

PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA

STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi

Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Diajukan Oleh:

TITIN NORMALA SARI

NOTAR : 19.03.091

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN

TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN

BEKASI

2022



**PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA
STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya

TITIN NORMALA SARI

NOTAR : 19.03.091

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

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Titin Normala Sari

Notar : 19.03.091

Tanda Tangan :

Tanggal : 8 Agustus 2022

Bekasi, 8 Agustus 2022

TITIN NORMALA SARI

19.03.091

HALAMAN PENGESAHAN

KERTAS KERJA WAJIB

**PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA
STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

TITIN NORMALA SARI

Nomor Taruna: 19.03.091

Telah disetujui oleh:

PEMBIMBING



Ir. Julison Arifin, M.Sc Ph.D

Tanggal: 26 Juli 2022

PEMBIMBING



DESSY ANGGA AFRIANTI, S.SIT, MT

Tanggal: 26 Juli 2022

KERTAS KERJA WAJIB
PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA
STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA

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

TITIN NORMALA SARI
Nomor Taruna: 19.03.091

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 03 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

Pembimbing



Ir. Julison Arifin, M.Sc Ph.D

Tanggal: 08 Agustus 2022

Pembimbing



DESSY ANGGA A. S.SiT, MT

NIP. 19880101 200912 2 002

Tanggal: 08 Agustus 2022

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

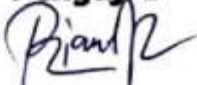
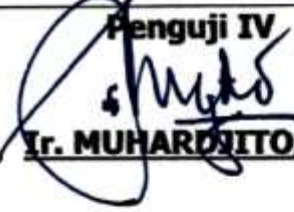
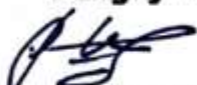
KERTAS KERJA WAJIB
PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA
STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

TITIN NORMALA SARI

Nomor Taruna: 19.03.091

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 03 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI

Penguji I  <u>RIANTO RILI P.,M.Sc.</u> NIP. 19830129 200912 1 00 1	Penguji II  <u>Ir. JULISON ARIFIN, P.hD</u>
Penguji III  <u>DESSY-ANGGA A. S.SIT, MT</u> NIP. 19880101 200912 2 002	Penguji IV  <u>Ir. MUHARDITO,MM</u>
Penguji V  <u>PRAWOTO, SH.,M.Si</u>	

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN


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

ABSTRACT

The Unavailability of Palembang City Transportation, which does not cover all the main destinations of Palembang City, causes passengers who want to continue their journey by public transportation to not be served properly due to the limitations of onward transportation services at the station.

Antarmoda Integration is one way to increase occupancy on the South Sumatera Selatan. With the integration, passengers who want to reach their destination can switch modes safely and comfortably.

The purpose of this study is to identify the existing conditions of advanced transportation at Ampera station, analyze the characteristics of passenger demand for onward transportation and the appropriate scheduling of advanced transportation in serving the needs of passengers. This study aims to determine the level of passengers demand for advanced modes after using the South Sumatera LRT. This study uses Peak Hours Analysis, Passenger Needs Analysis, Load Factor Analysis, and scheduling analysis. And Based on the results of the analysis, it can be concluded that results of the analysis, it can be concluded that the willingness of passengers to change modes and scheduled is 90%.

Keywords: LRT Station, Integration, antarmoda.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur selalu penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA" dengan baik dan tepat pada waktunya. Tidak lupa penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan hingga pada penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, tidak mudah bagi penulis untuk menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga besar yang telah memberi dukungan dan dorongan motivasi.
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
3. Bapak Ir. Julison Arifin, Ph.D. dan Ibu Dessy Angga A, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
4. Bapak Ir. Bambang Drajat, MM, selaku Ketua Prodi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian;
5. Bapak Dedik Tri Istiantara, S.E., S.Si. T.,M.T selaku Kepala Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan;
6. Seluruh Pegawai dan Karyawan Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan;
7. Kakak-Kakak alumni Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD yang berada di wilayah lingkungan kerja Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan;

8. Rekan-rekan Tim PKL Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan;
9. Kakak-kakak alumni yang berada di Sekretariat Prodi DIII MTP selalu menyuplai saya dengan makanan dan memotivasi saya dalam keadaan apapun;
10. Rekan-rekan Taruna/i Program Diploma III Manajemen Transportasi Pekeretaapian Angkatan XL dan rekan-rekan angkatan XL PTDI-STTD; dan
11. Sahabat Grup saya Yejemeje, Garasi99, Kuarage,dan Gelibener yang selalu menyokong saya dalam keadaan apapun; dan
11. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materiil yang telah memberi dukungan sehingga Kertas Kerja Wajib ini dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari kesempurnaan dikarenakan pengalaman dan pengetahuan penulis yang terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat kami harapkan demi terciptanya Kertas Kerja Wajib yang lebih baik.

Akhir kata semoga Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan di bidang transportasi perkeretaapian dan dapat diterapkan untuk pembangunan transportasi Indonesia umumnya serta dalam wilayah Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan.

Bekasi, Agustus 2022

Penulis

TITIN NORMALA SARI

NOTAR : 1903091

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Titin Normala Sari

Notar : 19.03.091

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA.

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

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : Agustus 2022

Yang Menyatakan:

(TITIN NORMALA SARI)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Identifikasi Masalah	2
I.3 Rumusan Masalah	2
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
I.5 Batasan Masalah	3
I.6 Keaslian Penulisan	3
I.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II GAMBARAN UMUM.....	7
II.1 Kondisi Geografis	7
II.2 Kondisi Wilayah Administratif	8
II.3 Kondisi Demografi	10
II.4 Kondisi Transportasi Kota Palembang.....	13
BAB III KAJIAN PUSTAKA	23
III.1 Pengertian Transportasi.....	23
III.2 Tujuan Transportasi	24
III.3 Angkutan Kereta Api	25
III.4 Angkutan Penumpang Umum.....	26
III.5 Angkutan Perkotaan.....	27
III.6 Pemilihan Moda	27
III.7 Integrasi Antarmoda	28

III.8 Populasi dan Sampel	30
III.9 Analisis Demand berdasarkan survey penumpang	31
III.10 Analisis Penyesuaian Jadwal Angkot dengan LRT	32
III.11 Analisis Tarif	36
BAB IV METODE PENELITIAN.....	39
IV.1 Alur Pikir Penelitian.....	39
IV.2 Bagan Alir Penelitian	40
IV.3 Metode Penelitian dan Analisis.....	42
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH.....	46
V.1 Analisis Penumpang pada Jam Sibuk	46
V.2 Analisis Karakteristik Penumpang	47
V.3 Analisis Faktor muat (<i>Load Factor</i>).....	58
V.4 Analisis Penyesuaian Jadwal	59
V.5 Analisis Tarif	64
BAB VI PENUTUP.....	72
VI.1 KESIMPULAN	72
VI.2 SARAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 2. 1 Luas Wilayah Kota Palembang	9
Tabel 2. 2 : Jumlah Penduduk Kota Palembang, 2020	11
Tabel 2. 3 Jadwal Perjalanan LRT Sumatera Selatan:	13
Tabel 2. 4 Kondisi Jalan LRT Sumatera Selatan.....	16
Tabel 2. 5 Kelas Stasiun LRT Sumatera Selatan	17
Tabel 2. 6 Angkutan Kota Wilayah Kota Palembang.....	18
Tabel 3. 1 Parameter Kinerja Angkutan Umum.....	32
Tabel 5. 1 Total Penumpang Peak Hours LRT Sumatera Selatan:.....	47
Tabel 5. 2 Analisis Penyesuaian Jadwal	59
Tabel 5. 3 Jadwal Berangkat Trayek BG01.....	60
Tabel 5. 4 Jadwal Berangkat Trayek BG02.....	62
Tabel 5. 5 Rekapitulasi BOK km/trayek.....	68
Tabel 5. 6 Hasil Perhitungan BOK Berdasarkan SK. 687/AJ.206/DRJD/2002.....	69
Tabel 5. 7 Hasil Perhitungan BOK berdasarkan SK.687 / AJ.206 / DRJD / 2002.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Administrasi Kota Palembang	8
Gambar 4. 1 Bagan Alir Penelitian	41
Gambar 5. 1 Frekuensi Volume Penumpang	46
Gambar 5. 2 Presentase berdasarkan Jenis Kelamin.....	49
Gambar 5. 3 Presentase berdasarkan Usia	49
Gambar 5. 4 Presentase berdasarkan Pekerjaan.....	50
Gambar 5. 5 Presentase berdasarkan Pendapatan	50
Gambar 5. 6 Presentase berdasarkan Stasiun Asal.....	51
Gambar 5. 7 Presentase berdasarkan Stasiun Tujuan.....	52
Gambar 5. 8 Presentase Maksud Perjalanan.....	52
Gambar 5. 9 Presentase Frekuensi KA perhari	53
Gambar 5. 10 Presentase Jarak antara rumah ke stasiun	54
Gambar 5. 11 Waktu tempuh dari rumah ke stasiun	54
Gambar 5. 12 Presentase Moda yang digunakan menuju stasiun awal	55
Gambar 5. 13 Presentase Moda dari stasiun ke tujuan akhir.....	56
Gambar 5. 14 Waktu tunggu transportasi lanjutan	56
Gambar 5. 15 Presentase tarif untuk moda lanjutan	57
Gambar 5. 16 Presentase Berpindah secara terjadwal.....	57
Gambar 5. 17 Tujuan Akhir Perjalanan	58

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi perkeretaapian merupakan transportasi massal yang menjadi elemen terpenting transportasi darat di Indonesia yang dapat mengangkut penumpang dan barang dalam jumlah banyak serta murah. Sistem transportasi harus dibina dan dikelola dengan baik agar mampu menghasilkan jasa transportasi yang handal dan canggih dan diselenggarakan secara tertib, lancar, aman, nyaman dan efisien dalam menunjang sekaligus menggerakkan dinamika pembangunan serta mendukung mobilitas manusia terutama dalam kegiatan perekonomian suatu daerah.

Memberikan pelayanan yang sesuai dengan permintaan masyarakat perlu adanya pengembangan dan pembangunan yang mengarah pada pengembangan transportasi perkeretaapian. Pembangunan dan pengembangan transportasi perkeretaapian ditujukan untuk meningkatkan mutu pelayanan yang dapat memuaskan para pengguna jasa transportasi perkeretaapian sehingga mampu menjadi alternatif utama dalam angkutan penumpang dan barang. Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2007 Pasal 3 Perkeretaapian diselenggarakan dengan tujuan untuk memperlancar perpindahan orang dan/atau barang secara massal dengan selamat, aman dan nyaman.

Moda adalah bentuk atau jenis pelayanan angkutan. Indonesia merupakan Negara kepulauan sehingga tidak bisa dihindari dan perlunya pertukaran moda transportasi dalam suatu perjalanan, baik untuk penumpang maupun barang dari tempat asal menuju ke tempat tujuan.

Stasiun Ampera merupakan stasiun yang letaknya berdampingan langsung dengan jembatan ampera dan sebagai salah satu stasiun tujuan penumpang terbanyak pada LRT Sumatera Selatan. Pada kawasan di sekitar Stasiun Ampera

mempunyai banyak daya tarik untuk warga lokal maupun non lokal dikarenakan persis dibawah Stasiun Ampera terdapat Pusat Perbelanjaan Terbesar masyarakat Kota Palembang dan dermaga angkutan Sungai Musi yang bisa menuju tempat destinasi wisata Kota Palembang biasa dikenal dengan Pulau Kemaro.

Kota Palembang merupakan Kota yang memiliki moda transportasi terlengkap mulai dari kendaraan darat, air maupun udara. Dengan lengkapnya moda transportasi tersebut sangat cocok apabila diterapkannya integrasi antarmoda. Tingginya mobilitas sebesar 28% pada penumpang LRT Sumatera Selatan menyebabkan kebutuhan akan transportasi menjadi meningkat dan tentunya pada Stasiun LRT Ampera seharusnya dapat terintegrasi secara fisik dengan jenis moda transportasi lainnya seperti angkot, pesawat dan kapal yang berada sekitaran Sungai Musi. Dalam KKW dibahas lebih lanjut mengenai LRT Sumatera dengan Angkot. Oleh karena itu diambil judul penelitian **"PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA"**.

I.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Okupansi LRT Sumsel saat adanya Pemberlakuan Sosial Berskala Besar (PSBB) pernah mencapai 14% pada bulan May 2020 dan masih belum optimal;
2. Belum meratanya pelayanan angkutan kota di sekitar stasiun untuk melayani kebutuhan penumpang Lrt Sumatera Selatan;
3. Jarak fasilitas pendukung integrasi antarmoda (halte) disekitar Stasiun Ampera yaitu 1,35 km.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang dan Identifikasi Masalah diatas, maka didapatkan Perumusan Masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi saat ini okupansi LRT Sumatera Selatan?
2. Apa usulan pelayanan angkutan kota di sekitar stasiun LRT?

3. Apa usulan pelayanan angkutan kota untuk menunjang integrasi antarmoda di Stasiun Ampera?

I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini adalah melakukan kajian terhadap integrasi antarmoda di stasiun ampera dengan kondisi eksisting stasiun tujuan terbanyak pada lrt sumatera selatan. Tujuan dari penulisan Kertas Kerja Wajib ini diantaranya:

1. Mengetahui bagaimana kondisi penumpang untuk karakteristik dan kepuasan penumpang terhadap adanya moda lanjutan;
2. Merencanakan penyesuaian jadwal angkot yang menyesuaikan Jam Operasional LRT Sumatera Selatan;
3. Menentukan tarif angkutan perkotaan yang sesuai berdasarkan Perhitungan BOK dengan acuan Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat.

I.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi ruang lingkup penelitian antara lain:

1. Penelitian ini hanya mencakup wilayah sekitar stasiun ampera;
2. Penelitian ini hanya membahas integrasi antara LRT dan Angkutan Kota;
3. Penentuan permintaan penumpang dilakukan berdasarkan data wawancara;
4. Tidak merencanakan kebutuhan prasarana seperti halte,

I.6 Keaslian Penulisan

Penelitian ini membahas tentang kajian integrasi antarmoda pada stasiun ampera. Adapun penelitian yang terkait dengan penelitian ini, sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No.	Penulis	Judul	Tahun	Perbedaan Penelitian
1	Angga Maulana Caesar	Stasiun Dukuh Atas Jakarta Sebagai Stasiun Integrasi Antar Moda Transportasi Massal dengan Pendekatan <i>Wayfinding</i>	2014	Dalam jurnal ini perencanaan integrasi di Stasiun Dukuh Atas Jakarta, untuk menampung mobilisasi penduduk yang tinggi dilakukan dengan menggunakan metode <i>wayfinding</i> dimana penerapan <i>wayfinding</i> merupakan solusi untuk memecah kebingungan pengguna dalam penggunaan moda serta menavigasi arah tujuan pengguna transportasi di Stasiun Dukuh Atas.
2	Aryowibowo Nurprilianto Nugroho	Perencanaan Ruang Fisik Kawasan Stasiun Tawang Yang Terintegrasi Dengan Angkutan Umum Kota Semarang	2015	Pada jurnal ini melakukan perancangan integrasi stasiun dengan angkutan umum dengan menganalisis kebutuhan akan ruang fisik yang diperlukan agar Stasiun Tawang dapat menjadi sebuah lokasi simpul perpindahan dan pertukaran moda serta pusat koneksi angkutan umum yang terstruktur dan sistematis. Metode yang digunakan dalam perencanaan ini adalah deskriptif kualitatif dengan penggunaan wawancara pada narasumber dan pihak terkait.

Tabel 1.1 Lanjutan

No.	Penulis	Judul	Tahun	Perbedaan penelitian
3	Stevanhart Abraham Salmun	Studi Perencanaan Konektifitas Simpul (Stasiun) Dengan Trans Padang	2020	Penelitian perencanaan konektifitas simpul (stasiun) kereta api dengan trans padang yang akan dilakukan menggunakan metode stated preference untuk mengetahui seberapa besar permintaan penumpang di Stasiun Padang terhadap angkutan lanjutan kemudian dijadikan dasar untuk merencanakan Konektifitas Simpul Kereta Api dengan Trans Padang.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini, sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan penulisan, keaslian penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II : GAMBARAN UMUM

Gambaran umum berisi kondisi wilayah, kondisi geografis, kondisi demografi, kondisi transportasi, dan kondisi eksisting di stasiun ampera.

BAB III : KAJIAN PUSTAKA

Berisikan landasan teori atau dasar pemikiran teoritis, kerangka konsep dan pola pikir penelitian yang digunakan dalam penyusunan penelitian serta

berisikan kajian pustaka yang didapat dari buku, literatur, karya ilmiah, undang-undang, dan peraturan pemerintah terkait dengan penulisan kertas kerja wajib ini.

BAB IV : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang metode penelitian yang digunakan mulai dari rumusan masalah, pengumpulan data sampai dengan melakukan Analisis terhadap permasalahan yang ada sampai dengan pemecahan masalah.

BAB V : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai bagaimana proses pengolahan data sampai analisis data dan pemecahan masalah dengan menggunakan metode penelitian yang telah tercantum pada metodologi penelitian.

BAB VI : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang dianggap perlu dan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pihak Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan dan dapat menunjang penerapan yang akan dilakukan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

GAMBARAN UMUM

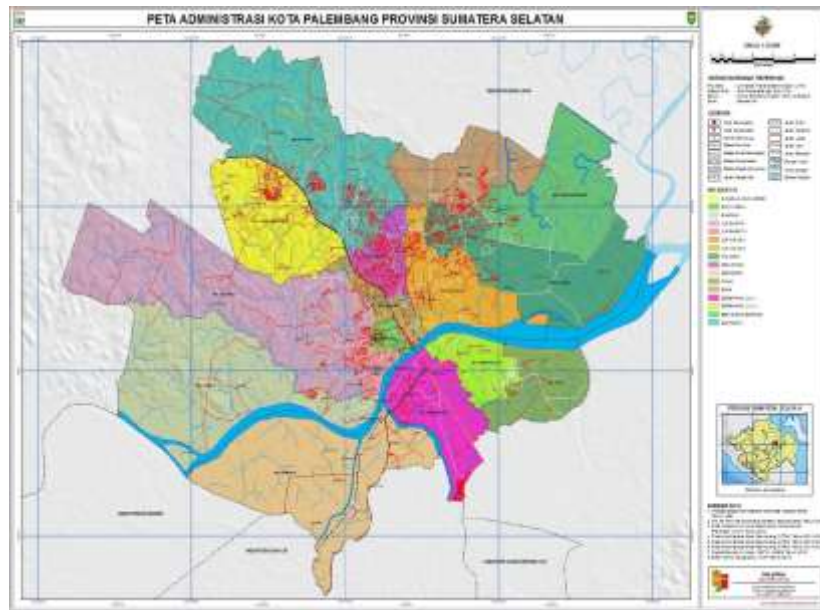
II.1 Kondisi Geografis

Secara Geografis Kota Palembang terletak antara $2^{\circ} 52'$ Lintang Selatan sampai $3^{\circ} 5'$ Lintang Selatan dan $104^{\circ} 37'$ Bujur Timur sampai $104^{\circ} 52'$ BT. Kota Palembang rata-rata memiliki ketinggian 8 meter 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 Kota 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.

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.

II.2 Kondisi Wilayah Administratif



Sumber : Tim PKL BPKARSS, 2022

Gambar 2. 1 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.

Secara administrasi, batasan wilayah kota Palembang meliputi batasan wilayah kecamatan, yaitu disebelah barat dengan desa Sukajadi Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin, sebelah 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 sungainya, seharusnya lebih tepat mejadi 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 di Pulau Jawa. Aliran sungai menjadi sempit, bahkan tertutup, rawa-rawa pun ditimbun lau ketika hujan turun, genangan air dan banjir terjadi dimana-mana. Berikut merupakan Tabel Luas Wilayah Kota Palembang:

Tabel 2. 1 Luas Wilayah Kota Palembang

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (km²)
1.	Ilir Barat Dua	400,61
2.	Gandus	68,78
3.	Seberang Ulu Satu	51,46
4.	Kertapati	42,56
5.	Jakabaring	36,98
6.	Seberang Ulu Dua	34,58
7.	Plaju	27,92
8.	Ilir barat satu	19,77

Tabel 2.1 Lanjutan

No.	Kecamatan	Luas Wilayah (km²)
9.	Bukit Kecil	18,04
10.	Iilir Timur Satu	15,17
11.	Kemuning	14,76
12.	Iilir Timur Dua	10,82
13.	Kalidoni	10,69
14.	Iilir Timur Tiga	9,92
15.	Sako	9,16
16.	Sematangborang	9,00
17.	Sukarami	8,28
18.	Alang-alang Lebar	34,58
Kota Palembang		400,61

Sumber: BPS Kota Palembang 2022

II.3 Kondisi Demografi

Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan Pada tahun 2020 jumlah penduduk Kota Palembang sebanyak 1.668.848 jiwa dengan jumlah

penduduk laki-laki 837.031 dan penduduk perempuan sejumlah 831.817 jiwa. 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 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. Berikut merupakan table jumlah penduduk berdasarkan Data BPS Kota Palembang:

Tabel 2. 2 : Jumlah Penduduk Kota Palembang, 2020

No.	Kecamatan	Jlh penduduk Palembang (Tahun 2020)
1.	Ilir Barat Dua	67.645
2.	Gandus	72.154
3.	Seberang Ulu Satu	90.914
4.	Kertapati	90.977
5.	Jakabaring	90.384
6.	Seberang Ulu Dua	100.915
7.	Plaju	93.739

Tabel 2.2 Lanjutan

No.	Kecamatan	Jlh penduduk Palembang (Tahun 2020)
8.	Ilir Barat Satu	142.912
9.	Bukit kecil	38.238
10.	Ilir Timur Satu	67.171
11.	Kemuning	81.255
12.	Ilir Timur Dua	85.131
13.	Kalidoni	121.073
14.	Ilir Timur Tiga	74.329
15.	Sako	107.724
16.	Sematangborang	55.495
17.	Sukarami	183.246
18.	Alang-alang lebar	104.862
Kota Palembang		1. 668.848

Sumber: BPS Kota Palembang 2020

II.4 Kondisi Transportasi Kota Palembang

Dalam Penelitian ini angkutan umum yang menjadi objek penelitian yaitu LRT Sumatera Selatan dan Angkot dengan studi kasus di Stasiun Ampera.

1. Angkutan LRT Palembang

Untuk menambah akses transportasi di Kota Palembang Direktorat Jenderal Perkeretaapian dan PT.KAI menyediakan sarana transportasi LRT menuju bandara dari Stasiun DJKA. 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 dengan harga tiket sebesar Rp. 10.000,- dan tarif antar stasiun dengan harga tiket sebesar Rp.5.000. LRT Sumatera Selatan mulai resmi dioperasikan pada Juli 2018. Selama masa pandemi Covid-19, LRT Sumatera Selatan tetap beroperasi dengan mengedepankan aturan-aturan yang berlaku pemerintah, protokol kesehatan juga tetap diterapkan oleh petugas stasiun dan penerapan pembatasan kapasitas tempat duduk dengan social distancing yaitu dengan kapasitas 115 penumpang pada satu trainset yang sebelumnya 434 penumpang pada satu trainset, LRT Sumatera Selatan melayani 88 perjalanan/hari dengan jam operasional 06.00 WIB - 20.24 WIB yang telah berlaku mulai 31 Desember 2020 hingga dengan saat ini dengan rute yakni DJKA-Bandara PP. Berikut merupakan Data jadwal perjalanan LRT Sumatera Selatan:

Tabel 2. 3 Jadwal Perjalanan LRT Sumatera Selatan:

Bandara – DJKA			DJKA – Bandara		
Train	Depature	Arrival	Train	Depature	Arrival
P2	6.54	7.41	P1	6.00	6.49
P4	7.11	7.58	P3	6.17	7.06
P6	7.29	8.16	P5	6.35	7.24

Tabel 2.3 Lanjutan

Bandara – DJKA			DJKA – Bandara		
Train	Depature	Arrival	Train	Depature	Arrival
P8	7.47	8.34	P7	6.53	7.42
P10	8.04	8.51	P9	7.11	8.00
P12	8.22	9.09	P11	7.28	8.17
P14	8.40	9.27	P13	7.46	8.35
P16	8.58	9.45	P15	8.04	8.53
P18	9.16	10.03	P17	8.22	9.11
P20	9.33	10.20	P19	8.39	9.28
P22	9.51	10.38	P21	8.57	9.46
P24	10.09	10.56	P23	9.15	10.04
P26	10.27	11.14	P25	9.33	10.22
P28	10.45	11.32	P27	9.50	10.39
P30	11.02	11.49	P29	10.08	10.57
P32	11.20	12.07	P31	10.26	11.15
P34	11.37	12.24	P33	10.43	11.32
P36	11.56	12.43	P35	11.01	11.50
P38	12.13	13.00	P37	11.19	12.08
P40	12.31	13.18	P39	11.37	12.26
P42	12.49	13.36	P41	11.55	12.44
P44	13.07	13.54	P43	12.13	13.02
P46	13.24	14.11	P45	12.30	13.19
P48	13.42	14.29	P47	12.48	13.37
P50	14.00	14.47	P49	13.06	13.55
P52	14.18	15.05	P51	13.24	14.13
P54	14.35	15.22	P53	13.41	14.30
P56	14.53	15.40	P55	13.59	14.48
P58	15.10	15.57	P57	14.16	15.05

Tabel 2.3 Lanjutan

Bandara – DJKA			DJKA – Bandara		
Train	Depature	Arrival	Train	Depature	Arrival
P60	15.29	16.16	P59	14.35	15.24
P62	15.47	16.34	P61	14.52	15.41
P64	16.04	16.51	P63	15.10	15.59
P66	16.22	17.09	P65	15.28	16.17
P68	16.40	17.27	P67	15.46	16.35
P70	16.57	17.44	P69	16.03	16.52
P72	17.15	18.02	P71	16.21	17.10
P74	17.33	18.20	P73	16.39	17.28
P76	17.51	18.38	P75	16.57	17.46
P78	18.09	18.56	P77	17.15	18.04
P80	18.26	19.13	P79	17.32	18.21
P82	18.43	19.30	P81	17.49	18.38
P84	19.02	19.49	P83	18.08	18.57
P86	19.20	20.07	P85	18.26	19.15
P88	19.37	20.24	P87	18.43	19.32

Sumber: BPKARSS,2021

LRT Sumatera Selatan memiliki 8 Trainset sarana, berikut sarana pada LRT Sumatera Selatan, yaitu:

- a. TS 1 : K118-113-114-115
- b. TS 2 : K118-116-117-118
- c. TS 3 : K118-119-120-121
- d. TS 4 : K118-122-123-124
- e. TS 5 : K118-125-126-127
- f. TS 6 : K118-128-129-130

g. TS 7 : K118-131-132-133

h. TS 8 : K118-134-135-136

Pada lintas Bandara SMB II Palembang – Ogan Permata Indah (OPI) Mall membentang jalan rel sepanjang 23,5 km yang memiliki jalur ganda.

a. Kondisi Jalan

Jalan rel merupakan satu kesatuan konstruksi yang terbuat dari baja, beton atau konstruksi lainnya yang terletak di area permukaan, di bawah dan di atas tanah atau tergantung beserta perangkatnya yang mengarahkan jalannya kereta api. Jalur lintas yang dimiliki LRT Sumatera Selatan memiliki panjang jalur sepanjang 23,5 km. Kondisi jalan rel di wilayah LRT lintas Bandara SMB II Palembang – Ogan Permata Indah (OPI) Mall seluruhnya telah menggunakan rel tipe R.54. Jenis bantalan yang digunakan di LRT secara keseluruhan telah menggunakan bantalan slab track.

Tabel 2. 4 Kondisi Jalan LRT Sumatera Selatan

No	Jalan dan Jembatan	Keterangan
1	Jenis Rel	R.54
2	Bantalan	Slab Track
3	Penambat	Vossloh dan Pandrol

Sumber : BPKARSS,2021

b. Kondisi Stasiun

Kondisi stasiun di LRT Sumatera Selatan dirancang untuk memudahkan akses naik dan turun penumpang, diantaranya yaitu dengan tersedianya eskalator, lift, ramp dan tangga penumpang. Selain itu LRT Sumatera Selatan terdiri dari 13 stasiun khusus pada lintas Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang – Ogan Permata Indah (OPI) Mall. Diantaranya Stasiun Bandara

dan Stasiun DJKA sebagai stasiun kelas sedang, sedangkan stasiun yang lainnya sebagai stasiun kelas kecil. Berikut data stasiun pada daerah LRT Sumatera Selatan antara lain :

Tabel 2. 5 Kelas Stasiun LRT Sumatera Selatan

NO	STASIUN	KELAS
1.	Bandara SMB II	Sedang
2.	Asrama Haji	Kecil
3.	Punti Kayu	Kecil
4.	RSUD	Kecil
5.	Garuda Dempo	Kecil
6.	Demang	Kecil
7.	Bumi Sriwijaya	Kecil
8.	Dishub	Kecil
9.	Cinde	Kecil
10.	Ampera	Kecil
11.	Polresta	Kecil
12.	Jakabaring	Kecil
13.	DJKA	Sedang

Sumber: BPKARSS,2021

2. Angkutan Perkotaan/ Angkot

Angkot merupakan salah satu kendaraan yang banyak diminati oleh masyarakat Kota Palembang, selain harga yang murah angkot juga terhubung di beberapa titik wilayah Kota Palembang. Biaya yang perlu dikeluarkan untuk bepergian menggunakan angkot hanya Rp3.000 dengan Kapasitas tempat duduk terdiri dari 9 orang dan jam operasional yang tidak menentu. Angkot di Kota Palembang terdiri dari 12 trayek dengan jumlah armada sebanyak 355. Berikut Data Angkutan Kota Wilayah Kota Palembang tahun 2021:

Tabel 2. 6 Angkutan Kota Wilayah Kota Palembang

PELAYANAN	JURUSAN	JUMLAH KENDARAAN
ANGKUTAN KOTA/MPU	Ampera - Pasar Induk	29
	Ampera - Sekip	27
	Ampera - Lemabang	29
	Ampera - Tg. Buntung	35
	Ampera - Pakjo	22
	Ampera - Bukit Besar	33
	Ampera - Plaju	46
	Pasar Kuto - Perumnas	28
	Ampera - KM 5	33
	Sayangan - Lemabang	29
	KM 5 - Talang Betutu	38
	Pasar Kuto - Kenten Laut	36
	JUMLAH	355

Sumber: Dinas Perhubungan Provinsi Kota Palembang, 2021

3. Angkutan Bus Damri

Bus Damri merupakan salah satu moda yang banyak diminati oleh masyarakat untuk berpergian ke suatu tempat dengan jarak yang rentan jauh. Saat ini angkutan bus Damri terintegrasi dengan angkutan kereta api ringan (LRT) yakni berada di Jl. Kolonel H Burlian (Asrama Haji) dan Jakabaring Palembang.

Bus Damri memiliki tiga trayek perjalanan diantaranya yaitu angkutan perkotaan, antar kota dalam provinsi (AKDP) dan antar kota antar provinsi (AKAP). Angkutan perkotaan yang berada di kota Palembang yaitu dengan rute Palembang menuju Indralaya (UNSRI) yang berada di satu kotamadya dengan tarif Rp. 5000. Pada Angkutan bus Damri (AKDP) di Palembang rute perjalanannya yaitu Palembang, Tanjung Api-Api, Kayu Agung, Prabumulih, Muara Enim, Baturaja, dan Sekayu dengan tarif yang berbeda pada setiap rute perjalanan tersebut, diantara lain adalah :

a. Kota Palembang-Pelabuhan Tanjung Api-Api

Pelabuhan penyeberangan Tanjung Api-Api menjadi salah satu lokasi penyeberangan menuju pulau Bangka dari wilayah Sumatera Selatan. Ketika pelabuhan di 35 Ilir tidak menyediakan layanan penyeberangan, pelabuhan ini akan ramai. Sehingga masyarakat memadati lokasi ini sebagai tempat penyeberangan. Tercatat berjarak sekitar 68km atau dengan waktu tempuh sekitar 1 jam 51 menit dari kota Palembang, untuk trayek ini pihak Damri menyediakan 10 bus dengan ukuran kecil dan besar. Bus tersebut dengan tarif Rp. 10.000 per penumpang untuk bus kelas Ekonomi dan Rp. 20.000 untuk bus kelas Bisnis.

b. Kota Palembang-Prabumulih

Untuk trayek ini dari Kota Palembang menuju Prabumulih terdapat 5 unit kendaraan bus kelas Bisnis, untuk tarif sendiri baik itu jauh ataupun dekat sebesar Rp. 20.000. Tercatat berjarak sekitar 101 km atau dengan waktu tempuh 2 jam 9 menit. Sehingga dengan adanya angkutan tersebut sangat membantu pengguna moda dalam hal penghematan tarif biaya penumpang karena biaya yang cukup terjangkau.

c. Kota Palembang-Muara Enim

Hal tersebut berdasarkan surat Bupati Muara Enim Nomor 55.11/1061/Dishub/2018 tanggal 16 April 2018, perihal perpanjangan lintasan trayek AKDP bus Damri dari Kota Palembang - Muara Enim. Dengan tarif sebesar Rp.40.000 tercatat berjarak sekitar 186 km atau dengan waktu tempuh sekitar 3 jam 56 menit.

d. Kota Palembang-Kayu Agung

Rute yang akan dilewati dari terminal 1 yakni terminal Kolonel H Burlan - Jl.Jenderal Sudirman - Simpang Empat Jakabaring - Jl. Ki Wahid Hasim - Kertapati - Indralaya - Muara Meranjat - Tanjung Raja - Lintas Timur - Kayu Agung. Selanjutnya keberangkatan dari terminal 2 yakni terminal Jakabaring -

KI Wahid Hasyim - Kertapati - Indralaya - Muara Meranjat - Tanjung Raja - Lintas Timur - Kayu Agung dengan tarif berkisar Rp. 10.000 tercatat berjarak sekitar 73 km atau dengan waktu tempuh sekitar 1 jam 33 menit dari kota Palembang - Kayu Agung.

e. Kota Palembang-Sekayu

Sejak November 2018 Bupati Musi Banyuasin bersama Kepala Dinas Perhubungan dan Manager Usaha Perum Damri cabang Palembang secara resmi melakukan launching Bus Damri Palembang-Sekayu. Untuk trayek ini pihak Damri menyediakan 10 bus yang dapat digunakan untuk mengangkut penumpang dari Kota Palembang - Sekayu, dengan tarif berkisar Rp. 30.000 untuk satu orang penumpang. Tercatat berjarak sekitar 119 km atau dengan waktu tempuh sekitar 3 jam 19 menit. Dengan adanya angkutan umum Bus Damri sangat mendukung dalam mobilitas pergerakan penumpang dari satu tempat ke tempat lain dari suatu wilayah ke wilayah lain.

f. Kota Palembang-Baturaja

Bus Damri selalu mementingkan aspek kebersihan, keamanan dan kenyamanan terhadap penumpang mengingat pemakainya banyak dari masyarakat biasa dan pelajar ataupun mahasiswa. Untuk trayek ini dengan tarif berkisar Rp. 60.000 dari Kota Palembang - Baturaja. Terminal yang akan dilalui yakni terminal kota Palembang- Indralaya - Gelumbang - Prabumulih - Muara Enim - Baturaja. Tercatat berjarak sekitar 210 km atau dengan waktu tempuh sekitar 4 jam 29 menit dari kota Palembang - Baturaja.

Selain AKDP, bus Damri juga telah mengirim kembali angkutan bus (AKAP) agar dapat mengangkut penumpang untuk rute Palembang - Jakarta Rp. 225.000 (kelas bisnis) dan Palembang - Purworejo Rp. 350.000 (kelas bisnis) sebelum pandemi Covid-19. Namun pada saat ini harga yang tercatat untuk rute Palembang - Jakarta dengan tarif Rp. 350.000 dan rute Palembang - Purworejo dengan penyesuaian tarif Rp. 450.000. Selama pandemi Covid-19, Bus Damri

cabang Palembang menerapkan kesepakatan kesehatan selama operasinya untuk memaksa pengemudi dan penumpang menggunakan masker dan harus menjaga jarak antar penumpang. Selain itu, Damri memberikan desinfektan pada bus, menyemprotkan desinfektan pada bus sebelum berangkat dan tiba di terminal, serta menyediakannya di terminal Damri KM 9.5 Palembang area cuci tangan dekat stasiun LRT Asrama Haji.

4. Angkutan Bus Transmusi

Bus transmusi merupakan salah satu kendaraan di Kota Palembang yang banyak diminati pengguna angkutan karena harganya yang sangat murah yaitu Rp. 3.000- Rp. 5.000 dan terhubung dengan Transmusi yang lain. Aksesibilitas dan harga yang terjangkau merupakan keunggulan pada bus Transmusi. Bus Transmusi ini memiliki waktu pemberangkatan mulai dari pukul 06.00 WIB sampai dengan pukul 21.00 WIB dan setiap 10 menit terdapat armada yang melayani perjalanan. Kapasitas tempat duduk perhari yang dapat diangkut bus Transmusi berkisar kurang lebih 33 tempat duduk dan 10 berdiri perbus. Saat ini operasional Bus Transmusi masih menggunakan dua sistem pembayaran dengan melalui smart card dan tiket manual. Waktu perjalanan yang ditempuh untuk Lintas Bandara SMB II Palembang – Ogan Permata Indah (OPI) Mall sekitar 70-80 menit dikarenakan lalu lintas jalan raya Kota Palembang yang padat. Bus Transmusi memiliki beberapa rute perjalanan berdasarkan 7 Koridor diantaranya:

- a. Koridor 1 : Terminal Alang-alang Lebar (km 12) – Ampera. Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu: Halte Punti Kayu B, Halte Cinde, Halte RSUD dan Halte Ampera..
- b. Koridor 2 : Sako – Palembang indah mall (PIM). Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu Halte Demang dan Halte Garuda Dempo.
- c. Koridor 3 : Plaju – Palembang Square. Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu: Halte Bumi Sriwijaya dan Halte Ampera

- d. Koridor 4 : Jakabaring – karyajaya. Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu Halte Cinde
- e. Koridor 5 : Terminal Alang-alang Lebar (km 12) - Bandara SMB II. Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu: Halte Bandara SMB II dan Halte Asrama Haji
- f. Koridor 6 : PUSRI - Palembang Square. Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu: Halte Bumi Sriwijaya, Halte Dishub dan Halte Cinde.
- g. Koridor 9 : Terminal Alang-alang Lebar (km 12)- OPI Mall. Halte yang terintegrasi dengan LRT yaitu: Halte Punti kayu, Halte RSUD, Halte Cinde, Halte Jakabaring dan Halte DJKA.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

III.1 Pengertian Transportasi

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dengan menggunakan wahana yang digerakan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Menurut Miro (2005) transportasi dapat diartikan usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, di mana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Sedangkan menurut Nasution (2008) adalah sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Dari kedua pengertian tersebut dapat diketahui bahwa transportasi merupakan alat yang menunjang perpindahan yang dilakukan manusia maupun perpindahan barang secara terstruktur menuju tujuan yang telah ditentukan sebelumnya.

Sistem transportasi didukung dengan alat yang mendukung secara utuh proses perpindahan secara optimal. Pendukung transportasi antara lain prasarana yang menjadi tempat dan ruang untuk bergerak (jalan raya, jalan rel), yang melakukan pergerakan yaitu sarana (bus, kereta api, kendaraan pribadi), tempat yang menjadi titik awal dan akhir dari perjalanan itu sendiri (terminal, stasiun) dan pendukung perjalanan dari pihak pengelola yang melakukan control dan pengawasan pada ketiga pendukung transportasi yang lain. Suatu transportasi dikatakan dengan baik apabila waktu perjalanan cukup cepat dan tidak mengalami kecelakaan, frekuensi pelayanan cukup, serta aman (bebas dari kemungkinan kecelakaan) dan kondisi pelayanan yang nyaman

(Miro, 2005). Sistem transportasi didukung dengan alat yang mendukung secara utuh proses perpindahan secara optimal. Selain itu perencanaan juga merupakan hal penting yang menjadi acuan bagaimana transportasi yang akan datang, tidak diperhatikannya perencanaan transportasi dapat mengakibatkan permasalahan pada mendatang misalkan kemacetan, ketidak teraturan, dan angka kecelakaan yang meningkat. Menurut Tamin (2008) campur tangan manusia pada system transportasi (perencanaan transportasi sangat dibutuhkan) seperti :

1. Mengubah teknologi transportasi;
2. Mengubah teknologi informasi;
3. Mengubah ciri kendaraan;
4. Mengubah ciri ruas jalan;
5. Mengubah konfigurasi jaringan transportasi;
6. Mengubah kebijakan operasional dan organisasi;
7. Mengubah kebijakan kelembagaan;
8. Mengubah perilaku perjalanan;
9. Mengubah pilihan kegiatan.

III.2 Tujuan Transportasi

Transportasi memiliki peranan dalam menunjang pemerataan pembangunan nasional dengan menjangkau seluruh pelosok negeri. Selain itu transportasi menjadi tolak ukur perkembangan perekonomian, bisnis dan industry yang mendukung seluruh pergerakan penunjang perekonomian dan hampir mempengaruhi seluruh aspek kehidupan. Transportasi merupakan aspek yang memangkas jarak dengan perkembangan teknologi yang semakin meningkat yang muncul untuk memenuhi kebutuhan. Transportasi selayaknya digunakan dengan efektif dan efisien agar tidak terjadi pemborosan dan tenaga yang terbuang secara sia-sia. Menurut Tamin (2008) transportasi diselenggarakan dengan tujuan:

1. Mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan teratur.

2. Memadukan transportasi lainnya dalam suatu kesatuan sistem transportasi nasional.
3. Menjangkau seluruh pelosok wilayah daratan untuk menunjang pemerataan pertumbuhan dan stabilitas.

III.3 Angkutan Kereta Api

Perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan dan prosedur untuk penyelenggaraan transportasi kereta api (Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian). Perkeretaapian sebagai salah satu moda transportasi memiliki karakteristik dan keunggulan khusus terutama dalam kemampuannya untuk mengangkut, baik orang maupun barang secara massal, menghemat energi, menghemat penggunaan ruang, mempunyai faktor keamanan yang tinggi, memiliki tingkat pencemaran yang rendah, serta lebih efisien dibandingkan dengan moda transportasi jalan untuk angkutan jarak jauh dan untuk daerah yang pada lalu lintasnya, seperti angkutan perkotaan (Undang-Undang No.23 Tahun 2007).

Berdasarkan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian. Jadi, perkeretaapian adalah suatu sistem transportasi yang berfungsi untuk memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan aman, nyaman, cepat dan efisien. Berdasarkan pengertian di atas bahwa sistem perkeretaapian terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu prasarana, sarana, dan sumber daya manusia.

Menurut Pasal 1 ayat (14) Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 Tentang Perkeretaapian, Angkutan kereta api adalah kegiatan pemindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kereta api.

Menurut pasal 4 dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 72 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Kereta Api. Lintas pelayanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) ditetapkan dengan memperhatikan:

- 1) Jenis pelayanan yang dibutuhkan masyarakat;
- 2) Kapasitas lintas yang dibutuhkan masyarakat;
- 3) Kebutuhan jasa angkutan pada lintas pelayanan;
- 4) Komposisi jenis pelayanan angkutan kereta api sesuai dengan tingkat pelayanan;
- 5) Keterpaduan intra dan antar moda transportasi;
- 6) Jarak waktu antar kereta api (headway), jarak antara stasiun dan perhentian;
- 7) Jarak pusat kegiatan dan pusat logistik terhadap terminal/stasiun; dan
- 8) Ketersediaan waktu untuk perpindahan intra dan antarmoda.

III.4 Angkutan Penumpang Umum

Menurut Pasal 1 ayat (2) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan bermotor umum adalah setiap kendaraan yang digunakan untuk angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran.

Menurut Pasal 1 ayat (3) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan, Angkutan adalah perpindahan orang dan /atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan.

Pada dasarnya, menurut Pasal 141 ayat (1) Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, perusahaan angkutan umum wajib memenuhi standar pelayanan minimal yang meliputi:

- 1) Keamanan;
- 2) Keselamatan;
- 3) Kenyamanan;
- 4) Keterjangkauan;
- 5) Kesenjajaran;
- 6) Keteraturan.

III.5 Angkutan Perkotaan

Menurut PM 15/2019 Angkutan Perkotaan adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam wilayah kota dengan menggunakan mobil bus dan/atau penumpang umum yang terkait dalam trayek tetap dan teratur. Rencana Umum Jenis trayek perkotaan dalam wilayah kota paling sedikit memuat: (PM 15/2019)

1. Asal dan tujuan setiap trayek;
2. Tempat singgah trayek;
3. Jaringan jalan yang dilalui rute setiap trayek perkotaan di wilayah kota dapat merupakan jaringan jalan nasional, jalan provinsi, dan/atau jaringan jalan kabupaten/kota;
4. Perkiraan permintaan jasa penumpang angkutan perkotaan; dan
5. Jumlah kebutuhan kendaraan angkutan perkotaan.

III.6 Pemilihan Moda

Pemilihan moda adalah suatu tahapan dalam proses perencanaan transportasi yang mencoba untuk menentukan perjalanan-perjalanan yang menggunakan berbagai jenis moda angkutan. Prinsip sederhana pemilihan moda adalah bahwa seseorang akan memilih jenis kendaraan yang akan diberikan kepuasan terbesar (Tamin, 2008).

Pemilihan moda merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi, hal ini disebabkan peran kunci dari angkutan umum adalah kebijakan transportasi yang ditetapkan untuk angkutan umum tersebut. Tidak dapat dielakkan moda angkutan umum menggunakan ruang jalan lebih efisien daripada moda angkutan pribadi. Selain itu, moda kereta api merupakan ruang jalan untuk bergerak dan tidak ikut memberikan kontribusi pada kemacetan lalu lintas jalan. Pemilihan moda perjalanan dalam satu wilayah dipengaruhi oleh banyak faktor seperti kecepatan, panjang perjalanan, kenyamanan, kemudahan biaya, ketersediaan moda, ukuran kota, usia pelaku perjalanan serta status ekonomi pelaku perjalanan.

III.7 Integrasi Antarmoda

Sistem Integrasi transportasi memiliki daya tarik yang besar pada wilayah perkotaan, terkhusus pengguna jasa transportasi dikarenakan potensinya mengurangi dampak lingkungan dan menghubungkan ke daerah-daerah yang belum terhubung dengan wilayah perkotaan. Transportasi yang terintegrasi sistem dapat memungkinkan pengguna untuk memilih dari sejumlah opsi moda memfasilitasi serangkaian pilihan yang akan menghasilkan biaya pengguna terendah untuk keseluruhan perjalanan. Menurut John, Preston 2010 terdapat tujuh tingkatan integrasi pada sistem transportasi, hal tersebut diurutkan berdasarkan tingkat kesulitan organisasi:

1. Integrasi tarif, pola layanan, terminal/pemberhentian, dan informasi didalamnya;
2. Integrasi penyediaan infrastruktur, pengelolaan, dan penetapan harga untuk public dan transportasi pribadi;
3. Integrasi angkutan penumpang dan barang;
4. Integrasi Otoritas (transportasi);
5. Integrasi antara tindakan transportasi dan kebijakan perencanaan penggunaan lahan;
6. Integrasi antara kebijakan transportasi umum dan kebijakan transportasi sektor pendidikan, perawatan, kesehatan, dan layanan sosial.
7. Integrasi antara kebijakan transportasi dan kebijakan lingkungan dan untuk pembangunan ekonomi.

Integrasi moda dapat didefinisikan sebagai salah satu bentuk sistem transportasi umum yang mengkombinasikan dua atau lebih moda transportasi umum guna mewujudkan pelayanan transportasi umum yang optimal. Dalam Sistem Transportasi Nasional (Sistranas) disebutkan bahwa integrasi transportasi umum merupakan sasaran utama pengembangan sistem transportasi nasional yang ditujukan untuk memberikan jaminan keselamatan dan keamanan transportasi, kelancaran, kecepatan, kemudahan pencapaian, keteraturan, keterjangkauan tarif dan tingkat polusi yang rendah

dalam satu kesatuan jaringan transportasi publik tanpa terlalu membebani masyarakat namun tetap memberikan pelayanan yang maksimal dan optimal.

Integrasi merupakan kunci kesuksesan pada sistem pelayanan transportasi publik disuatu wilayah atau kota. Hal ini dikarenakan sistem jaringan transportasi publik yang terintegrasi dapat ditentukan rute jaringan terbaik yang tidak hanya didasarkan pada permintaan kebutuhan perjalanan masyarakat tetapi juga mekanisme jangkauan pelayanan yang optimal (Hadas dan Ceder, 2018). Negara Indonesia sebagai Negara kepulauan tidak dapat dihindari dengan adanya pertukaran antar moda transportasi dalam suatu perjalanan, baik yang digunakan untuk penumpang ataupun barang dari tempat asal ke tempat tujuan. Biaya transportasi dari tempat asal ke tempat tujuan ini merupakan kombinasi dari biaya transportasi setiap moda ditambah dengan biaya transit dari suatu moda ke moda lainnya (Tamin, 2017). Indikator penunjang dalam moda transportasi meliputi waktu tempuh perjalanan dan biaya perjalanan:

1. Waktu Tempuh Perjalanan : Waktu tempuh adalah salah satu faktor utama yang harus diperhatikan dalam transportasi. Semakin bertambahnya waktu tempuh pada suatu moda tentu akan menurunkan jumlah penggunaan moda tersebut dan dengan sendirinya pula akan menurunkan tingkat pendapatan atau pelayanannya.
2. Biaya Perjalanan : Untuk perjalanan yang memerlukan beberapa moda transportasi, hal yang perlu diperhatikan adalah usaha penghematan biaya transit dari suatu moda ke moda lainnya. Untuk itu perlu dibangun fasilitas sarana dan prasarana ditempat perpindahan barang atau penumpang ataupun pengalihan rute salah satu moda agar dapat berlangsung dengan cepat, aman, murah dan nyaman sehingga biaya transit dapat ditekan sekecil mungkin.

Dimana berdasarkan tujuan dari integrasi yaitu lebih cepat dan lebih mudah, pengertian dari lebih cepat yaitu memangkas waktu tunggu penumpang dari titik simpul dan waktu transfer ke moda berikutnya. Sedangkan lebih mudah diartikan untuk memperpendek jarak

penumpang untuk jalan kaki dan menuju ke titik simpul, memperjelas informasi yang ada seperti jadwal kedatangan dan keberangkatan moda transportasi dan rasa nyaman dalam suatu sistem yang ada.

Stasiun Ampera merupakan salah satu simpul transportasi yang memiliki peranan penting dalam penyelenggaraan transportasi yang memiliki peranan penting dalam penyelenggaraan transportasi antarmoda. Untuk meningkatkan pelayanan operasional pada suatu simpul perlu didukung oleh sarana angkutan umum yang handal dan berkualitas. Pengembangan fasilitas integrasi antar moda perlu dikembangkan dalam mengakomodasi kebutuhan pergerakan, dengan maksud menarik minat masyarakat untuk menggunakan angkutan umum dengan mudah dan meninggalkan kendaraan pribadi yang dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas di jalan.

III.8 Populasi dan Sampel

III.8.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2014) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan populasi menurut Dermawan Wibisono (2002) adalah sekumpulan entitas yang lengkap yang terdiri dari orang, kejadian, atau benda yang memiliki jumlah karakteristik yang umum. Dari kedua pendapat tersebut dapat diketahui populasi bukan hanya manusia atau makhluk hidup akan tetapi juga benda-benda alam yang lain. Populasi juga meliputi karakteristik dari objek yang akan diamati tidak hanya mengenai jumlah dari objek yang diamati.

III.8.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya

(Tamin, 2008). Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi tersebut hal ini terbatas dengan faktor biaya, tenaga, dan waktu. Oleh sebab itu peneliti hanya menggunakan sampel yang diambil dari populasi yang mampu mewakili dari populasi penelitian.

III.9 Analisis Demand berdasarkan survey penumpang

Analisis demand dilakukan untuk mengetahui keinginan penumpang akan jadwal moda lanjutan setelah menggunakan LRT. Survey penumpang di stasiun ampera LRT Sumatera Selatan dilakukan untuk memenuhi karakteristik perjalanan, karakteristik sistem transportasi di wilayah studi, dan karakteristik penumpang meliputi pemilihan moda, tujuan perjalanan, berpindah secara terjadwal, berapa lama menunggu angkutan moda selanjutnya serta biaya yang diharapkan terhadap penyedia jasa transportasi lanjutan (angkot). Responden yang digunakan sebagai sampel dalam survey ini adalah penumpang LRT khususnya pada stasiun ampera. Dalam survey ini banyaknya sampel dihitung menggunakan rumus slovin berdasarkan dengan jumlah penumpang rata-rata per hari pada stasiun ampera yaitu 612 penumpang. Perhitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (10%)

III.10 Analisis Penyesuaian Jadwal Angkot dengan LRT

Untuk mengetahui apakah pelayanan angkutan umum sudah berjalan baik atau belum, maka dapat dievaluasi dengan memakai indikator kendaraan angkutan umum. Kinerja angkutan umum dinilai berdasarkan parameter-parameter tertentu baik kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik sistem angkutan umum yang ditinjau. Sebagai parameter untuk menilai karakteristik dari sistem angkutan umum digunakan standar yang dikeluarkan oleh Menteri Perhubungan No.98 Tahun 2013, SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002, dan World Bank 1986. Parameter kinerja angkutan umum dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Parameter Kinerja Angkutan Umum

No	Parameter	Standar
1	Waktu antara (headway) 1. Puncak 2. Non Puncak	15 Menit* 30 menit*
2	Faktor Muat (load factor)	70%***
3	Frekuensi	12 kend/jam***
4	Waktu Perjalanan 1. Rata-rata 2. Maksimum	1-1.5 jam*** 2.3 jam***
5	Kecepatan Perjalanan Daerah Padat Daerah lajur khusus (busway) Daerah kurang padat	10-15 km/jam** 15-18 km/jam** 25 km/jam**

Sumber :

* Peraturan Menteri No.98 Tahun 2013

** SK Dirjen Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002

*** World Bank 1986

1. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah jumlah perjalanan dalam satuan waktu tertentu yang dapat diidentifikasi sebagai frekuensi tinggi atau frekuensi rendah. Frekuensi angkutan umum dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$F = \frac{60}{\text{headway}}$$

Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.

Keterangan :

F = Frekuensi

Headway = Jarak antara dua kendaraan (menit)

2. Headway

Headway adalah jarak waktu antara satu kendaraan umum dengan angkutan umum lain yang berurutan dibelakangnya pada satu rute yang sama. Headway dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$H = \frac{60}{\text{Frekuensi}}$$

Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.

Keterangan:

H = Headway

F = Frekuensi (kend/jam)

3. Faktor muat (*Load Factor*)

Merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang berada didalam kendaraan dengan kapasitas kendaraan dalam bentuk persentase. Rumus yang digunakan untuk menentukan besar load factor adalah sebagai berikut :

$$(LF) = \frac{\text{Jlh.pnp (LF)}}{\text{Kapasitas}} \times 100\%$$

Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.

Keterangan:

Jlh.pnp (LF) = yang masih berada didalam angkot

Kapasitas = daya tampung

4. Kecepatan Perjalanan

Merupakan kecepatan rata-rata kendaraan yang dicatat saat melewati setiap ruas yang telah ditentukan Dimana diperoleh dari panjang rute dan waktu tempuh perjalanan tiap rute. Rumus kecepatan perjalan sebagai berikut:

$$S = V \times T \qquad V = \frac{S}{t}$$

Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.

Keterangan :

S = Jarak (km)

V = Kecepatan (km/jam)

t = Waktu (jam)

5. Waktu Singgah (*Lay Over Time*)

Waktu Singgah (*Lay Over Time*) adalah waktu yang digunakan suatu kendaraan untuk singgah di terminat. Rumus LOT dapat digambar sebagai berikut:

$$\text{LOT} = \text{Waktu kedatangan} - \text{Waktu pemberangkatan}$$

*Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman
Teknis Penyelenggara Angkutan Umum*

6. Waktu Perjalanan (*Travel Time*)

Waktu Perjalanan (*Travel Time*) adalah waktu yang diperlukan angkutan umum untuk menempuh perjalanan dari tempat asal ke tujuan akhir. Rumus waktu perjalanan dapat digambarkan sebagai berikut :

$$\text{Waktu Perjalanan} = \text{Waktu Tiba} - \text{Waktu Berangkat}$$

*Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman
Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.*

7. Waktu Perjalan Pulang Pergi (*Round Trip Time*)

Waktu Perjalan Pulang Pergi (*Round Trip Time*) adalah waktu yang diperlukan suatu kendaraan untuk melakukan perjalanan bolakbalik. Rumus waktu perjalanan pulang pergi dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\text{RTT} = 2 \times (\text{Waktu Perjalanan} + \text{Lay Over Time})$$

*Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman
Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.*

III.11 Analisis Tarif

Tarif adalah harga yang harus dibayar oleh para pengguna jasa angkutan umum sesuai dengan jarak tempuh. Mengacu pada Keputusan Menteri Perhubungan Darat nomor 53 Tahun 2006 tentang mekanisme penetapan tarif dan formula perhitungan biaya pokok angkutan penumpang dengan angkutan perkotaan, besaran tarif dasar batas atas untuk angkutan penumpang dengan angkutan perkotaan adalah 30% diatas biaya pokok dan besaran tarif dasar batas bawah untuk angkutan penumpang dengan angkutan perkotaan adalah 20% di bawah biaya pokok.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat RI No.687/AJ.206/DRJD/2002 (2002) pengertian umum dalam penentuan tarif sebagai berikut:

- 1) Biaya pokok atau biaya produksi adalah besaran pengorbanan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu satuan unit produksi jasa angkutan.
- 2) Tarif angkutan umum penumpang kota merupakan hasil perkalian antara tarif pokok dan jarak (kilometer) rata – rata satu perjalanan (tarif BEP) dan ditambah 10% untuk jasa keuntungan perusahaan, Rumusannya adalah :

$$\text{Tarif} = (\text{tarif pokok} \times \text{jarak rata-rata}) + 10\%$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{tarif pokok} \times \text{Jarak rata- rata}$$

$$\text{Tarif Pokok} = \frac{\text{Total biaya pokok}}{\text{Faktor pengisian} \times \text{kapasitas kendaraan}}$$

$$\text{Km yang ditempuh dalam Per tahun dalam} = \frac{\text{Jarak trayek} \times \text{jumlah perjalanan dalam satu hari} \times \text{jumlah hari operasi satu bulan} \times \text{Jumlah bulan dalam satu tahun}}$$

Sumber: SK Dirjen No.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Umum.

- 1) Factor muat (Load Faktor) merupakan perbandingan antara kapasitas terjual dan kapasitas tersedia untuk satu perjalanan yang biasa dinyatakan dalam persen (%). Faktor muat untuk perhitungan tarif umumnya adalah 70%.
- 2) Satuan produksi adalah pembagi terhadap total biaya produksi sehingga dapat ditentukan besar per satuan produksi.
- 3) Alat produksi adalah sarana angkutan yang digunakan untuk memproduksi jasa angkutan penumpang dengan atau tanpa fasilitas tambahan.
- 4) Rit adalah satu kali perjalanan kendaraan dari tempat asal ke tempat tujuan.
- 5) Waktu tempuh/rit adalah lama perjalanan dalam satu rit.
- 6) Jarak tempuh/rit adalah jarak km yang ditempuh untuk satu kali jalan dari tempat asal ke tempat tujuan.
- 7) Jarak tempuh/hari adalah jarak km yang ditempuh dalam satu hari.
- 8) Frekuensi adalah jumlah rit dalam kurun waktu tertentu (per jam, per hari).
- 9) Kapasitas angkut/kapasitas tersedia adalah kapasitas maksimal yang tersedia untuk penumpang (duduk dan berdiri) sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- 10) Kapasitas terjual adalah jumlah penumpang yang diangkut dihitung berdasarkan jumlah tempat duduk yang terpakai + berdiri x frekuensi.
- 11) Hari operasi per bulan adalah jumlah hari operasi dalam satu bulan.
- 12) Kilometer-kosong adalah kilometer yang tidak produktif yang terjadi pada awal operasi (berangkat dari pool) dan akhir operasi (kembali ke pool). Kilometer-kosong per hari diasumsikan sebesar 3% dari total kilometer-tempuh per hari.

- 13) Kilometer-efektif adalah kilometer-tempuh produktif pada saat operasi.
- 14) Seat-km (Pnp-Km) tersedia adalah jumlah tempat duduk-km, dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk yang tersedia dengan frekuensi serta jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan.
- 15) Seat-Km (Pnp-Km) terjual adalah jumlah produksi yang terjual yang dihitung dengan mengalikan jumlah tempat duduk terjual dengan jarak tempuh dari tempat asal ke tempat tujuan lalu dikalikan dengan frekuensi.

BAB IV

METODE PENELITIAN

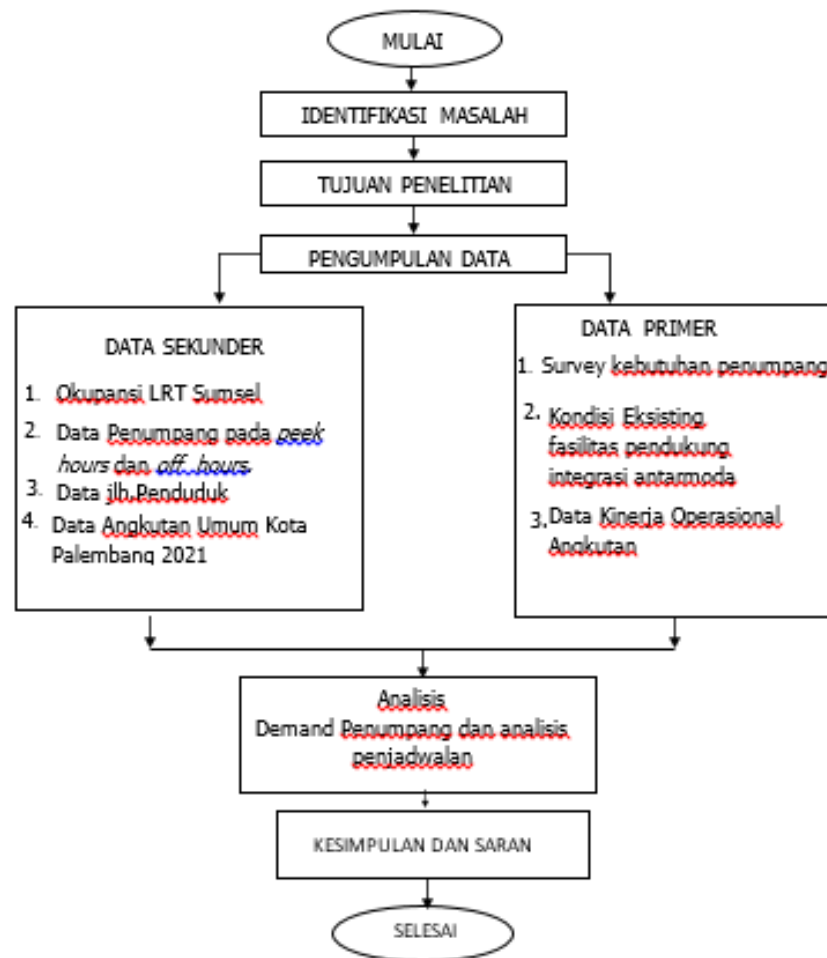
IV.1 Alur Pikir Penelitian

Menurut Margono, 2004 Alur Pikir Penelitian merupakan suatu metode dalam menjelaskan suatu permasalahan yang ada agar dapat ditemukan penyelesaiannya. Langkah awal dalam rencana penelitian ini adalah dengan melakukan pengumpulan data baik bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Data tersebut berupa Data Sekunder maupun Data Primer. Adapun alur pikir untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Menentukan maksud dan tujuan dilakukannya analisa serta menentukan ruang lingkup dan batasan masalah dari penelitian yang sudah dilakukan;
2. Mengumpulkan data – data yang diperlukan serta mendukung penelitian yang dilakukan baik data sekunder maupun data primer;
3. Mengidentifikasi permasalahan yang ada dan melakukan pengolahan data dengan melihat kondisi eksisting di lapangan;
4. Mengajukan usulan pemecahan masalah berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan;
5. Melakukan evaluasi dari hasil pemecahan masalah berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan;
6. Menetapkan kesimpulan dan memberikan saran dari hasil analisis dan pemecahan permasalahan yang telah dilakukan.

IV.2 Bagan Alir Penelitian

Dalam pembuatan suatu penelitian dibutuhkan sebuah bagan alir untuk mengetahui lebih jelas seperti apa tahapan yang akan dilakukan saat membuat penelitian. Pengertian dari bagan alir ini merupakan sebuah jenis diagram yang mewakili algoritma, alir kerja atau proses, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk symbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah. Diagram ini mewakili ilustrasi atau penggambaran penyelesaian masalah. Diagram alir digunakan untuk menganalisis, mendesain, mendokumentasi proses atau program sederhana. Seperti jenis diagram lainnya, diagram ini membantu menggambarkan apa yang sedang terjadi dan dengan demikian membantu mengerti sebuah proses. Berikut adalah gambar dari bagan alir penelitian:



Gambar 4. 1 Bagan Alir Penelitian

IV.3 Metode Penelitian dan Analisis

IV.3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara atau tahapan yang digunakan dalam suatu penelitian dari pengumpulan data, persiapan penelitian, dan tahapan penelitian.

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Stasiun Ampera yang mana terletak di Jalan Sudirman 16 Ilir, Kecamatan Ilir Timur I Kota Palembang. Stasiun Ampera merupakan salah satu stasiun LRT Sumatera Selatan yang berada dibawah lingkup Balai Pengelola Kereta Api Ringan Sumatera Selatan.

2. Waktu Penelitian

Waktu Penelitian adalah suatu masa, tempo atau lamanya dalam melakukan penelitian. Untuk Waktu penelitian ini dilakukan selama 1 bulan terhitung setelah kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan selama tiga bulan.

3. Pengumpulan Data

Untuk Pengumpulan data dibagi menjadi Data Primer dan Data Sekunder, Berikut merupakan data primer dan data sekunder dari hasil pengumpulan data.

a. Data Sekunder

Data sekunder dilakukan dengan cara mengunjungi instansi-instansi yang terkait dimana masih berkaitan dengan topik dan Pembahasan. Data Sekunder berfungsi untuk mendukung pengumpulan data primer dan digunakan untuk proses analisis. Berikut Data Sekunder yang didapat dari hasil kunjungan:

1) Data Jumlah Penduduk

Data ini memberikan informasi mengenai jumlah penduduk yang ada untuk mengetahui karakteristik penumpang pada LRT Sumatera Selatan. Data ini

diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) Kota Palembang.

2) Data Jumlah Okupansi LRT Sumsel

Data ini memberikan informasi mengenai jumlah penumpang yang menggunakan moda transportasi tersebut. Data ini digunakan untuk mengetahui karakteristik penumpang dan untuk bagian sampel dalam survey.

3) Data Prasarana

Data ini memberikan informasi mengenai karakteristik dalam hal prasarana perkeretaapian yang ada di LRT Sumatera Selatan. Data ini digunakan untuk memberikan gambaran umum pada penelitian ini dan diperoleh dari LRT Sumatera Selatan.

4) Data Jumlah Angkutan Umum Kota Palembang

Data ini memberikan informasi mengenai jumlah armada dan jenis trayek pada angkutan umum kota Palembang. Data ini digunakan untuk mengetahui jumlah angkot yang tersedia pada trayek yang melewati jembatan ampera.

b. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil pengamatan atau survei dan tinjauan langsung di lapangan mengenai kondisi yang ada. Jenis survei yang dilakukan untuk menunjang data primer tersebut antara lain:

1) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi eksisting yang terjadi di lapangan. Observasi yang dilakukan pada penelitian dilakukan pada saat kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di LRT

Sumatera Selatan pada bulan Maret – Juni tahun 2022.

2) Survei On Train

Survei On Train digunakan untuk mengetahui karakteristik penumpang pada Kereta Api LRT Sumatera Selatan yang diperlukan untuk analisis. Survei ini dilakukan menggunakan formulir pada saat perjalanan LRT Sumatera Selatan.

3) Data Penumpang pada peak hours

Tujuan dari data ini untuk mendapatkan banyaknya jumlah penumpang dalam waktu atau jam tertentu dalam satu hari yang telah ditentukan. Dari data ini akan diolah menjadi analisis bahan perhitungan untuk kapasitas penunjang integrasi antarmoda atau halte.

4) Survei Statis

Merupakan survei penunjang keterkaitan pelayanan angkutan umum. Tujuannya untuk mengetahui kinerja pelayanan stasiun yang ada di wilayah studi.

5) Survei Dinamis

Survei statis dilaksanakan untuk mengetahui Load Factor statis dan frekuensi dari setiap trayek angkutan perkotaan.

IV.3.2 Analisis Pengolahan Data

1. Analisis Pada Jam Sibuk

Tujuan dari analisis ini untuk mendapatkan banyaknya jumlah penumpang dalam waktu atau jam tertentu dalam satu hari yang telah ditentukan. Dari hasil analisis ini menjadi bahan perhitungan untuk kapasitas penumpang pada peron dan ruang tunggu.

2. Analisis Penjadwalan Angkot dengan LRT

a. Frekuensi

Frekuensi adalah jumlah keberangkatan atau kedatangan antara kendaraan angkutan umum yang melewati titik tertentu dalam satu trayek selama periode tertentu. Frekuensi rata-rata kendaraan yang baik adalah minimal 12 kendaraan per jam. (World Bank 1986).

b. Waktu antar kendaraan (*headway*)

Headway adalah selisih waktu keberangkatan dan kedatangan antar kendaraan angkutan umum dengan kendaraan angkutan umum berikutnya dalam satu trayek pada titik tertentu. Headway rata-rata yang baik adalah <10 menit pada jam puncak. (PM 98/2013)

c. Faktor muat (*load factor*)

Faktor muat adalah jumlah penumpang didalam kendaraan dibandingkan dengan kapasitas kendaraan. Faktor muat yang dikatakan baik adalah faktor muat tersebut masih memberikan keuntungan kepada operator tetapi penumpang masih merasa nyaman. Maka faktor muat yang baik adalah faktor muat yang rata-rata 70% dari kapasitas angkut. (World Bank 1986)

d. Jarak dan Waktu Tempuh

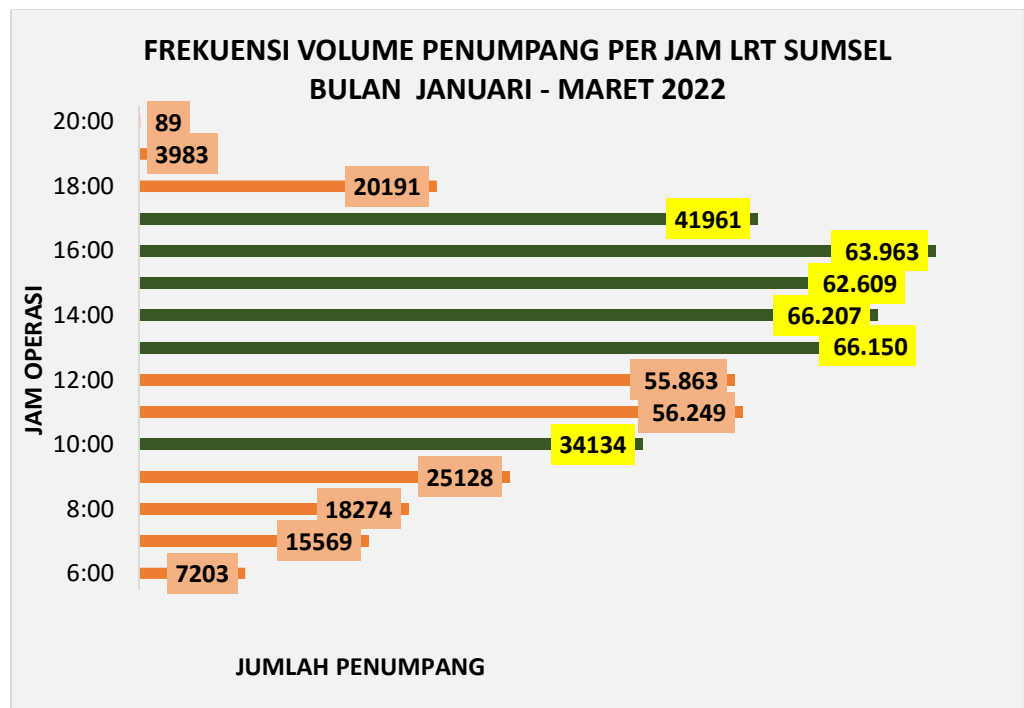
Waktu tempuh dari kendaraan angkutan umum bergantung pada jarak tempuh dari kendaraan dan kecepatan perjalanannya. Waktu tempuh rata-rata yang baik adalah kurang dari 90 menit. (World Bank 1986)

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

V.1 Analisis Penumpang pada Jam Sibuk

Untuk analisis penumpang pada jam sibuk maka dilakukan survey dimana tujuan dari survey ini adalah untuk mendapatkan jumlah penumpang paling banyak atau jam paling sibuk. Berikut disajikan tabel data untuk penumpang pada jam sibuk per jam di LRT Sumatera Selatan:



Sumber: BPKARSS, 2022

Gambar 5. 1 Frekuensi Volume Penumpang

Tabel 5. 1 Total Penumpang Peak Hours LRT Sumatera Selatan:

JAM	TOTAL PNP
6:00	7,203
7:00	15,569
8:00	18,274
9:00	25,128
10:00	34,134
11:00	40,911
12:00	40,370
13:00	49,189
14:00	50,089
15:00	48,638
16:00	53,995
17:00	41,961
18:00	20,191
19:00	3,983
20:00	89
TOTAL	449,724

Sumber: BPKARSS,2022

Dari tabel diatas dapat diketahui banyaknya jumlah penumpang pada Jam Sibuk pada seluruh Stasiun LRT Sumatera Selatan pada bulan Maret-Mei 2022 yaitu pukul 10.00, 13.00-17.00 WIB.

V.2 Analisis Karakteristik Penumpang

V.2.1 Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sekumpulan data atau subjek penelitian. Sedangkan Sampel adalah sebagian dari subjek dalam populasi yang diteliti, yang sudah tentu mampu secara representatif dapat mewakili populasinya. Berdasarkan jumlah volume penumpang sebanyak 612 penumpang didapat dari rata-rata penumpang per hari di Stasiun Ampera. Untuk mengetahui

berapa banyak sampel yang akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus teknik slovin:

TUJUAN ASAL	Bandara	Akrona Haji	Panti Kaya	RUD	Bandar n....	Demaq	Beni Srimijaya	DISHUB	Ciade	Ampera	Palresta	Jababaring	DJKA	TOTAL penump	Total Per hari
Bandara	184	3,801	2,728	1,766	4,301	9,002	27,846	3,110	8,202	20,273	11,552	14,749	46,117	153,631	421
Akrona Haji	1,414	395	1,289	965	3,139	5,298	32,890	4,348	11,155	80,712	23,306	18,861	51,371	235,143	644
Panti Kaya	1,285	1,125	229	114	353	1,284	11,755	1,162	3,318	19,098	7,542	4,774	17,638	68,657	191
RUD	1,354	1,640	147	127	97	392	5,253	601	1,777	13,187	5,766	4,667	12,766	47,774	131
Bandar Dempo	2,186	4,209	529	62	71	172	3,776	319	1,161	12,446	5,435	4,450	14,910	49,726	136
Demaq	6,201	7,513	1,953	405	202	103	2,681	296	1,337	11,819	6,228	6,290	25,834	70,922	194
Beni Srimijaya	20,936	30,497	10,380	3,379	3,017	1,871	381	281	2,403	17,372	9,578	16,575	68,192	194,062	506
DISHUB	2,694	5,683	1,993	701	425	663	558	53	194	2,088	1,981	1,470	7,498	28,001	71
Ciade	6,758	17,236	4,854	1,571	1,498	1,799	3,881	183	135	1,698	2,063	5,102	18,737	65,815	179
Ampera	16,495	76,774	19,503	10,272	11,588	10,322	17,324	1,209	1,755	515	2,708	9,023	45,976	221,441	612
Palresta	11,423	25,869	8,973	5,104	5,643	7,350	10,730	1,326	2,704	3,703	184	791	4,801	88,601	243
Jababaring	10,905	13,034	4,499	2,892	3,333	5,669	16,631	987	3,705	11,497	777	212	2,434	78,575	210
DJKA	37,523	42,834	15,412	9,196	11,686	22,511	63,728	5,263	13,918	43,680	3,267	896	726	270,641	741

Sumber: BPKARSS,2022

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

Keterangan: n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

e = batas toleransi kesalahan (10%)

Perhitungan sampel dari rumus slovin sebagai berikut:

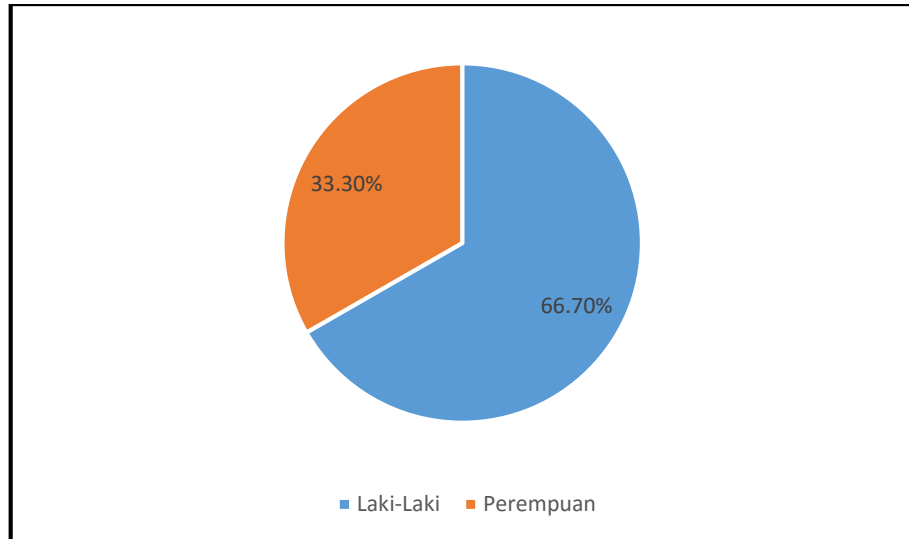
$$n = \frac{612}{1 + 612(0,1)^2}$$

n = 85,9 penumpang ~ 86 penumpang

V.2.2 Karakteristik Penumpang

Dari hasil perhitungan di atas, target survey responden yaitu sebanyak 86 penumpang. Berikut merupakan hasil survey penumpang di stasiun ampera yang telah dilakukan:

1. Jenis Kelamin

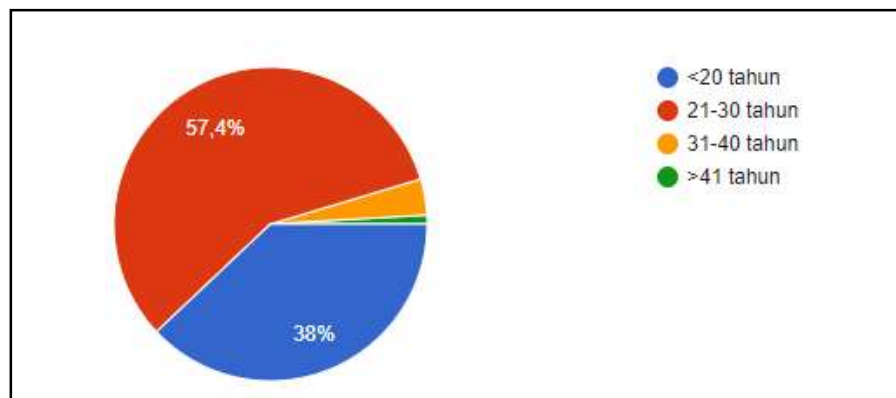


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 2 Presentase berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian dapat diketahui bahwa presentase pengguna jasa LRT Sumatera Selatan pada stasiun ampera mayoritas adalah laki-laki yaitu sebesar 66,7% sedangkan Perempuan sebesar 33,3%.

2. Usia

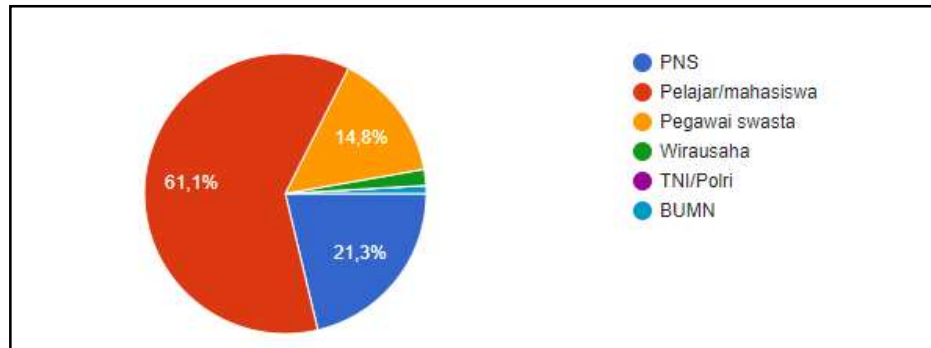


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 3 Presentase berdasarkan Usia

Pengguna jasa LRT Sumatera selatan pada stasiun ampera dapat dilihat pada presentasinya usia 21-30 tahun memiliki presentase 57,4% merupakan usia mayoritas terbanyak penumpang LRT.

3. Pekerjaan

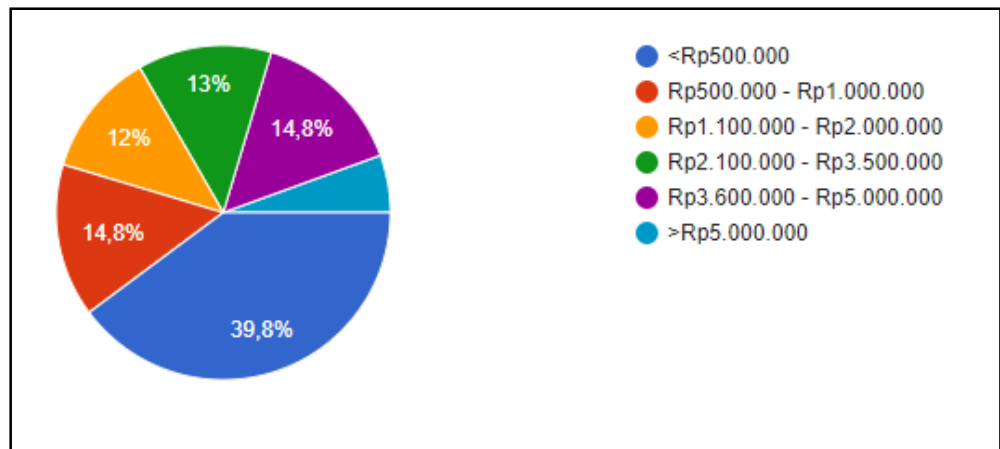


Sumber: Hasil Analisis,2022

Gambar 5. 4 Presentase berdasarkan Pekerjaan

Dari hasil survey dapat dilihat rata-rata penumpang yang naik LRT Sumatera Selatan pada stasiun ampera adalah Pelajar/mahasiswa dengan jumlah presentase terbesar yaitu 61,1%.

4. Pendapatan

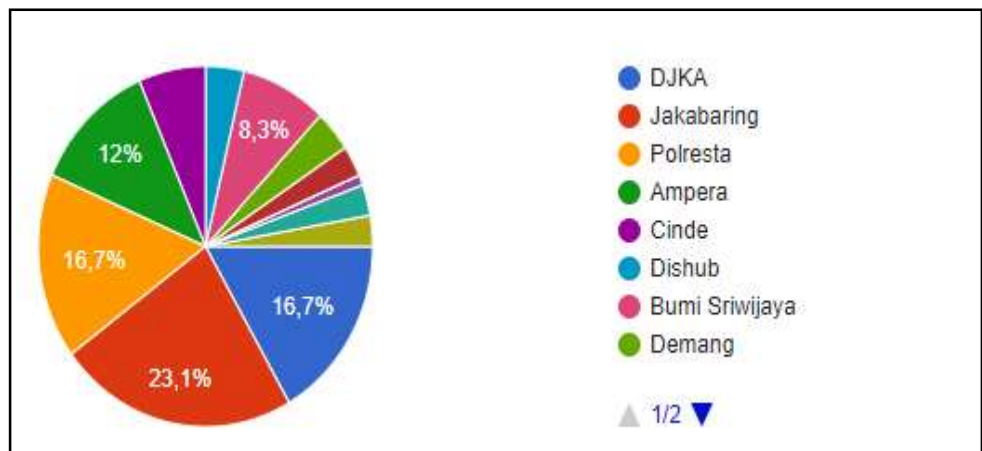


Sumber: Hasil Analisis,2022

Gambar 5. 5 Presentase berdasarkan Pendapatan

Dari hasil survey dapat disimpulkan mayoritas pendapatan penumpang di stasiun ampera LRT Sumatera Selatan adalah <Rp500.000 dengan presentase 39,8% dan untuk presentase paling rendah yaitu pendapatan sebesar 5,6% adalah >Rp5.000.000.

5. Stasiun Asal

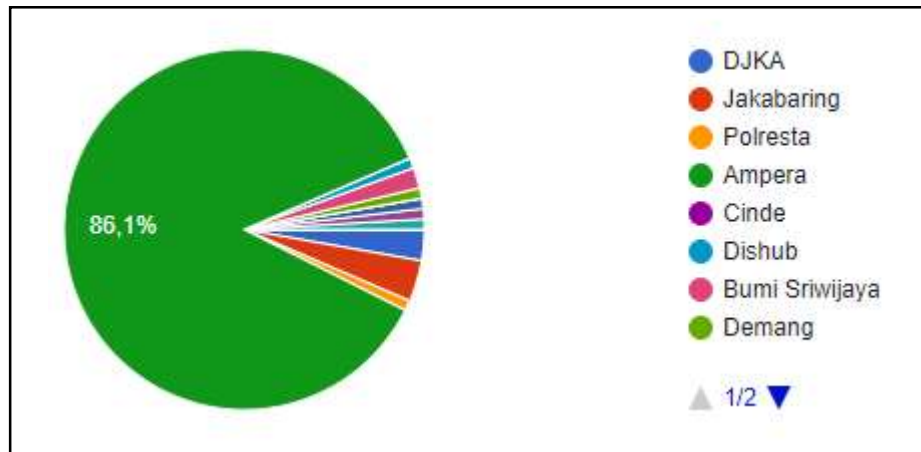


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 6 Presentase berdasarkan Stasiun Asal

Diagram diatas menunjukkan bahwa presentase stasiun asal atau keberangkatan terbesar didominasi oleh stasiun Jakabaring dengan presentase 23,1% dan yang terendah adalah puntikayu dengan presentase 0,9%.

6. Stasiun Tujuan

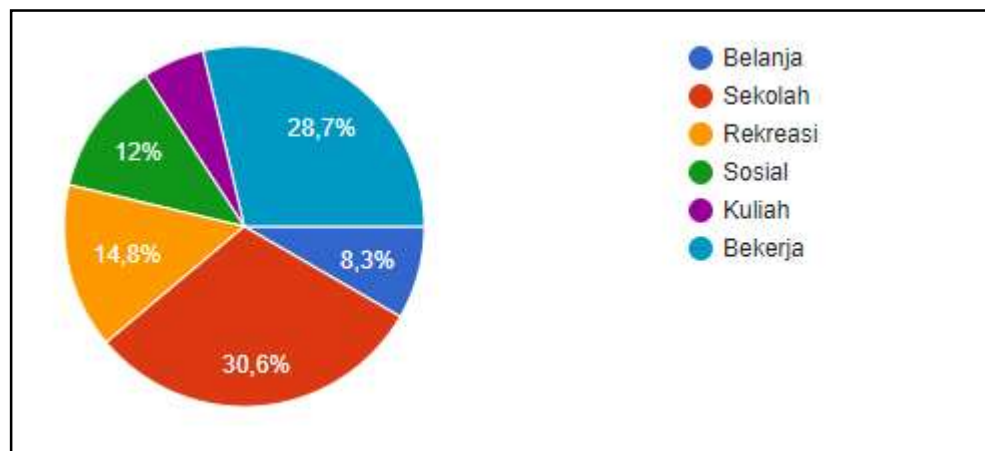


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 7 Presentase berdasarkan Stasiun Tujuan

Diagram diatas menunjukkan bahwa lokasi tujuan penumpang didominasi oleh Stasiun Ampera dengan presentase 86,1%. Stasiun Ampera sebagai tujuan penumpang terbanyak dikarenakan kawasan disekitar stasiun ampera merupakan pusat aktifitas masyarakat Kota Palembang.

7. Maksud Perjalanan

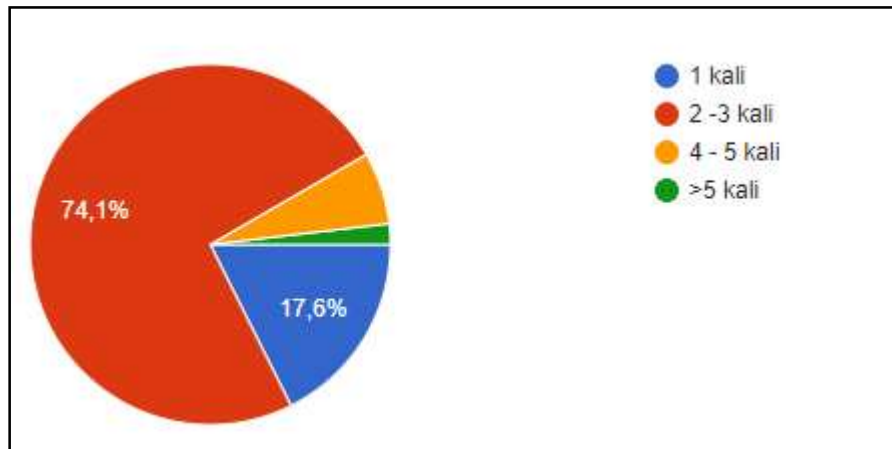


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 8 Presentase Maksud Perjalanan

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui maksud perjalanan penumpang yang dominan adalah Sekolah dengan presentase 30,6% dan dilanjutkan dengan presentase selanjutnya sebanyak 28,7% yaitu bekerja.

8. Frekuensi Menggunakan KA Perhari

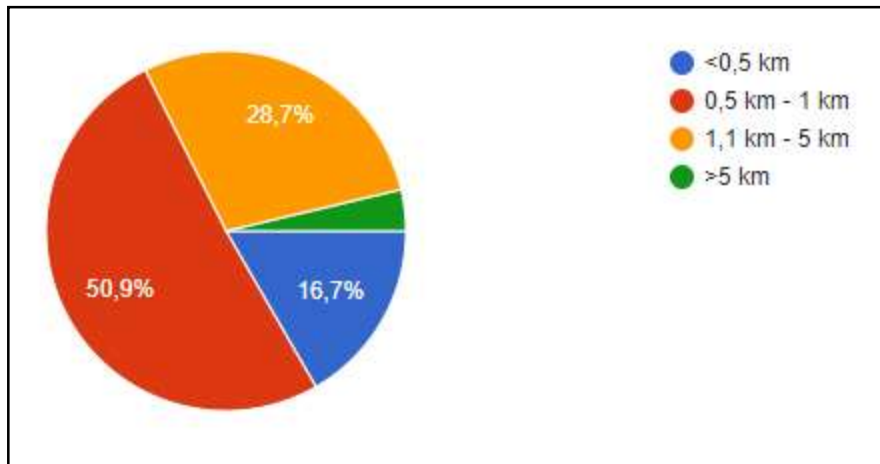


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 9 Presentase Frekuensi KA perhari

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa penumpang kereta LRT Sumatera Selatan dominan frekuensi menggunakan LRT dalam per hari adalah 2-3 kali dengan presentase 74,1% dan presentase paling sedikit yaitu >5 kali sebanyak 1,9%.

9. Jarak antara rumah ke stasiun

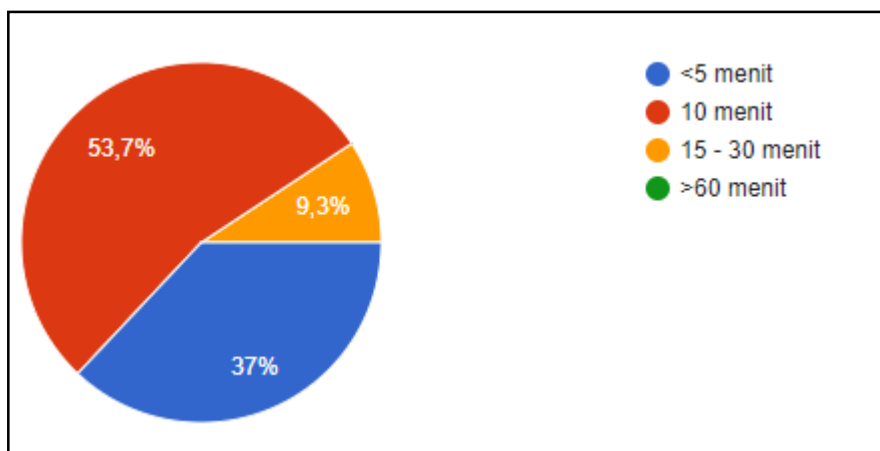


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 10 Presentase Jarak antara rumah ke stasiun

Diagram di atas menunjukkan bahwa dengan presentase sebesar 50,9% penumpang berjarak <0,5 km menuju stasiun keberangkatan dan presentase terkecil sebesar 3,7% penumpang berjarak lebih dari >5 km.

10. Waktu tempuh dari rumah ke stasiun

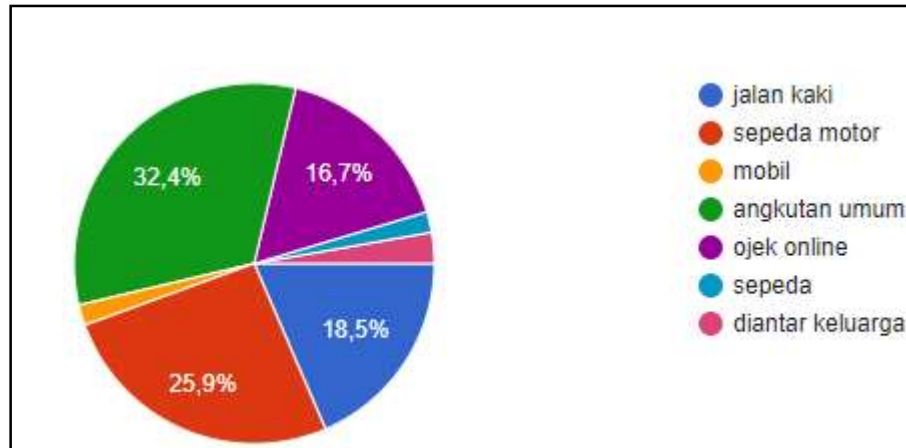


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 11 Waktu tempuh dari rumah ke stasiun

Diagram diatas menunjukkan bahwa waktu tempuh penumpang dari rumah ke stasiun dengan presentase terbesar 53,7% dengan waktu tempuh penumpang dari rumah ke stasiun 10 menit. Sedangkan untuk presentase terkecil yaitu 9,3% dengan waktu tempuh dari rumah ke stasiun selama 15-30 menit.

11. Moda yang digunakan menuju stasiun awal

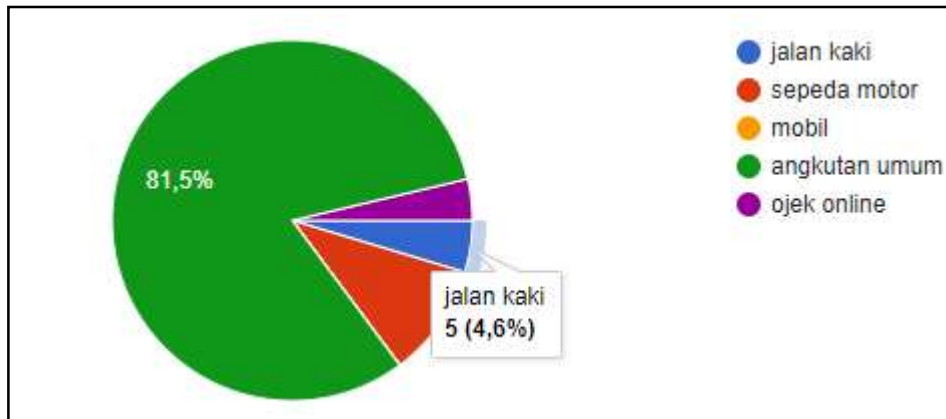


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 12 Presentase Moda yang digunakan menuju stasiun awal

Diagram diatas menunjukkan bahwa presentase terbesar sebanyak 33% penumpang lebih memilih menggunakan angkutan umum. Sedangkan presentase terkecil sebanyak 1,9% menggunakan sepeda.

12. Moda transportasi yang digunakan dari stasiun ke tempat tujuan akhir

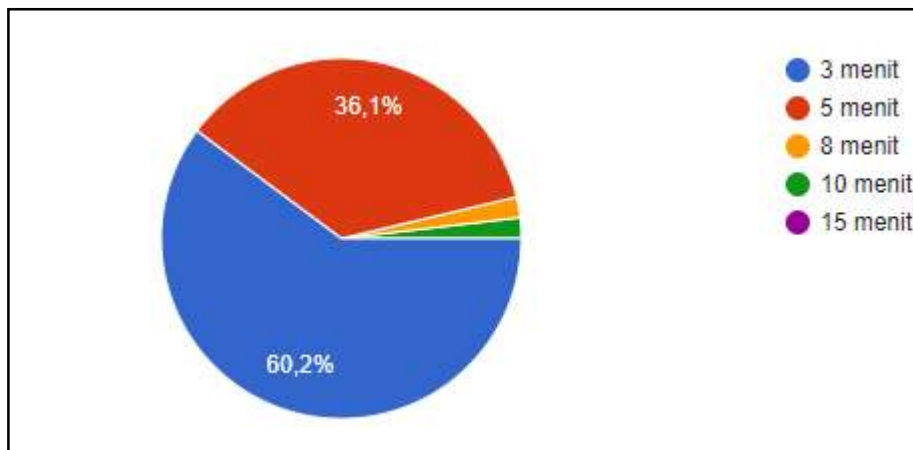


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 13 Presentase Moda dari stasiun ke tujuan akhir

Diagram diatas menunjukkan bahwa presentase terbesar moda transportasi yang digunakan dari stasiun ke tempat tujuan akhir menggunakan angkutan umum dengan presentase 81,5% dan presentase terkecil menggunakan ojek online sebanyak 3,7%.

13. Berapa lama menunggu transportasi lanjutan (angkot)

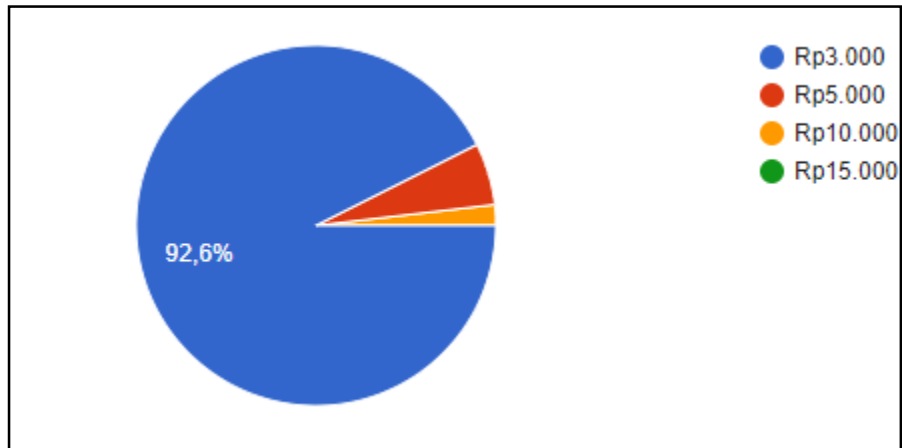


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 14 Waktu tunggu transportasi lanjutan

Diagram diatas menunjukkan presentase terbesar penumpang memilih menunggu transportasi lanjutan setelah menggunakan LRT Sumatera Selatan selama 3 menit dengan presentase sebanyak 60,2%. Sedangkan presentase terkecil yaitu selama 10 menit sebanyak 1,9%.

14. Tarif yang dikenakan untuk moda lanjutan (per orang)

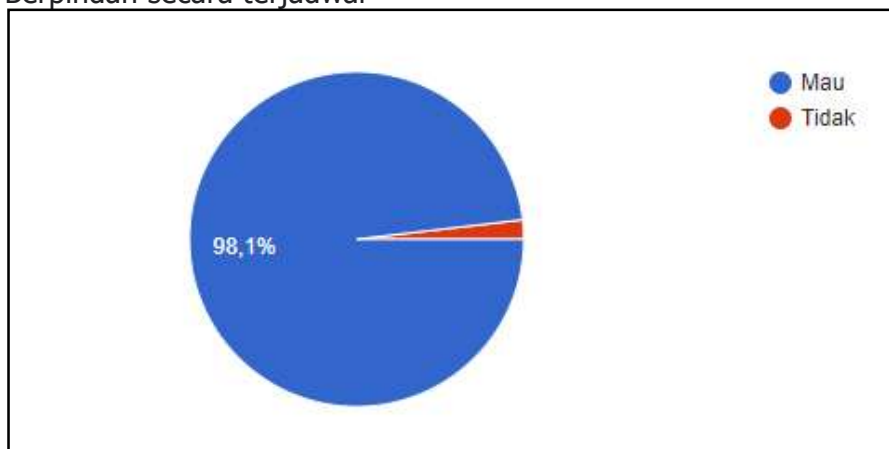


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 15 Presentase tarif untuk moda lanjutan

Berdasarkan diagram diatas tariff yang dikenakan untuk moda lanjutan mayoritas penumpang memilih dengan biaya Rp3.000 dengan presentase 92,6%.

15. Berpindah secara terjadwal

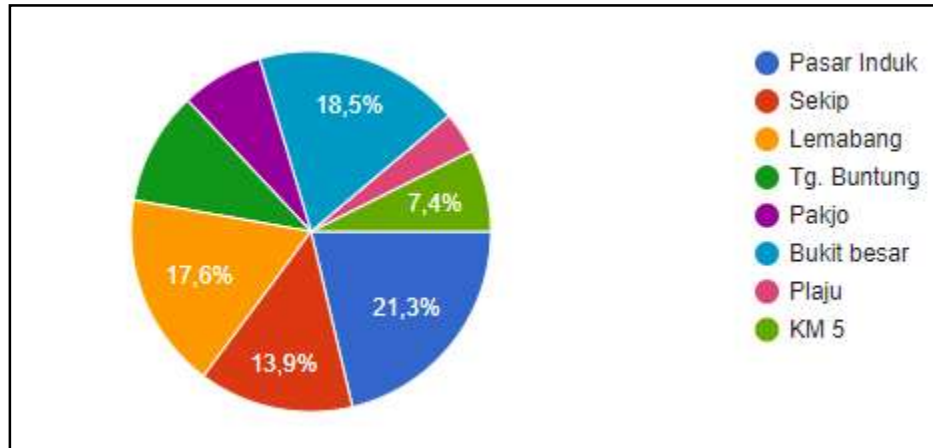


Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 16 Presentase Berpindah secara terjadwal

Berdasarkan grafik diatas sudah kita ketahui bahwa penumpang Mau/setuju apabila berpindah setelah menggunakan LRT ke angkot secara terjadwal dengan presentase terbesar 98,1%.

16. Tujuan akhir perjalanan



Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 5. 17 Tujuan Akhir Perjalanan

Berdasarkan Diagram diatas dapat kita tarik kesimpulan bahwasanya tujuan akhir perjalanan penumpang yaitu di Pasar Induk dengan presentase 21,3% dan presentase paling sedikit 3,7% di daerah plaju.

V.3 Analisis Faktor muat (*Load Factor*)

Faktor muat merupakan perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dengan kapasitas kendaraan yang tersedia. Penentuan Kpasitas untuk kendaraan yang akan dioperasikan adalah disesuaikan dengan daya angkut angkutan umum yang diizinkan.

Faktor muat yang digunakan dalam rencana operasi angkutan perkotaan dengan kapasitas 9 orang yaitu sebesar 100%. Untuk trayek pertama Ampera-Pasar Induk didapat rata-rata Load factor dengan total Peak Pagi, Off Peak dan Peak Sore didapat Load Factor sebesar 38%. Sedangkan untuk trayek kedua

Ampera-Plaju didapat rata-rata Load factor sebesar 35%. Dari perhitungan diatas dapat ditarik kesimpulan dari semua trayek angkutan perkotaan Kota Palembang tidak memenuhi standar yang telah ditetapkan Bank Dunia sebesar 70%.

V.4 Analisis Penyesuaian Jadwal

Penjadwalan angkutan perkotaan yang menyesuaikan jam operasional LRT Sumatera Selatan, merupakan hasil akhir dari analisis manajemen operasi angkutan yang telah dilakukan dengan mempunyai tujuan agar semua rencana perjalanan dapat dilaksanakan dengan baik. Berikut merupakan penjadwalan untuk tiap trayek angkutan perkotaan:

Tabel 5. 2 Analisis Penyesuaian Jadwal

No. Trayek	Jlh.Kendaraan	Waktu Perjalanan		Lay Over Time		Headway	
		Berangkat	Pulang	Berangkat	Pulang	Berangkat	Pulang
BG01	29	0:11:53	0:11:53	0:01:09	0:01:09	0:05:55	0:05:55
BG02	46	0:11:41	0:11:41	0:02:02	0:02:02	0:05:59	0:05:59

Sumber: Hasil Analisis,2022

Dari table diatas dapat diketahui bahwa Jumlah Kendaraan, Waktu Perjalanan, LOT dan Headway didapatkan dari Survey Dinamis. Adapun waktu perjalanan sendiri didapatkan dari waktu asal perjalanan sampai tujuan akhir tiap trayek tersebut. Lay Over Time merupakan waktu henti untuk menunggu penumpang sedangkan headway sendiri merupakan waktu antara dari armada yang satu ke armada selanjutnya.

Tabel 5. 3 Jadwal Berangkat Trayek BG01

Nomor	Angkutan	Titik Awal		Titik Akhir	
		Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1	1	6:00:00	6:01:09	6:13:02	6:14:11
2	2	6:05:55	6:07:04	6:18:57	6:20:06
3	3	6:11:50	6:12:59	6:24:52	6:26:01
4	4	6:17:45	6:18:54	6:30:47	6:31:56
5	5	6:23:40	6:24:49	6:36:42	6:37:51
6	6	6:29:35	6:30:44	6:42:37	6:43:46
7	7	6:35:30	6:36:39	6:48:32	6:49:41
8	8	6:41:25	6:42:34	6:54:27	6:55:36
9	9	6:47:20	6:48:29	7:00:22	7:01:31
10	10	6:53:15	6:54:24	7:06:17	7:07:26
11	11	6:59:10	7:00:19	7:12:12	7:13:21
12	12	7:05:05	7:06:14	7:18:07	7:19:16
13	13	7:11:00	7:12:09	7:24:02	7:25:11
14	14	7:16:55	7:18:04	7:29:57	7:31:06
15	15	7:22:50	7:23:59	7:35:52	7:37:01
16	16	7:28:45	7:29:54	7:41:47	7:42:56
17	17	7:34:40	7:35:49	7:47:42	7:48:51
18	18	7:40:35	7:41:44	7:53:37	7:54:46
19	19	7:46:30	7:47:39	7:59:32	8:00:41
20	20	7:52:25	7:53:34	8:05:27	8:06:36
21	21	7:58:20	7:59:29	8:11:22	8:12:31
22	22	8:04:15	8:05:24	8:17:17	8:18:26
23	23	8:10:10	8:11:19	8:23:12	8:24:21
24	24	8:16:05	8:17:14	8:29:07	8:30:16
25	25	8:22:00	8:23:09	8:35:02	8:36:11
26	26	8:27:55	8:29:04	8:40:57	8:42:06
27	27	8:33:50	8:34:59	8:46:52	8:48:01
28	28	8:39:45	8:40:54	8:52:47	8:53:56
29	29	8:45:40	8:46:49	8:58:42	8:59:51

Tabel 5.3 Lanjutan

Nomor	Angkutan	Titik Awal		Titik Akhir	
		Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
726	1	16:25:36	16:26:45	16:38:38	16:39:47
727	2	16:31:31	16:32:40	16:44:33	16:45:42
728	3	16:37:26	16:38:35	16:50:28	16:51:37
729	4	16:43:21	16:44:30	16:56:23	16:57:32
730	5	16:49:16	16:50:25	17:02:18	17:03:27
731	6	16:55:11	16:56:20	17:08:13	17:09:22
732	7	17:01:06	17:02:15	17:14:08	17:15:17
733	8	17:07:01	17:08:10	17:20:03	17:21:12
734	9	17:12:56	17:14:05	17:25:58	17:27:07
735	10	17:18:51	17:20:00	17:31:53	17:33:02
736	11	17:24:46	17:25:55	17:37:48	17:38:57
737	12	17:30:41	17:31:50	17:43:43	17:44:52
738	13	17:36:36	17:37:45	17:49:38	17:50:47
739	14	17:42:31	17:43:40	17:55:33	17:56:42
740	15	17:48:26	17:49:35	18:01:28	18:02:37
741	16	17:54:21	17:55:30	18:07:23	18:08:32
742	17	18:00:16	18:01:25	18:13:18	18:14:27
743	18	18:06:11	18:07:20	18:19:13	18:20:22
744	19	18:12:06	18:13:15	18:25:08	18:26:17
745	20	18:18:01	18:19:10	18:31:03	18:32:12
746	21	18:23:56	18:25:05	18:36:58	18:38:07
747	22	18:29:51	18:31:00	18:42:53	18:44:02
748	23	18:35:46	18:36:55	18:48:48	18:49:57
749	24	18:41:41	18:42:50	18:54:43	18:55:52
750	25	18:47:36	18:48:45	19:00:38	19:01:47
751	26	18:53:31	18:54:40	19:06:33	19:07:42
752	27	18:59:26	19:00:35	19:12:28	19:13:37
753	28	19:05:21	19:06:30	19:18:23	19:19:32
754	29	19:11:16	19:12:25	19:24:18	19:25:27

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 5. 4 Jadwal Berangkat Trayek BG02

Nomor	Angkutan	Titik Awal		Titik Akhir	
		Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1	1	6:00:00	6:02:02	6:13:43	6:15:45
2	2	6:05:59	6:08:01	6:19:42	6:21:44
3	3	6:11:58	6:14:00	6:25:41	6:27:43
4	4	6:17:57	6:19:59	6:31:40	6:33:42
5	5	6:23:56	6:25:58	6:37:39	6:39:41
6	6	6:29:55	6:31:57	6:43:38	6:45:40
7	7	6:35:54	6:37:56	6:49:37	6:51:39
8	8	6:41:53	6:43:55	6:55:36	6:57:38
9	9	6:47:52	6:49:54	7:01:35	7:03:37
10	10	6:53:51	6:55:53	7:07:34	7:09:36
11	11	6:59:50	7:01:52	7:13:33	7:15:35
12	12	7:05:49	7:07:51	7:19:32	7:21:34
13	13	7:11:48	7:13:50	7:25:31	7:27:33
14	14	7:17:47	7:19:49	7:31:30	7:33:32
15	15	7:23:46	7:25:48	7:37:29	7:39:31
16	16	7:29:45	7:31:47	7:43:28	7:45:30
17	17	7:35:44	7:37:46	7:49:27	7:51:29
18	18	7:41:43	7:43:45	7:55:26	7:57:28
19	19	7:47:42	7:49:44	8:01:25	8:03:27
20	20	7:53:41	7:55:43	8:07:24	8:09:26
21	21	7:59:40	8:01:42	8:13:23	8:15:25
22	22	8:05:39	8:07:41	8:19:22	8:21:24
23	23	8:11:38	8:13:40	8:25:21	8:27:23
24	24	8:17:37	8:19:39	8:31:20	8:33:22
25	25	8:23:36	8:25:38	8:37:19	8:39:21
26	26	8:29:35	8:31:37	8:43:18	8:45:20
27	27	8:35:34	8:37:36	8:49:17	8:51:19
28	28	8:41:33	8:43:35	8:55:16	8:57:18
29	29	8:47:32	8:49:34	9:01:15	9:03:17
30	30	8:53:31	8:55:33	9:07:14	9:09:16
31	31	8:59:30	9:01:32	9:13:13	9:15:15
32	32	9:05:29	9:07:31	9:19:12	9:21:14
33	33	9:11:28	9:13:30	9:25:11	9:27:13
34	34	9:17:27	9:19:29	9:31:10	9:33:12
35	35	9:23:26	9:25:28	9:37:09	9:39:11
36	36	9:29:25	9:31:27	9:43:08	9:45:10

Tabel 5.4 Lanjutan

37	37	9:35:24	9:37:26	9:49:07	9:51:09
38	38	9:41:23	9:43:25	9:55:06	9:57:08
39	39	9:47:22	9:49:24	10:01:05	10:03:07
40	40	9:53:21	9:55:23	10:07:04	10:09:06
41	41	9:59:20	10:01:22	10:13:03	10:15:05
42	42	10:05:19	10:07:21	10:19:02	10:21:04
43	43	10:11:18	10:13:20	10:25:01	10:27:03
44	44	10:17:17	10:19:19	10:31:00	10:33:02
45	45	10:23:16	10:25:18	10:36:59	10:39:01
46	46	10:29:15	10:31:17	10:42:58	10:45:00
875	1	14:41:14	14:43:16	14:54:57	14:56:59
876	2	14:47:13	14:49:15	15:00:56	15:02:58
877	3	14:53:12	14:55:14	15:06:55	15:08:57
878	4	14:59:11	15:01:13	15:12:54	15:14:56
879	5	15:05:10	15:07:12	15:18:53	15:20:55
880	6	15:11:09	15:13:11	15:24:52	15:26:54
881	7	15:17:08	15:19:10	15:30:51	15:32:53
882	8	15:23:07	15:25:09	15:36:50	15:38:52
883	9	15:29:06	15:31:08	15:42:49	15:44:51
884	10	15:35:05	15:37:07	15:48:48	15:50:50
885	11	15:41:04	15:43:06	15:54:47	15:56:49
886	12	15:47:03	15:49:05	16:00:46	16:02:48
887	13	15:53:02	15:55:04	16:06:45	16:08:47
888	14	15:59:01	16:01:03	16:12:44	16:14:46
889	15	16:05:00	16:07:02	16:18:43	16:20:45
890	16	16:10:59	16:13:01	16:24:42	16:26:44
891	17	16:16:58	16:19:00	16:30:41	16:32:43
892	18	16:22:57	16:24:59	16:36:40	16:38:42
893	19	16:28:56	16:30:58	16:42:39	16:44:41
894	20	16:34:55	16:36:57	16:48:38	16:50:40
895	21	16:40:54	16:42:56	16:54:37	16:56:39
896	22	16:46:53	16:48:55	17:00:36	17:02:38
897	23	16:52:52	16:54:54	17:06:35	17:08:37
898	24	16:58:51	17:00:53	17:12:34	17:14:36
899	25	17:04:50	17:06:52	17:18:33	17:20:35
900	26	17:10:49	17:12:51	17:24:32	17:26:34
901	27	17:16:48	17:18:50	17:30:31	17:32:33
902	28	17:22:47	17:24:49	17:36:30	17:38:32

Tabel 5.4 Lanjutan

903	29	17:28:46	17:30:48	17:42:29	17:44:31
904	30	17:34:45	17:36:47	17:48:28	17:50:30
905	31	17:40:44	17:42:46	17:54:27	17:56:29
906	32	17:46:43	17:48:45	18:00:26	18:02:28
907	33	17:52:42	17:54:44	18:06:25	18:08:27
908	34	17:58:41	18:00:43	18:12:24	18:14:26
909	35	18:04:40	18:06:42	18:18:23	18:20:25
910	36	18:10:39	18:12:41	18:24:22	18:26:24
911	37	18:16:38	18:18:40	18:30:21	18:32:23
912	38	18:22:37	18:24:39	18:36:20	18:38:22
913	39	18:28:36	18:30:38	18:42:19	18:44:21
914	40	18:34:35	18:36:37	18:48:18	18:50:20
915	41	18:40:34	18:42:36	18:54:17	18:56:19
916	42	18:46:33	18:48:35	19:00:16	19:02:18
917	43	18:52:32	18:54:34	19:06:15	19:08:17
918	44	18:58:31	19:00:33	19:12:14	19:14:16
919	45	19:04:30	19:06:32	19:18:13	19:20:15
920	46	19:10:29	19:12:31	19:24:12	19:26:14

Sumber: Hasil Analisis, 2022

V.5 Analisis Tarif

V.5.1 Perhitungan Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (Sisi Operator)

Menggunakan mekanisme perhitungan yang tertuang dalam Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687 / AJ / DRJD / 2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan penumpang umum di wilayah perkotaan dalam trayek tetap dan teratur. Dasar harga-harga yang digunakan dalam perhitungan BOK didapat dari hasil survei ke toko penyedia onderdil kendaraan. Berikut merupakan contoh perhitungan BOK pada trayek.

1. Karakteristik Kendaraan

- a. Trayek : Ampera- Pasar Induk
- b. Tipe Kendaraan : Angkutan Perkotaan/MPU
- c. Kapasitas Kendaraan : 9 Penumpang
- d. Jenis BBM : Pertalite

2. Produksi Kendaraan

- a. Km tempuh per rit : 10 km
- b. Frekuensi per hari : 3 rit
- c. Km tempuh per hari : 30 km
- d. Hari operasi per bulan : 30 hari
- e. Hari operasi per tahun : 360 hari
- f. Km tempuh per bulan : 900.00 km
- g. Km tempuh per tahun : 10.800 km
- h. Seat.km per rit : 90 seat.km
- i. Seat.km per hari : 270 seat.km
- j. Seat.km per bulan : 8.100 seat.km
- k. Seat.km per tahun : 97.200 seat.km

3. Biaya Kendaraan / km

a. Biaya Langsung

1) Penyusutan Kendaraan

Biaya penyusutan kendaraan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Biaya penyusutan} = \frac{(\text{HK} - \text{NR})}{\text{Km tempuh per tahun} \times \text{Masa Penyusutan}}$$

Keterangan:

Harga Kendaraan (HK) : Rp180.000.000

Masa Penyusutan : 5 tahun

Km tempuh/tahun : 16.200 km

Nilai Residu (NR) : 20% dari harga

kendaraan:

$$= \text{Rp } 36.000.000$$

$$\text{Biaya Penyusutan} = \frac{(180.000.000 - 36.000.000)}{16.200 \times 5}$$

Biaya Penyusutan Kendaraan = Rp1.777 per kendaraan/km

2) Bahan Bakar Minyak (BBM)

$$\text{Biaya BBM per km} = \frac{\text{Biaya /kendaraan/hari}}{\text{km tempuh per hari}}$$

$$\text{Biaya BBM per km} = \frac{49.179}{45}$$

$$\text{Biaya BBM/km} = \text{Rp}1.092 \text{ Kend/Km}$$

3) Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan

Susunan/jumlah awak kendaraan angkutan perkotaan yang melayani di Kota Palembang hanya terdiri sopir saja tanpa kondektur. Gaji dan tunjangan sopir perbulan Rp1.500.000. Jadi, gaji dan tunjangan sopir per tahun adalah Rp18.000.000. Dari keterangan tersebut maka biaya gaji dan tunjangan awak kendaraan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Biaya awak kendaraan} = \frac{\text{Biaya awak kendaraan per tahun}}{\text{Km tempuh per tahun}}$$

$$\text{Biaya Awak Kendaraan} = \frac{18.000.000}{16.200 \text{ km}}$$

$$\text{Biaya gaji dan tunjangan awak kendaraan} = \text{Rp } 111.200 \text{ per kend/km}$$

4)Ban

Jarak tempuh ganti ban untuk angkutan mobil penumpang umum di lakukan pada 25.000 km untuk penggunaan ban per kendaraan adalah 4 buah. Harga ban luar dan dalam saat ini adalah Rp 350.000 per buah. Dari keterangan tersebut maka biaya ban dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Biaya Ban per km} = \frac{\text{Biaya seluruh ban}}{\text{Km daya tahan ban}}$$

$$\text{Biaya Ban per km} = \frac{1400.000.000}{25.000}$$

$$\text{Biaya Ban per km} = \text{Rp } 56 \text{ kend/km}$$

5) Servis Kecil

Servis Kecil dilakukan setiap 4.000 km. Total biaya servis kecil sebesar Rp745.000.

6) Servis Besar

Servis Besar dilakukan setiap 12.000 km. Total biaya servis besar yaitu Rp995.000

7) Biaya Overhaul Mesin

Biaya service mesin pada kendaraan adalah Rp1.750.000

8) Biaya Overhoul Body

Biaya service body kendaraan adalah Rp350.000 per tahun.

9) Pajak Kendaraan (STNK)

Biaya STNK per kendaraan yaitu Rp590.000. sehingga biaya STNK per kilometer Rp36.42 kend/km.

10) KIR

Frekuensi KIR tiap tahun adalah 2 kali, biaya untuk Angkutan perkotaan di Kota Palembang adalah Rp65.000, sehingga biaya KIR per tahun Rp130.000.

b. Biaya Tidak Langsung

Biaya Gaji Pegawai non awak kendaraan tidak ada gaji karena pada angkutan perkotaan di Kota Palembang hanya terdiri dari sopir saja. Berikut merupakan table daftar rekapitulasi BOK pada trayek Ampera-Pasar Induk dan Ampera-Plaju:

Tabel 5. 5 Rekapitulasi BOK km/trayek

REKAPITULASI BIAYA KENDARAAN/Km	TRAYEK	
	Pasar Induk	Pelaju
1. Biaya Langsung		
a. Penyusutan Kendaraan	Rp 1,777.78	Rp 1,878
b. Gaji dan Tunjangan Awak Kendaraan	Rp 466.67	Rp 493
c. Bahan Bakar Minyak (BBM)	Rp 1,111.11	Rp 1,174
d. Ban	Rp 850.87	Rp 851
e. Service Kecil	Rp 56.00	Rp 56
f. Service Besar	Rp 186.25	Rp 214
h. Over Houl mesin	Rp 82.92	Rp 83
i. Over Houl body	Rp 17.50	Rp 18
j. STNK/pajak kendaraan	Rp 259.26	Rp 274
k. KIR	Rp 8.02	Rp 8
Total Biaya Langsung=	Rp 4,852.80	Rp 5,086
2. Biaya Tidak Langsung		
3. BOK Kendaraan/Km	Rp 4,852.80	Rp 5,086

Sumber: Hasil Analisis,2022

Dari hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) dan tarif dari sisi operator berdasarkan SK.687 / AJ.206 / DRJD / 2002, maka hasil rekap analisis dapat dilihat pada Tabel 5.6 sebagai berikut:

Tabel 5. 6 Hasil Perhitungan BOK Berdasarkan SK. 687/AJ.206/DRJD/2002

No	Trayek	Jarak (Km/trip)	Tarif Pokok Pnp/Km	Tarif/Pnp	Pnp naik/rit
1	Ampera-Pasar Induk	5.00	Rp 539	Rp 2,966	9
2	Ampera-Plaju	7.10	Rp 565	Rp 4,414	9

1. Tarif Pokok pnp/km

Berdasarkan pada Tabel 5.6 perhitungan tarif pokok/pnp-km dapat diketahui melalui rumus BOK/kend-km dibagi dengan rata-rata penumpang naik/trip, dengan asumsi untuk penumpang naik/trip 100% dari kapasitas kendaraan.

Contoh perhitungan tarif pokok/pnp-km pada trayek Darit sebagai berikut:

$$\text{Tarif pokok} = \frac{\text{BOK}}{\text{Penumpang naik}}$$

$$\text{BOK/knd-km} = \text{Rp } 4.852 \text{ kend/km}$$

$$\text{Rata-rata jumlah penumpang naik/trip} = 100\% \times 9 = 9 \text{ penumpang}$$

$$\begin{aligned}\text{Tarif pokok} &= \frac{\text{Rp } 4.852 \text{ kend/km}}{9 \text{ Pnp}} \\ &= \text{Rp } 539 \text{ Pnp/km}\end{aligned}$$

2. Tarif Break Event Point (BEP)

Tarif Break Event Point (BEP) adalah tarif yang ditetapkan hanya untuk menutupi biaya yang dikeluarkan tanpa adanya keuntungan. hasil analisis data untuk mendapatkan *Break Event Point* (BEP) tiap trayeknya dapat menggunakan rumus hasil tarif pokok/pnp-km dikali dengan rata-rata panjang trayek.

Contoh perhitungan *Tarif Break Event Point* (BEP) sebagai berikut:

$$\text{Tarif BEP} = \text{Tarif pokok} \times \text{Jarak/rit}$$

$$\text{Tarif pokok/pnp-km} = \text{Rp } 539 \text{ Pnp/km}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif BEP} &= \text{Rp } 539 \text{ Pnp/km} \times 5 \text{ km} \\ &= \text{Rp } 2.695 \text{ Pnp/Km} \end{aligned}$$

3. Tarif dari sisi Operator

Tarif dari Sisi Operator yaitu tarif yang digunakan untuk menentukan berapa besaran biaya yang dikenakan kepada penumpang dalam menggunakan jasa angkutan tiap trayeknya dalam satu rit perjalanan (A-B B-A). Penentuan tarif tersebut berdasarkan dari tarif BEP ditambah 10% dari biaya tarif BEP. Keuntungan pendapatan perusahaan penyedia jasa tersebut berasal dari 10% dari tarif BEP.

Berikut contoh perhitungan tarif dari sisi operator pada trayek Ngabang-Darit:

$$\text{Tarif} = \text{Tarif BEP} + (10\% \times \text{Tarif BEP})$$

$$\text{Tarif BEP} = \text{Rp } 2.695 \text{ Pnp/Km}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif dari sisi operator} &= \text{Rp } 2.695 + (10\% \times \text{Rp } 2.695) \\ &= \text{Rp } 2.695 + \text{Rp } 269 \\ &= \text{Rp } 2.964 \text{ Pnp/Km} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tarif dari sisi operator, maka hasil rekap analisis dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. 7 Hasil Perhitungan BOK berdasarkan SK.687 / AJ.206 / DRJD / 2002

No.	Trayek	Tarif Eksisting (A-B)	Tarif dari Sisi Operator pnp/km
1.	Ampera – Pasar Induk	Rp3000	Rp2964
2.	Ampera – Plaju	Rp3000	Rp4013

Sumber: Hasil Analisis Data

Berdasarkan tabel di atas terdapat hasil perbandingan antara tarif saat ini dengan tarif hasil analisis dari sisi operator memiliki perbedaan. Dalam hal ini perlu diambil kebijakan oleh pemerintah daerah untuk penetapan tarif yang sesuai (ideal) berdasarkan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 yaitu Rp4.000 . Dalam hal ini untuk penetapan tarif yang di sepakati harus berdasarkan *good governance*, dimana pemerintah memiliki tanggung jawab penuh dan menjunjung tinggi keinginan masyarakat sehingga seluruh lembaga dan aparat yang di bawah nya mampu mengambil keputusan serta memecahkan masalah secara efektif dan efisien. Sehingga untuk mengantisipasi konflik yang kemungkinan akan terjadi, salah satu solusi dari pemerintah dapat melakukan Forum Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2011 untuk membahas tentang penetapan tarif dari sisi operator yang sesuai berdasarkan hasil perhitungan Biaya Operasional Kendaraan berpedoman dengan ketentuan dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002.

BAB VI

PENUTUP

VI.1 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil Survey Kebutuhan Penumpang dan Data Matriks Penumpang LRT Sumatera Selatan dapat ditarik kesimpulan sebesar 90% penumpang mau berpindah secara terjadwal dan dengan adanya moda lanjutan yang terarah/jelas penumpang dapat berintegrasi secara aman dan nyaman.
2. Dari hasil analisis, penjadwalan didapatkan bahwa jadwal Angkutan Perkotaan terintegrasi dengan jadwal LRT dimana disesuaikan dengan kebutuhan penumpang yang beroperasi pukul 06.00 wib – 19.25 wib dengan total dua puluh tiga rit.
3. Dari hasil analisis tarif perlu diambil kebijakan oleh pemerintah daerah untuk penetapan tarif yang sesuai berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan dalam Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat dengan Nomor SK.687/AJ.206/DRJD/2002. Untuk tarif saat ini dan tarif dari sisi operator mengalami perbedaan, yaitu pada tarif saat ini sebesar Rp3.000 sedangkan tarif pada sisi operator yaitu Rp4.000. Dalam hal ini penetapan tarif yang disepakati harus berdasarkan good governance, dimana pemerintah memiliki tanggung jawab penuh dan mampu mengambil keputusan serta memecahkan masalah secara efektif dan efisien.

VI.2 SARAN

Beberapa saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Perlu adanya suatu komitmen dan kebijakan dari pemerintah Kota Palembang atau instansi yang terkait agar pelaksanaan Integrasi antarmoda antara LRT Sumatera Selatan dengan Angkutan Kota Palembang dapat diimplementasikan sehingga dapat melayani permintaan angkutan lainnya di Stasiun Ampera.
2. Peningkatan peran seta pihak swasta dalam mendukung pelaksanaan pengoperasian Angkutan Kota Palembang agar dapat saling menguntungkan
3. Dimasa yang akan datang seiring dengan meningkatnya frekuensi perjalanan LRT Sumatera Selatan, maka jumlah armada angkutan kota dan jadwal dapat disesuaikan kembali atau dikaji ulang.
4. Dimasa yang akan datang bisa diterapkannya sistem Jaklingko di Kota Palembang yang mana semua sitem seperti pembayaran dapat memudahkan penumpang agar terintegrasi dengan aman dan nyaman.
5. Perlu adanya usulan seperti pendukung integrasi antarmoda berjalan dengan aman dan nyaman yaitu adanya skywalk/skybridge agar penumpang dapat berpindah dengan aman dan ter arah.
6. Tempat pemberhentian Angkutan Perkotaan yang berada dibawah Stasiun LRT Ampera diusulkan menjadi Terminal penumpang Angkutan Perkotaan oleh Pemerintah Daerah Kota Palembang agar memudahkan penumpang terintegrasi dengan LRT Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, D.2017 'Analisa Perbandingan Penggunaan Moda Kereta Api Ekonomi Dengan Bus Ekonomi (Lintas Studi Purwokerto – Kebumen – Purworej), KKW, A.Md.
- Badan Pusat Statistik, 2019, *Kota Palembang Dalam Angka 2019, Badan Pusat Statistik Kota Palembang, Palembang.*
- Departemen Perhubungan, 2007, Undang-Undang Nomor : 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian, Jakarta, Departemen Perhubungan RI.
- Departemen Perhubungan, 2009, Undang-Undang Nomor : 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Jakarta, Departemen Perhubungan RI.
- Dyah, W.2018, 'Analisa Pemilihan Moda Transportasi Antara Kereta APi Lokal Dan Bus Ekonomi (Lintas Surabaya – Mojokerto), KKW, A.Md. KA Jurusan Perkeretaapian, Sekolah Tinggi Transportasi Darat, Bekasi.
- Pelatihan, M., 1997 , *Perencanaan Sistem Angkutan Umum (Public Transport System Planning), LPM-ITB, Bandung.*
- PTDI-STTD, 2020, *Buku Pedoman Teknis Penulisan Skripsi Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perkeretaapian*
- Simanjuntak, Erwin F. 2009. Analisa Pemilihan Moda Transportasi Bus Angkutan Kota dan Kereta Api Rute Medan Tanjung Balai Terhadap Kenaikan Harga BBM. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Slovin, E., 1960, Slovin's formula for sampling technique. *Retrieved on February, 13, 2013.*
- Tamin, Ofyar Z. 2008. *Perencanaan dan Permodelan Transportasi : Teori, Contoh Soal dan Aplikasi.* Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Tim Praktek Kerja Lapangan Kota Palembang, 2022, PTDI STTD.

LAMPIRAN

	PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA	Disusun Oleh: TITIN NORMALA SARI 19.03.091	PROGRAM STUDI DIPLOMA III POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD BEKASI 2022	
---	---	---	---	---

Yth. Bapak / Ibu /Saudara/i

Dalam rangka penelitian untuk kepentingan akademik terhadap peningkatan fasilitas pelayanan di stasiun Ampera LRT Sumatera Selatan, kami mohon kepada Bapak /Ibu /Saudara/I agar berkenan menjawab pertanyaan yang telah kami sediakan. Kami ucapkan terima kasih atas partisipasi nya.

A. Isilah dengan tanda “√” atau “X” pada kotak yang tersedia untuk jawaban yang anda pilih.

1. Jenis Kelamin

Laki-Laki ☐

Perempuan ☐

2. Usia

a. < 20 Tahun ☐

c. 31-40 Tahun ☐

b. 21-30 Tahun ☐

d. > 41 Tahun ☐

3. Pekerjaan

a. PNS ☐

d. Pegawai Swasta ☐

b. Pelajar/Mahasiswa ☐

e. Wirausaha ☐

c. TNI/Polri ☐

f. BUMN ☐

4. Pendapatan

a. < Rp500.000

d. Rp2.100.000 - Rp3.500.000

b. Rp500.000 - Rp1.000.000

e. Rp3.600.000 - Rp5.000.000

c. Rp1.100.000 - Rp2.000.000

f. > Rp5.000.000

5. Stasiun Asal

a. DJKA

f. Dishub

j. RSUD

b. Jakabaring

g. Bumi

k. Punti Kayu

c. Polresta

Sriwijaya

l. Asrama Haji

d. Ampera

h. Demang

m. Bandara

e. Cinde

i. Garuda

Dempo

6. Stasiun Tujuan

a. DJKA

f. Dishub

j. RSUD

b. Jakabaring

g. Bumi

k. Punti Kayu

c. Polresta

Sriwijaya

l. Asrama Haji

d. Ampera

h. Demang

m. Bandara

e. Cinde

i. Garuda

Dempo

7. Maksud Perjalanan

a. Bekerja

c. Rekreasi

b. Sekolah

d. Sosial

e. Belanja

f. Kuliah

8. Frekuensi Menggunakan KA (Perhari)

- | | | | |
|---------------|----------------------|---------------|----------------------|
| a. 1 kali | <input type="text"/> | c. 4 - 5 kali | <input type="text"/> |
| b. 2 - 3 kali | <input type="text"/> | d. > 5 kali | <input type="text"/> |

9. Jarak antar rumah ke stasiun

- | | | | |
|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| a. < 0,5 km | <input type="text"/> | c. 1,1 km - 5 km | <input type="text"/> |
| b. 0,5 km - 1 km | <input type="text"/> | d. > 5 km | <input type="text"/> |

10. Waktu tempuh dari rumah ke stasiun

- | | | | |
|------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| a. < 10 menit | <input type="text"/> | c. 31 - 60 menit | <input type="text"/> |
| b. 10 - 30 menit | <input type="text"/> | d. > 60 menit | <input type="text"/> |

11. Moda transportasi yang digunakan untuk menuju stasiun awal

- | | | | |
|-----------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| a. Jalan Kaki | <input type="text"/> | d. Diantar keluarga | <input type="text"/> |
| b. Sepeda Motor | <input type="text"/> | e. Mobil | <input type="text"/> |
| c. Sepeda | <input type="text"/> | f. Angkutan umum | <input type="text"/> |
| | | g. Ojek Online | <input type="text"/> |

12. Moda transportasi yang digunakan dari stasiun ke tempat tujuan

- | | | | |
|-----------------|----------------------|------------------|----------------------|
| a. Jalan Kaki | <input type="text"/> | c. Mobil | <input type="text"/> |
| b. Sepeda Motor | <input type="text"/> | d. Angkutan Umum | <input type="text"/> |
| | | e. Ojek Online | <input type="text"/> |

13. Berapa lama menunggu transportasi lanjutan (angkot)

- | | | | |
|------------|----------------------|-------------|----------------------|
| a. 3 menit | <input type="text"/> | c. 8 menit | <input type="text"/> |
| b. 5 menit | <input type="text"/> | d. 10 menit | <input type="text"/> |
| | | e. 15 menit | <input type="text"/> |

14. Tarif dikenakan untuk moda lanjutan (per orang)

- a. Rp3.000 ☐
- b. Rp5.000 ☐
- c. Rp10.000 ☐
- d. Rp15.000 ☐

15. Berpindah secara terjadwal

- a. Mau ☐
- b. Tidak ☐

16. Tujuan Akhir Perjalanan

- a. Pasar Induk ☐
- b. Sekip ☐
- c. Lemabang ☐
- d. Tg.Buntung ☐
- e. Pakjo ☐
- f. Bukit Besar ☐
- g. Plaju ☐
- h. KM 5 ☐

	POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN TAHUN AKADEMIK 2021/2022	LAMPIRAN I.2 Jadwal Angkot BG01	
---	--	---	---

Nomor	Angkutan	Titik Awal		Titik Akhir	
		Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1	1	6:00:00	6:01:09	6:13:02	6:14:11
2	2	6:05:55	6:07:04	6:18:57	6:20:06
3	3	6:11:50	6:12:59	6:24:52	6:26:01
4	4	6:17:45	6:18:54	6:30:47	6:31:56
5	5	6:23:40	6:24:49	6:36:42	6:37:51
6	6	6:29:35	6:30:44	6:42:37	6:43:46
7	7	6:35:30	6:36:39	6:48:32	6:49:41
8	8	6:41:25	6:42:34	6:54:27	6:55:36
9	9	6:47:20	6:48:29	7:00:22	7:01:31
10	10	6:53:15	6:54:24	7:06:17	7:07:26
11	11	6:59:10	7:00:19	7:12:12	7:13:21
12	12	7:05:05	7:06:14	7:18:07	7:19:16
13	13	7:11:00	7:12:09	7:24:02	7:25:11
14	14	7:16:55	7:18:04	7:29:57	7:31:06
15	15	7:22:50	7:23:59	7:35:52	7:37:01
16	16	7:28:45	7:29:54	7:41:47	7:42:56
17	17	7:34:40	7:35:49	7:47:42	7:48:51
18	18	7:40:35	7:41:44	7:53:37	7:54:46
19	19	7:46:30	7:47:39	7:59:32	8:00:41
20	20	7:52:25	7:53:34	8:05:27	8:06:36
21	21	7:58:20	7:59:29	8:11:22	8:12:31
22	22	8:04:15	8:05:24	8:17:17	8:18:26
23	23	8:10:10	8:11:19	8:23:12	8:24:21
24	24	8:16:05	8:17:14	8:29:07	8:30:16
25	25	8:22:00	8:23:09	8:35:02	8:36:11
26	26	8:27:55	8:29:04	8:40:57	8:42:06
27	27	8:33:50	8:34:59	8:46:52	8:48:01
28	28	8:39:45	8:40:54	8:52:47	8:53:56
29	29	8:45:40	8:46:49	8:58:42	8:59:51

30	1	6:26:04	6:27:13	6:39:06	6:40:15
31	2	6:31:59	6:33:08	6:45:01	6:46:10
32	3	6:37:54	6:39:03	6:50:56	6:52:05
33	4	6:43:49	6:44:58	6:56:51	6:58:00
34	5	6:49:44	6:50:53	7:02:46	7:03:55
35	6	6:55:39	6:56:48	7:08:41	7:09:50
36	7	7:01:34	7:02:43	7:14:36	7:15:45
37	8	7:07:29	7:08:38	7:20:31	7:21:40
38	9	7:13:24	7:14:33	7:26:26	7:27:35
39	10	7:19:19	7:20:28	7:32:21	7:33:30
40	11	7:25:14	7:26:23	7:38:16	7:39:25
41	12	7:31:09	7:32:18	7:44:11	7:45:20
42	13	7:37:04	7:38:13	7:50:06	7:51:15
43	14	7:42:59	7:44:08	7:56:01	7:57:10
44	15	7:48:54	7:50:03	8:01:56	8:03:05
45	16	7:54:49	7:55:58	8:07:51	8:09:00
46	17	8:00:44	8:01:53	8:13:46	8:14:55
47	18	8:06:39	8:07:48	8:19:41	8:20:50
48	19	8:12:34	8:13:43	8:25:36	8:26:45
49	20	8:18:29	8:19:38	8:31:31	8:32:40
50	21	8:24:24	8:25:33	8:37:26	8:38:35
51	22	8:30:19	8:31:28	8:43:21	8:44:30
52	23	8:36:14	8:37:23	8:49:16	8:50:25
53	24	8:42:09	8:43:18	8:55:11	8:56:20
54	25	8:48:04	8:49:13	9:01:06	9:02:15
55	26	8:53:59	8:55:08	9:07:01	9:08:10
56	27	8:59:54	9:01:03	9:12:56	9:14:05
57	28	9:05:49	9:06:58	9:18:51	9:20:00
58	29	9:11:44	9:12:53	9:24:46	9:25:55
59	1	6:52:08	6:53:17	7:05:10	7:06:19

60	2	6:58:03	6:59:12	7:11:05	7:12:14
61	3	7:03:58	7:05:07	7:17:00	7:18:09
62	4	7:09:53	7:11:02	7:22:55	7:24:04
63	5	7:15:48	7:16:57	7:28:50	7:29:59
64	6	7:21:43	7:22:52	7:34:45	7:35:54
65	7	7:27:38	7:28:47	7:40:40	7:41:49
66	8	7:33:33	7:34:42	7:46:35	7:47:44
67	9	7:39:28	7:40:37	7:52:30	7:53:39
68	10	7:45:23	7:46:32	7:58:25	7:59:34
69	11	7:51:18	7:52:27	8:04:20	8:05:29
70	12	7:57:13	7:58:22	8:10:15	8:11:24
71	13	8:03:08	8:04:17	8:16:10	8:17:19
72	14	8:09:03	8:10:12	8:22:05	8:23:14
73	15	8:14:58	8:16:07	8:28:00	8:29:09
74	16	8:20:53	8:22:02	8:33:55	8:35:04
75	17	8:26:48	8:27:57	8:39:50	8:40:59
76	18	8:32:43	8:33:52	8:45:45	8:46:54
77	19	8:38:38	8:39:47	8:51:40	8:52:49
78	20	8:44:33	8:45:42	8:57:35	8:58:44
79	21	8:50:28	8:51:37	9:03:30	9:04:39
80	22	8:56:23	8:57:32	9:09:25	9:10:34
81	23	9:02:18	9:03:27	9:15:20	9:16:29
82	24	9:08:13	9:09:22	9:21:15	9:22:24
83	25	9:14:08	9:15:17	9:27:10	9:28:19
84	26	9:20:03	9:21:12	9:33:05	9:34:14
85	27	9:25:58	9:27:07	9:39:00	9:40:09
86	28	9:31:53	9:33:02	9:44:55	9:46:04
87	29	9:37:48	9:38:57	9:50:50	9:51:59
88	1	7:18:12	7:19:21	7:31:14	7:32:23
89	2	7:24:07	7:25:16	7:37:09	7:38:18
90	3	7:30:02	7:31:11	7:43:04	7:44:13
91	4	7:35:57	7:37:06	7:48:59	7:50:08
92	5	7:41:52	7:43:01	7:54:54	7:56:03
93	6	7:47:47	7:48:56	8:00:49	8:01:58
94	7	7:53:42	7:54:51	8:06:44	8:07:53
95	8	7:59:37	8:00:46	8:12:39	8:13:48
96	9	8:05:32	8:06:41	8:18:34	8:19:43
97	10	8:11:27	8:12:36	8:24:29	8:25:38
98	11	8:17:22	8:18:31	8:30:24	8:31:33
99	12	8:23:17	8:24:26	8:36:19	8:37:28

100	13	8:29:12	8:30:21	8:42:14	8:43:23
101	14	8:35:07	8:36:16	8:48:09	8:49:18
102	15	8:41:02	8:42:11	8:54:04	8:55:13
103	16	8:46:57	8:48:06	8:59:59	9:01:08
104	17	8:52:52	8:54:01	9:05:54	9:07:03
105	18	8:58:47	8:59:56	9:11:49	9:12:58
106	19	9:04:42	9:05:51	9:17:44	9:18:53
107	20	9:10:37	9:11:46	9:23:39	9:24:48
108	21	9:16:32	9:17:41	9:29:34	9:30:43
109	22	9:22:27	9:23:36	9:35:29	9:36:38
110	23	9:28:22	9:29:31	9:41:24	9:42:33
111	24	9:34:17	9:35:26	9:47:19	9:48:28
112	25	9:40:12	9:41:21	9:53:14	9:54:23
113	26	9:46:07	9:47:16	9:59:09	10:00:18
114	27	9:52:02	9:53:11	10:05:04	10:06:13
115	28	9:57:57	9:59:06	10:10:59	10:12:08
116	29	10:03:52	10:05:01	10:16:54	10:18:03
117	1	7:44:16	7:45:25	7:57:18	7:58:27
118	2	7:50:11	7:51:20	8:03:13	8:04:22
119	3	7:56:06	7:57:15	8:09:08	8:10:17
120	4	8:02:01	8:03:10	8:15:03	8:16:12
121	5	8:07:56	8:09:05	8:20:58	8:22:07
122	6	8:13:51	8:15:00	8:26:53	8:28:02
123	7	8:19:46	8:20:55	8:32:48	8:33:57
124	8	8:25:41	8:26:50	8:38:43	8:39:52
125	9	8:31:36	8:32:45	8:44:38	8:45:47
126	10	8:37:31	8:38:40	8:50:33	8:51:42
127	11	8:43:26	8:44:35	8:56:28	8:57:37
128	12	8:49:21	8:50:30	9:02:23	9:03:32
129	13	8:55:16	8:56:25	9:08:18	9:09:27
130	14	9:01:11	9:02:20	9:14:13	9:15:22
131	15	9:07:06	9:08:15	9:20:08	9:21:17
132	16	9:13:01	9:14:10	9:26:03	9:27:12
133	17	9:18:56	9:20:05	9:31:58	9:33:07
134	18	9:24:51	9:26:00	9:37:53	9:39:02
135	19	9:30:46	9:31:55	9:43:48	9:44:57
136	20	9:36:41	9:37:50	9:49:43	9:50:52
137	21	9:42:36	9:43:45	9:55:38	9:56:47
138	22	9:48:31	9:49:40	10:01:33	10:02:42
139	23	9:54:26	9:55:35	10:07:28	10:08:37

140	24	10:00:21	10:01:30	10:13:23	10:14:32
141	25	10:06:16	10:07:25	10:19:18	10:20:27
142	26	10:12:11	10:13:20	10:25:13	10:26:22
143	27	10:18:06	10:19:15	10:31:08	10:32:17
144	28	10:24:01	10:25:10	10:37:03	10:38:12
145	29	10:29:56	10:31:05	10:42:58	10:44:07
146	1	8:10:20	8:11:29	8:23:22	8:24:31
147	2	8:16:15	8:17:24	8:29:17	8:30:26
148	3	8:22:10	8:23:19	8:35:12	8:36:21
149	4	8:28:05	8:29:14	8:41:07	8:42:16
150	5	8:34:00	8:35:09	8:47:02	8:48:11
151	6	8:39:55	8:41:04	8:52:57	8:54:06
152	7	8:45:50	8:46:59	8:58:52	9:00:01
153	8	8:51:45	8:52:54	9:04:47	9:05:56
154	9	8:57:40	8:58:49	9:10:42	9:11:51
155	10	9:03:35	9:04:44	9:16:37	9:17:46
156	11	9:09:30	9:10:39	9:22:32	9:23:41
157	12	9:15:25	9:16:34	9:28:27	9:29:36
158	13	9:21:20	9:22:29	9:34:22	9:35:31
159	14	9:27:15	9:28:24	9:40:17	9:41:26
160	15	9:33:10	9:34:19	9:46:12	9:47:21
161	16	9:39:05	9:40:14	9:52:07	9:53:16
162	17	9:45:00	9:46:09	9:58:02	9:59:11
163	18	9:50:55	9:52:04	10:03:57	10:05:06
164	19	9:56:50	9:57:59	10:09:52	10:11:01
165	20	10:02:45	10:03:54	10:15:47	10:16:56
166	21	10:08:40	10:09:49	10:21:42	10:22:51
167	22	10:14:35	10:15:44	10:27:37	10:28:46
168	23	10:20:30	10:21:39	10:33:32	10:34:41
169	24	10:26:25	10:27:34	10:39:27	10:40:36
170	25	10:32:20	10:33:29	10:45:22	10:46:31
171	26	10:38:15	10:39:24	10:51:17	10:52:26
172	27	10:44:10	10:45:19	10:57:12	10:58:21
173	28	10:50:05	10:51:14	11:03:07	11:04:16
174	29	10:56:00	10:57:09	11:09:02	11:10:11
175	1	8:10:20	8:11:29	8:23:22	8:24:31
176	2	8:16:15	8:17:24	8:29:17	8:30:26
177	3	8:22:10	8:23:19	8:35:12	8:36:21
178	4	8:28:05	8:29:14	8:41:07	8:42:16
179	5	8:34:00	8:35:09	8:47:02	8:48:11

180	6	8:39:55	8:41:04	8:52:57	8:54:06
181	7	8:45:50	8:46:59	8:58:52	9:00:01
182	8	8:51:45	8:52:54	9:04:47	9:05:56
183	9	8:57:40	8:58:49	9:10:42	9:11:51
184	10	9:03:35	9:04:44	9:16:37	9:17:46
185	11	9:09:30	9:10:39	9:22:32	9:23:41
186	12	9:15:25	9:16:34	9:28:27	9:29:36
187	13	9:21:20	9:22:29	9:34:22	9:35:31
188	14	9:27:15	9:28:24	9:40:17	9:41:26
189	15	9:33:10	9:34:19	9:46:12	9:47:21
190	16	9:39:05	9:40:14	9:52:07	9:53:16
191	17	9:45:00	9:46:09	9:58:02	9:59:11
192	18	9:50:55	9:52:04	10:03:57	10:05:06
193	19	9:56:50	9:57:59	10:09:52	10:11:01
194	20	10:02:45	10:03:54	10:15:47	10:16:56
195	21	10:08:40	10:09:49	10:21:42	10:22:51
196	22	10:14:35	10:15:44	10:27:37	10:28:46
197	23	10:20:30	10:21:39	10:33:32	10:34:41
198	24	10:26:25	10:27:34	10:39:27	10:40:36
199	25	10:32:20	10:33:29	10:45:22	10:46:31
200	26	10:38:15	10:39:24	10:51:17	10:52:26
201	27	10:44:10	10:45:19	10:57:12	10:58:21
202	28	10:50:05	10:51:14	11:03:07	11:04:16
203	29	10:56:00	10:57:09	11:09:02	11:10:11
204	1	8:36:24	8:37:33	8:49:26	8:50:35
205	2	8:42:19	8:43:28	8:55:21	8:56:30
206	3	8:48:14	8:49:23	9:01:16	9:02:25
207	4	8:54:09	8:55:18	9:07:11	9:08:20
208	5	9:00:04	9:01:13	9:13:06	9:14:15
209	6	9:05:59	9:07:08	9:19:01	9:20:10
210	7	9:11:54	9:13:03	9:24:56	9:26:05
211	8	9:17:49	9:18:58	9:30:51	9:32:00
212	9	9:23:44	9:24:53	9:36:46	9:37:55
213	10	9:29:39	9:30:48	9:42:41	9:43:50
214	11	9:35:34	9:36:43	9:48:36	9:49:45
215	12	9:41:29	9:42:38	9:54:31	9:55:40
216	13	9:47:24	9:48:33	10:00:26	10:01:35
217	14	9:53:19	9:54:28	10:06:21	10:07:30
218	15	9:59:14	10:00:23	10:12:16	10:13:25
219	16	10:05:09	10:06:18	10:18:11	10:19:20

220	17	10:11:04	10:12:13	10:24:06	10:25:15
221	18	10:16:59	10:18:08	10:30:01	10:31:10
222	19	10:22:54	10:24:03	10:35:56	10:37:05
223	20	10:28:49	10:29:58	10:41:51	10:43:00
224	21	10:34:44	10:35:53	10:47:46	10:48:55
225	22	10:40:39	10:41:48	10:53:41	10:54:50
226	23	10:46:34	10:47:43	10:59:36	11:00:45
227	24	10:52:29	10:53:38	11:05:31	11:06:40
228	25	10:58:24	10:59:33	11:11:26	11:12:35
229	26	11:04:19	11:05:28	11:17:21	11:18:30
230	27	11:10:14	11:11:23	11:23:16	11:24:25
231	28	11:16:09	11:17:18	11:29:11	11:30:20
232	29	11:22:04	11:23:13	11:35:06	11:36:15
233	1	9:02:28	9:03:37	9:15:30	9:16:39
234	2	9:08:23	9:09:32	9:21:25	9:22:34
235	3	9:14:18	9:15:27	9:27:20	9:28:29
236	4	9:20:13	9:21:22	9:33:15	9:34:24
237	5	9:26:08	9:27:17	9:39:10	9:40:19
238	6	9:32:03	9:33:12	9:45:05	9:46:14
239	7	9:37:58	9:39:07	9:51:00	9:52:09
240	8	9:43:53	9:45:02	9:56:55	9:58:04
241	9	9:49:48	9:50:57	10:02:50	10:03:59
242	10	9:55:43	9:56:52	10:08:45	10:09:54
243	11	10:01:38	10:02:47	10:14:40	10:15:49
244	12	10:07:33	10:08:42	10:20:35	10:21:44
245	13	10:13:28	10:14:37	10:26:30	10:27:39
246	14	10:19:23	10:20:32	10:32:25	10:33:34
247	15	10:25:18	10:26:27	10:38:20	10:39:29
248	16	10:31:13	10:32:22	10:44:15	10:45:24
249	17	10:37:08	10:38:17	10:50:10	10:51:19
250	18	10:43:03	10:44:12	10:56:05	10:57:14
251	19	10:48:58	10:50:07	11:02:00	11:03:09
252	20	10:54:53	10:56:02	11:07:55	11:09:04
253	21	11:00:48	11:01:57	11:13:50	11:14:59
254	22	11:06:43	11:07:52	11:19:45	11:20:54
255	23	11:12:38	11:13:47	11:25:40	11:26:49
256	24	11:18:33	11:19:42	11:31:35	11:32:44
257	25	11:24:28	11:25:37	11:37:30	11:38:39
258	26	11:30:23	11:31:32	11:43:25	11:44:34
259	27	11:36:18	11:37:27	11:49:20	11:50:29

260	28	11:42:13	11:43:22	11:55:15	11:56:24
261	29	11:48:08	11:49:17	12:01:10	12:02:19
262	1	9:28:32	9:29:41	9:41:34	9:42:43
263	2	9:34:27	9:35:36	9:47:29	9:48:38
264	3	9:40:22	9:41:31	9:53:24	9:54:33
265	4	9:46:17	9:47:26	9:59:19	10:00:28
266	5	9:52:12	9:53:21	10:05:14	10:06:23
267	6	9:58:07	9:59:16	10:11:09	10:12:18
268	7	10:04:02	10:05:11	10:17:04	10:18:13
269	8	10:09:57	10:11:06	10:22:59	10:24:08
270	9	10:15:52	10:17:01	10:28:54	10:30:03
271	10	10:21:47	10:22:56	10:34:49	10:35:58
272	11	10:27:42	10:28:51	10:40:44	10:41:53
273	12	10:33:37	10:34:46	10:46:39	10:47:48
274	13	10:39:32	10:40:41	10:52:34	10:53:43
275	14	10:45:27	10:46:36	10:58:29	10:59:38
276	15	10:51:22	10:52:31	11:04:24	11:05:33
277	16	10:57:17	10:58:26	11:10:19	11:11:28
278	17	11:03:12	11:04:21	11:16:14	11:17:23
279	18	11:09:07	11:10:16	11:22:09	11:23:18
280	19	11:15:02	11:16:11	11:28:04	11:29:13
281	20	11:20:57	11:22:06	11:33:59	11:35:08
282	21	11:26:52	11:28:01	11:39:54	11:41:03
283	22	11:32:47	11:33:56	11:45:49	11:46:58
284	23	11:38:42	11:39:51	11:51:44	11:52:53
285	24	11:44:37	11:45:46	11:57:39	11:58:48
286	25	11:50:32	11:51:41	12:03:34	12:04:43
287	26	11:56:27	11:57:36	12:09:29	12:10:38
288	27	12:02:22	12:03:31	12:15:24	12:16:33
289	28	12:08:17	12:09:26	12:21:19	12:22:28
290	29	12:14:12	12:15:21	12:27:14	12:28:23
291	1	9:54:36	9:55:45	10:07:38	10:08:47
292	2	10:00:31	10:01:40	10:13:33	10:14:42
293	3	10:06:26	10:07:35	10:19:28	10:20:37
294	4	10:12:21	10:13:30	10:25:23	10:26:32
295	5	10:18:16	10:19:25	10:31:18	10:32:27
296	6	10:24:11	10:25:20	10:37:13	10:38:22
297	7	10:30:06	10:31:15	10:43:08	10:44:17
298	8	10:36:01	10:37:10	10:49:03	10:50:12
299	9	10:41:56	10:43:05	10:54:58	10:56:07

300	10	10:47:51	10:49:00	11:00:53	11:02:02
301	11	10:53:46	10:54:55	11:06:48	11:07:57
302	12	10:59:41	11:00:50	11:12:43	11:13:52
303	13	11:05:36	11:06:45	11:18:38	11:19:47
304	14	11:11:31	11:12:40	11:24:33	11:25:42
305	15	11:17:26	11:18:35	11:30:28	11:31:37
306	16	11:23:21	11:24:30	11:36:23	11:37:32
307	17	11:29:16	11:30:25	11:42:18	11:43:27
308	18	11:35:11	11:36:20	11:48:13	11:49:22
309	19	11:41:06	11:42:15	11:54:08	11:55:17
310	20	11:47:01	11:48:10	12:00:03	12:01:12
311	21	11:52:56	11:54:05	12:05:58	12:07:07
312	22	11:58:51	12:00:00	12:11:53	12:13:02
313	23	12:04:46	12:05:55	12:17:48	12:18:57
314	24	12:10:41	12:11:50	12:23:43	12:24:52
315	25	12:16:36	12:17:45	12:29:38	12:30:47
316	26	12:22:31	12:23:40	12:35:33	12:36:42
317	27	12:28:26	12:29:35	12:41:28	12:42:37
318	28	12:34:21	12:35:30	12:47:23	12:48:32
319	29	12:40:16	12:41:25	12:53:18	12:54:27
320	1	10:20:40	10:21:49	10:33:42	10:34:51
321	2	10:26:35	10:27:44	10:39:37	10:40:46
322	3	10:32:30	10:33:39	10:45:32	10:46:41
323	4	10:38:25	10:39:34	10:51:27	10:52:36
324	5	10:44:20	10:45:29	10:57:22	10:58:31
325	6	10:50:15	10:51:24	11:03:17	11:04:26
326	7	10:56:10	10:57:19	11:09:12	11:10:21
327	8	11:02:05	11:03:14	11:15:07	11:16:16
328	9	11:08:00	11:09:09	11:21:02	11:22:11
329	10	11:13:55	11:15:04	11:26:57	11:28:06
330	11	11:19:50	11:20:59	11:32:52	11:34:01
331	12	11:25:45	11:26:54	11:38:47	11:39:56
332	13	11:31:40	11:32:49	11:44:42	11:45:51
333	14	11:37:35	11:38:44	11:50:37	11:51:46
334	15	11:43:30	11:44:39	11:56:32	11:57:41
335	16	11:49:25	11:50:34	12:02:27	12:03:36
336	17	11:55:20	11:56:29	12:08:22	12:09:31
337	18	12:01:15	12:02:24	12:14:17	12:15:26
338	19	12:07:10	12:08:19	12:20:12	12:21:21
339	20	12:13:05	12:14:14	12:26:07	12:27:16

340	21	12:19:00	12:20:09	12:32:02	12:33:11
341	22	12:24:55	12:26:04	12:37:57	12:39:06
342	23	12:30:50	12:31:59	12:43:52	12:45:01
343	24	12:36:45	12:37:54	12:49:47	12:50:56
344	25	12:42:40	12:43:49	12:55:42	12:56:51
345	26	12:48:35	12:49:44	13:01:37	13:02:46
346	27	12:54:30	12:55:39	13:07:32	13:08:41
347	28	13:00:25	13:01:34	13:13:27	13:14:36
348	29	13:06:20	13:07:29	13:19:22	13:20:31
349	1	10:46:44	10:47:53	10:59:46	11:00:55
350	2	10:52:39	10:53:48	11:05:41	11:06:50
351	3	10:58:34	10:59:43	11:11:36	11:12:45
352	4	11:04:29	11:05:38	11:17:31	11:18:40
353	5	11:10:24	11:11:33	11:23:26	11:24:35
354	6	11:16:19	11:17:28	11:29:21	11:30:30
355	7	11:22:14	11:23:23	11:35:16	11:36:25
356	8	11:28:09	11:29:18	11:41:11	11:42:20
357	9	11:34:04	11:35:13	11:47:06	11:48:15
358	10	11:39:59	11:41:08	11:53:01	11:54:10
359	11	11:45:54	11:47:03	11:58:56	12:00:05
360	12	11:51:49	11:52:58	12:04:51	12:06:00
361	13	11:57:44	11:58:53	12:10:46	12:11:55
362	14	12:03:39	12:04:48	12:16:41	12:17:50
363	15	12:09:34	12:10:43	12:22:36	12:23:45
364	16	12:15:29	12:16:38	12:28:31	12:29:40
365	17	12:21:24	12:22:33	12:34:26	12:35:35
366	18	12:27:19	12:28:28	12:40:21	12:41:30
367	19	12:33:14	12:34:23	12:46:16	12:47:25
368	20	12:39:09	12:40:18	12:52:11	12:53:20
369	21	12:45:04	12:46:13	12:58:06	12:59:15
370	22	12:50:59	12:52:08	13:04:01	13:05:10
371	23	12:56:54	12:58:03	13:09:56	13:11:05
372	24	13:02:49	13:03:58	13:15:51	13:17:00
373	25	13:08:44	13:09:53	13:21:46	13:22:55
374	26	13:14:39	13:15:48	13:27:41	13:28:50
375	27	13:20:34	13:21:43	13:33:36	13:34:45
376	28	13:26:29	13:27:38	13:39:31	13:40:40
377	29	13:32:24	13:33:33	13:45:26	13:46:35
378	1	11:12:48	11:13:57	11:25:50	11:26:59
379	2	11:18:43	11:19:52	11:31:45	11:32:54

380	3	11:24:38	11:25:47	11:37:40	11:38:49
381	4	11:30:33	11:31:42	11:43:35	11:44:44
382	5	11:36:28	11:37:37	11:49:30	11:50:39
383	6	11:42:23	11:43:32	11:55:25	11:56:34
384	7	11:48:18	11:49:27	12:01:20	12:02:29
385	8	11:54:13	11:55:22	12:07:15	12:08:24
386	9	12:00:08	12:01:17	12:13:10	12:14:19
387	10	12:06:03	12:07:12	12:19:05	12:20:14
388	11	12:11:58	12:13:07	12:25:00	12:26:09
389	12	12:17:53	12:19:02	12:30:55	12:32:04
390	13	12:23:48	12:24:57	12:36:50	12:37:59
391	14	12:29:43	12:30:52	12:42:45	12:43:54
392	15	12:35:38	12:36:47	12:48:40	12:49:49
393	16	12:41:33	12:42:42	12:54:35	12:55:44
394	17	12:47:28	12:48:37	13:00:30	13:01:39
395	18	12:53:23	12:54:32	13:06:25	13:07:34
396	19	12:59:18	13:00:27	13:12:20	13:13:29
397	20	13:05:13	13:06:22	13:18:15	13:19:24
398	21	13:11:08	13:12:17	13:24:10	13:25:19
399	22	13:17:03	13:18:12	13:30:05	13:31:14
400	23	13:22:58	13:24:07	13:36:00	13:37:09
401	24	13:28:53	13:30:02	13:41:55	13:43:04
402	25	13:34:48	13:35:57	13:47:50	13:48:59
403	26	13:40:43	13:41:52	13:53:45	13:54:54
404	27	13:46:38	13:47:47	13:59:40	14:00:49
405	28	13:52:33	13:53:42	14:05:35	14:06:44
406	29	13:58:28	13:59:37	14:11:30	14:12:39
407	1	11:38:52	11:40:01	11:51:54	11:53:03
408	2	11:44:47	11:45:56	11:57:49	11:58:58
409	3	11:50:42	11:51:51	12:03:44	12:04:53
410	4	11:56:37	11:57:46	12:09:39	12:10:48
411	5	12:02:32	12:03:41	12:15:34	12:16:43
412	6	12:08:27	12:09:36	12:21:29	12:22:38
413	7	12:14:22	12:15:31	12:27:24	12:28:33
414	8	12:20:17	12:21:26	12:33:19	12:34:28
415	9	12:26:12	12:27:21	12:39:14	12:40:23
416	10	12:32:07	12:33:16	12:45:09	12:46:18
417	11	12:38:02	12:39:11	12:51:04	12:52:13
418	12	12:43:57	12:45:06	12:56:59	12:58:08
419	13	12:49:52	12:51:01	13:02:54	13:04:03

420	14	12:55:47	12:56:56	13:08:49	13:09:58
421	15	13:01:42	13:02:51	13:14:44	13:15:53
422	16	13:07:37	13:08:46	13:20:39	13:21:48
423	17	13:13:32	13:14:41	13:26:34	13:27:43
424	18	13:19:27	13:20:36	13:32:29	13:33:38
425	19	13:25:22	13:26:31	13:38:24	13:39:33
426	20	13:31:17	13:32:26	13:44:19	13:45:28
427	21	13:37:12	13:38:21	13:50:14	13:51:23
428	22	13:43:07	13:44:16	13:56:09	13:57:18
429	23	13:49:02	13:50:11	14:02:04	14:03:13
430	24	13:54:57	13:56:06	14:07:59	14:09:08
431	25	14:00:52	14:02:01	14:13:54	14:15:03
432	26	14:06:47	14:07:56	14:19:49	14:20:58
433	27	14:12:42	14:13:51	14:25:44	14:26:53
434	28	14:18:37	14:19:46	14:31:39	14:32:48
435	29	14:24:32	14:25:41	14:37:34	14:38:43
436	1	12:04:56	12:06:05	12:17:58	12:19:07
437	2	12:10:51	12:12:00	12:23:53	12:25:02
438	3	12:16:46	12:17:55	12:29:48	12:30:57
439	4	12:22:41	12:23:50	12:35:43	12:36:52
440	5	12:28:36	12:29:45	12:41:38	12:42:47
441	6	12:34:31	12:35:40	12:47:33	12:48:42
442	7	12:40:26	12:41:35	12:53:28	12:54:37
443	8	12:46:21	12:47:30	12:59:23	13:00:32
444	9	12:52:16	12:53:25	13:05:18	13:06:27
445	10	12:58:11	12:59:20	13:11:13	13:12:22
446	11	13:04:06	13:05:15	13:17:08	13:18:17
447	12	13:10:01	13:11:10	13:23:03	13:24:12
448	13	13:15:56	13:17:05	13:28:58	13:30:07
449	14	13:21:51	13:23:00	13:34:53	13:36:02
450	15	13:27:46	13:28:55	13:40:48	13:41:57
451	16	13:33:41	13:34:50	13:46:43	13:47:52
452	17	13:39:36	13:40:45	13:52:38	13:53:47
453	18	13:45:31	13:46:40	13:58:33	13:59:42
454	19	13:51:26	13:52:35	14:04:28	14:05:37
455	20	13:57:21	13:58:30	14:10:23	14:11:32
456	21	14:03:16	14:04:25	14:16:18	14:17:27
457	22	14:09:11	14:10:20	14:22:13	14:23:22
458	23	14:15:06	14:16:15	14:28:08	14:29:17
459	24	14:21:01	14:22:10	14:34:03	14:35:12

460	25	14:26:56	14:28:05	14:39:58	14:41:07
461	26	14:32:51	14:34:00	14:45:53	14:47:02
462	27	14:38:46	14:39:55	14:51:48	14:52:57
463	28	14:44:41	14:45:50	14:57:43	14:58:52
464	29	14:50:36	14:51:45	15:03:38	15:04:47
465	1	12:31:00	12:32:09	12:44:02	12:45:11
466	2	12:36:55	12:38:04	12:49:57	12:51:06
467	3	12:42:50	12:43:59	12:55:52	12:57:01
468	4	12:48:45	12:49:54	13:01:47	13:02:56
469	5	12:54:40	12:55:49	13:07:42	13:08:51
470	6	13:00:35	13:01:44	13:13:37	13:14:46
471	7	13:06:30	13:07:39	13:19:32	13:20:41
472	8	13:12:25	13:13:34	13:25:27	13:26:36
473	9	13:18:20	13:19:29	13:31:22	13:32:31
474	10	13:24:15	13:25:24	13:37:17	13:38:26
475	11	13:30:10	13:31:19	13:43:12	13:44:21
476	12	13:36:05	13:37:14	13:49:07	13:50:16
477	13	13:42:00	13:43:09	13:55:02	13:56:11
478	14	13:47:55	13:49:04	14:00:57	14:02:06
479	15	13:53:50	13:54:59	14:06:52	14:08:01
480	16	13:59:45	14:00:54	14:12:47	14:13:56
481	17	14:05:40	14:06:49	14:18:42	14:19:51
482	18	14:11:35	14:12:44	14:24:37	14:25:46
483	19	14:17:30	14:18:39	14:30:32	14:31:41
484	20	14:23:25	14:24:34	14:36:27	14:37:36
485	21	14:29:20	14:30:29	14:42:22	14:43:31
486	22	14:35:15	14:36:24	14:48:17	14:49:26
487	23	14:41:10	14:42:19	14:54:12	14:55:21
488	24	14:47:05	14:48:14	15:00:07	15:01:16
489	25	14:53:00	14:54:09	15:06:02	15:07:11
490	26	14:58:55	15:00:04	15:11:57	15:13:06
491	27	15:04:50	15:05:59	15:17:52	15:19:01
492	28	15:10:45	15:11:54	15:23:47	15:24:56
493	29	15:16:40	15:17:49	15:29:42	15:30:51
494	1	12:57:04	12:58:13	13:10:06	13:11:15
495	2	13:02:59	13:04:08	13:16:01	13:17:10
496	3	13:08:54	13:10:03	13:21:56	13:23:05
497	4	13:14:49	13:15:58	13:27:51	13:29:00
498	5	13:20:44	13:21:53	13:33:46	13:34:55
499	6	13:26:39	13:27:48	13:39:41	13:40:50

500	7	13:32:34	13:33:43	13:45:36	13:46:45
501	8	13:38:29	13:39:38	13:51:31	13:52:40
502	9	13:44:24	13:45:33	13:57:26	13:58:35
503	10	13:50:19	13:51:28	14:03:21	14:04:30
504	11	13:56:14	13:57:23	14:09:16	14:10:25
505	12	14:02:09	14:03:18	14:15:11	14:16:20
506	13	14:08:04	14:09:13	14:21:06	14:22:15
507	14	14:13:59	14:15:08	14:27:01	14:28:10
508	15	14:19:54	14:21:03	14:32:56	14:34:05
509	16	14:25:49	14:26:58	14:38:51	14:40:00
510	17	14:31:44	14:32:53	14:44:46	14:45:55
511	18	14:37:39	14:38:48	14:50:41	14:51:50
512	19	14:43:34	14:44:43	14:56:36	14:57:45
513	20	14:49:29	14:50:38	15:02:31	15:03:40
514	21	14:55:24	14:56:33	15:08:26	15:09:35
515	22	15:01:19	15:02:28	15:14:21	15:15:30
516	23	15:07:14	15:08:23	15:20:16	15:21:25
517	24	15:13:09	15:14:18	15:26:11	15:27:20
518	25	15:19:04	15:20:13	15:32:06	15:33:15
519	26	15:24:59	15:26:08	15:38:01	15:39:10
520	27	15:30:54	15:32:03	15:43:56	15:45:05
521	28	15:36:49	15:37:58	15:49:51	15:51:00
522	29	15:42:44	15:43:53	15:55:46	15:56:55
523	1	13:23:08	13:24:17	13:36:10	13:37:19
524	2	13:29:03	13:30:12	13:42:05	13:43:14
525	3	13:34:58	13:36:07	13:48:00	13:49:09
526	4	13:40:53	13:42:02	13:53:55	13:55:04
527	5	13:46:48	13:47:57	13:59:50	14:00:59
528	6	13:52:43	13:53:52	14:05:45	14:06:54
529	7	13:58:38	13:59:47	14:11:40	14:12:49
530	8	14:04:33	14:05:42	14:17:35	14:18:44
531	9	14:10:28	14:11:37	14:23:30	14:24:39
532	10	14:16:23	14:17:32	14:29:25	14:30:34
533	11	14:22:18	14:23:27	14:35:20	14:36:29
534	12	14:28:13	14:29:22	14:41:15	14:42:24
535	13	14:34:08	14:35:17	14:47:10	14:48:19
536	14	14:40:03	14:41:12	14:53:05	14:54:14
537	15	14:45:58	14:47:07	14:59:00	15:00:09
538	16	14:51:53	14:53:02	15:04:55	15:06:04
539	17	14:57:48	14:58:57	15:10:50	15:11:59

540	18	15:03:43	15:04:52	15:16:45	15:17:54
541	19	15:09:38	15:10:47	15:22:40	15:23:49
542	20	15:15:33	15:16:42	15:28:35	15:29:44
543	21	15:21:28	15:22:37	15:34:30	15:35:39
544	22	15:27:23	15:28:32	15:40:25	15:41:34
545	23	15:33:18	15:34:27	15:46:20	15:47:29
546	24	15:39:13	15:40:22	15:52:15	15:53:24
547	25	15:45:08	15:46:17	15:58:10	15:59:19
548	26	15:51:03	15:52:12	16:04:05	16:05:14
549	27	15:56:58	15:58:07	16:10:00	16:11:09
550	28	16:02:53	16:04:02	16:15:55	16:17:04
551	29	16:08:48	16:09:57	16:21:50	16:22:59
552	1	13:49:12	13:50:21	14:02:14	14:03:23
553	2	13:55:07	13:56:16	14:08:09	14:09:18
554	3	14:01:02	14:02:11	14:14:04	14:15:13
555	4	14:06:57	14:08:06	14:19:59	14:21:08
556	5	14:12:52	14:14:01	14:25:54	14:27:03
557	6	14:18:47	14:19:56	14:31:49	14:32:58
558	7	14:24:42	14:25:51	14:37:44	14:38:53
559	8	14:30:37	14:31:46	14:43:39	14:44:48
560	9	14:36:32	14:37:41	14:49:34	14:50:43
561	10	14:42:27	14:43:36	14:55:29	14:56:38
562	11	14:48:22	14:49:31	15:01:24	15:02:33
563	12	14:54:17	14:55:26	15:07:19	15:08:28
564	13	15:00:12	15:01:21	15:13:14	15:14:23
565	14	15:06:07	15:07:16	15:19:09	15:20:18
566	15	15:12:02	15:13:11	15:25:04	15:26:13
567	16	15:17:57	15:19:06	15:30:59	15:32:08
568	17	15:23:52	15:25:01	15:36:54	15:38:03
569	18	15:29:47	15:30:56	15:42:49	15:43:58
570	19	15:35:42	15:36:51	15:48:44	15:49:53
571	20	15:41:37	15:42:46	15:54:39	15:55:48
572	21	15:47:32	15:48:41	16:00:34	16:01:43
573	22	15:53:27	15:54:36	16:06:29	16:07:38
574	23	15:59:22	16:00:31	16:12:24	16:13:33
575	24	16:05:17	16:06:26	16:18:19	16:19:28
576	25	16:11:12	16:12:21	16:24:14	16:25:23
577	26	16:17:07	16:18:16	16:30:09	16:31:18
578	27	16:23:02	16:24:11	16:36:04	16:37:13
579	28	16:28:57	16:30:06	16:41:59	16:43:08

580	29	16:34:52	16:36:01	16:47:54	16:49:03
581	1	14:15:16	14:16:25	14:28:18	14:29:27
582	2	14:21:11	14:22:20	14:34:13	14:35:22
583	3	14:27:06	14:28:15	14:40:08	14:41:17
584	4	14:33:01	14:34:10	14:46:03	14:47:12
585	5	14:38:56	14:40:05	14:51:58	14:53:07
586	6	14:44:51	14:46:00	14:57:53	14:59:02
587	7	14:50:46	14:51:55	15:03:48	15:04:57
588	8	14:56:41	14:57:50	15:09:43	15:10:52
589	9	15:02:36	15:03:45	15:15:38	15:16:47
590	10	15:08:31	15:09:40	15:21:33	15:22:42
591	11	15:14:26	15:15:35	15:27:28	15:28:37
592	12	15:20:21	15:21:30	15:33:23	15:34:32
593	13	15:26:16	15:27:25	15:39:18	15:40:27
594	14	15:32:11	15:33:20	15:45:13	15:46:22
595	15	15:38:06	15:39:15	15:51:08	15:52:17
596	16	15:44:01	15:45:10	15:57:03	15:58:12
597	17	15:49:56	15:51:05	16:02:58	16:04:07
598	18	15:55:51	15:57:00	16:08:53	16:10:02
599	19	16:01:46	16:02:55	16:14:48	16:15:57
600	20	16:07:41	16:08:50	16:20:43	16:21:52
601	21	16:13:36	16:14:45	16:26:38	16:27:47
602	22	16:19:31	16:20:40	16:32:33	16:33:42
603	23	16:25:26	16:26:35	16:38:28	16:39:37
604	24	16:31:21	16:32:30	16:44:23	16:45:32
605	25	16:37:16	16:38:25	16:50:18	16:51:27
606	26	16:43:11	16:44:20	16:56:13	16:57:22
607	27	16:49:06	16:50:15	17:02:08	17:03:17
608	28	16:55:01	16:56:10	17:08:03	17:09:12
609	29	17:00:56	17:02:05	17:13:58	17:15:07
610	1	14:41:20	14:42:29	14:54:22	14:55:31
611	2	14:47:15	14:48:24	15:00:17	15:01:26
612	3	14:53:10	14:54:19	15:06:12	15:07:21
613	4	14:59:05	15:00:14	15:12:07	15:13:16
614	5	15:05:00	15:06:09	15:18:02	15:19:11
615	6	15:10:55	15:12:04	15:23:57	15:25:06
616	7	15:16:50	15:17:59	15:29:52	15:31:01
617	8	15:22:45	15:23:54	15:35:47	15:36:56
618	9	15:28:40	15:29:49	15:41:42	15:42:51
619	10	15:34:35	15:35:44	15:47:37	15:48:46

620	11	15:40:30	15:41:39	15:53:32	15:54:41
621	12	15:46:25	15:47:34	15:59:27	16:00:36
622	13	15:52:20	15:53:29	16:05:22	16:06:31
623	14	15:58:15	15:59:24	16:11:17	16:12:26
624	15	16:04:10	16:05:19	16:17:12	16:18:21
625	16	16:10:05	16:11:14	16:23:07	16:24:16
626	17	16:16:00	16:17:09	16:29:02	16:30:11
627	18	16:21:55	16:23:04	16:34:57	16:36:06
628	19	16:27:50	16:28:59	16:40:52	16:42:01
629	20	16:33:45	16:34:54	16:46:47	16:47:56
630	21	16:39:40	16:40:49	16:52:42	16:53:51
631	22	16:45:35	16:46:44	16:58:37	16:59:46
632	23	16:51:30	16:52:39	17:04:32	17:05:41
633	24	16:57:25	16:58:34	17:10:27	17:11:36
634	25	17:03:20	17:04:29	17:16:22	17:17:31
635	26	17:09:15	17:10:24	17:22:17	17:23:26
636	27	17:15:10	17:16:19	17:28:12	17:29:21
637	28	17:21:05	17:22:14	17:34:07	17:35:16
638	29	17:27:00	17:28:09	17:40:02	17:41:11
639	1	15:07:24	15:08:33	15:20:26	15:21:35
640	2	15:13:19	15:14:28	15:26:21	15:27:30
641	3	15:19:14	15:20:23	15:32:16	15:33:25
642	4	15:25:09	15:26:18	15:38:11	15:39:20
643	5	15:31:04	15:32:13	15:44:06	15:45:15
644	6	15:36:59	15:38:08	15:50:01	15:51:10
645	7	15:42:54	15:44:03	15:55:56	15:57:05
646	8	15:48:49	15:49:58	16:01:51	16:03:00
647	9	15:54:44	15:55:53	16:07:46	16:08:55
648	10	16:00:39	16:01:48	16:13:41	16:14:50
649	11	16:06:34	16:07:43	16:19:36	16:20:45
650	12	16:12:29	16:13:38	16:25:31	16:26:40
651	13	16:18:24	16:19:33	16:31:26	16:32:35
652	14	16:24:19	16:25:28	16:37:21	16:38:30
653	15	16:30:14	16:31:23	16:43:16	16:44:25
654	16	16:36:09	16:37:18	16:49:11	16:50:20
655	17	16:42:04	16:43:13	16:55:06	16:56:15
656	18	16:47:59	16:49:08	17:01:01	17:02:10
657	19	16:53:54	16:55:03	17:06:56	17:08:05
658	20	16:59:49	17:00:58	17:12:51	17:14:00
659	21	17:05:44	17:06:53	17:18:46	17:19:55

660	22	17:11:39	17:12:48	17:24:41	17:25:50
661	23	17:17:34	17:18:43	17:30:36	17:31:45
662	24	17:23:29	17:24:38	17:36:31	17:37:40
663	25	17:29:24	17:30:33	17:42:26	17:43:35
664	26	17:35:19	17:36:28	17:48:21	17:49:30
665	27	17:41:14	17:42:23	17:54:16	17:55:25
666	28	17:47:09	17:48:18	18:00:11	18:01:20
667	29	17:53:04	17:54:13	18:06:06	18:07:15
668	1	15:33:28	15:34:37	15:46:30	15:47:39
669	2	15:39:23	15:40:32	15:52:25	15:53:34
670	3	15:45:18	15:46:27	15:58:20	15:59:29
671	4	15:51:13	15:52:22	16:04:15	16:05:24
672	5	15:57:08	15:58:17	16:10:10	16:11:19
673	6	16:03:03	16:04:12	16:16:05	16:17:14
674	7	16:08:58	16:10:07	16:22:00	16:23:09
675	8	16:14:53	16:16:02	16:27:55	16:29:04
676	9	16:20:48	16:21:57	16:33:50	16:34:59
677	10	16:26:43	16:27:52	16:39:45	16:40:54
678	11	16:32:38	16:33:47	16:45:40	16:46:49
679	12	16:38:33	16:39:42	16:51:35	16:52:44
680	13	16:44:28	16:45:37	16:57:30	16:58:39
681	14	16:50:23	16:51:32	17:03:25	17:04:34
682	15	16:56:18	16:57:27	17:09:20	17:10:29
683	16	17:02:13	17:03:22	17:15:15	17:16:24
684	17	17:08:08	17:09:17	17:21:10	17:22:19
685	18	17:14:03	17:15:12	17:27:05	17:28:14
686	19	17:19:58	17:21:07	17:33:00	17:34:09
687	20	17:25:53	17:27:02	17:38:55	17:40:04
688	21	17:31:48	17:32:57	17:44:50	17:45:59
689	22	17:37:43	17:38:52	17:50:45	17:51:54
690	23	17:43:38	17:44:47	17:56:40	17:57:49
691	24	17:49:33	17:50:42	18:02:35	18:03:44
692	25	17:55:28	17:56:37	18:08:30	18:09:39
693	26	18:01:23	18:02:32	18:14:25	18:15:34
694	27	18:07:18	18:08:27	18:20:20	18:21:29
695	28	18:13:13	18:14:22	18:26:15	18:27:24
696	29	18:19:08	18:20:17	18:32:10	18:33:19
697	1	15:59:32	16:00:41	16:12:34	16:13:43
698	2	16:05:27	16:06:36	16:18:29	16:19:38
699	3	16:11:22	16:12:31	16:24:24	16:25:33

700	4	16:17:17	16:18:26	16:30:19	16:31:28
701	5	16:23:12	16:24:21	16:36:14	16:37:23
702	6	16:29:07	16:30:16	16:42:09	16:43:18
703	7	16:35:02	16:36:11	16:48:04	16:49:13
704	8	16:40:57	16:42:06	16:53:59	16:55:08
705	9	16:46:52	16:48:01	16:59:54	17:01:03
706	10	16:52:47	16:53:56	17:05:49	17:06:58
707	11	16:58:42	16:59:51	17:11:44	17:12:53
708	12	17:04:37	17:05:46	17:17:39	17:18:48
709	13	17:10:32	17:11:41	17:23:34	17:24:43
710	14	17:16:27	17:17:36	17:29:29	17:30:38
711	15	17:22:22	17:23:31	17:35:24	17:36:33
712	16	17:28:17	17:29:26	17:41:19	17:42:28
713	17	17:34:12	17:35:21	17:47:14	17:48:23
714	18	17:40:07	17:41:16	17:53:09	17:54:18
715	19	17:46:02	17:47:11	17:59:04	18:00:13
716	20	17:51:57	17:53:06	18:04:59	18:06:08
717	21	17:57:52	17:59:01	18:10:54	18:12:03
718	22	18:03:47	18:04:56	18:16:49	18:17:58
719	23	18:09:42	18:10:51	18:22:44	18:23:53
720	24	18:15:37	18:16:46	18:28:39	18:29:48
721	25	18:21:32	18:22:41	18:34:34	18:35:43
722	26	18:27:27	18:28:36	18:40:29	18:41:38
723	27	18:33:22	18:34:31	18:46:24	18:47:33
724	28	18:39:17	18:40:26	18:52:19	18:53:28
725	29	18:45:12	18:46:21	18:58:14	18:59:23
726	1	16:25:36	16:26:45	16:38:38	16:39:47
727	2	16:31:31	16:32:40	16:44:33	16:45:42
728	3	16:37:26	16:38:35	16:50:28	16:51:37
729	4	16:43:21	16:44:30	16:56:23	16:57:32
730	5	16:49:16	16:50:25	17:02:18	17:03:27
731	6	16:55:11	16:56:20	17:08:13	17:09:22
732	7	17:01:06	17:02:15	17:14:08	17:15:17
733	8	17:07:01	17:08:10	17:20:03	17:21:12
734	9	17:12:56	17:14:05	17:25:58	17:27:07
735	10	17:18:51	17:20:00	17:31:53	17:33:02
736	11	17:24:46	17:25:55	17:37:48	17:38:57
737	12	17:30:41	17:31:50	17:43:43	17:44:52
738	13	17:36:36	17:37:45	17:49:38	17:50:47
739	14	17:42:31	17:43:40	17:55:33	17:56:42

740	15	17:48:26	17:49:35	18:01:28	18:02:37
741	16	17:54:21	17:55:30	18:07:23	18:08:32
742	17	18:00:16	18:01:25	18:13:18	18:14:27
743	18	18:06:11	18:07:20	18:19:13	18:20:22
744	19	18:12:06	18:13:15	18:25:08	18:26:17
745	20	18:18:01	18:19:10	18:31:03	18:32:12
746	21	18:23:56	18:25:05	18:36:58	18:38:07
747	22	18:29:51	18:31:00	18:42:53	18:44:02
748	23	18:35:46	18:36:55	18:48:48	18:49:57
749	24	18:41:41	18:42:50	18:54:43	18:55:52
750	25	18:47:36	18:48:45	19:00:38	19:01:47
751	26	18:53:31	18:54:40	19:06:33	19:07:42
752	27	18:59:26	19:00:35	19:12:28	19:13:37
753	28	19:05:21	19:06:30	19:18:23	19:19:32
754	29	19:11:16	19:12:25	19:24:18	19:25:27



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB
DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI
PERKERETAAPIAN TAHUN AKADEMIK 2021/2022

LAMPIRAN I.2
Jadwal
Angkot
BG02



Nomor	Angkutan	Titik Awal		Titik Akhir	
		Datang	Berangkat	Datang	Berangkat
1	1	6:00:00	6:02:02	6:13:43	6:15:45
2	2	6:05:59	6:08:01	6:19:42	6:21:44
3	3	6:11:58	6:14:00	6:25:41	6:27:43
4	4	6:17:57	6:19:59	6:31:40	6:33:42
5	5	6:23:56	6:25:58	6:37:39	6:39:41
6	6	6:29:55	6:31:57	6:43:38	6:45:40
7	7	6:35:54	6:37:56	6:49:37	6:51:39
8	8	6:41:53	6:43:55	6:55:36	6:57:38
9	9	6:47:52	6:49:54	7:01:35	7:03:37
10	10	6:53:51	6:55:53	7:07:34	7:09:36
11	11	6:59:50	7:01:52	7:13:33	7:15:35
12	12	7:05:49	7:07:51	7:19:32	7:21:34
13	13	7:11:48	7:13:50	7:25:31	7:27:33
14	14	7:17:47	7:19:49	7:31:30	7:33:32
15	15	7:23:46	7:25:48	7:37:29	7:39:31
16	16	7:29:45	7:31:47	7:43:28	7:45:30
17	17	7:35:44	7:37:46	7:49:27	7:51:29
18	18	7:41:43	7:43:45	7:55:26	7:57:28
19	19	7:47:42	7:49:44	8:01:25	8:03:27
20	20	7:53:41	7:55:43	8:07:24	8:09:26
21	21	7:59:40	8:01:42	8:13:23	8:15:25
22	22	8:05:39	8:07:41	8:19:22	8:21:24
23	23	8:11:38	8:13:40	8:25:21	8:27:23
24	24	8:17:37	8:19:39	8:31:20	8:33:22
25	25	8:23:36	8:25:38	8:37:19	8:39:21
26	26	8:29:35	8:31:37	8:43:18	8:45:20
27	27	8:35:34	8:37:36	8:49:17	8:51:19
28	28	8:41:33	8:43:35	8:55:16	8:57:18
29	29	8:47:32	8:49:34	9:01:15	9:03:17
30	30	8:53:31	8:55:33	9:07:14	9:09:16
31	31	8:59:30	9:01:32	9:13:13	9:15:15
32	32	9:05:29	9:07:31	9:19:12	9:21:14
33	33	9:11:28	9:13:30	9:25:11	9:27:13
34	34	9:17:27	9:19:29	9:31:10	9:33:12
35	35	9:23:26	9:25:28	9:37:09	9:39:11
36	36	9:29:25	9:31:27	9:43:08	9:45:10
37	37	9:35:24	9:37:26	9:49:07	9:51:09
38	38	9:41:23	9:43:25	9:55:06	9:57:08
39	39	9:47:22	9:49:24	10:01:05	10:03:07

40	40	9:53:21	9:55:23	10:07:04	10:09:06
41	41	9:59:20	10:01:22	10:13:03	10:15:05
42	42	10:05:19	10:07:21	10:19:02	10:21:04
43	43	10:11:18	10:13:20	10:25:01	10:27:03
44	44	10:17:17	10:19:19	10:31:00	10:33:02
45	45	10:23:16	10:25:18	10:36:59	10:39:01
46	46	10:29:15	10:31:17	10:42:58	10:45:00
47	1	6:27:26	6:29:28	6:41:09	6:43:11
48	2	6:33:25	6:35:27	6:47:08	6:49:10
49	3	6:39:24	6:41:26	6:53:07	6:55:09
50	4	6:45:23	6:47:25	6:59:06	7:01:08
51	5	6:51:22	6:53:24	7:05:05	7:07:07
52	6	6:57:21	6:59:23	7:11:04	7:13:06
53	7	7:03:20	7:05:22	7:17:03	7:19:05
54	8	7:09:19	7:11:21	7:23:02	7:25:04
55	9	7:15:18	7:17:20	7:29:01	7:31:03
56	10	7:21:17	7:23:19	7:35:00	7:37:02
57	11	7:27:16	7:29:18	7:40:59	7:43:01
58	12	7:33:15	7:35:17	7:46:58	7:49:00
59	13	7:39:14	7:41:16	7:52:57	7:54:59
60	14	7:45:13	7:47:15	7:58:56	8:00:58
61	15	7:51:12	7:53:14	8:04:55	8:06:57
62	16	7:57:11	7:59:13	8:10:54	8:12:56
63	17	8:03:10	8:05:12	8:16:53	8:18:55
64	18	8:09:09	8:11:11	8:22:52	8:24:54
65	19	8:15:08	8:17:10	8:28:51	8:30:53
66	20	8:21:07	8:23:09	8:34:50	8:36:52
67	21	8:27:06	8:29:08	8:40:49	8:42:51
68	22	8:33:05	8:35:07	8:46:48	8:48:50
69	23	8:39:04	8:41:06	8:52:47	8:54:49
70	24	8:45:03	8:47:05	8:58:46	9:00:48
71	25	8:51:02	8:53:04	9:04:45	9:06:47
72	26	8:57:01	8:59:03	9:10:44	9:12:46
73	27	9:03:00	9:05:02	9:16:43	9:18:45
74	28	9:08:59	9:11:01	9:22:42	9:24:44
75	29	9:14:58	9:17:00	9:28:41	9:30:43
76	30	9:20:57	9:22:59	9:34:40	9:36:42
77	31	9:26:56	9:28:58	9:40:39	9:42:41
78	32	9:32:55	9:34:57	9:46:38	9:48:40
79	33	9:38:54	9:40:56	9:52:37	9:54:39
80	34	9:44:53	9:46:55	9:58:36	10:00:38

81	35	9:50:52	9:52:54	10:04:35	10:06:37
82	36	9:56:51	9:58:53	10:10:34	10:12:36
83	37	10:02:50	10:04:52	10:16:33	10:18:35
84	38	10:08:49	10:10:51	10:22:32	10:24:34
85	39	10:14:48	10:16:50	10:28:31	10:30:33
86	40	10:20:47	10:22:49	10:34:30	10:36:32
87	41	10:26:46	10:28:48	10:40:29	10:42:31
88	42	10:32:45	10:34:47	10:46:28	10:48:30
89	43	10:38:44	10:40:46	10:52:27	10:54:29
90	44	10:44:43	10:46:45	10:58:26	11:00:28
91	45	10:50:42	10:52:44	11:04:25	11:06:27
92	46	10:56:41	10:58:43	11:10:24	11:12:26
93	1	6:54:52	6:56:54	7:08:35	7:10:37
94	2	7:00:51	7:02:53	7:14:34	7:16:36
95	3	7:06:50	7:08:52	7:20:33	7:22:35
96	4	7:12:49	7:14:51	7:26:32	7:28:34
97	5	7:18:48	7:20:50	7:32:31	7:34:33
98	6	7:24:47	7:26:49	7:38:30	7:40:32
99	7	7:30:46	7:32:48	7:44:29	7:46:31
100	8	7:36:45	7:38:47	7:50:28	7:52:30
101	9	7:42:44	7:44:46	7:56:27	7:58:29
102	10	7:48:43	7:50:45	8:02:26	8:04:28
103	11	7:54:42	7:56:44	8:08:25	8:10:27
104	12	8:00:41	8:02:43	8:14:24	8:16:26
105	13	8:06:40	8:08:42	8:20:23	8:22:25
106	14	8:12:39	8:14:41	8:26:22	8:28:24
107	15	8:18:38	8:20:40	8:32:21	8:34:23
108	16	8:24:37	8:26:39	8:38:20	8:40:22
109	17	8:30:36	8:32:38	8:44:19	8:46:21
110	18	8:36:35	8:38:37	8:50:18	8:52:20
111	19	8:42:34	8:44:36	8:56:17	8:58:19
112	20	8:48:33	8:50:35	9:02:16	9:04:18
113	21	8:54:32	8:56:34	9:08:15	9:10:17
114	22	9:00:31	9:02:33	9:14:14	9:16:16
115	23	9:06:30	9:08:32	9:20:13	9:22:15
116	24	9:12:29	9:14:31	9:26:12	9:28:14
117	25	9:18:28	9:20:30	9:32:11	9:34:13
118	26	9:24:27	9:26:29	9:38:10	9:40:12
119	27	9:30:26	9:32:28	9:44:09	9:46:11
120	28	9:36:25	9:38:27	9:50:08	9:52:10
121	29	9:42:24	9:44:26	9:56:07	9:58:09

122	30	9:48:23	9:50:25	10:02:06	10:04:08
123	31	9:54:22	9:56:24	10:08:05	10:10:07
124	32	10:00:21	10:02:23	10:14:04	10:16:06
125	33	10:06:20	10:08:22	10:20:03	10:22:05
126	34	10:12:19	10:14:21	10:26:02	10:28:04
127	35	10:18:18	10:20:20	10:32:01	10:34:03
128	36	10:24:17	10:26:19	10:38:00	10:40:02
129	37	10:30:16	10:32:18	10:43:59	10:46:01
130	38	10:36:15	10:38:17	10:49:58	10:52:00
131	39	10:42:14	10:44:16	10:55:57	10:57:59
132	40	10:48:13	10:50:15	11:01:56	11:03:58
133	41	10:54:12	10:56:14	11:07:55	11:09:57
134	42	11:00:11	11:02:13	11:13:54	11:15:56
135	43	11:06:10	11:08:12	11:19:53	11:21:55
136	44	11:12:09	11:14:11	11:25:52	11:27:54
137	45	11:18:08	11:20:10	11:31:51	11:33:53
138	46	11:24:07	11:26:09	11:37:50	11:39:52
139	1	7:22:18	7:24:20	7:36:01	7:38:03
140	2	7:28:17	7:30:19	7:42:00	7:44:02
141	3	7:34:16	7:36:18	7:47:59	7:50:01
142	4	7:40:15	7:42:17	7:53:58	7:56:00
143	5	7:46:14	7:48:16	7:59:57	8:01:59
144	6	7:52:13	7:54:15	8:05:56	8:07:58
145	7	7:58:12	8:00:14	8:11:55	8:13:57
146	8	8:04:11	8:06:13	8:17:54	8:19:56
147	9	8:10:10	8:12:12	8:23:53	8:25:55
148	10	8:16:09	8:18:11	8:29:52	8:31:54
149	11	8:22:08	8:24:10	8:35:51	8:37:53
150	12	8:28:07	8:30:09	8:41:50	8:43:52
151	13	8:34:06	8:36:08	8:47:49	8:49:51
152	14	8:40:05	8:42:07	8:53:48	8:55:50
153	15	8:46:04	8:48:06	8:59:47	9:01:49
154	16	8:52:03	8:54:05	9:05:46	9:07:48
155	17	8:58:02	9:00:04	9:11:45	9:13:47
156	18	9:04:01	9:06:03	9:17:44	9:19:46
157	19	9:10:00	9:12:02	9:23:43	9:25:45
158	20	9:15:59	9:18:01	9:29:42	9:31:44
159	21	9:21:58	9:24:00	9:35:41	9:37:43
160	22	9:27:57	9:29:59	9:41:40	9:43:42
161	23	9:33:56	9:35:58	9:47:39	9:49:41
162	24	9:39:55	9:41:57	9:53:38	9:55:40

163	25	9:45:54	9:47:56	9:59:37	10:01:39
164	26	9:51:53	9:53:55	10:05:36	10:07:38
165	27	9:57:52	9:59:54	10:11:35	10:13:37
166	28	10:03:51	10:05:53	10:17:34	10:19:36
167	29	10:09:50	10:11:52	10:23:33	10:25:35
168	30	10:15:49	10:17:51	10:29:32	10:31:34
169	31	10:21:48	10:23:50	10:35:31	10:37:33
170	32	10:27:47	10:29:49	10:41:30	10:43:32
171	33	10:33:46	10:35:48	10:47:29	10:49:31
172	34	10:39:45	10:41:47	10:53:28	10:55:30
173	35	10:45:44	10:47:46	10:59:27	11:01:29
174	36	10:51:43	10:53:45	11:05:26	11:07:28
175	37	10:57:42	10:59:44	11:11:25	11:13:27
176	38	11:03:41	11:05:43	11:17:24	11:19:26
177	39	11:09:40	11:11:42	11:23:23	11:25:25
178	40	11:15:39	11:17:41	11:29:22	11:31:24
179	41	11:21:38	11:23:40	11:35:21	11:37:23
180	42	11:27:37	11:29:39	11:41:20	11:43:22
181	43	11:33:36	11:35:38	11:47:19	11:49:21
182	44	11:39:35	11:41:37	11:53:18	11:55:20
183	45	11:45:34	11:47:36	11:59:17	12:01:19
184	46	11:51:33	11:53:35	12:05:16	12:07:18
185	1	7:49:44	7:51:46	8:03:27	8:05:29
186	2	7:55:43	7:57:45	8:09:26	8:11:28
187	3	8:01:42	8:03:44	8:15:25	8:17:27
188	4	8:07:41	8:09:43	8:21:24	8:23:26
189	5	8:13:40	8:15:42	8:27:23	8:29:25
190	6	8:19:39	8:21:41	8:33:22	8:35:24
191	7	8:25:38	8:27:40	8:39:21	8:41:23
192	8	8:31:37	8:33:39	8:45:20	8:47:22
193	9	8:37:36	8:39:38	8:51:19	8:53:21
194	10	8:43:35	8:45:37	8:57:18	8:59:20
195	11	8:49:34	8:51:36	9:03:17	9:05:19
196	12	8:55:33	8:57:35	9:09:16	9:11:18
197	13	9:01:32	9:03:34	9:15:15	9:17:17
198	14	9:07:31	9:09:33	9:21:14	9:23:16
199	15	9:13:30	9:15:32	9:27:13	9:29:15
200	16	9:19:29	9:21:31	9:33:12	9:35:14
201	17	9:25:28	9:27:30	9:39:11	9:41:13
202	18	9:31:27	9:33:29	9:45:10	9:47:12
203	19	9:37:26	9:39:28	9:51:09	9:53:11

204	20	9:43:25	9:45:27	9:57:08	9:59:10
205	21	9:49:24	9:51:26	10:03:07	10:05:09
206	22	9:55:23	9:57:25	10:09:06	10:11:08
207	23	10:01:22	10:03:24	10:15:05	10:17:07
208	24	10:07:21	10:09:23	10:21:04	10:23:06
209	25	10:13:20	10:15:22	10:27:03	10:29:05
210	26	10:19:19	10:21:21	10:33:02	10:35:04
211	27	10:25:18	10:27:20	10:39:01	10:41:03
212	28	10:31:17	10:33:19	10:45:00	10:47:02
213	29	10:37:16	10:39:18	10:50:59	10:53:01
214	30	10:43:15	10:45:17	10:56:58	10:59:00
215	31	10:49:14	10:51:16	11:02:57	11:04:59
216	32	10:55:13	10:57:15	11:08:56	11:10:58
217	33	11:01:12	11:03:14	11:14:55	11:16:57
218	34	11:07:11	11:09:13	11:20:54	11:22:56
219	35	11:13:10	11:15:12	11:26:53	11:28:55
220	36	11:19:09	11:21:11	11:32:52	11:34:54
221	37	11:25:08	11:27:10	11:38:51	11:40:53
222	38	11:31:07	11:33:09	11:44:50	11:46:52
223	39	11:37:06	11:39:08	11:50:49	11:52:51
224	40	11:43:05	11:45:07	11:56:48	11:58:50
225	41	11:49:04	11:51:06	12:02:47	12:04:49
226	42	11:55:03	11:57:05	12:08:46	12:10:48
227	43	12:01:02	12:03:04	12:14:45	12:16:47
228	44	12:07:01	12:09:03	12:20:44	12:22:46
229	45	12:13:00	12:15:02	12:26:43	12:28:45
230	46	12:18:59	12:21:01	12:32:42	12:34:44
231	1	8:17:10	8:19:12	8:30:53	8:32:55
232	2	8:23:09	8:25:11	8:36:52	8:38:54
233	3	8:29:08	8:31:10	8:42:51	8:44:53
234	4	8:35:07	8:37:09	8:48:50	8:50:52
235	5	8:41:06	8:43:08	8:54:49	8:56:51
236	6	8:47:05	8:49:07	9:00:48	9:02:50
237	7	8:53:04	8:55:06	9:06:47	9:08:49
238	8	8:59:03	9:01:05	9:12:46	9:14:48
239	9	9:05:02	9:07:04	9:18:45	9:20:47
240	10	9:11:01	9:13:03	9:24:44	9:26:46
241	11	9:17:00	9:19:02	9:30:43	9:32:45
242	12	9:22:59	9:25:01	9:36:42	9:38:44
243	13	9:28:58	9:31:00	9:42:41	9:44:43
244	14	9:34:57	9:36:59	9:48:40	9:50:42

245	15	9:40:56	9:42:58	9:54:39	9:56:41
246	16	9:46:55	9:48:57	10:00:38	10:02:40
247	17	9:52:54	9:54:56	10:06:37	10:08:39
248	18	9:58:53	10:00:55	10:12:36	10:14:38
249	19	10:04:52	10:06:54	10:18:35	10:20:37
250	20	10:10:51	10:12:53	10:24:34	10:26:36
251	21	10:16:50	10:18:52	10:30:33	10:32:35
252	22	10:22:49	10:24:51	10:36:32	10:38:34
253	23	10:28:48	10:30:50	10:42:31	10:44:33
254	24	10:34:47	10:36:49	10:48:30	10:50:32
255	25	10:40:46	10:42:48	10:54:29	10:56:31
256	26	10:46:45	10:48:47	11:00:28	11:02:30
257	27	10:52:44	10:54:46	11:06:27	11:08:29
258	28	10:58:43	11:00:45	11:12:26	11:14:28
259	29	11:04:42	11:06:44	11:18:25	11:20:27
260	30	11:10:41	11:12:43	11:24:24	11:26:26
261	31	11:16:40	11:18:42	11:30:23	11:32:25
262	32	11:22:39	11:24:41	11:36:22	11:38:24
263	33	11:28:38	11:30:40	11:42:21	11:44:23
264	34	11:34:37	11:36:39	11:48:20	11:50:22
265	35	11:40:36	11:42:38	11:54:19	11:56:21
266	36	11:46:35	11:48:37	12:00:18	12:02:20
267	37	11:52:34	11:54:36	12:06:17	12:08:19
268	38	11:58:33	12:00:35	12:12:16	12:14:18
269	39	12:04:32	12:06:34	12:18:15	12:20:17
270	40	12:10:31	12:12:33	12:24:14	12:26:16
271	41	12:16:30	12:18:32	12:30:13	12:32:15
272	42	12:22:29	12:24:31	12:36:12	12:38:14
273	43	12:28:28	12:30:30	12:42:11	12:44:13
274	44	12:34:27	12:36:29	12:48:10	12:50:12
275	45	12:40:26	12:42:28	12:54:09	12:56:11
276	46	12:46:25	12:48:27	13:00:08	13:02:10
277	1	8:44:36	8:46:38	8:58:19	9:00:21
278	2	8:50:35	8:52:37	9:04:18	9:06:20
279	3	8:56:34	8:58:36	9:10:17	9:12:19
280	4	9:02:33	9:04:35	9:16:16	9:18:18
281	5	9:08:32	9:10:34	9:22:15	9:24:17
282	6	9:14:31	9:16:33	9:28:14	9:30:16
283	7	9:20:30	9:22:32	9:34:13	9:36:15
284	8	9:26:29	9:28:31	9:40:12	9:42:14
285	9	9:32:28	9:34:30	9:46:11	9:48:13

286	10	9:38:27	9:40:29	9:52:10	9:54:12
287	11	9:44:26	9:46:28	9:58:09	10:00:11
288	12	9:50:25	9:52:27	10:04:08	10:06:10
289	13	9:56:24	9:58:26	10:10:07	10:12:09
290	14	10:02:23	10:04:25	10:16:06	10:18:08
291	15	10:08:22	10:10:24	10:22:05	10:24:07
292	16	10:14:21	10:16:23	10:28:04	10:30:06
293	17	10:20:20	10:22:22	10:34:03	10:36:05
294	18	10:26:19	10:28:21	10:40:02	10:42:04
295	19	10:32:18	10:34:20	10:46:01	10:48:03
296	20	10:38:17	10:40:19	10:52:00	10:54:02
297	21	10:44:16	10:46:18	10:57:59	11:00:01
298	22	10:50:15	10:52:17	11:03:58	11:06:00
299	23	10:56:14	10:58:16	11:09:57	11:11:59
300	24	11:02:13	11:04:15	11:15:56	11:17:58
301	25	11:08:12	11:10:14	11:21:55	11:23:57
302	26	11:14:11	11:16:13	11:27:54	11:29:56
303	27	11:20:10	11:22:12	11:33:53	11:35:55
304	28	11:26:09	11:28:11	11:39:52	11:41:54
305	29	11:32:08	11:34:10	11:45:51	11:47:53
306	30	11:38:07	11:40:09	11:51:50	11:53:52
307	31	11:44:06	11:46:08	11:57:49	11:59:51
308	32	11:50:05	11:52:07	12:03:48	12:05:50
309	33	11:56:04	11:58:06	12:09:47	12:11:49
310	34	12:02:03	12:04:05	12:15:46	12:17:48
311	35	12:08:02	12:10:04	12:21:45	12:23:47
312	36	12:14:01	12:16:03	12:27:44	12:29:46
313	37	12:20:00	12:22:02	12:33:43	12:35:45
314	38	12:25:59	12:28:01	12:39:42	12:41:44
315	39	12:31:58	12:34:00	12:45:41	12:47:43
316	40	12:37:57	12:39:59	12:51:40	12:53:42
317	41	12:43:56	12:45:58	12:57:39	12:59:41
318	42	12:49:55	12:51:57	13:03:38	13:05:40
319	43	12:55:54	12:57:56	13:09:37	13:11:39
320	44	13:01:53	13:03:55	13:15:36	13:17:38
321	45	13:07:52	13:09:54	13:21:35	13:23:37
322	46	13:13:51	13:15:53	13:27:34	13:29:36
323	1	9:12:02	9:14:04	9:25:45	9:27:47
324	2	9:18:01	9:20:03	9:31:44	9:33:46
325	3	9:24:00	9:26:02	9:37:43	9:39:45
326	4	9:29:59	9:32:01	9:43:42	9:45:44

327	5	9:35:58	9:38:00	9:49:41	9:51:43
328	6	9:41:57	9:43:59	9:55:40	9:57:42
329	7	9:47:56	9:49:58	10:01:39	10:03:41
330	8	9:53:55	9:55:57	10:07:38	10:09:40
331	9	9:59:54	10:01:56	10:13:37	10:15:39
332	10	10:05:53	10:07:55	10:19:36	10:21:38
333	11	10:11:52	10:13:54	10:25:35	10:27:37
334	12	10:17:51	10:19:53	10:31:34	10:33:36
335	13	10:23:50	10:25:52	10:37:33	10:39:35
336	14	10:29:49	10:31:51	10:43:32	10:45:34
337	15	10:35:48	10:37:50	10:49:31	10:51:33
338	16	10:41:47	10:43:49	10:55:30	10:57:32
339	17	10:47:46	10:49:48	11:01:29	11:03:31
340	18	10:53:45	10:55:47	11:07:28	11:09:30
341	19	10:59:44	11:01:46	11:13:27	11:15:29
342	20	11:05:43	11:07:45	11:19:26	11:21:28
343	21	11:11:42	11:13:44	11:25:25	11:27:27
344	22	11:17:41	11:19:43	11:31:24	11:33:26
345	23	11:23:40	11:25:42	11:37:23	11:39:25
346	24	11:29:39	11:31:41	11:43:22	11:45:24
347	25	11:35:38	11:37:40	11:49:21	11:51:23
348	26	11:41:37	11:43:39	11:55:20	11:57:22
349	27	11:47:36	11:49:38	12:01:19	12:03:21
350	28	11:53:35	11:55:37	12:07:18	12:09:20
351	29	11:59:34	12:01:36	12:13:17	12:15:19
352	30	12:05:33	12:07:35	12:19:16	12:21:18
353	31	12:11:32	12:13:34	12:25:15	12:27:17
354	32	12:17:31	12:19:33	12:31:14	12:33:16
355	33	12:23:30	12:25:32	12:37:13	12:39:15
356	34	12:29:29	12:31:31	12:43:12	12:45:14
357	35	12:35:28	12:37:30	12:49:11	12:51:13
358	36	12:41:27	12:43:29	12:55:10	12:57:12
359	37	12:47:26	12:49:28	13:01:09	13:03:11
360	38	12:53:25	12:55:27	13:07:08	13:09:10
361	39	12:59:24	13:01:26	13:13:07	13:15:09
362	40	13:05:23	13:07:25	13:19:06	13:21:08
363	41	13:11:22	13:13:24	13:25:05	13:27:07
364	42	13:17:21	13:19:23	13:31:04	13:33:06
365	43	13:23:20	13:25:22	13:37:03	13:39:05
366	44	13:29:19	13:31:21	13:43:02	13:45:04
367	45	13:35:18	13:37:20	13:49:01	13:51:03

368	46	13:41:17	13:43:19	13:55:00	13:57:02
369	1	9:39:28	9:41:30	9:53:11	9:55:13
370	2	9:45:27	9:47:29	9:59:10	10:01:12
371	3	9:51:26	9:53:28	10:05:09	10:07:11
372	4	9:57:25	9:59:27	10:11:08	10:13:10
373	5	10:03:24	10:05:26	10:17:07	10:19:09
374	6	10:09:23	10:11:25	10:23:06	10:25:08
375	7	10:15:22	10:17:24	10:29:05	10:31:07
376	8	10:21:21	10:23:23	10:35:04	10:37:06
377	9	10:27:20	10:29:22	10:41:03	10:43:05
378	10	10:33:19	10:35:21	10:47:02	10:49:04
379	11	10:39:18	10:41:20	10:53:01	10:55:03
380	12	10:45:17	10:47:19	10:59:00	11:01:02
381	13	10:51:16	10:53:18	11:04:59	11:07:01
382	14	10:57:15	10:59:17	11:10:58	11:13:00
383	15	11:03:14	11:05:16	11:16:57	11:18:59
384	16	11:09:13	11:11:15	11:22:56	11:24:58
385	17	11:15:12	11:17:14	11:28:55	11:30:57
386	18	11:21:11	11:23:13	11:34:54	11:36:56
387	19	11:27:10	11:29:12	11:40:53	11:42:55
388	20	11:33:09	11:35:11	11:46:52	11:48:54
389	21	11:39:08	11:41:10	11:52:51	11:54:53
390	22	11:45:07	11:47:09	11:58:50	12:00:52
391	23	11:51:06	11:53:08	12:04:49	12:06:51
392	24	11:57:05	11:59:07	12:10:48	12:12:50
393	25	12:03:04	12:05:06	12:16:47	12:18:49
394	26	12:09:03	12:11:05	12:22:46	12:24:48
395	27	12:15:02	12:17:04	12:28:45	12:30:47
396	28	12:21:01	12:23:03	12:34:44	12:36:46
397	29	12:27:00	12:29:02	12:40:43	12:42:45
398	30	12:32:59	12:35:01	12:46:42	12:48:44
399	31	12:38:58	12:41:00	12:52:41	12:54:43
400	32	12:44:57	12:46:59	12:58:40	13:00:42
401	33	12:50:56	12:52:58	13:04:39	13:06:41
402	34	12:56:55	12:58:57	13:10:38	13:12:40
403	35	13:02:54	13:04:56	13:16:37	13:18:39
404	36	13:08:53	13:10:55	13:22:36	13:24:38
405	37	13:14:52	13:16:54	13:28:35	13:30:37
406	38	13:20:51	13:22:53	13:34:34	13:36:36
407	39	13:26:50	13:28:52	13:40:33	13:42:35
408	40	13:32:49	13:34:51	13:46:32	13:48:34

409	41	13:38:48	13:40:50	13:52:31	13:54:33
410	42	13:44:47	13:46:49	13:58:30	14:00:32
411	43	13:50:46	13:52:48	14:04:29	14:06:31
412	44	13:56:45	13:58:47	14:10:28	14:12:30
413	45	14:02:44	14:04:46	14:16:27	14:18:29
414	46	14:08:43	14:10:45	14:22:26	14:24:28
415	1	10:06:54	10:08:56	10:20:37	10:22:39
416	2	10:12:53	10:14:55	10:26:36	10:28:38
417	3	10:18:52	10:20:54	10:32:35	10:34:37
418	4	10:24:51	10:26:53	10:38:34	10:40:36
419	5	10:30:50	10:32:52	10:44:33	10:46:35
420	6	10:36:49	10:38:51	10:50:32	10:52:34
421	7	10:42:48	10:44:50	10:56:31	10:58:33
422	8	10:48:47	10:50:49	11:02:30	11:04:32
423	9	10:54:46	10:56:48	11:08:29	11:10:31
424	10	11:00:45	11:02:47	11:14:28	11:16:30
425	11	11:06:44	11:08:46	11:20:27	11:22:29
426	12	11:12:43	11:14:45	11:26:26	11:28:28
427	13	11:18:42	11:20:44	11:32:25	11:34:27
428	14	11:24:41	11:26:43	11:38:24	11:40:26
429	15	11:30:40	11:32:42	11:44:23	11:46:25
430	16	11:36:39	11:38:41	11:50:22	11:52:24
431	17	11:42:38	11:44:40	11:56:21	11:58:23
432	18	11:48:37	11:50:39	12:02:20	12:04:22
433	19	11:54:36	11:56:38	12:08:19	12:10:21
434	20	12:00:35	12:02:37	12:14:18	12:16:20
435	21	12:06:34	12:08:36	12:20:17	12:22:19
436	22	12:12:33	12:14:35	12:26:16	12:28:18
437	23	12:18:32	12:20:34	12:32:15	12:34:17
438	24	12:24:31	12:26:33	12:38:14	12:40:16
439	25	12:30:30	12:32:32	12:44:13	12:46:15
440	26	12:36:29	12:38:31	12:50:12	12:52:14
441	27	12:42:28	12:44:30	12:56:11	12:58:13
442	28	12:48:27	12:50:29	13:02:10	13:04:12
443	29	12:54:26	12:56:28	13:08:09	13:10:11
444	30	13:00:25	13:02:27	13:14:08	13:16:10
445	31	13:06:24	13:08:26	13:20:07	13:22:09
446	32	13:12:23	13:14:25	13:26:06	13:28:08
447	33	13:18:22	13:20:24	13:32:05	13:34:07
448	34	13:24:21	13:26:23	13:38:04	13:40:06
449	35	13:30:20	13:32:22	13:44:03	13:46:05

450	36	13:36:19	13:38:21	13:50:02	13:52:04
451	37	13:42:18	13:44:20	13:56:01	13:58:03
452	38	13:48:17	13:50:19	14:02:00	14:04:02
453	39	13:54:16	13:56:18	14:07:59	14:10:01
454	40	14:00:15	14:02:17	14:13:58	14:16:00
455	41	14:06:14	14:08:16	14:19:57	14:21:59
456	42	14:12:13	14:14:15	14:25:56	14:27:58
457	43	14:18:12	14:20:14	14:31:55	14:33:57
458	44	14:24:11	14:26:13	14:37:54	14:39:56
459	45	14:30:10	14:32:12	14:43:53	14:45:55
460	46	14:36:09	14:38:11	14:49:52	14:51:54
461	1	10:34:20	10:36:22	10:48:03	10:50:05
462	2	10:40:19	10:42:21	10:54:02	10:56:04
463	3	10:46:18	10:48:20	11:00:01	11:02:03
464	4	10:52:17	10:54:19	11:06:00	11:08:02
465	5	10:58:16	11:00:18	11:11:59	11:14:01
466	6	11:04:15	11:06:17	11:17:58	11:20:00
467	7	11:10:14	11:12:16	11:23:57	11:25:59
468	8	11:16:13	11:18:15	11:29:56	11:31:58
469	9	11:22:12	11:24:14	11:35:55	11:37:57
470	10	11:28:11	11:30:13	11:41:54	11:43:56
471	11	11:34:10	11:36:12	11:47:53	11:49:55
472	12	11:40:09	11:42:11	11:53:52	11:55:54
473	13	11:46:08	11:48:10	11:59:51	12:01:53
474	14	11:52:07	11:54:09	12:05:50	12:07:52
475	15	11:58:06	12:00:08	12:11:49	12:13:51
476	16	12:04:05	12:06:07	12:17:48	12:19:50
477	17	12:10:04	12:12:06	12:23:47	12:25:49
478	18	12:16:03	12:18:05	12:29:46	12:31:48
479	19	12:22:02	12:24:04	12:35:45	12:37:47
480	20	12:28:01	12:30:03	12:41:44	12:43:46
481	21	12:34:00	12:36:02	12:47:43	12:49:45
482	22	12:39:59	12:42:01	12:53:42	12:55:44
483	23	12:45:58	12:48:00	12:59:41	13:01:43
484	24	12:51:57	12:53:59	13:05:40	13:07:42
485	25	12:57:56	12:59:58	13:11:39	13:13:41
486	26	13:03:55	13:05:57	13:17:38	13:19:40
487	27	13:09:54	13:11:56	13:23:37	13:25:39
488	28	13:15:53	13:17:55	13:29:36	13:31:38
489	29	13:21:52	13:23:54	13:35:35	13:37:37
490	30	13:27:51	13:29:53	13:41:34	13:43:36

491	31	13:33:50	13:35:52	13:47:33	13:49:35
492	32	13:39:49	13:41:51	13:53:32	13:55:34
493	33	13:45:48	13:47:50	13:59:31	14:01:33
494	34	13:51:47	13:53:49	14:05:30	14:07:32
495	35	13:57:46	13:59:48	14:11:29	14:13:31
496	36	14:03:45	14:05:47	14:17:28	14:19:30
497	37	14:09:44	14:11:46	14:23:27	14:25:29
498	38	14:15:43	14:17:45	14:29:26	14:31:28
499	39	14:21:42	14:23:44	14:35:25	14:37:27
500	40	14:27:41	14:29:43	14:41:24	14:43:26
501	41	14:33:40	14:35:42	14:47:23	14:49:25
502	42	14:39:39	14:41:41	14:53:22	14:55:24
503	43	14:45:38	14:47:40	14:59:21	15:01:23
504	44	14:51:37	14:53:39	15:05:20	15:07:22
505	45	14:57:36	14:59:38	15:11:19	15:13:21
506	46	15:03:35	15:05:37	15:17:18	15:19:20
507	1	11:01:46	11:03:48	11:15:29	11:17:31
508	2	11:07:45	11:09:47	11:21:28	11:23:30
509	3	11:13:44	11:15:46	11:27:27	11:29:29
510	4	11:19:43	11:21:45	11:33:26	11:35:28
511	5	11:25:42	11:27:44	11:39:25	11:41:27
512	6	11:31:41	11:33:43	11:45:24	11:47:26
513	7	11:37:40	11:39:42	11:51:23	11:53:25
514	8	11:43:39	11:45:41	11:57:22	11:59:24
515	9	11:49:38	11:51:40	12:03:21	12:05:23
516	10	11:55:37	11:57:39	12:09:20	12:11:22
517	11	12:01:36	12:03:38	12:15:19	12:17:21
518	12	12:07:35	12:09:37	12:21:18	12:23:20
519	13	12:13:34	12:15:36	12:27:17	12:29:19
520	14	12:19:33	12:21:35	12:33:16	12:35:18
521	15	12:25:32	12:27:34	12:39:15	12:41:17
522	16	12:31:31	12:33:33	12:45:14	12:47:16
523	17	12:37:30	12:39:32	12:51:13	12:53:15
524	18	12:43:29	12:45:31	12:57:12	12:59:14
525	19	12:49:28	12:51:30	13:03:11	13:05:13
526	20	12:55:27	12:57:29	13:09:10	13:11:12
527	21	13:01:26	13:03:28	13:15:09	13:17:11
528	22	13:07:25	13:09:27	13:21:08	13:23:10
529	23	13:13:24	13:15:26	13:27:07	13:29:09
530	24	13:19:23	13:21:25	13:33:06	13:35:08
531	25	13:25:22	13:27:24	13:39:05	13:41:07

532	26	13:31:21	13:33:23	13:45:04	13:47:06
533	27	13:37:20	13:39:22	13:51:03	13:53:05
534	28	13:43:19	13:45:21	13:57:02	13:59:04
535	29	13:49:18	13:51:20	14:03:01	14:05:03
536	30	13:55:17	13:57:19	14:09:00	14:11:02
537	31	14:01:16	14:03:18	14:14:59	14:17:01
538	32	14:07:15	14:09:17	14:20:58	14:23:00
539	33	14:13:14	14:15:16	14:26:57	14:28:59
540	34	14:19:13	14:21:15	14:32:56	14:34:58
541	35	14:25:12	14:27:14	14:38:55	14:40:57
542	36	14:31:11	14:33:13	14:44:54	14:46:56
543	37	14:37:10	14:39:12	14:50:53	14:52:55
544	38	14:43:09	14:45:11	14:56:52	14:58:54
545	39	14:49:08	14:51:10	15:02:51	15:04:53
546	40	14:55:07	14:57:09	15:08:50	15:10:52
547	41	15:01:06	15:03:08	15:14:49	15:16:51
548	42	15:07:05	15:09:07	15:20:48	15:22:50
549	43	15:13:04	15:15:06	15:26:47	15:28:49
550	44	15:19:03	15:21:05	15:32:46	15:34:48
551	45	15:25:02	15:27:04	15:38:45	15:40:47
552	46	15:31:01	15:33:03	15:44:44	15:46:46
553	1	11:29:12	11:31:14	11:42:55	11:44:57
554	2	11:35:11	11:37:13	11:48:54	11:50:56
555	3	11:41:10	11:43:12	11:54:53	11:56:55
556	4	11:47:09	11:49:11	12:00:52	12:02:54
557	5	11:53:08	11:55:10	12:06:51	12:08:53
558	6	11:59:07	12:01:09	12:12:50	12:14:52
559	7	12:05:06	12:07:08	12:18:49	12:20:51
560	8	12:11:05	12:13:07	12:24:48	12:26:50
561	9	12:17:04	12:19:06	12:30:47	12:32:49
562	10	12:23:03	12:25:05	12:36:46	12:38:48
563	11	12:29:02	12:31:04	12:42:45	12:44:47
564	12	12:35:01	12:37:03	12:48:44	12:50:46
565	13	12:41:00	12:43:02	12:54:43	12:56:45
566	14	12:46:59	12:49:01	13:00:42	13:02:44
567	15	12:52:58	12:55:00	13:06:41	13:08:43
568	16	12:58:57	13:00:59	13:12:40	13:14:42
569	17	13:04:56	13:06:58	13:18:39	13:20:41
570	18	13:10:55	13:12:57	13:24:38	13:26:40
571	19	13:16:54	13:18:56	13:30:37	13:32:39
572	20	13:22:53	13:24:55	13:36:36	13:38:38

573	21	13:28:52	13:30:54	13:42:35	13:44:37
574	22	13:34:51	13:36:53	13:48:34	13:50:36
575	23	13:40:50	13:42:52	13:54:33	13:56:35
576	24	13:46:49	13:48:51	14:00:32	14:02:34
577	25	13:52:48	13:54:50	14:06:31	14:08:33
578	26	13:58:47	14:00:49	14:12:30	14:14:32
579	27	14:04:46	14:06:48	14:18:29	14:20:31
580	28	14:10:45	14:12:47	14:24:28	14:26:30
581	29	14:16:44	14:18:46	14:30:27	14:32:29
582	30	14:22:43	14:24:45	14:36:26	14:38:28
583	31	14:28:42	14:30:44	14:42:25	14:44:27
584	32	14:34:41	14:36:43	14:48:24	14:50:26
585	33	14:40:40	14:42:42	14:54:23	14:56:25
586	34	14:46:39	14:48:41	15:00:22	15:02:24
587	35	14:52:38	14:54:40	15:06:21	15:08:23
588	36	14:58:37	15:00:39	15:12:20	15:14:22
589	37	15:04:36	15:06:38	15:18:19	15:20:21
590	38	15:10:35	15:12:37	15:24:18	15:26:20
591	39	15:16:34	15:18:36	15:30:17	15:32:19
592	40	15:22:33	15:24:35	15:36:16	15:38:18
593	41	15:28:32	15:30:34	15:42:15	15:44:17
594	42	15:34:31	15:36:33	15:48:14	15:50:16
595	43	15:40:30	15:42:32	15:54:13	15:56:15
596	44	15:46:29	15:48:31	16:00:12	16:02:14
597	45	15:52:28	15:54:30	16:06:11	16:08:13
598	46	15:58:27	16:00:29	16:12:10	16:14:12
599	1	11:56:38	11:58:40	12:10:21	12:12:23
600	2	12:02:37	12:04:39	12:16:20	12:18:22
601	3	12:08:36	12:10:38	12:22:19	12:24:21
602	4	12:14:35	12:16:37	12:28:18	12:30:20
603	5	12:20:34	12:22:36	12:34:17	12:36:19
604	6	12:26:33	12:28:35	12:40:16	12:42:18
605	7	12:32:32	12:34:34	12:46:15	12:48:17
606	8	12:38:31	12:40:33	12:52:14	12:54:16
607	9	12:44:30	12:46:32	12:58:13	13:00:15
608	10	12:50:29	12:52:31	13:04:12	13:06:14
609	11	12:56:28	12:58:30	13:10:11	13:12:13
610	12	13:02:27	13:04:29	13:16:10	13:18:12
611	13	13:08:26	13:10:28	13:22:09	13:24:11
612	14	13:14:25	13:16:27	13:28:08	13:30:10
613	15	13:20:24	13:22:26	13:34:07	13:36:09

614	16	13:26:23	13:28:25	13:40:06	13:42:08
615	17	13:32:22	13:34:24	13:46:05	13:48:07
616	18	13:38:21	13:40:23	13:52:04	13:54:06
617	19	13:44:20	13:46:22	13:58:03	14:00:05
618	20	13:50:19	13:52:21	14:04:02	14:06:04
619	21	13:56:18	13:58:20	14:10:01	14:12:03
620	22	14:02:17	14:04:19	14:16:00	14:18:02
621	23	14:08:16	14:10:18	14:21:59	14:24:01
622	24	14:14:15	14:16:17	14:27:58	14:30:00
623	25	14:20:14	14:22:16	14:33:57	14:35:59
624	26	14:26:13	14:28:15	14:39:56	14:41:58
625	27	14:32:12	14:34:14	14:45:55	14:47:57
626	28	14:38:11	14:40:13	14:51:54	14:53:56
627	29	14:44:10	14:46:12	14:57:53	14:59:55
628	30	14:50:09	14:52:11	15:03:52	15:05:54
629	31	14:56:08	14:58:10	15:09:51	15:11:53
630	32	15:02:07	15:04:09	15:15:50	15:17:52
631	33	15:08:06	15:10:08	15:21:49	15:23:51
632	34	15:14:05	15:16:07	15:27:48	15:29:50
633	35	15:20:04	15:22:06	15:33:47	15:35:49
634	36	15:26:03	15:28:05	15:39:46	15:41:48
635	37	15:32:02	15:34:04	15:45:45	15:47:47
636	38	15:38:01	15:40:03	15:51:44	15:53:46
637	39	15:44:00	15:46:02	15:57:43	15:59:45
638	40	15:49:59	15:52:01	16:03:42	16:05:44
639	41	15:55:58	15:58:00	16:09:41	16:11:43
640	42	16:01:57	16:03:59	16:15:40	16:17:42
641	43	16:07:56	16:09:58	16:21:39	16:23:41
642	44	16:13:55	16:15:57	16:27:38	16:29:40
643	45	16:19:54	16:21:56	16:33:37	16:35:39
644	46	16:25:53	16:27:55	16:39:36	16:41:38
645	1	12:24:04	12:26:06	12:37:47	12:39:49
646	2	12:30:03	12:32:05	12:43:46	12:45:48
647	3	12:36:02	12:38:04	12:49:45	12:51:47
648	4	12:42:01	12:44:03	12:55:44	12:57:46
649	5	12:48:00	12:50:02	13:01:43	13:03:45
650	6	12:53:59	12:56:01	13:07:42	13:09:44
651	7	12:59:58	13:02:00	13:13:41	13:15:43
652	8	13:05:57	13:07:59	13:19:40	13:21:42
653	9	13:11:56	13:13:58	13:25:39	13:27:41
654	10	13:17:55	13:19:57	13:31:38	13:33:40

655	11	13:23:54	13:25:56	13:37:37	13:39:39
656	12	13:29:53	13:31:55	13:43:36	13:45:38
657	13	13:35:52	13:37:54	13:49:35	13:51:37
658	14	13:41:51	13:43:53	13:55:34	13:57:36
659	15	13:47:50	13:49:52	14:01:33	14:03:35
660	16	13:53:49	13:55:51	14:07:32	14:09:34
661	17	13:59:48	14:01:50	14:13:31	14:15:33
662	18	14:05:47	14:07:49	14:19:30	14:21:32
663	19	14:11:46	14:13:48	14:25:29	14:27:31
664	20	14:17:45	14:19:47	14:31:28	14:33:30
665	21	14:23:44	14:25:46	14:37:27	14:39:29
666	22	14:29:43	14:31:45	14:43:26	14:45:28
667	23	14:35:42	14:37:44	14:49:25	14:51:27
668	24	14:41:41	14:43:43	14:55:24	14:57:26
669	25	14:47:40	14:49:42	15:01:23	15:03:25
670	26	14:53:39	14:55:41	15:07:22	15:09:24
671	27	14:59:38	15:01:40	15:13:21	15:15:23
672	28	15:05:37	15:07:39	15:19:20	15:21:22
673	29	15:11:36	15:13:38	15:25:19	15:27:21
674	30	15:17:35	15:19:37	15:31:18	15:33:20
675	31	15:23:34	15:25:36	15:37:17	15:39:19
676	32	15:29:33	15:31:35	15:43:16	15:45:18
677	33	15:35:32	15:37:34	15:49:15	15:51:17
678	34	15:41:31	15:43:33	15:55:14	15:57:16
679	35	15:47:30	15:49:32	16:01:13	16:03:15
680	36	15:53:29	15:55:31	16:07:12	16:09:14
681	37	15:59:28	16:01:30	16:13:11	16:15:13
682	38	16:05:27	16:07:29	16:19:10	16:21:12
683	39	16:11:26	16:13:28	16:25:09	16:27:11
684	40	16:17:25	16:19:27	16:31:08	16:33:10
685	41	16:23:24	16:25:26	16:37:07	16:39:09
686	42	16:29:23	16:31:25	16:43:06	16:45:08
687	43	16:35:22	16:37:24	16:49:05	16:51:07
688	44	16:41:21	16:43:23	16:55:04	16:57:06
689	45	16:47:20	16:49:22	17:01:03	17:03:05
690	46	16:53:19	16:55:21	17:07:02	17:09:04
691	1	12:51:30	12:53:32	13:05:13	13:07:15
692	2	12:57:29	12:59:31	13:11:12	13:13:14
693	3	13:03:28	13:05:30	13:17:11	13:19:13
694	4	13:09:27	13:11:29	13:23:10	13:25:12
695	5	13:15:26	13:17:28	13:29:09	13:31:11

696	6	13:21:25	13:23:27	13:35:08	13:37:10
697	7	13:27:24	13:29:26	13:41:07	13:43:09
698	8	13:33:23	13:35:25	13:47:06	13:49:08
699	9	13:39:22	13:41:24	13:53:05	13:55:07
700	10	13:45:21	13:47:23	13:59:04	14:01:06
701	11	13:51:20	13:53:22	14:05:03	14:07:05
702	12	13:57:19	13:59:21	14:11:02	14:13:04
703	13	14:03:18	14:05:20	14:17:01	14:19:03
704	14	14:09:17	14:11:19	14:23:00	14:25:02
705	15	14:15:16	14:17:18	14:28:59	14:31:01
706	16	14:21:15	14:23:17	14:34:58	14:37:00
707	17	14:27:14	14:29:16	14:40:57	14:42:59
708	18	14:33:13	14:35:15	14:46:56	14:48:58
709	19	14:39:12	14:41:14	14:52:55	14:54:57
710	20	14:45:11	14:47:13	14:58:54	15:00:56
711	21	14:51:10	14:53:12	15:04:53	15:06:55
712	22	14:57:09	14:59:11	15:10:52	15:12:54
713	23	15:03:08	15:05:10	15:16:51	15:18:53
714	24	15:09:07	15:11:09	15:22:50	15:24:52
715	25	15:15:06	15:17:08	15:28:49	15:30:51
716	26	15:21:05	15:23:07	15:34:48	15:36:50
717	27	15:27:04	15:29:06	15:40:47	15:42:49
718	28	15:33:03	15:35:05	15:46:46	15:48:48
719	29	15:39:02	15:41:04	15:52:45	15:54:47
720	30	15:45:01	15:47:03	15:58:44	16:00:46
721	31	15:51:00	15:53:02	16:04:43	16:06:45
722	32	15:56:59	15:59:01	16:10:42	16:12:44
723	33	16:02:58	16:05:00	16:16:41	16:18:43
724	34	16:08:57	16:10:59	16:22:40	16:24:42
725	35	16:14:56	16:16:58	16:28:39	16:30:41
726	36	16:20:55	16:22:57	16:34:38	16:36:40
727	37	16:26:54	16:28:56	16:40:37	16:42:39
728	38	16:32:53	16:34:55	16:46:36	16:48:38
729	39	16:38:52	16:40:54	16:52:35	16:54:37
730	40	16:44:51	16:46:53	16:58:34	17:00:36
731	41	16:50:50	16:52:52	17:04:33	17:06:35
732	42	16:56:49	16:58:51	17:10:32	17:12:34
733	43	17:02:48	17:04:50	17:16:31	17:18:33
734	44	17:08:47	17:10:49	17:22:30	17:24:32
735	45	17:14:46	17:16:48	17:28:29	17:30:31
736	46	17:20:45	17:22:47	17:34:28	17:36:30

737	1	13:18:56	13:20:58	13:32:39	13:34:41
738	2	13:24:55	13:26:57	13:38:38	13:40:40
739	3	13:30:54	13:32:56	13:44:37	13:46:39
740	4	13:36:53	13:38:55	13:50:36	13:52:38
741	5	13:42:52	13:44:54	13:56:35	13:58:37
742	6	13:48:51	13:50:53	14:02:34	14:04:36
743	7	13:54:50	13:56:52	14:08:33	14:10:35
744	8	14:00:49	14:02:51	14:14:32	14:16:34
745	9	14:06:48	14:08:50	14:20:31	14:22:33
746	10	14:12:47	14:14:49	14:26:30	14:28:32
747	11	14:18:46	14:20:48	14:32:29	14:34:31
748	12	14:24:45	14:26:47	14:38:28	14:40:30
749	13	14:30:44	14:32:46	14:44:27	14:46:29
750	14	14:36:43	14:38:45	14:50:26	14:52:28
751	15	14:42:42	14:44:44	14:56:25	14:58:27
752	16	14:48:41	14:50:43	15:02:24	15:04:26
753	17	14:54:40	14:56:42	15:08:23	15:10:25
754	18	15:00:39	15:02:41	15:14:22	15:16:24
755	19	15:06:38	15:08:40	15:20:21	15:22:23
756	20	15:12:37	15:14:39	15:26:20	15:28:22
757	21	15:18:36	15:20:38	15:32:19	15:34:21
758	22	15:24:35	15:26:37	15:38:18	15:40:20
759	23	15:30:34	15:32:36	15:44:17	15:46:19
760	24	15:36:33	15:38:35	15:50:16	15:52:18
761	25	15:42:32	15:44:34	15:56:15	15:58:17
762	26	15:48:31	15:50:33	16:02:14	16:04:16
763	27	15:54:30	15:56:32	16:08:13	16:10:15
764	28	16:00:29	16:02:31	16:14:12	16:16:14
765	29	16:06:28	16:08:30	16:20:11	16:22:13
766	30	16:12:27	16:14:29	16:26:10	16:28:12
767	31	16:18:26	16:20:28	16:32:09	16:34:11
768	32	16:24:25	16:26:27	16:38:08	16:40:10
769	33	16:30:24	16:32:26	16:44:07	16:46:09
770	34	16:36:23	16:38:25	16:50:06	16:52:08
771	35	16:42:22	16:44:24	16:56:05	16:58:07
772	36	16:48:21	16:50:23	17:02:04	17:04:06
773	37	16:54:20	16:56:22	17:08:03	17:10:05
774	38	17:00:19	17:02:21	17:14:02	17:16:04
775	39	17:06:18	17:08:20	17:20:01	17:22:03
776	40	17:12:17	17:14:19	17:26:00	17:28:02
777	41	17:18:16	17:20:18	17:31:59	17:34:01

778	42	17:24:15	17:26:17	17:37:58	17:40:00
779	43	17:30:14	17:32:16	17:43:57	17:45:59
780	44	17:36:13	17:38:15	17:49:56	17:51:58
781	45	17:42:12	17:44:14	17:55:55	17:57:57
782	46	17:48:11	17:50:13	18:01:54	18:03:56
783	1	13:46:22	13:48:24	14:00:05	14:02:07
784	2	13:52:21	13:54:23	14:06:04	14:08:06
785	3	13:58:20	14:00:22	14:12:03	14:14:05
786	4	14:04:19	14:06:21	14:18:02	14:20:04
787	5	14:10:18	14:12:20	14:24:01	14:26:03
788	6	14:16:17	14:18:19	14:30:00	14:32:02
789	7	14:22:16	14:24:18	14:35:59	14:38:01
790	8	14:28:15	14:30:17	14:41:58	14:44:00
791	9	14:34:14	14:36:16	14:47:57	14:49:59
792	10	14:40:13	14:42:15	14:53:56	14:55:58
793	11	14:46:12	14:48:14	14:59:55	15:01:57
794	12	14:52:11	14:54:13	15:05:54	15:07:56
795	13	14:58:10	15:00:12	15:11:53	15:13:55
796	14	15:04:09	15:06:11	15:17:52	15:19:54
797	15	15:10:08	15:12:10	15:23:51	15:25:53
798	16	15:16:07	15:18:09	15:29:50	15:31:52
799	17	15:22:06	15:24:08	15:35:49	15:37:51
800	18	15:28:05	15:30:07	15:41:48	15:43:50
801	19	15:34:04	15:36:06	15:47:47	15:49:49
802	20	15:40:03	15:42:05	15:53:46	15:55:48
803	21	15:46:02	15:48:04	15:59:45	16:01:47
804	22	15:52:01	15:54:03	16:05:44	16:07:46
805	23	15:58:00	16:00:02	16:11:43	16:13:45
806	24	16:03:59	16:06:01	16:17:42	16:19:44
807	25	16:09:58	16:12:00	16:23:41	16:25:43
808	26	16:15:57	16:17:59	16:29:40	16:31:42
809	27	16:21:56	16:23:58	16:35:39	16:37:41
810	28	16:27:55	16:29:57	16:41:38	16:43:40
811	29	16:33:54	16:35:56	16:47:37	16:49:39
812	30	16:39:53	16:41:55	16:53:36	16:55:38
813	31	16:45:52	16:47:54	16:59:35	17:01:37
814	32	16:51:51	16:53:53	17:05:34	17:07:36
815	33	16:57:50	16:59:52	17:11:33	17:13:35
816	34	17:03:49	17:05:51	17:17:32	17:19:34
817	35	17:09:48	17:11:50	17:23:31	17:25:33
818	36	17:15:47	17:17:49	17:29:30	17:31:32

819	37	17:21:46	17:23:48	17:35:29	17:37:31
820	38	17:27:45	17:29:47	17:41:28	17:43:30
821	39	17:33:44	17:35:46	17:47:27	17:49:29
822	40	17:39:43	17:41:45	17:53:26	17:55:28
823	41	17:45:42	17:47:44	17:59:25	18:01:27
824	42	17:51:41	17:53:43	18:05:24	18:07:26
825	43	17:57:40	17:59:42	18:11:23	18:13:25
826	44	18:03:39	18:05:41	18:17:22	18:19:24
827	45	18:09:38	18:11:40	18:23:21	18:25:23
828	46	18:15:37	18:17:39	18:29:20	18:31:22
829	1	14:13:48	14:15:50	14:27:31	14:29:33
830	2	14:19:47	14:21:49	14:33:30	14:35:32
831	3	14:25:46	14:27:48	14:39:29	14:41:31
832	4	14:31:45	14:33:47	14:45:28	14:47:30
833	5	14:37:44	14:39:46	14:51:27	14:53:29
834	6	14:43:43	14:45:45	14:57:26	14:59:28
835	7	14:49:42	14:51:44	15:03:25	15:05:27
836	8	14:55:41	14:57:43	15:09:24	15:11:26
837	9	15:01:40	15:03:42	15:15:23	15:17:25
838	10	15:07:39	15:09:41	15:21:22	15:23:24
839	11	15:13:38	15:15:40	15:27:21	15:29:23
840	12	15:19:37	15:21:39	15:33:20	15:35:22
841	13	15:25:36	15:27:38	15:39:19	15:41:21
842	14	15:31:35	15:33:37	15:45:18	15:47:20
843	15	15:37:34	15:39:36	15:51:17	15:53:19
844	16	15:43:33	15:45:35	15:57:16	15:59:18
845	17	15:49:32	15:51:34	16:03:15	16:05:17
846	18	15:55:31	15:57:33	16:09:14	16:11:16
847	19	16:01:30	16:03:32	16:15:13	16:17:15
848	20	16:07:29	16:09:31	16:21:12	16:23:14
849	21	16:13:28	16:15:30	16:27:11	16:29:13
850	22	16:19:27	16:21:29	16:33:10	16:35:12
851	23	16:25:26	16:27:28	16:39:09	16:41:11
852	24	16:31:25	16:33:27	16:45:08	16:47:10
853	25	16:37:24	16:39:26	16:51:07	16:53:09
854	26	16:43:23	16:45:25	16:57:06	16:59:08
855	27	16:49:22	16:51:24	17:03:05	17:05:07
856	28	16:55:21	16:57:23	17:09:04	17:11:06
857	29	17:01:20	17:03:22	17:15:03	17:17:05
858	30	17:07:19	17:09:21	17:21:02	17:23:04
859	31	17:13:18	17:15:20	17:27:01	17:29:03

860	32	17:19:17	17:21:19	17:33:00	17:35:02
861	33	17:25:16	17:27:18	17:38:59	17:41:01
862	34	17:31:15	17:33:17	17:44:58	17:47:00
863	35	17:37:14	17:39:16	17:50:57	17:52:59
864	36	17:43:13	17:45:15	17:56:56	17:58:58
865	37	17:49:12	17:51:14	18:02:55	18:04:57
866	38	17:55:11	17:57:13	18:08:54	18:10:56
867	39	18:01:10	18:03:12	18:14:53	18:16:55
868	40	18:07:09	18:09:11	18:20:52	18:22:54
869	41	18:13:08	18:15:10	18:26:51	18:28:53
870	42	18:19:07	18:21:09	18:32:50	18:34:52
871	43	18:25:06	18:27:08	18:38:49	18:40:51
872	44	18:31:05	18:33:07	18:44:48	18:46:50
873	45	18:37:04	18:39:06	18:50:47	18:52:49
874	46	18:43:03	18:45:05	18:56:46	18:58:48
875	1	14:41:14	14:43:16	14:54:57	14:56:59
876	2	14:47:13	14:49:15	15:00:56	15:02:58
877	3	14:53:12	14:55:14	15:06:55	15:08:57
878	4	14:59:11	15:01:13	15:12:54	15:14:56
879	5	15:05:10	15:07:12	15:18:53	15:20:55
880	6	15:11:09	15:13:11	15:24:52	15:26:54
881	7	15:17:08	15:19:10	15:30:51	15:32:53
882	8	15:23:07	15:25:09	15:36:50	15:38:52
883	9	15:29:06	15:31:08	15:42:49	15:44:51
884	10	15:35:05	15:37:07	15:48:48	15:50:50
885	11	15:41:04	15:43:06	15:54:47	15:56:49
886	12	15:47:03	15:49:05	16:00:46	16:02:48
887	13	15:53:02	15:55:04	16:06:45	16:08:47
888	14	15:59:01	16:01:03	16:12:44	16:14:46
889	15	16:05:00	16:07:02	16:18:43	16:20:45
890	16	16:10:59	16:13:01	16:24:42	16:26:44
891	17	16:16:58	16:19:00	16:30:41	16:32:43
892	18	16:22:57	16:24:59	16:36:40	16:38:42
893	19	16:28:56	16:30:58	16:42:39	16:44:41
894	20	16:34:55	16:36:57	16:48:38	16:50:40
895	21	16:40:54	16:42:56	16:54:37	16:56:39
896	22	16:46:53	16:48:55	17:00:36	17:02:38
897	23	16:52:52	16:54:54	17:06:35	17:08:37
898	24	16:58:51	17:00:53	17:12:34	17:14:36
899	25	17:04:50	17:06:52	17:18:33	17:20:35
900	26	17:10:49	17:12:51	17:24:32	17:26:34

901	27	17:16:48	17:18:50	17:30:31	17:32:33
902	28	17:22:47	17:24:49	17:36:30	17:38:32
903	29	17:28:46	17:30:48	17:42:29	17:44:31
904	30	17:34:45	17:36:47	17:48:28	17:50:30
905	31	17:40:44	17:42:46	17:54:27	17:56:29
906	32	17:46:43	17:48:45	18:00:26	18:02:28
907	33	17:52:42	17:54:44	18:06:25	18:08:27
908	34	17:58:41	18:00:43	18:12:24	18:14:26
909	35	18:04:40	18:06:42	18:18:23	18:20:25
910	36	18:10:39	18:12:41	18:24:22	18:26:24
911	37	18:16:38	18:18:40	18:30:21	18:32:23
912	38	18:22:37	18:24:39	18:36:20	18:38:22
913	39	18:28:36	18:30:38	18:42:19	18:44:21
914	40	18:34:35	18:36:37	18:48:18	18:50:20
915	41	18:40:34	18:42:36	18:54:17	18:56:19
916	42	18:46:33	18:48:35	19:00:16	19:02:18
917	43	18:52:32	18:54:34	19:06:15	19:08:17
918	44	18:58:31	19:00:33	19:12:14	19:14:16
919	45	19:04:30	19:06:32	19:18:13	19:20:15
920	46	19:10:29	19:12:31	19:24:12	19:26:14



KARTU ASISTENSI

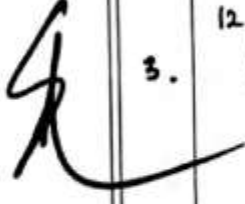
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI PERKERETAAPIAN TAHUN AKADEMIK 2021/2022

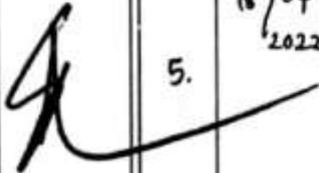
NAMA : TITIN NORMALA SARI

NOTAR : 19.03.091

DOSEN : 1. Ir. JULISON ARIFIN, M.Sc Ph.D.
2. DESSY ANGGA A, S.SIT, M.Sc., MT.

JUDUL KKW : PENGEMBANGAN ZONA INTEGRASI ANTARMODA
STASIUN LRT DI JEMBATAN AMPERA

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	29/06 2022	Pengajuan Judul dan Topik KKW		1.	1/07 2022	Pembahasan Isi dan Draft KKW	
2.	4/07 2022	- Paparan terkait topik KKW. - Penjelasan PPT (Flowchart & Mindmap)		2.	6/07 2022	Pemaparan Isi Draft KKW dari Bab 1 - Bab 3	
3.	8/07 2022	- Pemaparan Flowchart (Kerangka Pikir) lebih lanjut. - Revisi flowchart & Alur pikir.		3.	12/07 2022	Revisi terkait integrasi antarmoda lanjutan	

NO	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO	TGL	KETERANGAN	PARAF
4.	13/07 2022	Pembahasan Isi KKW Secara Keseluruhan.		4.	14/07 2022	Asistensi Tatu Naskah dan Data-data yang terkait.	
5.	15/07 2022	Asistensi Slide presentasi KKW.		5.	18/07 2022	Pembahasan dan melanjutkan analisis	
6.	19/07 2022	Melanjutkan pengerjaan Draft KKW.		6.	21/07 2022	Melanjutkan analisis dan membahas Kendala dimana saja.	
7.	26/07 2022	Final dan ACC		7.			



KKW TITIN

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilib.ptdisttd.net Internet Source	5%
2	docplayer.info Internet Source	1%
3	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
4	repositori.umsu.ac.id Internet Source	1%
5	www.akuliburan.com Internet Source	<1%
6	123dok.com Internet Source	<1%
7	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
9	repository.radenfatah.ac.id Internet Source	<1%

