1997-2001", TRAIL Research School, Delft, 2001.
- Nes, Van Robertus, "Design of multimodal transport networks, a hierarchical approach", PhD Dissertation-TRAIL- Thesis Series T2002/5, The Netherlands TRAIL Research School, DUP Science, Delft University Press, Delft, 2002.
- Krygsman, Stephan, "Activity and Travel Choice(s) in Multimodal Public Transport Systems", PhD Dissertation, the Urban and Regional research centre Utrecht (URU), Utrecht. 2004.
- Buchari E., Permana G.I., "Enhancing Public Transport System in Bogor toward Multimodal Public Transport System", *Proceeding of the 7th Asia Pacific Conference on Transportation and the Environment*, Semarang: Indonesia. 2010.
- Buchari E., "Hierarchical service for integrating multimodal public transport system in Palembang, Indonesia", *Journal of Technology and Social Science (JTSS)-17-J. Tech. Soc. Sci.* 2018.
- Alhadi Yan Putra¹, Heryati², "Faktor-Faktor Pemilihan Moda Terhadap Kinerja Angkutan Melalui Kualitas Pelayanan LRT (Light Rail Transit) Pada Masyarakat Kota Palembang", *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya* Vol.18 (3), 2020
- Driaskoro Budi Sidharta¹, Siti Nurlaili Triwahyuniz², Herdi Agem Priyono³, Tegar Brilianza⁴, "Level Of Satisfaction On Services Quality Of Lrt South Of Sumatra During The Corona Pandemic", *Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi* Vol. 8 No. 2, Year 2022, 151 – 164.
- M. Hijrah Agung Sarwandy¹, Jonizar², "Analysis of the Need for Feeder LRT (Light Rail Transit) Palembang City on Jalan Jendral Ahmad Yani", *Formosa Journal of Sustainable Research (FJSR)* Vol.2, No.2, 2023: 285-298.
- Joireman, J. A., Van Lange, P. A. M., & Van Vugt, M. (2004). Who cares about the environmental impact of cars? Those with an eye toward the future. *Environment and Behavior*, 36(2), 187-206.
- Oliver, R.L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research (JMR)*, 17 (4), 460-469.
- Anable, J. (2005). 'Complacent car addicts' or 'aspiring environmentalist'? Identifying travel behaviour segments using attitude theory. *Transport Policy*, 12 (1), 65-78.
- Gebauer, H., Johnson, M. and Enquist, B. (2010), "Value co-creation as a determinant of success in public transport services: A study of the Swiss Federal Railway operator (SBB)", *Managing Service Quality*, 20 (6) 511-530.
- ITDP Indonesia. (2019). Pedomani Integrasi Antarmoda. www.itdp.org
- Ibrahim, M. F. (2003). Improvements and Integration of A Public Transport System: The Case of Singapore. *Cities*, 20(3), 205-216. doi: [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(03\)00014-3](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(03)00014-3)
- Solecka, K., & Žak, J. (2014). Integration of The Urban Public Transportation System with The Application of Traffic Simulation. *Transportation Research Procedia*, 3, 259-268. doi: 10.1016/j.trpro.2014.10.005
- Abdulkareem, M., Alsaidi, L., Yazid, M., Borhan, M., & Mahdi, M. (2020). Traffic congestion: shift from private car to public transportation Civil. *Engineering Journal*, 6, 1547-1554. doi: 10.28991/cej-2020-03091566
- Yusanto, Y. (2019). Ragam Pendekatan Penelitian Kualitatif. *Journal of Scientific Communication*, 1 (1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>
- Sugiyono. (2011). Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Alfabeta.
- Hennink, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2020). Qualitative research methods. Sage Pub.

- Sarmanu. (2017). Dasar metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan statistik. Airlangga University Press.
- Mulyadi, A. (2012). Penentuan Jumlah Sampel Dengan Populasi Tidak Diketahui.
- Sugiyono, P. (n.d.). Dr.(2016). metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Cv.