

**PERENCANAAN FASILITAS INTEGRASI DI PELABUHAN
BANDAR SRI JUNJUNGAN DUMAI**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

YOEB MITHA MAULIDINA MAHARANI
NOTAR: 18.01.333

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
BEKASI
2022

**PERENCANAAN FASILITAS INTEGRASI DI PELABUHAN
BANDAR SRI JUNJUNGAN DUMAI**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Transportasi Darat Sarjana Terapan
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh :

YOEB MITHA MAULIDINA MAHARANI
NOTAR: 18.01.333

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
BEKASI
2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan hidayat – Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul **“PERENCANAAN FASILITAS INTEGRASI DI PELABUHAN BANDAR SRI JUNJUNGAN DUMAI”**.

Laporan skripsi ini akan menjadi tugas akhir dalam rangkaian kegiatan sebagai salah satu persyaratan penyelesaian Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. Laporan skripsi ini akan menjadi rekomendasi dan/atau referensi untuk penyelesaian masalah dari hasil data kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL yang dilaksanakan pada tahun 2021 di wilayah studi Kota Dumai.

Pada kesempatan ini, saya selaku penyusun laporan ini mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik berupa dukungan, moril, materiil maupun spiritual, kepada:

1. Yth. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT. selaku Direktur di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD;
2. Yth. Ibu Dessy Angga Afrianti, S.SiT., M.Sc., MT. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat;
3. Yth. Bapak Dr. I Made Suraharta, MT dan Ibu Anisa Mahadita. C, M.M.Tr. selaku dosen pembimbing dalam penyusun laporan skripsi;
4. Kedua orang tua, adek dan orang terdekat yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas;
5. Rekan – rekan Taruna/I Angkatan 40 Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat; dan
6. Seluruh pihak yang memberikan bantuan selama penulis melakukan penyusunan laporan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan baik dari isi laporan maupun penyusunannya. Dengan demikian, penulis sangat berharap untuk saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan laporan ini selanjutnya.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya kepada akademisi maupun instansi terkait.

Bekasi, Juli 2022

Penulis,

YOEB MITHA MAULIDINA M.

Notar: 18.01.333

ABSTRAK

Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan terletak di Kota Dumai melayani lintasan komersil antara Dumai – Tanjung Kapal. Keberadaan lintasan ini sangat penting dalam upaya mendukung pengembangan ekonomi di wilayah Pulau Rupat dan pengembangan di sektor wisata. Untuk itu, perlu adanya pelayanan yang sesuai dengan peraturan perundangan agar dapat terlaksananya kegiatan kepelabuhanan yang baik. Namun pada kondisi lapangan masih terdapat beberapa indikator pelayanan terhadap penumpang yang tidak sesuai dengan ketentuan. Berdasarkan dari kondisi tersebut, penulis melakukan studi literatur terhadap permasalahan yang ditemukan di pelabuhan. Kemudian, dilakukan analisis menggunakan suatu metode guna mendapatkan hasil analisa sekaligus usulan pemecahan masalah. Metode yang digunakan untuk menganalisa permasalahan yang ada adalah analisis *MIM (Modal Interaction Matrix)*, *TSA (Trip Segment Analysis)*, *Whole System Design* dengan kondisi eksisting. Setelah dilakukan pengukuran maka perlu adanya upaya peningkatan dan perencanaan pelayanan integrasi antar moda di pelabuhan Bandar sri junjungan. Upaya yang dilakukan berupa perencanaan fasilitas dan upaya peningkatan fasilitas sesuai standar pelayanan minimum dan pola sirkulasi penumpang serta memberikan usulan desain terkait fasilitas antarmoda. Setelah dilakukan upaya peningkatan didapat hasil analisis Modal Interaction Matrix dengan nilai -61,90 dengan kategori baik.

Kata Kunci: Integrasi Fasilitas, Modal Interaction Matrix, Whole System Design, Analisis Desain, Trip Segment Analysis.

ABSTRACT

Bandar Sri Junjungan Ferry Port is located in Dumai City serving a commercial track between Dumai - Tanjung Kapal. The existence of this track is very important in efforts to support economic development in the Rupat Island region and development in sector tourism. For this reason, there needs to be a service in accordance with the laws and regulations in order to be able to conduct good port activities. But in field conditions there are still some indicators of service to passengers that are not in accordance with the determination. Based on these conditions, the author conducted a literature study of the problems found in the port. Then, the analysis is carried out using a method to get the results of the analysis as well as the proposed problem solving.

The method used to analyze existing problems is MIM (Modal Interaction Matrix) analysis, TSA (Trip Segment Analysis), Whole System Design with existing conditions. Efforts are made in the form of facility planning and efforts to improve facilities according to minimum service standards and passenger circulation patterns as well as providing design proposals related to intermodal facilities. After making efforts to increase the results obtained from the analysis of the Modal Interaction Matrix with a value of -61,90 with a good category.

Keywords: Integration facility, Modal Interaction Matrix, Whole System Design, Design Analysis, Trip Segment Analysis.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	21
1.1 Latar Belakang.....	21
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup.....	4
1.7 Keaslian Penelitian	6
BAB II GAMBARAN UMUM	7
2.1 Kondisi Geografis	7
2.2 Batas Administrasi.....	11
2.3 Kependudukan.....	11
2.4 Perekonomian, Industri, dan Perdagangan.....	12
2.5 Kondisi Umum Sistem Transportasi	13
2.6 Indikator Kinerja Pelayanan Pelabuhan	14
2.7 Sarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan	14
2.8 Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan	17
2.1 Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan	23
BAB III KAJIAN PUSTAKA	24
3.1 Pengertian Integrasi	24
3.2 Transportasi	26
3.3 Pelabuhan	26
3.4 Kapal Penyeberangan Rakyat	27
3.5 Penentuan Sampel Metode Slovin	28
3.6 Modal Interaction Matrix (MIM).....	28
3.7 Trip Segment Analysis (TSA)	29

3.8	<i>Whole System Design</i>	30
BAB IV METODE PENELITIAN		32
4. 1	Tahapan Penelitian	35
4. 2	Pengumpulan Data	36
4. 3	Analisa Data	40
4. 4	Jadwal Penelitian.....	42
BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH		43
5. 1	Pola Pergerakan Penumpang Pada Pelabuhan	43
5. 2	Kinerja Pelayanan Perpindahan Moda pada Kondisi Eksisting	57
5. 3	Kinerja Pelayanan Perpindahan moda pada kondisi Perencanaan.....	77
5. 4	Analisis Whole System Design	101
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		127
6.1	Kesimpulan.....	127
6.2	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....		129
LAMPIRAN		131

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Peta Simpul Kota Dumai.....	8
Gambar II. 2 Peta Administrasi Kota Dumai	10
Gambar II. 3 KMP. Muria	15
Gambar II. 4 KMP. Swarna Dharma	16
Gambar II. 5 Gedung Terminal.....	17
Gambar II. 6 Loker Penumpang dan Kendaraan	18
Gambar II. 7 Gedung Kantor	18
Gambar II. 8 Jembatan Timbang	19
Gambar II. 9 Areal Parkir Siap Muat.....	19
Gambar II. 10 Areal Parkir Pengantar Penjemput.....	20
Gambar II. 11 <i>Gangway</i>	20
Gambar II. 12 Gerbang Pelabuhan	21
Gambar II. 13 Kantin	21
Gambar II. 14 Layout Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan	22
Gambar II. 15 Peta Lintasan Pelayaran Bandar Sri Junjungan.....	23
Gambar III. 1 Whole System Design.....	31
Gambar IV. 1 Kerangka Pikir	32
Gambar IV. 2 Bagan Alir Penelitian	33
Gambar IV. 3 Bagan Alir	34
Gambar IV. 4 Batasan Sistem yang Dikaji	35
Gambar IV. 5 Keterpaduan Sistem Layanan Terminal Pelabuhan Dan Shelter Angkutan Umum.	36
Gambar V. 1 Peta Trayek Pelabuhan Bandar Sri Junjungan.....	45
Gambar V. 2 Diagram Maksud Perjalanan Pada Weekday (Penumpang Naik)..	46
Gambar V. 3 Diagram Maksud Perjalanan Pada Weekday (Penumpang Turun)	47
Gambar V. 4 Diagram Maksud Perjalanan Pada Wekkend (Penumpang Naik)..	47
Gambar V. 5 Diagram Maksud Perjalanan Pada Wekkend (Penumpang Turun)	48
Gambar V. 6 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekday (Penumpang Naik)	48
Gambar V. 7 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekday (Penumpang Turun)....	49
Gambar V. 8 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekend (Penumpang Naik).....	49
Gambar V. 9 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekend (Penumpang Turun)	50
Gambar V. 10 Diagram Jumlah Moda Yang Digunakan Weekday dan Weekend	50
Gambar V. 11 Pola Pergerakan Penumpang Menggunakan Mobil dan Motor ...	51
Gambar V. 12 Pola Pergerakan penumpang mobil dan motor parkir dan menuju kapal.....	53
Gambar V. 13 Pergerakan Penumpang yang Menggunakan Taksi Online dan Travel Menuju Kapal	55
Gambar V. 14 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Sepeda Motor	60
Gambar V. 15 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Mobil Pribadi	63
Gambar V. 16 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Angkutan Travel.....	66

Gambar V. 17 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Angkutan Online.....	69
Gambar V. 18 Trip Segment Analysis (Peningkatan)	78
Gambar V. 19 Trip Segment Penumpang Yang Menggunakan Moda Mobil Peningkatan.....	81
Gambar V. 20 Trip Segment Penumpang Yang Menggunakan Moda Travel	84
Gambar V. 21 Trip Segment Penumpang Yang Menggunakan Moda Angkutan Online	87
Gambar V. 22 Diagram Jenis Moda yang digunakan menuju Pelabuhan	96
Gambar V. 23 Diagram Jenis Moda yang digunakan dari Pelabuhan	97
Gambar V. 24 Desain Shelter Tampak samping	97
Gambar V. 25 Desain Shelter Tampak depan	98
Gambar V. 26 Desain Shelter Tampak belakang	98
Gambar V. 27 Desain Rencana Pelabuhan Dumai	99
Gambar V. 28 Rencana Shelter Angkutan Umum	99
Gambar V. 29 Kondisi Area Pelabuhan Dumai	100
Gambar V. 30 Kondisi pintu masuk Pelabuhan Dumai	100
Gambar V. 31 Kondisi Antrian Loker Pelabuhan Dumai	101
Gambar V. 32 Kondisi Jalur Penghubung Di Pelabuhan Bandar Sri junjungan	102
Gambar V. 33 Petugas Keamanan Pelabuhan	105
Gambar V. 34 Kondisi Alat Pemadam Kebakaran yang tidak tersedia	107
Gambar V. 35 Penumpang menunggu di pinggir Gedung terminal di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan Eksisting	108
Gambar V. 36 Rencana Ruang Tunggu di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan ..	108
Gambar V. 37 Rencana Toilet dipelabuhan Bandar Sri Junjungan	110
Gambar V. 38 Rencana Musholla dipelabuhan Bandar Sri Junjungan	110
Gambar V. 39 Kondisi Penerangan di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan.....	113
Gambar V. 40 Kondisi Penumpang Yang Berada Di Jalur Kendaraan	114
Gambar V. 41 Contoh APAR	119
Gambar V. 42 Contoh Papan Titik Berkumpul dan Jalur Evakuasi	119
Gambar V. 43 Contoh Nomor Telepon Darurat	120
Gambar V. 44 Desain Upaya Pelabuhan Bandar sri Junjungan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Letak Geografis Kota Dumai	9
Tabel II. 2 Batas Wilayah Administrasi Dumai.....	11
Tabel II. 3 Jumlah Penduduk per Kecamatan Di Kota Dumai 2020	11
Tabel II. 4 Pendapatan Kota Dumai.....	12
Tabel II. 5 Panjang Jalan Menurut Status dan Jenis Permukaan (Km)	13
Tabel II. 6 Indikator Kinerja Pelayanan	14
Tabel II. 7 Karakteristik KMP Muria	15
Tabel II. 8 Karakteristik KMP Swarna Dharma	16
Tabel III. 1 Aspek Integrasi.....	25
Tabel III. 2 Nilai Normalized Cost	29
Tabel V. 1 MIM (Modal Interaction Matrix).....	57
Tabel V. 2 Tabel Penilaian <i>Normalized Score</i>	58
Tabel V. 3 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Sepeda Motor	61
Tabel V. 4 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Sepeda Motor	62
Tabel V. 5 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Mobil Pribadi..	64
Tabel V. 6 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Mobil Pribadi	65
Tabel V. 7 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Angkutan Travel	67
Tabel V. 8 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Angkutan Travel	68
Tabel V. 9 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Angkutan Online	70
Tabel V. 10 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Angkutan Online	71
Tabel V. 11 Tabel Upah Penumpang Berdasarkan Strata.....	72
Tabel V. 12 Tabel Upah Per Jam	72
Tabel V. 13 Access Cost Disutility Moda Sepeda Motor Eksisting	73
Tabel V. 14 Access Cost Disutility Moda Mobil Eksisting	74
Tabel V. 15 Access Cost Disutility Moda Travel Eksisting	74
Tabel V. 16 Access Cost Disutility Moda Taksi Online Eksisting	75
Tabel V. 17 Access cost disutility per tahun penumpang naik	76

Tabel V. 18 Access cost disutility per tahun penumpang turun.....	76
Tabel V. 19 MIM Peningkatan	77
Tabel V. 20 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Sepeda Motor Peningkatan.....	79
Tabel V. 21 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Sepeda Motor Peningkatan.....	80
Tabel V. 22 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Mobil Peningkatan.....	82
Tabel V. 23 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Mobil Peningkatan.....	83
Tabel V. 24 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Travel Peningkatan.....	85
Tabel V. 25 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Travel Peningkatan.....	86
Tabel V. 26 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Angkutan Online Peningkatan.....	88
Tabel V. 27 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Angkutan Online Peningkatan.....	88
Tabel V. 28 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Motor Peningkatan	90
Tabel V. 29 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Mobil Peningkatan	91
Tabel V. 30 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Travel Peningkatan	92
Tabel V. 31 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Taksi Online Peningkatan.....	93
Tabel V. 32 Tabel Perbandingan Jarak Dan Waktu Menuju Kapal	94
Tabel V. 33 Tabel Perbandingan Jarak Dan Waktu Meninggalkan Pelabuhan... ..	94
Tabel V. 34 Ketersedian Keterhubungan.....	101
Tabel V. 35 Ketersedian Kemudahan	103
Tabel V. 36 Ketersediaan Kemudahan.....	104
Tabel V. 37 Ketersediaan Pelayanan keamanan	105
Tabel V. 38 Pelayanan Fasilitas Keamanan	105
Tabel V. 39 Pelayanan Fasilitas Keselamatan	106
Tabel V. 40 Produktivitas Penumpang berdasarkan gender	109
Tabel V. 41 Pelayanan Fasilitas Kenyamanan.....	111
Tabel V. 42 Intensitas Cahaya Pada Ruang Tunggu.....	112
Tabel V. 43 Intensitas Cahaya Lampu Penerangan	112

Tabel V. 44 Kondisi lampu penerangan di lingkungan pelabuhan	113
Tabel V. 45 Fasilitas Lajur Penumpang.....	114
Tabel V. 46 Tingkat pemenuhan pada seluruh aspek layanan.....	115
Tabel V. 47 Tingkat Kesesuaian Pelayanan Pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan.....	117
Tabel V. 48 Penyediaan fasilitas kesehatan.....	120
Tabel V. 49 Perbandingan Manfaat Antara Kondisi Yang Ada Dengan Kondisi Yang Direncanakan.....	123

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia sangatlah banyak, baik dari segi jumlah, jenis dan macamnya. Salah satunya kebutuhan akan transportasi yang menunjang segala aktivitas manusia mulai dari penunjang untuk bekerja, sekolah, bahkan pekerjaan dibidang transportasi itu sendiri. Transportasi juga merupakan salah satu faktor penunjang pembangunan daerah di Indonesia. Transportasi dijadikan sebagai sarana mobilitas yang mendukung setiap pergerakan manusia dan barang ke seluruh pelosok yang dapat menyesuaikan moda yang digunakan sesuai dengan letak geografis yang ada di masing-masing daerah.

Kota Dumai memiliki letak geografis yang cukup strategis baik dikaitkan dengan pusat pemerintahan maupun pusat kegiatan ekonomi di Provinsi Riau. Pesatnya pembangunan dan perdagangan harus dapat diantisipasi dengan pembangunan di sektor transportasi, untuk membangun sektor transportasi di Kota Dumai dengan sebaik-baiknya, diperlukan perencanaan pembangunan dengan pandangan jauh ke depan memperhatikan kondisi Dumai serta mengetahui tantangan, kendala, peluang dan potensi daerah yang dimiliki serta sektor internal dan eksternal. Sehingga pembangunan sektor transportasi diharapkan tidak hanya bersifat antisipatif tetapi juga mampu menunjang, mendorong, dan sekaligus merangsang pertumbuhan sektor-sektor lain.

Dalam Peraturan Menteri Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan, Standar Pelayanan adalah tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyelenggara kepada masyarakat dalam rangka pelayanan berkualitas, cepat, mudah, terjangkau dan teratur.

Standar pelayanan memiliki nilai yang sangat penting bagi pengguna jasa yang merupakan standar pelayanan yang dijadikan sebagai tolak ukur dalam penyediaan pelayanan dan juga dapat dijadikan sebagai

acuan mengenai kualitas suatu pelayanan publik yang disediakan oleh pengelola pelabuhan.

Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan merupakan Pelabuhan komersil yang memiliki satu lintasan yaitu Lintasan Dumai – Tanjung Kapal dengan jarak 4 mile dengan waktu tempuh 40 menit. Pelabuhan Bandar Sri Junjungan dikelola oleh Kantor Dinas Perhubungan Provinsi Riau dan Satuan Pelayanan Pelabuhan Bandar Sri Junjungan. Pada lintasan Dumai - Tanjung Kapal beroperasi hanya 8 trip per hari.

Berdasarkan hasil survey di lapangan, ditemukan beberapa pelayanan bagi penumpang angkutan penyeberangan yang belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Hal ini disebabkan karena beberapa jenis pelayanan yang belum di laksanakan secara optimal.

Seperti pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan yaitu tidak tersedianya fasilitas ruang tunggu, mushola dan toilet, tidak tersedia fasilitas dan petugas Kesehatan, tidak tersedianya sistem informasi seperti informasi harga dan waktu penjualan tiket, tidak adanya fasilitas ruang ibu menyusui dan fasilitas untuk disabilitas, serta fasilitas lajur penumpang (*gangway*) dan kendaraan yang belum terpisah.

Dari uraian diatas, untuk meningkatkan pelayanan perlu adanya penelitian untuk memecahkan permasalahan pada kawasan Pelabuhan Bandar sri junjungan yang aman serta asri. Dengan demikian dalam rangka peningkatan pelayanan serta memberikan upaya pemecahan masalah yang efektif dan efisien penulis melakukan penelitian dengan judul **"PERENCANAAN FASILITAS INTEGRASI DI PELABUHAN BANDAR SRI JUNJUNGAN DUMAI"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di lokasi penelitian, maka penulis memerlukan beberapa perumusan masalah, sebagai berikut:

1. Kondisi eksisting fasilitas integrasi di pelabuhan bandar sri junjungan sesuai PM 39 Tahun 2015.
2. Belum adanya fasilitas penunjang seperti tempat untuk menunggu angkutan umum sehingga penumpang di pelabuhan tidak beraturan.
3. Tidak adanya fasilitas ruang tunggu, toilet, ruang ibadah dan fasilitas serta petugas kesehatan.

1.3 Batasan Masalah

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan keteraturan permasalahan yang akan dibahas, untuk itu perlu ada penegasan masalah yang dapat memberikan gambaran ke arah proses pemecahan masalah. Pembatasan masalah dilakukan untuk mempersempit wilayah penelitian agar permasalahan yang akan dikaji dapat dianalisis lebih dalam sehingga strategi memecahkan masalah dapat dijelaskan secara sistematis. Dan penelitian ini hanya membahas mengenai:

1. Wilayah Studi yaitu Pelabuhan Bandar Sri Junjungan di Kota Dumai.
2. Mengidentifikasi Fasilitas yang ada di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan.
3. Memberi saran atau solusi berupa basic design shelter Angkutan Umum dan Fasilitas yang sesuai.
4. Penelitian ini tidak termasuk biaya yang akan dikeluarkan dari desain fasilitas penumpang yang akan dibuat.
5. Penelitian ini tidak menganalisis Angkutan umum.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan utama yang akan dikaji dalam **PERENCANAAN**

FASILITAS INTEGRASI DI PELABUHAN BANDAR SRI JUNJUNGAN

DUMAI adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi eksisting kinerja integrasi pada Pelabuhan jika diukur berdasarkan?
2. Bagaimanakah tingkat kesesuaian pelayanan penumpang yang diberikan oleh pihak Pelabuhan di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyeberangan ?
3. Bagaimana upaya meningkatkan fasilitas yang dibutuhkan untuk memenuhi kondisi eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan?

1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini bermaksud memberikan rekomendasi terhadap fasilitas pelayanan penumpang di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai demi kepuasan pelayanan penumpang. Dan Sebagai masukan untuk mempermudah kegiatan integrasi di pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai.

1. Menganalisis kondisi eksisting kinerja integrasi pada Pelabuhan Bandar Sri Junjungan.
2. Mengevaluasi kondisi eksisting fasilitas yang dibutuhkan untuk memenuhi kondisi eksisting di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Minimal Angkutan Penyeberangan?
3. Mengidentifikasi fasilitas integrasi di Pelabuhan kemudian Memberikan usulan rekomendasi fasilitas menggunakan Whole system design yang harus dipenuhi di pelabuhan Bandar sri junjungan guna meningkatkan pelayanan di pelabuhan Bandar sri junjungan.

1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dipenulisan ini bertujuan agar pembahasan di dalam penulisan ini tidak menyimpang dari tema yang diambil.

1. Penelitian ini di lakukan di Kawasan Pelabuhan Penyebrangan Bandar Sri Junjungan Dumai.
2. Melakukan pengumpulan data terlebih dahulu sebagai referensi penelitian.
3. Melakukan survey-survey guna membantu melengkapi penulisan penelitian ini.

1.7 Keaslian Penelitian

NO	JUDUL JURNAL	PENULIS	TUJUAN PENELITIAN										METODE PENELITIAN										KEPUSTAKAAN PENELITIAN																																																																																																																																																																																																																																																																						
			PENYUNTAHAN RUTE BARU	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN DAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN	KEBERKESANAN KINERJA ANGKUTAN SEKUTAN

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Geografis

Kota Dumai terletak pada posisi antara $1^{\circ} 23' 00''$ - $1^{\circ} 24' 23''$ Lintang Utara dan $101^{\circ} 23' 37''$ - $101^{\circ} 28' 13''$ Bujur Timur. Kota Dumai dengan luas wilayah 1.727,38 km².

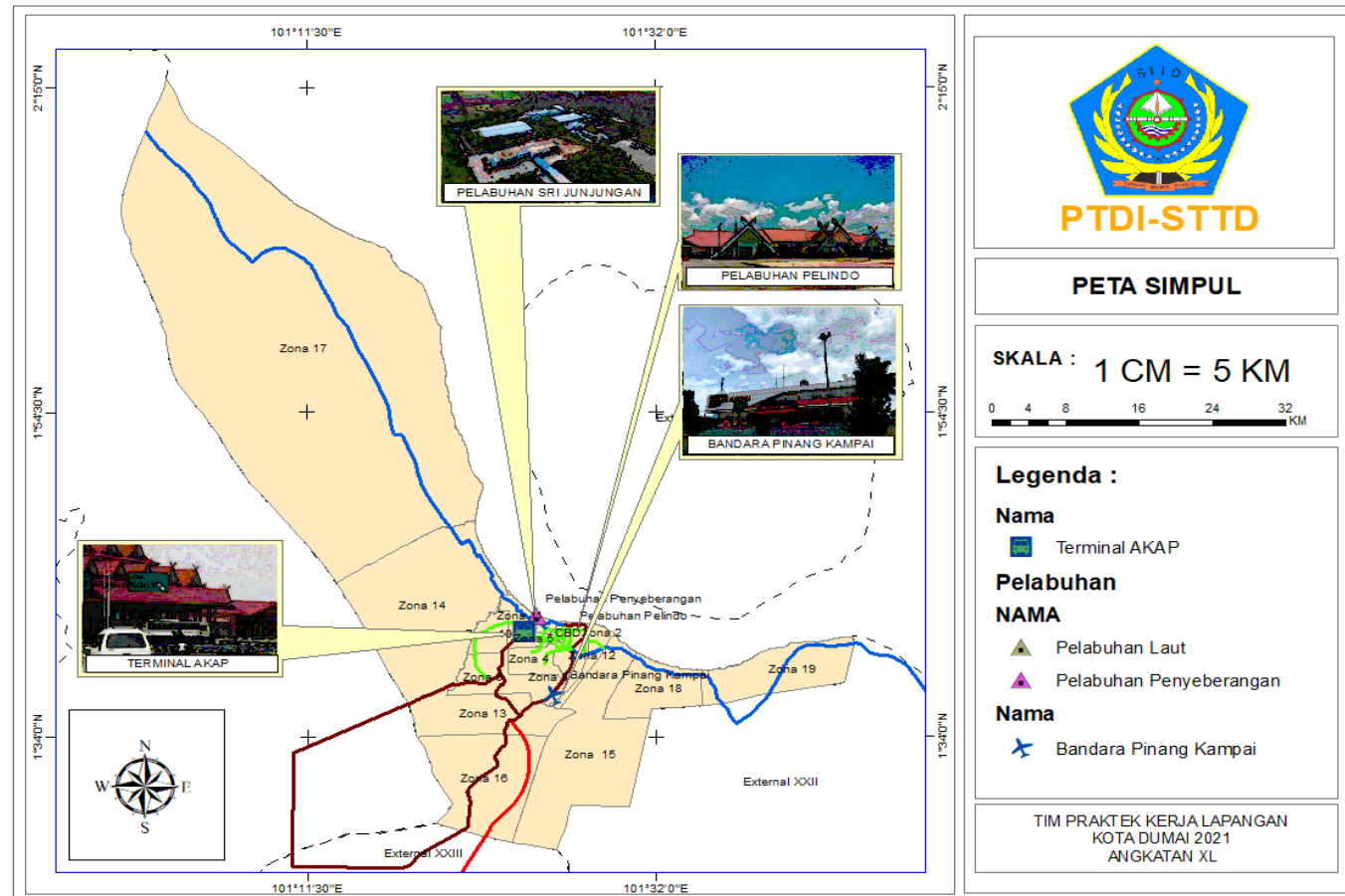
Lingkup wilayah Kota Dumai, daerah dengan batas berdasarkan aspek administratif mencakup wilayah daratan seluas kurang lebih 204.674 hektar, wilayah perairan seluas 71.393 hektar dan wilayah udara, serta wilayah dalam bumi.

Di kawasan daratan dumai terdapat 15 Sungai, diantaranya ada 4 Sungai yang mempunyai arti penting sebagai prasarana penghubung seperti Sungai Siak (300 km) dengan kedalaman 8-12 m, Sungai Rokan (400 km) dengan kedalaman 6-8 m, Sungai Kampar (400 km) dengan kedalaman lebih kurang 6 m dan Sungai Indragiri (500 m) dengan kedalaman 6-8 m. ke 4 Sungai yang membelah dari pengunungan dataran tinggi.

Pelabuhan Bandar Sri junjungan adalah pelabuhan yang berada di kota Dumai. Pelabuhan ini diharapkan dapat melayani arus penumpang yang berada di kota dumai. Dari sisi laut, kementrian perhubungan (kemenhub) telah melengkapi Pelabuhan Bandar sri junjungan dengan pembangunan dua ponton untuk fasilitas sandar atau tambat kapal penumpang 500 GT.

Adapun dari sisi darat, Pemerintah kota (Pemkot) Dumai, melalui BUMD PT Pelabuhan Dumai Berseri telah menyiapkan ruangan terminal penumpang dua lantai dengan luas masing-masing 725 m², dan 603,5 m² serta lapangan parkir kendaraan seluas 3.459 m².

Pembangunan Pelabuhan Bandar Sri Junjungan dumai ini merupakan bentuk sinergi antara Pemerintah Daerah, dimana pengoperasian dermaga dan sisi laut berada di bawah pengawasan Kantor KSOP Dumai, sedangkan pelayanan sisi darat dikelola oleh BUMD PT Pelabuhan Dumai Berseri.



Sumber : Laporan Umum Kinerja Transportasi di Kota Dumai, 2021

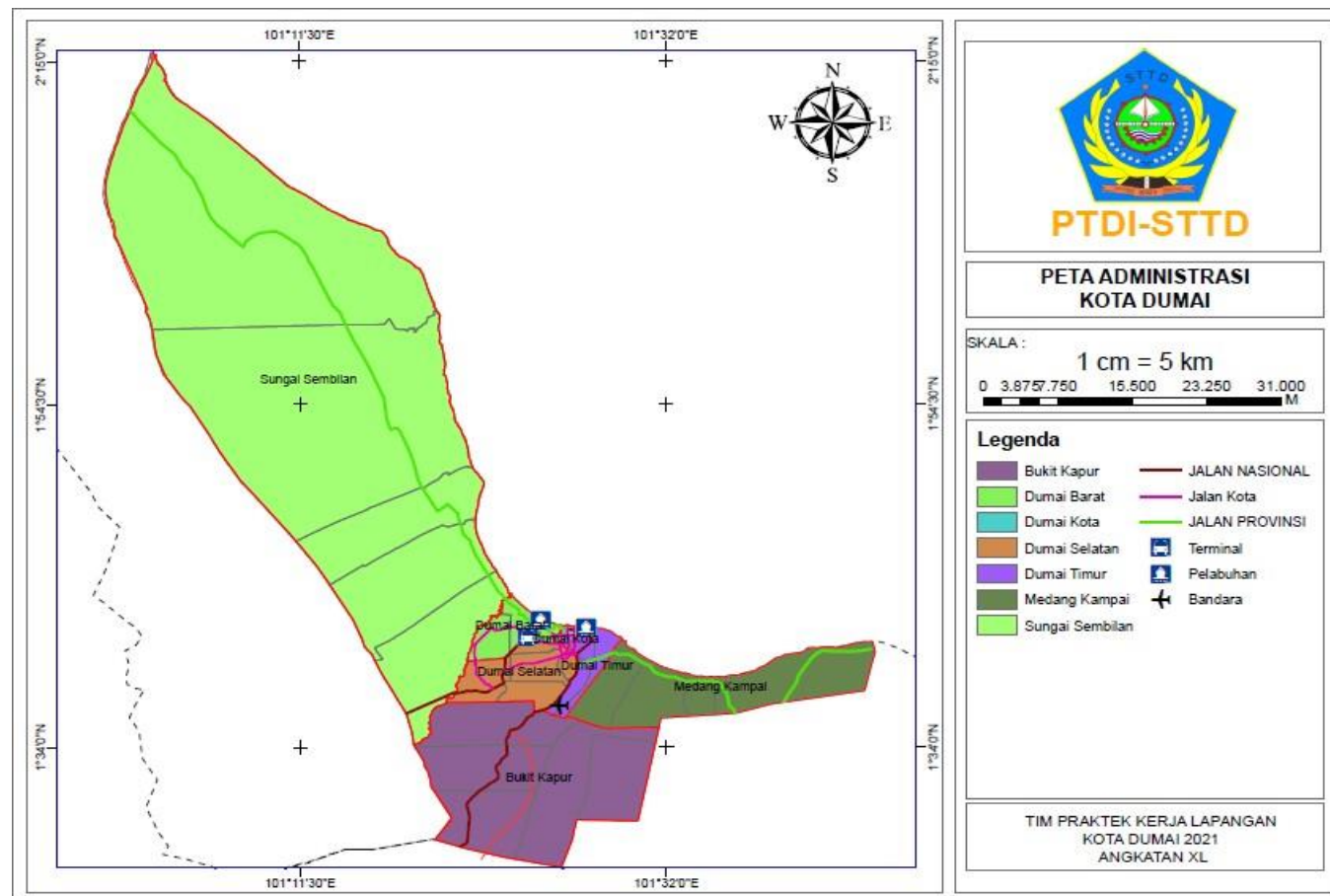
Gambar II. 1 Peta Simpul Kota Dumai

Tabel II. 1 Letak Geografis Kota Dumai

No	Uraian	Batas Wilayah	
		Letak Lintang	Keterangan
1	Sebelah Utara	1°23'00"	Selat Rupat, Pulau Rupat
2	Sebelah Selatan	1°24'23"	Kecamatan Bukit Batu, Kecamatan Mandau , Kabupaten Bengkalis
3	Sebelah Timur	101°28'13"	Kecamatan Bukit Batu, Kabupaten Bengkalis
4	Sebelah Barat	101°23'37"	Kecamatan Tanah Putih, dan Kecamatan Bangko, Kabupaten Rokan Hilir

Sumber : Rencana Terpadu dan Program Infrastruktur Jangka Menengah (RPIJM) Kota Dumai Tahun 2017 – 2021

Posisi kota Dumai bisa dikatakan sangat baik yaitu sebagai gerbang dari Pantai Timur Sumatera dihubungkan dengan Selat Rupat selanjutnya Selat Malaka menuju kota lain, yakni Belawan (Medan), Bagan Siapi – Api, Selat Panjang, Batam, dan Singapura. Pada bagian Selatan dan Barat Daya dihubungkan oleh Kota Duri, Minas, Pekanbaru dan Medan.



Sumber: Laporan Umum Kinerja Transporasi di Kota Dumai, 2021

Gambar II. 2 Peta Administrasi Kota Dumai

2.2 Batas Administrasi

Dumai adalah salah satu kota yang ada di Provinsi Riau. Berikut batas wilayah administrasi Kota Dumai:

Tabel II. 2 Batas Wilayah Administrasi Dumai

Arah Mata Angin	Perbatasan
Utara	Selat Rupat
Selatan	Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis
Timur	Kecamatan Bandar, Kabupaten Bengkalis
Barat	Kecamatan Tanah Putih Tanjung Melawan, Kecamatan Rimba Melintang, Kecamatan Batu Hampar, Kecamatan Bangko, dan Kecamatan Sinaboi Kabupaten Rokan Hilir

Sumber: BPS Kota Dumai, 2021

2.3 Kependudukan

Salah satu faktor pendorong meningkatnya perekonomian suatu wilayah yakni sumber daya manusia yakni penduduk yang berdomisili di wilayah tersebut. Salah satu hal yang harus diperhatikan untuk pembangunan yakni table pertumbuhan penduduk kota dumai :

Tabel II. 3 Jumlah Penduduk per Kecamatan Di Kota Dumai 2020

NO	Kecamatan	Populasi
1	Bukit Kapur	51.564
2	Medang Kampai	16.794
3	Sungai Sembilan	41.738
4	Dumai Barat	44.292
5	Dumai Selatan	52.791
6	Dumai Timur	68.930
7	Dumai Kota	40.673
Jumlah		316.782

Sumber :BPS Kota Dumai, 2021

2.4 Perekonomian, Industri, dan Perdagangan

2.4.1 Perekonomian

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) disajikan menurut harga konstan dan harga berlaku. Bila kita lihat angka PDRB tahun 2019–2020 atas dasar harga berlaku menurut lapangan usaha terjadi kenaikan dari 36.145.361,93 juta rupiah pada tahun 2019 meningkat menjadi 36.322.881,23 juta di tahun 2020. Dan PDRB atas harga konstan 2010 menurut lapangan usaha tercatat 24.855.820,30 juta rupiah pada tahun 2019 menurun menjadi 24.595.613,77 juta rupiah pada tahun 2020. Berikut pendapatan Kota Dumai:

Tabel II. 4 Pendapatan Kota Dumai

Jenis Pendapatan	Jumlah Anggaran (Rupiah)	Jumlah Realisasi (Rupiah)
Pendapatan Asli Daerah	335.378.618.821,49	325.775.896.324,72
Dana Penimbangan	907.606.331.311,00	917.175.087.631,00
Lain lain pendapatan daerah yang sah	166.515.356.364,00	114.454.859.520,00
Total	1.409.500.306.496,49	1.357.405.843.475,72

Sumber: BPS Kota Dumai, 2021

2.4.2 Industri

Di bidang industri, Kota Dumai memiliki potensi cukup besar terutama industri pariwisata. Pada tahun 2020, di Kota Dumai tersedia 9 hotel berbintang (1 bintang satu, 3 bintang dua, 3 bintang tiga dan 2 bintang empat) dengan 748 kamar dan 1.134 tempat tidur serta 28 hotel melati dengan 723 kamar dan 1.078 tempat tidur.

Selama tahun 2020 di Kota Dumai tercatat 1.971 kedatangan dan 2.220 keberangkatan warga negara asing. Sementara itu jika dilihat

berdasarkan asal regional, negara-negara ASEAN memberikan kontribusi terbanyak kedatangan warga negara asing di Kota Dumai.

Dilihat beberapa tempat wisata menarik di Kota Dumai, diantaranya adalah Masjid Raya Al- Manan yang terletak kurang lebih 15 km dari pusat kota dan Pesanggrahan Putri Tujuh yang hanya berjarak kurang lebih 2 km dari pusat kota.

2.5 Kondisi Umum Sistem Transportasi

Tatralok adalah tataran transportasi yang terorganisasi secara kesisteman terdiri dari transportasi jalan, transportasi jalan rel, transpotasi sungai dan danau, transportasi penyeberangan, transportasi laut dan transportasi udara yang masing-masing terdiri dari sarana dan prasarana yang saling berinteraksi membentuk suatu sistem pelayanan jasa transpotasi yang efektif dan efisien, terpadu dan harmonis, yang berfungsi melayani perpindahan orang dan/atau barang antar simpul atau kota wilayah, dan dari simpul atau kota wilayah ke simpul atau kota nasional atau sebaliknya.

Tabel II. 5 Panjang Jalan Menurut Status dan Jenis Permukaan (Km)

NO	Kabupaten/Kota	2019	2020
1	Aspal	98,25	98,29
2	Beton	524,33	524,47
3	Kerikil	123,56	123,90
4	Tanah	651,39	650,87
Jumlah		1397,53	1397,53

Sumber: BPS Kota Dumai, 2021

1. Angkutan Laut dan Penyeberangan

Dari laporan Pelabuhan laut di dumai ada informasi pada tahun 2020 banyaknya barang luar negeri yang dimuat sebesar 4.987.890 ton, yang dibongkar berjumlah 461.752 ton. Selanjutnya penumpang luar negeri melalui pelabuhan Dumai yang berangkat tahun 2020 tercatat sebanyak 24.587 orang dan yang datang sebanyak 24.691 orang.

2.6 Indikator Kinerja Pelayanan Pelabuhan

Dalam integrasi moda ada indikator-indikator yang menjadi penilaian simpul tersebut. Yaitu sebagai berikut :

Tabel II. 6 Indikator Kinerja Pelayanan

INDIKATOR	KONDISI	KATEGORI
1. Proximity		
a. Jarak	599 meter	Kurang Baik
b. Waktu Tempuh	8 - 9 menit	Kurang Baik
c. Efisiensi Perjalanan	travel, angkutan online dan pribadi	Kurang Baik
2. Connectivity		
a. Jalur	Tersedia dan sebagian terlindung	Sedang
b. Jadwal	Terjadwal	Baik
3. Convenience		
a. Signage	Tersedia dan terbatas	Kurang baik
b. Aksesibilitas	Tersedia petugas dan kursi roda	Sangat buruk
4. Safety		
a. Crossing	titik <i>crossing</i>	Kurang Baik
b. Conflict	Dengan pembatas	Kurang Baik
5. Security		
a. Penerangan Jalan	Tersedia hanya pada titik-titik prioritas	Sedang
b. Street Watching	Tidak Tersedia	Sangat Buruk
6. Convenience		
a. Keterlindungan	Sebagian lindungan dengan atap berinterior	Sedang
b. Daya Tarik Elemen Ruang Jalan	Jalur memadai, terdapat vegetasi jalur dan tempat sampah	Sedang
c. Daya Tarik Fungsi/Kegiatan Sepanjang Jalur	terbuka yang dikombinasi dengan kios/kantin	Kurang Baik

Sumber: Jurnal

2.7 Sarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Sarana yang digunakan di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan adalah Kapal Ro-ro. Pelabuhan ini melayani dua kapal yaitu KMP. Muria dan KMP. Swarna Dharma dengan lintasan Dumai – Tanjung Kapal.



Sumber: Dokumentasi

Gambar II. 3 KMP. Muria

Tabel II. 7 Karakteristik KMP Muria

DATA KAPAL		
DATA UMUM		
1	Nama Kapal/Call Sign	: GUNUNG MURIA / YFLB
2	Type Kapal	: Ro-Ro Passanger Ferry
3	Lintasan Penyeberangan	: Dumai - Tanjung Kapal
4	Jarak Lintasan	: 3,5 Mil
5	Tahun Pembangunan	: 1994
6	Galangan Pembangunan	: PT.Indomarine LTD.Jakarta
7	Material Lambung	: Baja
8	Klasifikasi	: BKI
SHIP PARTICULAR		
1	Panjang Keseluruhan (LOA)	: 39 M
2	Panjang Antara Garis Tegak (LBP)	: 34.1 M
3	Lebar (B)	: 10.5 M
4	Tinggi Geladak Utama (D)	: 2.9 M
5	Tinggi Sarat (d)	: 1.8 M
6	Tonnage (GT)	: 419 GT
7	Kapasitas Penumpang (Sesuai SKKP)	: 250 Orang
8	Kapasitas Kendaraan (Campuran)	: 16 Unit
9	Jumlah awak kapal (Sesuai Sijil)	: 19 Orang

Sumber: PT. ASDP Cabang Batam



Sumber: Dokumentasi

Gambar II. 4 KMP. Swarna Dharma

Tabel II. 8 Karakteristik KMP Swarna Dharma

DATA KAPAL			
DATA UMUM			
1	Nama Kapal/Call Sign	:	SWARNA DHARMA
2	Type Kapal	:	Ro-Ro Passanger Ferry
3	Lintasan Penyeberangan	:	Dumai - Tanjung Kapal
4	Jarak Lintasan	:	3,5 Mil
5	Tahun Pembangunan	:	1996
6	Galangan Pembangunan	:	Jepang
7	Material Lambung	:	Baja
8	Klasifikasi	:	BKI
SHIP PARTICULAR			
1	Panjang Keseluruhan (LOA)	:	40.5 M
2	Panjang Antara Garis Tegak (LBP)	:	30.5 M
3	Lebar (B)	:	8.6 M
4	Tinggi Geladak Utama (D)	:	8 M
5	Tinggi Sarat (d)	:	3 M
6	Tonnage (GT)	:	285 GT
7	Kapasitas Penumpang (Sesuai SKKP)	:	200 Orang
8	Kapasitas Kendaraan (Campuran)	:	18 Unit
9	Jumlah awak kapal (Sesuai Sijil)	:	21 Orang

Sumber: PT. Jembatan Nusantara (2021)

2.8 Prasarana Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Prasarana memegang peranan sangat penting dalam kegiatan pelayanan terhadap angkutan penyeberangan, untuk menunjang kelancaran kegiatan pelayanan tersebut maka, Dinas Perhubungan Provinsi Riau sebagai pihak pengelola Pelabuhan dan Balai Pengelola Transportasi Darat Wilayah IV Provinsi Riau - Kepulauan Riau sebagai penyedia prasarana untuk aktivitas penyeberangan dengan menyediakan pelabuhan penyeberangan Bandar Sri Junjungan beserta beberapa fasilitas yang diperlukan.

1. Gedung terminal

Pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan memiliki gedung terminal dengan kondisi tidak terawat dan tidak tersedia fasilitas untuk penumpang seperti ruang tunggu, toilet, ruang ibu menyusui, dan musholla.



Sumber: Dokumentasi

Gambar II. 5 Gedung Terminal

Pada pelabuhan penyeberangan Bandar Sri Junjungan terdapat satu loket yang melayani penumpang dan kendaraan penumpang, hal ini menyebabkan antrian antara penumpang dan penumpang yang membawa kendaraan yang ingin membeli tiket.



Sumber : Dokumentasi

Gambar II. 6 Loker Penumpang dan Kendaraan

2. Gedung Kantor

Kantor administrasi Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan mempunyai luas keseluruhan 288 m²



Sumber : Dokumentasi

Gambar II. 7 Gedung Kantor

Pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan memiliki jembatan timbang tetap dengan kapasitas 9 ton yang berfungsi untuk mengetahui berat kendaraan beserta muatannya. Berikut jembatan timbang pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan.



Sumber: Dokumentasi

Gambar II. 8 Jembatan Timbang

Pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan memiliki lapangan parkir siap muat dengan kondisi kurang bersih, kendaraan yang keluar masih melawan arus kendaraan yang ingin masuk dan masih banyak orang yang berjualan di area tersebut.



Sumber : Dokumentasi

Gambar II. 9 Areal Parkir Siap Muat

3. Areal parkir pengantar penjemput

Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan menyediakan fasilitas lapangan parkir bagi pengantar penjemput penumpang. Banyak kendaraan yang menurunkan penumpang di sembarang tempat.



Sumber : Dokumentasi

Gambar II. 10 Areal Parkir Pengantar Penjemput

4. *Gangway* / Koridor

Gangway / Koridor sebagai sarana penghubung penumpang menuju ke kapal dari ruang tunggu. Terdapat kerusakan pada atap dan pagar pembatas antara *trestle* dan *gangway* yang dapat membahayakan penumpang yang melewati *gangway*.



Sumber : Dokumentasi

Gambar II. 11 *Gangway*

Sebelum memasuki wilayah pelabuhan penyeberangan Bandar Sri Junjungan terdapat pintu gerbang untuk memasuki wilayah Pelabuhan.



Sumber : Dokumentasi Tim PKL Dumai, 2021

Gambar II. 12 Gerbang Pelabuhan

5. Kantin

Pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan terdapat kantin yang sepanjang 100 m yang menjual beraneka ragam makanan dan minuman.



Sumber : Dokumentasi Tim PKL Dumai (2021)

Gambar II. 13 Kantin



Sumber: Pelabuhan Bandar Sri Junjungan

Gambar II. 14 Layout Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan

2.1 Jaringan Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan

Lintas penyeberangan yang dilalui oleh Pelabuhan Bandar Sri Junjungan adalah lintas penyeberangan Dumai – Tanjung Kapal untuk lintasan komersil dengan jarak 4 mil dengan waktu tempuh 40 menit. Berikut ini adalah peta lintas penyeberangan Dumai – Tanjung Kapal:



Sumber: Google Earth, 2021

Gambar II. 15 Peta Lintasan Pelayaran Bandar Sri Junjungan

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Pengertian Integrasi

Secara umum integrasi merupakan sebuah sistem yang mengalami pembauran hingga menjadi suatu kesatuan yang utuh. Menurut *P. Soedarno*, integrasi berasal dari kata sifat "*integer*" yang memiliki arti utuh, tidak retak, tidak bercatat, dan bulat padu. Selain itu integrasi dapat diartikan suatu proses untuk menyatukan bagian-bagian yang terpisah atau berbeda menjadi suatu kesatuan (*Hornby, 2010*). Integrasi dapat berupa interkoneksi antar kebijakan, interaksi kerjasama antar sektor, maupun integrasi penguatan antar wilayah (*Kidd, 2007*). Kebijakan integrasi transportasi antarmoda di dermaga akan banyak melibatkan berbagai pihak terkait. Integrasi dapat menjadi suatu hal yang sulit karena melibatkan berbagai pemangku kepentingan dengan latar belakang yang berbeda. Pemangku kepentingan yang berbeda tersebut akan memiliki cara pandang yang berbeda dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Sedangkan secara etimologi integrasi berasal dari kata latin yang artinya memberi tempat bagi suatu unsur demi suatu keseluruhan. Setelah itu terbentuk kata benda *integritas* yang memiliki arti keutuhan atau kebulatan. Kemudian dari kata integritas ini dibentuk kata sifat yang *integer* yang berarti utuh. Oleh sebab itu integrasi bisa diartikan sebagai membuat unsur-unsur tertentu menjadi satu kesatuan yang bulat dan utuh.

Integrasi organisasi menggambarkan pengaturan dan kontrak antar pemangku kepentingan dalam memenuhi keinginan dan komitmen kepada kinerja sistem transportasi. Integrasi operasional mengacu kepada koordinasi dan perencanaan sistem transportasi umum dengan meminimumkan gangguan pada jarak dan waktu untuk perjalanan yang mulus dan nyaman. Integrasi fisik yaitu adanya perubahan secara fisik misalnya desain dan pembangunan fasilitas serta lokasi pemberhentian untuk transit penumpang antar titik lokasi perpindahan yang nyaman (*Miller, 2004*).

Pada Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Pasal 2 huruf (g) dan Pasal 5 ayat (6) huruf b menyatakan pembinaan pelayaran dilakukan dengan memperhatikan seluruh aspek kehidupan masyarakat dan diarahkan untuk meningkatkan penyelenggaraan kegiatan angkutan di perairan, kepelabuhan, keselamatan dan keamanan, serta lingkungan maritim sebagai bagian dari keseluruhan moda transportasi secara terpadu. Dan juga telah ditetapkan pada Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 2 huruf (h) dan Pasal 3 huruf a yang menyatakan terwujudnya pelayanan Lalu Lintas Angkutan Jalan yang aman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain.

Tabel III. 1 Aspek Integrasi

Integrasi Organisasi	Integrasi Operasional	Integrasi Fisik	Motif Integrasi
Pengaturan antar operator Koordinasi fungsi dan kerjasama antar lembaga Pendanaan	Desain jaringan Jadwal Perpindahan Informasi Tarif Tiket	Akses ke fasilitas Lokasi fasilitas Desain	Motif pelaksanaan integrasi transportasi antarmoda dalam pembangunan Bandar udara

Tujuan dari dibangunnya sistem integrasi adalah membentuk tatanan transportasi Indonesia yang aman, selamat, tertib, lancar dan terpadu. Selain itu integrasi dapat mewujudkan peran suatu kawasan dalam hal ini dermaga secara lebih luas, yaitu tidak hanya sebatas untuk tempat naik turun penumpang kapal, namun implementasi yang memudahkan aksesibilitas penumpang dan konektivitas wilayah. Serta mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa. Keterpaduan ini juga menjadi dasar terwujudnya

etika berlalu lintas dan budaya bangsa yang baik serta terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.

3.2 Transportasi

H.A. Abbas Salim (1993), menyatakan transportasi adalah “Kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari satu tempat ke tempat yang lain”.

Berdasarkan uraian diatas terlihat ada dua unsur yang terpenting dari transportasi yakni:

Pemindahan / Pergerakan (movement) Secara fisik mengubah tempat dari barang (komoditi) dan penumpang ke tempat lain. Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dalam bukunya Transportasi Penyeberangan (2010). Transportasi merupakan salah satu aspek yang paling penting dan strategis dalam memperlancar roda pembangunan, memperkuat persatuan dan kesatuan serta mempengaruhi seluruh aspek kehidupan. Transportasi juga berperan sebagai penunjang, pendorong dan penggerak bagi pertumbuhan daerah yang berpotensi namun belum berkembang dalam upaya peningkatan dan pemerataan pembangunan. Dari definisi di atas dapat dimengerti bahwa transportasi dapat berjalan jika unsur – unsur yang terkait dalam transportasi tersebut saling mendukung yaitu tersedia sarana yang memadai, prasarana yang cukup dan sumber daya manusia yang cukup handal. Untuk menjadikan ketiga faktor tersebut dapat berjalan secara sinergis dan menghasilkan suatu proses transportasi yang aman, nyaman dan selamat sesuai dengan yang diharapkan, maka diperlukan suatu manajemen. Dengan manajemen inilah nantinya akan menentukan optimal atau tidaknya suatu kegiatan transportasi.

3.3 Pelabuhan

Bambang triadmojo (2010), menyatakan pelabuhan merupakan suatu pintu gerbang untuk masuk ke suatu wilayah atau negara dan sebagai prasarana penghubung antar daerah, antar pulau atau bahkan antar negara, benua dan bangsa. Dengan fungsinya tersebut maka

pembangunan pelabuhan harus dapat dipertanggung jawabkan baik secara sosial ekonomis maupun teknis.

Macam-macam pelabuhan ditinjau dari segi penyelenggaraannya :

1. Pelabuhan Umum, yaitu pelabuhan yang diselenggarakan untuk kepentingan umum dilakukan oleh Pemerintah dan pelaksanaannya dapat dilimpahkan kepada badan usaha milik negara yang didirikan dengan maksud tersebut.
2. Pelabuhan Khusus, yaitu diselenggarakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu.

Macam-macam pelabuhan ditinjau dari segi penggunaannya adalah:

1. Pelabuhan ikan
2. Pelabuhan minyak
3. Pelabuhan barang
4. Pelabuhan penumpang
5. Pelabuhan campuran
6. Pelabuhan militer

3.4 Kapal Penyebrangan Rakyat

Sesuai dengan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran dan Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2010 tentang angkutan di perairan, Angkutan di Perairan salah satunya Angkutan Sungai dan Danau adalah kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, banjir kanal dan terusan untuk mengangkut penumpang dan/atau barang yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau.

Pada dasarnya angkutan penyebrangan merupakan angkutan yang berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan jaringan jalan dan/atau jaringan jalur kereta api yang dipisahkan oleh perairan. Angkutan penyebrangan menggunakan banyak jenis kapal, salah satunya kapal pelayaran rakyat. Kapal pelayaran rakyat ini merupakan kapal berukuran sedang yang menghubungkan dermaga-dermaga kecil yang di daerah dengan jangkauan perairan yang lebih dangkal. Kapal pelayaran rakyat biasa digunakan oleh penumpang umum yang sebagian besar

bertempat tinggal disekitar dermaga dengan tujuan menyebrang sebagai akses menuju lokasi kerja atau pendidikan.

Kapal pelayaran rakyat digunakan sebagai penghubung antara 2 (dua) daratan yang jaraknya lebih pendek di daripada laut, misalnya sungai, teluk, atau selat yang termasuk perairan dangkal.

3.5 Penentuan Sampel Metode Slovin

Dalam metode pengambilan sampel atau teknik pengambilan sampel dengan metode Slovin menentukan jumlah sampel yang akan digunakan, maka dari itu penulis menggunakan sampel dimana teknik ini dapat memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel dikutip dari Sugiyono 2011 sedangkan metodenya dengan sampel acak.

Keterangan:

N = Besarnya jumlah populasi

n = besarnya jumlah sampel

e = Standar eror atau kesalahan dari kemampuan sampel mewakili populasi (batas yang telah ditentukan adalah 5% dalam penelitian ini)

3.6 Modal Interaction Matrix (MIM)

Modal Interaction Matrix digunakan untuk mengevaluasi tingkat interaksi antar moda dan menentukan apakah suatu alternatif menciptakan tingkat interaksi yang dapat diterima (Horowitz & Thompson, 1994). Berikut merupakan contoh analisis *Modal Interaction Matrix*. *Normalized Score* merupakan nilai dari total seluruh negative value, yakni pengurangan antara nilai eksisting dengan nilai keinginan. Negative value yang kemudian dikalikan dengan 100 dan dibagi dengan kolom yang ada.

Tabel III. 2 Nilai Normalized Cost

Rentang Nilai Normal	Keterangan
0 s.d -50	Sangat Baik
-51 s.d. -100	Baik
-101 s.d. -150	Cukup
-151 s.d. -200	Buruk
-201 s.d. -250	Sangat Buruk

3.7 Trip Segment Analysis (TSA)

Analisis ini digunakan untuk menentukan ukuran kemudahan perjalanan antara segmen fasilitas dan moda di dalam simpul. Analisis ini untuk membandingkan disutilitas segmen maupun biaya oleh pengguna jasa dengan masing-masing moda yang digunakan. (Horowitz & Thompson, 1994).

Banyak tujuan dari fasilitas antar moda dengan mengurangi kesulitan melakukan transfer antara moda yang dipilih dan mendapatkan akses ke moda yang dipilih. Sebuah indikasi yang baik tentang seberapa baik tujuan ini telah terpenuhi untuk setiap alternatif bisa ditemukan dengan membandingkan disutilitas bagian perjalanan di dalam fasilitas. Alternatif yang baik adalah yang mengurangi disutilitas untuk semua atau kebanyakan perjalanan.

1. *Segment Disutility*

Segment Disutility = total *segment disutility* moda yang dipilih((waktu)(bobot)+hambatan)

Sumber: Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities, 1994

2. *Access Cost Disutility*

Analisis ini digunakan untuk jumlah biaya yang terbuang oleh pengguna jasa per moda transportasi yang digunakan menuju tempat ataupun meninggalkan tempat . Analisis access cost

disutility dapat dikerjakan setelah menyelesaikan *Segment Disutility*. Berikut merupakan rumus *Access Cost Disutility*:

$$\text{Upah per jam} = \frac{(\text{Pendapatan perbulan} : \text{Rata - rata hari kerja})}{\text{Rata - rata jam kerja}}$$

Sumber : *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities, 1994*

Access cost disulity =

Presentase yang menggunakan moda dari jumlah penumpang dalam satu hari x penumpang dalam satu hari x Access cost disutility per orang per hari

Acces cost disulity perhari dengan moda =

Access cost disulity per hari dengan moda x rata-rata hari kerja per tahun (300 hari)

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities, 1994*

Indikator	Nilai
Mengendarai Kendaraan	1.0
Berjalan	1.25
Berjalan Membawa Beban	3.0
Menunggu	2.0
Mengantri	3.0
Menggunakan angkutan (berdiri)	3.0
Menggunakan angkutan (duduk)	1.0
Kondisi Cuaca	Tambahan Nilai
Hujan	+1,25
Salju	+4,25

Sumber: *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities, 1994*

3.8 *Whole System Design*

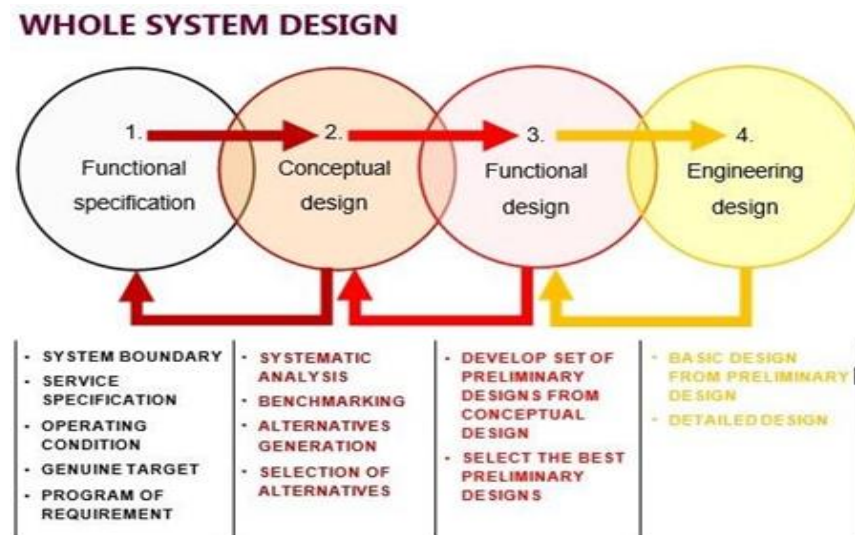
Merupakan pendekatan yang melihat keterkaitan antara sistem dan sub sistem dalam sebuah proses desain sehingga memungkinkan solusi yang paling efisien. Prinsip *Whole System Design* adalah meningkatkan kualitas produk yang berbasis efisiensi sumber produktivitas dan pengurangan biaya.

Pendekatan *Whole System Design* memiliki tahapan yang terdiri dari *Functional Specification, Conceptual Design, Functional Design* dan *Engineering*

Design. Functional specification merupakan tahap analisis mengenai konteks rancangan dalam sistem keseluruhan, sub sistem yang terkait maupun sistem lain yang berada di luar sistem namun berpengaruh terhadap keberhasilan keterpaduan pelabuhan dengan halte angkutan umum.

Tahap ini akan menghasilkan *functional requirement* terhadap masing-masing komponen/aspek yang akan dibuatkan standar. Tahap berikutnya penyusunan *conceptual design* yang akan mengeksplorasi pilihan-pilihan solusi desain secara konsep dan tidak terbatas pada solusi- solusi yang sudah ada dalam buku. Tahap selanjutnya mencari desain fungsional yang akan menjadi dasar penyusunan desain keterpaduan angkutan penyeberangan dan shelter angkutan umum.

Pendekatan teoritis terdiri dari 6 indikator layanan yang nyaman yaitu: kedekatan (*proximity*), konektivitas (*connectivity*), kemudahan (*convenience*), keselamatan (*safety*), keamanan (*security*), dan kemenarikan (*attractiveness*).

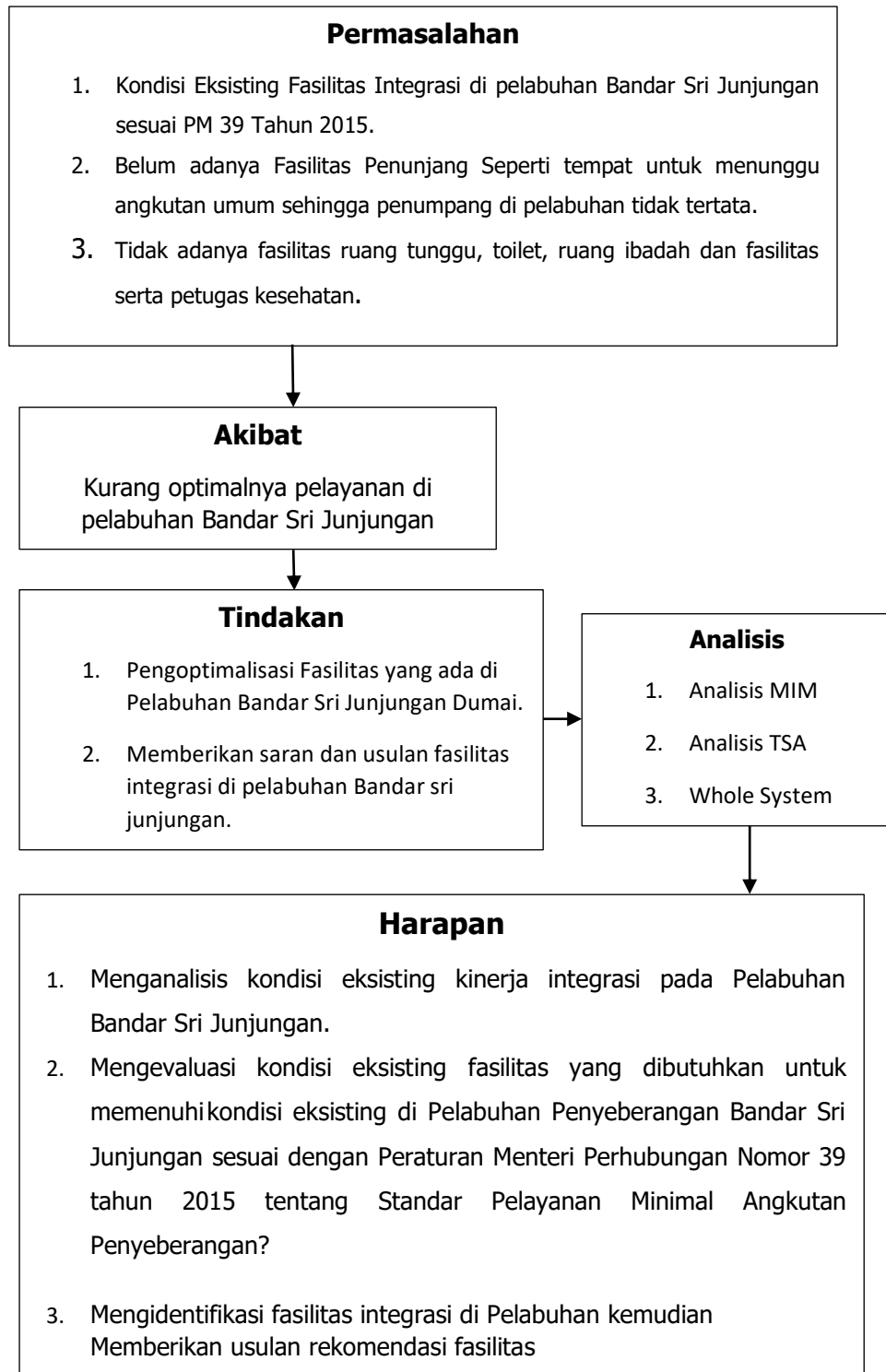


Sumber: Jurnal Aurora, Y. (2020)

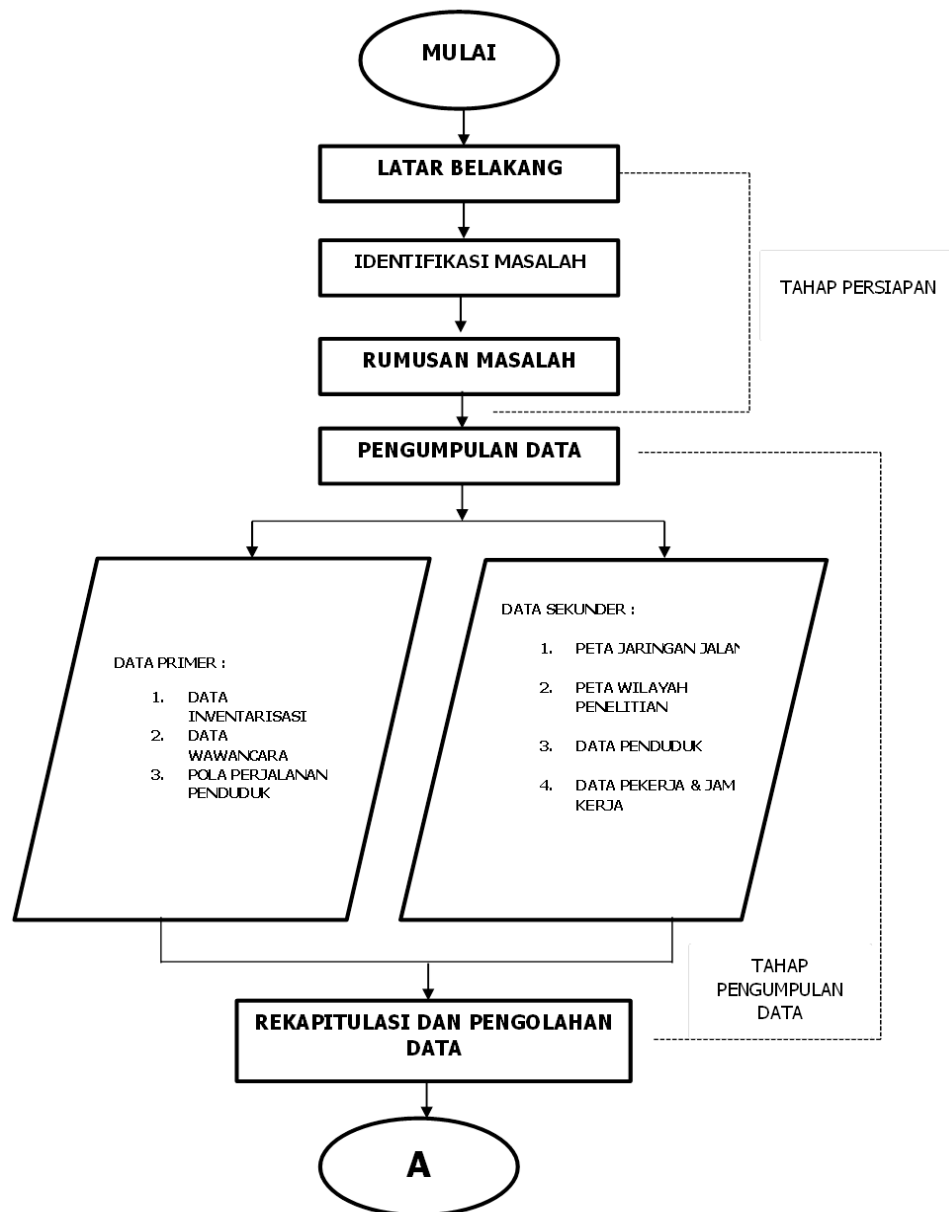
Gambar III. 1 Whole System Design

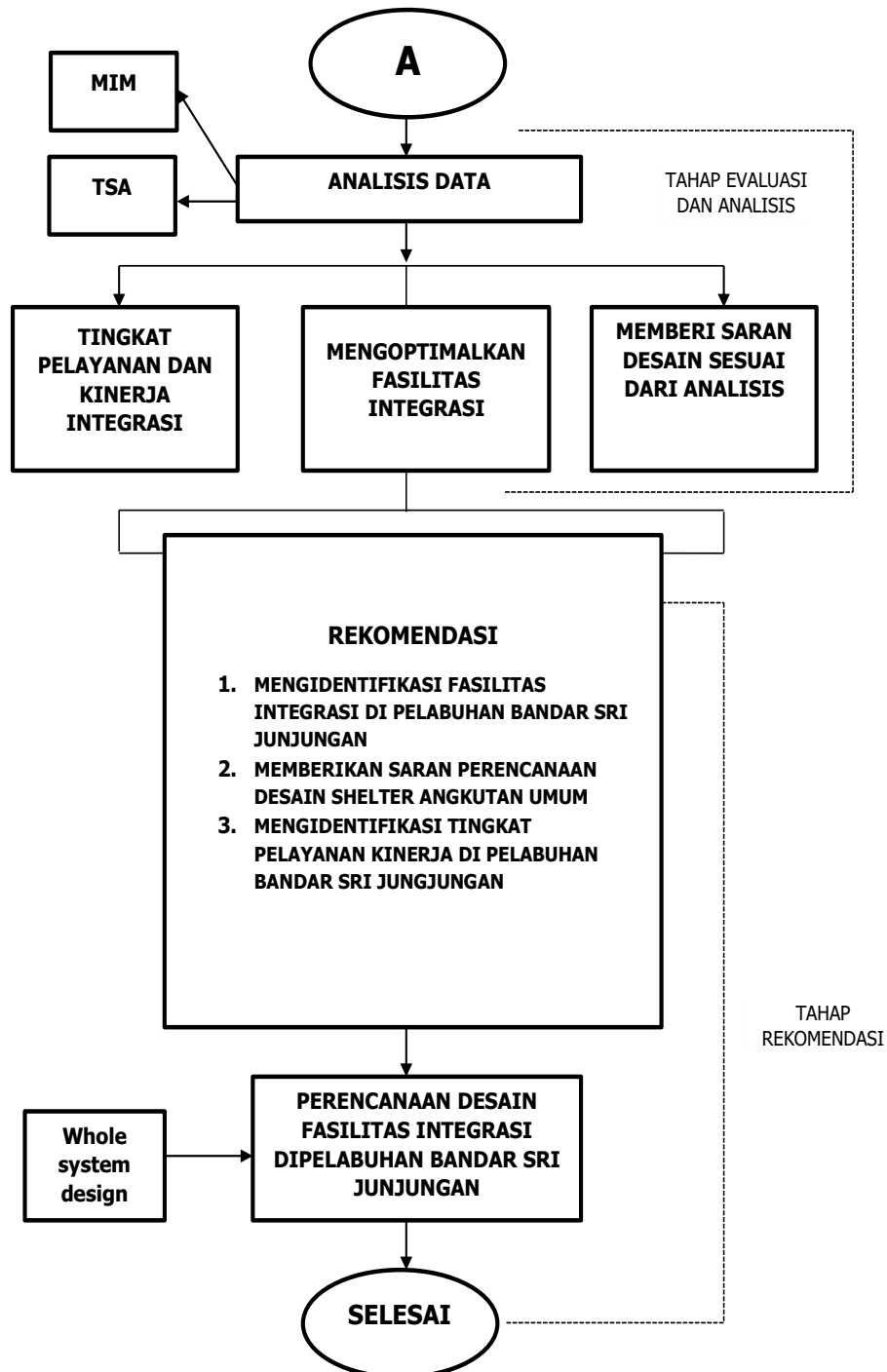
BAB IV

METODE PENELITIAN



Gambar IV. 1 Kerangka Pikir





Gambar IV. 3 Bagan Alir

Pada Bab ini akan dijelaskan tahapan penelitian yang dilakukan sebagai pendekatan terhadap permasalahan yang ada.

4. 1 Tahapan Penelitian

Desain proses penelitian perlu dibuat untuk lebih mempermudah pemahaman pada proses pengerjaan penelitian ini, sampai dengan diperoleh outputnya :

1. Identifikasi Masalah

Untuk tahap ini peneliti akan mendapatkan berbagai masalah yang akan dirumuskan.

2. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. data primer diperoleh dari survey-survei yang dilakukan, sedangkan data sekunder didapatkan dari instansi terkait.

3. Analisa Data

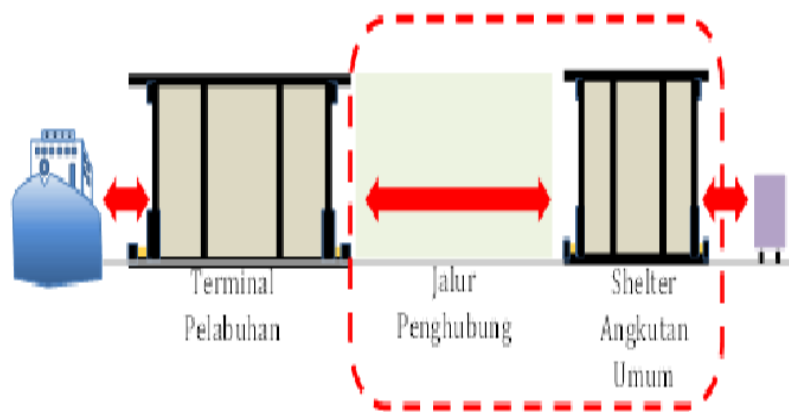
Data yang telah dapat akan di analisis untuk mendapatkan tujuan dari penelitian ini, yaitu menerapkan konsep integrasi antarmoda di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan, Dumai.

4. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini adalah tahap yang terakhir dalam melakukan penelitian. Dalam tahap ini telah ditunjukkan hasil dari analisis yang telah dilakukan, dan terdapat usulan-usulan yang menjadi rekomendasi pemecahan masalah.



Gambar IV. 4 Batasan Sistem yang Dikaji



Gambar IV. 5 Keterpaduan Sistem Layanan Terminal Pelabuhan Dan Shelter Angkutan Umum.

Konsep dan Perancangan Awal Keterpaduan Jaringan Prasarana Transportasi Antar Moda di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan untuk penyediaan fasilitas Keterpaduan Transportasi antarmoda meliputi:

1. Pemasangan selasar dari/ke halte kedatangan dan halte keberangkatan.
2. Halte kedatangan untuk menurunkan penumpang dari bus shuttle menuju pintu keberangkatan (departure) pelabuhan.
3. Halte keberangkatan untuk menaikkan penumpang dari ruang tunggu dan pintu kedatangan (arrival) menuju bus shuttle/travel
4. Pengembangan jalur pedestrian dari/ke pintu keberangkatan (departure) dan pintu kedatangan (arrival)

4. 2 Pengumpulan Data

4.2.1 Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder ialah data yang didapat dari beberapa instansi pemerintah atau berbagai sumber yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam Analisis fasilitas integrasi di Kawasan Pelabuhan, diantaranya:

1. Badan Pusat Statistik (BPS), yang didapatkan :
 - a. Luas wilayah Kota Dumai
 - b. Pembagian wilayah administrasi
 - c. Jumlah penduduk dan kepadatan penduduk
2. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, data yang didapatkan:
 - a. Peta Administrasi Kota Dumai.
 - b. Peta Infrastruktur dan Geografis Kota Dumai.
3. Dinas Pekerjaan Umum Kota Dumai, data yang didapatkan adalah peta jaringan jalan Kota Dumai.
4. Koperasi, data yang didapatkan :
 - a. Jumlah Pekerja;
 - b. Jam operasional kerja;
 - c. Asal Pekerja;
 - d. Jam operasional pelayanan kapal.

4.2.2 Pengumpulan Data Primer

Data ini ialah data yang didapat dengan cara langsung dari objek penelitian.:

1. Survei Wawancara;
2. Pengguna Kendaraan Pribadi;
3. Inventarisasi Fasilitas dan Pelayanan Pelabuhan;
4. Data kepentingan dan kebutuhan pelayanan angkutan umum;
5. Menganalisis kelayakan pelayanan sehingga angkutan umum bisa ada di sekitar Pelabuhan;

Pengumpulan data primer dilakukan melalui survey :

1. Survei Wawancara

Untuk mengumpulkan data wawancara ini, maka harus dilaksanakan survei wawancara pengguna angkutan umum di sekitar area Pelabuhan:

- a. Tujuan dan Maksud
 - 1) Mengidentifikasi jumlah pengguna kendaraan pribadi
 - 2) Mengidentifikasi waktu perjalanan yang paling sering terjadi untuk rute menuju ke Pelabuhan

- 3) Mengidentifikasi tingkat kebutuhan armada angkutan umum dan jadwal yang tepat sesuai kebutuhan pengguna jasa

b. Tujuan dari survai wawancara adalah:

- 1) Mendapatkan data kinerja keterpaduan antar moda berdasarkan pelayanan yang diterima pengguna jasa.
- 2) Mengidentifikasi moda-moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan.
- 3) Mengidentifikasi ketersediaan yang menggunakan kendaraan pribadi untuk berpindah menggunakan angkutan umum.

c. Target Data

Semua data yang harus dikumpulkan dalam melakukan survei ini yakni:

- 1) Asal perjalanan penumpang;
- 2) Moda yang digunakan dalam melakukan perjalanan;
- 3) Waktu perjalanan;
- 4) Tingkat kebutuhan penambahan armada dan jadwal angkutan yang tepat
- 5) Tingkat ketersediaan Pindah dari kendaraan awal ke kendaraan lanjutan.

d. Persiapan Survai

Pelaksanaan survai wawancara terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan. Dalam tahap ini kita harus menyiapkan pertanyaan untuk data yang kita butuhkan. Selain itu, kita harus mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam survai wawancara. Persiapan-persiapan yang dilakukan meliputi :

- 1) Perlengkapan dan peralatan
- 2) Penentuan wilayah penelitian
- 3) Pengambilan Sampel

Dalam penentuan jumlah responden, dapat digunakan rumus Slovin dengan metode sampel.

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

e = Tingkat kesalahan (factor error) (%)

N = Jumlah populasi

e. Metode Dan Pelaksanaan Survei

1) Survei Pendahuluan

Pelaksanaan survei wawancara pengguna jasa diawali dengan survei pendahuluan untuk mengecek semua yang berhubungan dengan survei tersebut dan lokasi survei. Pada saat ini dilakukan pula permohonan ijin kepada kepala koperasi Cabang.

2) Pelaksanaan

Survei dilaksanakan dengan jadwal yang sudah dibuat dan ditetapkan oleh anggota surveyor dengan pihak koperasi. Metode survei yang digunakan adalah dengan membagikan kuesioner kepada pekerja untuk mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan yang tercantum di formulir survei.

2. Survei Inventarisasi

a. Maksud dan tujuan

Untuk mengetahui kondisi eksisting dermaga dan kapal terhadap pelayanan yang diterima penumpang.

Tujuan dari survey inventarisasi ini adalah untuk mengetahui segala kondisi dan fasilitas yang tersedia di dermaga dan kapal, serta permasalahan yang timbul pada lokasi penelitian.

b. Target Data

1. Pelabuhan

- a) Kelayakan kondisi dermaga
- b) Fasilitas penunjang di dermaga

2. Kapal

- a) Spesifikasi kapal

b) Fasilitas dan daya tampung kapal

c. Persiapan Survai

Pelaksanaan survai inventarisasi terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan. Dalam tahap ini kita harus mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam survai..

Persiapan-persiapan yang dilakukan meliputi :

- 1) Perlengkapan dan peralatan
- 2) Penentuan objek / lokasi penelitian

Penentuan lokasi ditentukan berdasarkan kawasan Pelabuhan yang menjadi objek penelitian.

d. Metode Dan Pelaksanaan Survai

Metode dalam pelaksanaan survai ini dibagi menjadi 2, yaitu:

- 1) Menyusuri

Metode dalam survai ini adalah dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Kita meninjau langsung kondisi eksisting di lokasi.

- 2) Menyeberang

Metode dalam survai ini adalah dengan cara pengamatan langsung di lapangan. Kita meninjau langsung kinerja kapal saat menyebrang di perairan.

4. 3 Analisa Data

4.3.1 Tahap persiapan

Pada tahap ini penulis melihat permasalahan apa yang dapat dikaji dan seperti apa proses pengkajiannya. Tahap ini merupakan gambaran umum awal dalam proses penelitian.

4.3.2 Pengumpulan data

Untuk tahap ini tujuannya adalah mengumpulkan data yang dapat mendukung proses kajian dalam penelitian. Proses pengumpulan data ialah terdiri dari pengumpulan data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari survei atau observasi di lapangan, dan data sekunder didapatkan dari instansi terkait.

4.3.3 Tahap Analisis Data

Selanjutnya data yang didapat dilakukan analisis. Dimana menggunakan metode *MIM dan TSA*. Dimana di dalam *TSA* bertujuan untuk mendapatkan analisis *segment disutility* dan *access cost disutility*. Setelah itu menentukan upaya peningkatannya dan perbandingan integrasi fasilitas kondisi eksisting dan setelah penerapan skenario peningkatannya.

4.3.4 Kesimpulan

Tahap Kesimpulan dan saran adalah proses tahap yang terakhir. Setelah melakukan analisis kemudian membuat kesimpulan yang menjadi output dari penelitian ini. Dan di bagian ini juga bisa ditambahkan saran dari penulis untuk melengkapi penelitian ini.

4. 4 Jadwal Penelitian

Tabel IV. 1 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	APRIL				MEI				JUNI					JULI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1	Pemilihan Judul skripsi																	
2	Penyusunan Proposal																	
3	Bimbingan Proposal																	
4	Seminar Proposal																	
5	Penyusunan skripsi																	
6	Bimbingan Skripsi																	
7	Seminar Progress																	
8	Penyusunan Skripsi																	
9	Bimbingan Skripsi																	
10	Seminar Hasil																	

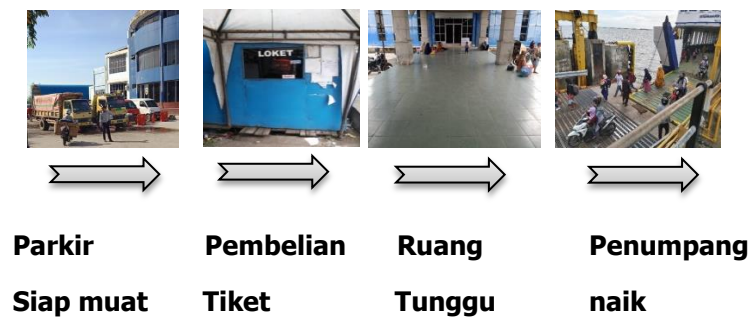
BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5. 1 Pola Pergerakan Penumpang Pada Pelabuhan

1. Pola Pergerakan Spasial

Pola Pergerakan yang dipengaruhi oleh aktivitas bekerja dan bermukim. Pola ini memiliki sebaran spasial seperti perkantoran, pemukiman dan pertokoan. Pola Pergerakan keberangkatan penumpang dengan moda menuju kapal:

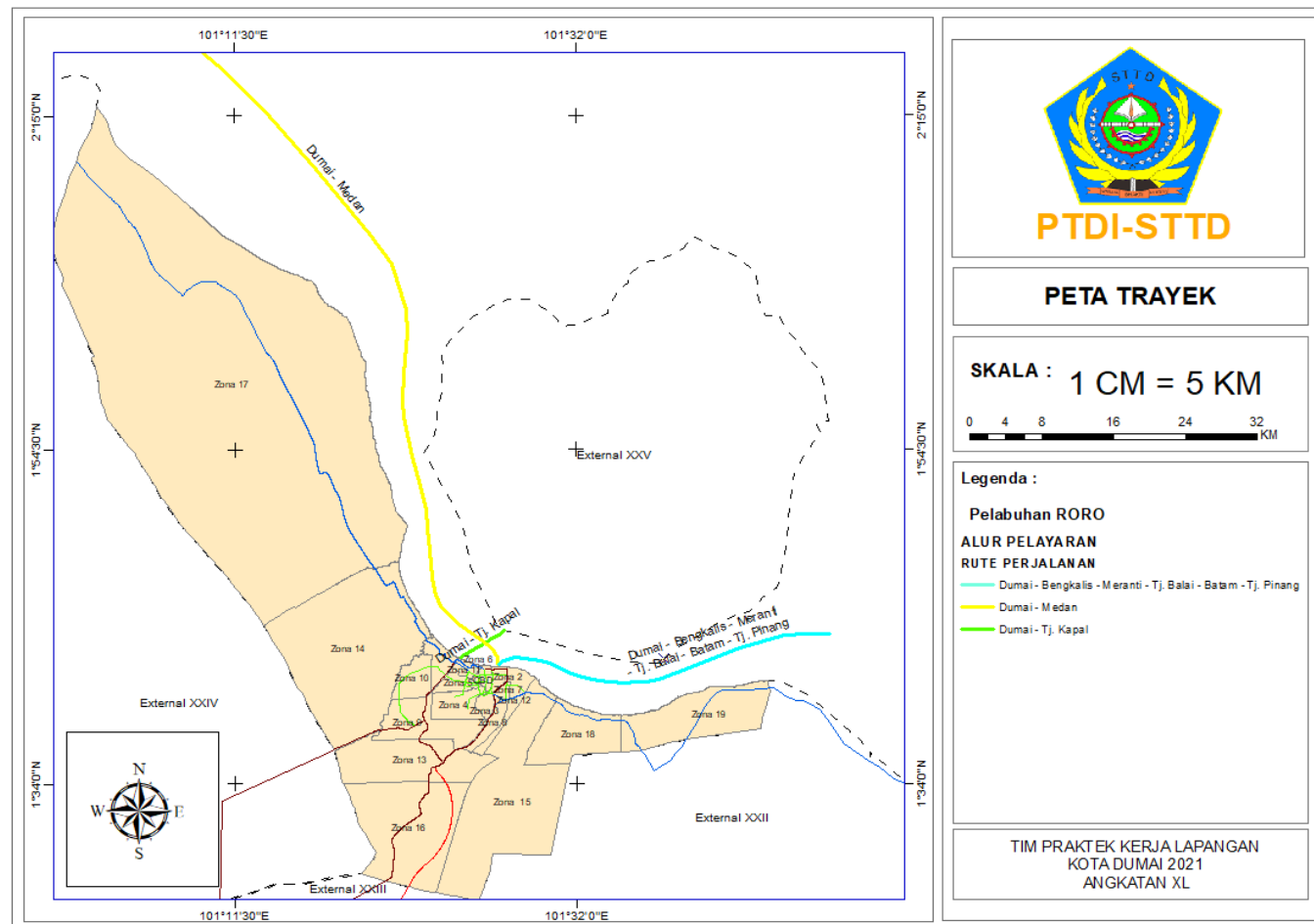


Pola pergerakan Penumpang ini yang mana diasumsikan Park N Ride dan Kiss N Ride maka dari itu dimulai dari Parkir Menuju Loker dilanjutkan ke Pintu Keberangkatan di pintu keberangkatan dilakukan pemeriksaan Tiket dan setelah itu menuju Ruang Tunggu menunggu Keberangkatan kapal.

Pola pergerakan kedatangan penumpang dengan moda menuju Gerbang keluar Pelabuhan:



Pola Pergerakan penumpang ini yang mana diasumsikan menggunakan Moda jadi setelah Kedatangan Kapal menuju Pintu keluar dan menuju tempat parkir ataupun menunggu titik penjemputan yang mana berdekatan dengan drop zone.



Gambar V. 1 Peta Trayek Pelabuhan Bandar Sri Junjung

Berdasarkan peta trayek diatas pelabuhan Bandar sri junjungan berada di Zona 6, sementara Pelabuhan tanjung kapal berada di Rupert, Bengkalis yang berada di zona eksternal zona XXV.

2. Pola Pergerakan Non Spasial

Merupakan pola pergerakan yang tidak mengenal batas ruang/kawasan. Pola pergerakan ini terdiri dari:

a. Jenis sarana angkutan

Dalam melakukan perjalanan memilih jenis angkutan merupakan hal yang paling penting. Pemilihan angkutan biasanya mempertimbangkan beberapa factor diantaranya maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya dan tingkat kenyamanan.

b. Waktu pergerakan

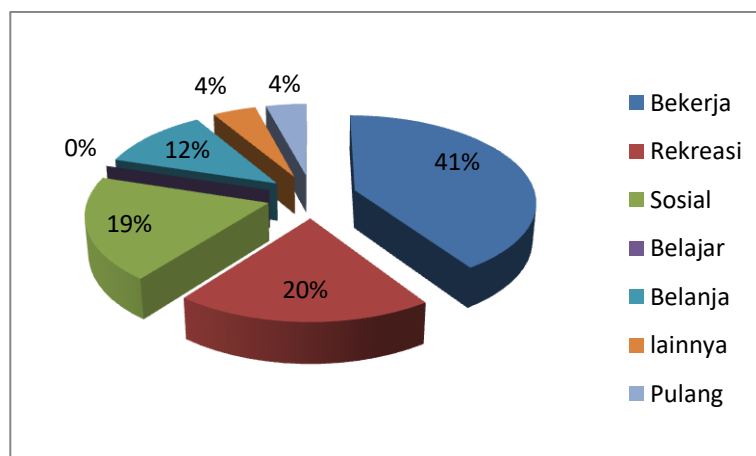
Waktu terjadinya pergerakan sangat bergantung pada rutinitas orang melakukan kegiatan dapat dilakukan di pagi hari, siang hari, malam hari tergantung dari maksud tujuan dari perjalanannya.

c. Alasan pergerakan

Alasan terjadinya pergerakan dapat dikelompokkan berdasarkan tujuan dari pergerakannya yaitu berkaitan dengan pendidikan, social budaya, ekonomi, keagamaan dan sebagainya.

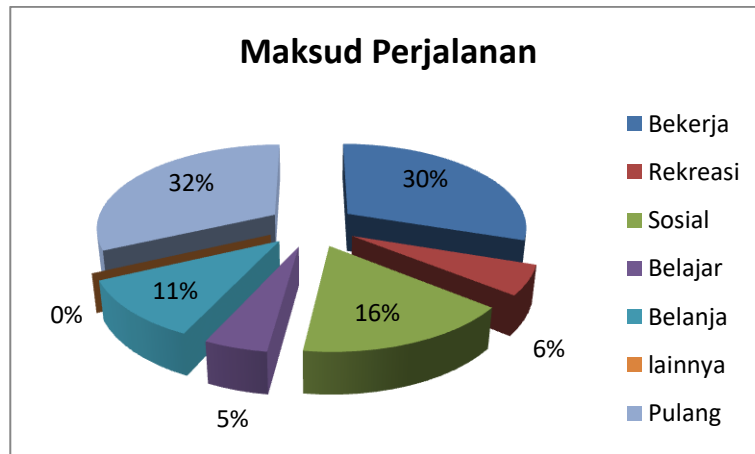
5.1.1 Diagram Penggunaan

1. Maksud Perjalanan



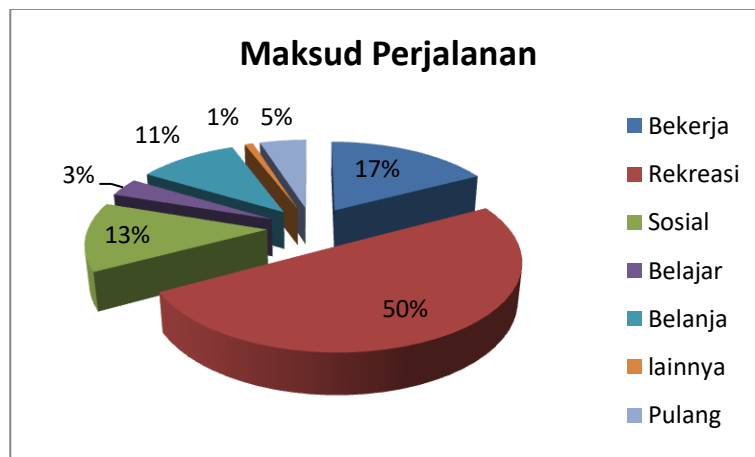
Gambar V. 2 Diagram Maksud Perjalanan Pada Weekday (Penumpang Naik)

Berdasarkan data diagram di atas pada saat penumpang naik Weekday di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan, mayoritas maksud perjalanan mereka adalah bekerja yakni 41%. Kemudian 20% nya adalah rekreasi. Dan 19% nya yaitu sosial, seperti mengunjungi sanak keluarga. Kemudian 12 % berbelanja, dan 4% belajar dan 4% lainnya.



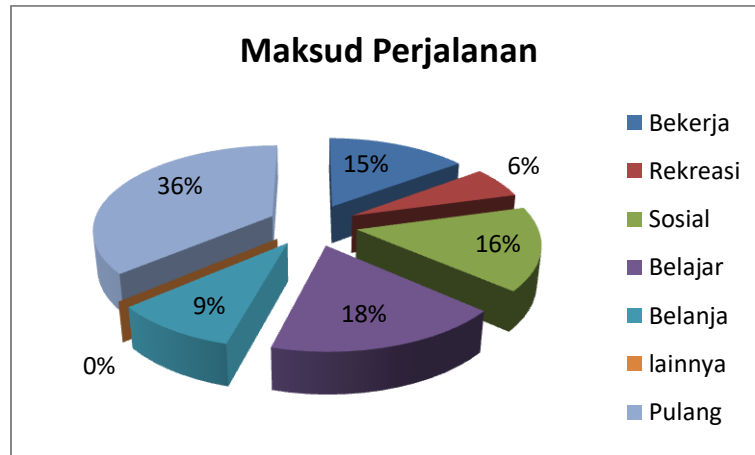
Gambar V. 3 Diagram Maksud Perjalanan Pada Weekday (Penumpang Turun)

Dari data di atas dapat dilihat bahwa penumpang turun pada saat weekday di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan adalah 32% pulang dan 30% bekerja, kemudian 16% sosial, 11% Belanja, 6% rekreasi dan 5% adalah belajar.



Gambar V. 4 Diagram Maksud Perjalanan Pada Weekend (Penumpang Naik)

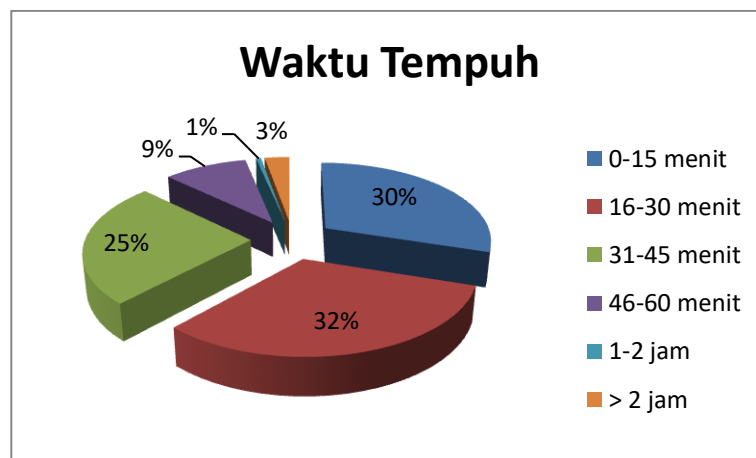
Dari data di atas dapat dilihat bahwa penumpang naik pada saat weekend di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan 50% adalah Rekreasi. Kemudian 17% bekerja dan 13% adalah sosial. Dan 11% belanja, kemudian 5 % adalah pulang, 3% belajar dan 1% yaitu lainnya.



Gambar V. 5 Diagram Maksud Perjalanan Pada Wekkend (Penumpang Turun)

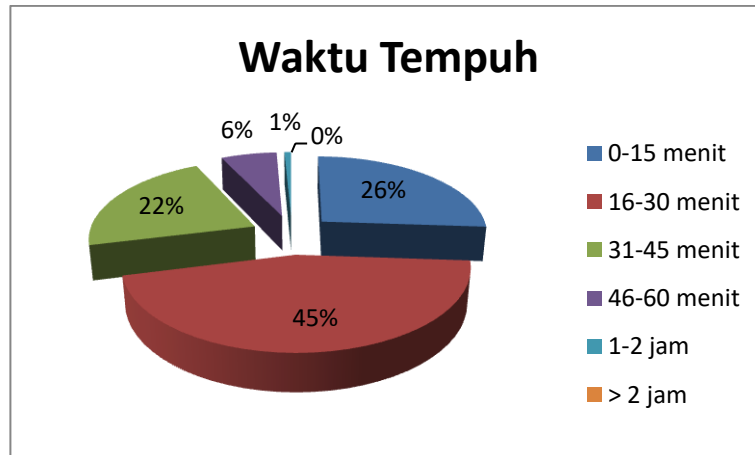
Dari data diatas dapat dilihat bahwa penumpang turun pada saat weekend di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan 36% adalah pulang. Kemudian 18% belajar dan 16% adalah social. Dan 15% bekerja, kemudian 9 % adalah belanja , dan 6% rekreasi.

2. Waktu tempuh



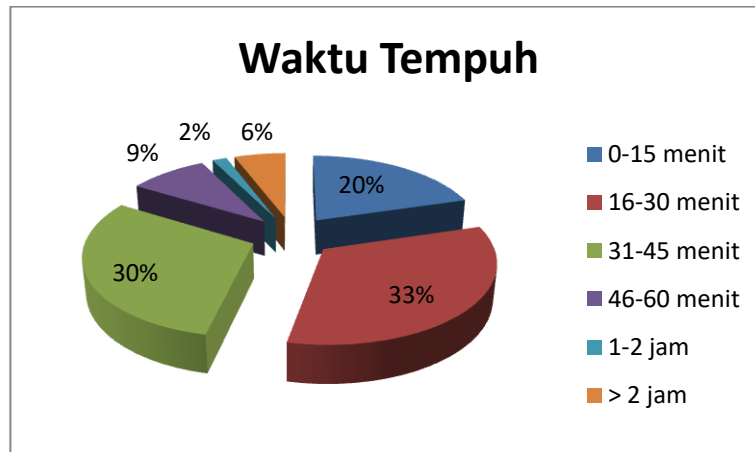
Gambar V. 6 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekday (Penumpang Naik)

Dari diagram diatas tersebut dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang digunakan para penumpang atau pengguna jasa pelabuhan tersebut 16 - 30 menit yaitu 32%, 0 - 15 menit adalah 30%, 31- 45 menit 25%, kemudian di waktu 46 – 60 menit sebesar 9%, kemudian 1-2 jam 1%, dan jarak terjauh yaitu lebih dari 2 jam sebanyak 3%.



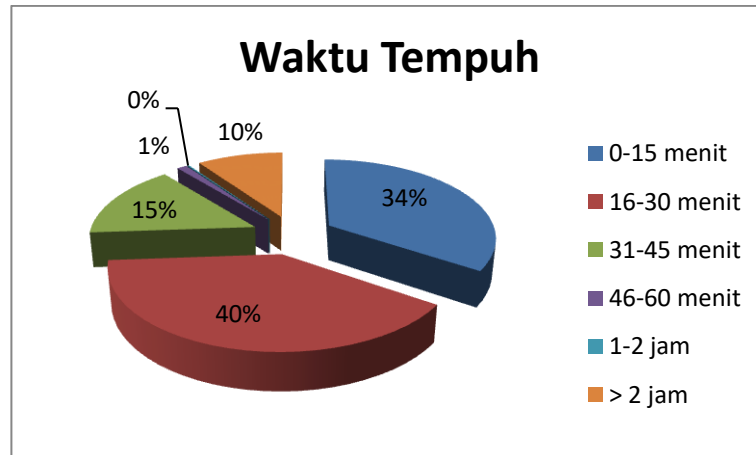
Gambar V. 7 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekday (Penumpang Turun)

Dari diagram diatas tersebut dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang digunakan para penumpang atau pengguna jasa pelabuhan tersebut 16 - 30 menit yaitu 45%, 0 - 15 menit adalah 26%, 31- 45 menit 22%, kemudian di waktu 46 – 60 menit sebesar 6%, kemudian 1-2 jam 1%, dan jarak terjauh yaitu lebih dari 2 jam sebanyak 0%.



Gambar V. 8 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekend (Penumpang Naik)

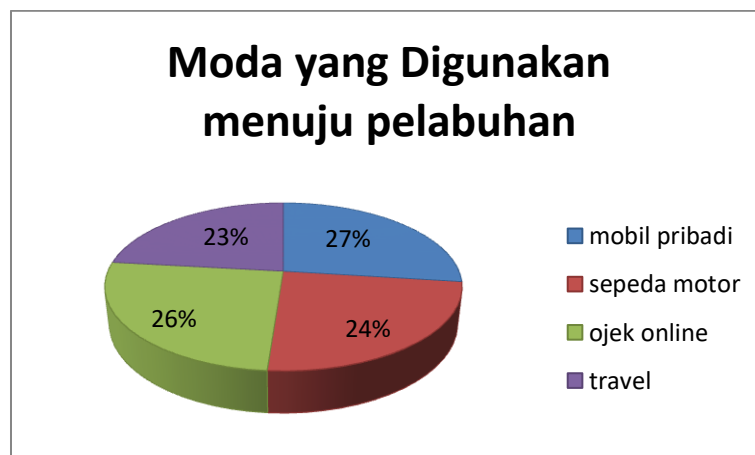
Dari diagram diatas tersebut dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang digunakan para penumpang atau pengguna jasa pelabuhan tersebut 16 - 30 menit yaitu 33%, 0 - 15 menit adalah 20%, 31- 45 menit 30%, kemudian di waktu 46 – 60 menit sebesar 9%, kemudian 1-2 jam 2%, dan jarak terjauh yaitu lebih dari 2 jam sebanyak 6%.



Gambar V. 9 Diagram Waktu Tempuh Pada Weekend (Penumpang Turun)

Dari diagram diatas tersebut dapat disimpulkan bahwa waktu tempuh yang digunakan para penumpang atau pengguna jasa pelabuhan tersebut 16 - 30 menit yaitu 40%, 0 - 15 menit adalah 34 %, 31- 45 menit 15%, kemudian di waktu 46 – 60 menit sebesar 1%, kemudian 1-2 jam 0%, dan jarak terjauh yaitu lebih dari 2 jam sebanyak 10%.

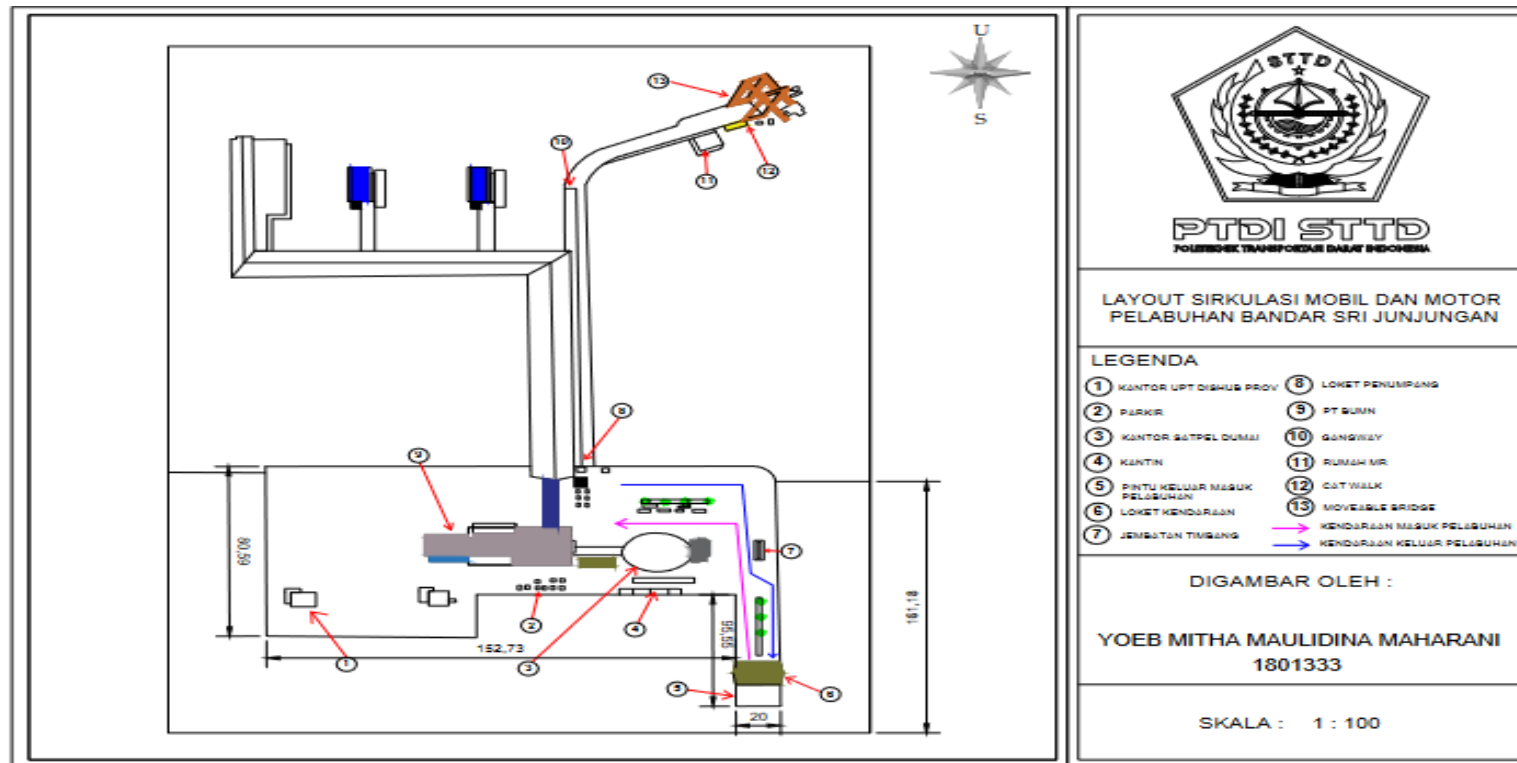
3. Jenis Moda



Gambar V. 10 Diagram Jumlah Moda Yang Digunakan Weekday dan Weekend

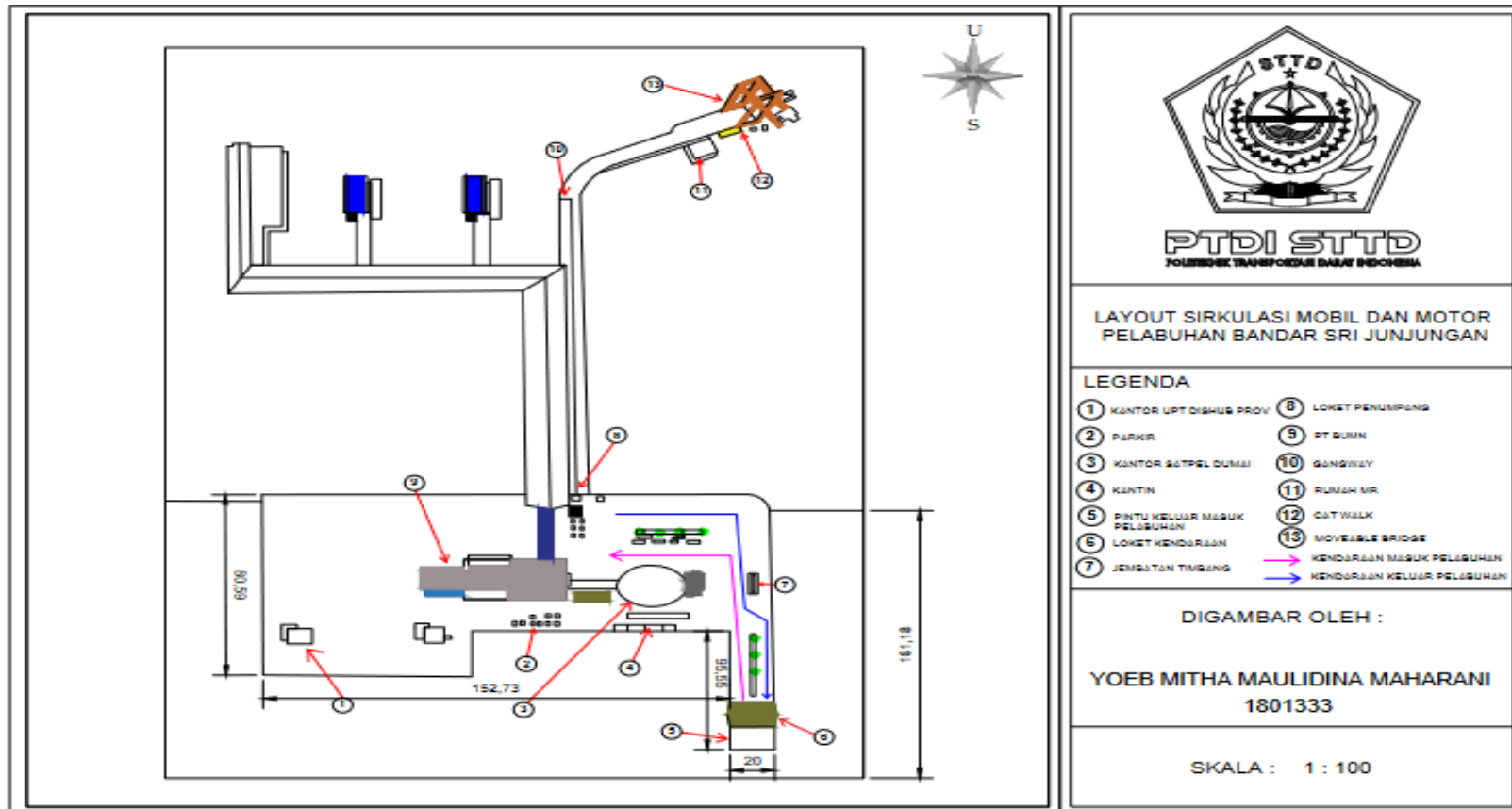
Berdasarkan diagram diatas jumlah moda yang digunakan untuk menuju ke pelabuhan yaitu sekali moda saja. Begitupun pada hari weekend ataupun weekday.

5.1.2 Pola Pergerakan di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Kondisi Eksisting



Gambar V. 11 Pola Pergerakan Penumpang Menggunakan Mobil dan Motor

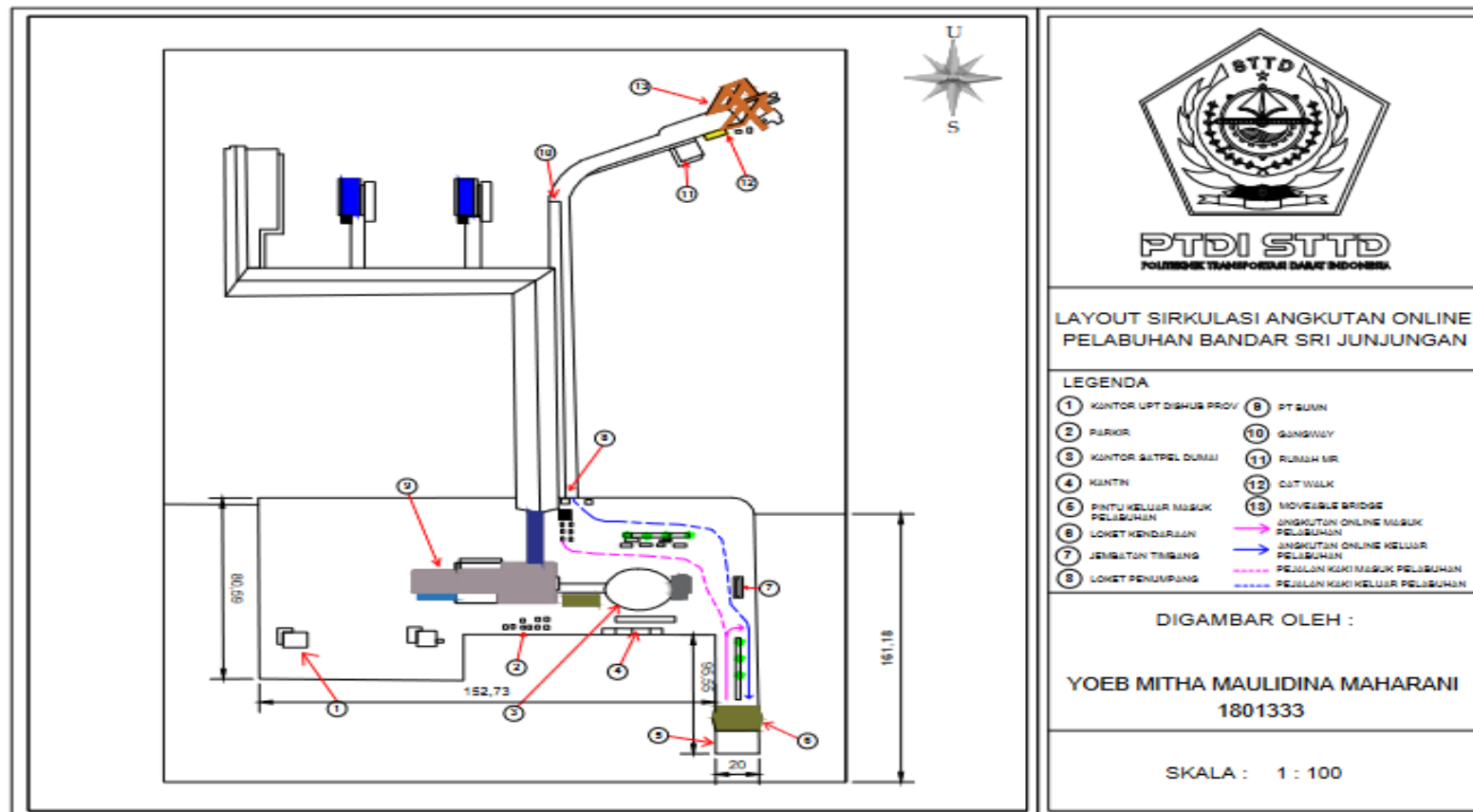
Penumpang yang menggunakan mobil dan motor masuk dari pintu pelabuhan, kemudian parkir di tempat siap muat dan membeli tiket di loket pelabuhan Bandar Sri Junjungan. setelah mendapat tiket kapal kemudian mobil dan motor masuk bergantian ke dalam kapal melewati dermaga dan menuju ke kapal. Kemudian untuk mobil dan motor yang turun dari kapal langsung menuju pintu keluar pelabuhan secara bergantian. pintu masuk panah warna biru, dan pintu keluar panah warna merah.



Gambar V. 12 Pola Pergerakan penumpang mobil dan motor parkir dan menuju kapal

Pergerakan penumpang masuk dari pintu masuk pelabuhan menuju parkir mobil atau motor, kemudian menuju ke loket pembelian tiket kapal di pelabuhan Bandar sri junjungan. Setelah membeli tiket kemudian penumpang berjalan menuju ke gangway untuk menuju ke kapal.

Kemudian jika turun kapal penumpang yang menggunakan mobil atau motor yang di tempatkan di parkir mobil atau motor, setelah turun dari kapal mereka menuju ke gangway dan menuju ke parkir di pelabuhan Bandar sri junjungan.



Gambar V. 13 Pergerakan Penumpang yang Menggunakan Taksi Online dan Travel Menuju Kapal

Pergerakan penumpang yang menggunakan jasa angkutan online atau ojek online menuju ke pelabuhan Bandar Sri Junjungan, di turunkan disekitar pelabuhan. Dan penumpang berjalan kearah loket untuk membeli tiket. Kemudian penumpang jalan menuju kapal melalui gangway.

Untuk penumpang yang turun dari kapal yang ingin melanjutkan perjalanan menggunakan angkutan online ,turun dari kapal menuju area pelabuhan dan menunggu di sekitaran pelabuhan.

Sebelum mengukur kinerja pelayanan, maka diperlukan survei statis untuk mengetahui jumlah penumpang yang berangkat dan tiba di pelabuhan. Sehingga didapatkan jumlah penumpang turun sebesar 599 orang/hari dan jumlah penumpang naik sebesar 448 orang/hari di hari libur. Setelah diketahui jumlah penumpang, maka dilakukan pengambilan sampel untuk melakukan survei wawancara penumpang dengan menggunakan rumus *slovin* menggunakan *standar error* sebesar 5% dalam penentuan sampel. Berikut penentuan sampel dengan metode slovin.

Hari Libur:

$$\begin{aligned}\text{Penumpang Turun} &= \frac{599}{1+599 (5\%)^2} \\ &= 240 \text{ sampel}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Penumpang Naik} &= \frac{448}{1+448 (5\%)^2} \\ &= 211 \text{ sampel}\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan sampel wawancara pengguna jasa yaitu 240 orang untuk penumpang turun pada hari libur dan 211 orang untuk penumpang naik pada hari libur. Dengan jumlah sampel yang didapatkan maka sampel terbesar untuk wawancara penumpang sebesar 240 sampel.

5.2 Kinerja Pelayanan Perpindahan Moda pada Kondisi Eksisting

5.2.1 MIM (Modal Interaction Matrix)

Tabel V. 1 MIM (Modal Interaction Matrix)

KISS AND RIDE									
PARK AND RIDE	7	9 -2							
PEDESTRIAN	6	9 -3	8	9 -1					
OJEK ONLINE	5	8 -3	8	9 -1	7	8 -1			
TRAVEL	4	8 -4	6	8 -2	6	8 -2	7	8 -1	
MODAL INTERACTION MATRIX		-12		-4		-3		-1	-20
	KISS AND RIDE	PARK AND RIDE	PEDESTRIAN	OJEK ONLINE	TOTAL				

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel tersebut, yaitu kolom sebelah kiri merupakan indeks nilai dari eksisting yang didapatkan dari jarak berjalan kaki. Kolom sebelah kanan atas merupakan indeks nilai harapan pengguna jasa yang didapatkan dari survei wawancara berdasarkan penting atau tidaknya interaksi antar moda dan fasilitas integrasi, dan kolom sebelah kanan bawah merupakan selisih dari indeks nilai eksisting dan harapan pengguna jasa.

Tidak ada fasilitas integrasi yang menghubungkan antar moda yang dari Luar area pelabuhan dengan pelabuhan sehingga jika penumpang menggunakan angkutan online maupun travel mengharuskan penumpang berjalan sejauh 126 meter. Di dalam buku *Evaluation of Intermodal Passenger Transfer Facilities* dalam mengisi kolom matriks menggunakan jarak berjalan kaki. Nilai matriks yang didapatkan yaitu -20.

Nilai matriks yang didapatkan yaitu -20, untuk menghitung besaran nilai interaksi moda dan fasilitas secara total, dapat digunakan rumus fungsi *Normalized Score* dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Normalized Score} &= \frac{\text{Total selisih eksisting danharapn} \times 100}{\text{Jumlah kolom eksisting}} \\
 &= \frac{-20 \times 100}{10} \\
 &= -200
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Normalized Score*, di dapat nilai -200 yang menunjukan tingkat interaksi antar moda dan fasilitas yang ada di kawasan Pelabuhan Bandar Sri Junjungan masuk dalam kategori *Deficient* atau kurang.

Tabel V. 2 Tabel Penilaian *Normalized Score*

Range of Normalized scores	Keterangan
0 s.d -50	Sangat Baik
-51 s.d. -100	Baik
-101 s.d. -150	Cukup
-151 s.d. -200	Buruk
-201 s.d. -250	Sangat Buruk

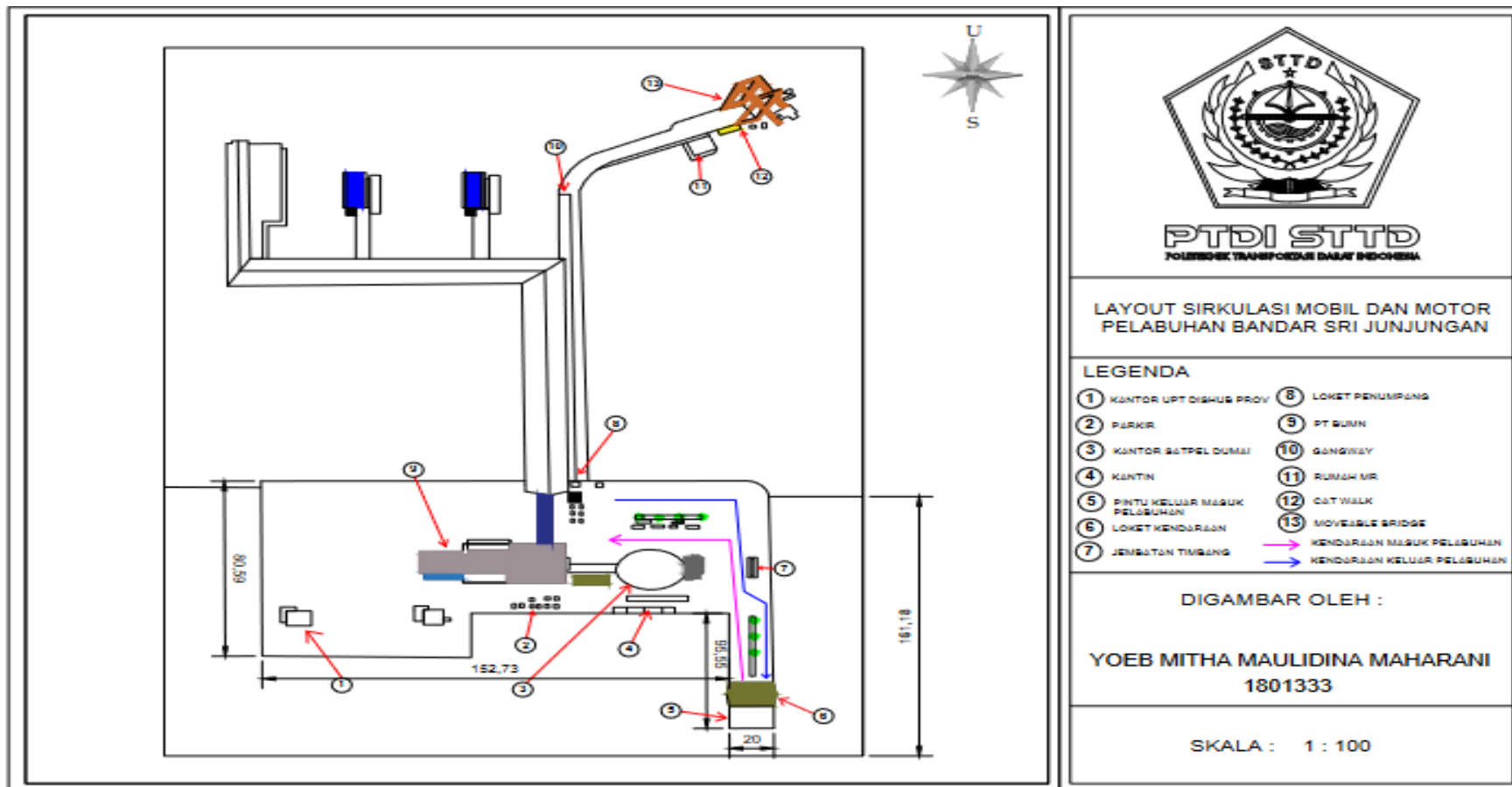
5.2.1 TSA (Trip Segment Analysis)

1. *Trip Segment Analysis* Eksisting

Dalam analisis ini dibagi menjadi dua yaitu analisis *segment disutility* untuk mendapatkan waktu yang terbuang oleh penumpang dengan moda yang digunakan dan *access cost disutility* untuk mendapatkan biaya yang terbuang oleh penumpang dengan moda yang digunakan untuk mengakses pelabuhan. Semakin besar nilai *disutility* maka kinerja integrasi antarmoda pada pelabuhan semakin buruk.

2. *Segment Disutility*

Pada analisis ini, untuk penumpang yang akan berangkat, segmentasi dimulai dari gerbang masuk hingga ke dalam kapal. Sedangkan untuk penumpang turun, segmentasi dimulai dari kapal hingga gerbang keluar. Semakin besar nilai *segment disutility* maka semakin buruk kinerja integrasi antarmoda pada pelabuhan karena semakin banyak waktu yang digunakan sia-sia. Analisis *Trip segment analysis* dibedakan sesuai dengan moda yang digunakan penumpang dari hasil survei wawancara. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar V. 14 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Sepeda Motor

Tabel V. 3 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Sepeda Motor

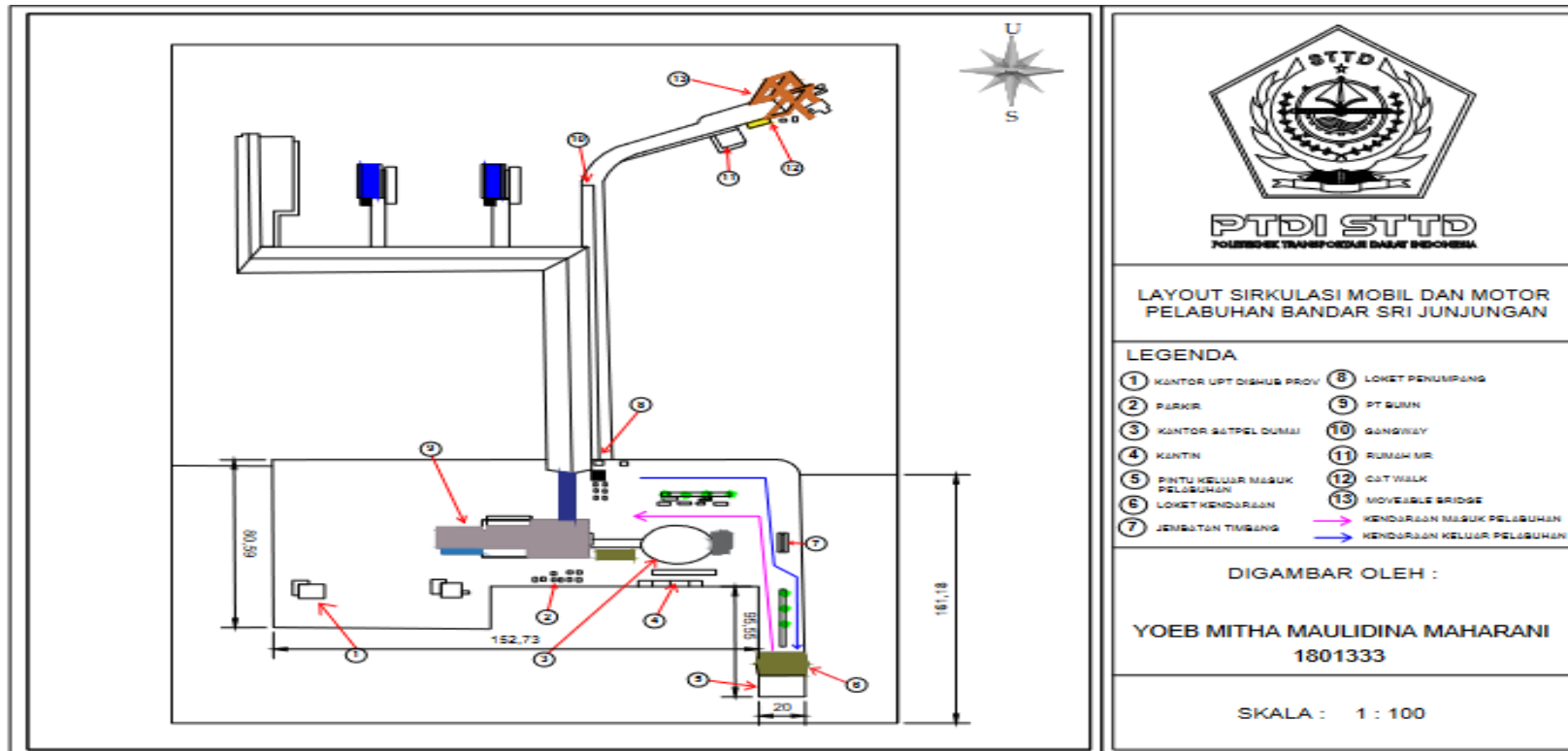
Penumpang naik Sepeda Motor					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gerbang Masuk - Parkir Motor	189	100	1,89	0,00					1,00	1,89
Parkir Motor - Ruang tunggu (loket)	50	80	0,63	0,00	1,25	0,78	3,00	1,88		
Ruang Tunggu - Pintu Masuk Kapal	400	60	6,67	2,00	1,25	21,67	3,00	33,33		
Total	639		9,18			22,45		35,21		1,89
Total Nilai Waktu										37,10

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda sepeda motor ialah sebesar 9,18. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 37,10. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang yang menggunakan moda sepeda motor yang naik ke kapal.

Tabel V. 4 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Sepeda Motor

Penumpang Turun dengan Sepeda Motor					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KAPAL - Pintu Dermaga	358	60	5,97	0,00	1,00	5,97	3,00	17,90		
Pintu Dermaga - Parkir Motor	92	41	2,24	1,00	1,00	4,49	3,00	9,73		
Parkir Motor - Gerbang Keluar	189	100	1,89						1,00	1,89
Total	639		10,10			10,45		27,63		1,89
Total Nilai Waktu										29,52

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai gerbang keluar dari kapal menggunakan moda sepeda motor ialah sebesar 10,10. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 29,52. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang keluar dari pelabuhan.



Gambar V. 15 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Mobil Pribadi

Tabel V. 5 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Mobil Pribadi

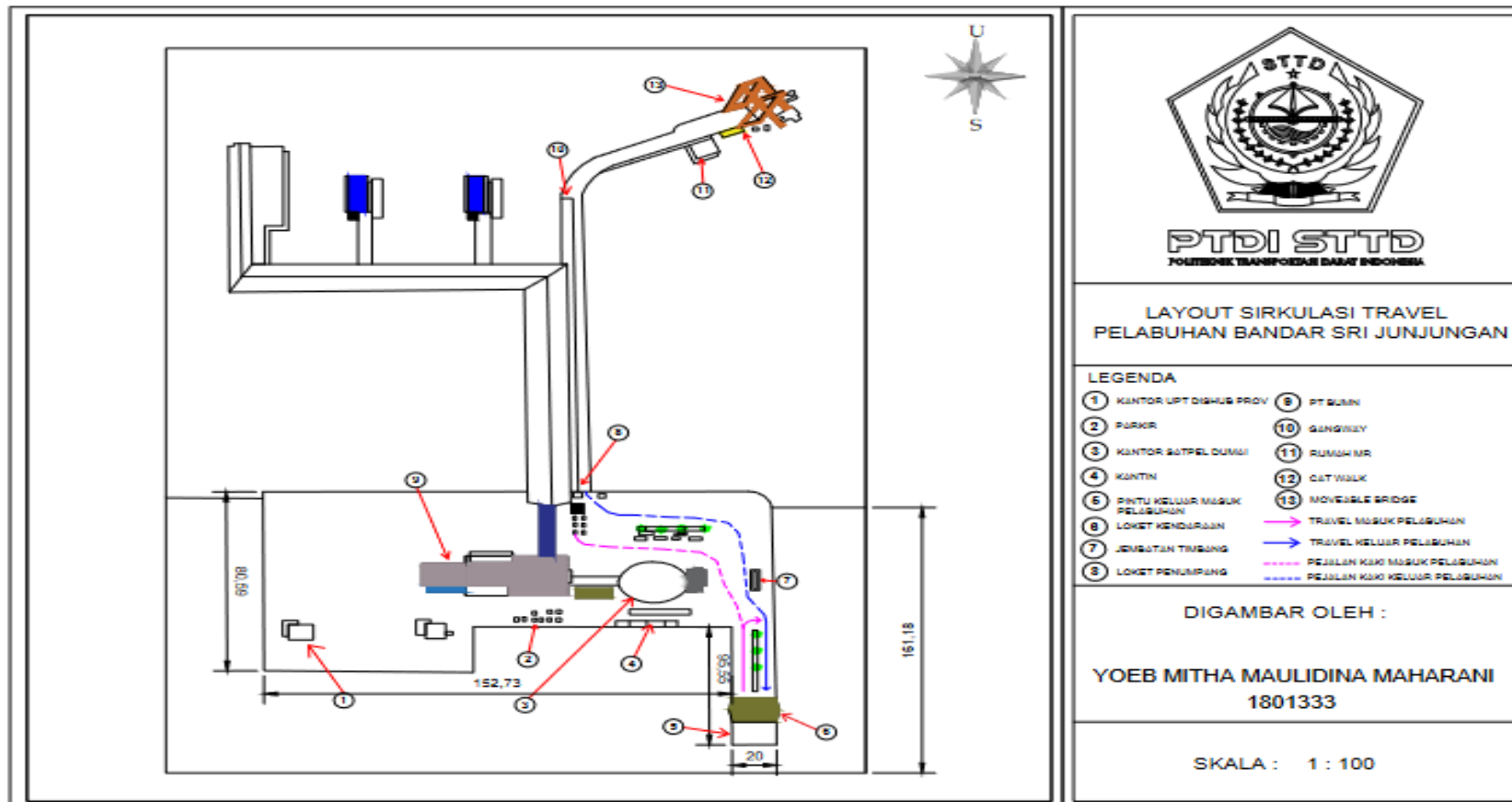
Penumpang Naik Mobil					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/menit)	Waktu (menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gerbang Masuk - Parkir Mobil	159	100	1,59	0,00					1,00	1,59
Parkir Mobil - Ruang Tunggu (loket)	40	80	0,50	0,00	1,25	0,63	3,00	1,50		
Ruang Tunggu - KAPAL	400	60	6,67	2,00	1,25	21,67	3,00	33,33		
Total	599		8,76			22,29		34,83		1,59
Total Nilai Waktu										36,42

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda mobil ialah sebesar 8,76. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 36,42. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang masuk ke pelabuhan.

Tabel V. 6 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Mobil Pribadi

Penumpang Turun dengan Mobil					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban		Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KAPAL - Pintu Dermaga	358	60	5,97	2,00	1,25	19,39	3,00	23,90		
Pintu dermaga - Parkir Mobil	82	41	2,00	1,00	1,25	2,50	3,00	6,00		
Parkir Mobil - Gerbang Keluar	159	80	1,99						1,00	1,99
Total	599		9,95			21,89		29,90		1,99
Total Nilai Waktu										31,89

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai gerbang keluar dari kapal menggunakan moda mobil ialah sebesar 9,95. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 31,89. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang keluar dari pelabuhan.



Gambar V. 16 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Angkutan Travel

Tabel V. 7 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Angkutan Travel

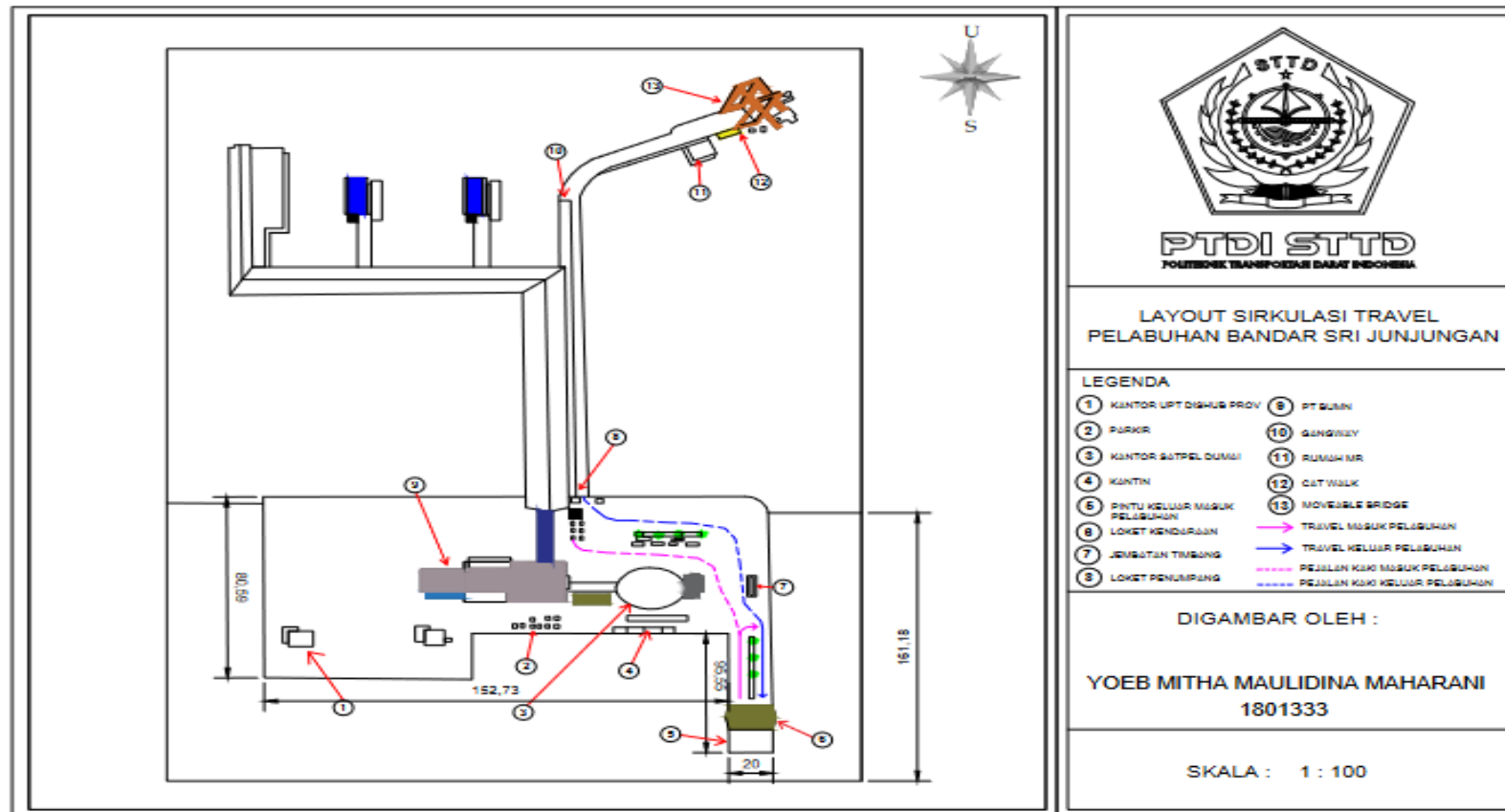
Penumpang Naik dengan Travel					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Gerbang Masuk - Titik Antar	276	100	2,76	0,00				
Titik Antar - loket	215	80	2,69	0,00	1,25	7,06	3,00	8,06
Loket - Pintu Masuk Kapal	365	60	6,08	2,00	1,25	0,00	3,00	30,42
Total	856		11,53			7,06		38,48
Total Nilai Waktu								38,48

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai pintu masuk kapal penumpang menggunakan moda Angkutan Travel ialah sebesar 11,53. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti proses membawa barang, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 38,48. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang masuk ke pelabuhan.

Tabel V. 8 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Angkutan Travel

Penumpang Turun dengan Travel					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kapal - Pintu Dermaga	358	60	5,97	0,00	1,25	7,46	3,00	17,90
Pintu Dermaga - Titik Jemput	226	80	2,83	1,25	1,25	7,06	3,00	12,23
Titik Jemput - Gerbang Keluar	276	100	2,76					
Total	860		11,55			14,52		30,13
Total Nilai Waktu								30,13

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan dari kapal untuk mencapai titik jemput penumpang menggunakan moda Angkutan Travel ialah sebesar 11,55. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 30,13. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment*.



Gambar V. 17 Pola Sirkulasi Pergerakan Penumpang Menggunakan Moda Angkutan Online

Tabel V. 9 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Angkutan Online

Penumpang Naik dengan Taksi Online					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gerbang Masuk - Titik Antar	276	100	2,76	0,00				
Titik Antar - loket	215	80	2,69	0,00	1,25	3,36	3,00	8,06
Ruang Tunggu - KAPAL	400	60	6,67	2,00	1,25	21,67	3,00	33,33
Total	891		12,11			25,03		41,40
Total Nilai Waktu								41,40

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda angkutan online ialah sebesar 12,11 menit. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, dan menunggu didapatkan *segment disutility* sebesar 41,40. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang masuk ke pelabuhan.

Tabel V. 10 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Angkutan Online

Penumpang Turun dengan Taksi Online					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kapal - Pintu Dermaga	358	60	5,97	0,00	1,25	7,46	3,00	17,90
Pintu dermaga - Titik Jemput	226	80	2,83	1,25	1,25	7,06	3,00	8,48
Titik Jemput - Gerbang Keluar	280	100	2,80					
Total	864		11,59			14,52		26,38
Total Nilai Waktu								26,38

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai tempat menunggu angkutan online dari kapal menggunakan moda angkutan online ialah sebesar 11,59. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, dan menunggu angkutan, didapatkan *segment disutility* sebesar 26,38. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang keluar dari pelabuhan.

5.2.2 Access Cost Disutility

Dalam analisis ini, dibutuhkan data berupa nilai upah per jam sesuai dengan golongan pendapatan serta data nilai waktu tiap modanya. Adapun *segment disutility* didapatkan dari hasil analisis Trip Segment dan untuk golongan pendapatan didapatkan dari hasil wawancara penumpang di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan. Berikut tabel upah per jam dan *segment disutility* untuk penumpang naik dan penumpang turun di pelabuhan.

Tabel V. 11 Tabel Upah Penumpang Berdasarkan Strata

Golongan Pendapatan	Penumpang Turun (Rp)	Penumpang Naik (Rp)
Rendah	2000000	2000000
Sedang	3500000	3500000
Tinggi	5000000	5000000

Tabel V. 12 Tabel Upah Per Jam

Upah per jam	Golongan Pendapatan	Penumpang Naik	Penumpang Turun
	Tinggi	Rp 25.000	Rp 25.000
	Menengah	Rp 17.500	Rp 17.500
	Rendah	Rp 10.000	Rp 10.000

Nilai *segment disutility* akan digunakan dalam perhitungan *access cost disutility* per orang per hari. Untuk menghitung *access cost disutility* per orang per hari, dibedakan per masing-masing moda yang digunakan yaitu misal untuk moda mobil dan motor yaitu cara penghitungannya upah per jam dibagi 60 dikalikan dengan *segment disutility* moda angkutan umum. Sedangkan untuk menghitung besarnya *access cost disutility* per hari yaitu didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase jumlah penumpang dengan menggunakan masing-masing moda, serta jumlah penumpang naik dan turun dalam satu hari. Dan untuk menghitung *access cost disutility* per tahun yaitu didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per hari dan rata-rata jumlah hari kerja dalam satu tahun.

Tabel V. 13 Access Cost Disutility Moda Sepeda Motor Eksisting

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Sepeda Motor	Tinggi	Rp 12.301	Rp 14.270
	Menengah	Rp 8.610	Rp 9.989
	Rendah	Rp 4.920	Rp 5.708
Biaya hilang per hari dengan Sepeda Motor	Tinggi	Rp 230.075	Rp 175.912
	Menengah	Rp 161.052	Rp 123.139
	Rendah	Rp 92.030	Rp 70.365
Biaya hilang per tahun dengan Sepeda Motor	Tinggi	Rp 69.022.367	Rp 52.773.746
	Menengah	Rp 48.315.657	Rp 36.941.622
	Rendah	Rp 27.608.947	Rp 21.109.498

Berdasarkan tabel di atas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang turun lebih besar dibandingkan penumpang naik. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* sepeda motor. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan sepeda motor didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda sepeda motor oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan moda sepeda motor dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun.

Tabel V. 14 Access Cost Disutility Moda Mobil Eksisting

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Mobil	Tinggi	Rp 13.286	Rp 14.161
	Menengah	Rp 9.301	Rp 9.913
	Rendah	Rp 5.315	Rp 5.664
Biaya hilang per hari dengan Mobil	Tinggi	Rp 319.761	Rp 195.705
	Menengah	Rp 223.833	Rp 136.994
	Rendah	Rp 127.904	Rp 78.282
Biaya hilang per tahun dengan Mobil	Tinggi	Rp 95.928.229	Rp 58.711.564
	Menengah	Rp 67.149.760	Rp 41.098.095
	Rendah	Rp 38.371.292	Rp 23.484.626

Berdasarkan tabel diatas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* mobil pribadi. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan mobil pribadi didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda mobil pribadi oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan mobil dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun.

Tabel V. 15 Access Cost Disutility Moda Travel Eksisting

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Travel	Tinggi	Rp 10.990	Rp 17.248
	Menengah	Rp 7.693	Rp 12.074
	Rendah	Rp 4.396	Rp 6.899
Biaya hilang per hari dengan Travel	Tinggi	Rp 193.462	Rp 265.591
	Menengah	Rp 135.424	Rp 185.913
	Rendah	Rp 77.385	Rp 106.236
Biaya hilang per tahun dengan Travel	Tinggi	Rp 58.038.737	Rp 79.677.170
	Menengah	Rp 40.627.116	Rp 55.774.019
	Rendah	Rp 23.215.495	Rp 31.870.868

Berdasarkan tabel di atas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* travel. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan travel didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda travel oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. *Access cost disutility* per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan mobil dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun. *Access cost disutility* per tahun penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun.

Tabel V. 16 Access Cost Disutility Moda Taksi Online Eksisting

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun		Penumpang Naik	
Biaya hilang per orang per hari dengan Taksi Online	Tinggi	Rp	12.552	Rp	16.033
	Menengah	Rp	8.786	Rp	11.223
	Rendah	Rp	5.021	Rp	6.413
Biaya hilang per hari dengan Taksi Online	Tinggi	Rp	53.556	Rp	182.442
	Menengah	Rp	37.489	Rp	127.709
	Rendah	Rp	21.422	Rp	72.977
Biaya hilang per tahun dengan Taksi Online	Tinggi	Rp	16.066.667	Rp	54.732.511
	Menengah	Rp	11.246.667	Rp	38.312.758
	Rendah	Rp	6.426.667	Rp	21.893.005

Berdasarkan tabel di atas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* taksi online. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan taksi online didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda taksi online oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. *Access cost disutility* per hari penumpang naik lebih kecil dibandingkan penumpang turun. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan mobil dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun. *Access cost disutility* per tahun penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun.

Tabel V. 17 Access cost disutility per tahun penumpang naik

Naik		
Moda	Jarak (meter)	Waktu (Menit)
Sepeda Motor	639	9,18
Mobil	599	9,95
Travel	860	11,55
Taksi Online	891	12,11

Pada tabel diatas dapat dilihat perbedaan antara jarak dan waktu masing masing moda untuk menuju kapal. Waktu paling lama untuk menuju ke kapal yakni 12,11 menit dengan menggunakan moda Travel dengan jarak 891 m. dan waktu paling cepat yakni menggunakan moda motor 9,18 menit dengan jarak 639 m.

Tabel V. 18 Access cost disutility per tahun penumpang turun

Turun		
Moda	Jarak (meter)	Waktu (Menit)
Sepeda Motor	639	10,10
Mobil	599	8,76
Travel	578	8,34
Taksi Online	864	11,59

Pada tabel diatas dapat dilihat perbedaan antara jarak dan waktu masing masing moda untuk meninggalkan kapal. Waktu paling lama untuk meninggalkan kapal yakni 11,59 menit dengan menggunakan moda mobil dengan jarak 864 m. dan waktu paling cepat yakni menggunakan moda travel 8,34 menit dengan jarak 578 m.

5.3 Kinerja Pelayanan Perpindahan moda pada kondisi Perencanaan

5.3.1 MIM (Modal Interaction Matrix)

Tabel V. 19 MIM Peningkatan

KISS AND RIDE													
PARK AND RIDE	8	9											
		-1											
SHELTER	9	9	7	8									
		0		-1									
PEDESTRIAN	7	9	8	9	8	8							
		-2		-1		0							
OJEK ONLINE	6	8	7	9	7	8	7	8					
		-2		-2		-1		-1					
TRAVEL	8	8	7	8	8	8	8	9	7	8			
		0		-1		0		-1		-1			
RUANG TUNGGU PENUMPANG	9	8	7	7	8	7	8	7	6	8	8		
		1		0		1		1		-2		0	
		-4		-5		0		-1		-3		0	-13
MODAL INTERACTION MATRIX		KISS AND RIDE	PARK AND RIDE	SHELTER	PEDESTRIAN	OJEK ONLINE	TRAVEL						

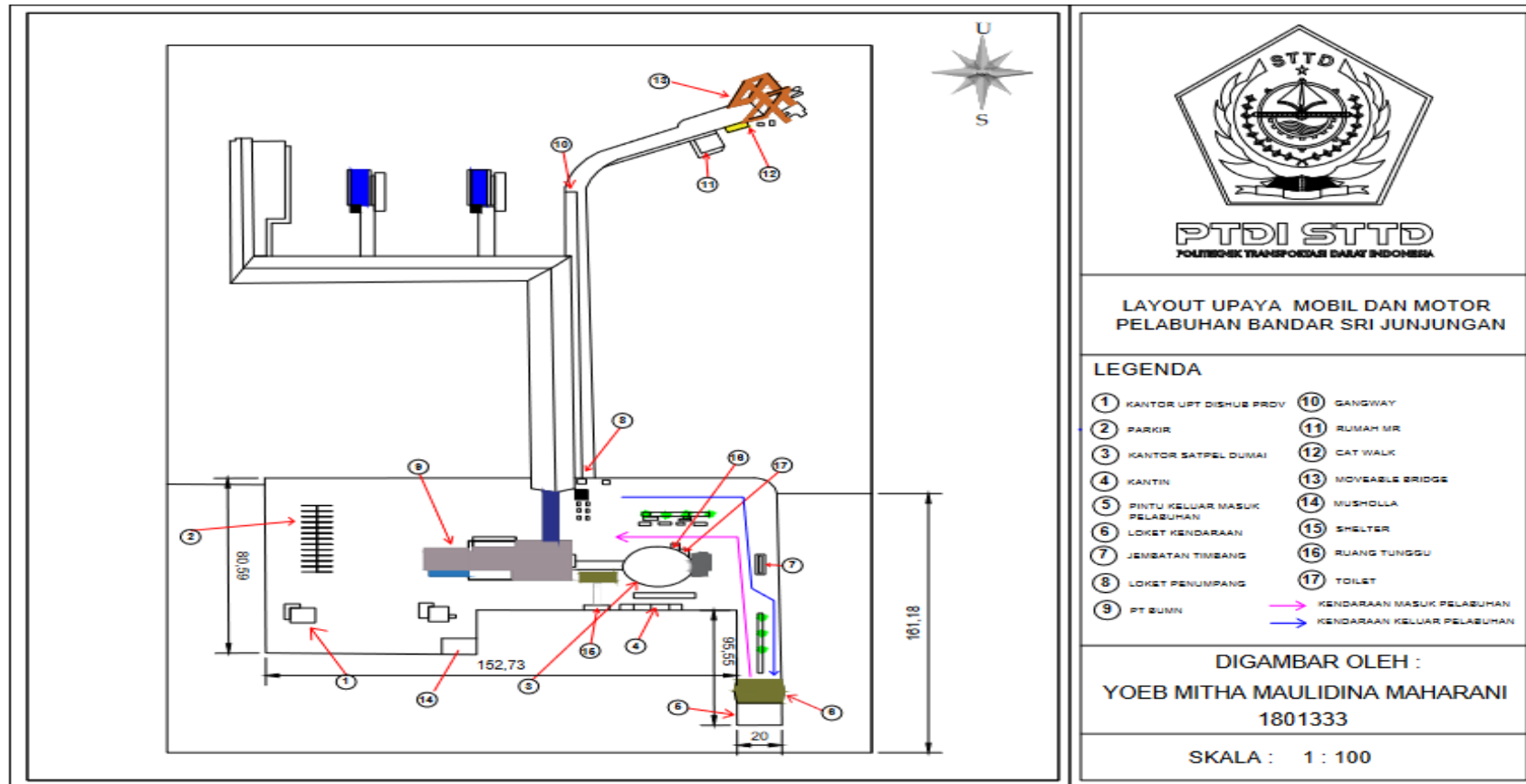
Sumber :Hasil Analisis

Nilai matriks yang didapatkan yaitu -13, untuk menghitung besaran nilai interaksi moda dan fasilitas secara total, dapat digunakan rumus fungsi *Normalized Score* dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Normalized Score} &= \frac{\text{Total selisih eksisting dan harapan} \times 100}{\text{Jumlah kolom eksisting}} \\
 &= \frac{-13 \times 100}{21} \\
 &= -61,90
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Normalized Score*, di dapat nilai -61,90 yang menunjukkan tingkat interaksi antar moda dan fasilitas yang ada di kawasan Pelabuhan Bandar Sri Junjungan masuk dalam kategori Baik.

5.3.2 TSA (Trip Segment Analysis)



Gambar V. 18 Trip Segment Analysis (Peningkatan)

Tabel V. 20 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Sepeda Motor Peningkatan

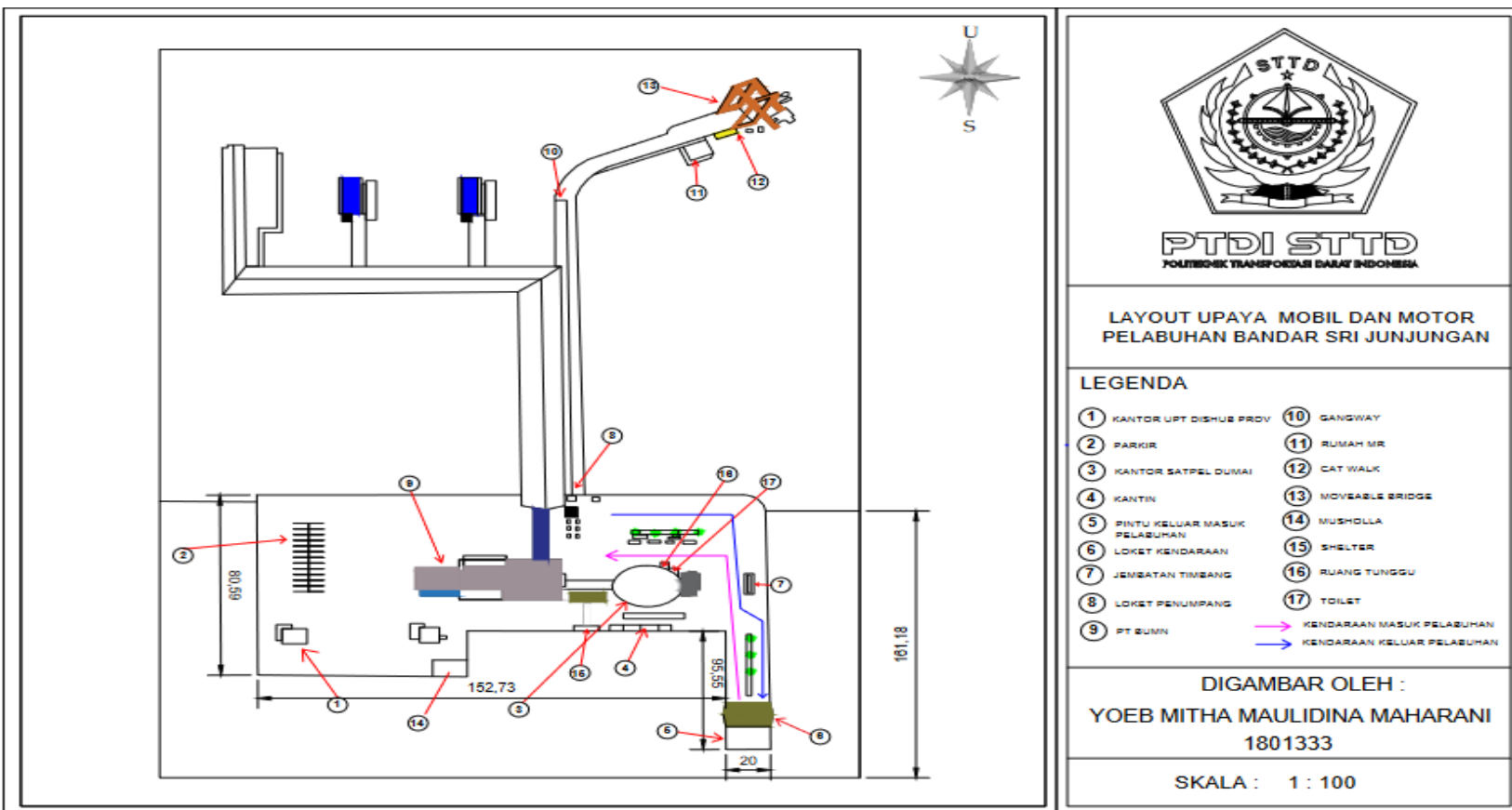
Penumpang Masuk dengan Motor					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gerbang Masuk - Parkir Motor	220	100	2,20	0,00					1,00	2,20
Parkir Motor - Ruang tunggu (loket)	140	50	2,80	0,00	1,25	9,12	3,00	8,40		
Ruang Tunggu - Pintu Masuk Kapal	365	60	6,08	2,00	1,25	0,00	3,00	30,42		
Total	725		11,08			9,12		38,82		2,20
Total Nilai Waktu										41,02

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda sepeda motor ialah sebesar 11,08. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 41,02. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang yang menggunakan moda sepeda motor yang naik ke kapal.

Tabel V. 21 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Sepeda Motor Peningkatan

Penumpang Turun dengan Sepeda Motor					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KAPAL - Pintu Dermaga	358	60	5,97	0,00	1,00	5,97	3,00	17,90		
Pintu Dermaga - Parkir Motor	187	41	4,56	1,00	1,00	9,12	3,00	16,68		
Parkir Motor - Gerbang Keluar	220	35	6,29						1,00	6,29
Total	765		16,81			15,09		34,58		6,29
Total Nilai Waktu										40,87

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda sepeda motor ialah sebesar 16,81. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 40,87. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang yang menggunakan moda sepeda motor yang turun dari kapal.



Gambar V. 19 Trip Segment Penumpang Yang Menggunakan Moda Mobil Peningkatan

Tabel V. 22 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Mobil Peningkatan

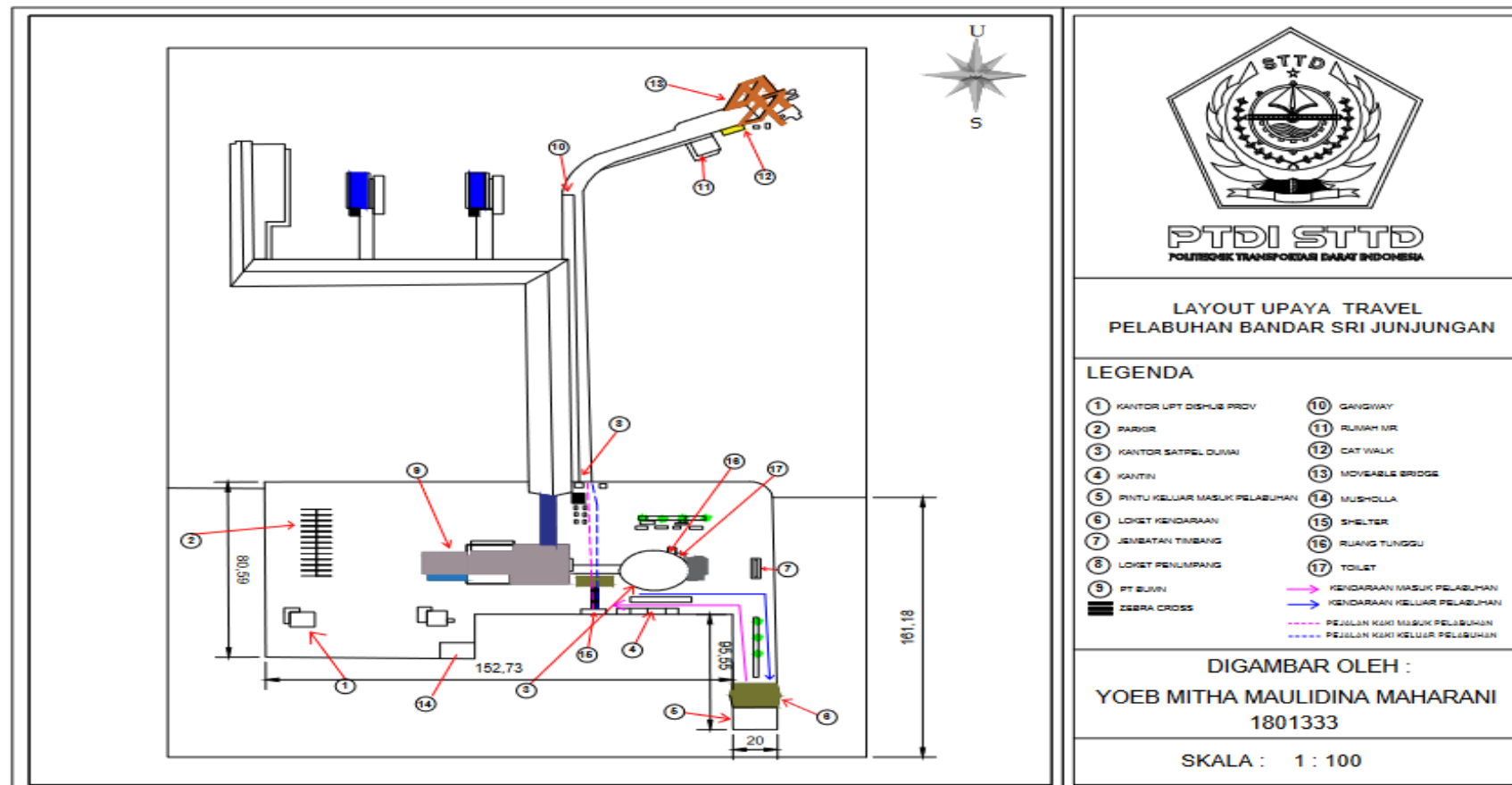
Penumpang Masuk dengan Mobil					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gerbang Masuk - Parkir Mobil	220	80	2,75	0,00					1,00	2,75
Parkir Mobil - Ruang Tunggu (loket)	140	40	3,50	0,00	1,25	4,38	3,00	10,50		
Ruang Tunggu - KAPAL	365	60	6,08	2,00	1,25	19,77	3,00	30,42		
Total	725		12,33			24,15		40,92		2,75
Total Nilai Waktu										43,67

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda mobil ialah sebesar 12,33. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 43,67. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang masuk ke pelabuhan.

Tabel V. 23 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Mobil Peningkatan

Penumpang Turun dengan Mobil					Berjalan				Mengendarai	
					Tidak membawa		Membawa beban			
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai i	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
KAPAL - Pintu Dermaga	358	60	5,97	2,00	1,25	19,39	3,00	23,90		
Pintu dermaga - Parkir Mobil	188	41	4,59	1,00	1,25	5,73	3,00	13,76		
Parkir Mobil - Gerbang Keluar	220	36	6,11						1,00	6,11
Total	766		16,66			25,12		37,66		6,11
Total Nilai Waktu										43,77

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai gerbang keluar dari kapal menggunakan moda mobil ialah sebesar 16,66. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, proses antrian loket parkir, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 43,77. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang keluar dari pelabuhan.



Gambar V. 20 Trip Segment Penumpang Yang Menggunakan Moda Travel

Tabel V. 24 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Moda Travel Peningkatan

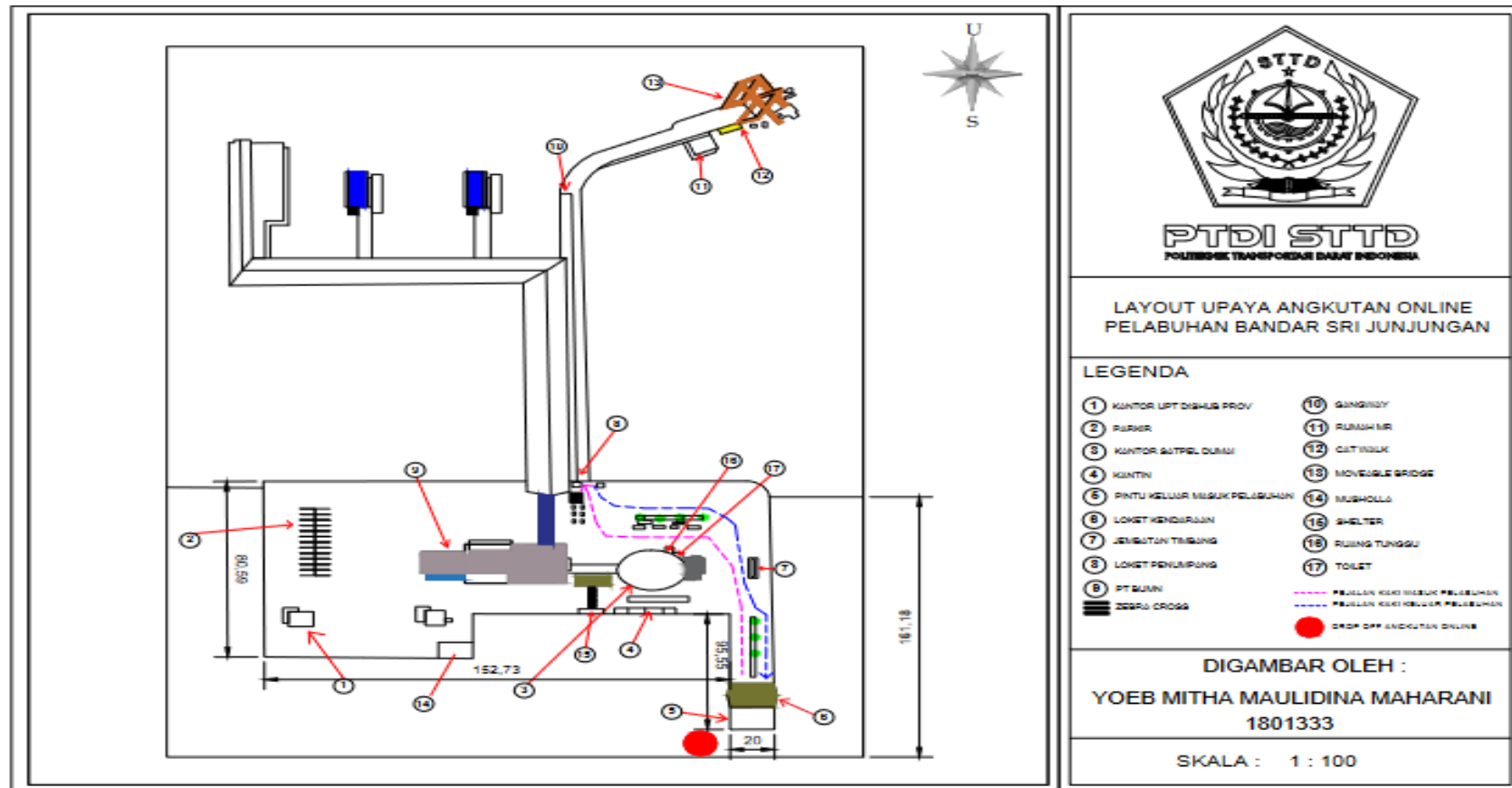
Penumpang Naik dengan Travel					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gerbang Masuk - Titik Antar	150	100	1,50	0,00				
Titik Antar - loket	65	80	0,81	0,00	1,25	7,06	3,00	2,44
Loket - Pintu Masuk Kapal	365	80	4,56	2,00	1,25	0,00	3,00	22,81
Total	580		6,88			7,06		25,25
Total Nilai Waktu								25,25

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai pintu masuk kapal penumpang menggunakan moda Angkutan Travel ialah sebesar 6,88. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti proses membawa barang, proses pemeriksaan tiket, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 25,25. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang masuk ke pelabuhan.

Tabel V. 25 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Moda Travel Peningkatan

Penumpang Turun dengan Travel					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kapal - Pintu Dermaga	358	60	5,97	0,00	1,25	7,46	3,00	17,90
Pintu Dermaga - Titik Jemput	70	80	0,88	1,25	1,25	2,19	3,00	6,38
Titik Jemput - Gerbang Keluar	150	100	1,50					
Total	578		8,34			9,65		24,28
Total Nilai Waktu								24,28

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan dari kapal untuk mencapai titik jemput penumpang menggunakan moda Angkutan Travel ialah sebesar 8,34. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, dan menunggu, didapatkan *segment disutility* sebesar 24,28. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang keluar dari pelabuhan.



Gambar V. 21 Trip Segment Penumpang Yang Menggunakan Moda Angkutan Online

Tabel V. 26 Trip Segment Penumpang Naik Menggunakan Angkutan Online Peningkatan

Penumpang Naik dengan Taksi Online					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gerbang Masuk - Titik Antar	50	100	0,50	0,00				
Titik Antar - loket	210	80	2,63	0,00	1,25	3,28	3,00	7,88
loket - KAPAL	400	60	6,67	2,00	1,25	21,67	3,00	33,33
Total	660		9,79			24,95		41,21
Total Nilai Waktu								41,21

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai kapal dari gerbang masuk pelabuhan menggunakan moda angkutan online ialah sebesar 9,79 menit. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, dan menunggu didapatkan *segment disutility* sebesar 41,21. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang masuk ke pelabuhan.

Tabel V. 27 Trip Segment Penumpang Turun Menggunakan Angkutan Online Peningkatan

Penumpang Turun dengan Taksi Online					Berjalan			
					Tidak membawa		Membawa beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kapal - Pintu Dermaga	358	60	5,97	0,00	1,25	7,46	3,00	17,90
Pintu dermaga - Titik Jemput	230	60	3,83	1,25	1,25	9,58	3,00	11,50
Titik Jemput - Gerbang Keluar	50	100	0,50					
Total	638		10,30			17,04		29,40
Total Nilai Waktu								29,40

Berdasarkan Tabel tersebut, waktu yang digunakan untuk mencapai tempat menunggu angkutan online dari kapal menggunakan moda angkutan online ialah sebesar 10.30. Namun, dikarenakan ada beberapa hambatan seperti membawa barang, dan menunggu angkutan, didapatkan *segment disutility* sebesar 29.40. Hasil dari *segment disutility* ini akan digunakan untuk melihat analisis *trip segment* penumpang untuk tiap-tiap moda yang keluar dari pelabuhan.

5.3.3 Access Cost Disutility

Dalam analisis ini, dibutuhkan data berupa nilai upah per jam sesuai dengan golongan pendapatan serta data nilai waktu tiap modanya. Adapun segment disutility didapatkan dari hasil analisis Trip Segment dan untuk golongan pendapatan didapatkan dari hasil wawancara penumpang di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan. Berikut tabel upah per jam dan segment disutility untuk penumpang naik dan penumpang turun di pelabuhan.

Tabel V. 28 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Motor Peningkatan

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Sepeda Motor	Tinggi	Rp 16.701	Rp 17.090
	Menengah	Rp 11.691	Rp 11.963
	Rendah	Rp 6.680	Rp 6.836
Biaya hilang per hari dengan Sepeda Motor	Tinggi	Rp 312.382	Rp 210.672
	Menengah	Rp 218.668	Rp 147.470
	Rendah	Rp 124.953	Rp 84.269
Biaya hilang per tahun dengan Sepeda Motor	Tinggi	Rp 93.714.718	Rp 63.201.629
	Menengah	Rp 65.600.303	Rp 44.241.140
	Rendah	Rp 37.485.887	Rp 25.280.652

Berdasarkan tabel di atas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang turun lebih besar dibandingkan penumpang naik. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* sepeda motor. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan sepeda motor didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda sepeda motor oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan moda sepeda motor dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun.

Tabel V. 29 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Mobil Peningkatan

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Mobil	Tinggi	Rp 18.236	Rp 18.194
	Menengah	Rp 12.765	Rp 12.736
	Rendah	Rp 7.295	Rp 7.278
Biaya hilang per hari dengan Mobil	Tinggi	Rp 438.888	Rp 251.445
	Menengah	Rp 307.221	Rp 176.012
	Rendah	Rp 175.555	Rp 100.578
Biaya hilang per tahun dengan Mobil	Tinggi	Rp 131.666.353	Rp 75.433.649
	Menengah	Rp 92.166.447	Rp 52.803.555
	Rendah	Rp 52.666.541	Rp 30.173.460

Berdasarkan tabel diatas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang naik lebih kecil dibandingkan penumpang turun. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* mobil pribadi. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan mobil pribadi didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda mobil pribadi oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan mobil dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun.

Tabel V. 30 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Travel Peningkatan

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Travel	Tinggi	Rp 12.250	Rp 17.170
	Menengah	Rp 8.575	Rp 12.019
	Rendah	Rp 4.900	Rp 6.868
Biaya hilang per hari dengan Travel	Tinggi	Rp 215.651	Rp 264.388
	Menengah	Rp 150.956	Rp 185.071
	Rendah	Rp 86.260	Rp 105.755
Biaya hilang per tahun dengan Travel	Tinggi	Rp 64.695.313	Rp 79.316.277
	Menengah	Rp 45.286.719	Rp 55.521.394
	Rendah	Rp 25.878.125	Rp 31.726.511

Berdasarkan tabel di atas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* travel. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan travel didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda travel oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. *Access cost disutility* per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan mobil dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun. *Access cost disutility* per tahun penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun.

Tabel V. 31 Perhitungan Access Cost Disutility Moda Taksi Online Peningkatan

Jenis Biaya	Golongan Pendapatan	Penumpang Turun	Penumpang Naik
Biaya hilang per orang per hari dengan Taksi Online	Tinggi	Rp 10.115	Rp 10.521
	Menengah	Rp 7.080	Rp 7.365
	Rendah	Rp 4.046	Rp 4.208
Biaya hilang per hari dengan Taksi Online	Tinggi	Rp 43.156	Rp 119.718
	Menengah	Rp 30.209	Rp 83.803
	Rendah	Rp 17.262	Rp 47.887
Biaya hilang per tahun dengan Taksi Online	Tinggi	Rp 12.946.667	Rp 35.915.432
	Menengah	Rp 9.062.667	Rp 25.140.803
	Rendah	Rp 5.178.667	Rp 14.366.173

Berdasarkan tabel di atas, *access cost disutility* per orang per hari penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun. *Access Cost Disutility* per orang per hari didapatkan dari upah per orang dalam satu hari yang dikalikan dengan *segment disutility* taksi online. Kemudian *access cost disutility* per hari dengan taksi online didapatkan dari hasil perkalian *access cost disutility* per orang per hari, persentase penggunaan moda taksi online oleh penumpang naik maupun turun, dan jumlah penumpang kapal dalam satu hari. *Access cost disutility* per hari penumpang naik lebih kecil dibandingkan penumpang turun. Untuk *access cost disutility* per tahun didapatkan dari *access cost disutility* per hari dengan taksi online dikalikan dengan jumlah hari kerja rata-rata dalam satu tahun. *Access cost disutility* per tahun penumpang naik lebih besar dibandingkan penumpang turun.

Tabel V. 32 Tabel Perbandingan Jarak Dan Waktu Menuju Kapal

Naik		
Moda	Jarak (meter)	Waktu (Menit)
Sepeda Motor	725	11,08
Mobil	725	12,33
Travel	580	6,88
Taksi Online	660	9,79

Pada tabel diatas dapat dilihat perbedaan antara jarak dan waktu masing masing moda untuk menuju kapal. Waktu paling lama untuk menuju ke kapal yakni 12,33 menit dengan menggunakan moda mobil dengan jarak 725 m. dan waktu paling cepat yakni menggunakan moda travel 6,88 menit dengan jarak 580 m.

Tabel V. 33 Tabel Perbandingan Jarak Dan Waktu Meninggalkan Pelabuhan

Turun		
Moda	Jarak (meter)	Waktu (Menit)
Sepeda Motor	765	16,03
Mobil	766	16,66
Travel	578	8,34
Taksi Online	638	10,30

Pada tabel diatas dapat dilihat perbedaan antara jarak dan waktu masing masing moda untuk meninggalkan kapal. Waktu paling lama untuk meninggalkan kapal yakni 16,66 menit dengan menggunakan moda mobil dengan jarak 766 m. dan waktu paling cepat yakni menggunakan moda travel dengan jarak 578 m.

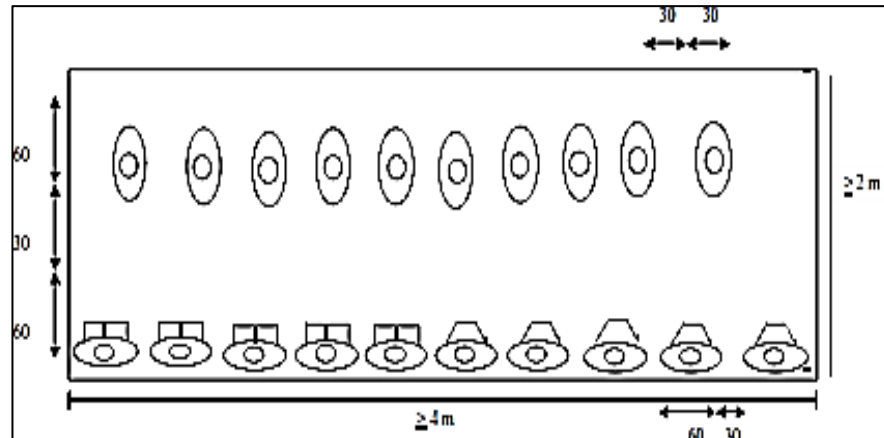
1. Kajian Pengembangan Tempat Tunggu dan Henti Angkutan Umum (Shelter)

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2018 tentang Pelayaran dengan jelas menyebutkan pada pasal 68 tentang peran, fungsi, jenis, dan Hierarki Pelabuhan. Payung Hukum Undang-Undang ini menjadi acuan di dalam penyelenggaraan operasional pelabuhan, termasuk didalamnya fasilitas yang harus dipenuhi untuk mendukung terlaksananya penyelenggaraan pelabuhan guna mewujudkan penyediaan jasa transportasi yang seimbang sesuai dengan tingkat kebutuhan dan tersedianya pelayanan angkutan yang selamat, aksesibilitas tinggi, terpadu, kapasitas mencukupi, teratur, lancar dan cepat, mudah dicapai, tepat waktu, nyaman, tarif terjangkau, tertib, aman, polusi rendah, dan efisien. keterpaduan transportasi antar moda pada simpul transportasi harus didukung dengan fasilitas dan peralatan pendukung kegiatan alih moda penumpang pada simpul transportasi.

Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dimana berdasarkan peraturan tersebut, yang dimaksud dengan fasilitas perpindahan moda pada pasal tersebut antara lain berupa terminal atau tempat bus stop. Penyelenggaraan halte/shelter dimaksudkan sebagai tempat pemberhentian kendaraan bermotor umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang.

Dalam menunjang sistem integrasi yang baik di pelabuhan maka dibutuhkan fasilitas yang mendukung keterpaduan antarmoda. Penumpang yang menuju pelabuhan atau dari pelabuhan yang menggunakan moda angkutan umum sangat membutuhkan fasilitas tempat pemberhentian tersebut. Dalam perencanaan desain halte/shelter mengacu pada keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum. Untuk lokasi halte dimana tata guna lahan pelabuhan Bandar Sri Junjungan adalah permukiman berlokasi pinggiran, maka jarak tempat hentinya adalah 300-500 meter sehingga di usulkan penempatan shelter/halte adalah di area Pelabuhan Bandar Sri Junjungan agar mempermudah terintegrasi dengan simpul lain. Kemudian Untuk standar ukuran minimum yaitu 4 m x 1,5 m x 2 m.

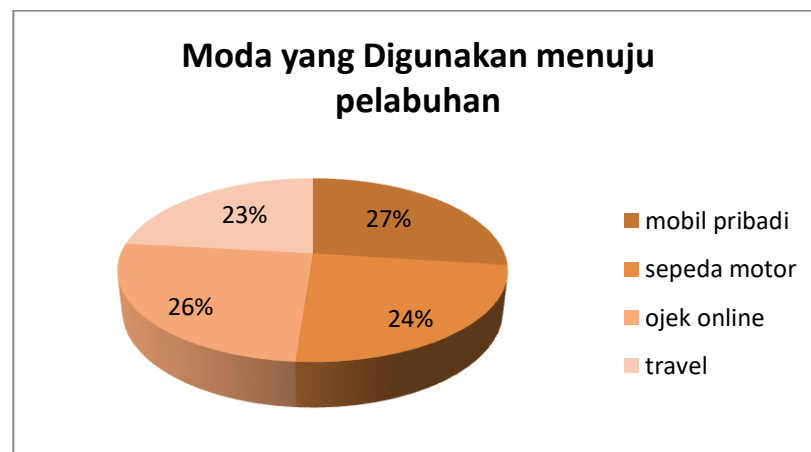
Dengan ukuran 4 m x 1,5 m x 2 m shelter dirancang dapat menampung penumpang angkutan umum 20 orang per halte pada kondisi biasa (penumpang dapat menunggu dengan nyaman).



Keterangan gambar:

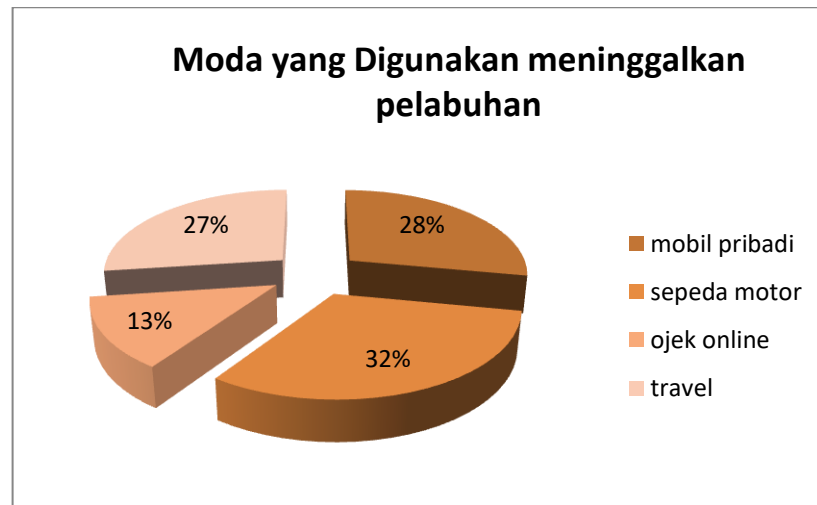
1. Ruang gerak penumpang di tempat henti 90 cm x 60 cm
2. Ukuran tempat henti kendaraan, panjang 12 m dan lebar 2,5 m
3. Ukuran halte minimum 4,00 m x 2,00 m

Dengan mengikuti pedoman tersebut, untuk desain halte/shelter di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan, dimana sesuai dengan kebutuhan berdasarkan jumlah penumpang yang menggunakan angkutan . Jenis moda yang digunakan menuju pelabuhan dapat di lihat dalam diagram.



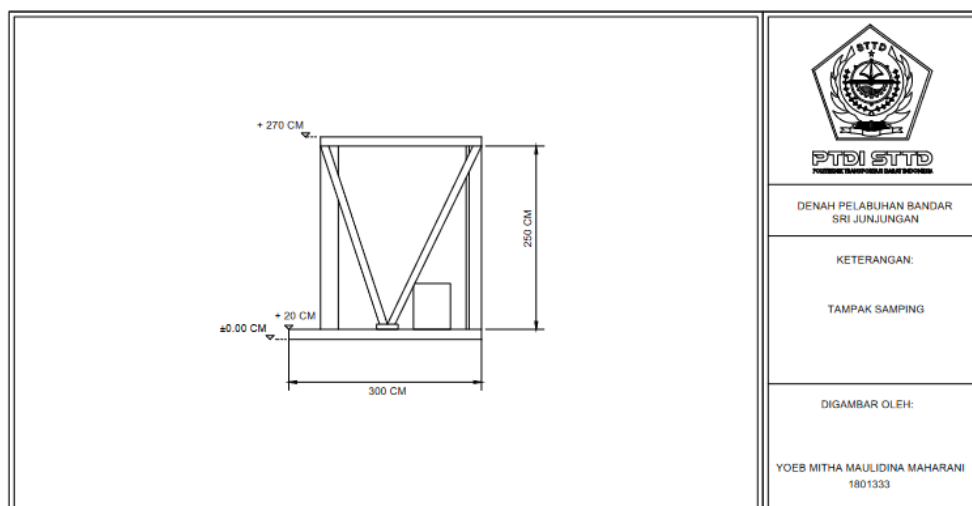
Gambar V. 22 Diagram Jenis Moda yang digunakan menuju Pelabuhan

Berdasarkan diagram di atas jumlah penumpang yang paling banyak yaitu menggunakan moda mobil pribadi sebanyak 27%. Sedangkan jumlah penumpang yang paling sedikit yaitu menggunakan moda Travel sebesar 23%.



Gambar V. 23 Diagram Jenis Moda yang digunakan dari Pelabuhan

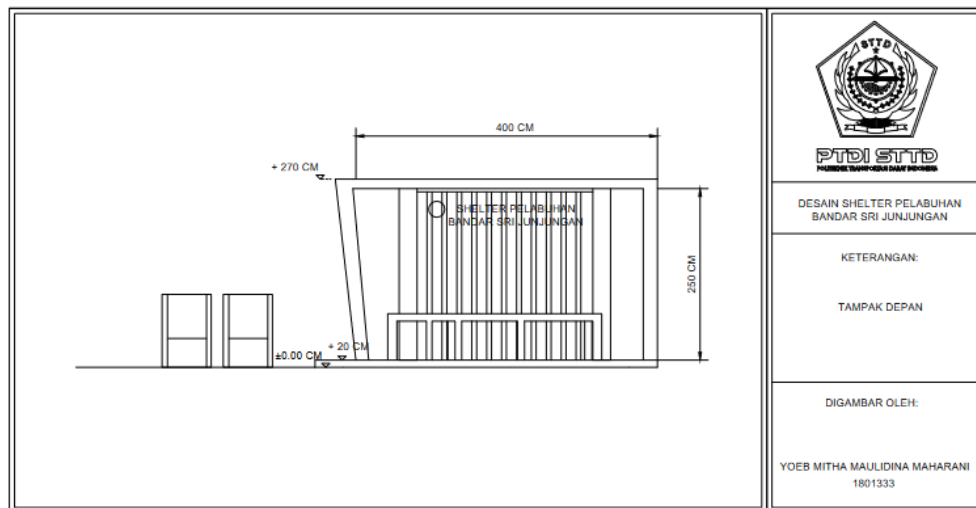
Berdasarkan diagram di atas jumlah penumpang yang paling banyak yaitu menggunakan moda sepeda motor sebanyak 32%. Sedangkan jumlah penumpang yang paling sedikit yaitu menggunakan angkutan online sebesar 13%.



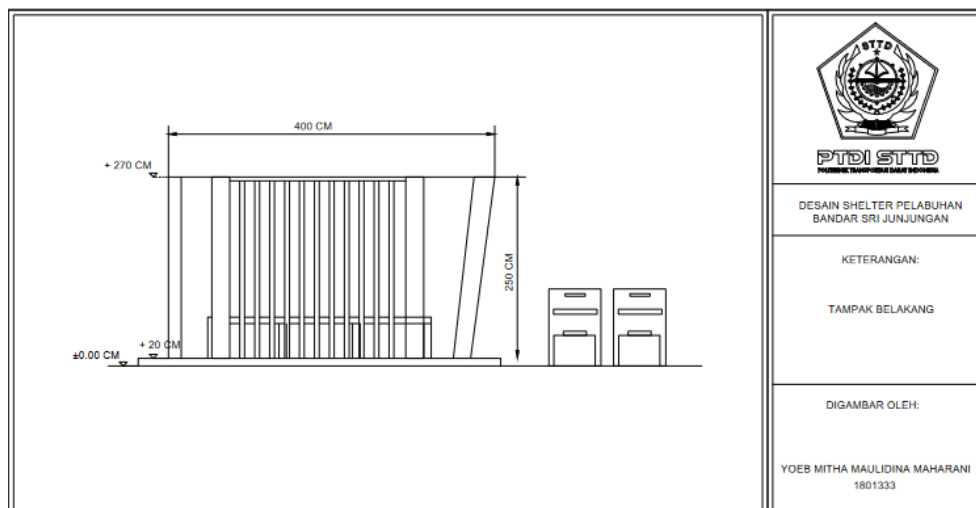
Gambar V. 24 Desain Shelter Tampak samping

Untuk lokasi fasilitas shelter ini berada pada di depan kiss and ride penumpang dimana dengan keterpaduan sistem layanan terminal pelabuhan dan shelter angkutan umum maka diperoleh sistem layanan

yang nyaman bagi penumpang agar mempermudah melakukan perpindahan moda dari pelabuhan laut menuju ke shelter angkutan umum dan juga sebaliknya, sehingga harus didukung adanya jalur penghubung dan transfer point yang memudahkan mereka melakukan transfer.

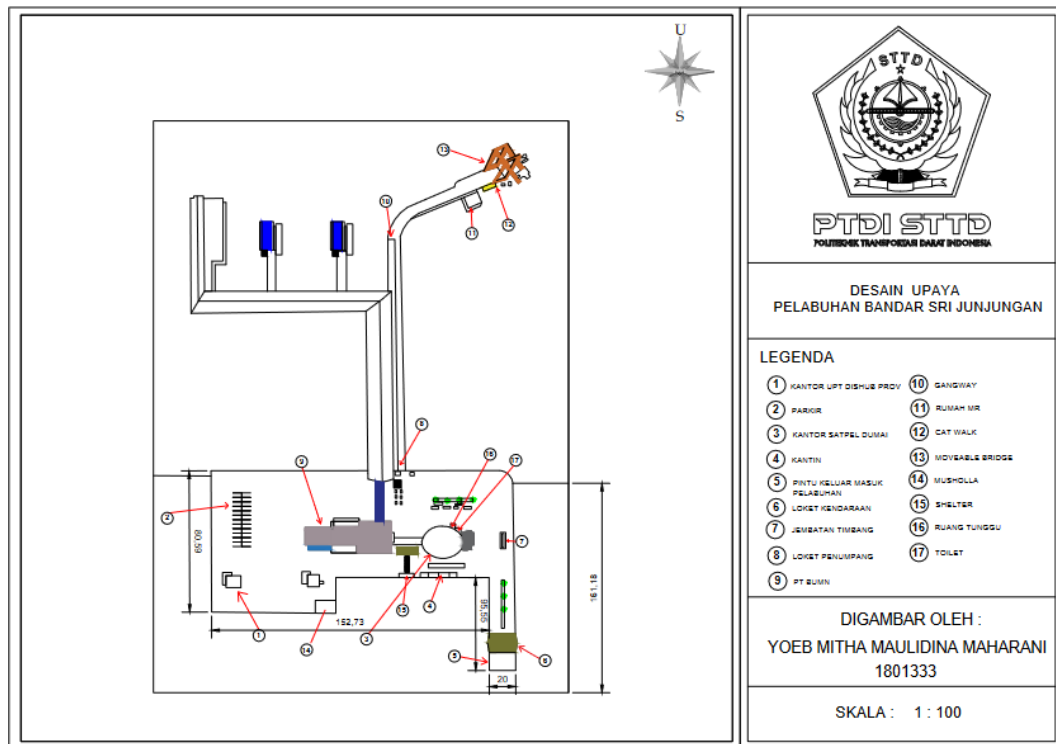


Gambar V. 25 Desain Shelter Tampak depan



Gambar V. 26 Desain Shelter Tampak belakang

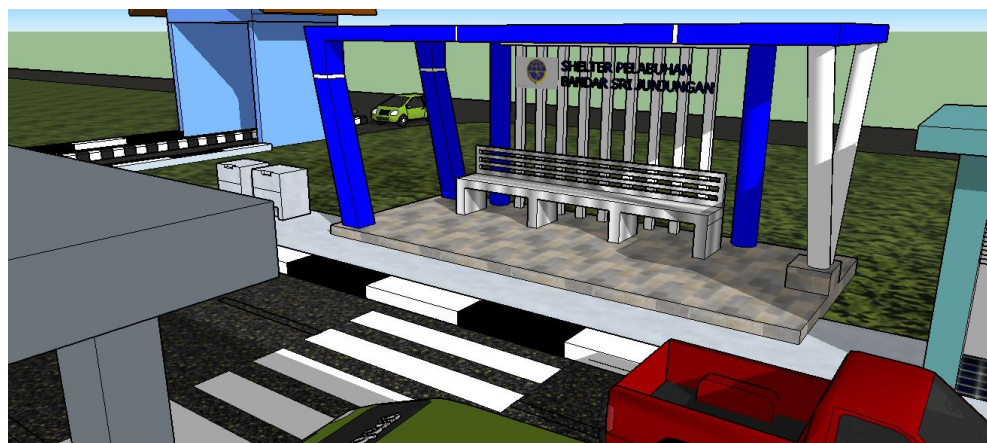
2. Analisis Desain rencana Layout Di pelabuhan Dumai



Gambar V. 27 Desain Rencana Pelabuhan Dumai

Dari gambar diatas desain awal tersebut penulis memberi saran shelter angkutan umum untuk mempermudah dan memberi kan kenyamanan penumpang naik dan turun ke pelabuhan menunggu jemputan angkutan lain.

Usulan Desain yang direncanakan :



Gambar V. 28 Rencana Shelter Angkutan Umum

Usulan desain ini untuk memudahkan para penumpang yang telah menggunakan jasa penyebrangan yang akan melanjutkan menggunakan angkutan umum menjadi nyaman menunggu dan tertata di pelabuhan. Sehingga tidak menunggu di area pelabuhan.



Gambar V. 29 Kondisi Area Pelabuhan Dumai



Gambar V. 30 Kondisi pintu masuk Pelabuhan Dumai

Dari pintu masuk pelabuhan, Kendaraan yang hendak menuju pulau rupa yang menggunakan kapal penyebrangan, memasuki pelabuhan kemudian antri parkir muat untuk membeli tiket penyebrangan kemudian memasuki kapal penyebrangan.



Gambar V. 31 Kondisi Antrian Loker Pelabuhan Dumai

Sebelum memasuki kapal para penumpang membeli tiket untuk memasuki kapal dan ini adalah Kondisi Antrian para penumpang yang menggunakan moda maupun tidak, melalui dermaga menuju ke dalam kapal.

5. 4 Analisis Whole System Design

1. Keterhubungan (connectivity)

Keterhubungan adalah,yaitu tingkat keterhubungan fisik dan spasial pelabuhan dan shelter angkutan umum yang meliputi ketersediaan jalur dan pola sirkulasinya, ketersediaan moda pendukung yang menghubungkan pelabuhan dan shelter angkutan umum.

Tabel V. 34 Ketersediaan Keterhubungan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				Keterangan
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	
Jalur Penghubung	Ketersediaan	jalur penghubung antara pelabuhan dengan dermaga		√	Tersedia jalur penghubung tetapi belum sesuai
Jumlah			0	1	



Gambar V. 32 Kondisi Jalur Penghubung Di Pelabuhan Bandar Sri junjungan

2. Kemudahan (convenience)

Kemudahan yaitu tingkat kemudahan dalam mengakses pelabuhan ataupun terminal angkutan umum, yang meliputi keberadaan tata ruang dan bangunan yang mendorong visibilitas, memudahkan orang menemukan terminal angkutan laut atau shelter angkutan umum, ketersediaan penanda yang mengarahkan menuju terminal angkutan laut atau shelter angkutan umum, serta aksesibilitas (kemudahan) bagi penyandang cacat dalam perjalanan dari terminal angkutan laut menuju angkutan umum atau sebaliknya.

1. Informasi Pelayanan

Berdasarkan hasil survey yang di lakukan penulis, bahwa di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan belum tersedia fasilitas Informasi Pelayanan kepada pengguna jasa sekurang – kurangnya memuat denah atau *layout* terminal penumpang, jadwal kedatangan dan keberangkatan, tarif, peta jaringan lintasan pelayanan dan pengeras suara untuk memberi pengumuman kepada penumpang.

Tabel V. 35 Ketersediaan Kemudahan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Informasi pelayanan (Informasi yang diberikan kepada pengguna jasa yang terbaca dan terdengar) sekurang-kurang memuat	Tempat dan Kondisi	Informasi visual diletakkan di tempat yang strategis yang mudah dilihat		✓	Tidak tersedia Denah/layout terminal,nama dermaga,jadwal keberangkatan dan kedatangan,tarif, Tujuan, peta jaringan lintas pelayanan
Denah/layout terminal,nama dermaga, jadwal keberangkatan dan kedatangan, tarif, tujuan, peta jaringan lintas pelayanan		Intensitas suara 20dB lebih besar dari kebisingan yang ada		✓	
Jumlah			0	2	

2. Informasi Gangguan Perjalanan Kapal

Pada Pelabuhan Bandar Sri Junjungan belum memiliki fasilitas pengeras suara untuk memberikan informasi kepada penumpang jika terjadi gangguan perjalanan kapal.

Tabel V. 36 Ketersediaan Kemudahan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Informasi	Ketersediaan dan Kondisi	Tersedianya Papan Informasi		✓	Belum tersedianya papan informasi di pelabuhan
Kesehatan	Ketersediaan dan Kondisi	Perlengkapan P3K		✓	Belum Tersedianya : 1.perlengkapan P3K , 2. Kursi roda,3. Tandu
		Kursi roda		✓	
		Tandu		✓	
Jumlah			0	4	

3. *Keamanan (Security)*

Keamanan, yaitu tingkat kemampuan jalur penghubung pelabuhan laut dan angkutan umum dalam menjamin keamanan penggunaannya dari ancaman kejahatan, yang meliputi ketersediaan dan kondisi penerangan jalur pejalan kaki, serta durasi aktivitas di sepanjang jalur.

1. Berdasarkan pengamatan dan survey yang di lakukan penulis, bahwa di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan telah tersedia Petugas keamanan yang berseragam. Bisa dilihat pada gambar V.33 petugas keamanan yang ada di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan.

Tabel V. 37 Ketersediaan Pelayanan keamanan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Petugas Keamanan (Peralatan pencegah tindak kriminal)	Ketersediaan	Tersedia petugas berseragam dan mudah terlihat	√		Terdapat petugas keamanan yang berseragam
Jumlah			1	0	



Sumber:Hasil Dokumentasi

Gambar V. 33 Petugas Keamanan Pelabuhan

2. Fasilitas Keamanan, Berdasarkan pengamatan dan survey yang di lakukan penulis, bahwa di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan masih belum tersedia CCTV.

Tabel V. 38 Pelayanan Fasilitas Keamanan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Fasilitas Keamanan	Ketersediaan	Tersedia CCTV yang berfungsi		√	CCTV tidak tersedia
Jumlah			0	1	

4. Keselamatan (Safety)

Tingkat kemampuan jalur penghubung terminal angkutan laut dan shelter angkutan umum dalam menjamin keselamatan penggunanya, yang meliputi keberadaan kondisi fisik ruang jalan (pagar, curb) dan aktivitas yang mengganggu sirkulasi pejalan kaki (pedagang kaki lima, parkir kendaraan) di sepanjang jalur, crossing pejalan kaki dengan kendaraan bermotor, ketersediaan fasilitas penyeberangan.

Tabel V. 39 Pelayanan Fasilitas Keselamatan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Informasi dan Fasilitas Keselamatan	Kondisi Ketersediaan	Alat pemadam kebakaran		✓	Belum tersedia
		Petunjuk jalur evakuasi		✓	Belum tersedia
		Titik kumpul evakuasi		✓	Belum tersedia
		Nomor telpon darurat		✓	Belum tersedia
Jumlah			0	4	



Sumber: Hasil Dokumentasi

Gambar V. 34 Kondisi Alat Pemadam Kebakaran yang tidak tersedia

5. Kenyamanan (Comfort)

Kenyamanan, fasilitas yang digunakan sebagaimana pelabuhan dan shelter angkutan umum mampu memberikan kenyamanan dengan pelayanan fasilitas yang ada di pelabuhan tersebut, seperti kelengkapan fasilitas sesuai dengan PM 39 tahun 2015.

1. Ruang Tunggu

Berdasarkan survey yang di lakukan oleh penulis, bahwa di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan belum tersedianya fasilitas ruang tunggu. Hal ini disebabkan belum dialokasikannya fasilitas ruang tunggu untuk penumpang yang berakibat banyaknya penumpang menunggu di pinggir Gedung terminal.

Luas areal ruang tunggu untuk penumpang dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$A1 = a \times n \times N \times x \times y$$

Keterangan :

A_1 = Luas ruang tunggu (m^2)

a = Persyaratan luas ruang untuk 1 orang ($1,2 m^2 / \text{orang}$)

n = Jumlah penumpang dalam satu kapal

N = Jumlah kapal datang/berangkat pada saat yang bersamaan

x = Rasio konsentrasi (1,0 s/d 1,6)

y = Rata-rata fluktuasi (1,2)

Penentuan jumlah penumpang dalam 1 (satu) kapal diambil berdasarkan kapasitas angkut penumpang kapal terbesar yaitu 250 orang pada kapal KMP. Muria. Sedangkan penentuan jumlah kapal yang datang dan pergi bersamaan ditetapkan 1 (satu).

Maka perhitungan kebutuhan ruang tunggu sebagai berikut:

$$A1 = a \cdot n \cdot N \cdot x \cdot y$$

$$\begin{aligned} A1 &= 1,2 m^2/\text{orang} \cdot 250 \text{ penumpang/kapal} \cdot 1 \text{ Kapal} \cdot 1 \cdot 1,2 \\ &= 360 m^2 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan luasan kebutuhan ruang tunggu, maka dibutuhkan ruang tunggu penumpang sebesar 360 m².



Sumber:Hasil Dokumentasi

Gambar V. 35 Penumpang menunggu di pinggir Gedung terminal di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan Eksisting



Gambar V. 36 Rencana Ruang Tunggu di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan

2. Toilet

Berdasarkan pengamatan dan survey yang dilakukan, bahwa di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan belum tersedia toilet. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan

Penyeberangan harus disediakan fasilitas toilet yang bersih dan tidak berbau.

Tabel V. 40 Produktivitas Penumpang berdasarkan gender

No	Tujuan	Trip	Pria	Wanita
1	Dumai (KMP. Muria)	1	172	78
2	Tanjung Kapal (KMP. Swarna Dharma)	1	143	57
	Total	2	315	135

Ratio untuk 1 (satu) toilet pria yang harus ada di area pelabuhan adalah 50 (lima puluh) orang, Maka kebutuhan toilet pria sebagai berikut :

$$\text{Jumlah toilet pria yang dibutuhkan} = \frac{\text{Jumlah Penumpang Pria}}{50}$$

$$\text{Jumlah toilet pria yang dibutuhkan} = \frac{315}{50}$$

$$\text{Jumlah toilet pria yang dibutuhkan} = 6,3 \approx 7 \text{ toilet}$$

Sedangkan untuk toilet wanita adalah 2 (dua) kali lebih banyak dari toilet pria. Maka kebutuhan toilet Wanita sebagai berikut :

$$\text{Jumlah toilet wanita yang dibutuhkan} = \text{Jumlah toilet pria} \times 2$$

$$\text{Jumlah toilet wanita yang dibutuhkan} = 7 \times 2$$

$$\text{Jumlah toilet wanita yang dibutuhkan} = 14$$

Toilet yang dibutuhkan di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan yaitu untuk toilet pria sebanyak 7 (tujuh) toilet dan toilet Wanita sebanyak 14 (empat belas) toilet.



Gambar V. 37 Rencana Toilet dipelabuhan Bandar Sri Junjungan

3. Musholla

Terkait dengan aspek kenyamanan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan dalam rangka menciptakan kenyamanan penumpang ketika beribadah di Pelabuhan. Musholla di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan masih belum tersedia.



Gambar V. 38 Rencana Musholla dipelabuhan Bandar Sri Junjungan

4. Lampu Penerangan

Terkait dengan aspek kenyamanan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan maka pihak pengelola pelabuhan

harus menyediakan lampu penerangan di pelabuhan yang berfungsi sebagai sumber cahaya dan guna memberikan rasa nyaman bagi pengguna jasa di area pelabuhan.

Tabel V. 41 Pelayanan Fasilitas Kenyamanan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Ruang tunggu	Luas dan Kondisi	Untuk 1 orang minimum 0,6 m ²		✓	Ruang tunggu masih belum tersedia
		Area bersih dan tidak berbau yang berasal dari dalam area terminal penumpang		✓	
Toilet	Jumlah dan Kondisi	1 (satu) toilet untuk 50 penumpang dan jumlah toilet wanita 2 (dua) kali toilet pria		✓	Toilet masih belum tersedia
		Area bersih 100% dan tidak berbau yang berasal dari dalam toilet		✓	
Mushola	Luas dan Kondisi	Tersedia sesuai kapasitas pelabuhan penyeberangan		✓	Fasilitas musholla belum tersedia

		Area bersih 100% dan tidak berbau			
		Tersedia tempat duduk bagi penyandang disabilitas untuk beribadah		✓	
Jumlah			0	6	

Tabel V. 42 Intensitas Cahaya Pada Ruang Tunggu

No	Tempat	Bagian	Intensitas Cahaya
1.	Ruang Tunggu	Titik 1	105 Lux
		Titik 2	100 Lux
		Titik 3	104 Lux
		Titik 4	101 Lux
Rata-Rata			102,5 Lux

Sumber: Pelabuhan Bandar Sri Junjungan

Tabel V. 43 Intensitas Cahaya Lampu Penerangan

No	Tempat	Intensitas Cahaya rata-rata
1.	Dermaga (<i>moveable bridge</i>)	172 lux
2.	Lapangan Parkir Siap Muat	56 lux
3.	Lapangan Parkir Pengantar Penjemput	75 lux
4.	Ruang Tunggu	102,5 lux
RATA-RATA		101,4 lux

Sumber: Pelabuhan Bandar Sri Junjungan



Gambar V. 39 Kondisi Penerangan di lingkungan Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan

Tabel V. 44 Kondisi lampu penerangan di lingkungan pelabuhan

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Lampu penerangan	Ketersediaan	200-300 Lux		✓	Tidak memenuhi standar yang ditetapkan
Jumlah			0	1	

Sumber :Hasil Analisa Penulis

a) Fasilitas Lajur Penumpang

Terkait dengan aspek kenyamanan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Angkutan Penyeberangan maka pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan lajur penumpang di pelabuhan. Hal ini perlu dilakukan untuk memberikan rasa aman serta pemisah jalur penumpang dan kendaraan. Pada saat ini di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan belum tersedia fasilitas jalur penumpang dikarenakan penumpang masih berjalan di jalur kendaraan yaitu melalui pintu rampa.

Tabel V. 45 Fasilitas Lajur Penumpang

Jenis Pelayanan	Kesesuaian				
	Indikator	Tolak Ukur	Sesuai	Tidak sesuai	Keterangan
Fasilitas lajur penumpang	Ketersediaan kondisi	Tersedia jalur penumpang yang terpisah dengan lajur kendaraan		✓	Tersedia gangway namun pada saat masuk ke kapal masih melalui lajur yang sama dengan kendaraan yaitu melalui pintu rampa.
Jumlah			0	1	



Sumber : Hasil Dokumentasi PKL (2021)

Gambar V. 40 Kondisi Penumpang Yang Berada Di Jalur Kendaraan

Dalam analisa yang dilakukan penulis, nantinya akan didapat persentase kesesuaian pelayanan terhadap penumpang angkutan penyeberangan di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan dalam kondisi saat ini dengan standar pelayanan penumpang pelabuhan berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan. Perhitungan tingkat

kesesuaian pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan ditampilkan dalam tabel V. 24

Tabel V. 46 Tingkat pemenuhan pada seluruh aspek layanan

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Ketersediaan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
A. Keselamatan				
1	Informasi dan fasilitas keselamatan	a. Alat pemadam kebakaran		√
		b. Petunjuk jalur evakuasi		√
		c. Titik kumpul evakuasi		√
		d. Nomor telepon darurat		√
2	Informasi dan fasilitas kesehatan	a. Perlengkapan P3k		√
		b. Kursi roda		√
		c. Tandu		√
		d. Petugas kesehatan		√
B. Keamanan				
3	Fasilitas keamanan	Tersedia CCTV		√
4	Petugas keamanan	Tersedia petugas berseragam	√	
5	Informasi gangguan Keamanan	Tersedia stiker berisi (nomor telepon/sms pengaduan) yang mudah terlihat		√
6	Lampu penerangan	sebagai sumber cahaya di area pelabuhan dengan intensitas cahaya 200-300 lux		√
C. Keandalan				
7	Layanan penjualan tiket	Penjualan dan penukaran tiket kapal dengan waktu 5 menit untuk 1 orang penumpang	√	
D. Kenyamanan				
8	Ruang tunggu	a. Untuk 1 orang minimum 0,6 m ²		√
		b. Area bersih dan tidak berbau		√
9	Toilet	Tersedianya 1(satu) toilet untuk 50 penumpang dan jumlah toilet wanita 2(dua) kali toilet pria		√
		Area 100% bersih dan tidak berbau		√
10	Musholla	Tersedia sesuai kapasitas pelabuhan penyeberangan dan Area bersih dan tidak berbau		√

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Ketersediaan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
		Tersedia tempat duduk bagi penyandang disabilitas untuk beribadah		✓
11	Lampu penerangan	Sebagai sumber cahaya di area pelabuhan dengan intensitas cahaya 200-300 lux		✓
12	Fasilitas pengatur suhu	Fasilitas untuk sirkulasi udara dapat menggunakan AC, kipas angin, ventilasi udara dengan suhu pada terminal penumpang maksimal 27 ⁰ c		✓
13	Fasilitas jalur penumpang	Tersedia jalur penumpang yang terpisah dengan jalur kendaraan		✓
E. Kemudahan/Keterjangkauan				
14	Informasi pelayanan	a. Informasi dalam bentuk visual diletakkan di tempat strategis		✓
		b. Intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada		✓
15	Informasi gangguan perjalanan kapal	a. Informasi di umumkan maksimal 10 menit setelah terjadi gangguan		✓
		b. Intensitas suara 20 dB lebih besar dari kebisingan yang ada		✓
16	Informasi angkutan lanjutan	Penempatan mudah terlihat dan jelas terbaca yang memuat trayek, tarif , jadwal kedatangan dan keberangkatan.		✓
17	Fasilitas layanan penumpang	Fasilitas untuk memberikan informasi dan layanan penerimaan pengaduan dengan mempunyai tempat dan 1 (satu) meja kerja		✓
18	Tempat parkir	Luas tempat parkir disesuaikan dengan lahan yang ada Sirkulasi kendaraan keluar masuk lancar	✓	
		Dilengkapi dengan kanopi/atap untuk akses dari dan menuju terminal penumpang		✓

No	Jenis Pelayanan	Uraian	Ketersediaan	
			Sesuai	Tidak Sesuai
19	Pelayanan bagasi penumpang	Tersedia porter berseragam yang memiliki identitas dan mudah terlihat		√
F. Kesenjangan				
20	Fasilitas bagi penumpang <i>difable</i>	Terdapat <i>Mobile ramp</i> dengan kemiringan maksimum 20" untuk menyambung dari <i>platform</i> ke kapal		√
21	Ruang ibu menyusui	Tersedia ruang khusus beserta fasilitas lengkap untuk ibu menyusui dan bayi		√
Jumlah			3	30

Tabel V. 47 Tingkat Kesesuaian Pelayanan Pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan

No	Aspek	Tingkat Kesesuaian		Persentase(%)	
		Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Keselamatan	-	8	0%	100%
2	Keamanan	1	3	25%	75%
3	Kehandalan / Keteraturan	1	-	100%	0%
4	Kenyamanan	-	9	0%	100%
5	Kemudahan / Keterjangkauan	1	8	11.11%	88,89 %
6	Kesetaraan	-	2	0%	100%
Total		3	30	22,69%	77,31 %

Dari hasil perhitungan diatas maka didapat hasil persentase yang sesuai dengan Standar Pelayanan pada Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan adalah sebesar 22,69% sedangkan yang tidak sesuai dengan Standar Pelayanan adalah sebesar 77,31%, maka dapat diketahui bahwa pelayanan yang tidak sesuai dengan standar pelayanan

penumpang pada Pelabuhan Bandar Sri Junjungan adalah sebagai berikut:

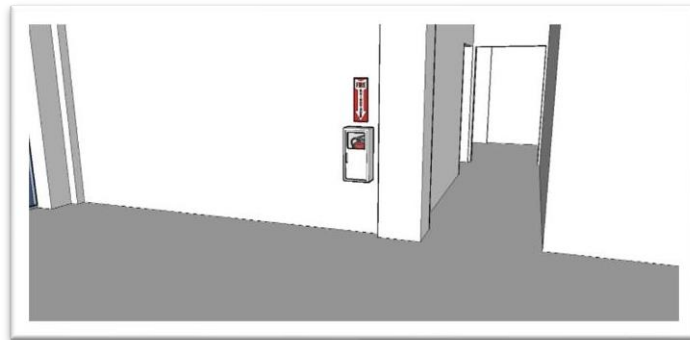
1. Keselamatan
 - a. Belum tersedia alat pemadam kebakaran
 - b. Belum tersedia petunjuk jalur evakuasi
 - c. Belum tersedia petunjuk titik kumpul evakuasi
 - d. Belum tersedia nomor telepon darurat
 - e. Belum tersedia fasilitas dan petugas kesehatan
2. Keamanan
 - a. Belum tersedia fasilitas CCTV
 - b. Belum tersedia informasi gangguan keamanan
 - c. Lampu penerangan yang tidak sesuai tolok ukur
3. Kenyamanan
 - a. Belum tersedia ruang tunggu
 - b. Belum tersedia toilet
 - c. Belum tersedia musholla
 - d. Lampu penerangan yang tidak sesuai dengan tolok ukur
4. Kemudahan/keterjangkauan
 - a. Tidak tersedia Informasi pelayanan.
 - b. Tidak tersedia informasi gangguan perjalanan kapal
 - c. Tidak tersedia porter yang berseragam
 - d. Tidak tersedia informasi angkutan lanjutan
 - e. Area parkir tidak dilengkapi kanopi untuk akses menuju terminal penumpang
5. Keterhubungan
 - a. Tidak tersedia jalur penghubung dari ruang tunggu ke dermaga.

Adapun usulan penyediaan serta perbaikan yang perlu dilakukan sebagai pemecahan masalah agar Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan adalah sebagai berikut :

1. Keselamatan

a. Penyediaan alat pemadam kebakaran

Pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.PER.04/MEN/1980 tentang Syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan alat pemadam api ringan. Pasal 6 ayat (1) Setiap alat pemadam api ringan harus dipasang menggantung pada dinding dengan penguatan atau dengan konstruksi penguat lainnya atau ditempatkan dalam lemari atau peti (Box) yang tidak dikunci dan APAR harus di tempatkan pada tempat yang terjangkau sebagai berikut tempat APAR yaitu ruang tunggu, loket penumpang, rumah MB, kantor, ruang kesehatan, loket kendaraan, gedung genset, dan gedung pompa.



Gambar V. 41 Contoh APAR

b. Penyediaan petunjuk titik berkumpul dan jalur evakuasi

Perlunya penyediaan petunjuk jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi di pelabuhan agar saat terjadi kebakaran atau keadaan darurat lainnya pengguna jasa dan petugas-petugas pelabuhan dapat mengetahui jalan yang aman untuk dilalui menuju ke titik kumpul evakuasi agar terhindar dari marabahaya.



Sumber: Google

Gambar V. 42 Contoh Papan Titik Berkumpul dan Jalur Evakuasi

c. Penyediaan nomor darurat

Nomor darurat ini diletakkan di tempat yang strategis yang mudah dilihat oleh semua orang, agar apabila terjadi keadaan darurat dapat digunakan.



Sumber : Google

Gambar V. 43 Contoh Nomor Telepon Darurat

d. Penyediaan fasilitas Kesehatan

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan harus disediakan informasi dan fasilitas Kesehatan yang mudah terlihat dan terjangkau seperti petugas Kesehatan, P3K, kursi roda dan tandu.

Tabel V. 48 Penyediaan fasilitas kesehatan

No	Fasilitas yang harus disediakan	Gambar
1.	Petugas Kesehatan	
2.	P3K	

No	Fasilitas yang harus disediakan	Gambar
3.	Kursi Roda	
4.	Tandu	

2. Keamanan

a. Penambahan fasilitas CCTV

CCTV digunakan sebagai peralatan pencegah criminal. CCTV yang dipasang harus berfungsi dan rekaman dapat dimanfaatkan. Untuk pemasangan CCTV dilakukan pada tempat ramai seperti pada ruang tunggu, lahan parkir pengantar/penjemput dan lahan parkir siap muat.

b. Penyediaan informasi gangguan keamanan dan pengaduan

Perlunya pengadaan nomor telepon darurat yang dapat dihubungi oleh siapapun di pelabuhan ketika berada dalam keadaan darurat agar dapat segera diketahui dan diberi pertolongan. Informasi pengaduan merupakan nomor telepon operator pelabuhan jika terjadi sesuatu hal yang tidak diinginkan baik pelayanan maupun hal lainnya.

c. Peningkatan penerangan di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan

Kondisi penerangan di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan belum sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan No 39 Tahun 2015 menjadikan alasan mengapa perlu peningkatan pencahayaan di beberapa tempat. Saat ini Pelabuhan Bandar Sri Junjungan sudah memasang lampu penerangan akan tetapi selain jumlah lampu yang berfungsi, jenis lampu yang dipakai juga sangat berpengaruh terhadap tingkat intensitas cahaya

yang dihasilkan. Maka, untuk itu perlu adanya peningkatan jenis lampu dan penambahan jumlah lampu agar intensitas cahaya yang dihasilkan dapat meningkat dan sesuai dengan tolak ukur yaitu 200-300 lux.

3. Usulan menggunakan fasilitas integrasi bagasi di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan

Usulan fasilitas ini guna untuk memfasilitasi dan mempermudah penumpang yang membawa bawaan barang di berikan kenyamanan. karna barang bawaan penumpang tersebut setelah di cek di loket check in bisa di kumpulkan menjadi satu kemudian setelah terkumpul bagasi ini di bawa oleh angkutan yang khusus memfasilitasi bagasi untuk menuju kapal. Sehingga penumpang jalan kearah kapal tidak membawa beban. Dan juga usulan fasilitas ini mungkin dapat diterapkan di pelabuhan supaya walaupun berjalan jauh tetapi penumpang tidak membawa beban barang bawaan.

Tabel V. 49 Tabel Penumpang berjalan kaki membawa beban

Penumpang berjalan kaki					Berjalan	
					Membawa Beban	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7
Loket Pembelian - Ruang Tunggu	48	60	0,80	0,00	3,00	2,40
Ruang Tunggu - Kapal	249	80	3,11	1,25	3,00	13,23
Total	297		3,91			15,63
Total Nilai Waktu						15,63

Untuk perhitungan diatas ,penumpang yang dari loket pembelian tiket dan menunggu di ruang tunggu berjalan menuju kapal membawa barang bawaan masing masing. Sehingga untuk nilai penumpang berjalan kaki membawa beban tersebut membuat total nilai waktu menjadi lama. Dikarenakan mereka berjalan dengan membawa beban. Kemudian saya mengusulkan angkutan yang bisa membawa barang penumpang yang sudah checkin barang/bagasinya bisa terakomodir.

Tabel V. 50 Tabel Penumpang berjalan kaki tidak membawa beban

Penumpang berjalan kaki					Berjalan	
					Tidak membawa	
Asal	Jarak (meter)	Kecepatan (m/Menit)	Waktu (Menit)	Hambatan	Nilai	Nilai Waktu (Nilai x Waktu)
1	2	3	4	5	6	7
Loket Pembelian - Ruang Tunggu	48	60	1,50	0,00	1,25	1,88
Ruang Tunggu - Loket Check In	10	80	2,00	2,00	1,25	6,50
Loket Check In - Kapal	249	80	5,50	3,00		
Total	307		9,00			8,38
Total Nilai Waktu						8,38

Untuk usulan perhitungan diatas, penumpang yang sudah membeli tiket yang membawa barang bawaan/bagasi, setelah checkin mereka bisa menggunakan fasilitas yang bisa mempermudah mereka untuk berjalan kearah kapal tidak membawa barang bawaan. Ini dapat mengurangi beban penumpang sehingga toal nilai waktu juga berpengaruh terhadap hal tersebut. Berikut contoh usulan angkutan yang membawa barang bawaan penumpang :



Tabel V. 50 Perbandingan Manfaat Antara Kondisi Yang Ada Dengan Kondisi Yang Direncanakan

Kondisi sekarang	Kondisi yang direncanakan	Manfaat dari kondisi yang di rencanakan
Tidak ada informasi keselamatan berupa Jalur evakuasi, Titik Kumpul, dan Nomor darurat dan APAR	Menyediakan informasi rambu jalur evakuasi, titik kumpul, dan nomor darurat yang bisa dihubungi serta fasilitas pemadam kebakaran	Untuk memudahkan pengguna jasa apabila terjadi keadaan darurat dengan melihat rambu seperti petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul, dan nomor darurat
Tidak tersedia fasilitas Kesehatan dan petugas kesehatan	Menyediakan fasilitas Kesehatan berupa kotak P3K dan tandu serta petugas kesehatan	Untuk memudahkan penumpang dalam pengobatan jika terjadi kecelakaan
Tidak tersedia stiker berisi nomor telepon/sms yang ditempel di sekitar pelabuhan	Menyediakan stiker yang berisi nomor telepon di berbagai tempat di pelabuhan seperti di area ruang tunggu	Mempermudah pengguna jasa untuk menghubungi petugas keamanan apabila terdapat stiker atau nomor layanan gangguan keamanan
Lampu penerangan tidak sesuai dengan tolok ukur, intensitas cahaya dibawah 200 Lux	Mengganti lampu dengan watt yang lebih tinggi dan disesuaikan dengan luas ruangan atau penambahan lampu penerangan	Intensitas cahaya lebih terang sehingga memberi kenyamanan bagi pengguna jasa apabila dalam kegelapan
Tidak terdapat CCTV	Menambah fasilitas CCTV di tempat yang rawan	Untuk memberi rasa aman di tempat yang rawan kepada pengguna apabila terjadi sesuatu hal kejahatan karena dapat terekam di cctv
Belum tersedianya ruang tunggu untuk penumpang	Menyediakan ruang tunggu untuk penumpang	Penumpang dapat menunggu kedatangan kapal
Toilet belum tersedia	Menyediakan toilet yang bersih	Penumpang dapat memanfaatkan fasilitas toilet. Jika toilet bersih, hal itu dapat memberi rasa nyaman bagi pengguna jasa untuk menggunakan toilet

Kondisi sekarang	Kondisi yang direncanakan	Manfaat dari kondisi yang di rencanakan
Belum tersedia musholla	Menyediakan fasilitas musholla yang bersih dan nyaman	Penumpang dapat melakukan ibadah dengan nyaman
Suhu yang ada di dalam ruang tunggu tidak sesuai dengan suhu yang sesuai dengan tolok ukur. Tidak tersedia fasilitas pendingin ruangan maupun alat untuk mengukur suhu yang ada di dalam ruangan.	Menambah fasilitas pengatur suhu (Kipas atau AC) agar suhu yang ada di ruang tunggu tidak panas dan sesuai dengan standar yang ada yaitu 27°C serta menambah alat pengukur suhu agar penumpang tahu suhu yang ada di dalam ruang tunggu	Untuk memberi kenyamanan bagi pengguna jasa agar tidak kepanasan pada saat menunggu.
Lajur penumpang untuk naik kapal masih sama dengan lajur kendaraan yaitu melalui pintu rampa	Mengajukan ke pemerintah daerah atau pemerintah pusat untuk pembangunan <i>gangway</i> yang langsung menuju ke kapal agar direncanakan anggarannya	Untuk mempermudah penumpang menuju ke kapal tanpa harus bersamaan dengan kendaraan melalui pintu rampa yang dapat membahayakan keselamatan penumpang pejalan kaki.
Tidak tersedia informasi mengenai angkutan lanjutan yang mudah dilihat dan terbaca	Menyediakan informasi angkutan lanjutan	Agar memudahkan pengguna jasa mendapatkan informasi angkutan lanjutan untuk menggunakan angkutan lanjutan
Tidak tersedia pengeras suara yang digunakan untuk memberi tahu jika terjadi gangguan perjalanan kapal	Memberi himbauan kepada penumpang menggunakan pengeras suara apabila terjadi gangguan perjalanan kapal	Seharusnya memberi informasi apabila terjadi gangguan perjalanan kapal untuk memberi informasi kepada pengguna jasa agar penumpang mengetahui apabila terjadi gangguan dalam perjalanan kapal
Belum tersedia porter	Menyediakan porter yang berseragam dan beridentitas	Untuk mempermudah penumpang yang membawa barang ke kapal dan memberi rasa aman bagi penumpang jika porter tersebut

Kondisi sekarang	Kondisi yang direncanakan	Manfaat dari kondisi yang di rencanakan
		berseragam dan beridentitas
Tidak tersedia fasilitas bagi penyanggah disabilitas untuk naik ke kapal	Menyediakan platform menuju kapal dengan kemiringan 20°	Agar memberi kemudahan bagi penumpang disabilitas untuk masuk ke dalam kapal.
Tidak tersedia fasilitas ruang ibu menyusui	Menyediakan fasilitas ruang ibu menyusui yang aman dan bersih	Agar ibu dapat memberikan ASI kepada anaknya dengan nyaman dan aman

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengukuran kinerja integrasi pada Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai, didapatkan Modal Interaction Matrix dengan Normalized Score sebesar -200 dimana Pelabuhan Bandar Sri Junjungan masuk dalam kategori kurang.
2. Setelah didapatkan hasil pengukuran kinerja integrasi berdasarkan Modal Interaction Matrix dan Trip Segment Analysis maka ditentukan upaya peningkatan kinerja integrasi yaitu dengan merencanakan fasilitas Pelabuhan Bandar Sri Junjungan, mengubah sirkulasi pergerakan angkutan umum agar masuk ke area dalam Pelabuhan dan dapat menaik dan turunkan penumpang di area Pelabuhan, serta menyediakan fasilitas yang belum optimal di pelabuhan sesuai PM 39 Tahun 2015.
3. Setelah ditentukan upaya untuk meningkatkan fasilitas pada pelabuhan maka selanjutnya ditentukan desain upaya-upaya peningkatan fasilitas integrasi.
4. Perbandingan hasil pengukuran kinerja integrasi setelah dilakukan upaya peningkatannya yaitu didapatkan Modal Interaction Matrix dengan Normalized Score sebesar -61,90 dimana Pelabuhan Bandar Sri Junjungan masuk dalam kategori Baik.

6.2 Saran

Dari beberapa hal yang telah disimpulkan, berikut ini penulis memberikan masukan berupa saran bagi pengelola pelabuhan agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik. Adapun hal yang disarankan adalah sebagai berikut:

1. Pengelola pelabuhan penyeberangan Bandar Sri Junjungan perlu meningkatkan pelayanan berdasarkan ketentuan persyaratan pelayanan yang telah ditetapkan dalam Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan di Pelabuhan untuk kenyamanan penumpang yang akan berangkat maupun penumpang yang sedang menunggu.

2. Pihak pengelola pelabuhan harus menyediakan fasilitas-fasilitas yang sudah ditentukan ataupun memenuhi aspek-aspek yang ada di Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penumpang Angkutan Penyeberangan sehingga penumpang bisa merasa nyaman selama berada di Pelabuhan penyeberangan Bandar Sri Junjungan, baik itu aspek keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kemudahan/keterjangkauan, ataupun kesetaraan.
3. Penelitian selanjutnya, menggunakan instrument penentuan kuisioner, untuk mengetahui persepsi penumpang terhadap layanan di pelabuhan Bandar Sri Junjungan, sehingga penambahan fasilitas pelabuhan sesuai dengan kebutuhan penumpang.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, D. A., Dinda, V. S., Susanti, S., Transportasi, P., & Penelitian, B. (2021). *Integrasi Fasilitas Pelayanan Pada Pelabuhan Sekupang Kota Batam*. 19, 20–31.
- Arifin, & Widyaningsih, N. (2021). Moda Transportasi Microtrans Jak Lingko (Puri Kembangan - Kalideres). *Universitas Mercu Buana*, 1(Mei), 410–418.
- Aurora, Y. (2020). Integrasi Pelabuhan Penyeberangan Bakauheni Dengan Halte Angkutan Umum Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Transportasi. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 17(2), 1–15.
<https://doi.org/10.25104/mtm.v17i2.1316>
- Gusleni, SE., M.MTr, Y. (2019). Integrasi pelayanan angkutan umum di Pelabuhan Tanjung Emas. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 16(1), 51–64.
<https://doi.org/10.25104/mtm.v16i1.837>
- Humang, W. P., & A. Zulfadly, A. Z. (2016). Analisis Keterpaduan Moda Transportasi Angkutan Penyeberangan Dengan Jalan Raya Di Pelabuhan Bajoe Kab. Bone. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 1(1), 27.
https://doi.org/10.51557/pt_jiit.v1i1.56
- Juniati, H. (2020). Integrasi Pelabuhan Benoa Dan Trans Sarbagita Dalam Rangka Peningkatan Pelayanan Transportasi Perkotaan di Denpasar Bali. *Jurnal Transportasi Multimoda*, 17(2).
<https://doi.org/10.25104/mtm.v17i2.1323>
- Kusumawati, D. (2016). Jurnal Perhubungan Udara Perencanaan Integrasi Transportasi Antarmoda Dalam Pembangunan Bandar Udara (Studi Kasus: Pembangunan Bandar Udara di Kertajati) Intermodal Transportation Integration Planning in Airport Development (Case Study: Airport Devel. *Jurnal Perhubungan Udara*, 101–108.
- Marini, S. A. (2017). *Analisis Kompetisi Antar Moda Angkutan: Studi Kasus Muatan Ekspor di Lintas Pelabuhan Panjang–Pelabuhan Tanjung Priok*.
<https://repository.its.ac.id/47042/%0Ahttps://repository.its.ac.id/47042/7/4413100031-Undergraduate-Theses.pdf>

Melinda, E. R., Hardianto, D., & Thamzil, M. (2019). Banjarmasin. *Ptdi-Sttd*, 1–10.

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor 271 tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum PERMENHUB. (2015). *PM_39_Tahun_2015.pdf*.

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 52 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Pelabuhan Penyeberangan

Priyanto, S. (2018). Integrasi Sistem Informasi Transportasi Untuk Meningkatkan Aksesibilitas Destinasi Wisata Di Kota Sabang. *Prosiding Seminar Nasional ...*, November 2016, 245–252. <http://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/sinergi/article/download/1374/1236>

Seran, E. N. B., & Joewono, T. B. (2019). Atribut Kualitas Pelayanan ANgkutan Publik di Kota Bandung. *Jurnal Teknik Sipil*, 11(2), 109–131. <https://doi.org/10.28932/jts.v11i2.1406>

Sodikin, S., Sastra, M., & Lizar, L. (2018). Analisis Pemilihan Moda Bengkalis-Dumai. *Seminar Nasional Industri Dan ...*, 1994, 187–196. <https://snit-polbeng.org/eprosiding/index.php/snit/article/view/26>

Vandarina, S. Di. (2020). *Kajian Integrasi Antar Moda Pada Pelabuhan Sekupang Kota Batam*.

Republik Indonesia 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 39 tentang Standar Pelayanan Minimal Penumpang Angkutan Penyeberangan, Jakarta: Menteri Perhubungan

Yamin, M., Program, J. K., Magister, S., Transportasi, T., Kelompok, D., Transportasi, K., Teknik, F., Unhas, P., Unhas, K., Perintis, J., & Makassar, K. (2009). Keterpaduan Sistem Jaringan Antar Moda

LAMPIRAN

Lampiran Formulir Survey Wawancara



**FORMULIR SURVAI
WAWANCARA INTEGRASI
ANTARMODA
KOTA DUMAI 2021**

Nama Surveyor	:	
Hari / Tgl Survei	:	
Lokasi Survei	:	

1. JENIS KELAMIN dan USIA anda?

- (L) Laki-laki (a). (b). (c). (d). (e). (f). (g). (h)
(P) Perempuan (a). (b). (c). (d). (e). (f). (g). (h) ket : (dalam tahun)
- a. <15 d. 31 - 40
b. 15 - 20 e. 41 - 50
c. 21 - 30 f. > 50

2. Darimana ASAL daerah perjalanan anda?

3. Kemanakah daerah TUJUAN anda?

4. Berapa moda (jenis kendaraan) yang anda gunakan dari tempat tujuan ke pelabuhan?

1. 1 moda, menggunakan: (.....)
2. 2 moda, menggunakan: (.....)
3. 3 moda, menggunakan: (.....)
4. >3 moda, menggunakan: (.....)
- a. Sepeda motor f. berjalan kaki
b. Mobil pribadi g. lain - lain
c. Sepeda
d. Ojeg
e. Taxi
f. MPU
g. Bus

5. Bagaimana sistem pembayarannya?

- a. Sewa
b. Tarif angkutan umum
c. Persetujuan
d. Lain-lain

6. Lama waktu perjalanan dari tujuan sampai ke pelabuhan (menit)?

- a. 0-15 e. 46-60
b. 16-30 f. 1 – 2 jam
c. 31-45 g. > 2jam

7. Berapa jarak tempuh anda dari tujuan menuju ke pelabuhan?

- a. 500 meter

- b. 1-3 km
- c. 4-6km
- d. >6 km

8. Apakah perjalanan anda menuju pelabuhan menemui kendala?

Apa jenis kendalanya?

- a. Tidak ada angkutan
- b. Kemacetan
- c. Hari Libur/ Hari Besar
- d. Headway kendaraan yang lama
- e. Lain-lain

9. Lama waktu menunggu kendaraan di halte sebelum berangkat ke pelabuhan (menit)?

- a. 0-10
- b. 11-20
- c. 21-30
- d. 31-40
- e. 41-50
- f. 51-60
- g. >60

10. Maksud perjalanan anda menuju tujuan ?

- a. Bekerja
- b. Pulang
- c. Bisnis
- d. Kuliah
- e. Sosial
- f. Rekreasi
- g. Lainnya

11. Banyaknya perjalanan ke Pelabuhan dalam satu bulan?

- a. 1 perjalanan
- b. 2 perjalanan
- c. 3 perjalanan
- d. 4 perjalanan
- e. 5 perjalanan
- f. >5 perjalanan

12. Total biaya (ongkos) untuk perjalanan dari tujuan sampai ke pelabuhan anda sekali perjalanan ?

- a. ≤Rp. 5000
- b. Rp 5000 – Rp 9000
- c. Rp. 10.000 - Rp. 14.900
- d. Rp. 15.000 -Rp. 19.900
- e. Rp. 20.000 – 29.900
- f. Rp. 30.000 – 50.000
- g. > Rp. 50.000

13. Pendapatan anda per-bulan?

- a. ≤Rp. 1 juta
- b. Rp. 1 juta - Rp. 2 juta
- c. >Rp. 2 juta - Rp. 3 juta
- d. >Rp. 3 juta- Rp. 5 juta
- e. >Rp. 5 juta – 7 juta
- f. >Rp. 7 juta

14. Menurut anda, faktor yang lebih penting dalam pemilihan moda transport?

- a. Biaya terjangkau
- b. Waktu cepat
- c. Kenyamanan saat perjalanan
- d. Kecepatan sampai tujuan

15. Apakah terdapat moda utama yang khusus mengambil dan mengantar penumpang dari dan menuju Pelabuhan?

- a. Ada
- b. tidak ada

16. Apakah terdapat moda penghubung saat berjalan kaki (trotoar, halte)?

- a. Ada
- b. Tidak ada

17. Bagaimana menurut anda tentang ketersediaan moda utama (bus khusus dari dan menuju Pelabuhan)?

- a. Baik
- b. Cukup
- c. Kurang

18. Apa saran anda yang diinginkan terhadap pelayanan di Pelabuhan

19. Bagaimana menurut anda kenyamanan, fasilitas halte, waktu berjalan kaki dari halte menuju Pelabuhan dan ketersediaan trotoar ?

Lampiran Hasil wawancara Pelabuhan Bandar Sri Junjungan

Naik Hari Kerja

No	Jenis Kelamin	Umur	asal (ZONA)	tujuan (ZONA)	maksud perjalanan	lama waktu perjalanan menuju pelabuhan	lama waktu menunggu kapal	jarak tempuh menuju pelabuhan	lama waktu perjalanan di kapal	lama waktu menunggu kendaraan	jumlah moda yang digunakan menuju pelabuhan	JENIS MODA	frekuensi perjalanan menggunakan kapal (dalam 1 bulan)	total biaya perjalanan menuju pelabuhan	pendapatan per-bulan	penilaian perpindahan moda	faktor pilih moda
1	P	C	6	25	G	A		A			A	A	D	E	E		C
2	L	B	1	25	C	B		C			A	A	D	E	C		C
3	P	C	9	25	C	B		D			A	B	B	E	E		B
4	P	D	1	25	A	B		C			A	B	D	C	D		C
5	P	D	2	25	A	C		D			A	A	A	E	B		C
6	L	C	1	25	A	B		C			A	A	D	E	C		C
7	L	B	7	25	C	C		D			A	B	B	C	A		B
8	L	B	3	25	A	C		D			A	B	D	B	B		C
9	P	C	2	25	C	C		D			A	B	A	B	B		C
10	P	B	1	25	A	B		C			A	A	D	D	C		C
11	L	C	5	25	B	A		B			A	B	A	C	C		A
12	L	A	2	25	A	C		D			A	B	D	B	B		A
13	L	B	7	25	A	C		D			A	B	D	B	C		A
14	L	C	7	25	A	C		D			A	B	B	C	C		A
15	P	D	2	25	A	C		D			A	B	D	C	C		A
16	L	C	1	25	A	B		C			A	B	A	B	B		C
17	L	C	1	25	C	B		C			A	A	B	D	B		C
18	L	B	7	25	B	C		D			A	A	A	D	C		C
19	L	C	6	25	G	A		A			A	B	B	C	B		C
20	L	C	1	25	A	B		C			A	A	C	E	C		C
21	P	B	19	25	B	D		E			A	A	D	E	B		C
22	L	B	15	25	B	D		E			A	B	C	C	B		C
23	L	C	2	25	A	C		D			A	B	C	C	B		C
24	L	C	1	25	A	B		C			A	B	D	B	C		C
25	L	B	5	25	A	A		B			A	B	D	C	C		C
26	P	B	3	25	A	C		D			A	B	A	B	B		C
27	L	B	3	25	B	D		E			A	A	A	E	C		C
28	L	C	16	25	A	E		F			A	B	D	B	C		C
29	L	C	2	25	A	C		D			A	B	D	C	B		C
30	L	C	7	25	A	C		D			A	A	D	E	B		C
31	L	D	9	25	A	C		D			A	A	D	E	C		C
32	L	A	3	25	C	C		D			A	B	A	C	B		C
33	P	B	6	25	C	A		A			A	B	D	B	B		C
34	P	B	5	25	C	A		B			A	B	C	B	C		C
35	L	D	1	25	A	B		D			A	B	D	B	C		C
36	L	B	7	25	A	C		D			A	A	D	E	C		C
37	L	C	5	25	A	A		B			A	A	D	E	C		C
38	P	C	1	25	A	B		B			A	B	D	C	B		C
39	L	B	3	25	A	D		D			A	B	D	C	B		C
40	L	B	15	25	A	C		D			A	A	C	E	C		C
41	L	C	1	25	A	D		E			A	B	D	B	C		C
42	L	D	3	25	C	C		D			A	B	C	B	B		C
43	P	C	2	25	C	C		D			A	B	D	C	B		C
44	L	B	5	25	A	A		C			A	B	D	C	B		C
45	L	B	6	25	A	A		A			A	B	D	B	C		C
46	L	B	7	25	A	C		D			A	B	D	C	C		C
47	L	C	19	25	B	D		E			A	A	A	E	C		C
48	L	C	1	25	B	A		B			A	B	D	B	C		C
49	P	B	14	25	A	B		D			A	A	D	E	B		C
50	P	B	2	25	A	A		B			A	B	A	C	C		C
51	P	C	4	25	B	D		E			A	B	D	C	B		C
52	P	B	3	25	A	B		D			A	A	A	E	B		C
53	L	B	7	25	G	B		D			A	B	D	B	B		C
54	P	D	2	25	C	B		C			A	B	C	A	C		C
55	P	C	15	25	A	D		D			A	B	A	B	B		C
56	P	B	10	25	B	B		C			A	B	D	B	C		C
57	L	B	6	25	B	A		B			A	A	D	E	C		C
58	L	B	5	25	A	A		B			A	B	D	C	C		C
59	P	C	10	25	B	B		C			A	A	A	E	B		C
60	P	B	3	25	A	B		D			A	A	D	E	B		C
61	P	C	7	25	A	A		C			A	B	D	C	B		C
62	L	B	2	25	B	B		D			A	B	C	C	A		C
63	L	C	1	25	G	B		C			A	B	D	B	B		C
64	P	B	9	25	C	C		D			A	B	A	B	C		C
65	L	B	9	25	A	B		C			A	B	B	A	B		C
66	P	C	9	25	A	C		D			A	A	D	E	B		C
67	P	C	5	25	A	A		C			A	B	C	C	B		C
68	L	C	5	25	B	A		C			A	A	A	E	A		C
69	P	B	1	25	B	B		C			A	A	D	E	B		C
70	P	B	1	25	A	A		A			A	A	D	E	B		C
71	L	B	14	25	B	A		C			A	A	D	E	C		C
72	L	B	15	25	A	D		E			A	B	D	A	B		C
73	L	C	1	25	B	D		E			A	B	A	C	C		C
74	P	B	1	25	A	C		D			A	B	A	B	C		C
75	L	C	7	25	B	B		D			A	A	B	E	C		C
76	P	C	1	25	A	B		C			A	A	C	E	B		C
77	L	B	2	25	B	A		B			A	B	D	C	B		C
78	P	C	16	25	B	B		E			A	A	D	E	C		C
79	P	B	3	25	C	C		D			A	B	D	C	B		C

Turun Hari Kerja

No	Jenis Kelamin	Umur	asal	tujuan	metode perjalanan	lama waktu perjalanan menuju RUMAH	lama waktu perjalanan KAPAL	lama waktu perjalanan di KAPAL	lama waktu menuju kendaraan	jumlah moda yang digunakan dari pelepasan menuju rumah	JENIS MODA	frekuensi perjalanan menggunakan KAPAL (dalam 1 bulan)	total biaya perjalanan menuju rumah (rupiah)	pendapatan per-bulan	pelebaran perpendahan moda	faktor pilih moda
1	L	B	25	22	B	E				A	A	A	E	D		C
2	L	C	25	7	G	A				A	B	C	D	B		A
3	L	C	25	19	A	D				A	B	D	C	E		B
4	P	B	25	19	A	D				A	A	D	D	E		C
5	P	D	25	17	A	D				A	A	D	D	E		C
6	L	B	25	6	C	A				A	B	C	A	B		C
7	P	B	25	17	A	D				A	A	D	D	B		C
8	L	C	25	7	C	A				A	B	A	C	B		C
9	L	C	25	1	A	B				A	B	D	D	D		C
10	P	B	25	6	C	B				A	B	B	A	D		C
11	P	D	25	5	B	B				A	A	A	B	D		C
12	L	C	25	5	B	C				A	B	A	A	D		C
13	P	D	25	1	E	A				A	B	B	C	B		C
14	P	B	25	7	C	A				B	B	A	D	B		C
15	L	B	25	6	G	A				A	B	A	C	B		C
16	L	C	25	1	E	B				A	B	B	D	E		C
17	L	B	25	1	E	C				A	A	B	D	D		B
18	L	B	25	7	C	B				A	B	A	D	D		C
19	P	B	25	2	A	B				A	B	D	D	D		C
20	P	C	25	5	B	C				A	A	A	E	C		C
21	L	C	25	7	G	A				A	A	B	E	E		C
22	L	C	25	13	A	C				A	B	D	C	D		C
23	L	C	25	6	C	A				A	A	A	A	D		C
24	P	B	25	2	A	B				A	B	D	D	C		C
25	L	C	25	7	B	C				A	A	C	E	D		C
26	L	C	25	1	A	B				A	B	D	C	D		C
27	L	C	25	1	A	C				A	A	D	D	D		C
28	L	C	25	6	A	A				A	A	B	E	D		C
29	P	B	25	7	G	A				A	B	B	C	C		C
30	L	C	25	5	A	C				A	A	D	E	D		C
31	P	B	25	7	A	C				A	B	D	C	C		C
32	P	B	25	7	B	A				A	A	A	E	D		C
33	L	C	25	2	A	B				A	A	D	E	D		C
34	L	B	25	6	G	B				A	B	B	C	C		C
35	L	B	25	22	A	E				A	B	D	A	D		C
36	P	C	25	5	G	A				A	B	A	C	C		C
37	L	B	25	2	A	B				A	A	D	E	D		C
38	L	C	25	6	C	A				A	B	B	C	C		C
39	L	C	25	12	A	C				A	A	D	E	D		C
40	L	C	25	13	A	C				A	B	D	C	D		C
41	L	C	25	1	A	D				A	A	D	E	C		C
42	P	C	25	16	A	D				A	B	D	A	C		C
43	P	B	25	1	A	B				A	B	D	C	C		C
44	L	B	25	1	A	B				A	A	D	E	D		C
45	L	B	25	1	E	C				A	B	B	C	C		C
46	L	C	25	23	A	E				A	B	D	C	D		C
47	L	C	25	1	E	C				A	A	B	E	D		C
48	P	B	25	13	A	C				A	B	D	A	C		C
49	L	C	25	12	A	B				A	A	D	E	D		C
50	L	C	25	2	A	B				A	B	D	C	B		C
51	P	B	25	6	E	B				A	B	B	B	C		C
52	P	B	25	7	A	C				A	A	D	E	C		C
53	L	C	25	5	G	B				A	B	A	B	D		C
54	L	B	25	6	G	A				A	A	A	E	D		C
55	L	C	25	12	A	C				A	B	D	B	B		C
56	L	C	25	7	A	B				A	B	D	B	C		C
57	P	B	25	2	A	A				A	B	D	C	C		C
58	L	C	25	5	G	B				A	B	B	C	C		C
59	L	C	25	1	A	A				A	A	D	E	C		C
60	L	B	25	13	A	B				A	B	D	C	B		C
61	L	C	25	19	A	D				A	A	D	E	B		C
62	L	C	25	6	E	A				A	B	B	B	C		C
63	P	C	25	17	A	D				A	B	D	C	C		C
64	L	C	25	5	C	A				A	A	C	E	C		C
65	P	B	25	16	A	D				A	B	D	C	B		C
66	P	B	25	7	A	C				A	B	D	C	B		C
67	L	C	25	16	A	C				A	A	D	E	C		C
68	L	C	25	19	A	D				A	A	D	E	C		C
69	L	C	25	2	A	A				A	A	D	E	C		C
70	P	B	25	6	C	A				A	A	A	E	C		C
71	L	B	25	5	G	A				A	A	B	E	C		C
72	L	B	25	1	A	B				A	B	D	B	C		C
73	L	C	25	12	A	B				A	B	D	C	C		C
74	L	C	25	18	A	D				A	B	D	B	C		C
75	P	C	25	6	G	B				A	A	A	E	B		C
76	L	C	25	7	B	A				A	A	A	E	C		C
77	P	C	25	7	B	A				A	A	A	E	C		C
78	L	C	25	5	G	A				A	A	A	E	C		C
79	L	B	25	6	G	A				A	B	B	C	B		C
80	P	C	25	6	G	B				A	B	A	A	B		C
81	P	B	25	5	G	A				A	A	A	E	B		C

Naik Hari Libur

No	Jenis Kelamin	Umur	asal(ZONA)	tujuan (ZONA)	maksud perjalanan	lama waktu perjalanan menuju PELABUHAN	lama waktu menunggu di KAPAL	lama waktu perjalanan di KAPAL	lama waktu menunggu kendaraan	jumlah moda yang digunakan menuju PELABUHAN	JENIS MODA	frekuensi perjalanan menggunakan KAPAL (dalam 1 bulan)	total biaya perjalanan menuju PELABUHAN	pendapatan per-bulan	penilaian perpindahan moda	faktor pilih moda
1	L	B	8	25	B	C				A	A	A	E	C		C
2	L	B	9	25	B	C				A	B	A	D	B		A
3	L	B	2	25	B	C				A	A	A	C	B		C
4	P	B	6	25	A	A				A	B	D	C	C		A
5	L	B	5	25	B	A				A	B	A	A	C		C
6	P	C	4	25	B	B				A	B	A	C	C		B
7	P	C	7	25	B	C				A	A	A	E	B		C
8	P	C	5	25	B	A				A	B	A	A	B		C
9	P	B	1	25	C	B				A	B	B	A	B		D
10	L	C	12	25	C	D				A	A	B	D	E		C
11	L	B	15	25	B	C				A	B	A	C	E		C
12	L	C	4	25	B	D				A	A	A	E	B		A
13	L	C	2	25	B	C				A	B	A	D	D		C
14	L	B	4	25	C	B				A	B	C	B	B		C
15	P	B	8	25	A	C				A	B	A	C	B		D
16	P	C	2	25	B	C				A	B	D	E	D		C
17	L	C	2	25	B	C				A	A	A	E	C		A
18	P	C	4	25	C	B				A	B	A	B	C		C
19	P	C	5	25	B	A				A	B	B	A	B		D
20	L	B	2	25	A	C				A	B	A	C	C		A
21	P	C	7	25	A	C				A	A	D	E	C		C
22	L	B	8	25	B	C				A	B	D	C	B		C
23	P	B	2	25	B	C				A	B	A	C	B		C
24	L	C	4	25	C	B				A	B	B	B	C		D
25	L	C	2	25	C	A				A	A	C	C	B		C
26	L	C	17	25	C	E				A	B	B	E	B		D
27	L	C	2	25	B	B				A	A	A	E	B		D
28	P	B	7	25	B	B				A	B	A	C	C		D
29	P	B	11	25	A	B				A	B	D	D	B		C
30	L	C	15	25	B	D				A	A	A	D	C		A
31	P	B	10	25	B	B				A	B	A	D	B		B
32	L	C	6	25	B	A				A	B	A	A	B		B
33	L	B	5	25	C	A				A	A	B	A	B		C
34	L	B	10	25	G	B				A	B	A	D	B		D
35	P	B	11	25	G	B				A	B	A	C	C		B
36	L	C	7	25	B	A				A	B	B	C	C		C
37	L	C	11	25	B	B				A	B	B	E	C		D
38	L	C	4	25	A	B				A	A	D	C	B		C
39	L	C	7	25	B	A				A	A	A	C	B		B
40	L	C	11	25	B	B				A	A	A	D	B		C
41	L	B	4	25	A	B				A	B	D	C	C		C
42	L	C	9	25	A	C				A	B	D	D	C		C
43	P	C	9	25	B	B				A	B	B	B	B		C
44	L	B	9	25	A	C				A	A	A	D	C		B
45	P	B	5	25	B	A				A	B	A	C	B		D
46	L	C	5	25	B	A				A	A	A	D	E		C
47	P	B	4	25	C	B				A	B	B	D	B		D
48	P	C	11	25	A	A				A	B	D	A	C		B
49	L	C	14	25	B	A				A	A	B	C	E		B
50	L	C	15	25	B	E				A	B	B	E	E		A
51	L	B	17	25	B	D				A	A	B	E	B		D
52	P	B	16	25	C	E				A	A	C	E	B		C
53	L	C	11	25	G	C				A	B	A	D	D		B
54	P	B	8	25	G	C				A	B	A	D	B		D
55	L	B	9	25	C	C				A	B	B	C	D		D
56	L	B	11	25	A	C				A	A	D	D	D		D
57	L	B	6	25	B	A				A	A	A	A	E		C
58	P	C	5	25	B	A				A	B	A	B	D		A
59	P	C	4	25	A	B				A	B	D	C	D		C
60	L	C	7	25	C	C				A	B	B	C	E		D
61	P	C	5	25	B	A				A	A	A	A	B		C
62	P	C	1	25	B	B				A	B	A	A	B		A
63	L	C	12	25	C	D				A	A	B	C	E		C
64	L	C	6	25	B	A				A	B	B	A	D		D
65	P	B	4	25	C	B				A	B	A	C	B		C
66	L	B	9	25	B	B				A	B	C	D	D		C
67	L	C	1	25	A	B				A	A	D	B	E		D
68	L	B	11	25	A	C				A	A	D	C	E		C
69	L	C	4	25	B	B				A	B	A	B	D		C
70	P	B	8	25	G	C				A	B	B	D	B		C
71	P	B	11	25	B	C				A	A	A	C	C		C
72	L	C	5	25	B	A				A	B	A	A	C		C
73	L	C	7	25	A	C				A	A	D	D	B		C
74	L	C	12	25	B	D				A	B	B	D	D		C
75	P	B	10	25	G	B				A	A	B	B	C		C
76	P	B	4	25	A	D				A	B	D	C	C		C
77	P	C	17	25	C	E				A	A	B	E	B		C
78	L	B	11	25	B	B				A	B	A	B	D		C
79	L	C	4	25	G	B				A	B	A	A	E		C
80	L	B	7	25	A	C				A	B	D	D	E		C
81	P	C	8	25	A	C				A	B	D	C	C		C
82	P	B	11	25	B	B				A	A	A	B	C		C

Turun Hari Libur

No	Jenis Kelamin	Umur	asal	tujuan	maksud perjalanan	lama waktu perjalanan menuju rumah	lama waktu menungg u kapal	lama waktu perjalanan di kapal	lama waktu menungg u kendaraan	jumlah moda yang digunakan menuju rumah	JENIS MODA	frekuensi perjalanan menggunakan kapal (dalam 1 bulan)	total biaya perjalanan menuju rumah	pendapatan per-bulan	penilaian perpindahan moda	faktor pilih moda
1	P	B	25	22	G	F				A	A	A	E	C		C
2	P	B	25	5	A	B				A	B	D	D	C		C
3	L	C	25	12	G	D				A	B	B	C	D		C
4	P	C	25	6	G	A				A	B	B	A	D		A
5	P	B	25	9	A	A				A	A	D	B	D		C
6	P	C	25	23	G	F				A	A	A	E	D		B
7	L	C	25	15	G	D				A	A	A	D	D		C
8	L	B	25	10	G	B				A	A	B	C	D		A
9	L	C	25	1	A	B				A	A	D	B	C		C
10	P	B	25	7	A	A				A	A	D	A	C		B
11	L	B	25	7	C	B				A	A	B	A	C		B
12	P	B	25	2	C	B				A	A	B	B	D		B
13	L	C	25	18	C	D				A	A	B	C	C		C
14	L	B	25	23	G	F				A	A	A	E	C		C
15	L	C	25	6	A	A				A	A	D	A	D		D
16	L	C	25	3	G	B				A	B	A	B	D		D
17	L	C	25	1	A	B				A	B	D	B	D		C
18	P	C	25	23	G	F				A	B	A	E	C		C
19	P	B	25	9	G	D				A	A	A	C	D		A
20	P	B	25	8	G	B				A	B	A	B	C		C
21	P	C	25	14	G	C				A	A	A	C	C		A
22	L	C	25	13	C	C				A	B	B	B	C		A
23	P	C	25	10	E	B				A	B	C	C	C		C
24	P	B	25	16	C	C				A	A	B	C	D		A
25	L	C	25	18	E	C				A	B	C	D	C		A
26	L	B	25	2	G	B				A	A	B	B	D		C
27	P	C	25	1	G	B				A	B	B	C	C		D
28	P	C	25	5	G	A				A	B	B	C	D		C
29	P	C	25	19	G	A				A	A	B	C	C		A
30	P	C	25	24	G	F				A	A	A	E	D		C
31	L	C	25	3	A	A				A	A	D	B	C		C
32	L	C	25	2	G	B				A	A	A	B	C		A
33	P	C	25	8	G	A				A	A	A	C	C		C
34	P	C	25	5	G	B				A	A	A	B	D		C
35	P	C	25	1	A	A				A	A	D	B	D		D
36	L	C	25	8	G	B				A	B	A	B	D		D
37	P	C	25	12	G	C				A	B	A	C	D		C
38	L	C	25	10	G	A				A	A	A	C	C		C
39	P	C	25	14	G	C				A	A	A	C	D		D
40	L	B	25	12	G	C				A	A	A	C	C		C
41	P	C	25	3	G	C				A	A	A	C	D		D
42	L	B	25	2	G	A				A	B	A	C	C		D
43	L	C	25	7	G	A				A	A	A	B	D		C
44	L	B	25	8	G	B				A	B	A	B	C		B
45	L	B	25	7	G	A				A	B	A	B	D		C
46	P	B	25	5	G	A				A	A	B	B	C		B
47	P	C	25	1	G	A				A	A	B	A	C		B
48	P	B	25	7	C	B				A	A	B	C	C		B
49	L	C	25	2	E	A				A	A	C	C	D		C
50	L	B	25	7	G	A				A	B	B	C	D		C
51	L	B	25	18	G	A				A	A	B	C	D		C
52	L	B	25	23	G	F				A	B	A	E	D		D
53	P	B	25	3	G	C				A	B	A	D	E		C
54	L	C	25	19	G	C				A	B	B	D	E		B
55	P	C	25	2	G	A				A	B	A	C	C		A
56	P	C	25	7	G	B				A	B	B	C	D		B
57	P	B	25	3	G	A				A	B	A	C	E		C
58	L	C	25	8	G	B				A	A	B	B	D		B
59	L	C	25	9	G	A				A	A	A	C	E		C
60	P	C	25	1	G	B				A	A	A	B	D		D
61	L	C	25	5	G	B				A	B	A	B	C		D
62	L	C	25	13	E	D				A	B	C	C	C		C
63	L	C	25	3	A	C				A	A	D	C	D		B
64	P	C	25	10	G	C				A	A	B	D	D		C
65	P	C	25	2	C	B				A	A	A	B	C		C
66	P	C	25	1	C	B				A	B	B	B	E		C
67	P	C	25	17	E	C				A	B	C	D	C		C
68	P	C	25	8	E	B				A	B	C	B	C		C
69	L	B	25	7	A	B				A	B	D	B	C		C
70	L	B	25	1	G	B				A	B	A	B	E		C
71	L	B	25	22	G	F				A	A	A	E	E		C
72	P	C	25	2	A	B				A	A	D	B	D		C
73	L	B	25	13	A	C				A	A	D	C	C		C
74	P	C	25	19	C	C				A	A	D	D	C		A
75	L	B	25	22	G	F				A	B	A	E	E		A
76	P	C	25	7	G	B				A	A	A	B	D		A
77	L	B	25	7	G	B				A	B	A	B	C		C
78	P	C	25	6	G	A				A	A	A	A	C		C
79	L	B	25	16	G	C				A	B	A	C	E		C
80	P	B	25	17	G	C				A	A	A	D	D		C
81	L	B	25	19	A	C				A	B	D	D	D		D
82	L	B	25	2	G	E				A	B	B	D	D		D
83	L	B	25	12	A	C				A	A	D	D	C		C
84	P	C	25	22	G	F				A	A	A	E	C		C
85	P	B	25	19	E	D				A	B	C	D	D		D
86	L	B	25	2	G	B				A	A	A	B	E		C

Formulir Survey Jarak Fasilitas



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM DIPLOMA IV TRANSDAR
TIM PKL KOTA DUMAI TAHUN 2021



FORMULIR SURVEY JARAK DAN FASILITAS PELABUHAN

PELABUHAN :

HARI/TANGGAL :

TITIK SURVEY :

SURVEYOR :

LOKASI :

MENGHITUNG WAKTU (SECOND) dan JARAK (METER) TIAP SEGMENT PELABUHAN

1. PINTU KEBERANGKATAN SAMPAI LOKET TIKET

WAKTU:

JARAK :

2. LOKET SAMPAI RUANG TUNGGU

WAKTU:

JARAK :

3. RUANG TUNGGU SAMPAI DERMAGA

WAKTU:

JARAK :

4. DERMAGA SAMPAI KAPAL

WAKTU :

JARAK :

5. KAPAL SAMPAI PINTU KELUAR

WAKTU :

JARAK :

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama	: Yoeb Mitha Maulidina Maharani	Dosen Pembimbing :
Notar	: 1801333	Dr. I Made Suraharta, MT
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul	: Perencanaan fasilitas Integrasi Di	Tanggal Asistensi :
Skripsi	Pelabuhan Bandar Sri Junjungan	08 Mei 2022
	Dumai	
		Asistensi Ke - 1

No	Evaluasi	Revisi
1	BAB I Pendahuluan	
	a. Identifikasi Masalah di perjelas	a. Belum lengkapnya fasilitas yang berada di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan. b. Kurang optimalnya kinerja pelayanan di Pelabuhan Penyeberangan Bandar Sri Junjungan. c. Belum seimbangnya ketersediaan integrasi dengan tingkat kebutuhan pengguna jasa angkutan umum.

	b. Ruang Lingkup	Ruang lingkup dalam penulisan ini dilakukan agar pembahasan di dalam penulisan ini tidak menyimpang dari tema yang diambil. Pembatasan masalah juga dilakukan untuk
--	------------------	---

		mempersempit wilayah penelitian agar permasalahan yang akan dikaji dapat dianalisis lebih dalam.
	d. Sistematika penulisan disesuaikan dengan referensi/pedoman	Sistematika penulisan sudah disesuaikan dengan pedoman dan sumber referensi.
	e. Keaslian penelitian menggunakan format checklist untuk mempermudah memposisikan penelitian sendiri.	Keaslian penelitian menggunakan tabel dengan format checklist untuk memposisikan letak penelitian diantara penelitian serupa.

Dosen Pembimbing



Dr. I Made Suraharta, MT
NIP. 19771205 200003 1 002

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama	: Yoeb Mitha Maulidina Maharani	Dosen Pembimbing :
Notar	: 1801333	Dr. I Made Suraharta, MT
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul	: Perencanaan fasilitas Integrasi Di	Tanggal Asistensi :
Skripsi	Pelabuhan Bandar Sri Junjungan	24 Mei 2022
	Dumai	Asistensi Ke – 2

No	Evaluasi	Revisi
1	Menambah referensi dari jurnal lainnya	mendapat referensi lain untuk menjadi referensi penelitian
2	Memperbaiki PPT dan menambah bagan alir di PPT	Sudah memperbaiki PPT dan menambahkan bagan alir
3	Metode apa yang digunakan	Menentukan metode apa yang digunakan
4	Bagan Alir di pelajari lagi dan di perjelas	Sudah ditambahkan yang dievaluasi

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I Made Suraharta', written in a cursive style.

Dr. I Made Suraharta, MT
NIP. 19771205 200003 1 002

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama	: Yoeb Mitha Maulidina Maharani	Dosen Pembimbing :
Notar	: 1801333	Dr. I Made Suraharta, MT
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi	: Perencanaan Pelayanan Integrasi Antarmoda Di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai	Tanggal Asistensi : 26 Mei 2022 Asistensi Ke - 3

No	Evaluasi	Revisi
1	Kerangka pikir dimasukkan ke PPT	Sudah dimasukkan ke PPT
2	Kajian pustaka dimasukkan ke PPT	Kajian Pustaka sudah di masukkan ke PPT
3	Daftar Pustaka Menggunakan aplikasi Mendeley	Daftar Pustaka menggunakan Mendeley
4	Bagan Alir di pelajari lagi dan di perjelas	Bagan alir sudah dipelajari dan di perbaiki.

Dosen Pembimbing

Dr. I Made Suraharta, MT
NIP. 19771205 200003 1 002



Nama	: Yoeb Mitha Maulidina Maharani	Dosen Pembimbing :
Notar	: 1801333	Anisa Mahadita. C, M.M.Tr.
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi	: Perencanaan Fasilitas Integrasi Di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai	Tanggal Asistensi : 18 Mei 2022
		Asistensi Ke - 1

No	Evaluasi	Revisi
1	a. Latar Belakang (sumber tiap argument)	Latar belakang menggunakan sumber argument.
	b. Identifikasi Masalah (tunjukan emang belum adanya titik simpul dan banyaknya kendaraan)	Titik simpul dan banyak kendaraan sudah dilengkapi.
	c. Sistematika penulisan disesuaikan dengan referensi/pedoman	Sistematika penulisan sudah disesuaikan dengan pedoman dan sumber referensi.
	d. Untuk batasan penelitian harus diperjelas terkait hanya fasilitas saja,bukan terkait akses	Batasan penelitian sudah disesuaikan dengan apa yang diarahkan.

Dosen Pembimbing

Anisa Mahadita. C, M.M.Tr.
NIP : 19870917 201012 2 009



Nama	: Yoeb Mitha Maulidina Maharani	Dosen Pembimbing :
Notar	: 1801333	Anisa Mahadita. C, M.M.Tr.
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi	: Perencanaan Fasilitas Integrasi Di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai	Tanggal Asistensi : 24 Mei 2022 Asistensi Ke - 2

No	Evaluasi	Revisi
1	Rumusan masalah dan tujuan dikaitkan dengan latar belakang dan juga masalah yang ada.	Rumusan masalah dan tujuan sudah dikaitkan dengan latar belakang.
2	Bagan alir lebih dilengkapi dan diperjelas.	Bagan alir sudah di perbaiki dan di perjelas

Dosen Pembimbing



Anisa Mahadita. C, M.M.Tr.
NIP : 19870917 201012 2 009



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama	: Yoeb Mitha Maulidina Maharani	Dosen Pembimbing :
Notar	: 1801333	Anisa Mahadita. C, M.M.Tr.
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	
Judul Skripsi	: Perencanaan fasilitas Integrasi Di Pelabuhan Bandar Sri Junjungan Dumai	Tanggal Asistensi : 26 Mei 2022 Asistensi Ke - 3

No	Evaluasi	Revisi
1	Pahami Bagan Rencana Penelitian dan disusun seperti bagan alir	Bagan Rencana Penelitian sudah dipahami dan di buat seperti bagan alir
2	Sistematika penulisan di sesuaikan lagi dengan Pedoman dari Jurusan.	Sistematika sudah sesuai Pedoman dari Jurusan.

Dosen Pembimbing

Anisa Mahadita. C, M.M.Tr.
NIP : 19870917 201012 2 009