

UPAYA PENINGKATAN OKUPANSI PELAYANAN MELALUI PENERAPAN KARTU BERLANGGANAN

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Sebagai Rangka Penyelesaian Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



DIAJUKAN OLEH:

DILA DAHLIATI SUWITO

19.03.022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
BEKASI
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya
nyatakan dengan benar.**

Nama : Dila Dahliati Suwito

Nomor Taruna : 19.03.022

Tanda Tangan : 

Tanggal : 04 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB

UPAYA PENINGKATAN OKUPANSI PELAYANAN MELALUI PENERAPAN KARTU BERLANGGANAN

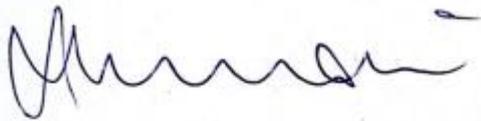
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

DILA DAHLIATI SUWITO

Nomor Taruna : 19.03.022

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING UTAMA



YUDI KARYANTO, A. TD. M.Sc

Tanggal 1/8/2022

PEMBIMBING PENDAMPING



SUGITA, SE., MM

Tanggal 29/7/2022

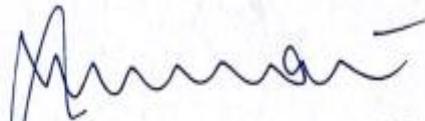
KERTAS KERJA WAJIB
UPAYA PENINGKATAN OKUPANSI PELAYANAN
MELALUI PENERAPAN KARTU BERLANGGANAN

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian
Oleh :

DILA DAHLIATI SUWITO
NOTAR : 19.03.022

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 4 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing Utama


YUDI KARYANTO, A. TD. M.Sc
NIP. 19650505 198803 1 004

Tanggal : 10 - 08 - 2022

Pembimbing Pendamping


SUGITA, SE., MM
NIP. 19591224 198203 1 002

Tanggal : 10 - 08 - 2022

PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA–STTD
BEKASI
2022

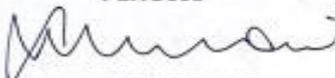
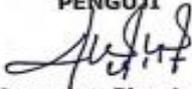
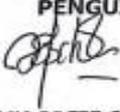
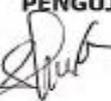
KERTAS KERJA WAJIB
UPAYA PENINGKATAN OKUPANSI PELAYANAN
MELALUI PENERAPAN KARTU BERLANGGANAN

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

DILA DAHLIATI SUWITO

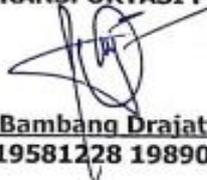
Nomor Taruna : 19.03.022

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 4 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI

PENGUJI  YUDI KARYANTO, M.Sc NIP.19650505 198803 1 004	PENGUJI  Azhar Hermawan Riyanto, S.ST., MT NIP. 19881013 201012 1 003
PENGUJI  Dr. dr. FEMMY SOFIE SCHOUTEN, MM NIP. 19700302 200312 2 001	PENGUJI  ARINI DEWI LESTARI, S.ST., MM NIP. 19880124 200912 2 002
PENGUJI  SUGITA, SE., MM NIP. 19591224 198203 1 002	

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN


Ir. Bambang Drajat, MM,
NIP. 19581228 198903 1 002

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD,
saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dila Dahliati Suwito

Notar : 19.03.022

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Jenis karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD. **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

UPAYA PENINGKATAN OKUPANSI PELAYANAN MELALUI PENERAPAN KARTU BERLANGGANAN

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 4 Agustus 2022

Yang Menyatakan



(Dila Dahliati Suwito)

ABSTRACT

At this time, many business entities of rail transportation services such as competing to increase demand for service users through improvement and improvement of services, both in terms of facilities and the ease of services provided such as the provision of comfortable waiting facilities, accessibility that is friendly to disability or vulnerable groups and practical payments, secure and digital. Based on the observations that the authors have made, currently the South Sumatra LRT is still not optimal in attracting public interest to use it as transportation transportation. Judging from the average passenger occupancy rate on the train by sampling, it turns out that there are still many empty stamformations of seating capacity in 1 (one) stamformation of 434 passengers. This is reinforced by supporting evidence from South Sumatra LRT passenger data, which currently has the highest dynamic occupancy condition of +30% and the lowest dynamic occupancy of +10%. According to the author's observations and assumptions, this is because buying tickets for the South Sumatra LRT is not practical because prospective passengers have to go to the station and then queue to print tickets. This is less efficient for students and workers whose mobility is high and requires practicality and time efficiency. As for the condition of the South Sumatra LRT service facilities, both at the station and on the way, they are classified as having complete facilities and are friendly to vulnerable groups. In addition to these facilities, there are service facilities in terms of ticketing, namely subscription cards for students and students. In supporting the success of the Ministry of Transportation's program, namely the National Movement Back to Public Transport, this card is intended for students and students who want to use the LRT and is intended to attract students and students to use transportation to attract students and students to use LRT transportation in their daily lives. school activities or lectures with a service fee of Rp. 25,000/month.

Keywords: Rail Transportation, South Sumatra Station (Palembang), Subscription Card

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Dzat yang Maha Pemberi Petunjuk karena atas berkat, rahmat serta nikmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul **"UPAYA PENINGKATAN OKUPANSI PELAYANAN MELALUI PENERAPAN KARTU BERLANGGANAN"** ini tepat pada waktunya.

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka penyelesaian studi program Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian di Politeknik Transportasi Transportasi Darat Indonesia - Sekolah Tinggi Transportasi Darat, guna memperoleh sebutan Ahli Madya Perkeretaapian (A.Md. Tra) serta merupakan hasil penerapan ilmu yang didapat selama mengikuti pendidikan serta perwujudan dan realisasi dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan yang dilaksanakan di Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan.

Penyelesaian KKW ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari semua pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Orang tua tercinta yaitu Bapak saya Rudi Suwito dan Ibu saya Nilawati, serta kedua adik saya M Rula Fahrezi Suwito dan M Rifqi Al-Sya'bani, sertaseluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa;
2. Bapak Ahmad Yani, A.TD.,MT. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD beserta staff;
3. Bapak Ir. Bambang Drajat, MM selaku Ketua Program Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
4. Bapak Yudi Karyanto, A. Td. M.Sc selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulisan dalam pengerjaan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini;

5. Bapak Sugita, SE., MM selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulisan dalam Kertas Kerja Wajib (KKW) ini;
6. Bapak Prih Galih selaku Kepala Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan beserta jajarannya;
7. Segenap Civitas Akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
8. Kakak – kakak alumni Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD yang telah membantu memberi masukan;
9. Raihan Salsabila yang telah senantiasa membantu dan mendukung saya penulisan dalam Kertas Kerja Wajib (KKW) ini;
10. Rekan-rekan Tim PKL Balai Pengelola Kereta Api Ringan Selatan 2022;
11. Serta semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
12. Terakhir, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri yang telah bertahan melakukan semua kerja keras ini.

Mengingat keterbatasan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini baik dalam segi penulisan, bahasa, maupun pembahasan, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun sehingga menjadi lebih sempurna. Selain itu dapat dijadikan sebagai bekal untuk menulis penelitian selanjutnya yang lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca.

Bekasi, Juli 2022

Penulis

DILA DAHLIATI SUWITO

1903022

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Perumusan Masalah.....	4
D. Maksud dan Tujuan	4
E. Batasan Masalah.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
A. Gambaran Umum Daerah	5
1. Kondisi Geografis.....	5
2. Kondisi Demografi Kota Palembang	8
3. Arah pengembangan transportasi perkeretaapian di Kota Palembang....	9
B. Gambaran Umum Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan ..	10
1. Visi Misi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan.....	10
2. Tugas pokok dan Fungsi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan	11
3. Gambaran Umum Tupoksi Perbidang di Organisasi	11
C. Kondisi Wilayah Kajian	13
1. LRT Sumatera Selatan.....	13
2. Kondisi Sarana LRT Sumatera Selatan	19
3. Kondisi Prasarana LRT Sumatera Selatan	21
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	24
A. Perkeretaapian	24
B. Tarif.....	26
C. Teknik Sampling	28
D. Analisis Peramalan (<i>Forecasting</i>)	29
E. Analisis Permintaan berdasarkan Survei Penumpang di Kereta.....	29

F. <i>Ability To Pay</i> (ATP) dan <i>Willingnes To Pay</i> (WTP)	29
BAB IV METODE PENELITIAN	35
A. Alur Pikir.....	35
B. Bagan Alir Penelitian	36
C. Teknik Pengumpulan Data	37
D. Teknik Analisis Data.....	38
E. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	39
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH.....	40
A. Analisis Permintaan Penumpang LRT Sumatera Selatan	40
B. Analisis Deskriptif terkait Minat Penumpang Terhadap Kartu Berlangganan	52
C. Analisis Peramalan Jumlah Penumpang LRT Sumatera Selatan	54
D. Analisis Tingkat Kemampuan Dan Kemauan Membayar.....	58
E. Analisis Perhitungan Pendapatan	60
BAB VI PENUTUP.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Luas kecamatan di Kota Palembang	7
Tabel II. 2 Jumlah Penduduk 2021 di Kota Palembang.....	8
Tabel II. 3 Ketersediaan Sarana LRT Sumatera Selatan	19
Tabel II. 4 Stasiun LRT Sumatera Selatan	22
Tabel III. 1 Besaran Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api Perintis	27
Tabel V. 1 Populasi Penumpang LRT Sumatera Selatan	40
Tabel V. 2 Jumlah Penumpang per Tahun LRT Sumatera Selatan	54
Tabel V. 3 Hasil Perhitungan Metode Aritmatik, Geometri,.....	56
Tabel V. 4 Hasil Prediksi Okupansi Penumpang LRT Sumatera Selatan dengan Metode Aritmatik.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Gambar Peta Administrasi Kota Palembang	5
Gambar II. 2 Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan	10
Gambar II. 3 LRT Sumatera Selatan	13
Gambar II. 4 Grafik Jumlah Penumpang LRT Sumsel	14
Gambar II. 5 Peta Lintas LRT Sumatera Selatan.....	15
Gambar II. 6 Jadwal Perjalanan LRT Sumatera Selatan.....	16
Gambar II. 7 Kartu Berlangganan LRT Sumatera Selatan	18
Gambar II. 8 Karcis LRT Sumatera Selatan	18
Gambar II. 9 Eksterior Motor car.....	20
Gambar II. 10 Interior Trailer Car	20
Gambar II. 11 Jalan Rel.....	21
Gambar II. 12 Stasiun Bandara	23
Gambar II. 13 Gambar Stasiun <i>Typical</i>	23
Gambar III. 1 Segi empat perbaikan kinerja angkutan KA	26
Gambar V. 1 Persentase Jenis Kelamin LRT Sumatera Selatan.....	42
Gambar V. 2 Persentase Usia LRT Sumatera Selatan.....	43
Gambar V. 3 Persentase Pekerjaan LRT Sumatera Selatan	44
Gambar V. 4 Persentase Pendapatan LRT Sumatera Selatan.....	44
Gambar V. 5 Persentase Frekuensi menggunakan LRT Sumatera Selatan.....	45
Gambar V. 6 Persentase Daerah Asal Responden LRT Sumatera Selatan	46
Gambar V. 7 Persentase Stasiun Asal Responden LRT Sumatera Selatan	46
Gambar V. 8 Persentase Stasiun Asal Responden LRT Sumatera Selatan	47
Gambar V. 9 Gambar Persentase Stasiun Tujuan LRT Sumatera Selatan	48
Gambar V. 10 Persentase Maksud Perjalanan LRT Sumatera Selatan	48
Gambar V. 11 Persentase biaya transport menggunakan LRT Sumatera Selatan	49
Gambar V. 12 Kondisi tarif di Stasiun LRT Sumatera Selatan.....	50
Gambar V. 13 Kemudahan dalam menjangkau LRT Sumatera Selatan	50
Gambar V. 14 Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan	51
Gambar V. 15 Pendapat responden terhadap kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan	52
Gambar V. 16 Minat penumpang terhadap kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan	53
Gambar V. 17 Jumlah peramalan penumpang	64
Gambar V. 18 Grafik perbandingan pendapatan	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan hal yang sangat penting dan erat hubungannya dengan kebutuhan manusia, yang mana transportasi dapat menunjang keberhasilan pembangunan terutama dalam kegiatan perekonomian masyarakat di perkotaan maupun di pedesaan. Pada beberapa jenis moda transportasi yang ada yaitu darat, laut, udara dan kereta api, pada transportasi kereta api merupakan salah satu bagian dari sistem transportasi nasional yang memiliki fungsi pokok sebagai angkutan massal yang memiliki jalur tersendiri dan memiliki keunggulan serta kelebihan pada moda yang lainnya. Akan tetapi saat ini banyak masyarakat yang belum menyadari akan keunggulan kereta api sebagai sarana transportasi darat yang aman, nyaman, cepat dan murah dengan mampu mengangkut penumpang ataupun barang dalam jumlah yang besar dalam sekali angkut.

Berdasarkan fungsinya kereta api terbagi menjadi beberapa jenis yaitu perkeretaapian umum dan perkeretaapian khusus (UU 23 Tahun 2007). Pada perkeretaapian khusus merupakan kereta api yang diperuntukkannya khusus untuk kepentingan tersendiri oleh suatu badan usaha. Sedangkan pada perkeretaapian umum merupakan kereta api yang saat ini beroperasi untuk memberikan pelayanan secara umum kepada masyarakat seperti kereta rel listrik yaitu KA Komuter, LRT, MRT, kereta diesel seperti kereta api jarak jauh dengan lokomotif diesel, kereta api lokal dengan lokomotif diesel, dan lain lain.

Pada saat ini banyak badan usaha jasa transportasi kereta api seperti bersaing untuk meningkatkan *demand* pengguna jasa melalui perbaikan dan peningkatan layanan, baik dari segi fasilitas maupun kemudahan layana yang diberikan seperti penyediaan fasilitas tunggu yang nyaman, aksesibilitas yang ramah disabilitas atau kelompok rentan dan pembayaran yang praktis, aman dan digital.

Pada LRT Sumatera Selatan yang merupakan angkutan kereta api perkotaan atau komuter yang beroperasi di Kota Palembang sejak tahun 2018 kini menjadi primadona masyarakat khususnya di Kota Palembang. Sebagai gambaran teknis, saat ini LRT Sumatera Selatan terdiri dari 8 Trainset dengan status 6 siap operasi (SO) dan 2 sarana cadangan dengan status siap operasi (SO), dalam sehari terdapat 88 kali perjalanan pada LRT Sumatera Selatan dengan besaran tarif Rp. 5.000 untuk lintas DJKA – Asrama Haji dan Rp. 10.000 untuk lintas perjalanan DJKA – Bandara serta Rp. 2.000 untuk DJKA – Asrama haji integrasi Bus Transmisi atau BTS.

Berdasarkan pengamatan yang telah penulis lakukan, saat ini LRT Sumatera Selatan dirasa masih belum optimal menarik minat masyarakat untuk menggunakannya sebagai angkutan transportasi. Dilihat dari rata-rata tingkat keterisian penumpang pada kereta secara sampling, ternyata masih banyak stamformasi yang kosong dari kapasitas tempat duduk dalam 1 (satu) stamformasi sebanyak 434 penumpang. Adapun hal tersebut diperkuat dengan bukti dukung dari data penumpang LRT Sumatera Selatan yang saat ini kondisi okupansi dinamis tertinggi adalah $\pm 30\%$ dan okupansi dinamis terendah adalah $\pm 10\%$.

Menurut pengamatan dan asumsi dari penulis hal ini dikarenakan dalam pembelian tiket LRT Sumatera Selatan ini dirasa kurang praktis karena calon penumpang harus menuju ke stasiun lalu mengantri untuk cetak tiket. Hal ini kurang efisien terhadap mahasiswa dan pekerja yang mobilitasnya tinggi serta membutuhkan kepraktisan dan efisiensi waktu.

Adapun pada kondisi fasilitas pelayanan LRT Sumatera Selatan baik di stasiun maupun di perjalanan tergolong mempunyai fasilitas yang lengkap dan ramah kelompok rentan. Selain fasilitas tersebut, terdapat fasilitas layanan dalam hal *ticketing* yaitu kartu berlangganan bagi pelajar dan mahasiswa. Dalam menunjang keberhasilan program Menteri Perhubungan yaitu Gerakan Nasional Kembali ke Angkutan Umum pada kartu ini diperuntukkan bagi pelajar dan mahasiswa yang ingin menggunakan LRT serta dimaksudkan untuk menarik minat bagi pelajar

dan mahasiswa agar menggunakan transportasi untuk menarik minat bagi pelajar dan mahasiswa agar menggunakan transportasi LRT dalam keseharian kegiatan sekolah ataupun perkuliahan dengan tarif layanan sebesar Rp. 25.000/bulan. Berdasarkan data pada Manajemen Balai Pengelola, layanan kartu berlangganan ini berhasil menarik minat pelajar dan mahasiswa yang dibuktikan dengan naiknya jumlah penumpang LRT Sumatera Selatan dari kalangan pelajar dan mahasiswa.

Secara umum berdasarkan hasil pengamatan yang telah penulis lakukan, pengguna jasa LRT Sumatera Selatan dominan berasal dari lapisan masyarakat umum yang memiliki beragam karakteristik dan kepentingan terkhusus pada Pegawai Negeri Sipil dan pekerja lainnya yang melakukan perjalanan *commuter*. Melihat adanya potensi untuk pengembangan, baik pada kondisi keberagaman pengguna jasa dan hasil program kartu berlangganan bagi pelajar dan mahasiswa yang dinilai berhasil, maka hal tersebut dapat dijadikan sebagai upaya optimalisasi pada kartu berlangganan. Dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan dan agar mampu memberikan kepuasan secara maksimal kepada pengguna jasa yang berasal dari lapisan masyarakat umum dengan berbagai karakteristik tersebut serta adanya potensi untuk pengembangan, maka penulis menginisiasi suatu program yaitu kartu berlangganan yang diperuntukkan bagi lapisan masyarakat umum. Oleh karena itu, penulis mengangkat judul **"Upaya Peningkatan Okupansi Pelayanan Melalui Penerapan Kartu Berlangganan"**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Akses pembelian tiket dirasa kurang praktis bagi pekerja dan mahasiswa.
2. Dengan adanya kartu berlangganan yang sudah ada terhadap pelajar dan mahasiswa, maka perlu ditingkatkan untuk lapisan masyarakat lainnya.

3. LRT Sumatera Selatan dirasa masih belum dapat menarik minat masyarakat untuk menggunakannya dilihat dari rata-rata tingkat okupansi yang rendah.

C. Perumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan pada penelitian di atas maka di ambil perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pengguna moda LRT Sumatera Selatan?
2. Berapa besar minat masyarakat untuk menggunakan kartu berlangganan?
3. Berapa besar penerapan kartu berlangganan ini dalam upaya menaikkan okupansi?

D. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib adalah untuk melakukan kajian terhadap karakteristik pengguna moda LRT Sumatera Selatan. Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib :

1. Untuk mengetahui karakteristik pengguna jasa LRT Sumatera Selatan
2. Untuk menganalisis minat masyarakat untuk menggunakan kartu berlangganan
3. Untuk mengetahui dampak pemberlakuan kartu berlangganan terhadap okupansi

E. Batasan Masalah

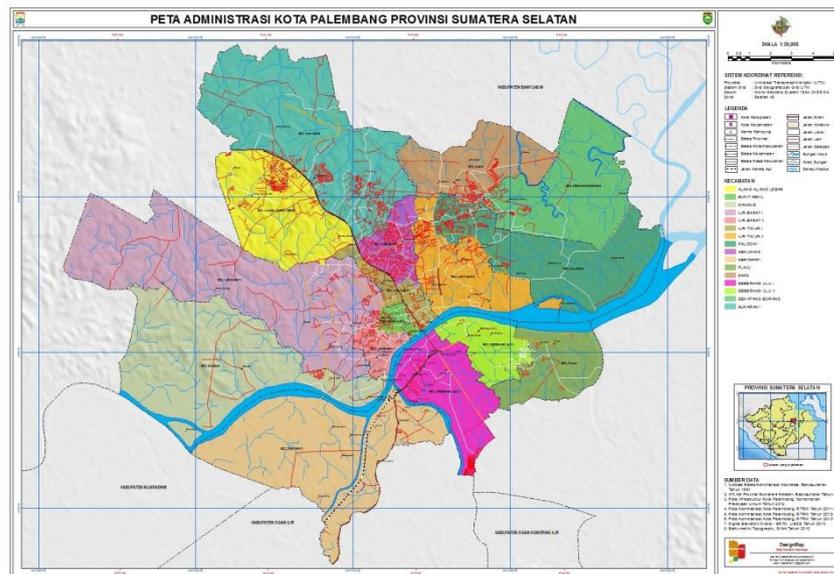
Dari luasnya penulisan permasalahan dalam penelitian ini serta keterbatasan waktu, penelitian ini hanya menganalisa lingkup pengguna jasa LRT, seberapa besar penumpang yang sudah menggunakan LRT yang berminat menggunakan kartu berlangganan, serta mengembangkan dan merekomendasi pelayanan fasilitas agar dapat memenuhi kepuasan pengguna jasa LRT Sumatera Selatan.

BAB II

GAMBARAN UMUM

A. Gambaran Umum Daerah

1. Kondisi Geografis



Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2021

Gambar II. 1 Gambar Peta Administrasi Kota Palembang

Kota Palembang merupakan suatu daerah Tingkat II yang merupakan suatu kesatuan masyarakat hukum dengan suatu batas wilayah tertentu yang memiliki hak dan wewenang serta berkewajiban mengatur dan mengurus rumah tangganya sendiri dalam ikatan Negara Kesatuan Republik Indonesia, sesuai UU No. 5 Tahun 1974 tentang Pokok – Pokok Pemerintah di Daerah.

Secara administrasi, batasan wilayah Kota Palembang meliputi batasan wilayah kecamatan yaitu disebelah barat timur dengan desa Balai Makmur Kecamatan Banyuasin Kabupaten Banyuasin, sebelah utara berbatasan dengan Desa Pangkalan Benteng, Desa Gasing dan Desa Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin, pada sebelah selatan Palembang berbatasan dengan desa Bakung Kecamatan

Indralaya Kabupaten Ogan Ilir dan Kecamatan Gelumbang Kabupaten Muara Enim.

Kota Palembang yang khas karena dibelah dan dikelilingi Sungai Musi dan anak-anak sungainya, seharusnya lebih tepat menjadi Kota Sungai (*Venice from the East*), namun sayangnya pola pembangunan pada era lalu sangat kuat dengan visi penyeragaman, sehingga dibentuk sedemikian rupa menjadi kota daratan sebagaimana kota-kota lain di Pulau Jawa. Aliran sungai menjadi sempit, bahkan tertutup, rawa-rawa pun ditimbun lalu ketika hujan turun, gangguan air dan banjir dimana-mana.

Secara Geografisnya Kota Palembang terletak antara $2^{\circ} 52'$ Lintang Selatan sampai $3^{\circ} 5'$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 37'$ Bujur Timur sampai $104^{\circ} 37'$ Bujur Timur sampai $104^{\circ} 52'$ Bujur Timur. Kota Palembang rata-rata memiliki ketinggian 8 m dari permukaan laut. Kota Palembang memiliki luas wilayah $400,61 \text{ km}^2$ berdasarkan PP No. 23 Tahun 1998 yang terdiri dari 16 kecamatan dan terbagi lagi menjadi 107 kelurahan. Berdasarkan Buku Palembang dalam Angka yang diambil dari BPS Kota Palembang 2021. Secara administrasi Palembang berbatasan dengan:

- a. Sebelah Utara : Kabupaten Banyuasin
- b. Sebelah Timur : Kabupaten Banyuasin
- c. Sebelah Barat : Kabupaten Banyuasin
- d. Sebelah Selatan : Kabupaten Ogan ilir dan Muara enim

Tabel II. 1 Luas kecamatan di Kota Palembang

KECAMATAN	LUAS TOTAL AREA (KM ²)
Ilir Barat Dua	6,22
Gandus	68,78
Seberang Ulu Satu	8,28
Kertapati	42,56
Jakabaring	9,16
Seberang Ulu Dua	10,69
Plaju	15,17
Ilir Barat Satu	19,77
Bukit Kecil	9,92
Ilir Timur Satu	6,50
Kemuning	9,00
Ilir Timur Dua	10,82
Kalidoni	27,92
Ilir Timur Tiga	14,76
Sako	18,04
Sematangborang	36,98
Sukarami	51,46
Alang-Alang Lebar	34,58
Palembang	400,61

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2021

Kota Palembang memiliki letak yang cukup strategis karena dilalui oleh jalur jalan lintas Pulau Sumatera yang menghubungkan antar daerah di Pulau Sumatera. Selain itu di Kota Palembang dilalui oleh Sungai Musi yang menjadi sarana transportasi dan perdagangan antar wilayah dan merupakan Kota Air. Hal ini menjadikan Kota Palembang sebagai kota dengan moda transportasi terlengkap dengan adanya Bandara yang terhubung dengan kereta api perkotaan atau LRT.

2. Kondisi Demografi Kota Palembang

Pada tahun 2020 jumlah penduduk pada Kota Palembang sebanyak 1.668.848 jiwa dengan jumlah penduduk laki – laki 837.031 dan penduduk perempuan sejumlah 831.817 jiwa.

Tabel II. 2 Jumlah Penduduk 2021 di Kota Palembang

KECAMATAN	JUMLAH PENDUDUK
Ilir Barat Dua	67614
Gandus	73953
Seberang Ulu Satu	91166
Kertapati	91661
Jakabaring	90415
Seberang Ulu Dua	100232
Plaju	93171
Ilir Barat Satu	140945
Bukit Kecil	38585
Ilir Timur Satu	66168
Kemuning	80685
Ilir Timur Dua	85460
Kalidoni	122474
Ilir Timur Tiga	73010
Sako	110079
Sematangborang	54362
Sukarami	183667
Alang-Alang Lebar	105201
Palembang	1668848

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2021

Kota Palembang memiliki besar angka rasio jenis kelamin pada tahun 2020 penduduk laki – laki terhadap penduduk perempuan sebesar 100,63 persen yang berarti bahwa jumlah penduduk laki – laki lebih besar dibanding dengan jumlah penduduk perempuan.

Jumlah angkatan kerja di Kota Palembang sebanyak 839.317 orang. Sementara tingkat pengangguran Kota Palembang pada tahun 2020 sebesar 9,86 persen. Angka pengangguran ini dihitung dengan mendefinisikan menganggur sebagai mencari pekerjaan, mempersiapkan usaha, merasa tidak mungkin mendapat pekerjaan dan sudah mendapat pekerjaan tetapi belum mulai bekerja.

3. Arah pengembangan transportasi perkeretaapian di Kota Palembang

Dalam Rencana Strategis Ditjen Perkeretaapian tahun 2019-2023 diwujudkan rencana pengembangan transportasi perkeretaapian di Kota Palembang, Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan memiliki sasaran strategis bisnis yang mana merupakan penjabaran dari misi dan tujuan yang telah ditetapkan, yang mana menggambarkan sesuatu yang akan dihasilkan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun melalui serangkaian kegiatan yang akan dijabarkan lebih lanjut dalam rencana kinerja. Sasaran penyelenggaraan perkeretaapian dalam 5 (lima) tahun kedepan tidak terlepas dari konteks regulasi, tantangan dan permasalahan sektoral, nasional maupun global yang akan dihadapi. Sasaran Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan sebagai berikut:

- a. Menyediakan angkutan perkeretaapian yang terintegrasi dengan terminal dan angkutan umum lainnya.
- b. Meningkatnya profesionalisme dan kompetensi SDM baik dari sisi kualitas dan kuantitas
- c. Meningkatnya kinerja keuangan yang akuntabel dan dapat dipertanggungjawabkan
- d. Indeks kepuasan pelanggan terpenuhi.
- e. *Share* moda kereta api meningkat yang dimaksud adalah presentase pengguna moda transportasi.

B. Gambaran Umum Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan

1. Visi Misi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan



Sumber: BPKARSS, 2022

Gambar II. 2 Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan

a. Visi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan

Visi Misi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan secara garis besar adalah "Menjadi Pengelola Layanan Umum Bidang Perkeretaapian yang Professional, Aman, Nyaman, dan Tepat waktu"

b. Misi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan adalah:

- 1) Menyediakan angkutan perkeretaapian yang andal dan terintegrasi;
- 2) Mengembangkan kelembagaan dan SDM yang profesional dengan berlandaskan akuntabilitas dan transparansi;
- 3) Mewujudkan kemandirian pengelolaan keuangan dan SDM;
- 4) Mewujudkan pelayanan prima kepada pengguna jasa angkutan;
- 5) Meningkatkan peran kereta api sebagai angkutan publik.

2. Tugas pokok dan Fungsi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan
 - a. Tugas Pokok Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan yaitu Pengelolaan Sarana dan Prasarana Kereta Api Ringan Sumatera Selatan.
 - b. Fungsi Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan yaitu:
 - 1) Penyusunan perencanaan dan pelaksanaan perawatan dan peningkatan fasilitas sarana dan prasarana kereta api ringan;
 - 2) Perencanaan dan pelaksanaan pemanfaatan sarana dan prasarana kereta api ringan, penyusunan grafik perjalanan kereta api ringan, dan kemitraan;
 - 3) Penyusunan dan pengusulan tarif pelaksanaan pemanfaatan;
 - 4) Penyusunan petunjuk teknis dan/atau Standar Operasional Prosedur pengelolaan kereta api ringan;
 - 5) Penyusunan rencana program dan anggaran dan penyusunan rencana strategi bisnis dan rencana bisnis anggaran;
 - 6) Pelaksanaan urusan keuangan, sumber daya manusia, kearsipan, hubungan masyarakat, hukum, kerja sama, teknologi informasi, dan data, serta pengelolaan Barang Milik Negara;
 - 7) Pelaksanaan pemeriksaan intern;
 - 8) Pelaksanaan pengembangan usaha, analisis pasar, pemasaran, promosi, kemitraan dan kerja sama; dan
 - 9) Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan.

3. Gambaran Umum Tupoksi Perbidang di Organisasi

Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan memiliki empat bidang, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Subbag Keuangan dan Umum Tugas dan Fungsi:
 - a) Melakukan penyusunan rencana program dan anggaran
 - b) Penyusunan rencana strategi bisnis dan rencana bisnis anggaran
 - c) Pelaksanaan urusan keuangan

- d) Pelaksanaan sumber daya manusia
 - e) Learsipan, hubungan masyarakat, hukum, teknologi informasi
 - f) Pengelola barang milik negara
 - g) Penyusunan evaluasi dan pelaporan
- 2) Seksi Pemanfaatan Sarana Prasarana Tugas dan Fungsi:
- a) Melakukan perencanaan dan pelaksanaan pemanfaatan sarana dan prasarana kereta api ringan
 - b) Penyusunan grafik perjalanan kereta api ringan
 - c) Penyusunan dan pengusulan tarif pelaksanaan pemanfaatan
 - d) Penyusunan petunjuk teknis dan/atau Standar Operasional Prosedur pemanfaatan kereta api ringan.
- 3) Seksi Perawatan dan Peningkatan Sarana Prasarana Tugas dan Fungsi:
- a) Melakukan penyusunan rencana, program dan pelaksanaan pemeriksaan, dan perawatan
 - b) Peningkatan fasilitas layanan sarana dan prasarana
 - c) Penyusunan petunjuk teknis dan/atau Stansar Operasional Prosedur perawatan dan peningkatan sarana dan prasarana kereta api ringan
- 4) Unit Pengembangan Tugas dan Fungsi:
- Melakukan pengembangan usaha, analisis pasar, pemasaran, promosi, kemitraan dan kerjasama.

C. Kondisi Wilayah Kajian

1. LRT Sumatera Selatan



Sumber: BPKARSS, 2022

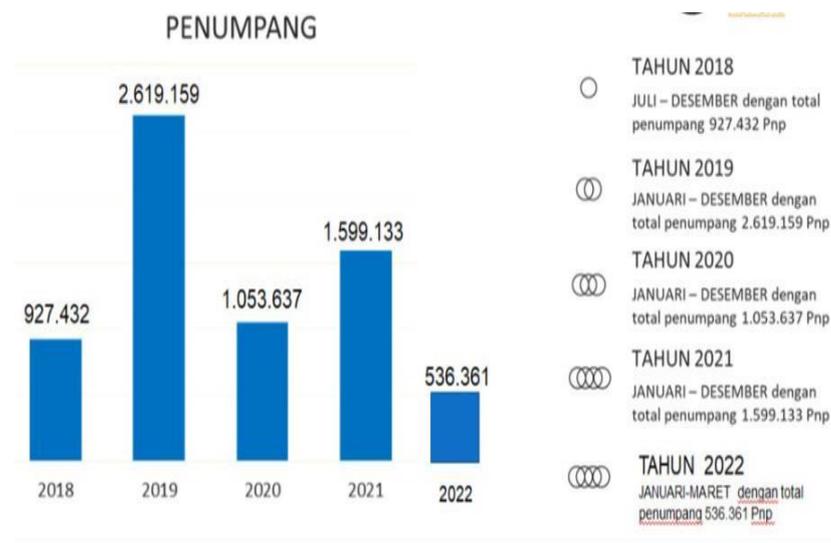
Gambar II. 3 LRT Sumatera Selatan

Menurut Peraturan Presiden No. 116 Tahun 2015 tentang percepatan penyelenggaraan kereta api ringan di Provinsi Sumatera Selatan bahwa untuk meningkatkan pelayanan transportasi dalam mendukung pembangunan di Provinsi Sumatera Selatan, dan mendukung pelaksanaan Asian Games tahun 2018, perlu dilakukan percepatan penyelenggaraan kereta api ringan di Provinsi Sumatera Selatan.

Wilayah LRT Sumatera Selatan sendiri membentang sepanjang 23,4 km yang membentang dari Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II sampai ke OPI Mall Sumatera Selatan, dan dari bentangan tersebut terdapat 13 stasiun pada jalur LRT ini dan 1 depo.

Layanan LRT ini dilakukan secara terintegritas dengan layanan tiket elektronik dan membeli tiket secara manual. Waktu tempuh perjalanan LRT adalah 48 menit, ini merupakan waktu tempuh tercepat diantara berbagai sarana umum yang menghubungkan kota Palembang dari stasiun Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II ke stasiun DJKA.

a. Volume Penumpang



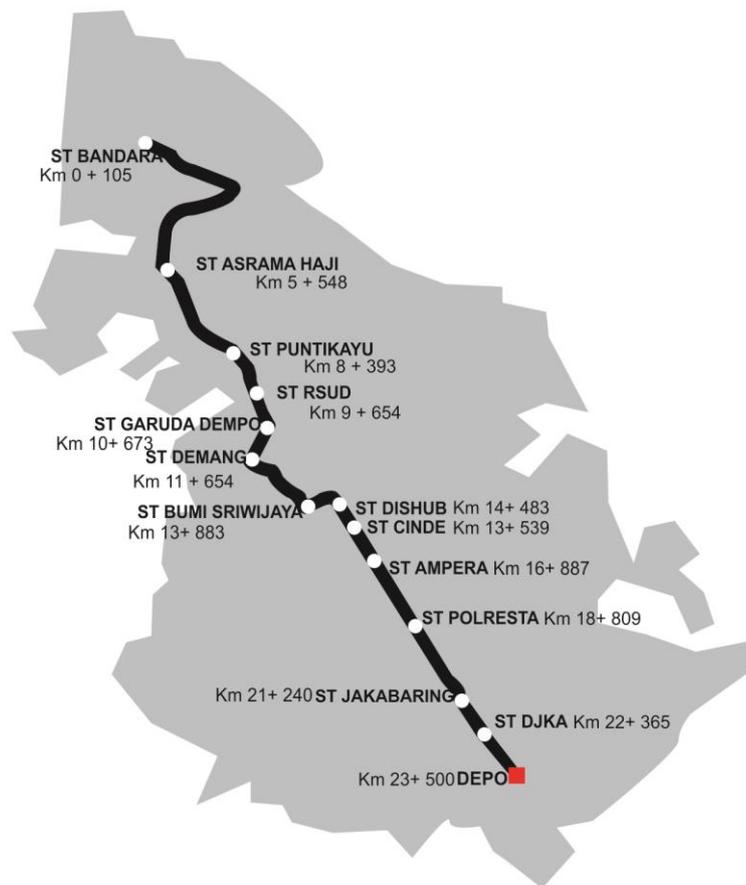
Sumber: BPKARSS, 2022

Gambar II. 4 Grafik Jumlah Penumpang LRT Sumsel

Perkembangan angkutan penumpang LRT Sumatera Selatan mengalami naik turun dari awal operasi sampai Maret 2022. Terjadi penurunan jumlah penumpang yang cukup signifikan dimulai dari bulan maret 2020 yang mana hal tersebut terjadi karena Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) pada masa Covid-19. Sementara jumlah penumpang dari bulan Januari 2021 sudah mulai meningkat dimana masyarakat sudah mulai melakukan aktifitas kembali.

b. Lintas Pelayanan

LRT Sumatera Selatan memiliki panjang *track* 23,4 km di lintas utama elevated dan 1,5 km di area Depo. Layanan LRT ini dilakukan secara terintegritas dengan layanan tiket elektronik dan membeli tiket secara manual.



Sumber : BPKARSS, 2022

Gambar II. 5 Peta Lintas LRT Sumatera Selatan

c. Jadwal LRT Sumatera Selatan

LRT Sumatera Selatan melayani 88 perjalanan/hari dengan jam operasional 06.00 WIB – 20.25 WIB yang telah berlaku mulai 31 Desember 2020 hingga saat ini dengan rute yakni DJKA-Bandara dan Bandara-DJKA.

JADWAL PERJALANAN LRT SUMATERA SELATAN DIVRE III PALEMBANG

Terhitung Mulai Tanggal 31 Desember 2020

KA	DIJKA-BANDARA											KA	BANDARA-DIJKA															
	DIJKA	JAWABANG	PIJESTA	MATEA	CINCE	DHAR	SIWA SWANARA	GAJUNG	GAJUNG DEMPO	BELO	PANTANAN		ESKAWA HUI	BANDARA	BANDARA	KEMAHAN	PANTANAN	BELO	GAJUNG DEMPO	GAJUNG	SIWA SWANARA	DHAR	CINCE	MATEA	PIJESTA	JAWABANG	DIJKA	
P1	06:00	06:01	06:05	06:10	06:13	06:16	06:18	06:23	06:27	06:29	06:33	06:39	06:49	P2	06:54	07:00	07:09	07:12	07:14	07:17	07:22	07:24	07:27	07:30	07:34	07:39	07:41	
P3	06:17	06:19	06:23	06:27	06:31	06:34	06:36	06:41	06:45	06:47	06:50	06:56	07:06	P4	07:11	07:20	07:26	07:29	07:32	07:35	07:39	07:42	07:45	07:48	07:53	07:57	07:59	
P5	06:35	06:37	06:41	06:45	06:48	06:52	06:54	06:59	07:02	07:05	07:08	07:14	07:24	P6	07:29	07:38	07:44	07:47	07:49	07:53	07:57	08:00	08:02	08:05	08:10	08:15	08:17	
P7	06:53	06:54	06:59	07:03	07:06	07:09	07:11	07:17	07:20	07:22	07:26	07:32	07:42	P8	07:47	07:56	08:02	08:05	08:07	08:10	08:15	08:17	08:20	08:23	08:28	08:32	08:34	
P9	07:11	07:12	07:16	07:21	07:24	07:27	07:29	07:34	07:38	07:40	07:44	07:50	08:00	P10	08:04	08:13	08:20	08:23	08:25	08:28	08:33	08:35	08:38	08:41	08:45	08:50	08:52	
P11	07:28	07:30	07:34	07:38	07:42	07:45	07:47	07:52	07:56	07:58	08:01	08:07	08:17	P12	08:22	08:31	08:37	08:40	08:43	08:46	08:50	08:53	08:56	08:59	09:03	09:08	09:10	
P13	07:46	07:48	07:52	07:56	07:59	08:03	08:05	08:10	08:13	08:16	08:19	08:25	08:35	P14	08:40	08:49	08:55	08:58	09:00	09:04	09:08	09:11	09:13	09:16	09:21	09:26	09:28	
P15	08:04	08:05	08:10	08:14	08:17	08:20	08:22	08:28	08:31	08:33	08:37	08:43	08:53	P16	08:58	09:07	09:13	09:16	09:18	09:21	09:26	09:28	09:31	09:34	09:39	09:43	09:45	
P17	08:22	08:23	08:27	08:32	08:35	08:38	08:40	08:45	08:49	08:51	08:55	09:01	09:11	P18	09:16	09:25	09:31	09:34	09:36	09:39	09:44	09:46	09:49	09:52	09:57	10:01	10:03	
P19	08:39	08:41	08:45	08:49	08:53	08:56	08:58	09:03	09:07	09:09	09:12	09:18	09:28	P20	09:33	09:42	09:48	09:52	09:54	09:57	10:02	10:04	10:07	10:10	10:14	10:19	10:21	
P21	08:57	08:59	09:03	09:07	09:10	09:14	09:16	09:21	09:24	09:27	09:30	09:36	09:46	P22	09:51	10:00	10:06	10:09	10:11	10:14	10:19	10:21	10:24	10:27	10:32	10:36	10:38	
P23	09:15	09:16	09:21	09:25	09:28	09:31	09:33	09:39	09:42	09:44	09:48	09:54	10:04	P24	10:09	10:18	10:24	10:27	10:29	10:32	10:37	10:39	10:42	10:45	10:50	10:54	10:56	
P25	09:33	09:34	09:38	09:43	09:46	09:49	09:51	09:56	10:00	10:02	10:06	10:12	10:22	P26	10:17	10:26	10:32	10:35	10:37	10:40	10:45	10:47	10:50	10:55	11:00	11:03	11:07	11:10
P27	09:50	09:52	09:56	10:00	10:04	10:07	10:09	10:14	10:18	10:20	10:23	10:29	10:39	P28	10:25	10:33	11:00	11:03	11:05	11:08	11:13	11:15	11:18	11:21	11:25	11:30	11:32	
P29	10:08	10:10	10:14	10:18	10:21	10:25	10:27	10:32	10:35	10:38	10:41	10:47	10:57	P30	11:02	11:11	11:17	11:20	11:23	11:26	11:30	11:33	11:36	11:38	11:43	11:48	11:50	
P31	10:26	10:27	10:32	10:36	10:39	10:42	10:44	10:50	10:53	10:55	10:59	11:05	11:15	P32	11:20	11:29	11:35	11:38	11:40	11:43	11:48	11:50	11:53	11:56	12:01	12:06	12:08	
P33	10:44	10:45	10:49	10:54	10:57	11:00	11:02	11:07	11:11	11:13	11:17	11:23	11:33	P34	11:37	11:46	11:52	11:55	11:58	12:01	12:06	12:08	12:11	12:13	12:18	12:23	12:25	
P35	11:01	11:03	11:07	11:11	11:15	11:18	11:20	11:25	11:29	11:31	11:34	11:40	11:50	P36	11:56	12:04	12:11	12:14	12:16	12:19	12:24	12:26	12:29	12:32	12:36	12:41	12:43	
P37	11:19	11:21	11:25	11:29	11:32	11:36	11:38	11:43	11:46	11:49	11:52	11:58	12:08	P38	12:13	12:22	12:28	12:31	12:34	12:37	12:41	12:44	12:47	12:50	12:54	12:59	13:01	
P39	11:37	11:38	11:43	11:47	11:50	11:53	11:55	12:01	12:04	12:06	12:10	12:16	12:26	P40	12:31	12:40	12:46	12:49	12:51	12:55	12:59	13:02	13:04	13:07	13:12	13:17	13:19	
P41	11:55	11:56	12:00	12:05	12:08	12:11	12:13	12:18	12:22	12:24	12:28	12:34	12:44	P42	12:49	12:58	13:04	13:07	13:09	13:12	13:17	13:19	13:22	13:25	13:30	13:34	13:36	
P43	12:12	12:14	12:18	12:22	12:26	12:29	12:31	12:36	12:40	12:42	12:46	12:51	13:01	P44	13:07	13:16	13:22	13:25	13:27	13:30	13:35	13:37	13:40	13:43	13:47	13:52	13:54	
P45	12:30	12:32	12:36	12:40	12:43	12:47	12:49	12:54	12:57	13:00	13:03	13:09	13:19	P46	13:24	13:33	13:39	13:42	13:44	13:47	13:52	13:54	13:57	14:00	14:05	14:09	14:11	
P47	12:48	12:49	12:54	12:58	13:01	13:04	13:06	13:12	13:15	13:17	13:21	13:27	13:37	P48	13:42	13:51	13:57	14:00	14:02	14:06	14:10	14:13	14:15	14:18	14:23	14:28	14:30	
P49	13:06	13:07	13:11	13:16	13:19	13:22	13:24	13:29	13:33	13:35	13:39	13:45	13:55	P50	14:02	14:09	14:15	14:18	14:20	14:23	14:28	14:30	14:33	14:36	14:41	14:46	14:47	
P51	13:23	13:25	13:29	13:33	13:37	13:40	13:42	13:47	13:51	13:53	13:56	14:02	14:12	P52	14:18	14:27	14:33	14:36	14:38	14:41	14:46	14:48	14:51	14:54	14:59	15:03	15:05	
P53	13:41	13:43	13:47	13:51	13:54	13:58	14:00	14:05	14:08	14:11	14:14	14:20	14:30	P54	14:26	14:34	14:41	14:44	14:46	14:49	14:54	14:56	14:59	15:02	15:06	15:11	15:13	
P55	13:59	14:00	14:05	14:09	14:12	14:15	14:17	14:23	14:26	14:28	14:32	14:38	14:48	P56	14:53	15:02	15:08	15:11	15:13	15:17	15:21	15:24	15:26	15:29	15:34	15:39	15:41	
P57	14:17	14:18	14:22	14:27	14:30	14:33	14:35	14:40	14:44	14:46	14:50	14:56	15:06	P58	15:10	15:19	15:25	15:28	15:30	15:34	15:38	15:41	15:43	15:46	15:51	15:56	15:58	
P59	14:34	14:36	14:40	14:44	14:48	14:51	14:53	14:58	15:02	15:04	15:07	15:13	15:23	P60	15:20	15:28	15:34	15:37	15:40	15:42	15:47	15:49	15:52	15:56	16:00	16:05	16:10	16:16
P61	14:52	14:54	14:58	15:02	15:05	15:09	15:11	15:16	15:19	15:22	15:25	15:31	15:41	P62	15:47	15:55	16:02	16:05	16:07	16:10	16:15	16:17	16:20	16:23	16:27	16:32	16:34	
P63	15:10	15:11	15:16	15:20	15:23	15:26	15:28	15:34	15:37	15:39	15:43	15:49	15:59	P64	16:04	16:13	16:19	16:22	16:25	16:28	16:32	16:35	16:38	16:40	16:45	16:50	16:52	
P65	15:28	15:29	15:33	15:38	15:41	15:44	15:46	15:51	15:55	15:57	16:01	16:07	16:17	P66	16:22	16:31	16:37	16:40	16:42	16:45	16:50	16:52	16:55	16:58	17:03	17:08	17:10	
P67	15:46	15:47	15:51	15:55	15:59	16:02	16:04	16:09	16:13	16:15	16:18	16:24	16:34	P68	16:40	16:49	16:55	16:58	17:00	17:03	17:08	17:10	17:13	17:16	17:21	17:25	17:27	
P69	16:03	16:05	16:09	16:13	16:16	16:20	16:22	16:27	16:30	16:33	16:36	16:42	16:52	P70	16:57	17:06	17:12	17:15	17:17	17:20	17:25	17:27	17:30	17:33	17:37	17:42	17:44	
P71	16:21	16:22	16:27	16:31	16:34	16:37	16:39	16:45	16:48	16:50	16:54	17:00	17:10	P72	17:15	17:24	17:30	17:33	17:36	17:39	17:43	17:46	17:49	17:51	17:56	18:01	18:03	
P73	16:39	16:40	16:44	16:49	16:52	16:55	16:57	17:02	17:06	17:08	17:12	17:18	17:28	P74	17:33	17:42	17:48	17:51	17:53	17:57	18:01	18:04	18:06	18:09	18:14	18:19	18:21	
P75	16:56	16:58	17:02	17:06	17:10	17:13	17:15	17:20	17:24	17:26	17:29	17:35	17:45	P76	17:51	18:00	18:06	18:09	18:11	18:14	18:19	18:21	18:24	18:27	18:32	18:36	18:38	
P77	17:14	17:16	17:20	17:24	17:27	17:31	17:33	17:38	17:41	17:44	17:47	17:53	18:03	P78	18:09	18:18	18:24	18:27	18:29	18:32	18:37	18:39	18:42	18:45	18:49	18:54	18:56	
P79	17:32	17:33	17:38	17:42	17:45	17:48	17:50	17:56	17:59	18:01	18:05	18:11	18:21	P80	18:26	18:35	18:41	18:44	18:47	18:50	18:54	18:57	19:00	19:03	19:07	19:12	19:14	
P81	17:50	17:51	17:55	18:00	18:03	18:06	18:08	18:13	18:17	18:19	18:23	18:29	18:39	P82	18:43	18:52	18:58	19:01	19:03	19:06	19:11	19:13	19:16	19:19	19:24	19:29	19:31	
P83	18:07	18:09	18:13	18:17	18:21	18:24	18:26	18:31	18:35	18:37	18:40	18:46	18:56	P84	19:02	19:11	19:17	19:20	19:22	19:25	19:30	19:32	19:35	19:38	19:43	19:47	19:49	
P85	18:25	18:27	18:31	18:35	18:38	18:																						

d. Pelayanan Tiket LRT Sumatera Selatan

1) Kartu Berlangganan LRT Sumatera Selatan

Kementrian Perhubungan menjadikan Kota Palembang sebagai percontohan sistem transportasi massal terintegrasi, karena kota Palembang sebagai kota yang memiliki moda terlengkap di Tanah Air. Untuk mendukung program Menteri Perhubungan yaitu Gerakan Nasional Kembali ke Angkutan Umum (GNKAU), Balai Pengelola Kereta Api Ringan (BPKARSS) berupaya mengoptimalkan LRT Sumatera Selatan agar menjadi transportasi yang menjadi pilihan masyarakat Kota Palembang dan sekitarnya. Salah satu program yang telah dijalankan yaitu merilis kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan yang dibagikan kepada mahasiswa dan pelajar dengan menyiapkan 5000 kartu secara bertahap.

Dengan menggunakan kartu berlangganan, pelajar dan mahasiswa dapat menikmati perjalanan menggunakan LRT Sumatera Selatan dengan biaya Rp 25.000 untuk pengisian saldo kartu elektronik berlangganan. Dengan saldo tersebut, pengguna LRT Sumatera Selatan dapat sepenuhnya menjajal moda transportasi tersebut selama satu bulan penuh dari stasiun mana saja.

Dengan kartu berlangganan juga, penumpang tidak perlu mengatré di loket untuk mendapatkan tiket. Penumpang cukup menunjukkan kartu berlangganan kepada petugas dan melakukan *scan* pada alat yang telah disediakan.

Pada saat ini sekitar 1.323 pelajar dan mahasiswa yang sudah berlangganan dari 5000 kartu yang disediakan. Meski demikian, kartu berlangganan hanya bisa digunakan untuk satu orang saja, yang mana disesuaikan dengan pendaftaran pada kartu berlangganan tersebut. Artinya, kartu tersebut hanya dapat digunakan oleh pemilik kartu itu sendiri.

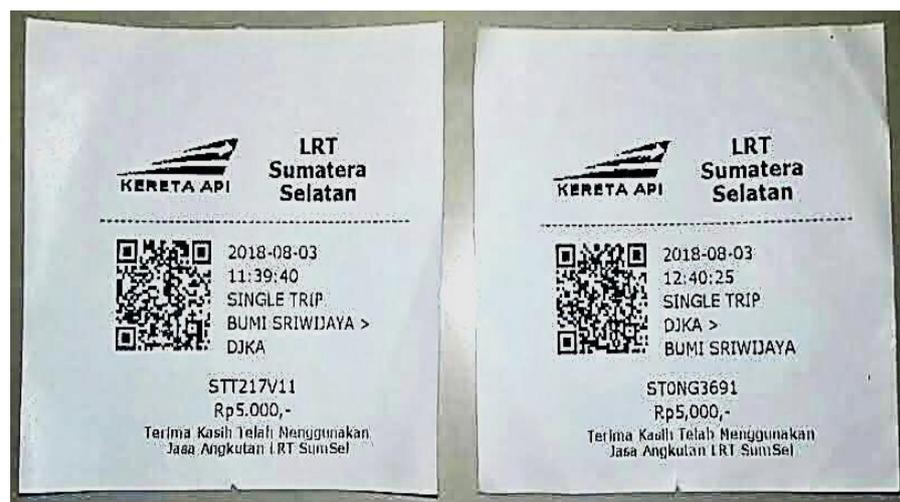


Sumber : BPKARSS, 2022

Gambar II. 7 Kartu Berlangganan LRT Sumatera Selatan

2) *Single Trip*

Karcis *Single Trip* ini adalah kartu yang digunakan untuk pembayaran LRT Sumatera Selatan saat ini dengan tarif dari Stasiun Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II ke Stasiun DJKA dikenakan tarif sebesar Rp. 10.000,- dan tarif antar stasiun Asrama Haji – DJKA sebesar Rp. 5.000,- untuk satu kali perjalanan.



Sumber : BPKARSS, 2022

Gambar II. 8 Karcis LRT Sumatera Selatan

2. Kondisi Sarana LRT Sumatera Selatan

Sarana yang digunakan merupakan sarana berpengerak sendiri dengan sumber penggerak listrik 750 Volt DC melalui *Third rail*. Jumlah keseluruhan armada kereta api LRT Sumatera Selatan berjumlah 8 armada, dimana satu trainset kereta api LRT Sumatera Selatan terdiri dari 3 kereta. Jumlah trainset yang beroperasi pada lintas utama berjumlah enam trainset, sedangkan cadangan kereta api yang disiapkan berjumlah dua trainset untuk menjalani perawatan di Depo dan tidak ada sarana LRT Sumatera Selatan yang tidak siap operasi. 1 trainset terdiri dari susunan stamformasi yaitu MC-T-MC.

Tabel II. 3 Ketersediaan Sarana LRT Sumatera Selatan

Jenis	No Sarana	Trainset	Keterangan
K1	K118-113-114-115	TS1	Siap Operasi (SO)
K1	K118-116-117-118	TS2	Siap Operasi (SO)
K1	K118-119-120-121	TS3	Siap Operasi (SO)
K1	K118-122-123-124	TS4	Siap Operasi (SO)
K1	K118-125-126-127	TS5	Siap Operasi (SO)
K1	K118-131-132-133	TS6	Siap Operasi (SO)
K1	K118-131-132-133	TS7	Siap Operasi (SO)/Cadangan
K1	K118-134-135-136	TS8	Siap Operasi (SO)/Cadangan

Sumber : BPKARSS, 2022

1) Motor Car (MC)

Merupakan kereta dengan roda penggerak yang menyatu dengan kabin masinis. Kapasitas angkutnya yaitu 40 tempat duduk ditambah maksimum berdiri 127 penumpang.



Sumber : Dokumentasi Tim PKL BPKARSS

Gambar II. 9 Eksterior Motor car

2) Trailer car (T)

Kereta tidak berpengerak sendiri dengan kapasitas angkut 50 tempat duduk ditambah berdiri 152 penumpang. Total kapasitas angkut 1 trainset adalah 536 penumpang.



Sumber : Dokumentasi Tim PKL BPKARSS

Gambar II. 10 Interior Trailer Car

3. Kondisi Prasarana LRT Sumatera Selatan

Menurut Undang-undang No. 23 Tahun 2007, Prasarana Perkeretaapian adalah jalur kereta api, stasiun kereta api, dan fasilitas operasi kereta api agar kereta api dapat dioperasikan.

1) Jalan Rel

Jalan rel merupakan suatu kesatuan konstruksi yang terbuat dari baja, beton, atau konstrukdi lainnya yang terletak di permukaan, di bawah dan di atas tanah atau bergantung beserta perangkatnya yang mengarahkan jalannya kereta api (UU No. 23 Tahun 2007). Jenis rel yang digunakan di LRT Sumatera Selatan adalah tipe rel R 54 E 1 dengan lebar jalan rel 1067 mm.



Sumber : Dokumentasi Tim PKL BPKARSS

Gambar II. 11 Jalan Rel

2) Stasiun

Stasiun merupakan tempat kereta api berangkat atau berhenti untuk melayani naik turunnya penumpang (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.56 Tahun 2009). Stasiun pada LRT Sumatera Selatan memiliki fungsi untuk tempat naik turun penumpang, pusat informasi dan layanan penumpang serta evakuasi apabila terjadi kondisi darurat. Berikut daftar stasiun LRT Sumatera Selatan:

Tabel II. 4 Stasiun LRT Sumatera Selatan

NO	Nama Stasiun	Singkatan Stasiun	Jenis stasiun	Letak KM
1	BANDARA	BDR	Stasiun penumpang	0 + 105
2	ASRAMA HAJI	ASH	Stasiun penumpang	5 + 548
3	PUNTI KAYU	PUK	Stasiun penumpang	8 + 393
4	RSUD	RSU	Stasiun penumpang	9 + 654
5	GARUDA DEMPO	GPO	Stasiun penumpang	10 + 673
6	DEMANG	DMG	Stasiun penumpang	11 + 654
7	BUMI SRIWIJAYA	BUS	Stasiun penumpang	13 + 883
8	DISHUB	DIS	Stasiun penumpang	14 + 483
9	CINDE	CIN	Stasiun penumpang	15 + 539
10	AMPERA	AMP	Stasiun penumpang	16 + 687
11	POLRESTA	POL	Stasiun penumpang	18 + 809
12	JAKABARING	JKB	Stasiun penumpang	21 + 249
13	DJKA	DJKA	Stasiun penumpang	22 + 365

Sumber : BPKARSS, 2022

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa LRT Sumatera Selatan memiliki 13 bangunan stasiun yang digunakan untuk naik turunnya penumpang. Adapun 12 stasiun yang sama (typical) dari aspek bangunan. Namun terdapat 1 stasiun yang berbeda yaitu Stasiun Bandara.

Hal ini dikarenakan design dari stasiun bandara mengikuti bentuk dari Bandara tersebut maka dari itu stasiun bandara dari segi aspek bangunan berbeda dengan stasiun typical yang ada di LRT Sumatera Selatan.



Sumber : BPKARSS, 2022

Gambar II. 12 Stasiun Bandara



Sumber : BPKARSS, 2022

Gambar II. 13 Gambar Stasiun *Typical*

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

A. Perkeretaapian

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, perkeretaapian merupakan suatu kesatuan sistem yang terdiri dari prasarana, sarana, dan sumber daya manusia serta norma, kriteria, persyaratan dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api. Berdasarkan undang-undang tersebut, dalam pasal 3 dijelaskan bahwa penyelenggaraan perkeretaapian bertujuan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara masal dengan selamat, aman, nyaman, cepat dan lancar, tepat, tertib dan teratur, sefisien, serta menunjang pemerataan, pertumbuhan, stabilitas, pendorong dan penggerak pembangunan nasional.

Saat ini, moda transportasi kereta api merupakan salah satu moda transportasi yang paling banyak diminati oleh masyarakat terutama untuk keperluan perjalanan commuter maupun jarak jauh. Selain tarifnya yang relatif murah, moda transportasi kereta api juga memiliki waktu tempuh yang lebih cepat jika dibandingkan dengan moda transportasi darat lainnya. Menurut Hermanto (2018), beberapa keunggulan moda transportasi kereta api diantaranya:

1. Moda kereta api lebih hemat dalam penggunaan bahan bakar. Salah satu faktor penyebabnya yakni kereta api memiliki jalur sendiri. Jenis kendaraan lain terutama transportasi jalan, terus bertambah setiap tahunnya. Pertambahan tersebut tidak sebanding dengan pertumbuhan jalan sehingga meningkatkan resiko terjadinya kemacetan. Kemacetan tersebut berkontribusi dalam pemborosan bahan bakar. Dilihat dari aspek tersebut maka kereta api relatif lebih hemat dalam penggunaan bahan bakar.

2. Kereta api memiliki jalur sendiri sehingga tidak perlu berbagi dengan kendaraan lainnya. Hal ini membuat kereta api lebih sedikit dalam penggunaan ruang jika dibandingkan dengan jalan.
3. Kereta api memiliki daya angkut yang lebih besar sehingga akan lebih efisien untuk keperluan masal.
4. Dampak polusi relatif lebih rendah.

Untuk meningkatkan kinerja pelayanan kereta api, maka perlu dilakukan perbaikan kinerja angkutan kereta api. Menurut Arifin (2015), ada 4 urutan tahap yang perlu dilakukan untuk memperbaiki kinerja angkutan kereta api. Tahapan tersebut dilakukan berurutan mulai dari tahap termudah hingga tahap yang membutuhkan biaya dalam perbaikannya. Tahapan tersebut yaitu:

1. Perbaikan Tarif

Perbaikan tarif merupakan cara termudah dan termurah untuk menghadapi perubahan demand angkutan.

2. Modifikasi Jadwal KA

Tahapan selanjutnya untuk mengatasi perubahan demand adalah dengan melakukan modifikasi jadwal perjalanan KA. Modifikasi ini dapat dilakukan dengan menambah jadwal perjalanan atau memindahkan jadwal perjalanan sesuai dengan permintaan penumpang.

3. Penambahan Sarana

Tahapan selanjutnya adalah menambah sarana (*rolling stock*) untuk meningkatkan kapasitas angkut dan daya saing.

4. Peningkatan Prasarana

Tahapan tersulit adalah dengan meningkatkan prasarana perkeretaapian dimana pada tahapan ini memerlukan biaya besar dan perencanaan yang matang.



Sumber : Arifin, 2015

Gambar III. 1 Segi empat perbaikan kinerja angkutan KA

B. Tarif

Peraturan Pemerintah Nomor 56 tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 menyebutkan bahwa Penyelenggara prasarana perkeretaapian dapat mengenakan tarif kepada pengguna jasa pelayanan khusus dan masyarakat yang mendapat pelayanan penyelenggaraan perkeretaapian harus membayar atas pelayanan yang dinikmati sesuai dengan tarif yang diberlakukan oleh penyelenggara perkeretaapian.

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Pemerintah Nomor 61 tahun 2016 menimbang bahwa pelaksanaan pelayanan kelas ekonomi dan angkutan perintis oleh penyelenggara sarana perkeretaapian umum masih terbatas sehingga diperlukan peran aktif pemerintah untuk menjamin tersedianya sarana perkeretaapian kelas ekonomi dan angkutan perintis.

Tarif adalah sejumlah pungutan yang dibebankan atas suatu hal, kegiatan, kebijakan, atau apapun yang diatur dalam peraturan. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan nomor 22 Tahun 2020 tentang Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api Perintis untuk menyediakan pelayanan kereta api perintis kepada masyarakat dengan tarif yang

terjangkau, menteri yang menyelenggarakan urusan dibidang tarif angkutan orang dengan kereta api perintis.

Besaran tarif ditentukan oleh penyelenggara sarana perkeretaapian dengan berdasarkan perhitungan modal, biaya operasi, biaya perawatan dan keuntungan. Untuk angkutan orang dengan kelas pelayanan ekonomi maupun perintis, tarif tersebut dapat ditentukan oleh pemerintah atau pemerintah daerah. Jika dalam penentuan tarif tersebut lebih rendah dibandingkan dengan tarif yang ditentukan oleh penyelenggara sarana perkeretaapian, maka selisih tarif tersebut menjadi tanggung jawab pemerintah atau pemerintah daerah dalam bentuk pelayanan publik. Untuk tarif KA Ekonomi, telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan nomor 22 Tahun 2020 tentang Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api Perintis yang besarnya adalah sebagai berikut :

Tabel III. 1 Besaran Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api Perintis

NO	NAMA KERETA API	LINTAS	TARIF (/Orang)
1.	LRT SUMATERA SELATAN	Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II - DJKA	10.000
2.	LRT SUMATERA SELATAN	Asrama Haji - DJKA	5.000
3.	LRT SUMATERA SELATAN	Asrama Haji – DJKA (Integrasi Antarmoda)	2.000

Sumber : PM 22 Tahun 2020

C. Teknik Sampling

Dalam melakukan sebuah penelitian, dibutuhkan sebuah survei untuk mendapatkan suatu fakta atau keterangan secara langsung dari suatu kelompok atau populasi tertentu. Menurut Sumargo (2020), pengumpulan data dapat dilakukan melalui sensus dimana sensus tersebut mendata seluruh populasi satu persatu sehingga secara logika tidak akan ada kesalahan dalam pengumpulan data atau dapat dikatakan kesalahan sama dengan nol. Namun dalam pelaksanaannya, sensus memerlukan banyak waktu, tenaga dan juga biaya mengingat sensus tersebut harus dilakukan pada seluruh populasi tanpa terkecuali. Oleh karena itu, perlu ada suatu metode pengumpulan data yang lebih efisien dan efektif namun dapat memenuhi kebutuhan data yang diinginkan.

Survei adalah teknik pengumpulan data sebagian dari populasi yang hasilnya dapat menggambarkan populasi tersebut. Untuk melaksanakan survey, perlu diketahui jumlah populasi serta jumlah sampel yang akan dijadikan responden. Perlu adanya suatu metode pengambilan sampel yang dapat mewakili populasi secara umum. Menurut Sumargo (2020) metode pemilihan sampel yang ideal adalah:

1. Menghasilkan sampel yang menggambarkan populasi dengan reliabel;
2. Dapat menentukan presisi hasil penelitian untuk nilai tertentu simpangan baku (*standart error*) dari estimasi yang diperoleh;
3. Sederhana sehingga mudah dilaksanakan; dan
4. Memberikan keterangan sebanyak mungkin untuk biaya tertentu.

Dalam menentukan jumlah sampel, perlu dilakukan perhitungan agar sampel tersebut sesuai dengan jumlah kebutuhan. Menurut Bagus (2016), jumlah sampel yang terlalu kecil dapat menyebabkan penelitian tidak dapat menggambarkan kondisi populasi yang sesungguhnya. Sebaliknya jika jumlah sampel terlalu besar, maka akan mengakibatkan pemborosan biaya penelitian.

Jika jumlah populasi telah diketahui, maka dapat digunakan rumus Slovin untuk menentukan jumlah sampel. Menurut Nalendra (2021), rumus Slovin merupakan sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti. Untuk mengetahui jumlah sampel minimal, maka digunakan rumus berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan

e = *Standar error*, yaitu standar kesalahan dari kemampuan sampel dalam mewakili populasi

N = Banyak jumlah populasi

Batas toleransi kesalahan dinyatakan dalam presentase dimana semakin kecil nilai batas toleransi maka tingkat akurasinya akan semakin besar.

D. Analisis Permintaan berdasarkan Survei Penumpang di Kereta

Analisis permintaan (*demand*) yang dilakukan untuk mengetahui keinginan penumpang akan kartu berlangganan sesuai dengan proyeksi kebutuhan untuk masa yang akan datang. Survei penumpang di Kereta dilakukan untuk mengetahui karakteristik perjalanan, karakteristik penumpang yang meliputi profil responden, asal tujuan perjalanan, biaya transportasi, persepsi terhadap layanan LRT, dan tarif LRT. Responden yang digunakan sebagai sampel dalam survei ini adalah penumpang LRT Sumatera Selatan.

E. Analisis Peramalan (*Forecasting*)

Menurut Sumayang L (2003:24) Peramalan permintaan adalah perhitungan yang objektif dan dengan menggunakan data-data masa lalu, untuk menentukan sesuatu di masa yang akan datang sedangkan perkiraan dengan cara subjektif dan atau tidak dari data-data masa lalu,

memperkirakan sesuatu di masa yang akan datang. Sedangkan menurut Aswad (2018) Peramalan atau *forecasting* merupakan cara untuk memperkirakan secara kuantitatif apa yang terjadi pada masa depan dengan menggunakan data yang relevan pada masa lalu.

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa peramalan merupakan suatu kegiatan memperkirakan atau memprediksikan kejadian dimasa yang akan datang tentunya dengan bantuan penyusunan rancangan terlebih dahulu, dimana rencana ini dibuat berdasarkan kapasitas dan kemampuan permintaan/produksi yang telah dilakukan di perusahaan.

Pada optimalisasi pelayanan khususnya pada layanan *ticketing* sangat membutuhkan informasi dasar penumpang seperti jumlah penumpang. Dengan demikian proyeksi penumpang sangat bermanfaat dan merupakan kunci aktivitas mengoptimalkan layanan penumpang, karena selain dapat dijadikan langkah dalam menentukan suatu arah dan dasar pengambilan keputusan rencana dimasa yang akan datang, selain itu juga dapat digunakan sebagai evaluasi pencapaian kegiatan pembangunan baik jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Proyeksi penumpang adalah suatu perkiraan jumlah penumpang dimasa yang akan datang. Disebut proyeksi yang baik adalah proyeksi yang menghasilkan penyimpangan antara hasil ramalan dan kenyataan sekecil mungkin. Untuk menentukan pilihan rumus proyeksi jumlah penumpang yang akan digunakan dengan hasil perhitungan yang paling mendekati kebenaran dan dilakukan analisis dengan cara menghitung standar deviasi dan memilih metode yang tepat untuk menghitung proyeksi jumlah penumpang 5 tahun mendatang menggunakan beberapa metode yaitu Aritmatik, Geometrik, dan *Least Square*.

1. Metode Aritmatik

Menurut Hartati, dkk (2019), Proyeksi penduduk dengan metode aritmatika mengasumsikan bahwa jumlah penduduk pada masa yang akan datang akan bertambah dengan jumlah yang sama setiap tahun. Peramalan menggunakan metode aritmatik, dapat diperoleh rumus sebagai berikut:

$$Ka = \frac{(Pn - Po)}{(Tn - To)}$$

$$Pn = Po + Ka (Tn - To)$$

Sumber : Stefan Rayer dan Stanley K Smith, 2008

Keterangan:

Ka : Kenaikan rata-rata penumpang per tahun (pnp/tahun)

Pn : Jumlah penumpang pada tahun ke -n (pnp)

Po : Jumlah penumpang pada awal tahun (pnp)

Tn : Tahun ke-n

To : Tahun awal

2. Metode Geometrik

Menurut Adioetomo dan Samosir (2010) dalam Hartati, dkk (2019) Proyeksi penduduk dengan metode geometri menggunakan asumsi bahwa jumlah penduduk akan bertambah secara geometri dengan menggunakan dasar perhitungan majemuk. Laju pertumbuhan penduduk dianggap sama untuk setiap tahun. Peramalan menggunakan metode Geometrik, dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Pn = Po \times (1 + r)^{(Tn - To)}$$

Sumber : United Natons Publications, 1952

Keterangan :

Pn : Jumlah penumpang pada tahun ke-n (pnp)

Po : Jumlah penumpang pada awal tahun (pnp)

Tn : Tahun ke-n

To : Tahun awal

r : Rasio

3. Metode *Least Square* (Kuadrat Terkecil)

Menurut Hariri (2016) metode *Least Square* merupakan salah satu metode berupa data deret berkala atau time series dimana dibutuhkan data-data masa lampau untuk melakukan peramalan dimasa mendatang hingga dapat ditentukan hasilnya. Peramalan menggunakan metode *Least Square*, dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{\Sigma y}{n}$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma y^2}$$

$$Y = a - bx$$

Sumber : Rinaldi Munir, 2003

Keterangan:

y : Peubah tidak bebas

x : Peubah bebas

a : Konstanta Regresi

b : Koefisien Regresi

Dari ketiga metode peramalah tersebut, maka untuk memilih metode yang akan digunakan adalah dengan syarat metode proyeksi yang dipilih adalah metode proyeksi dengan nilai standar deviasi (SD) yang paling rendah dan koefisien korelasi (r) paling besar.

Untuk mencari nilai korelasi (r) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{\Sigma(P_n - P_r)^2 - \Sigma(P_n - P)^2}{\Sigma(P_n - P_r)^2}$$

Untuk mencari nilai standar deviasi (SD) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Standar Deviasi} = \left(\frac{\sum(Pn - P)^2 - \left(\frac{\sum(Pn - P)^2}{n} \right)}{n} \right)^{\frac{1}{2}}$$

F. *Ability To Pay* (ATP) dan *Willingnes To Pay* (WTP)

Ability To Pay (ATP) adalah kemampuan seseorang untuk membayar jasa pelayanan yang diterimanya berdasarkan penghasilan yang dianggap ideal. Pendekatan yang digunakan dalam analisis ATP didasarkan pada alokasi biaya untuk transportasi dan pendapatan rutin yang diterimanya. Dengan kata lain *Ability To Pay* adalah kemampuan masyarakat dalam membayar ongkos perjalanan yang dilakukannya.

Sedangkan *Willingnes To Pay* (WTP) adalah kesediaan pengguna untuk mengeluarkan imbalan atas jasa yang diperolehnya. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dari jasa pelayanan angkutan kereta api khususnya LRT Sumatera Selatan. Pendekatan yang digunakan dalam analisis WTP didasarkan pada persepsi pengguna terhadap tarif dan jasa pelayanan angkutan kereta api khususnya LRT Sumatera Selatan.

Dalam penentuan tarif angkutan sering terjadi ketidaksesuaian antar ATP dan WTP. Ada beberapa kondisi yang mungkin terjadi yaitu:

1. ATP lebih kecil dari WTP

Merupakan kondisi dimana keinginan pengguna untuk membayar jasa tersebut lebih besar daripada kemampuan membayarnya. Hal ini dapat terjadi bagi pengguna yang mempunyai penghasilan yang relatif rendah tetapi utilitas terhadap jasa tersebut sangat tinggi, sehingga keinginan pengguna untuk membayar jasa cenderung lebih dipengaruhi oleh utilitas, pada kondisi ini pengguna disebut juga dengan *captive riders*.

2. ATP lebih besar dari WTP

Merupakan kondisi dimana kemampuan membayar lebih besar dari pada keinginan membayar jasa tersebut. Ini terjadi bila pengguna mempunyai penghasilan yang relatif tinggi tetapi utilitas terhadap jasa tersebut relatif rendah, pengguna pada kondisi ini disebut *choiced riders*.

3. ATP sama dengan WTP

Merupakan kondisi dimana kemampuan dan keinginan membayar jasa yang digunakan pengguna jasa tersebut sama, pada kondisi ini terjadi keseimbangan utilitas pengguna dengan biaya yang dikeluarkan untuk membayar jasa tersebut.

G. Analisis Perhitungan Pendapatan

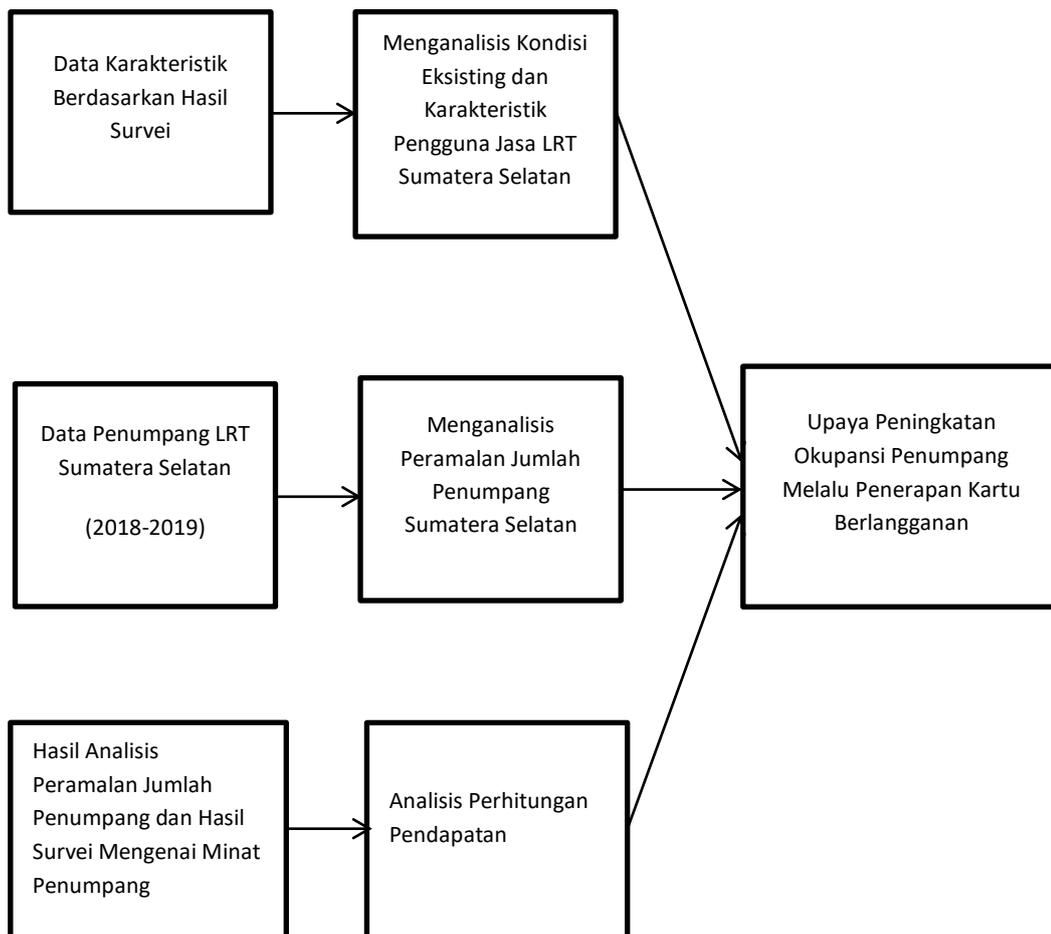
Dikarenakan belum ada sumber atau kajian mengenai perhitungan pendapatan terhadap Kartu Berlangganan LRT Sumatera Selatan, maka penulis menghitung pendapatan terhadap Kartu Berlangganan berdasarkan asumsi pribadi dari penulis, perhitungan pendapatan dihitung berdasarkan hasil analisis peramalan penumpang pada masa yang akan datang dan hasil survei mengenai minat penumpang yang berminat berlangganan serta yang tidak berminat berlangganan.

BAB IV

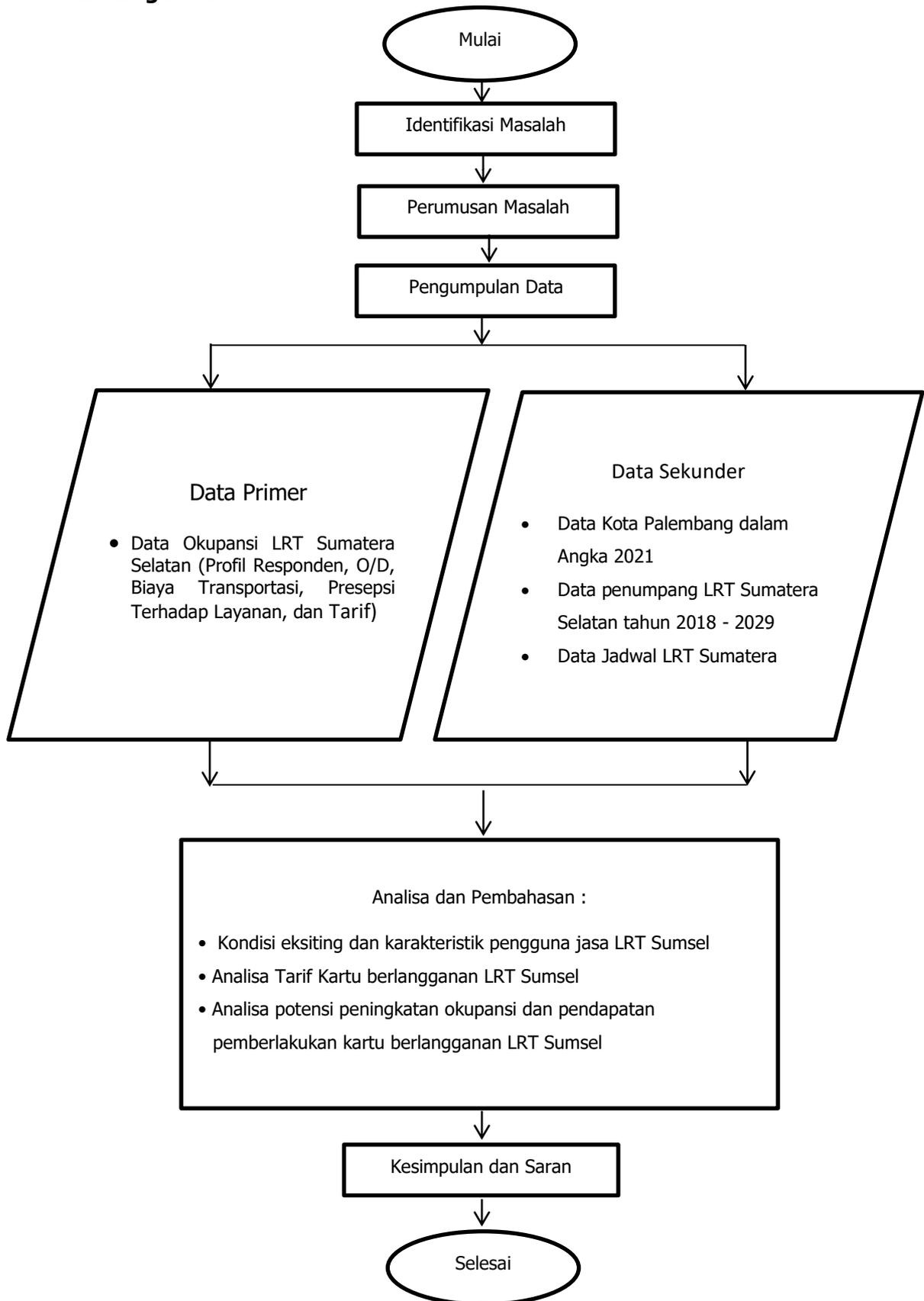
METODE PENELITIAN

A. Alur Pikir

Alur Pikir penelitian merupakan suatu metode dalam menjelaskansuatu permasalahan yang ada agar dapat ditemukan penyelesaiannya (Margono, 2004). Langkah awal dalam rencana penelitian adalah mengumpulkan data, baik data sekunder maupun data primer selanjutnya dilakukan analisis permasalahan, hingga kemudian dapat diketahui permasalahan, hingga kemudian dapat diketahui permasalahan yang ada dan kemudian dilakukan pemecahan dari permasalahan tersebut. Adapun tahapan-tahapan rencana penelitian ini adalah sebagai berikut:



B. Bagan Alir Penelitian



C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam penyusunan kertas kerja wajib (KKW) ini terdiri dari dua macam yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait yang mempunyai data untuk menunjang penelitian ini, sedangkan data primer adalah data yang diperoleh melalui survey langsung ke lapangan. Berikut teknik pengumpulan data :

1. Data Sekunder

Data sekunder berfungsi untuk pengumpulan data primer dan digunakan untuk proses analisis. Data sekunder dikumpulkan pada penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statiska (BPS) Kota Palembang, Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan. Data yang didapatkan adalah sebagai berikut :

a. Data Jumlah Penduduk Kota Palembang

Data jumlah penduduk Kota Palembang diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistika (BPS) Kota Palembang. Data ini memberikan informasi jumlah penduduk Kota Palembang untuk mengetahui karakteristik penumpang pada LRT Sumatera Selatan.

b. Data Jumlah Penumpang LRT Sumatera Selatan

Teknik pengumpulan data jumlah penumpang LRT Sumatera Selatan yaitu melakukan pengambilan data secara langsung dengan pihak Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan. Data ini digunakan untuk mengetahui karakteristik penumpang dan pengambilan sampel survei.

2. Data Primer

Data Primer diperoleh dari hasil pengamatan atau survey dan tinjauan langsung ke lapangan mengenai kondisi yang ada. Berikut teknik pengumpulan data primer:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting yang terjadi dilapangan. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan pada saat kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan magang di Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan pada bulan Maret s/d Juni 2022.

b. Survei wawancara penumpang serta pengisian kuesioner di kereta api

Survei ini dilakukan dengan wawancara penumpang di kereta api serta memindai *barcode* yang dibagikan menggunakan *smartphone* atau brosur yang sudah berisi *link google form*. Survey wawancara penumpang di kereta api berguna untuk memperoleh data mengenai karakteristik penumpang yang diperlukan untuk analisis.

D. Teknik Analisis Data

1. Analisis Peramalan (*Forecast*)

Digunakan sebagai dasar perencanaan serta untuk memproyeksikan pertumbuhan untuk 5 tahun yang akan datang.

2. Analisis Permintaan Penumpang

Analisis Permintaan Penumpang LRT Sumatera Selatan digunakan untuk mengetahui permintaan penumpang terhadap kebutuhan transportasi LRT Sumatera Selatan.

3. Analisis deskriptif minat penumpang

Untuk mendeskripsikan minat terhadap LRT Sumsel berdasarkan hasil survei.

4. Analisis perhitungan pendapatan

Untuk memperkirakan pendapatan LRT di masa yang akan datang berdasarkan jumlah penumpang hasil analisis demand forecast pada tarif normal dan tarif berlangganan.

E. Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat atau daerah studi dimana penelitian dilakukan. Lokasi penelitian ini berada di wilayah kerja Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan.

2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada saat kegiatan PKL tepatnya pada tanggal 1 Maret sampai dengan 17 Juni 2022.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

A. Analisis Permintaan Penumpang LRT Sumatera Selatan

1. Penentuan Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi didapatkan dari penumpang rata-rata/hari yang melakukan perjalanan menggunakan LRT Sumatera Selatan. Perhitungan penumpang rata-rata/hari LRT Sumatera Selatan dimulai dari bulan Januari 2021 hingga Desember 2021. Adapun populasi penumpang LRT Sumatera Selatan sebagai berikut:

Tabel V. 1 Populasi Penumpang LRT Sumatera Selatan

Bulan	Rata-rata penumpang/hari
Januari	3319
Februari	3273
Maret	3785
April	3747
Mei	4770
Juni	5320
Juli	3309
Agustus	2903
September	4169
Oktober	5755
November	5789
Desember	6375
Total	52514

Sumber: BPKARSS, 2022

b. Sampel

Penentuan sampel bertujuan untuk mendapatkan objek penelitian dengan jumlah relative sedikit dibandingkan dengan jumlah populasi sehingga sampel dimaksud walaupun jumlahnya sedikit tapi mewakili seluruh populasi penumpang LRT Sumatera Selatan. Maka jumlah sampel diperoleh dengan Rumus Slovin, menggunakan persamaan berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan

e = *Standar error*, yaitu standar kesalahan dari kemampuan sampel dala mewakili populasi

N = Banyak jumlah populasi

Berdasarkan persamaan diatas, untuk mewakili hasil yang sesuai dengan secara umum maka pengambilan sampel dilakukan dengan batas kesalahan yang dapat diterima sebesar 10%. Berikut perhitungan penentuan sampel pada penelitian ini.

Populasi = 52514

Standar Error = 10% → 0,1

$$n = \frac{52514}{1 + 52514 (0,1)^2}$$

$$n = 99,80$$

$$n \approx 100$$

Jadi penentuan sampel untuk melaksanakan penelitian pada moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan berjumlah 100 orang.

2. Analisa Kondisi Eksisting dan Karakteristik Pengguna Jasa LRT Sumatera Selatan

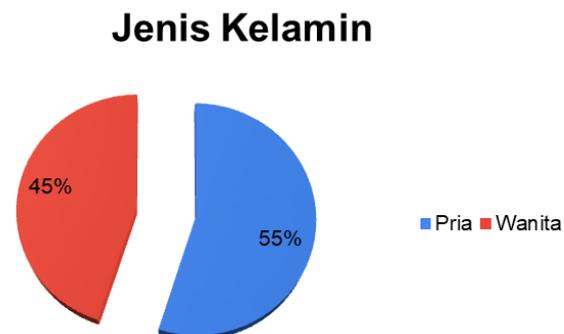
Survei terhadap pengguna moda transportasi LRT Sumatera Selatan dilakukan untuk mengetahui karakteristik pelaku perjalanan, karakteristik perjalanan, persepsi terhadap layanan dan tarif. Pelaksanaan survei dilaksanakan pada moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan selama seminggu dengan jumlah responden 100 penumpang. Berikut hasil survei pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan. Hasil analisa dari data survei yang telah dikumpulkan dapat disampaikan sebagai berikut:

a. Karakteristik Pelaku Perjalanan

Karakteristik pelaku perjalanan moda transportasi LRT Sumatera Selatan terdiri dari jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendapatan, dan frekuensi menggunakan LRT dalam seminggu.

1) Jenis Kelamin

Berikut hasil survei jenis kelamin pekerjaan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



Sumber : Hasil analisis, 2022

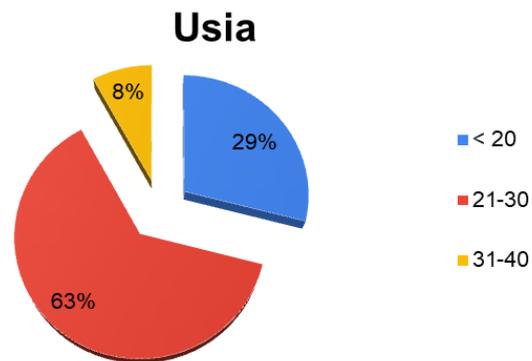
Gambar V. 1 Persentase Jenis Kelamin LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada masyarakat Kota Palembang mengenai jenis kelamin, dapat diketahui persentase tertinggi merupakan jenis kelamin laki-laki sebesar 55% sedangkan jenis kelamin wanita sebesar 45%.

Data tersebut menunjukkan bahwa responden terbanyak adalah pria yang identik sebagai pekerja.

2) Usia

Berikut hasil survei usia pekerjaan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



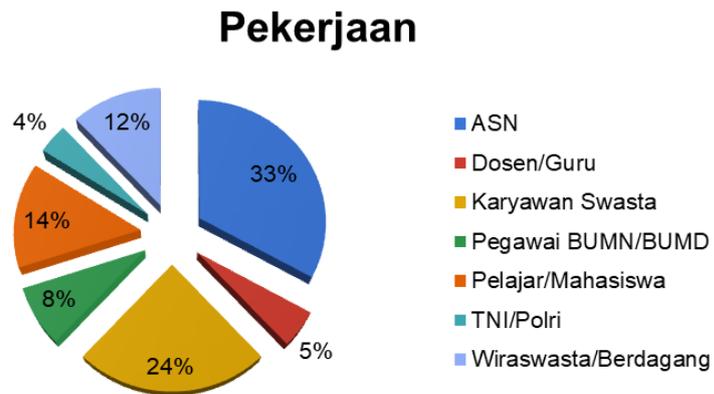
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 2 Persentase Usia LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada masyarakat Kota Palembang mengenai usia, dapat diketahui persentase tertinggi pada usia 21-30 tahun sebesar 63% dan persentase terendah pada usia 31 - 40 tahun sebesar 8%. Hasil ini didapat karena pada rentan usia 21-30 tahun adalah usia produktif gabungan antara pelajar/mahasiswa dan pekerja yang menurut hasil survei adalah pengguna LRT Terbanyak.

3) Pekerjaan

Berikut hasil survei pekerjaan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 3 Persentase Pekerjaan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai pekerjaan, dapat diketahui persentase tertinggi pekerjaan sebagai ASN sebesar 33% dan persentase pekerjaan terendah sebagai TNI/Polri sebesar 4%. Karena Stasiun LRT Sumatera Selatan dekat dengan perkantoran pemerintahan.

4) Pendapatan

Berikut hasil survei pekerjaan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



Sumber : Hasil analisis, 2022

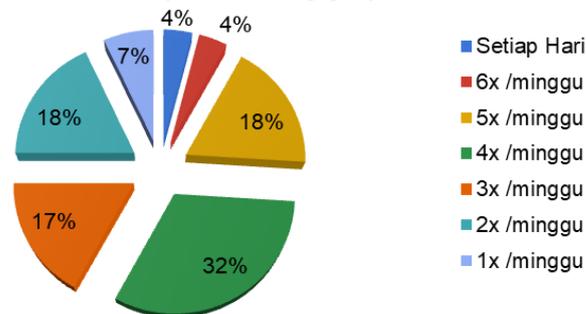
Gambar V. 4 Persentase Pendapatan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada panumpang LRT Sumatera Selatan mengenai usia, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu Rp 2.100.000 – Rp 3.500.000 tahun sebesar 32% dan persentase terendah yaitu > Rp 5.000.000 dan Rp 500.000 – Rp 2.000.000 sebesar 8%.

5) Frekuensi menggunakan LRT dalam seminggu

Berikut hasil survei frekuensi pengguna moda transportasi umum menggunakan LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:

Frekuensi menggunakan LRT (Perminggu)



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 5 Persentase Frekuensi menggunakan LRT Sumatera Selatan

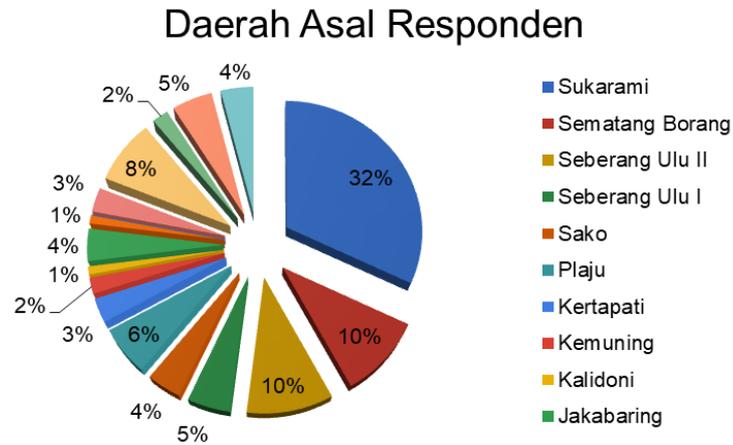
Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada panumpang LRT Sumatera Selatan mengenai Frekuensi menggunakan LRT, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu 4 kali perjalanan dalam seminggu sebesar 32% dan persentase terendah yaitu 6 kali dan setiap hari perjalanan yaitu sebesar 4%.

b. Karakteristik Perjalanan

Karakteristik perjalanan moda transportasi LRT Sumatera Selatan terdiri dari stasiun asal, daerah asal, stasiun tujuan, daerah tujuan, maksud tujuan perjalanan.

1) Daerah asal

Berikut hasil survei daerah asal pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



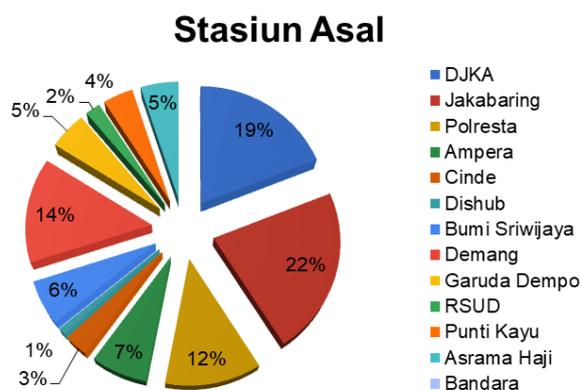
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 6 Persentase Daerah Asal Responden LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai daerah asal, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu Daerah Sukarami sebesar 32% dan persentase terendah yaitu pada Daerah Ilir Timur III dan Kalidonii sebesar 1%.

2) Stasiun Asal

Berikut hasil survei stasiun asal pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



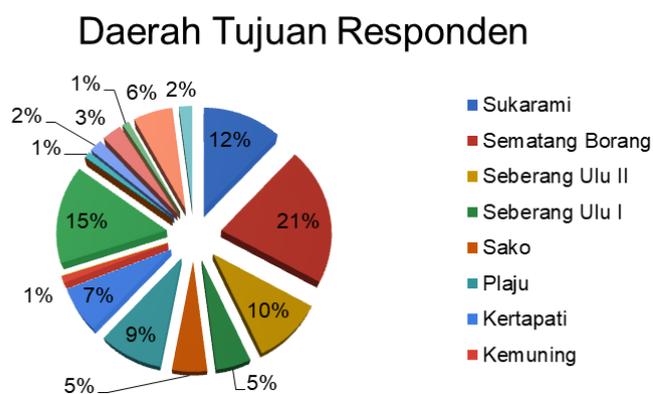
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 7 Persentase Stasiun Asal Responden LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai stasiun asal, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu Stasiun Jakabaring sebesar 22% dan persentase terendah yaitu pada Stasiun Dishub sebesar 1%.

3) Daerah Tujuan

Berikut hasil survei daerah tujuan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



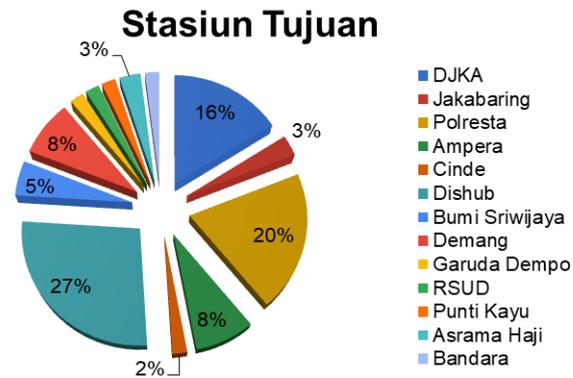
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 8 Persentase Stasiun Asal Responden LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai daerah tujuan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu Daerah Sematang Borang sebesar 21% dan persentase terendah yaitu Daerah Ilir Timur II, Gandus, Kemuning sebesar 1%.

4) Stasiun Tujuan

Berikut hasil survei stasiun tujuan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



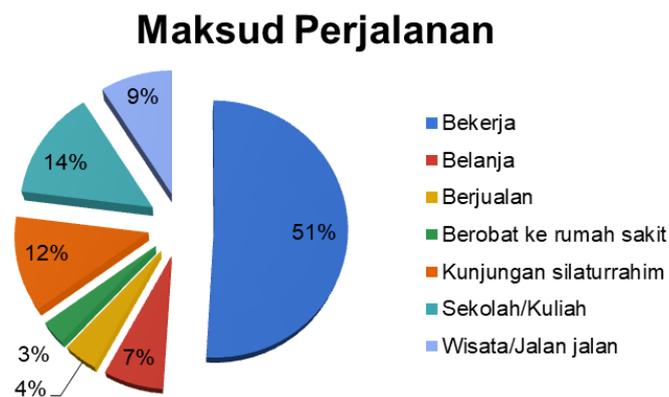
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 9 Gambar Persentase Stasiun Tujuan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai stasiun tujuan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu Stasiun Dishub sebesar 27% dan persentase terendah yaitu Stasiun Garuda dempo, Pundi Kayu, RSUD, Cinde sebesar 2%. Karena Stasiun Dishub berada di pusat pemerintahan Sumatera Selatan.

5) Maksud Perjalanan

Berikut hasil survei maksud perjalanan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:



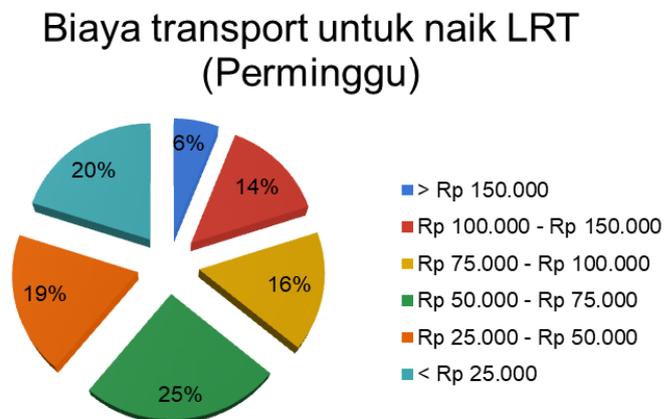
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 10 Persentase Maksud Perjalanan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai maksud perjalanan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu melakukan perjalanan untuk bekerja sebesar 51% dan persentase terendah yaitu dengan maksud perjalanan berobat kerumah sakit sebesar 3%.

6) Biaya Transport

Berikut hasil survei biaya transport yang dikeluarkan pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA dalam waktu seminggu:



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 11 Persentase biaya transport menggunakan LRT Sumatera Selatan

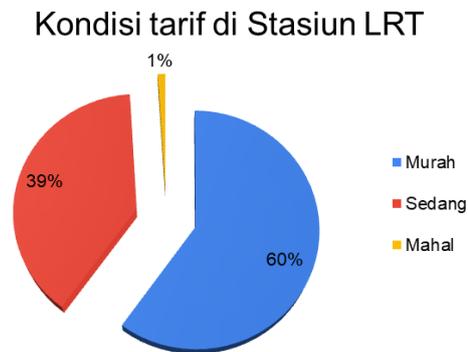
Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai biaya transport dalam menggunakan LRT selama seminggu, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu Rp 50.000 – Rp 75.000 sebesar 25% dan persentase terendah yaitu > Rp 150.000 sebesar 6%.

c. Persepsi Terhadap Layanan

Persepsi terhadap layanan pelaku perjalanan moda transportasi LRT Sumatera Selatan terdiri dari Bagaimana kondisi tarif di LRT Sumatera Selatan, Bagaimana kemudahan dalam menjangkau Stasiun LRT, Apakah dirasa perlu jika dilakukan kartu berlangganan bagi masyarakat umum.

1) Kondisi Tarif di Stasiun LRT Sumatera Selatan

Berikut hasil survei kondisi tarif di stasiun LRT Sumatera Selatan menurut pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA :



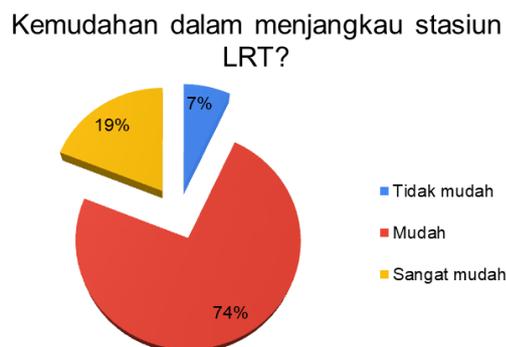
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 12 Kondisi tarif di Stasiun LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai kondisi tarif di stasiun, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu mengatakan murah sebesar 60% dan persentase terendah yang mengatakan mahal sebesar 1%.

2) Kemudahan dalam menjangkau LRT Sumatera Selatan

Berikut hasil survei kondisi tarif di stasiun LRT Sumatera Selatan menurut pengguna moda transportasi umum LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA :



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 13 Kemudahan dalam menjangkau LRT Sumatera Selatan

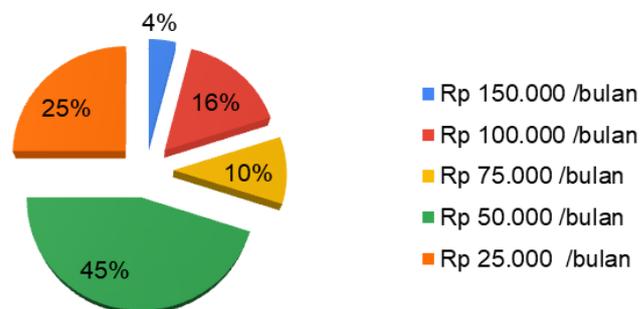
Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT Sumatera Selatan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu mengatakan mudah sebesar 74% dan persentase terendah yang mengatakan tidak mudah sebesar 7%.

d. Tarif Layanan LRT Sumatera Selatan

Tarif layanan bagi pelaku perjalanan moda transportasi LRT Sumatera Selatan terdiri dari tarif yang sesuai untuk pemberlakuan kartu berlangganan.

Berikut hasil survei mengenai tarif layanan kartu berlangganan di LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA:

Berapa tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan?



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 14 Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai pendapat terhadap tarif pemberlakuan kartu berlangganan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu mengatakan Rp 50.000 /bulan sebesar 45% dan persentase terendah yang mengatakan Rp 150.000 /bulan sebesar 4%.

Dari data hasil survei diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat lima skema tarif berlangganan yaitu bulanan Rp 150.000, bulanan Rp 100.000, bulanan Rp 75.000, bulanan Rp 50.000, bulanan Rp 25.000. Dari lima skema tersebut didapatkan hasil bahwa :

- a. Untuk skema bulanan Rp 150.000 sebanyak 4% responden mau menggunakan LRT dengan harga tiket tersebut;
- b. Untuk skema bulanan Rp 100.000 sebanyak 16% responden mau menggunakan LRT dengan harga tiket tersebut;
- c. Untuk skema bulanan Rp 75.000 sebanyak 10% responden mau menggunakan LRT dengan harga tiket tersebut;
- d. Untuk skema bulanan Rp 50.000 sebanyak 45% responden mau menggunakan LRT dengan harga tiket tersebut;
- e. Untuk skema bulanan Rp 25.000 sebanyak 25% responden mau menggunakan LRT dengan harga tiket tersebut;

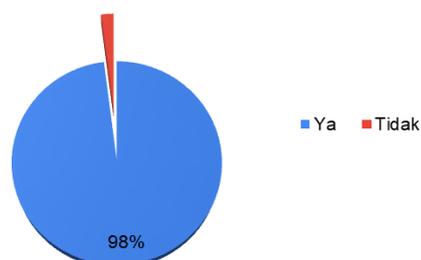
Dari hasil analisis diatas maka diambil kesimpulan untuk besar tarif yang akan digunakan adalah Rp 50.000,.

B. Analisis Deskriptif terkait Minat Penumpang Terhadap Kartu Berlangganan

Berdasarkan hasil survei ada beberapa responden yang menyatakan perlu di berlakukannya kartu berlangganan di LRT Sumatera Selatan.

Berikut hasil survei mengenai pendapat responden terhadap pemberlakuan kartu berlangganan di LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA :

Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan bagi masyarakat umum?



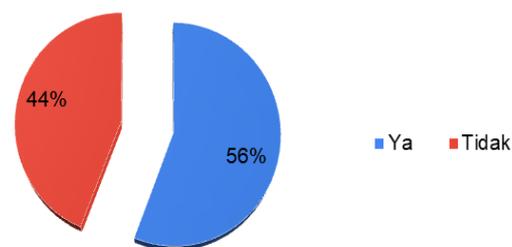
Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 15 Pendapat responden terhadap kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai pendapat terhadap pemberlakuan kartu berlangganan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu mengatakan Ya sebesar 98% dan persentase terendah yang mengatakan tidak sebesar 2%. Dari 98% responden yang menyatakan perlu diberlakukannya kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan hanya 56% yang mengatakan berminat untuk berlangganan menggunakan kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan.

Berikut hasil survei mengenai pendapat responden terhadap minat untuk beralih menggunakan kartu berlangganan di LRT Sumatera Selatan lintas Bandara-DJKA :

Berminat



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 16 Minat penumpang terhadap kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan

Hasil pengolahan data survei yang dilakukan pada penumpang LRT Sumatera Selatan mengenai pendapat terhadap pemberlakuan kartu berlangganan, dapat diketahui persentase tertinggi yaitu mengatakan Ya berminat akan beralih menggunakan kartu berlangganan sebesar 56% dan persentase terendah yang mengatakan tidak sebesar 44%. Minat 56% dari penumpang didapatkan dari penumpang yang melakukan perjalanan 3 sampai setiap hari dalam seminggu dikarenakan kartu berlangganan bulanan yang bertarif Rp 50.000 relatif lebih murah dari akumulasi total harga tiket konvensional yang mereka beli dalam waktu sebulan. Dan dikarenakan penumpang LRT ini didominasi oleh pekerja dan pelajar di usia produktif

yang membutuhkan kepraktisan. Sedangkan disisi lain jika saldo kartu berlangganan masih tersisa maka penumpang akan melakukan perjalanan diluar kebutuhan untuk menggunakan sisa saldo di kartu penumpang.

Indikator untuk menarik minat masyarakat untuk menggunakan kartu berlangganan:

1. Memberikan promo berupa biaya gratis untuk pembuatan kartu
2. Memberikan kemudahan dalam pengisian saldo dengan cara konektivitas ke *m-banking*, *e-money*, minimarket, dan loket stasiun.
3. Menggunakan pelayanan online 24 jam maka masyarakat dapat mengisi saldo kartu LRT Berlangganan dimana saja dan kapan saja.

C. Analisis Peramalan Jumlah Penumpang LRT Sumatera Selatan

Peramalan adalah suatu teknik analisis perhitungan yang dilakukan dengan pendekatan kualitatif ataupun kuantitatif untuk memperkirakan suatu hal yang akan datang dengan menggunakan referensi data-data pada masa lalu. Analisis peramalan permintaan penumpang atau *demand forecast* perlu dilakukan, disamping untuk memperkirakan apa yang akan terjadi dimasa yang akan datang peramalan juga berpengaruh membuat *planning*. Pada penelitian ini peramalan dilakukan terhadap pertumbuhan jumlah penumpang LRT Sumatera Selatan karena merupakan dasar serta sasaran pada masa yang akan datang, utamanya pada saat diterapkan kartu berlangganan. Dalam melakukan *forecasting* ada beberapa metode yang dapat dilakukan, metode yang umum atau biasa dilakukan adalah metode aritmatik, metode geometri, dan metode *least square*.

Tabel V. 2 Jumlah Penumpang per Tahun LRT Sumatera Selatan

No	Tahun	Jumlah Pnp Per Tahun	Jumlah Pnp rata-rata Per Hari
1	2018 (Juli-Des)	927.432	31.549
2	2019 (Jan-Juni)	1.077.900	35.693
3	2019 (Jul-Des)	1.541.259	50.208

Sumber : BPKARSS, 2022

Data yang diambil merupakan data penumpang dari tahun 2018 – 2019 per 6 bulan karena LRT Sumatera Selatan baru mulai beroperasi pertama kali untuk khalayak umum pada Juli tahun 2018. Tanpa menggunakan data pada tahun 2020 dan 2021 dengan asumsi bahwa pada tahun tersebut jumlah penumpang mengalami penurunan yang sangat drastis dikarenakan adanya Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dilakukan untuk membatasi mobilitas masyarakat dalam upaya pencegahan persebaran virus *Covid-19*.

Untuk menentukan pilihan metode dalam menentukan proyeksi jumlah penumpang yang akan digunakan harus dilakukan analisis untuk menghitung standar deviasi sehingga metode tersebut merupakan perhitungan yang paling mendekati kebenaran. Berikut adalah hasil perhitungan metode aritmatik, geometri, dan *least square* pada okupansi penumpang LRT Sumatera Selatan:

Tabel V. 3 Hasil Perhitungan Metode Aritmatik, Geometri, dan Least Square

Tahun	Jumlah penumpang	Hasil Perhitungan		
		Aritmatic	Least Square	Geometric
2018 (Juli-Des)	927.432	927432	568.370	927.432
2019 (Jan-Juni)	1.077.900	1077900	875.284	1.397.020
2019 (Juli-Des)	1.541.259	1541259	1.182.197	2.588.950
Jumlah	3.546.591	4.467.332	2.625.851	4.913.402
R ²		0,942909644	0,7905847	0,8989432
R		0,971035346	0,8891483	0,9481261
Sd.T		434041,2	434041,2	644321

Sumber : Hasil analisis, 2022

Dengan adanya nilai korelasi (r) dan nilai standar deviasi (SD) dari ketiga metode diatas, metode proyeksi yang dipilih adalah metode proyeksi dengan nilai standar deviasi paling rendah dan koefisien korelasi paling besar. Oleh karena itu metode yang dipilih adalah Metode Aritmatika.

Selanjutnya perhitungan peramalan jumlah penumpang 5 tahun yang akan datang dapat dihitung menggunakan metode Aritmatik sebagai berikut :

$$Ka = \frac{(Pn - Po)}{(Tn - To)}$$

$$Pn = Po + Ka (Tn - To)$$

Keterangan:

Ka : Kenaikan rata-rata penumpang per tahun (pnp/tahun)

Pn : Jumlah penumpang pada tahun ke -n (pnp)

Po : Jumlah penumpang pada awal tahun (pnp)

Tn : Tahun ke-n

To : Tahun awal

Berikut adalah tabel jumlah penumpang LRT Sumatera Selatan beserta hasil peramalan dengan metode aritmatik.

Tabel V. 4 Hasil Prediksi Okupansi Penumpang LRT Sumatera Selatan dengan metode aritmatik

No	Tahun	Jumlah Penumpang	Jumlah Penumpang rata-rata perhari	Keterangan
1	2018 (Juli-Des)	927.432	3312	Data Sekunder
2	2019 (Jan - Juni)	1.077.900	3850	Data Sekunder
3	2019 (Juli-Des)	1.541.259	5504	Data Sekunder
4	2020 (Jan - Juni)	2.462.000	8793	Hasil Analisa
5	2020 (Juli-Des)	2.768.913	9889	Hasil Analisa
6	2021 (Jan - Juni)	3.075.827	10985	Hasil Analisa
7	2021 (Juli-Des)	3.382.740	12081	Hasil Analisa

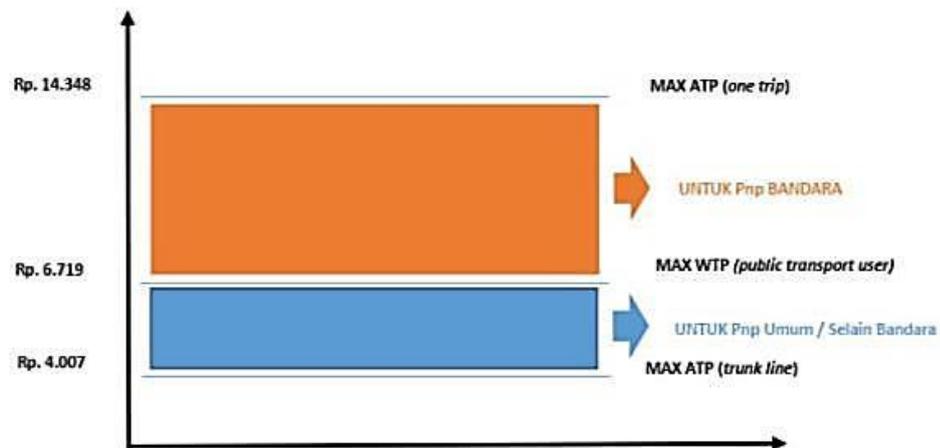
No	Tahun	Jumlah Penumpang	Jumlah Penumpang rata-rata perhari	Keterangan
8	2022 (Jan – Juni)	3.689.654	13177	Hasil Analisa
9	2022 (Juli–Des)	3.989.876	14250	Hasil Analisa
10	2023 (Jan – Juni)	4.603.703	16442	Hasil Analisa
11	2023 (Juli–Des)	5.217.530	18634	Hasil Analisa
12	2024 (Jan – Juni)	5.831.357	20826	Hasil Analisa
13	2024 (Juli–Des)	6.445.184	23019	Hasil Analisa
14	2025 (Jan – Juni)	7.059.011	25211	Hasil Analisa
15	2025 (Juli–Des)	7.672.838	27403	Hasil Analisa

Sumber : Hasil analisis, 2022

Dari tabel peramalan penumpang tersebut, dapat diketahui bahwa volume penumpang semakin bertambah setiap tahunnya. Berdasarkan hasil perhitungan peramalan diatas diketahui pertumbuhan penumpang LRT Sumatera Selatan akan terus bertambah hingga tahun 2026 dapat mencapai 7.672.838 penumpang.

D. Analisis Tingkat Kemampuan Dan Kemauan Membayar

Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa tingkat kemampuan membayar atau *Willingnes To Pay* (WTP) dan tingkat kemauan membayar atau *Ability To Pay* (ATP) daripada penumpang LRT Sumatera Selatan. Adapun matrik hasil kajian ATP dan WTP pada Hasil Studi *Feasibility Studi* (FS) LRT Sumatera Selatan adalah sebagai berikut:



Sumber : Dokumen Feasibility Studi (FS) BPKARSS, 2017

Gambar V. 17 Grafik Hasil Perhitungan

Berdasarkan grafik diatas di dapatkan bahwa harga MAX ATP atau kemampuan untuk membayar pada satu kali perjalanan adalah Rp.14.248, harga MAX WTP (*public transport urban*) atau harga Kemauan untuk membayar pengguna transportasi perkotaan adalah Rp 6.719, dan harga MAX ATP atau kemampuan untuk membayar pengguna transportasi pada jalur utama (sejalur dengan trase LRT) adalah Rp 4.007. Sehingga dapat disimpulkan bahwa harga tarif layanan yang sesuai berdasarkan ATP dan WTP untuk Penumpang Bandara atau untuk tujuan satu perjalanan (*One Trip*) adalah berkisar antara Rp 6.719 sampai dengan Rp 14.348, sedangkan untuk Penumpang Umum atau selain Penumpang Bandara adalah berkisar antara Rp 4.007 sampai dengan Rp 6.719.

E. Analisis Perhitungan Pendapatan

Dengan diberlakukannya kartu berlangganan LRT Sumatera Selatan, regulator dapat menganalisa pendapatan yang akan datang. Perhitungan pendapatan dihitung berdasarkan hasil analisis peramalan jumlah penumpang pada masa yang akan datang. Maka di dapatkan perhitungan sebagai berikut :

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_{total} = I_1 + I_2$$

Keterangan :

I = Pendapatan yang diperoleh

N = Jumlah penumpang hasil peramalan per 6 bulann di tahun 2023

n_1 = Jumlah penumpang tidak berlangganan ($N \times 44\%$)

n_2 = Jumlah penumpang berlangganan ($N \times 56\%$)

F_1 = Frekuensi pembelian tiket (6 bulan)

F_2 = Frekuensi pengisian kartu berlangganan (6 bulan)

P_1 = Harga tiket normal (Rp 5.000)

P_2 = Harga kartu berlangganan (Rp 50.000)

Berikut perhitungan yang didapat:

1. Tahun 2022 Periode Juli - Desember

$$n_1 = 3.989.876 \times 44\%$$

$$= 1.755.545 \text{ trip}$$

$$n_2 = 3.989.876 \times 56\%$$

$$= 2.234.330 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$= 1.755.545 \times 5000 \times 108$$

$$= \text{Rp } 947.994.300.000$$

$$\begin{aligned}
 I_2 &= n_2 \times P_2 \times F_2 \\
 &= 2.234.330 \times 50.000 \times 6 \\
 &= \text{Rp } 670.299.000.000
 \end{aligned}$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 947.994.300.000 + \text{Rp } 670.299.000.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.618.293.300.000$$

$$\text{Selisih} = \text{Rp } 277.695.300.000$$

2. Tahun 2023 Periode Januari - Juli

$$n_1 = 4.603.703 \times 44\%$$

$$= 2.025.629 \text{ trip}$$

$$n_2 = 4.603.703 \times 56\%$$

$$= 2.578.074 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_1 = 2.025.629 \times 5000 \times 108$$

$$I_1 = \text{Rp } 1.093.839.660.000$$

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_2 = 2.578.074 \times 50.000 \times 6$$

$$I_2 = \text{Rp } 773.422.200.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.093.839.660.000 + \text{Rp } 773.422.200.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.867.261.860.000$$

3. Tahun 2023 Periode Juli - Desember

$$n_1 = 5.217.530 \times 44\%$$

$$= 2.295.713 \text{ trip}$$

$$n_2 = 5.217.530 \times 56\%$$

$$= 2.921.816 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_1 = 2.295.713 \times 5000 \times 108$$

$$I_1 = \text{Rp } 1.239.685.020.000$$

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_2 = 2.921.816 \times 50.000 \times 6$$

$$I_2 = \text{Rp } 876.544.800.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.239.685.020.000 + \text{Rp } 876.544.800.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 2.116.229.820.000$$

$$\begin{aligned} \text{Selisih/tahun} &= \text{Rp } 363.140.220.000 + \text{Rp } 320.417.460.000 \\ &= \text{Rp } 683.557.680.000 \end{aligned}$$

4. Tahun 2024 Periode Januari - Juni

$$n_1 = 5.831.357 \times 44\%$$

$$= 2.565.797 \text{ trip}$$

$$n_2 = 5.831.357 \times 56\%$$

$$= 3.265.559 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_1 = 2.565.797 \times 5000 \times 108$$

$$I_1 = \text{Rp } 1.385.530.380.000$$

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_2 = 3.265.559 \times 50.000 \times 6$$

$$I_2 = \text{Rp } 979.667.700.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.385.530.380.000 + \text{Rp } 979.667.700.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 2.365.198.080.000$$

5. Tahun 2024 Periode Juli - Desember

$$n_1 = 6.445.184 \times 44\%$$

$$= 2.835.880 \text{ trip}$$

$$n_2 = 6.445.184 \times 56\%$$

$$= 3.609.303 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_1 = 2.835.880 \times 5000 \times 108$$

$$I_1 = \text{Rp } 1.531.375.200.000$$

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_2 = 3.609.303 \times 50.000 \times 6$$

$$I_2 = \text{Rp } 1.082.790.900.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.531.375.200.000 + \text{Rp } 1.082.790.900.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 2.614.166.100.000$$

$$\begin{aligned} \text{Selisih/tahun} &= \text{Rp } 448.584.300.000 + \text{Rp } 405.862.680.000 \\ &= \text{Rp } 854.446.980.000 \end{aligned}$$

6. Tahun 2025 Periode Januari - Juni

$$n_1 = 7.059.011 \times 44\%$$

$$= 3.105.964 \text{ trip}$$

$$n_2 = 7.059.011 \times 56\%$$

$$= 3.953.046 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_1 = 3.105.964 \times 5000 \times 108$$

$$I_1 = \text{Rp } 1.677.220.560.000$$

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_2 = 3.953.046 \times 50.000 \times 6$$

$$I_2 = \text{Rp } 1.185.913.800.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.677.220.560.000 + \text{Rp } 1.185.913.800.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 2.863.134.360.000$$

7. Tahun 2025 Periode Juli - Desember

$$n_1 = 7.672.838 \times 44\%$$

$$= 3.376.048 \text{ trip}$$

$$n_2 = 7.672.838 \times 56\%$$

$$= 4.296.789 \text{ trip}$$

$$I_1 = n_1 \times P_1 \times F_1$$

$$I_1 = 3.376.048 \times 5000 \times 108$$

$$I_1 = \text{Rp } 1.823.065.920.000$$

$$I_2 = n_2 \times P_2 \times F_2$$

$$I_2 = 4.296.789 \times 50.000 \times 6$$

$$I_2 = \text{Rp } 1.289.036.700.000$$

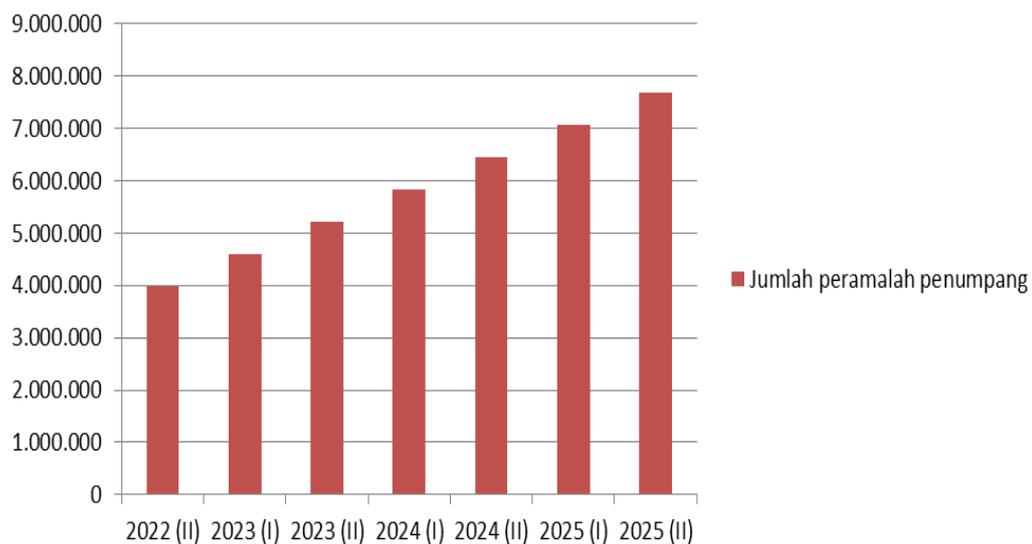
$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 1.823.065.920.000 + \text{Rp } 1.289.036.700.000$$

$$I_{\text{total}} = \text{Rp } 3.112.102.620.000$$

$$\begin{aligned} \text{Selisih} &= \text{Rp } 534.029.220.000 + \text{Rp } 491.306.760.000 \\ &= \text{Rp } 1.025.335.980.000 \end{aligned}$$

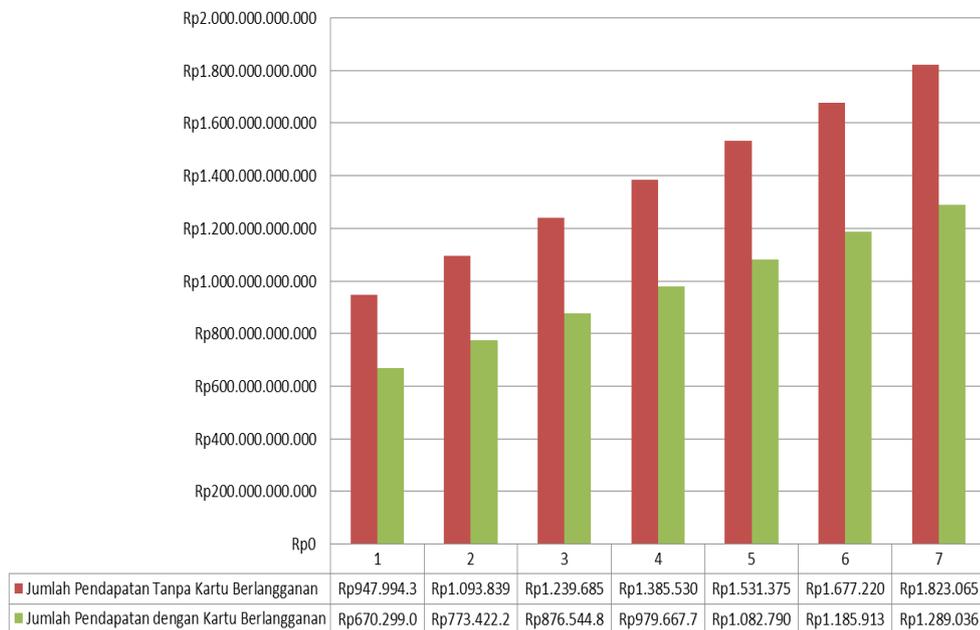
Dari hasil perhitungan diatas maka dapat diperkirakan pendapatan LRT Sumatera Selatan pada 2022 sampai dengan 2025 adalah Rp 16.556.386.140.000. Hasil tersebut diperoleh dari penjumlahan pendapatan dari tiket konvensional dan kartu berlangganan.

Jumlah peramalan penumpang



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 18 Jumlah peramalan penumpang



Sumber : Hasil analisis, 2022

Gambar V. 19 Grafik perbandingan pendapatan

Dari Gambar V.17 dan V.18 dapat disimpulkan bahwa peramalan pendapatan LRT Sumatera Selatan tahun 2022-2025 dengan jumlah penumpang yang terus meningkat, pendapatan dengan tiket konvensional lebih besar dari kartu berlangganan. Hal ini dikarenakan frekuensi pembelian tiket konvensional lebih besar dibandingkan dengan frekuensi pembelian saldo bulanan pada kartu berlangganan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa permintaan kartu berlangganan ini di dominasi oleh pekerja dan pelajar yang dalam 1 minggu bisa melakukan 4x perjalanan.
2. Hasil survei terhadap 100 responden terdapat 56% responden yang berminat menggunakan kartu berlangganan dan 44% responden yang tidak berminat berlangganan dikarenakan usia terbanyak responden yaitu berkisar 21-30 tahun yang merupakan usia produktif sebagai pelajar dan pekerja yang mobilitas tinggi dan membutuhkan kepraktisan dalam transportasi.
3. Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan dari perhitungan dan peramalan, permintaan penumpang dan jumlah penumpang LRT Sumatera Selatan akan terus meningkat.
4. Pemberlakuan tiket berlangganan ini akan berdampak terhadap:
 - a. Meningkatnya jumlah penumpang, berdasarkan *demand forecast* jumlah penumpang akan terus bertambah setiap tahunnya.
 - b. Jumlah pendapatan, berdasarkan hasil analisis pendapatan dapat disimpulkan pendapatan kartu berlangganan lebih sedikit dibandingkan dengan pendapatan dari tiket konvensional.
 - c. Berdasarkan analisis peminatan dan tarif dengan meningkatnya jumlah penumpang dan tarif kartu berlangganan yang lebih murah akan menciptakan antusiasme masyarakat khususnya Kota Palembang untuk menggunakan LRT sehingga okupansi akan naik.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disampaikan beberapa saran yaitu:

1. Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan melakukan kajian untuk kartu berlangganan.
2. Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan melakukan uji coba penerapan kartu berlangganan.
3. Diperlukan adanya sosialisasi kepada masyarakat di Kota Palembang baik di media sosial maupun non media sosial terkait tarif dan layanan tiket berlangganan.
4. Diperlukan adanya monitoring dan evaluasi tiap bulan terhadap akses layanan LRT guna sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan pelayanan LRT Sumatera Selatan kedepan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Perhubungan, 2007. *Undang-undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian*. Jakarta : Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____. 2009. *Peraturan Pemerintah No. 72 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api*. Jakarta : Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- _____. 2020. *Peraturan Menteri Perhubungan No. 22 Tahun 2020 tentang Tarif Angkutan Orang dengan Kereta Api Perintis*. Jakarta : Kementrian Perhubungan Republik Indonesia
- Arifin, Julison. 2015. *Teknik Analisis Perencanaan Transportasi Kereta Api (Proses Bisnis Kereta Api)*. Jakarta : Program Pasca Sarjana STMT Trisakti
- Aswad, Muhammad Hajarul. 2018. *Analisis Peramalan Jumlah Penduduk Kota Palopo Tahun 2013 – 2017*. Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam 1 (August): 49–58.
- Dwiatmoko, Hermanto. 2018. *Peran Transportasi Perkeretaapian dalam Pembangunan Nasional melalui Analisis Input-Output*. Jakarta: Kencana.
- Hariri, Fajar Rohman. 2016. *Metode Least Square Untuk Prediksi Penjualan Sari Kedelai Rosi*. Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer 7 (2): 731.
- Hartati, Indrawati, Robinson Sitepu, and Nelvia Tamba. 2019. *Metode Geometri, Metode Aritmatika, Dan Metode Eksponensial Untuk Memproyeksikan Penduduk Provinsi Sumatera Selatan*. Prosiding Seminar Nasional Sains Matematika Informatika Dan Aplikasinya IV 4 (4): 7–18.
- Margono. *Pengantar Teknik Statistika*. Jakarta: Erlangga, 2004
- Sumayang L. *Perencanaan Permintaan Jasa Transportasi*. Jakarta: Penerbit Kencana.



**OPTIMALISASI KARTU
BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 1
SURVEI PENUMPANG LRT
SUMATERA SELATAN**



Yth. Bapak / Ibu / Saudara/i

Dalam rangka penelitian terhadap potensi kebutuhan Kereta Api secara umum, khususnya di LRT Sumatera dan untuk kepentingan penelitian akademik dengan judul Optimalisasi Kartu Berlangganan Lrt Sumatera Selatan Melalui Lrt Public Card, kami mohon kepada Bapak / Ibu/ Saudara/i agar berkenan menjawab pertanyaan yang telah kami sediakan.

Survei ini bertujuan untuk memenuhi Tugas Akhir Program Studi D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD.

Untuk itu kami memohon bantuan dan ketersediaan responden untuk mengisi form yang tersedia.

Pada hal ini perlu kami sampaikan informasi terkait survei ini :

Surveyor : Tim Praktek Kerja Lapangan Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan

Prodi : D-III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Lokasi Survei : Lintas Stasiun LRT Sumatera Selatan

Atas ketersediaannya kami ucapkan terimakasih

Isilah dengan tanda pada kotak yang tersedia untuk jawaban yang Anda pilih.

1. Jenis Kelamin :
 - a. Laki-Laki
 - b. Perempuan
2. Usia :
 - a. <20 tahun
 - b. 21 – 30 tahun
 - c. 31 – 40 tahun
 - d. > 41 tahun
3. Pekerjaan
 - a. ASN
 - b. Pegawai BUMD/BUMN
 - c. Pelajar/Mahasiswa
 - d. Karyawan Swasta
 - e. Dosen/Guru
 - f. Wiraswasta
 - g. TNI/POLRI
4. Pendapatan
 - a. < Rp 500.000
 - b. Rp 500.000 - Rp 1.000.000
 - c. Rp 1.100.000 - Rp 2.000.000
 - d. Rp 2.100.000 - Rp 3.500.000
 - e. Rp 3. 600.000 - Rp 5.000.000
 - f. > Rp 5.000.000
5. Daerah Asal (Kota & Kecamatan)
 - a. Sukarami
 - b. Sematang Borang
 - c. Seberang Ulu II
 - d. Seberang Ulu I
 - e. Jakabaring
 - f. Ilir Timur III
 - g. Ilir Timur II
 - h. Ilir Timur I

- e. Sako
 - f. Plaju
 - g. Kertapati
 - h. Kemuning
 - i. Kalidoni
- n. Ilir Barat II
 - o. Ilir Barat I
 - p. Gandus
 - q. Bukit Kecil
 - r. Alang-alang lebar
6. Stasiun Asal
- a. DJKA
 - c. Jakabaring
 - e. Polresta
 - g. Ampera
 - i. Cinde
 - k. Dishub
 - m. Bumi Sriwijaya
- b. Demang
 - d. Garuda Dempo
 - f. RSUD
 - h. Punt Kayu
 - j. Asrama Haji
 - l. Bandara
7. Daerah Tujuan
- a. Sukarami
 - b. Sematang Borang
 - c. Seberang Ulu II
 - d. Seberang Ulu I
 - e. Sako
 - f. Plaju
 - g. Kertapati
 - h. Kemuning
 - i. Kalidoni
- j. Jakabaring
 - k. Ilir Timur III
 - l. Ilir Timur II
 - m. Ilir Timur I
 - n. Ilir Barat II
 - o. Ilir Barat I
 - p. Gandus
 - q. Bukit Kecil
 - r. Alang-alang lebar
8. Stasiun Tujuan
- a. DJKA
 - b. Jakabaring
 - c. Polresta
 - d. Ampera
 - e. Cinde
 - f. Dishub
 - g. Bumi Sriwijaya
- h. Demang
 - i. Garuda Dempo
 - j. RSUD
 - k. Punt Kayu
 - l. Asrama Haji
 - m. Bandara
9. Maksud Perjalanan
- a. Bekerja
 - b. Belanja
 - c. Berjualan
 - d. Berobat ke rumah sakit
- e. Kunjungan silaturahmi
 - f. Sekolah/Kuliah
 - g. Wisata/Jalan jalan
10. Berapa frekuensi naik/minggu
- a. Setiap Hari
 - b. 6x /minggu
 - c. 5x /minggu
 - d. 4x /minggu
- e. 3x /minggu
 - f. 2x /minggu
 - g. 1x /minggu

11. Biaya transport untuk naik LRT (perminggu)
- a. > Rp 150.000
 - b. Rp 100.000 - Rp 150.000
 - c. Rp 75.000 - Rp 100.000
 - d. Rp 50.000 - Rp 75.000
 - e. Rp 25.000 - Rp 50.000
 - f. < Rp 25.000
12. Bagaimana kondisi tarif di stasiun LRT
- a. Murah
 - b. Sedang
 - c. Mahal
13. Bagaimana kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT
- a. Tidak mudah
 - b. Mudah
 - c. Sangat mudah
14. Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan bagi masyarakat umum? (selain pelajar/mahasiswa)
- a. Ya
 - b. Tidak
15. Apakah berminat untuk menggunakan kartu berlangganan
- a. Ya
 - b. Tidak
16. Jika ya , berapa tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan ?
- a. 150.000 / bulan
 - b. 100.000 / bulan
 - c. 75.000 / bulan
 - d. 50.000 / bulan
 - e. 25.000 / bulan



**OPTIMALISASI KARTU BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 2
SURVEI PENUMPANG LRT SUMATERA
SELATAN**



No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	Frekuensi Naik LRT (Perminggu)	Daerah Asal Responden	Stasiun Asal	Tujuan Perjalanan Responden	Stasiun Tujuan	Maksud perjalanan	Biaya transport untuk naik LRT (Perminggu)	Kondisi tarif di Stasiun LRT	Kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT	Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan?	Berminat	Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan
1	1	2	1	4	4	4	5	11	10	1	1	2	2	2	2	4
2	2	2	4	4	1	4	5	7	9	7	5	2	1	2	1	4
3	1	2	3	3	1	1	11	7	9	1	1	2	2	2	1	4
4	1	2	3	3	4	16	7	15	9	1	4	3	1	2	2	4
5	1	2	6	4	3	5	5	7	9	7	6	2	1	2	2	4
6	2	2	2	4	4	10	10	5	5	1	1	2	2	2	2	4
7	1	2	1	4	4	5	3	1	11	1	1	2	2	2	2	3
8	1	3	3	4	3	11	10	7	7	1	1	2	2	2	1	3
9	1	2	4	4	2	16	7	16	7	1	4	2	1	2	1	3
10	1	3	6	4	4	0	5	10	10	5	1	2	1	2	2	3
11	2	2	4	3	6	16	10	15	12	3	3	2	3	2	2	3
12	1	2	1	5	5	15	7	16	10	1	2	3	3	2	2	4
13	1	2	5	6	4	3	1	12	2	5	4	2	1	2	2	4
14	2	2	5	1	3	16	7	15	9	6	4	2	1	2	2	4
15	1	2	1	4	2	4	5	7	10	1	1	2	1	2	1	3
16	2	1	5	1	5	15	9	16	1	1	4	2	1	2	2	3
17	2	1	5	1	5	13	9	15	2	5	2	3	1	2	2	3
18	2	2	7	3	4	12	2	12	3	1	4	3	1	2	2	4
19	2	2	1	4	4	12	2	7	7	7	6	2	1	2	2	4
20	2	2	5	6	2	5	5	2	5	7	3	3	1	2	2	4



**OPTIMALISASI KARTU BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 2
SURVEI PENUMPANG LRT SUMATERA
SELATAN**



No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	Frekuensi Naik LRT (Perminggu)	Daerah Asal Responden	Stasiun Asal	Tujuan Perjalanan Responden	Stasiun Tujuan	Maksud perjalanan	Biaya transport untuk naik LRT (Perminggu)	Kondisi tarif di Stasiun LRT	Kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT	Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan?	Berminat	Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan
21	2	2	3	4	2	16	7	15	9	1	4	2	1	2	1	4
22	1	3	4	4	3	16	7	15	10	1	4	2	1	2	2	4
23	2	1	5	1	2	10	9	15	9	4	2	2	1	2	2	4
24	2	2	3	5	2	16	3	2	8	1	4	3	1	2	2	4
25	2	1	5	1	5	15	8	15	7	6	2	2	1	2	2	4
26	2	2	4	5	4	11	1	9	3	1	5	3	1	2	2	4
27	1	2	2	4	4	16	9	12	8	5	5	3	2	2	2	3
28	2	2	5	1	3	11	9	3	5	6	2	2	1	2	2	4
29	1	1	5	6	5	16	7	16	9	1	3	2	3	2	2	4
30	2	2	4	3	7	15	1	7	5	1	5	3	2	2	2	4
31	1	3	6	5	1	16	7	15	1	1	1	2	2	2	2	4
32	1	1	1	3	6	16	7	13	9	6	1	2	1	2	2	4
33	2	1	1	3	4	12	2	13	10	3	4	3	1	2	2	3
34	1	2	5	1	5	2	5	11	10	5	1	3	2	2	2	3
35	1	2	3	4	1	11	2	10	1	1	2	3	1	2	1	4
36	1	2	1	6	4	15	6	5	5	5	3	2	1	2	2	4
37	1	2	3	3	5	10	9	0	5	3	3	2	1	1	1	3
38	1	2	7	4	5	15	9	12	4	1	2	3	1	2	2	1
39	2	2	3	3	2	13	11	2	2	5	3	3	1	2	2	1
40	2	3	7	3	4	11	9	5	1	5	3	2	1	2	2	1



**OPTIMALISASI KARTU BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 2
SURVEI PENUMPANG LRT SUMATERA
SELATAN**



No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	Frekuensi Naik LRT (Perminggu)	Daerah Asal Responden	Stasiun Asal	Tujuan Perjalanan Responden	Stasiun Tujuan	Maksud perjalanan	Biaya transport untuk naik LRT (Perminggu)	Kondisi tarif di Stasiun LRT	Kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT	Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan?	Berminat	Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan
41	2	2	3	4	4	2	1	15	1	2	3	3	1	2	2	1
42	2	1	5	1	5	16	7	16	9	5	2	2	1	2	2	3
43	1	2	3	3	4	3	5	11	3	1	2	2	1	2	2	4
44	1	2	4	5	3	1	11	7	9	1	5	2	2	2	2	4
41	2	2	3	4	4	2	1	15	1	2	3	3	1	2	2	1
42	2	1	5	1	5	16	7	16	9	5	2	2	1	2	2	3
43	1	2	3	3	4	3	5	11	3	1	2	2	1	2	2	4
44	1	2	4	5	3	1	11	7	9	1	5	2	2	2	2	4
41	2	2	3	4	4	2	1	15	1	2	3	3	1	2	2	1
42	2	1	5	1	5	16	7	16	9	5	2	2	1	2	2	3
43	1	2	3	3	4	3	5	11	3	1	2	2	1	2	2	4
44	1	2	4	5	3	1	11	7	9	1	5	2	2	2	2	4
41	2	2	3	4	4	2	1	15	1	2	3	3	1	2	2	1
42	2	1	5	1	5	16	7	16	9	5	2	2	1	2	2	3
43	1	2	3	3	4	3	5	11	3	1	2	2	1	2	2	4
44	1	2	4	5	3	1	11	7	9	1	5	2	2	2	2	4
41	2	2	3	4	4	2	1	15	1	2	3	3	1	2	2	1
42	2	1	5	1	5	16	7	16	9	5	2	2	1	2	2	3
43	1	2	3	3	4	3	5	11	3	1	2	2	1	2	2	4
44	1	2	4	5	3	1	11	7	9	1	5	2	2	2	2	4



**OPTIMALISASI KARTU BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 2
SURVEI PENUMPANG LRT SUMATERA
SELATAN**



No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	Frekuensi Naik LRT (Perminggu)	Daerah Asal Responden	Stasiun Asal	Tujuan Perjalanan Responden	Stasiun Tujuan	Maksud perjalanan	Biaya transport untuk naik LRT (Perminggu)	Kondisi tarif di Stasiun LRT	Kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT	Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan?	Berminat	Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan
45	1	1	3	3	3	16	7	15	10	1	2	2	1	2	2	4
46	1	2	1	6	5	16	2	7	10	6	3	3	1	2	2	4
47	2	1	5	1	4	16	7	16	7	6	1	3	1	2	2	4
48	2	1	5	1	2	16	7	16	7	1	2	3	1	2	2	4
49	2	1	5	1	5	16	7	16	7	7	1	2	1	2	2	3
50	1	1	4	6	4	9	8	0	0	3	2	3	1	1	1	1
51	2	1	5	1	4	16	7	16	7	7	1	2	1	2	2	3
52	1	2	1	5	5	16	3	10	10	1	2	2	1	2	2	1
53	2	1	1	3	4	15	9	15	7	2	3	3	1	2	2	1
54	2	2	1	4	2	15	10	15	10	2	3	3	1	2	2	1
55	1	2	4	4	4	7	9	15	3	5	1	2	2	2	2	3
56	2	2	1	4	3	9	8	15	1	7	1	2	2	2	1	1
57	1	2	4	2	2	13	9	12	7	5	3	3	1	2	1	4
58	2	2	1	6	4	15	9	15	4	1	2	2	1	2	1	4
59	1	1	5	1	3	7	4	15	9	6	2	2	1	2	1	4
60	1	1	5	1	2	16	9	15	7	6	1	3	1	2	1	1
61	1	1	5	1	2	4	5	7	9	7	1	2	1	2	1	3
62	1	2	2	4	5	13	10	15	10	1	4	3	1	2	1	1
63	1	2	7	4	4	4	5	7	9	1	1	2	1	2	1	1
64	1	2	3	4	3	4	5	1	11	1	4	2	1	2	1	1



**OPTIMALISASI KARTU BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 2
SURVEI PENUMPANG LRT SUMATERA
SELATAN**



No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	Frekuensi Naik LRT (Perminggu)	Daerah Asal Responden	Stasiun Asal	Tujuan Perjalanan Responden	Stasiun Tujuan	Maksud perjalanan	Biaya transport untuk naik LRT (Perminggu)	Kondisi tarif di Stasiun LRT	Kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT	Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan?	Berminat	Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan
65	1	2	1	4	4	16	9	15	10	1	1	3	1	2	1	1
66	1	1	1	3	5	13	1	16	6	2	5	3	1	2	1	1
67	2	2	1	3	3	16	7	15	9	1	1	2	3	1	1	3
68	2	1	1	3	2	2	9	7	9	4	1	2	2	1	1	3
69	1	1	5	1	7	12	3	11	10	2	5	2	1	2	1	3
70	1	3	1	3	2	15	10	15	12	4	5	2	1	2	1	1
71	2	1	5	1	3	16	9	15	9	6	5	3	1	2	1	5
72	2	1	5	1	4	8	3	13	9	6	5	3	1	2	1	4
73	2	1	3	4	6	16	10	10	9	1	6	3	1	2	1	4
74	2	2	3	3	2	15	1	15	9	1	3	3	1	2	1	4
75	2	2	1	3	4	11	10	11	9	2	3	3	1	2	1	5
76	1	2	3	4	3	16	8	15	7	1	5	2	1	2	1	2
77	1	1	3	2	7	15	9	13	7	1	5	1	3	2	1	4
78	2	1	3	6	3	15	7	16	10	1	6	2	3	2	1	4
79	1	1	5	1	6	7	9	2	5	6	2	2	2	2	1	5
80	1	2	1	2	5	15	10	7	7	7	1	2	2	2	1	3
81	2	1	1	4	5	16	12	11	6	6	3	3	1	2	1	4
82	2	2	5	1	4	16	8	10	9	6	2	2	1	2	1	5
83	1	2	1	4	3	16	4	15	7	1	3	2	3	2	1	4
84	1	2	1	3	4	15	10	0	3	6	5	3	1	2	1	5



**OPTIMALISASI KARTU BERLANGGANAN
LRT SUMATERA SELATAN
MELALUI *LRT PUBLIC CARD***

**LAMPIRAN 2
SURVEI PENUMPANG LRT SUMATERA
SELATAN**



No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan	Frekuensi Naik LRT (Perminggu)	Daerah Asal Responden	Stasiun Asal	Tujuan Perjalanan Responden	Stasiun Tujuan	Maksud perjalanan	Biaya transport untuk naik LRT (Perminggu)	Kondisi tarif di Stasiun LRT	Kemudahan dalam menjangkau stasiun LRT	Apakah dirasa perlu jika diberlakukan kartu berlangganan?	Berminat	Tarif yang sesuai untuk kartu berlangganan
85	1	2	4	4	1	1	11	10	10	1	2	2	1	2	1	2
86	1	3	2	2	4	2	5	7	10	1	1	2	1	2	1	3
87	1	1	1	2	5	2	4	2	6	1	6	2	1	2	1	3
88	2	3	3	5	3	16	12	10	1	1	2	2	2	1	1	5
89	1	2	3	3	4	16	10	11	1	2	3	3	1	2	2	4
90	2	2	1	5	4	15	10	15	7	1	5	2	2	2	2	2
91	1	2	2	5	5	4	5	11	10	1	4	3	1	2	2	5
92	1	2	3	4	7	7	9	2	5	1	1	2	2	2	2	3
93	1	2	3	4	1	16	9	16	10	1	5	2	1	2	2	2
94	2	2	1	2	4	15	7	15	0	1	1	2	2	2	2	4
95	1	2	1	2	2	4	5	7	9	1	4	3	1	2	2	3
96	2	2	3	3	1	15	9	11	9	5	3	3	1	2	2	5
97	1	2	3	4	2	15	9	15	9	1	6	3	1	2	2	5
98	2	2	4	4	4	16	7	15	9	1	4	2	1	2	2	5
99	2	2	6	2	2	1	3	13	10	1	4	2	1	2	1	4
100	1	2	1	5	3	15	1	15	9	1	3	3	1	1	1	4