

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan kota akan terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah dan aktivitas penduduk dimana semakin beragamnya aktivitas penduduk suatu kota semakin cepat pula kota itu berkembang. Realisasinya penduduk membutuhkan sejumlah ruang kota untuk melaksanakan aktivitas. Kawasan kota merupakan tempat kegiatan penduduk dengan segala aktivitasnya. Sarana dan prasarana diperlukan untuk mendukung aktivitas kota. (Arif, 2009: 1). Pertumbuhan dan perkembangan kota yang meningkat ditandai dengan meluasnya permukiman, fasilitas ekonomi, fasilitas sosial, dan jaringan infrastruktur.

Semakin meningkatnya aktivitas perekonomian dan pembangunan di suatu wilayah maka kebutuhan perjalanan semakin meningkat. Permasalahan transportasi juga semakin bertambah seiring dengan dengan peningkatan jumlah penduduk yang membutuhkan jasa transportasi sebagai sarana mobilitas dalam memenuhi kegiatan sehari-hari.

Transportasi merupakan suatu kegiatan memindahkan barang dan atau orang dari satu tempat ke tempat lain, baik dengan atau tanpa sarana. Suatu bangsa akan menjadi besar dan makmur jika memiliki tanah yang subur, kerja keras dan kelancaran transportasi baik pergerakan orang maupun barang dari satu negara kebagian lainnya (Warpani, 1990: 20). Keberadaan dari perangkutan sangatlah penting dalam mendukung pertumbuhan suatu daerah baik dari segi ekonomi maupun sosial. Tanpa transportasi yang baik maka suatu kota tidak akan berkembang maupun tumbuh dengan baik.

Transportasi terselenggara dengan adanya sarana dan prasarana transportasi. Sarana transportasi yaitu moda transportasi, baik itu moda transportasi darat, air dan udara, sedangkan prasarana transportasi merupakan penunjang dari moda transportasi yang meliputi jaringan jalan, rel kereta api, terminal, stasiun, pelabuhan laut dan bandara.

Dalam melakukan perjalanannya pengguna moda transportasi dapat memilih beberapa macam moda transportasi yang tersedia. Pemilihan moda transportasi oleh pengguna jasa transportasi ditentukan oleh: tipe perjalanan, karakteristik pelaku perjalanan, maupun tingkat pelayanan dari sistem transportasi (Wright,1989:149).

Masalah pada dasarnya terjadi karena adanya interaksi yang sangat erat antara komponen-komponen sistem transportasi, dimana interaksi yang terjadi berada pada kondisi diluar kontrol, sehingga terjadi ketidakseimbangan. Ketidakseimbangan dimaksud dapat saja terjadi karena ketidaksesuaian antara *transport demand* (permintaan akan transportasi) dan *transport supply* (ketersediaan untuk mengantisipasi kebutuhan pergerakan) ataupun faktor-faktor yang relevan lainnya yang pada dasarnya menyebabkan pergerakan manusia dan barang tidak efisien dan efektif (Tamin, 2000).

Menurut Suwardjoko P. Warpani angkutan (*transport*) adalah kegiatan perpindahan orang dan barang dari satu tempat (asal) ke tempat lain (tujuan) dengan menggunakan sarana (kendaraan). (Warpani, 2002: 1). Sementara itu, Angkutan umum penumpang merupakan angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan umum dan dilaksanakan dengan sistem sewa atau bayar, dapat disebut juga angkutan umum (warpani, 2002: 38). Angkutan umum penumpang merupakan bagian dari sistem transportasi perkotaan yang memegang peranan sangat penting dalam mendukung mobilitas masyarakat. Peranan tersebut menjadikan angkutan umum penumpang sebagai aspek yang sangat strategis dan diharapkan mampu mengakomodir seluruh kegiatan masyarakat.

Kebutuhan akan pelayanan angkutan umum di kawasan perkotaan, biasanya dilayani oleh angkutan kota. Setijowarno dan Frazila (2001: 211) menyebutkan bahwa angkutan kota adalah angkutan dari suatu tempat ke tempat lain dalam suatu wilayah kota dengan menggunakan mobil bus umum dan/atau mobil penumpang umum yang terikat pada trayek yang tetap dan teratur.

Angkutan perkotaan membentuk jaringan pelayanan antarkota yang berada dalam daerah kota raya, sedangkan angkutan kota adalah angkutan dalam wilayah administrasi kota. (Warpani, 2002: 44)

Kota Tanjungpinang merupakan ibukota Provinsi Kepulauan Riau yang saat ini tengah berkembang, Rencana pengembangan pusat kegiatan di Kota Tanjungpinang mengacu pada kriteria sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), maka arahan fungsi untuk Kota Tanjungpinang tahun 2014 – 2034 yaitu sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yang berfungsi sebagai pusat pemerintahan Provinsi Kepulauan Riau yang terletak di Pulau Dompok, Pusat Pemerintahan Kota, pusat kegiatan industri pendukung PKN Batam, Sebagai Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam, Bintan dan Karimun, Sebagai pusat perdagangan dan jasa skala provinsi, Sebagai pendukung kegiatan pariwisata, Sebagai kawasan pendidikan dan Sebagai simpul pelayanan transportasi skala nasional (RTRW Kota Tanjungpinang 2014 – 2034). Dalam perkembangannya saat ini dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi umum yang layak serta memadai, sekaligus dapat mensinkronisasi antar kegiatan masyarakat dengan tujuan lokasi kegiatannya.

Angkutan kota yang beroperasi di Kota Tanjungpinang berupa mobil penumpang umum yang biasa disebut angkutan kota dengan mobil berjenis mini bus berkapasitas 11 orang dalam setiap mobilnya. Angkutan kota (angkot) tersebut melayani sesuai rute yang telah ditetapkan dalam suatu trayek dalam satu kota. Penentuan trayek angkot telah ditetapkan dalam Peraturan Walikota Tanjungpinang Nomor 60 Tahun 2009 tentang Trayek dan Kode Trayek Angkutan Kota dalam Kota Tanjungpinang, dimana dalam peraturan tersebut ditetapkan 3 trayek angkutan kota, yaitu Trayek A, Trayek B, dan Trayek C.

Namun saat ini, beberapa angkutan kota (angkot) yang beroperasi tidak berjalan sesuai rute yang telah ditetapkan. Hal ini akan menjadi permasalahan dalam hal operasional angkutan kota, sehingga berpengaruh terhadap mutu pelayanan angkutan kota yang tidak optimal.

Berdasarkan kondisi yang ada, maka diperlukan analisa tentang kinerja operasi angkutan kota di Kota Tanjungpinang untuk mengetahui sejauh mana kinerja angkutan kota yang ada dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dilihat permasalahan mengenai angkutan kota di Kota Tanjungpinang yaitu meliputi:

1. Adanya beberapa angkutan kota yang beroperasi tidak sesuai trayek yang telah ditetapkan.
2. Ketidakpastian waktu untuk sampai tujuan yang akan berdampak pada kecepatan perjalanan.

Permasalahan tersebut berdampak pada tidak efektif dan efisiensinya angkutan kota dalam melayani Kota Tanjungpinang, sehingga dari penelitian ini diharapkan dapat menjawab pertanyaan *“Bagaimana kinerja angkutan kota yang beroperasi di Kota Tanjungpinang?”*

1.3 Tujuan dan Sasaran

Adapun penjelasan mengenai tujuan dan sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1.3.1 Tujuan

Dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah mengetahui kinerja operasional angkutan kota di Kota Tanjungpinang.

1.3.2 Sasaran

Sasaran yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Teridentifikasinya karakteristik pengguna angkot di Kota Tanjungpinang.
2. Menganalisis kinerja angkutan umum berdasarkan indikator yang telah ditentukan.
3. Arahan peningkatan kinerja angkutan kota.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun yang menjadi ruang lingkup disini yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Penelitian ini dilakukan di Kota Tanjungpinang yang memiliki luas wilayah sebesar 239,5 km², terdiri dari 4 kecamatan serta 18 kelurahan. Terdapat 3 trayek angkot yang melayani Kota Tanjungpinang yang telah ditetapkan oleh Peraturan Walikota Tanjungpinang Nomor 60 Tahun 2009 tentang Penetapan Trayek Angkutan Kota dan Kode Trayek Angkutan Kota yaitu terdiri dari Trayek A, Trayek B, dan Trayek C.

Tabel I.1
Perbandingan Tiap Trayek dengan Guna Lahan Potensial yang Dilalui

No	Kode Trayek	Panjang Rute (km)	Jumlah Armada (sesuai izin trayek)	Guna Lahan yang dilalui	Fungsi Jaringan Jalan
1	A	10,72	97	Permukiman	Arteri Sekunder, Kolektor Primer
				Perdagangan dan Jasa (Pertokoan)	
				Fasilitas Pendidikan (SD, SMP Hang Tuah)	
				Terminal	
2	B	12,86	128	Permukiman	Arteri Sekunder, Kolektor Primer, Kolektor Sekunder, Lokal Sekunder
				Perdagangan dan Jasa (Pertokoan, Mall)	
				Fasilitas Kesehatan (RSUD dan RS AL)	
				Fasilitas Pendidikan (TK, SD, SMP N 1, SMA N 4, SMK N 1, SMK N 2, SMA N 2, SMK Indra Sakti, SMA N 1, SMA N 3, SMK Engku Kelana, SMA N 5, Poltekes)	
				Perkantoran	
				Pelabuhan Domestik dan Internasional	
				Terminal	
3	C	11,41	106	Permukiman	Arteri Sekunder, Kolektor Primer, Kolektor Sekunder, Lokal Sekunder
				Perdagangan dan Jasa (Pertokoan)	
				Fasilitas Kesehatan (Puskesmas, RSUD, RSAL)	
				Fasilitas Pendidikan (SD, SMP N 4, MTs, SMK Raja Ali Haji, SMK N 1, SMK N 2, MAN, STTI)	
				Pelabuhan Domestik dan Internasional	
				Terminal	

Sumber: RTRW Kota Tanjungpinang Tahun 2014 – 2034 dan Peraturan Walikota Tanjungpinang Nomor 60 Tahun 2009

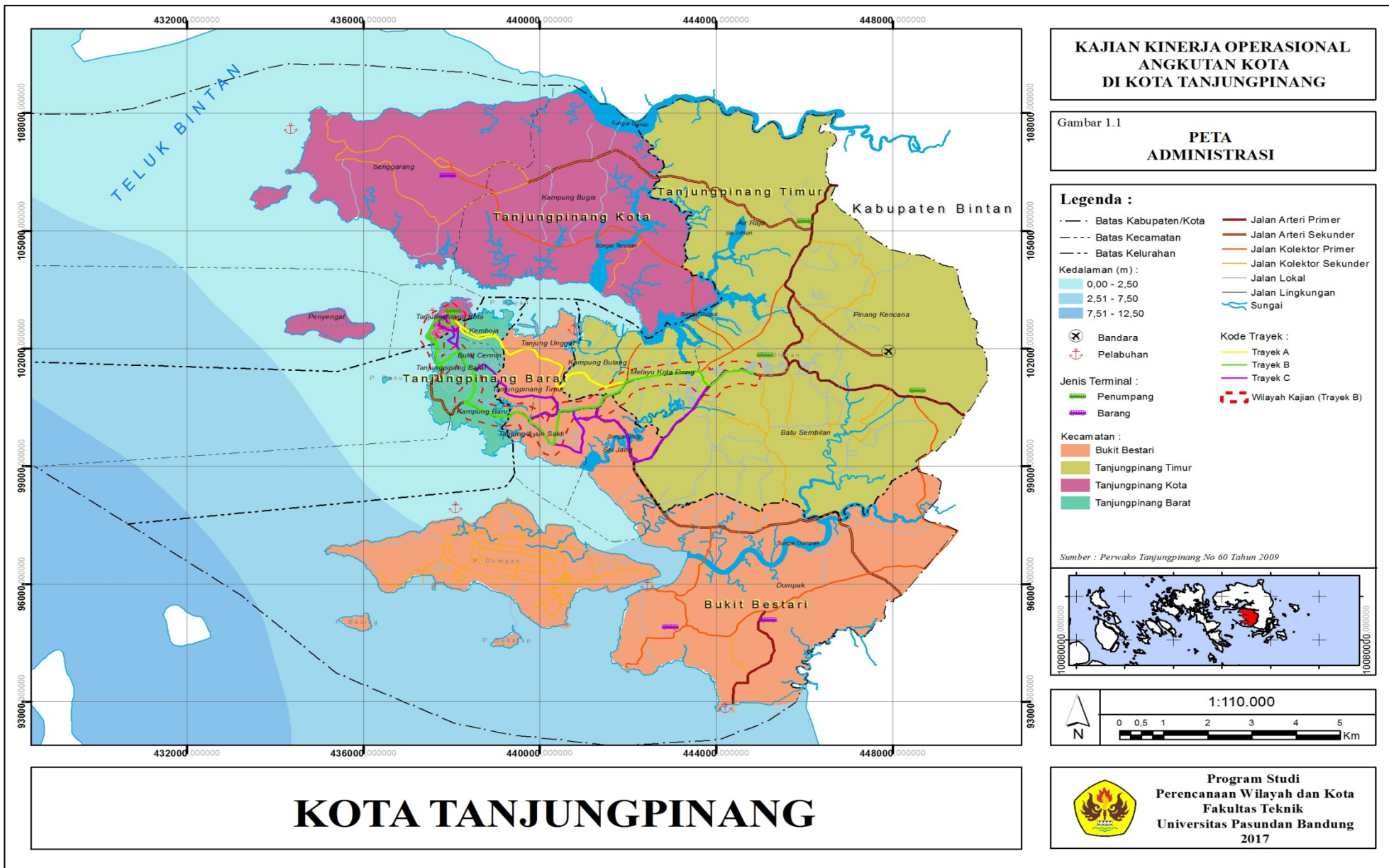
Penelitian ini hanya difokuskan pada Trayek B dengan alasan dikarenakan rute dari trayek tersebut melayani lokasi yang cukup strategis dibandingkan dengan trayek lainnya. Dimana trayek B memiliki panjang rute lebih panjang dibandingkan trayek lainnya serta melewati guna lahan potensial yang dapat

membangkitkan pergerakan seperti permukiman, fasilitas sekolah yang terdapat di ruas Jl. Pemuda, Jl. Pramuka, Jl. Wiratno, Jl Tugu Pahlawan dan Jl. H. Agus Salim, selanjutnya menjangkau fasilitas kesehatan dari Jl. Tugu Pahlawan dan Jl. Hangtuh (arah rute kembali), perkantoran di Jl. Ahmad Yani dan Jl. Basuki Rahmat, dan Perdagangan dan Jasa seperti di Jl. Wiratno yang terdapat pusat perbelanjaan (mall), serta jaringan jalan yang melintasi rute tersebut memiliki fungsi jalan Arteri Sekunder, Kolektor Primer dan Sekunder, dan Lokal Sekunder (*Perda Kota Tanjungpinang No.10 Tahun 2014 tentang RTRW Kota Tanjungpinang 2014 – 2034*).

Berdasarkan lingkup wilayah yang lebih rinci, maka kajian ini hanya difokuskan pada Trayek B (menurut Peraturan Walikota Tanjungpinang Nomor 60 Tahun 2009 tentang Penetapan Trayek Angkutan Kota dan Kode Trayek Angkutan Kota) dengan rute:

- Rute Berangkat : Terminal Bintan Center – Jl. DI Panjaitan – Jl. A Yani – Jl. Pemuda – Jl. Pramuka – Jl. Basuki Rahmat – Jl. Wiratno – Jl. Soekarno Hatta – Jl. Tugu Pahlawan – Jl. Sumatera – Jl. H. Agus Salim – Jl. Hang Tuah - Sub Terminal di Jl. Merdeka
- Rute Kembali : Sub Terminal di Jl. Merdeka – Jl. Teuku Umar – Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka - Jl. Pemuda - Jl. A Yani - Jl. DI Panjaitan - Terminal Bintan Center.

Gambar 1.1
Peta Wilayah Kajian



1.4.2 Ruang Lingkup Subtansi

Dalam penelitian ini subtansi akan dibatasi pada kajian kinerja angkutan umum yang mencakup:

1. Mengidentifikasi karakteristik pengguna angkutan kota di Kota Tanjungpinang, berdasarkan karakteristik sosial ekonomi yang terdiri dari, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, kepemilikan jumlah kendaraan, dan alasan menggunakan angkot, serta karakteristik pergerakan pengguna angkot dengan melihat, asal dan tujuan perjalanan, maksud melakukan perjalanan, frekuensi penggunaan angkot, jarak menuju tempat menunggu angkot, dan cara untuk mencapai ke perlintasan angkot.
2. Menganalisis kinerja angkot trayek B di KotaTanjungpinang dengan indikator-indikator yang digunakan berdasarkan pedoman *World Bank (1986)* dan SK Ditjen Perhubungan Darat (2002), yaitu:

a) **Waktu Tempuh**, Waktu tempuh operasi diperoleh dengan cara ikut masuk kedalam angkot dan mengikuti gerak angkot, bersamaan dengan itu mengukur waktu perjalanan berdasarkan satuan rit/menit. (Purwanto, 2005: 12).

b) **Kecepatan Perjalanan**, Kecepatan perjalanan dapat dirumuskan sebagai berikut : (Purwanto, 2005: 12)

$$V = 60 \times \frac{L}{T} \text{ km/jam}$$

Keterangan : V = Kecepatan perjalanan

L = Panjang rute

T = Waktu perjalanan

c) **Waktu Tunggu Penumpang**, Waktu tunggu dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut: (Purwanto, 2005: 43)

$$WT = \frac{Hd}{2}$$

Dimana : WT = Waktu tunggu

Hd = *Headway*

d) **Availability (Tingkat Ketersediaan)**, *Availability* dapat diperoleh dengan rumus : (Safariadi, 2004: 133)

$$Availability = \frac{jumlah\ angkutan\ yang\ beroperasi}{jumlah\ angkutan\ kota\ yang\ diberi\ izin} \times 100\%$$

e) **Load Factor**, Rumus untuk menghitung faktor muat adalah: (Purwantoro, 2005: 11)

$$LF = \frac{Jumlah\ penumpang\ yang\ terangkut}{Kapasitas\ tempat\ duduk\ penumpang} \times 100\%$$

Dimana : LF = *Load Factor*

f) **Tingkat Perpindahan Penumpang**, Tingkat perpindahan penumpang diperoleh dari hasil penyebaran kuisioner terhadap penumpang. (Safariadi, 2004: 157).

g) **Waktu Antara (Headway)** , untuk mengolah data headway digunakan rumus sebagai berikut. (Safariadi, 2004: 131)

$$Hd = 60/Fjam$$

Keterangan: Hd : *Headway*

Fjam : Frekuensi rata-rata kendaraan dalam 1 jam
(kendaraan/jam)

h) **Utilitas (Jarak Perjalanan)**, Utilitas armada diperoleh dari jam operasi dan banyaknya jumlah rit dalam satu hari pelayanan (Situmeang P., 2008: 47).

3. Arahkan peningkatan kinerja angkutan kota. Memberi arahan guna meningkatkan kinerja angkutan kota trayek B di kota Tanjungpinang berdasarkan hasil analisis tiap indikator.

1.5 Batasan Studi

Dalam penelitian ini memiliki batasan studi, guna membatasi jumlah materi dan analisis yang digunakan dalam penyusunan laporan, yang meliputi:

1. Angkutan Kota yang dikaji hanya difokuskan kepada angkutan kota (angkot) trayek B.
2. Karakteristik pengguna angkot hanya dilihat dari segi karakteristik sosial ekonomi dan karakteristik pergerakan pengguna angkot.

3. Studi ini hanya membahas kinerja operasional angkutan kota
4. Pelayanan angkutan kota dari perspektif penumpang seperti, kenyamanan, keamanan, keselamatan serta efisiensi biaya tidak dibahas dalam penelitian ini.

1.6 Metodologi Penelitian

Suatu penelitian membutuhkan pendekatan metodologi. Secara harfiah, metodologi adalah suatu kerangka pendekatan pola pemikiran dalam menyusun sebuah studi. Penelitian merupakan suatu proses yang dilakukan secara terus menerus, terencana dan sistematis dengan maksud untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Arikunto (1998: 88) menyatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi jenis pendekatan yaitu: (a) tujuan penelitian, (b) waktu dan dana yang tersedia, (c) tersedianya subyek penelitian dan (d) minat peneliti. Bertitik tolak dari tujuan penelitian, maka pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dimana, pendekatan kuantitatif adalah penelitian yang analisisnya lebih fokus pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan menggunakan metode statistika. Dengan menggunakan pendekatan ini, maka akan diperoleh signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti. (Azwar, 2011: 5). Menurut Bambang Prasetyo dan Lina Miftakhul Jannah (2011: 27) Metode kuantitatif adalah metode utama, sedangkan data kualitatif sebagai data penunjang.

Sementara, berdasarkan metode penelitiannya, penelitian ini menggunakan jenis metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan jenis penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan (Arif, 2009 : 18). Menurut Arikunto (1998:245) bahwa penelitian deskriptif yang bersifat eksploratif bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena.

Tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. (Arif, 2009 : 18).

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

A. Pengumpulan Data Primer

Data primer, yaitu data yang didapat berdasarkan hasil pengamatan dan penghitungan langsung di lapangan. Teknik pengumpulan data primer menggunakan Observasi Lapangan, yaitu melakukan pengamatan, perhitungan, pencatatan terhadap objek penelitian. Dalam penelitian ini survei pengamatan dibagi dalam 2 kelompok yaitu:

❑ Survei Statis :

Survei ini dilakukan di pingir jalan untuk mencatat pergerakan angkutan kota yang melintas meliputi:

- Frekuensi kendaraan tiap periode waktu.
- *Headway* (jarak antara tiap kendaraan).

Pelaksanaan survai dilakukan dalam 1 (satu) hari tingkat pelayanan angkot yang dibagi kedalam 3 rentang waktu yaitu pada jam sibuk pagi (06.00 – 09.00), jam non sibuk siang (11.00 – 14.00) dan jam sibuk sore (16.00 – 19.00). khusus titik survey di sub terminal untuk jam sibuk sore hanya dilakukan pada pukul 16.00 – 18.00, hal ini dikarenakan sub terminal tersebut hanya beroperasi 12 jam dan toko-toko serta pasar yang ada disana telah tutup sehingga penumpang tidak ada lagi yang naik dari sub terminal.

Survai statis dilakukan di beberapa titik lokasi, lokasi pertama yaitu pada pintu masuk keluar dari terminal awal/keberangkatan, lokasi kedua dan ketiga berada pada titik tengah rute trayek, lokasi keempat berada di pintu masuk Sub terminal akhir/kedatangan. Tidak berjalannya terminal sungai carang sebagaimana mestinya sehingga tidak terjadinya aktifitas naik turun penumpang di dalam terminal, maka untuk penetapan lokasi survai statis di lokasi pertama dialihkan ke ruas jalan yang merupakan tempat awal angkutan umum berjalan. Penentuan lokasi survai statis di Kota Tanjungpinang adalah sebagai berikut :

- a. Jl. D.I. Panjaitan (Km. 9)
- b. Jl. Ahmad Yani

c. Jl. Wiratno

d. Sub terminal Jalan merdeka

Penetapan lokasi survai statis pada ruas jl. Wiratno dan jl. A. Yani karena ruas jalan tersebut merupakan titik tengah dari jalur trayek B, sedangkan pemilihan jalan D.I Panjaitan merupakan pintu masuk untuk terminal Sungai Carang.

□ Survei Dinamis

Survei ini dilakukan di dalam kendaraan (angkutan kota), untuk mengamati dan mencatat beberapa data yang dibutuhkan, seperti:

- Waktu tempuh perjalanan tiap segmen,
- Jumlah penumpang naik tiap segmen,
- Jumlah penumpang turun tiap segmen,

Pelaksanaan survey dilakukan selama 3 hari yang dapat mewakili hari kerja dan hari libur. Survey dinamis dilakukan pada 3 rentang waktu berbeda yaitu sebagai berikut.

- a) 2 kali perjalanan PP jam pagi (jam 06.00 – jam 09.00 WIB)
- b) 2 kali perjalanan PP jam siang (jam 11.00 – jam 14.00 WIB)
- c) 2 kali perjalanan PP jam sore (jam 15.00 – jam 18.00 WIB)

Survey statis dan dinamis ini akan dilakukan di hari yang berbeda mengingat keterbatasan waktu dan tenaga, namun untuk hari libur dilakukan secara bersamaan.

Tabel I.2
Data Primer yang Dibutuhkan

Teknik Pengumpulan Data	Teknik Survey	Data yang di butuhkan	Alat yang digunakan
Observasi Lapangan	Survei Dinamis (didalam kendaraan)	<ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan tiap ruas jalan. • Jumlah penumpang naik dan turun tiap ruas. 	Stopwatch & Formulir Survey Lapangan
	Survei Statis (diluar kendaraan)	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi kendaraan tiap periode waktu • <i>head way</i> atau jarak antara tiap kendaraan 	Stopwatch & Formulir Survey Lapangan

Sumber: Pengumpulan Data Primer, 2015

Tabel I.3
Kaitan indikator Kinerja Angkot dengan Metode Pengumpulan Data

No.	Indikator Kinerja	Sumber Data	Teknik Survey
1	Waktu Tempuh Perjalanan	Dari data primer	Survey dinamis
2	Kecepatan Perjalanan	Diolah dari data waktu tempuh perjalanan	Diperoleh dari data primer (survey dinamis)
3	Waktu Tunggu Penumpang	Diolah dari data <i>headway</i>	Diperoleh dari data primer (survey statis)
4	<i>Availability</i>	Diolah dari data waktu tempuh, dan <i>headway</i>	Diperoleh dari data primer (survey dinamis dan statis)
5	<i>Load Factor</i>	Dari data primer	Survey dinamis
6	Tingkat Perpindahan Penumpang	Dari data primer:	penyebaran kuisisioner kepada penumpang
7	Headway	Data primer	Survey statis
8	Utilitas	Data primer	Wawancara sopir

Sumber: Pengumpulan Data Primer, 2017

❑ Metode Penentuan Sampel

Pengumpulan data primer ini dilakukan dengan penyebaran kuisisioner, Untuk penyebaran kuisisioner diambil beberapa sampel dari jumlah populasi. Pengambilan sampel berdasarkan rumus Taro Yamane dalam Ridwan (2007: 65), dengan pertimbangan penghematan biaya, waktu dan tenaga, serta rumus Taro Yamane cocok untuk karakteristik sosial dengan nilai presisi (taraf kesalahan) sebesar 10%. Untuk menentukan jumlah sample dari suatu populasi menggunakan rumus Taro Yamane, yaitu:

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

Dimana: n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = nilai presisi (persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel sebesar 10% = 0,1)

Adapun teknis penyebaran kuisisioner yaitu surveyor masuk ke dalam angkutan kota trayek B (*survey on board*) untuk menyebarkan kuisisioner

kepada para penumpang guna mendapatkan informasi mengenai karakteristik pengguna angkot secara sosial ekonomi dan pergerakannya.

B. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder yaitu data ataupun informasi dari instansi terkait maupun buku rujukan baik yang berupa studi literatur ataupun hasil studi maupun penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

Tabel I.4
Data Sekunder yang Dibutuhkan

No	Instansi	Data yang di butuhkan	Bentuk data	Tahun
1.	Bappeda Kota Tanjungpinang	Penggunaan lahan eksisting	Peta	5 tahun terakhir
2.	Dishub Kota Tanjungpinang	Rute trayek angkutan kota	Peta	5 tahun terakhir
		Jumlah Armada yang beroperasi	Tabel & Deskripsi	5 tahun terakhir
		Jumlah Penumpang Angkutan kota	Tabel & Deskripsi	5 tahun terakhir
3	BPS Kota Tanjungpinang	Jumlah penduduk, kepadatan penduduk	Tabel & Deskripsi	5 tahun terakhir

Sumber: Pengumpulan Data Sekunder, 2015

1.6.2 Metode Analisis

Analisis data merupakan proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja (Moleong, 2007). Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah metode analisis gabungan yaitu analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik sosial-ekonomi penumpang, dan karakteristik pergerakan penumpang, sedangkan teknik analisis kuantitatif dipergunakan untuk mengukur data-data numerikal (angka) berkenaan dengan kinerja angkot.

Alat yang digunakan pada analisis kuantitatif berupa model-model/rumus *statistik* untuk menghitung parameter kinerja angkutan kota dengan hasil yang disajikan berupa angka-angka yang kemudian diuraikan/dijelaskan atau diinterpretasikan dalam suatu uraian.

Adapun proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang didapat dari berbagai sumber, yaitu pengamatan, pencatatan, yang sudah ditulis dalam catatan lapangan. Selanjutnya, guna mengidentifikasi karakteristik sosial ekonomi dan pergerakan penumpang, maka dilakukan analisis kualitatif dari data primer yang didapat saat penyebaran kuisisioner penumpang kemudian dideskripsikan dalam bentuk tabel dan gambar. Berikutnya untuk mengetahui kinerja angkot dapat dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif berupa model/rumus statistik dari masing-masing indikator kinerja yang ditunjang dengan penjabaran deskripsi kemudian disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan gambar yang diolah dengan bantuan perangkat lunak (*software*) yaitu *Microsoft Excel*. Hasil analisis data ini nantinya akan dibandingkan dengan standar yang digunakan dalam penelitian ini dan kemudian memberikan arahan bagi indikator yang kurang optimal. Adapun indikator yang digunakan untuk mengetahui kinerja angkutan kota berdasarkan standar yang ditentukan adalah :

1. Waktu Tempuh

Merupakan waktu perjalanan dari titik awal rute sampai ke titik akhir rute. Waktu tempuh operasi diperoleh berdasarkan dari hasil survei dinamis yaitu ikut masuk kedalam angkot dan mengikuti gerak angkot, bersamaan dengan itu mengukur waktu perjalanan berdasarkan satuan rit/menit. (Purwantoro, 2005: 12).

2. Kecepatan Perjalanan

Untuk mengukur kecepatan perjalanan adalah dengan cara menghitung lamanya waktu yang diperlukan oleh pengguna jasa angkutan kota dalam mencapai tujuan perjalanannya. Kecepatan perjalanan dapat dirumuskan sebagai berikut : (Purwantoro, 2005: 12)

$$V = 60 \times \frac{L}{T} \quad \text{km/jam}$$

Keterangan : V = Kecepatan perjalanan

L = Panjang rute

T = Waktu perjalanan

3. Waktu Tunggu Penumpang

Waktu tunggu adalah interval waktu yang dibutuhkan penumpang untuk mendapatkan angkot dari angkot satu ke angkot berikutnya. Waktu tunggu dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut: (Purwanto, 2005: 43)

$$WT = \frac{Hd}{2}$$

Dimana : WT = Waktu tunggu

Hd = *Headway*

4. Availability (Tingkat Ketersediaan)

Availability yaitu persentase jumlah angkutan kota yang beroperasi dibanding dengan jumlah angkutan kota yang memiliki trayek (angkutan kota yang diberi izin). Nilai ini menggambarkan tingkat efisiensi dan produktivitas masing-masing angkutan kota, semakin rendah angka ini menggambarkan ketidakefisienan dalam pengelolaan armada, begitu pula sebaliknya. *Availability* dapat diperoleh dengan rumus : (Safariadi, 2004: 133)

$$Availability = \frac{\text{jumlah angkutan yang beroperasi}}{\text{jumlah angkutan kota yang diberi izin}} \times 100\%$$

5. Load Factor

Load Factor yaitu rasio perbandingan antara jumlah penumpang yang diangkut dalam kendaraan terhadap jumlah kapasitas tempat duduk penumpang di dalam kendaraan pada periode waktu tertentu yang dinyatakan dalam persentase (Purwanto, 2005: 11). Nilai *load factor* 70% merupakan nilai maksimum ideal yang direkomendasikan oleh SK Dirjen Perhubungan (2002). Rumus untuk menghitung faktor muat adalah: (Purwanto, 2005: 11)

$$LF = \frac{\text{Jumlah penumpang yang terangkut}}{\text{Kapasitas tempat duduk penumpang}} \times 100\%$$

Dimana : LF = *Load Factor*

Dalam indikator *load factor* dihitung pada saat jam sibuk dan jam tidak sibuk.

6. Tingkat Perpindahan Penumpang

Tingkat perpindahan moda adalah jumlah pergantian moda yang dilakukan seseorang mulai dari awal sampai akhir perjalanan, Semakin sedikit seseorang melakukan pergantian moda dalam mencapai tujuannya maka rute angkutan yang ada dapat dikatakan baik (Safariadi, 2004: 157). Tingkat perpindahan penumpang diperoleh dari hasil penyebaran kuisioner terhadap penumpang.

7. Waktu Antara (*Headway*)

Headway adalah waktu antara satu kendaraan dengan kendaraan lain yang berurutan di belakangnya pada satu trayek yang sama. Untuk mengolah data *headway* digunakan rumus sebagai berikut. (Safariadi, 2004: 131)

$$Hd = 60/Fjam$$

Keterangan:

Hd : *Headway*

Fjam : Frekuensi rata-rata kendaraan dalam 1 jam (kendaraan/jam)

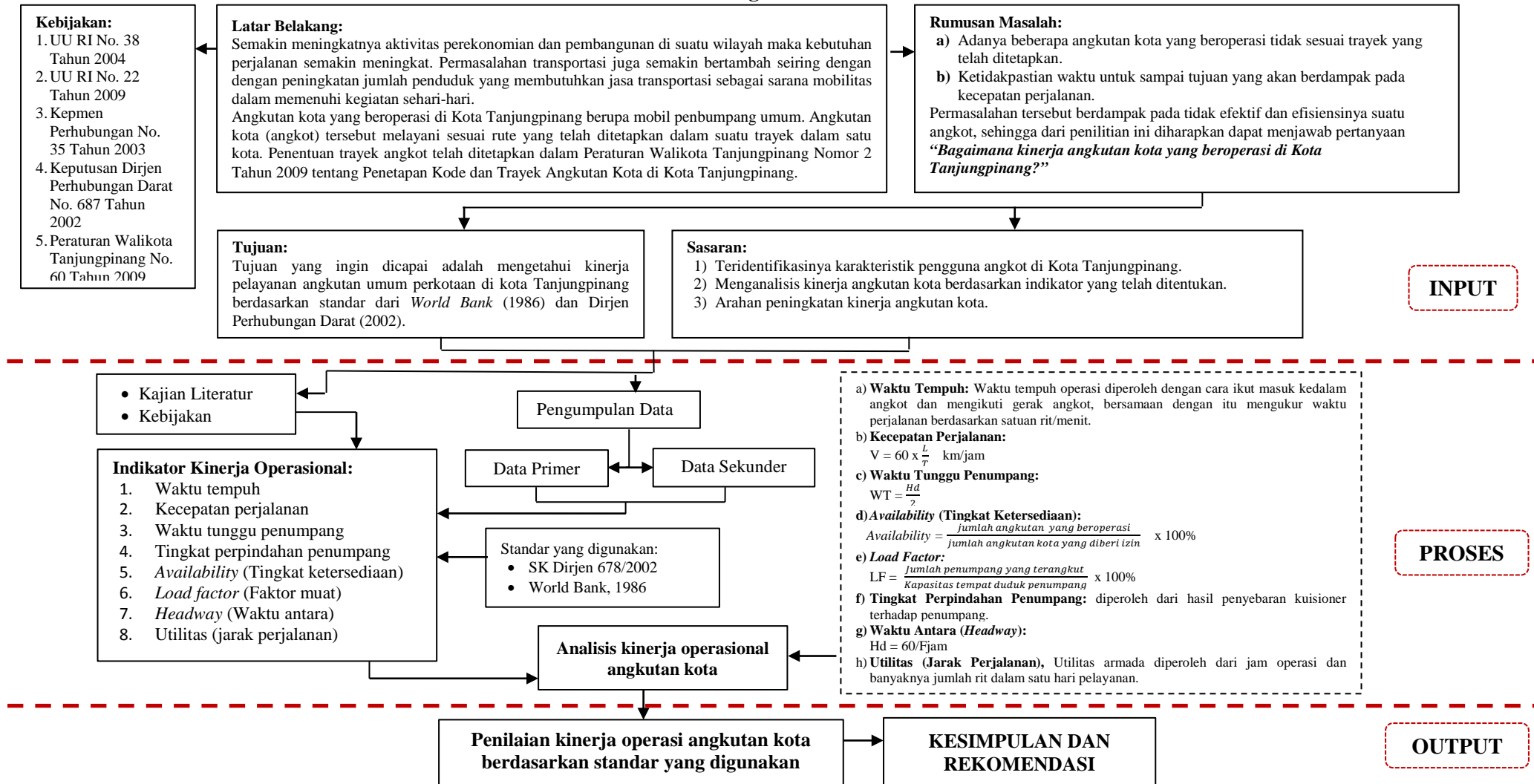
8. Utilitas (Jarak Perjalanan)

Angkutan umum yang mempunyai rute tertentu hanya beroperasi pada rute tersebut dengan cara bolak-balik biasanya menghubungkan antara 2 terminal Utilitas didefinisikan sebagai rata-rata jarak tempuh kendaraan perharinya, sehingga dapat dilihat tingkat efisiensi pengoperasian angkot dalam menempuh jarak pada satu hari tingkat pelayanan.. Utilitas armada diperoleh dari jam operasi dan banyaknya jumlah rit dalam satu hari pelayanan (Situmeang P., 2008: 47). SK Dirjen Perhubungan (2002) memberikan standarisasi utilitas sebesar 200 km/kend/hari.

1.7 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan alur proses penelitian mulai dari awal hingga akhir, yang dijabarkan sebagai berikut.

Gambar 1.2
Kerangka Pikir



1.8 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami laporan ini, maka rencana penulisan laporan ini akan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, metodologi penelitian, kerangka pemikiran, serta sistematika penyajian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menjelaskan tentang kajian penelitian yang ditinjau dari tinjauan teori – teori yang ada atau kajian pustaka yang berkaitan dengan aspek yang akan diteliti tersebut.

BAB III GAMBARAN UMUM

Bab ini berisikan penjelasan tentang gambaran umum wilayah dan juga mengenai angkutan umum penumpang di Kota Tanjungpinang yang akan menjadi data/informasi awal dalam memahami karakteristik pada kinerja dari angkutan umum tersebut.

BAB IV ANALISIS

Berisikan tentang analisis yang digunakan dalam menganalisis kinerja angkutan umum penumpang di Kota Tanjungpinang.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil pekerjaan seluruh bab dan memperoleh output yang berupa suatu saran yang akan disampaikan sebagai masukan atau rekomendasi terhadap pengembangan wilayah tersebut.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Definisi Transportasi

Transportasi adalah hal – hal yang berkaitan dengan pemindahan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain (**Kamus Tata Ruang, 1997 : 110**). Transportasi dapat diartikan sebagai usaha yang memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari satu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. (**Miro, 2002 : 15**). Warpani dalam bukunya yang berjudul *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan* menjelaskan bahwa, Transportasi adalah kegiatan memindahkan orang atau barang dari suatu tempat (asal) ke tempat lain (tujuan) dengan menggunakan sarana (kendaraan). (**Warpani, 2000 : 1**). Sementara, Nasution (**1996 : 11**) berpendapat bahwa transportasi merupakan pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan dan dalam hubungan tersebut terlihat tiga hal berikut; (a) ada muatan yang diangkut; (b) tersedia kendaraan sebagai alat angkutannya; (c) ada jalanan yang dapat dilalui.

Perkembangan dan pembentukan suatu kota tidak bisa lepas dari peranan sistem transportasi yang terdapat pada suatu kota tersebut. Perencanaan transportasi mutlak diperlukan didalam suatu perencanaan kota, sebab tanpa adanya perencanaan transportasi maka dapat dipastikan akan timbul ketidakteraturan dalam menjalankan aktivitas di kota tersebut.

2.1.1 Tujuan dan Manfaat Transportasi

Tujuan dari penyelenggaraan transportasi adalah menyediakan kepada masyarakat suatu pelayanan pergerakan atau mobilitas yang aman dan terjangkau daya beli masyarakat dan menciptakan suatu kondisi transportasi yang handal dan kompetitif. Dalam penyelenggaraan tersebut harus senantiasa memperhatikan adanya dampak lingkungan dan kebisingan serta keselamatan lalu lintas. Jadi adanya transportasi bertujuan untuk membantu masyarakat dalam memenuhi segala aktifitasnya.

Menurut Sukarto (2006 : 94 - 95) transportasi memiliki berbagai manfaat bagi kehidupan manusia yang meliputi manfaat sosial, ekonomi, politik, dan fisik.

1) Manfaat Sosial

Dalam kehidupan sosial / bermasyarakat ada bentuk hubungan yang bersifat resmi, seperti hubungan antara lembaga pemerintah dengan swasta, maupun hubungan yang bersifat tidak resmi, seperti hubungan keluarga, sahabat, dan sebagainya. Untuk kepentingan hubungan sosial ini, transportasi sangat membantu dalam menyediakan berbagai fasilitas dan kemudahan, seperti:

- a. Pelayanan untuk perorangan maupun kelompok
- b. Pertukaran dan penyampaian informasi
- c. Perjalanan pribadi maupun social
- d. Mempersingkat waktu tempuh antara rumah dan tempat bekerja
- e. Mendukung perluasan kota atau penyebaran penduduk menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil.

2) Manfaat Ekonomi

Manusia memanfaatkan sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan pangan, sandang, dan papan. Sumberdaya alam ini perlu diolah melalui proses produksi untuk menjadi bahan siap pakai untuk dipasarkan, sehingga selanjutnya terjadi proses tukar menukar antara penjual dan pembeli. Tujuan dari kegiatan ekonomi adalah memenuhi kebutuhan manusia dengan menciptakan manfaat. Transportasi adalah salah satu jenis kegiatan yang berhubungan dengan peningkatan kebutuhan manusia melalui cara mengubah letak geografi orang maupun barang. Dengan transportasi, bahan baku dibawa ke tempat produksi, dan dengan transportasi pula hasil produksi dibawa ke pasar. Para konsumen datang ke pasar atau tempat-tempat pelayanan yang lain (rumah sakit, pusat rekreasi, pusat perbelanjaan dan seterusnya) dengan menggunakan transportasi.

3) Manfaat Politik

Bagi negara kepulauan seperti Indonesia, transportasi memegang peranan penting. Beberapa manfaat politik transportasi, adalah:

- a. Transportasi menciptakan persatuan nasional yang semakin kuat dengan meniadakan isolasi.

- b. Transportasi mengakibatkan pelayanan kepada masyarakat dapat dikembangkan atau diperluas secara lebih merata.
- c. Keamanan negara sangat tergantung pada transportasi yang efisien untuk memudahkan mobilisasi kemampuan dan ketahanan nasional, serta memungkinkan perpindahan pasukan selama masa perang atau untuk menjaga keamanan dalam negeri.
- d. Sistem transportasi yang efisien memungkinkan perpindahan penduduk dari daerah bencana.

4) Manfaat Fisik

Transportasi mendukung perkembangan kota dan wilayah sebagai sarana penghubung. Rencana tata guna lahan kota harus didukung secara langsung oleh rencana pola jaringan jalan yang merupakan rincian tata guna lahan yang direncanakan. Pola jaringan jalan yang baik akan mempengaruhi perkembangan kota sesuai dengan rencana tata guna lahan. Ini berarti transportasi mendukung penuh terhadap perkembangan fisik suatu kota atau wilayah.

2.1.2 Peranan Transportasi bagi Masyarakat

Transportasi memiliki peranan penting dan strategi dalam pembangunan nasional, mengingat transportasi merupakan sarana untuk memperlancar roda perekonomian, memperkuat persatuan dan kesatuan serta mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan. Pentingnya transportasi sebagai urat nadi kehidupan ekonomi, sosial ekonomi, politik, dan pertahanan keamanan memiliki dua fungsi ganda yaitu sebagai unsur penunjang dan sebagai unsur pendorong. Sebagai unsur penunjang, transportasi berfungsi menyediakan jasa transportasi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan berbagai sektor dan menggerakkan pembangunan nasional. Sebagai unsur pendorong, transportasi berfungsi menyediakan jasa transportasi yang efektif untuk membuka daerah-daerah yang terisolasi, melayani daerah terpencil, merangsang pertumbuhan daerah tertinggal dan terbelakang.

Jadi, transportasi memegang peranan yang sangat penting karena melibatkan dan mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia yang saling

berkaitan. Semakin lancar transportasi tersebut, maka semakin lancar pula perkembangan pembangunan daerah maupun nasional.

2.2 Sistem Transportasi

Tamin dalam bukunya yang berjudul perencanaan dan pemodelan transportasi edisi kedua yang diterbitkan oleh Institut Teknologi Bandung (ITB) menjelaskan bahwa, Sistem adalah gabungan beberapa komponen atau objek yang saling berkaitan (**Tamin, 2000 : 20**)

Antara sistem dengan transportasi, dapat dijelaskan bahwa sistem transportasi adalah kegiatan yang saling berhubungan antara elemen-elemen transportasi sebagai suatu proses untuk memindahkan barang atau orang dari tempat asal ke tempat tujuan. Elemen-elemen transportasi dalam sistem transportasi secara makro meliputi sarana (kendaraan), prasarana (jalan dan terminal) dan sistem pengoperasian (yang mengkoordinasikan elemen sarana dan prasarana) (**Miro, 2002 : 15**).

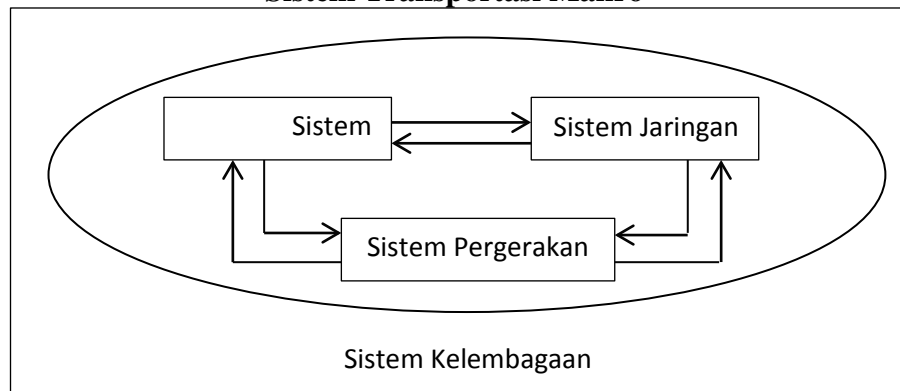
Sistem transportasi merupakan suatu satuan dari elemen-elemen yang saling mendukung dalam pengadaan transportasi. Elemen-elemen transportasi tersebut adalah (Morlok,1991) :

- Manusia dan barang (yang diangkut)
- Kendaraan dan peti kemas (alat angkut)
- Jalan (tempat alat angkut bergerak)
- Terminal
- Sistem pengoperasian

Sistem transportasi perkotaan dapat diartikan sebagai suatu kesatuan menyeluruh yang terdiri dari komponen-komponen yang saling mendukung dan bekerja sama dalam pengadaan transportasi pada wilayah perkotaan. Sistem transportasi secara menyeluruh (*makro*) dapat dipecahkan menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (*mikro*) yang saling terkait dan saling mempengaruhi. Sedangkan sistem transportasi mikro terdiri dari sistem kegiatan, sistem jaringan prasarana transportasi, sistem pergerakan lalu lintas dan sistem kelembagaan. Perubahan yang terjadi pada masing-masing sistem akan berdampak pada sistem

yang lainnya. Dalam usahanya untuk mewujudkan suatu pergerakan yang aman, nyaman, lancar maka diperlukan suatu sistem yang mampu memenajemen sistem-sistem yang telah ada yaitu sistem kelembagaan. (Tamin, 2000 : 28 - 29).

Gambar 2.1
Sistem Transportasi Makro



Sumber: Tamin, 2000

2.2.1 Pengelompokan Pelaku Perjalanan dan Moda Transportasi

Masyarakat pelaku perjalanan (konsumen jasa transportasi), dapat kita kelompokkan ke dalam 2 kelompok (Miro, 2005 : 117), yaitu :

- a. Golongan paksawan (Captive) merupakan jumlah terbesar di negara berkembang, yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena ketiadaan kendaraan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke bawah (miskin atau ekonomi lemah).
- b. Golongan Pilihwan (Choice), merupakan jumlah terbanyak di negara-negara maju, yaitu golongan masyarakat yang mempunyai kemudahan (akses) ke kendaraan pribadi dan dapat memilih untuk menggunakan angkutan umum atau angkutan pribadi. Mereka secara ekonomi adalah golongan masyarakat lapisan menengah ke atas (kaya atau ekonomi kuat). Secara umum, ada 2 (dua) kelompok besar moda transportasi yaitu :
 - Kendaraan Pribadi (Private Transportation), yaitu: Moda transportasi yang dikhususkan buat pribadi seseorang dan seseorang itu bebas memakainya ke mana saja, di mana saja dan kapan saja dia mau,

bahkan mungkin juga dia tidak memakainya sama sekali (misal: mobilnya disimpan digarasi). Contoh kendaraan pribadi seperti :

- 1) Jalan kaki
- 2) Sepeda untuk pribadi
- 3) Sepeda motor untuk pribadi
- 4) Mobil pribadi
- 5) Kapal, pesawat terbang, dan kereta api yang dimiliki secara pribadi (jarang terjadi).

➤ **Kendaraan Umum (Public Transportation)**, yaitu : Moda transportasi yang diperuntukkan buat bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terikat dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan diri dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih. Contoh kendaraan umum seperti :

- a) Ojek sepeda, sepeda motor
- b) Becak, bajaj, bemo
- c) Mikrolet
- d) Bus umum (kota dan antar kota)
- e) Kereta api (kota dan antar kota)
- f) Kapal Feri, Sungai & Laut
- g) Pesawat yang digunakan secara bersama.

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Memilih moda angkutan di daerah bukanlah merupakan proses acak, melainkan dipengaruhi oleh faktor kecepatan, jarak perjalanan, kenyamanan, kesenangan, keandalan, ketersediaan moda, ukuran kota, serta usia, komposisi, dan sosial-ekonomi pelaku perjalanan. Semua faktor ini dapat berdiri sendiri atau saling bergabung (Bruton 1985). Ada 3 (tiga) faktor yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pelaku perjalanan atau calon pengguna (trip maker

behavior). Masing-masing faktor ini terbagi lagi menjadi beberapa variable yang dapat diidentifikasi. Variabel-variabel ini dinilai secara kuantitatif dan kualitatif.

Faktor – faktor atau variabel-variabel tersebut adalah (Miro, 2005 : 118 - 120):

- a. Faktor karakteristik perjalanan (Travel Characteristics Factor), pada kelompok ini terdapat beberapa variabel yang dianggap kuat pengaruhnya terhadap perilaku pengguna jasa moda transportasi dalam memilih moda angkutan, yaitu :
 - 1) Tujuan Perjalanan seperti (trip purpose) bekerja, sekolah, sosial dan lain-lain.
 - 2) Waktu Perjalanan seperti (time of trip made) seperti pagi hari, siang hari, tengah malam, hari libur dan seterusnya.
 - 3) Panjang perjalanan (trip length), merupakan jarak fisik (kilometer) antara asal dengan tujuan, termasuk panjang rute/ruas, waktu pembeding kalau menggunakan moda-moda lain, di sini berlaku bahwa semakin jauh perjalanan, semakin orang cenderung memilih naik angkutan umum.
- b. Faktor karakteristik pelaku perjalanan (*Traveler Characteristics Factor*), pada kelompok faktor ini, seluruh variabel berhubungan dengan individu si pelaku perjalanan. Variabel-variabel dimaksud ikut serta berkontribusi mempengaruhi perilaku pembuat perjalanan dalam memilih moda angkutan. Menurut Bruton (1985), variabel tersebut diantaranya adalah :
 - 1) Pendapatan (income), berupa daya beli sang pelaku perjalanan untuk membiayai perjalanannya, entah dengan mobil pribadi atau angkutan umum.
 - 2) Kepemilikan kendaraan (car ownership), berupa tersedianya kendaraan pribadi sebagai sarana melakukan perjalanan.
 - 3) Kondisi kendaraan pribadi (tua, jelek, baru dll)
 - 4) Kepadatan permukiman (density of residential development)
 - 5) Sosial-ekonomi lainnya, seperti struktur dan ukuran keluarga (pasangan muda, punya anak, pensiun atau bujangan, dan lain-

lain), usia, jenis kelamin, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, punya lisensi mengemudi (SIM) atau tidak, serta semua variabel yang mempengaruhi pilihan moda

c. Faktor karakteristik sistem transportasi, pada faktor ini, seluruh variabel yang berpengaruh terhadap perilaku si pembuat perjalanan dalam memilih moda transportasi berhubungan dengan kinerja pelayanan sistem transportasi seperti berikut :

- 1) Waktu relatif (lama) perjalanan (relative travel time) mulai dari lamanya waktu menunggu kendaraan di pemberhentian (terminal), waktu jalan ke terminal (walk to terminal time) dan waktu di atas kendaraan.
- 2) Biaya relatif perjalanan (Relative Travel Cost), merupakan seluruh biaya yang timbul akibat melakukan perjalanan dari asal ke tujuan untuk semua moda yang berkompetisi seperti tarif tiket, bahan bakar, dan lain-lain.
- 3) Tingkat pelayanan relatif (Relative Level of Service), merupakan variabel yang cukup bervariasi dan sulit diukur, contohnya adalah variabel-variabel kenyamanan dan kesenangan, yang membuat orang mudah gonta-ganti moda transportasi.
- 4) Tingkat akses/indeks daya hubung/kemudahan pencapaian tempat tujuan.
- 5) Tingkat kehandalan angkutan umum disegi waktu (tepat waktu/reliability), ketersediaan ruang parkir dan tarif.

Variabel nomor 1 dan 2 merupakan kelompok variabel yang dapat diukur (dikuantifikasikan), sementara ketiga variabel terakhir (3, 4 dan 5) merupakan kelompok variabel yang sangat subjektif sehingga sulit diukur (dikuantifikasikan) dan masuk kelompok variabel kualitatif (**Miro, 2005 : 120**).

Bruton (1970), mengemukakan derajat layanan/kinerja yang ditawarkan oleh berbagai moda angkutan adalah faktor yang patut diperhitungkan pengaruhnya pada pencarian atau pilihan moda angkutan. Dilain pihak, waktu

perjalanan dan banyaknya uang yang dibelanjakan untuk angkutan umum maupun pribadi juga berpengaruh pada pilihan moda angkutan.

2.2.3 Kebutuhan Melakukan Perjalanan

Manusia sebagai pelaku perjalanan memiliki maksud masing-masing dalam melakukan perjalanannya. Adanya maksud yang berbeda ini berpengaruh pada rute pelayanan angkutan kota sebagai angkutan umum. Seseorang akan memerlukan angkutan umum untuk mencapai tempat kerja, untuk berbelanja, berwisata, maupun untuk memenuhi kebutuhan sosial ekonomi lainnya. **(Warpani, 1990 : 172).**

Klasifikasi perjalanan berdasarkan maksud, dibedakan dalam beberapa golongan (Setijowarno dan Frazila, 2001):

- 1) Perjalanan untuk bekerja (working trips), yaitu perjalanan yang dilakukan seseorang menuju tempat kerja, misalnya kantor, pabrik, dan lain sebagainya;
- 2) Perjalanan untuk kegiatan pendidikan (educational trips), yaitu perjalanan yang dilakukan oleh pelajar dari semua strata pendidikan menuju sekolah, universitas, atau lembaga pendidikan lainnya tempat mereka belajar;
- 3) Perjalanan untuk berbelanja (shopping trips), yaitu perjalanan ke pasar, swalayan, pusat pertokoan, dan lain sebagainya;
- 4) Perjalanan untuk berekreasi (recreation trips), yaitu perjalanan menuju ke pusat hiburan, stadion olah raga, dan lain sebagainya atau perjalanan itu sendiri yang merupakan kegiatan rekreasi;
- 5) Perjalanan untuk kegiatan sosial (social trips), misalnya perjalanan ke rumah saudara, ke dokter, dan lain sebagainya;
- 6) Perjalanan untuk keperluan bisnis (business trips), yaitu perjalanan dari tempat bekerja ke lokasi lain sebagai bagian dari pelaksanaan pekerjaan;
- 7) Perjalanan ke rumah (home trips), yaitu semua perjalanan kembali ke rumah.

Hal ini perlu dipisahkan menjadi satu tipe keperluan perjalanan karena umumnya perjalanan yang di definisikan pada poin-poin sebelumnya dianggap sebagai pergerakan satu arah (*one-way movement*) tidak termasuk perjalanan kembali ke rumah.

2.3 Pengertian Angkutan Umum

Angkutan merupakan sarana untuk memindahkan orang dan atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Tujuannya membantu orang atau kelompok orang menjangkau berbagai tempat yang dikehendaki atau mengirimkan barang dari tempat asalnya ke tempat tujuannya. Prosesnya dapat dilakukan dengan menggunakan sarana angkutan berupa kendaraan.

Menurut Warpani, Angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang dilakukan dengan sistem sewa atau membayar. Juga dikatakan bahwa yang termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (bus, minibus, dsb), kereta api, angkutan air, dan angkutan udara. Keberadaan angkutan umum ini bertujuan untuk menyelenggarakan angkutan yang baik dan layak bagi masyarakat. Ukuran pelayanan yang baik adalah pelayanan yang aman, nyaman, cepat dan murah.(**Warpani, 1990 : 10**). Jadi dapat dikatakan bahwa angkutan umum adalah salah satu media transportasi yang digunakan masyarakat secara bersama-sama dengan membayar tarif. Angkutan umum merupakan lawan kata dari 'kendaraan pribadi'.

Angkutan Umum Penumpang bersifat massal sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang yang menyebabkan biaya per penumpang dapat ditekan serendah mungkin, angkutan umum juga perlu ada kesamaan diantara para penumpang, antara lain kesamaan asal dan tujuan. Kesamaan ini dicapai dengan cara pengumpulan di terminal dan atau tempat perhentian. Angkutan umum dibedakan dalam tiga kategori utama yaitu Angkutan Antar Kota, Angkutan Perkotaan dan Angkutan Pedesaan. Angkutan Antar Kota dibagi dua yaitu Angkutan Antar Kota Antar Provinsi (AKAP), yakni pelayanan jasa angkutan umum antar kota yang melampaui batas administrasi provinsi, dan

Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP), yakni pelayanan jasa angkutan umum antar kota dalam satu wilayah administrasi provinsi.

2.3.1 Karakteristik Moda Angkutan Umum

Karakteristik Angkutan Umum menurut Vuchic (1981: 41), dibagi menjadi tiga macam karakteristik, yaitu:

- 1) Karakteristik *Right of Way* adalah tingkat kemudahan suatu moda dalam beroperasi, terdiri dari tipe a, tipe b, dan tipe c.
 - Tipe *Right Of Way C* dikategorikan sebagai moda transportasi yang tidak mampu mengontrol karakteristik parameter operasionalnya sendiri seperti kecepatan, waktu, tempuh, dan jadwal. Tingkat kemampuan mengontrol sangat tergantung pada tingkat gangguan dari moda yang lain sehingga *Performance Indicator* (PI) sangat tergantung pada moda lain. Kondisi ini terjadi karena dalam pengoperasian moda transportasi ini menggunakan Prasarana yang bercampur dengan moda lain.
 - Tipe *Right Of Way B*, adalah tipe moda transportasi yang memakai prasarana terpisah dengan moda lainnya baik dengan elevasi yang berbeda atau pagar pemisah. Namun demikian masih menggunakan fasilitas yang sama dengan moda yang lain di persimpangan.
 - Tipe *Right Of Way A* adalah kondisi angkutan umum dengan prasarana yang terpisah dengan moda transportasi lainnya baik dalam penggunaan jalur pergerakannya maupun di persimpangan.
- 2) Karakteristik berdasarkan teknologi angkutan umum yaitu, Moda angkutan umum dapat digolongkan dengan mengacu pada bentuk mekanis kendaraan (*Mechanical Feature*) dan jalur lintasannya, yaitu: *supporting system*, sistem pengarah, sistem penggerak, sistem kontrol.
 - a) *Supporting System*, yakni kontak antara sarana dan prasarana untuk mentransfer berat kendaraan, bentuk yang umum adalah ban karet

- di atas kapal, beton, atau permukaan lainnya dan roda baja di atas rel.
- b) Sistem Pengarah dimaksud sebagai pengarah kendaraan dalam arah lateral. Kendaraan di jalan raya memakai setir (*steer*) sebagai pengarah kendaraan dan gesekan roda dengan perkerasan sebagai penjaga stabilitas lateral. Sementara untuk kendaraan di jalan rel menggunakan sayap rel sebagai pengarah sekaligus sebagai *suporting system*.
 - c) Sistem Penggerak adalah jenis penggerak dan cara transfer percepatan atau perlambatan.
 - d) Jenis penggerak terdiri dari *Internal Combustion Enginee (ICE)*, yakni mesin penggerak dalam/motor bakar seperti teknologi mobil pada umumnya dengan bahan bakar bensin atau solar, dan mesin dengan motor elektrik.
 - e) Metoda transfer energi/tenaga, yakni dengan: gesekan/friksi, magnetik, kabel, dan propeller.
 - f) Sistem Kontrol dimaksud sebagai sistem pengaturan kendaraan secara individu atau keseluruhan dalam sistem transportasi.
- 3) Jenis moda berdasarkan jenis pelayanan Terdapat banyak jenis pelayanan dari moda angkutan umum yang secara umum dapat digolongkan ke dalam beberapa ciri:
- a) *Short Haul Transit*, yaitu Kendaraan umum dengan kecepatan rendah pada area yang terbatas dan kerapatan yang tinggi, seperti di daerah pusat kota di lingkungan universitas, dan di airport
 - b) *City Transit*, yaitu Jenis angkutan umum yang biasa dipakai di dalam kota dengan kategori Right Of Way (ROW) A, B, dan C
 - c) *Regional Transit*, yaitu Angkutan Umum dalam lingkup regional dengan kecepatan tinggi, sedikit berhenti, dan jarak tempuh yang panjang.
 - d) *Local Service*, yakni berhenti pada seluruh tempat-tempat pemberhentian atau sesuai kebutuhan penumpang, artinya pada

tempat-tempat berhenti kendaraan akan tetap berjalan jika tidak ada yang turun atau yang mau naik

- e) *Accelerated Service*, dimaksud adalah berhenti tempat-tempat yang berlainan secara lompat-lompat. Misal moda A berhenti pada tempat-tempat dengan nomor urutan ganjil yakni: 1, 3,5, dst, sementara mod B berhenti pada nomor urutan genap.
- f) *Express Service*, dimana seluruh moda pada sebuah rute hanya berhenti pada tempat yang berjarak panjang dengan sedikit tempat pemberhentian.

2.3.2 Permintaan Angkutan Umum Penumpang

Warpani (1990) mengatakan bahwa seseorang memerlukan angkutan umum penumpang untuk mencapai tempat kerja, untuk berbelanja, berwisata, maupun untuk memenuhi kebutuhan sosial-ekonomi lainnya.

Permintaan angkutan umum penumpang pada umumnya dipengaruhi oleh karakteristik kependudukan dan tata guna lahan pada wilayah tersebut (Levinson, 1976). Permintaan yang tinggi terjadi pada wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan wilayah dengan kepemilikan pribadi yang rendah. Pada daerah dengan kepadatan penduduk yang tinggi, besarnya permintaan angkutan umum penumpang sangat dipengaruhi oleh besarnya pendapatan dan adanya kepemilikan kendaraan pribadi.

Menurut Morlok (dalam Miro, 2005 : 49) permintaan akan jasa transportasi dari penumpang atau orang timbul oleh akibat kebutuhan orang untuk melakukan perjalanan dari suatu lokasi ke lokasi lainnya dalam rangka melakukan aktivitas seperti bekerja, sekolah, belanja dan lain sebagainya. Sehingga dapat dikatakan bahwa kebutuhan akan jasa transportasi atau angkutan umum dalam melakukan perjalanan, sifatnya tidak langsung, karena biasanya akhir dari perjalanan itu sendiri mempunyai tujuan tertentu. Dengan demikian, faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan jumlah perjalanan adalah jenis atau bentuk aktivitas yang dilakukan pada suatu lokasi tertentu.

Kepadatan penduduk di dalam suatu kota mempengaruhi permintaan angkutan umum penumpang. Menurut Bruton (dalam **Warpani, 90 : 177**), kawasan berkepadatan tinggi secara ekonomis dapat dilayani oleh angkutan umum penumpang. Terdapat kondisi yang sulit untuk menyelenggarakan pelayanan angkutan umum penumpang yang cukup dan ekonomis pada kawasan dengan kepadatan penduduk rendah. Disamping itu kawasan dengan kepadatan penduduk rendah yang cenderung ditempati oleh kelompok masyarakat berpenghasilan menengah dan tinggi, pada umumnya tingkat kepemilikan kendaraan pribadi dari kelompok tersebut relatif tinggi.

2.4 Definisi Angkutan Perkotaan

Sektor transportasi angkutan kota sebagai sarana dalam kehidupan masyarakat harus dapat mengembangkan diri sesuai dengan peranannya dalam menunjang perkembangan kota. Hal ini dituntut karena sektor transportasi angkutan kota harus dapat mengikuti perkembangan dari faktor-faktor yang langsung maupun tidak langsung mempengaruhi terlaksanannya kegiatan transportasi.

Angkutan Perkotaan adalah angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu kawasan perkotaan dengan menggunakan mobil bus umum atau mobil penumpang umum yang terikat dalam trayek. (PM 98 tahun 2013)

Sementara berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, menerangkan bahwa angkutan umum perkotaan merupakan angkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam kawasan perkotaan yang terikat dalam trayek.

2.4.1 Mobil Penumpang Umum sebagai Angkutan Perkotaan

Mobil Penumpang, adalah setiap kendaraan bermotor yang dilengkapi sebanyak-banyaknya 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan pengangkutan bagasi. (KM 35 tahun 2003).

Mobil bis umum dan mobil penumpang umum mempunyai pola pelayanan yang berbeda dan kedua-duanya dapat berfungsi secara bersama-sama di sebuah kota. Selain itu juga masing-masing mempunyai karakteristik dalam hal jumlah penumpang dan barang yang diangkut, kecepatan, ongkos operasi dan pemeliharaan, harga, tarif, penggunaan ruang jalan, keselamatan, dan pengaruh terhadap lingkungan (**Tjahyati, 1993 : 83 - 84**).

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 tahun 2003 kendaraan umum yang digunakan untuk angkutan kota harus dilengkapi dengan:

- a. nama perusahaan dan nomor urut kendaraan yang dicantumkan pada sisi kiri, kanan, dan belakang kendaraan;
- b. papan trayek yang memuat asal dan tujuan serta lintasan yang dilalui dengan dasar putih tulisan hitam yang ditempatkan di bagian depan dan belakang kendaraan;
- c. jenis trayek yang dilayani ditulis secara jelas dengan huruf balok, melekat pada badan kendaraan sebelah kiri dan kanan dengan **“ANGKUTAN KOTA”**;
- d. jati diri pengemudi yang ditempatkan pada dashboard, yang dikeluarkan oleh masing-masing perusahaan angkutan;
- e. tulisan standar pelayanan;
- f. daftar tarif yang berlaku.

2.4.2 Pelayanan Trayek Angkutan Kota

Angkutan umum kota beroperasi menurut trayek kota yang sudah ditentukan. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. 35 tahun 2003, pelayanan angkutan kota dilaksanakan dalam jaringan trayek kota, yaitu trayek kota seluruhnya berada dalam satu daerah kota Kota atau wilayah ibukota Kabupaten.

Pelayanan angkutan kota dapat diselenggarakan dengan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Trayek Utama :

- a) mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan;
 - b) melayani angkutan antar kawasan utama, antara kawasan utama dan pendukung dengan ciri melakukan perjalanan ulang-alik secara tetap;
 - c) pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota.
2. Trayek Cabang :
- a) berfungsi sebagai trayek penunjang terhadap trayek utama;
 - b) mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan;
 - c) melayani angkutan pada kawasan pendukung dan antara kawasan pendukung dan permukiman;
 - d) pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota.
3. Trayek Ranting :
- a) tidak mempunyai jadwal tetap;
 - b) pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota;
 - c) melayani angkutan dalam kawasan permukiman;
4. Trayek Langsung :
- a) mempunyai jadwal tetap sebagaimana tercantum dalam jam perjalanan pada kartu pengawasan kendaraan yang dioperasikan;
 - b) pelayanan angkutan secara terus menerus serta berhenti pada tempat-tempat untuk menaikkan dan menurunkan penumpang yang telah ditetapkan untuk angkutan kota;
 - c) melayani angkutan antara kawasan utama dengan kawasan pendukung dan kawasan permukiman. (KM Perhubungan No. 35 tahun 2003).

Tabel II.1
Jenis Trayek berdasarkan Angkutan yang Digunakan

Jenis Trayek	Jumlah Penduduk (Jiwa)		
	< 100.000	100.000 – 500.000	> 500.000
Trayek Utama	Bus Kecil dan Mobil Penumpang Umum	Bus Sedang	Bus Besar
Trayek Cabang	Mobil Penumpang Umum	Bus Kecil	Bus Sedang
Trayek Ranting	-	Mobil Penumpang Umum	Bus Kecil dan Mobil Penumpang Umum
Trayek Langsung	-	-	Bus Besar

Sumber: KM Perhubungan No. 35 tahun 2003

Menurut Setijowarno dan Frazila (2001 : 206), trayek pelayanan angkutan kota dipengaruhi oleh data perjalanan, penduduk dan penyebarannya, serta kondisi fisik daerah yang akan dilayani oleh angkutan kota.

Umumnya dalam suatu wilayah Kota terdapat beberapa buah trayek dimana masing-masing trayek mempunyai rute tersendiri yang harus dilewati oleh angkutan kota. Sistem jaringan rute di perkotaan biasanya terbagi menjadi dua kelompok (Setijowarno dan Frazila, 2001 : 211), yaitu:

1. Jaringan rute yang terbentuk secara evolusi yang pembentukannya dimulai oleh pihak-pihak pengelola secara sendiri-sendiri.
2. Jaringan rute yang terbentuk secara menyeluruh, yang dilakukan oleh pengelola angkutan massal secara simultan dan bersama-sama.

2.5 Standar Kinerja Angkutan Kota

Bruton mengemukakan derajat layanan/kinerja yang ditawarkan oleh berbagai moda angkutan adalah faktor yang patut diperhitungkan pengaruhnya pada pilihan moda angkutan. Dilain pihak, waktu perjalanan dan banyaknya uang yang dibelanjakan untuk angkutan umum maupun pribadi juga berpengaruh pada pilihan moda angkutan. (Bruton dalam Andrian, 2008 : 18)

Indikator kinerja angkutan umum, umumnya berbentuk *ratio* (angka perbandingan) yang terdiri dari angka-angka yang diperoleh dari sitem informasi maupun *data base*, baik dari segi keuangan (biaya, pendapatan) maupun dari segi operasional jumlah perjalanan, waktu tempuh dan lain-lain. Baik atau

buruk suatu kinerja pada angkutan umum akan memberikan dampak pada kualitas pelayanan yang dapat dirasakan oleh para penggunanya.

Untuk mengetahui apakah angkutan umum itu sudah berjalan dengan baik atau belum dapat dievaluasi dengan memakai indikator kendaraan angkutan umum baik dari standar Bank Dunia maupun standar yang telah ditetapkan pemerintah. Standar Bank Dunia tersebut diturunkan dari data kinerja pelayanan angkutan umum di kota-kota besar di negara-negara berkembang. Indikator standar pelayanan kendaraan angkutan umum dari Bank Dunia dapat dilihat pada **Tabel II.2.** sebagai berikut :

Tabel II.2
Indikator Standar Pelayanan Angkutan Umum (World Bank, 1986)

No.	Indikator	Parameter	Standar
1	Kecepatan Perjalanan	Daerah padat (Km/Jam)	10 - 12
		Daerah tidak padat (Km/Jam)	25
2	Jumlah Penumpang	Jumlah Penumpang yang diangkut /Bus/Hari	
		Bus Besar, Kapasitas 50 tempat duduk	1000 - 1200
		Bus Sedang, Kapasitas 26 tempat duduk	500 - 600
		Bus Kecil, Kapasitas 14 tempat duduk	300 - 400
2	<i>Availability</i>	Tingkat Ketersediaan Armada (%)	80 - 90
3	<i>Headway</i>	Selang Waktu Antar Kendaraan (Menit)	1 – 12
4	Frekuensi	Jumlah Kendaraan dalam tiap Jam Pelayanan	
		Minimal (Kend/Jam)	1 - 2
		Rata-rata (Kend/Jam)	3 - 6

Sumber: *The World Bank, 1986*

Sementara menurut standar Dinas Perhubungan, dalam mengoperasikan angkutan umum, operator harus memenuhi syarat yang ditetapkan Pemerintah dalam pelayanan angkutan umum perkotaan, yaitu sebagai berikut.

Tabel II.3
Indikator Standar Kinerja Angkutan Umum Perkotaan
(SK Dirjen Perhubungan 2002)

No	Indikator	Parameter	Standar
1	Waktu Tempuh	Waktu Tempuh Armada dalam Sekali Perjalanan	
		Rata-rata (Jam)	1 - 1,5
		Maksimum (Jam)	2 - 3
2	Waktu tunggu	Waktu Tunggu di Pemberhentian	
		Rata-rata (Menit)	5 - 10
		Maksimum (Menit)	10 - 20
3	Jarak Pencapaian Halte	Jarak Penumpang dari Tempat Asal Ke Tempat Menunggu Angkutan Umum (Halte)	
		Pusat Kota (Meter)	300 - 500
		Pinggiran Kota (Meter)	500 - 1000
4	Pergantian Moda dalam perjalanan	Jumlah Melakukan Pergantian Moda dalam Satu Kali Perjalanan	
		Rata-rata (Kali)	0 - 1
		Maksimum (Kali)	2
5	<i>Load Factor</i>	Tingkat Keterisian (%)	70
6	<i>Utilitas</i> (jarak perjalanan)	Jarak Tempuh dalam Satu Hari Pelayanan (Km/Hari)	200

Sumber: SK Dirjen Perhubungan, 2002

2.6 Peraturan dan Undang-undang Mengenai Kinerja Angkutan Umum

2.6.1 Peraturan Tentang Angkutan Umum

Dalam UU No 22 Tahun 2009 pasal 1 menyebutkan bahwa Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan Kendaraan di Ruang Lalu Lintas Jalan.

Pengertian angkutan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan bahwa Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lalu lintas jalan.

Kendaraan Bermotor Umum adalah setiap Kendaraan Bermotor yang digunakan untuk Angkutan barang dan/atau orang dengan dipungut bayaran.

Mobil Penumpang adalah Kendaraan Bermotor Angkutan orang yang memiliki tempat duduk maksimal 8 (delapan) orang, termasuk untuk pengemudi atau yang beratnya tidak lebih dari 3.500 (tiga ribu lima ratus) kilogram.

Angkutan orang dan/atau barang dapat menggunakan:

1. Kendaraan bermotor, dikelompokan dalam:

- Sepeda motor
- Mobil penumpang
- Mobil bus
- Mobil barang.

2. Kendaraan tidak bermotor, meliputi:

- Kendaraan yang digerakan oleh tenaga orang
- Kendaraan yang ditarik oleh tenaga hewan.

Angkutan umum diselenggarakan dalam upaya memenuhi kebutuhan angkutan orang dan/atau barang yang selamat, aman, nyaman, dan terjangkau. Pemerintah wajib menjamin tersedianya angkutan umum untuk jasa angkutan orang dan/atau barang antarkota antarprovinsi serta lintas batas negara, antar kota dalam provinsi dan dalam wilayah kabupaten/ kota.

Kewajiban pemerintah menjamin tersedianya angkutan umum untuk jasa angkutan orang antarkota antarprovinsi dan lintas batas negara, antar kota dalam provinsi dan dalam wilayah kabupaten/ kota meliputi:

- Penetapan rencana umum jaringan trayek dan kebutuhan kendaraan bermotor umum untuk angkutan orang dalam trayek;
- Penyediaan prasarana dan fasilitas pendukung angkutan umum;
- Pelaksanaan penyelenggaraan perizinan angkutan umum;
- Penyediaan kendaraan bermotor umum;
- Pengawasan terhadap pelaksanaan standar pelayanan minimal angkutan orang yang telah ditetapkan;
- Penciptaan persaingan yang sehat pada industri jasa angkutan umum; dan
- Pengembangan sumber daya manusia di bidang angkutan umum.

Untuk menjamin penyediaan prasarana dan fasilitas pendukung Angkutan umum, penyediaan Kendaraan Bermotor Umum, dan pengembangan sumber daya manusia di bidang Angkutan umum Pemerintah dan Pemerintah Daerah dapat mengikutsertakan partisipasi sektor swasta.

Pelayanan Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum terdiri atas:

- Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek; dan
- Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum tidak dalam Trayek.

Jenis pelayanan Angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek terdiri atas:

- Angkutan lintas batas negara;
- Angkutan antarkota antarprovinsi;
- Angkutan antarkota dalam provinsi;
- Angkutan perkotaan; atau
- Angkutan perdesaan.

Pelayanan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek harus memenuhi kriteria:

- Memiliki rute tetap dan teratur;
- Terjadwal, berawal, berakhir, dan menaikkan atau menurunkan penumpang di terminal untuk angkutan antarkota dan lintas batas negara; dan
- Menaikkan dan menurunkan penumpang pada tempat yang ditentukan untuk angkutan perkotaan dan perdesaan.

Tempat yang ditentukan untuk pelayanan angkutan orang dengan Kendaraan Bermotor Umum dalam Trayek yaitu:

- Terminal;
- halte; dan/atau
- rambu pemberhentian Kendaraan Bermotor Umum.

Kendaraan yang dipergunakan untuk pelayanan angkutan orang dalam trayek meliputi:

- mobil penumpang umum dan/atau,
- mobil bus umum.

2.6.2 Standar Kinerja Angkutan Umum

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. KM.35 tahun 2003 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang di Jalan dengan Kendaraan Umum kegiatan perencanaan kebutuhan angkutan meliputi :

- penetapan jaringan trayek dan kebutuhan kendaraan;
- penetapan wilayah operasi taksi;
- penetapan kebutuhan kendaraan tidak dalam trayek;
- komposisi pelayanan angkutan.

Penetapan jaringan trayek dilakukan berdasarkan jaringan transportasi jalan dengan mempertimbangkan :

- bangkitan dan tarikan perjalanan pada daerah asal dan tujuan;
- jenis pelayanan angkutan;
- hirarki kelas jalan yang sama dan/atau yang lebih tinggi sesuai ketentuan kelas jalan yang berlaku;
- tipe terminal yang sesuai dengan jenis pelayanannya dan simpul transportasi lainnya, yang meliputi bandar udara, pelabuhan dan stasiun kereta api;
- tingkat pelayanan jalan yang berupa perbandingan antara kapasitas jalan dan volume lalu lintas.

Kriteria penetapan jaringan trayek meliputi:

- titik asal dan tujuan merupakan titik terjauh;
- berawal dan berakhir pada tipe terminal yang sesuai dengan jenis pelayanannya;
- lintasan yang dilalui tetap dan sesuai dengan kelas jalan.

Tahapan kegiatan yang dilaksanakan untuk penetapan jaringan trayek dan kebutuhan kendaraan, sekurang-kurangnya meliputi :

- melakukan penelitian asal dan tujuan perjalanan orang menurut zona jenis pelayanan angkutan;
- menentukan variabel yang berpengaruh terhadap bangkitan dan tarikan perjalanan;
- menghitung bangkitan dan tarikan perjalanan untuk kondisi sekarang dan tahun perencanaan;
- menentukan model perhitungan distribusi perjalanan;
- menghitung distribusi perjalanan untuk kondisi sekarang dan tahun perencanaan;
- menentukan model perhitungan pembebanan perjalanan / jalan-jalan yang dilalui;
- menghitung pembebanan perjalanan untuk kondisi sekarang dan tahun perencanaan serta konversi jumlah perjalanan orang menjadi jumlah kendaraan, dengan mempertimbangkan :
 - (a) jumlah frekwensi;
 - (b) faktor muatan 70%;
 - (c) kapasitas kendaraan yang akan melayani.

Untuk menjaga keseimbangan pelayanan angkutan, mengantisipasi pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan wilayah, dilakukan evaluasi kebutuhan penambahan kendaraan pada tiap-tiap trayek. Evaluasi kebutuhan penambahan kendaraan merupakan kegiatan untuk menentukan jumlah kendaraan pada trayek yang terbuka atau tertutup untuk penambahan kendaraan pada setiap trayek.

Evaluasi kebutuhan penambahan kendaraan dilakukan dengan mempertimbangkan:

- a) jumlah perjalanan pergi-pulang per hari rata-rata dan tertinggi;
- b) jumlah rata-rata tempat duduk kendaraan;
- c) laporan realisasi faktor muatan;
- d) faktor muatan 70 %;

- e) tersedianya fasilitas terminal yang sesuai;
- f) tingkat pelayanan jalan.

Berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat No. SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dalam Trayek Tetap dan Teratur mengatakan bahwa Penentuan batas wilayah angkutan penumpang umum diperlukan untuk:

- Merencanakan sistem pelayanan angkutan penumpang umum.
- Menetapkan kewenangan penyediaan, pengelolaan, dan pengaturan pelayanan angkutan penumpang umum.

Jaringan trayek adalah kumpulan taryek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan orang. Faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan jaringan trayek adalah sebagai berikut.

- Pola tata guna tanah.
Pelayanan angkutan umum diusahakan mampu menyediakan aksesibilitas yang baik. Untuk memenuhi hal itu, lintasan trayek angkutan umum diusahakan melewati tata guna tanah dengan potensi permintaan yang tinggi. Demikian juga lokasi-lokasi yang potensial menjadi tujuan bepergian diusahakan menjadi prioritas pelayanan.
- Pola pergerakan penumpang angkutan umum.
Rute angkutan umum yang baik adalah arah yang mengikuti pola pergerakan penumpang angkutan sehingga tercipta pergerakan yang lebih efisien. Trayek angkutan umum harus dirancang sesuai dengan pola pergerakan penduduk yang terjadi, sehingga transfer moda yang terjadi pada saat penumpang mengadakan perjalanan dengan angkutan umum dapat diminimumkan.
- Kepadatan penduduk.
Salah satu faktor menjadi prioritas angkutan umum adalah wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi. Trayek

angkutan umum yang ada diusahakan sedekat mungkin menjangkau wilayah itu.

- Daerah pelayanan.

Pelayanan angkutan umum, selain memperhatikan wilayah-wilayah potensial pelayanan, juga menjangkau semua wilayah perkotaan yang ada. Hal ini sesuai dengan konsep pemerataan pelayanan terhadap penyediaan fasilitas angkutan umum.

- Karakteristik jaringan.

Kondisi jaringan jalan akan menentukan pola pelayanan trayek angkutan umum,. Karakteristik jaringan jalan meliputi konfigurasi, klasifikasi, fungsi, lebar jalan, dan tipe operasi jalur. Operasi angkutan umum sangat dipengaruhi oleh karakteristik jaringan jalan yang ada

Untuk menganalisis kinerja angkutan umum maka beberapa faktor yang digunakan yaitu:

- Faktor muat (*load factor*);
- Jumlah penumpang yang diangkut;
- Waktu antara (*headway*);
- Waktu tunggu penumpang;
- Kecepatan perjalanan;
- Sebab-sebab kelambatan;
- Ketersediaan angkutan; dan
- Tingkat konsumsi bahan bakar.

2.7 Rangkuman Studi Terdahulu

Sebagai pembanding bahan dalam penyusunan tugas akhir ini, berikut beberapa tinjauan terhadap studi yang telah dilakukan sebelumnya antara lain :

1. “*Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Mobil Penumpang Umum Antar Kota (Studi Kasus : Angkutan Umum Trayek Medan – Tarutung)*”. Penulis: Poltak Situmeang (Teknik Sipil, Universitas Sumatra Utara, Tugas Akhir, 2008)

Latar Belakang

Kota Medan sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Utara merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian di Sumatera Utara. Sebagai Kota terbesar ketiga di Indonesia sarana perkotaan yang dimiliki tentunya berbeda dengan kota – kota lain di Sumatera, seperti sarana pendidikan yang lengkap, sarana kesehatan yang lebih baik, pusat – pusat perbelanjaan yang modern, pelabuhan laut internasional, bandar udara internasional, dan lain – lain merupakan suatu daya tarik dari masyarakat di Sumatera Utara pada umumnya dan Masyarakat Tapanuli Utara pada khususnya. Apalagi Kota Tarutung sebagai ibukota Kabupaten Tapanuli Utara yang semakin berkembang membutuhkan ketersediaan sarana prasarana yang menimbulkan keinginan masyarakat kota Tarutung (Tapanuli Utara) melakukan pergerakan ke kota Medan.

Seiring dengan meningkatnya mobilitas penduduk, maka dituntut tersedianya angkutan antar kota yang melayani trayek Medan – Tarutung dimana telah memenuhi syarat kelancaran, kenyamanan dan keamanan. Maka untuk itulah akan diteliti bagaimana kinerja pelayanan dan kebutuhan jumlah armada pada kebutuhan akan transportasi yang tinggi pada angkutan umum bus antar kota yang melayani trayek Medan – Tarutung dengan jenis armada bus kecil yang dikelola oleh KPUM Medan Raya Tour (MRT).

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelayanan angkutan umum bus MRT yang melayani Medan – Tarutung dan sebaliknya

Metode Analisis

Metode analisis menggunakan *metode statistik* yaitu menggunakan rumusan – rumusan yang terdapat dalam literatur hingga didapat nilai –

nilai atau parameter seperti yang dimaksud yang disajikan dalam bentuk tabel. Nilai – nilai atau parameter ini tercakup dalam satu kesimpulan dari penelitian ini dengan cara membandingkan dengan standard yang ada.

Kesimpulan

- 1) Tingkat aksesibilitas dari tempat tinggal ke terminal dikatakan sebagai tingkat aksesibilitas yang cukup tinggi, dengan melihat :
 - kondisi jaringan jalan yang menghubungkan kedua tata guna lahan tersebut dapat dikatakan baik,
 - angkutan yang selalu tersedia,
 - serta waktu yang ditempuh cukup singkat.
- 2) Kerapatan atau jumlah kendaraan per panjang jalan rute yang diamati diperoleh:
 - kerapatan kendaraan rata – rata dari Medan 0,0512 kend/km,
 - kerapatan kendaraan dari Tarutung 0,0517 kend/km.

Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pelayanannya yang kurang efektif dengan melihat nilai kerapatan yang begitu rendah. Maka tingkat pelayanan bus angkutan MRT belum baik.
- 3) Dilihat dari kecepatan perjalanan rata – rata angkutan bus MRT, nilai rata - rata setiap harinya antara lain :
 - Untuk keberangkatan dari Medan adalah 45,14 Km/jam
 - Untuk keberangkatan dari Tarutung adalah 44,81 Km/jam

Masih belum efektif dengan membandingkan standard yang diberikan oleh *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat* yaitu kecepatan perjalanan efektif sebesar 25 km/jam. Maka tingkat pelayanan bus angkutan MRT masih kurang baik.
- 4) Dengan nilai headway rata – rata setiap harinya yang diperoleh untuk keberangkatan dari Medan 25,31 menit dan untuk keberangkatan dari Tarutung 25,65 menit. Bila dibandingkan dengan standard *World Bank* yaitu headway sebesar 10-20 menit, maka pengaturan jadwal bus

angkutan umum MRT trayek Medan – Tarutung belum efektif. Dengan kata lain tingkat pelayanan bus MRT belum baik.

- 5) Dari perhitungan tingkat operasional kendaraan diperoleh rata – rata setiap harinya untuk keberangkatan dari Medan 12,66 menit dan untuk keberangkatan dari Tarutung 12,82 menit. Hasil ini menunjukkan bahwa para penumpang tidak terlalu lama menunggu angkutan. Sedangkan hasil dari wawancara penumpang, waktu tunggu rata-rata sebesar **19.00** menit. Menurut *World Bank* dengan waktu menunggu maksimum adalah 10 – 20 menit, dapat dikatakan bahwa angkutan MRT yang melayani trayek Medan – Tarutung atau sebaliknya dengan jarak perjalanan yang cukup panjang cukup efisien. Maka dalam hal waktu tunggu penumpang, tingkat pelayanan bus angkutan MRT sudah baik.
- 6) Dari hasil perhitungan faktor muatan penumpang rata – rata untuk keberangkatan dari Medan pada 79.352% dan untuk keberangkatan dari Tarutung 82.298% menunjukkan faktor muatan penumpang sudah efisien karena telah memenuhi standard parameter *World Bank dan DLLAJ* memberikan batasan faktor muatan penumpang sebesar 70%. Dengan demikian dalam hal ini tingkat pelayanan bus MRT sudah baik.
- 7) Jarak tempuh rata – rata angkutan dalam satu harian (utilitas) adalah **346.250** km/ kend/ hari. Hasil ini tidak memenuhi standard yang ditetapkan oleh *World Bank* yaitu sebesar 230 – 260 km/ kend/ hari. Jadi, utilitas tidak efisien untuk trayek Medan – Tarutung. Dengan demikian tingkat pelayanan bus MRT belum baik.

2. “*Evaluasi Kinerja Angkutan Kota Medan Jenis Mobil Penumpang Umum (MPU) Studi Kasus: Koperasi Pengangkutan Medan (KPUM) Trayek 64*”. Penulis: Thomas Andrian (Prodi Magister Arsitektur, Universitas Sumatra Utara, Tesis, 2008)

Latar Belakang

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryono (2006), diketahui bahwa telah terjadi perjalanan bersifat komuter atau ulang alik dari wilayah Binjai dan Deli Serdang ke Kota Medan sebanyak 240.595 orang per hari yang diprediksi akan terus meningkat pada setiap jenjang waktu sebagai akibat terus berkembangnya faktor - faktor yang mampu menjadi stimulan bagi perjalanan komuter seperti bertambahnya jumlah penduduk dan bertambahnya perumahan di sekitar Kota Medan serta tempat bekerja yang berada di Kota Medan juga telah menjadi penyebab terjadinya perjalanan yang bersifat komuter. Hal ini diperkuat dengan tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang baik yang terdapat di Kota Medan jika dibandingkan yang terdapat di Binjai maupun di Deli Serdang.

Saat ini para penglaju atau masyarakat yang melakukan perjalanan komuter di wilayah Mebidang masih menitikberatkan pada angkutan jenis kecil/MPU yaitu sebesar 70% (3.738 kendaraan) sisanya 30 % adalah jenis Mobil Bus\ (1.652 kendaraan), walau pada kenyataannya fisik bus dimaksud masih merupakan jenis MPU, hanya susunan dan kapasitas tempat duduk yang berubah. Untuk itu guna memberikan pelayanan yang baik kepada penumpang, secara terinci perlu diketahui unjuk kerja atau kinerja pada trayek dimaksud mengingat KPUM trayek 64 adalah sebagai salah satu angkutan yang paling dominan dalam menyebarkan/ mendistribusikan perjalanan, baik bagi para penglaju, maupun non penglaju yang berawal dari Terminal Amplas dan berakhir atau bertujuan ke Terminal Pinang Baris atau diantara keduanya.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui unjuk kerja atau kinerja pada trayek dimaksud mengingat KPUM trayek 64.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kuantitatif dengan Proses pengolahan menggunakan perangkat lunak (*software*) yaitu *Microsoft Excel*.

Kesimpulan

- 1) Dari sisi lintasannya, trayek angkutan KPUM 64 sangat baik karena melewati rute yang tata guna lahannya didominasi oleh daerah CBD, pusat pemerintahan, pusat pendidikan, perumahan, perkantoran yang artinya pusatpusat kegiatan yang ada dapat dengan mudah diakses penumpang. Hal ini sebagaimana terlihat pada jumlah penumpang naik maupun penumpang turun dimana distribusinya hampir merata pada setiap ruas, terdapat ruas-ruas tertentu yang menunjukkan penumpang naik maupun turun yang tinggi, Jl. Panglima Denai - Jl. SM. Raja (2.282 pnp), Jl. SM. Raja - Jl. Juanda (2.282 pnp), Jl. Diponegoro - Jl. Zainul Arifin (3.586 pnp) dan Jl. Zainul Arifin - Jl. Gajah Mada (2.711 pnp) untuk rute keluar. Sedangkan untuk rute masuk ruas-ruas yang menunjukkan jumlah penumpang naik dan penumpang turun yang tinggi adalah Jl. Pinang Baris - Jl. Gatot Subroto (2.119 pnp), Jl. Gatot Subroto - Jl. KH. W. Hasyim (1.956 pnp), Jl. Gajah Mada - Jl. Hayam Wuruk (3.260) dan Jl. Monginsidi - Jl. Juanda (4.401 pnp).
- 2) Terdistribusinya penumpang naik dan penumpang turun yang hampir merata pada setiap ruas jalan yang dilalui mengindikasikan adanya permintaan angkutan yang merata pada setiap ruas, hal ini tidak terlepas dari fungsi tata guna lahan yang dilalui oleh KPUM rute 64 yang secara umum adalah Pusat bisnis (CBD), pusat pemerintahan, hutan kota dan pusat pendidikan dengan kepadatan sedang hingga tinggi.
- 3) Hasil evaluasi kinerja angkutan KPUM rute 64 menunjukkan bahwa beberapa variabel menunjukkan angka yang masih di bawah nilai yang disarankan masing, yaitu: frekwensi (15 kendaraan), waktu

tunggu (4 menit), jarak mencapai pemberhentian (89 meter), tingkat perpindahan (2 kali), waktu perjalanan (1,5 jam), sedangkan faktor kecepatan khususnya pada daerah padat angkanya menunjukkan di atas rekomendasi yang disarankan yaitu sebesar 13 Km/jam sedangkan angka yang direkomendasikan adalah 10 Km/ jam sampai dengan 12 Km/jam. Dengan melihat hasil kinerja tersebut di atas, maka secara umum kinerja.

- 4) *Load Factor Dinamis* pada KPUM rute 64 ini sangat rendah dengan rata-rata pada tiga rentang waktu (*peak pagi, peak sore off peak*) rata-rata hanya mencapai 23 %. Dengan artian bahwa jumlah tempat duduk yang disediakan tidak terisi penuh (100 %). Dengan demikian telah terjadi kelebihan *supply* dibandingkan *demand* yang ada.
 - 5) Khusus untuk jarak antar kendaraan (*head way*) nilai yang ada sangat jauh di bawah nilai yang disarankan oleh *World Bank*, hal ini dari sisi penumpang tentunya sangat menguntungkan tetapi di lain sisi sebenarnya telah terjadi pemborosan yang besar dikarenakan *supply* yang terlalu besar jika dibandingkan *demand* yang ada. Angkutan KPUM rute 64 dapat diterima.
3. “*Evaluasi Kinerja Angkutan Perkotaan dengan Bus Sedang Pada Rute Trayek Kartosuro – Palur Via Colomadu di Kota Surakarta*”. Penulis: Igak Mustika wetan (Program Magister Teknik Sipil, Universitas diponegoro, Tesis, 2004)

Latar Belakang

Seiring lahu pertumbuhan ekonomi digambarkan dari PDRB kota Surakarta maka pemenuhan fasilitas saran transportasi kota juga berkembang yang sampai sekarang kota Surakarta telah dilayani oleh beberapa jenis kendaraan diantaranya Bus Kota kapasitas 26 tempat duduk, angkutan umum 12 tempat duduk, taksi 4 – 5 tempat duduk . Namun demikian pelayanan yang tersedia tersebut perlu dinilai efektifitas

serta efisiensinya apakah terlaksana sesuai dengan harapan masyarakat Kota Surakarta dalam beraktifitas setiap harinya.

Guna menjawab pertanyaan dimaksud maka penyusun tertarik melaksanakan evaluasi kinerja angkutan perkotaan dengan bus sedang di Kota Surakarta dengan indikator yang telah ditetapkan, apakah selalu terjadi peningkatan pelayanan angkutan perkotaan dalam menunjang sistem transportasi perkotaan dengan tanpa menimbulkan permasalahan bagi kehidupan kota di Kota Surakarta.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kinerja angkutan perkotaan di Kota Surakarta.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dengan teknik statistika yaitu menggunakan rumusan untuk mengolah data yang didapat.

Kesimpulan

Dari pembahasan dan interpretasi pelayanan kinerja angkutan perkotaan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kinerjanya masih cukup baik karena sebagian indicator parameter yang dipergunakan sebagai standar pelayanan sudah terpenuhi, yaitu:

- Kecepatan rata-rata 14,95 km/jam
- Waktu tempuh, 123 menit
- Operating rasio 1,18%
- Keterjangkauan 1,7
- Faktor muat 77,41%
- Selang waktu 12,33%

Sedangkan parameter indikator pelayanan yang belum dipenuhi adalah:

- ❑ Utilitas, 224 Km
- ❑ Kapasitas operasi (availability) 65% dan
- ❑ Rata-rata umur kendaraan 12 tahun

Pengaruh yang cukup berarti terhadap baik buruknya kinerja pelayanan angkutan umum adalah faktor muat sebagai implementasi dari permintaan dan umur kendaraan yang diatas 12 tahun, sehingga dalam operasionalnyamempengaruhi kebijakan operator.

4. *“Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Damri Di Kota Manado”*. Penulis: Johan Paul Engelbhertus Anggoman (Magister Teknik Perencanaan Wilayah & Kota, Universitas Diponegoro, Tesis 2007)

Latar Belakang

Pelayanan transportasi di Kota Manado didukung oleh sistem angkutan umum, salah satunya adalah bus DAMRI yang merupakan obyek dalam penelitian ini. Dalam perkembangannya ternyata angkutan ini berubah fungsi menjadi angkutan kota yang melayani masyarakat umum. Hal ini terjadi seiring dengan semakin maraknya bisnis di bidang perhotelan dan bisnis lainnya yang berhubungan dengan kepariwisataan yang menawarkan angkutan wisata yang lebih memadai.

Di sisi lain bus DAMRI diperhadapkan dengan peluang yang menantang kinerja pelayanannya, yaitu dengan semakin meningkatnya mobilitas masyarakat dari hari ke hari karena peningkatan aktifitas pada pusat-pusat aktifitas dengan guna lahan yang bervariasi. Dalam merebut peluang pasar tersebut diperlukan pembenahan-pembenahan, terlebih dalam meningkatkan kinerja pelayanannya mengingat pada rute trayek yang ditinjau atau yang dilewatinya merupakan jalur yang berimpit dengan angkutan mikrolet.

Untuk mengetahui bagaimana seharusnya moda angkutan ini dapat meningkatkan kinerja pelayanannya, maka diperlukan suatu studi yang dapat memberikan penjelasan tentang tingkat pelayanan pada kondisi eksisting dan tingkat pelayanan seperti apa yang harus diberikan pada kondisi dimana bus DAMRI diperhadapkan dengan persaingan perangkutan.

Tujuan

Tujuan dari penulisan ini untuk melakukan suatu studi mengenai tingkat pelayanan bus DAMRI dalam hal kelayakan melayani pengguna, yaitu kemungkinan pengoptimalisasian operasional armada yang sudah ada atau penggantian terhadap armada, yang sesuai hasil studi ini tidak layak untuk beroperasi, berdasarkan kuantitas dan kualitas pelayanan sesuai kondisi eksisting.

Metode Analisis

Analisis yang akan dilakukan melalui dua tahapan, dengan maksud agar lebih sistematis. Tahap pertama merupakan analisis pendahuluan, yaitu analisis yang terbatas pada analisis deskriptif dan tahap ke dua adalah analisis lanjut yang bertujuan untuk menguji hipotesis. Alat analisis yang biasa digunakan tergantung pada model hipotesis, misalnya analisis uji hipotesis univariate, bivariate dan multivariate. Alat analisis ini terdiri dari sejumlah alat analisis tergantung pada pengukuran variabel-variabel yang bersangkutan.

Kesimpulan

Informasi yang diperoleh dari masyarakat pengguna di Kota Manado terhadap pelayanan bus DAMRI lewat kuesioner yang disebarkan diketahui hal-hal antara lain:

- 1) Pengguna didominasi oleh pria, pekerja lainnya, maksud perjalanan untuk bekerja dengan frekwensi perjalanan setiap hari dan masyarakat yang berpenghasilan antara Rp. 501.000 – 1.000.000.
- 2) Persepsi pengguna terhadap kualitas bus DAMRI, seperti: jarak ke lintasan trayek yang pendek, mudah mendapatkan, waktu tunggu yang relatif singkat dan tarif murah.
- 3) Guna lahan yang dilewati bus DAMRI dengan rute trayek bandara Sam Ratulangi – terminal Malalayang seperti: kawasan bandara, pemukiman, bisnis, jasa, perdagangan, CBD, perkantoran, pendidikan, militer, reklamasi, taman laut kota, rekreasi masyarakat serta perkebunan dan pertanian. Hal ini mengindikasikan bahwa pelayanan bus DAMRI terhadap pengguna terdiri dari mereka yang mempunyai asal dan tujuan guna lahan yang bervariasi serta pola pergerakan berbentuk pola radial.
- 4) Secara keseluruhan tingkat pelayanan bus DAMRI di Kota Manado yang melayani trayek Bandara Sam Ratulangi – terminal Malalayang apabila mengacu pada standar yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan maupun dengan metode Sturgess mempunyai kinerja baik, namun secara parsial masih dapat diklasifikasikan kriteria-kriteria yang dimiliki setiap variabel kinerja pelayanan sebagai berikut:
 - ❑ Kriteria baik: *load factor* pada jam sibuk maupun di luar jam sibuk, kecepatan perjalanan, waktu perjalanan dan waktu tunggu.
 - ❑ Kriteria sedang: jumlah kendaraan yang beroperasi.
 - ❑ Kriteria kurang: *headway*, waktu pelayanan, frekwensi serta awal dan akhir perjalanan.

5. “Kajian Kinerja Tingkat Pelayanan BUS TMB Korior 2 Cicaheum - Cibeurem”. Penulis : Popon Dini ST (Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pasundan Bandung, Tugas Akhir, 2014).

Latar Belakang

Persoalan transportasi di Kota Bandung memang bukanlah hal yang baru, hal tersebut sudah sering terjadi cukup lama dan semakin lama dampak yang ditimbulkan itu semakin besar. Persoalan tersebut antara lain, kemacetan lalu lintas, sarana transportasi yang kurang memadai, polusi udara, masalah parkir dan lain sebagainya. Untuk memperbaiki sistem dan infrastruktur transportasi yang dapat mendukung kegiatan masyarakat serta mengurangi persoalan yang ada, maka di terbitkan surat keputusan Walikota Bandung yang menetapkan bahwa akan di operasikannya suatu moda transportasi baru di Kota Bandung yaitu Bus Trans Metro Bandung pada koridor I Cibeurem – Cibiru, sedangkan untuk koridor baru Trans Metro Bandung yang saat ini mulai operasi yaitu koridor 2 dengan rute Cicaheum - Cibeurem.

Trans Metro Bandung (TMB) adalah suatu transportasi angkutan massal yang menjadi salah satu upaya Pemerintah Kota Bandung untuk meningkatkan pelayanan publik khususnya pada sektor transportasi darat di kawasan perkotaan di Kota Bandung dengan berbasis bus mengganti sistem setoran menjadi sistem pelayanan dengan ciri pemberangkatan bus terjadwal, berhenti pada halte khusus, aman, nyaman, handal, terjangkau, bebas hambatan karena memiliki jalur khusus yang terbatas di gunakan hanya untuk moda TMB saja dan ramah bagi lingkungan. Akan tetapi, seiring dengan telah dioperasikannya bus Trans Metro Bandung pada koridor 2 ternyata terdapat berbagai perubahan terkait rencana awal pelayanan bus Trans Metro Bandung. Selain itu, berbagai keluhan dari masyarakat yang menggunakan bus TMB mengenai kurangnya kualitas pelayanan yang di berikan. Keluhan tersebut diantaranya, terlalu jauhnya jarak antar halte (news.idfinroll.com/bisnis/transportasi/179615dishub-petugas-trans-metro-bandung.html), sehingga para pengguna harus berjalan jauh untuk menggunakan bus TMB, perjalanan bus TMB yang bergabung dengan lalu lintas lain, buruknya kebersihan bus dan persoalan lainnya.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan guna meningkatkan atau mengoptimalkan kinerja pelayanan bus Trans Metro Bandung dengan cara mengkaji kinerja tingkat pelayanan bus Trans Metro Bandung pada koridor 2 dengan rute Cicaheum - Cibeurem.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan peneliti adalah metode deskriptif

Kesimpulan

Bahwa bus Trans Metro Bandung dilihat rute trayek koridor 2 sudah melintasi atau melewati pusat pelayanan kota (PPK) yaitu alun-alun Kota Bandung, dilihat dari hirarki ruas jalan yang dilalui yaitu merupakan arteri primer serta kolektor sekunder dimana merupakan jalan nasional dan kota bandung itu sendiri sedangkan dilihat dari kebutuhan dan pemanfaatan ruang pada koridor 2, jelas masih kurang prasarana pendukung halte dan fasilitas halte dimana terdapat kantung-kantung penumpang yang cukup tinggi akan tetapi tidak didukungnya oleh prasarana halte sehingga diharuskan adanya penambahan halte guna untuk memudahkan calon pengguna jasa TMB dilihat dari aktivitas atau pemanfaatan ruang disepanjang koridor 2.

Dari hasil analisis Indikator - indikator dan tolok ukur kajian tingkat pelayanan bus Trans Metro Bandung dan persepsi pengguna diketahui bahwa indikator atau variabel yang digunakan terdapat 7 indikator dimana masing – masing variabel terdapat sub-sub variabel yaitu yang berkaitan dengan keamanan, keselamatan, kenyamanan, aksesibilitas, biaya, kesetaraan dan keteraturan. Dari hasil analisis karakteristik pengguna jasa bus Trans Metro Bandung diketahui bahwa jenis kelamin yang dominan menaiki jasa bus TMB yaitu perempuan, sedangkan dilihat dari jenis pendidikan yang dominan adalah SMA, dari tingkat pendapatan yang

dominan adalah Rp. 1.000.000,- s/d Rp. 5.000.000,- dengan alasan utama menggunakan TMB yaitu bahwa tarif TMB lebih murah dibandingkan dengan angkutan umum lainnya, dengan tujuan menggunakan TMB yaitu untuk pergi ke sekolah dan bekerja pada jam – jam sibuk sedangkan pada jam tidak sibuk lebih didominasi dengan tujuan berbelanja.

Dari hasil analisis tingkat pelayanan bus Trans Metro Bandung dan persepsi pengguna berdasarkan indikator dan tolok ukurnya yaitu beberapa variabel yang kondisi eksisting dan menurut persepsi penumpang masih rendah yaitu yang berkaitan dengan kenyamanan seperti kondisi halte, yang berkaitan dengan cara memperoleh tiket untuk menggunakan jasa angkutan massal bus TMB, yang berkaitan dengan keselamatan yaitu pengemudi TMB yang selalu mengemudi dengan baik atau tidak ugal – ugalan, pengemudi yang selalu menaati peraturan lalu – lintas serta menaikan dan menurunkan penumpang ditempat yang telah disediakan dalam variabel ini jelas dikarenakan kondisi halte yang kurang baik serta adanya parkir didepan halte yang menyulitkan bus untuk berhenti pada tempat yang telah disediakan, tidak adanya informasi dan jadwal bus di dalam halte bahkan sebagian halte tidak terdapat tempat duduk untuk para calon penumpang untuk menunggu kedatangan bus, lampu penerangan di dalam halte yang sebagian besar tidak berfungsi dengan baik yaitu tidak menyala sama sekali serta petugas keamanan yang seharusnya ada untuk keamanan di dalam halte dan membantu calon penumpang pun kebanyakan tidak ada.

Kelemahan Studi

Studi ini tidak disertai dengan analisis kepentingan sarana dan prasarana dalam segi pelayanan angkutan umum

Tabel II.4
Matrik Studi Terdahulu

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodelogi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
1	Poltak Situmeang Teknik Sipil, Universitas Sumatra Utara	Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Mobil Penumpang Umum Antar Kota (Studi Kasus : Angkutan Umum Trayek Medan – Tarutung). (Tugas Akhir, 2008)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelayanan angkutan umum bus MRT yang melayani Medan – Tarutung dan sebaliknya	Metodelogi penelitian ini yaitu penelitian Kuantitatif dengan metode deskriptif statistic.	Tingkat efisiensi yang akan dievaluasi meliputi : <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah kendaraan • Faktor muatan penumpang • Utilitas Tingkat efektifitas yang akan dievaluasi meliputi : <ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas • Kerapatan • Kecepatan rata – rata 	1) Tingkat aksesibilitas dari tempat tinggal ke terminal dikatakan sebagai tingkat aksesibilitas yang cukup tinggi, 2) kerapatan kendaraan rata – rata dari Medan 0,0512 kend/km, 3) kerapatan kendaraan dari Tarutung 0,0517 kend/km. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pelayanannya yang kurang efektif dengan melihat nilai kerapatan yang begitu rendah. 4) Dengan nilai headway rata – rata setiap harinya yang diperoleh untuk keberangkatan dari Medan 25,31 menit dan untuk keberangkatan dari Tarutung 25,65 menit. maka pengaturan jadwal bus angkutan umum MRT trayek Medan – Tarutung belum efektif. Dengan kata lain tingkat pelayanan bus MRT belum baik. 5) Dari perhitungan tingkat operasional kendaraan menunjukkan bahwa para penumpang tidak terlalu lama menunggu angkutan. Sedangkan hasil dari wawancara penumpang, waktu tunggu rata-rata sebesar 19 menit. Maka dalam hal waktu tunggu penumpang, tingkat pelayanan bus angkutan MRT sudah baik. 6) Dari hasil perhitungan faktor muatan	Perbandingan variabel yang digunakan dengan penelitian yang akan diteliti saat ini yaitu <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan, • Frekuensi, • Headway • Load faktor • tingkat perpindahan moda • Utilitas • Kecepatan perjalanan Sedangkan pada penelitian ini tidak menggunakan variabel <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan, • Frekuensi • headway. • tingkat perpindahan moda

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodologi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
						<p>penumpang sudah efisien karena telah memenuhi standard parameter <i>World Bank dan DLLAJ</i> memberikan batasan faktor muatan penumpang sebesar 70%. Dengan demikian dalam hal ini tingkat pelayanan bus MRT sudah baik.</p> <p>7) Jarak tempuh rata – rata angkutan dalam satu harian (utilitas) adalah 346.250 km/ kend/ hari. Hasil ini tidak memenuhi standard yang ditetapkan oleh <i>World Bank</i>.</p>	
2	Thomas Andrian Magister Arsitektur, Universitas Sumatra Utara	Evaluasi Kinerja Angkutan Kota Medan Jenis Mobil Penumpang Umum (MPU) Studi Kasus: Koperasi Pengangkutan Medan (KPUM) Trayek 64. (Tesis, 2008)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui unjuk kerja atau kinerja pada trayek dimaksud mengingat KPUM trayek 64.	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis kuantitatif dengan Proses pengolahan menggunakan perangkat lunak (<i>software</i>) yaitu <i>Microsft Excel</i> .	Kinerja Angkutan <ul style="list-style-type: none"> • Waktu Tempuh Tiap Ruas. • Kecepatan Tiap Ruas • Waktu Tundaan • Jarak Mencapai Pemberhentian. • Load factor • Kebutuhan angkutan umum • Waktu tunggu • Tingkat pergantian moda 	<p>1) Dari sisi lintasannya, trayek angkutan KPUM 64 sangat baik karena melewati rute yang tata guna lahannya didominasi oleh daerah CBD, pusat pemerintahan, pusat pendidikan, perumahan, perkantoran yang artinya pusatpusat kegiatan yang ada dapat dengan mudah diakses penumpang.</p> <p>2) Terdistribusinya penumpang naik dan penumpang turun yang hampir merata pada setiap ruas jalan yang dilalui mengindikasikan adanya permintaan angkutan yang merata pada setiap ruas, hal ini tidak terlepas dari fungsi tata guna lahan yang dilalui oleh KPUM rute 64 yang secara umum adalah Pusat bisnis (CBD), pusat pemerintahan, hutan kota dan pusat pendidikan dengan kepadatan sedang hingga tinggi.</p> <p>3) Hasil evaluasi kinerja angkutan KPUM</p>	<p>Perbandingan variabel yang digunakan dengan penelitian yang akan diteliti saat ini yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan, • Frekuensi, • Headway • Load faktor • Utilitas • Kecepatan perjalanan <p>Varibel yang tidak digukan pada penelitian ini yaitu: Frekuensi dan Utilitas (jarak perjalanan)</p>

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodelogi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
						<p>rute 64 menunjukkan bahwa beberapa variabel menunjukkan angka yang masih di bawah nilai yang disarankan masing, yaitu: frekwensi (15 kendaraan), waktu tunggu (4 menit), jarak mencapai pemberhentian (89 meter), tingkat perpindahan (2 kali), waktu perjalanan (1,5 jam), sedangkan faktor kecepatan khususnya pada daerah padat angkanya menunjukkan di atas rekomendasi yang disarankan yaitu sebesar 13 Km/jam sedangkan angka yang direkomendasikan adalah 10 Km/jam sampai dengan 12 Km/jam. Dengan melihat hasil kinerja tersebut di atas, maka secara umum kinerja.</p> <p>4) <i>Load Factor Dinamis</i> pada KPUM rute 64 ini sangat rendah dengan rata-rat pada tiga rentang waktu (<i>peak</i> pagi, <i>peak sore</i> <i>off peak</i>) rata-rata hanya mencapai 23 %. Dengan artian bahwa jumlah tempat duduk yang disediakan tidak terisi penuh (100 %). Dengan demikian telah terjadi kelebihan <i>supplay</i> dibandingkan <i>demand</i> yang ada.</p> <p>5) Khusus untuk jarak antar kendaraan (<i>head way</i>) nilai yang ada sangat jauh di bawah nilai yang disarankan oleh <i>World Bank</i>, hal ini dari sisi penumpang tentunya sangat menguntungkan tetapi di lain sisi sebenarnya telah terjadi</p>	

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodologi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
						pemborosan yang besar dikarenakan <i>supplay</i> yang terlalu besar jika dibandingkan <i>demand</i> yang ada. Angkutan KPUM rute 64 dapat diterima.	
3	Igak Mustika Wetan Program Magister Teknik Sipil, Universitas Diponegoro,	Evaluasi Kinerja Angkutan Perkotaan dengan Bus Sedang Pada Rute Trayek Kartosuro – Palur Via Colomadu di Kota Surakarta. (Tesis, 2004)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kinerja angkutan perkotaan di Kota Surakarta.	Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dengan teknik statistika yaitu menggunakan rumusan untuk mengolah data yang didapat.	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan rata-rata • Waktu tempuh • Kinerja operasi • Keterjangkauan • Faktor muat • Selang waktu • Utilitas • Kapasitas operasi (availability) • Umur kendaraan 	<p>1) Dari pembahasan dan interpretasi pelayanan kinerja angkutan perkotaan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kinerjanya masih cukup baik karena sebagian indicator parameter yang dipergunakan sebagai standar pelayanan sudah terpenuhi, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kecepatan rata-rata 14,95 km/jam <input type="checkbox"/> Waktu tempuh, 123 menit <input type="checkbox"/> Operating rasio 1,18 <input type="checkbox"/> Keterjangkauan 1,7 <input type="checkbox"/> Faktor muat 77,41% <input type="checkbox"/> Selang waktu 12,33% <p>2) Sedangkan parameter indikator pelayanan yang belum dipenuhi adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Utilitas, 224 Km <input type="checkbox"/> Kapasitas operasi (availability) 65% dan <input type="checkbox"/> Rata-rata umur kendaraan 12 tahun <p>3) Pengaruh yang cukup berarti terhadap baik buruknya kinerja pelayanan angkuta umum adalah faktor muat sebagai implementasi dari permintaan dan umur kendaraan yang diatas 12</p>	<p>Perbandingan variabel yang digunakan dengan penelitian yang akan diteliti saat ini yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan, • Frekuensi, • Headway • Load faktor • Utilitas • Tingkat perpindahan moda • Kecepatan perjalanan <p>Sedangkan variabel yg tidak digunakan pada penelitian ini yaitu: Frekuensi kendaraan/jam Dan tingkat perpindahan moda</p>

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodelogi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
						tahun, sehingga dalam operasionalnyamempengaruhi kebijakan operator.	
4	Johan Paul Engelbhartus Anggoman Magister Teknik Perencanaan Wilayah & Kota, Universitas Diponegoro	Studi Tingkat Pelayanan Angkutan Umum Damri Di Kota Manado. (Tesis, 2007)	Tujuan dari penulisan ini untuk melakukan suatu studi mengenai tingkat pelayanan bus DAMRI dalam hal kelayakan melayani pengguna, yaitu kemungkinan pengoptimalisasian operasional armada yang sudah ada atau penggantian terhadap armada, yang sesuai hasil studi ini tidak layak untuk beroperasi, berdasarkan kuantitas dan kualitas pelayanan sesuai kondisi eksisting.	Analisis yang akan dilakukan melalui dua tahapan, dengan maksud agar lebih sistematis. Tahap pertama merupakan analisis pendahuluan, yaitu analisis yang terbatas pada analisis deskriptif dan tahap ke dua adalah analisis lanjut yang bertujuan untuk menguji hipotesis. Alat analisis yang biasa digunakan tergantung pada model hipotesis, misalnya analisis uji hipotesis univariate, bivariate dan multivariate. Alat analisis ini terdiri	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Headway</i> • waktu pelayanan, • frekwensi • <i>load factor</i> • <i>jumlah kendaraan</i> 	<p>1) Pengguna didominasi oleh pria, pekerja lainnya, maksud perjalanan untuk bekerja dengan frekwensi perjalanan setiap hari dan masyarakat yang berpenghasilan antara Rp. 501.000 – 1.000.000.</p> <p>2) Persepsi pengguna terhadap kualitas bus DAMRI, seperti: jarak ke lintasan trayek yang pendek, mudah mendapatkan, waktu tunggu yang relatif singkat dan tarif murah.</p> <p>3) Guna lahan yang dilewati bus DAMRI dengan rute trayek bandara Sam Ratulangi – terminal Malalayang seperti: kawasan bandara, pemukiman, bisnis, jasa, perdagangan, CBD, perkantoran, pendidikan, militer, reklamasi, taman laut kota, rekreasi masyarakat serta perkebunan dan pertanian. Secara keseluruhan tingkat pelayanan bus DAMRI di Kota Manado yang melayani trayek Bandara Sam Ratulangi – terminal Malalayang apabila mengacu pada standar yang ditetapkan oleh Departemen Perhubungan maupun dengan metode Sturgess mempunyai kinerja baik, namun secara parsial masih dapat diklasifikasikan kriteria-</p>	<p>Bahan perbandingan yaitu Pada penelitian ini menggunakan analisis uji hipotesis seperti univariate, bivariate dan multivariate.</p> <p>Perbandingan variabel yang digunakan dengan penelitian yang akan diteliti saat ini yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan, • Frekuensi, • Headway • Load faktor • Utilitas • Tingkat perpindahan moda • Kecepatan perjalanan. <p>Sedangkan variabel yg tidak digunakan pada penelitian ini yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodologi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
				dari sejumlah alat analisis tergantung pada pengukuran variabel-variabel yang bersangkutan.		<p>kriteria yang dimiliki setiap variabel kinerja pelayanan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Kriteria baik: <i>load factor</i> pada jam sibuk maupun di luar jam sibuk, kecepatan perjalanan, waktu perjalanan dan waktu tunggu. <input type="checkbox"/> Kriteria sedang: jumlah kendaraan yang beroperasi. <input type="checkbox"/> Kriteria kurang: <i>headway</i>, waktu pelayanan, frekwensi serta awal dan akhir perjalanan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilitas • Tingkat perpindahan moda • Kecepatan perjalanan.
5	Popon Dini Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Pasundan Bandung,	Kajian Kinerja Tingkat Pelayanan BUS TMB Korior 2 Cicaheum - Cibeurem. Tugas Akhir, (2014).	Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan usulan guna meningkatkan atau mengoptimalkan kinerja pelayanan bus Trans Metro Bandung dengan cara mengkaji kinerja tingkat pelayanan bus Trans Metro Bandung pada koridor 2 dengan rute Cicaheum - Cibeurem.	Metode analisis yang digunakan peneliti adalah metode deskriptif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keamanan ▪ Keselamatan ▪ Kenyamanan ▪ Aksesibilitas ▪ Biaya ▪ Kesetaraan ▪ Keteraturan 	<p>1. Bahwa bus Trans Metro Bandung dilihat rute trayek koridor 2 sudah melintasi atau melewati pusat pelayanan kota (PPK) yaitu alun-alun Kota Bandung, dilihat dari hirarki ruas jalan yang dilalui yaitu merupakan arteri primer serta kolektor sekunder dimana merupakan jalan nasional dan kota Bandung itu sendiri sedangkan dilihat dari kebutuhan dan pemanfaatan ruang pada koridor 2, jelas masih kurang prasarana pendukung halte dan fasilitas halte dimana terdapat kantung-kantung penumpang yang cukup tinggi akan tetapi tidak didukungnya oleh prasarana halte sehingga diharuskan adanya penambahan halte guna memudahkan calon pengguna jasa TMB dilihat dari aktivitas atau pemanfaatan ruang disepanjang koridor</p> <p>2. Dari hasil analisis Indikator - indikator</p>	<p>Perbandingan variabel yang digunakan dengan penelitian yang akan diteliti saat ini yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Waktu perjalanan, • Frekuensi, • Headway • Load faktor • Utilitas • Tingkat perpindahan moda • Kecepatan perjalanan

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodelogi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
						<p>dan tolok ukur kajian tingkat pelayanan bus Trans Metro Bandung dan persepsi pengguna diketahui bahwa indikator atau variabel yang digunakan terdapat 7 indikator dimana masing – masing variabel terdapat sub-sub variabel yaitu yang berkaitan dengan keamanan, keselamatan, kenyamanan, aksesibilitas, biaya, kesetaraan dan keteraturan. Dari hasil analisis karakteristik pengguna jasa bus Trans Metro Bandung diketahui bahwa jenis kelamin yang dominan menaiki jasa bus TMB yaitu perempuan, sedangkan dilihat dari jenis pendidikan yang dominan adalah SMA, dari tingkat pendapatan yang dominan adalah Rp. 1.000.000,- s/d Rp. 5.000.000,- dengan alasan utama menggunakan TMB yaitu bahwa tarif TMB lebih murah dibandingkan dengan angkutan umum lainnya, dengan tujuan menggunakan TMB yaitu untuk pergi ke sekolah dan bekerja pada jam – jam sibuk sedangkan pada jam tidak sibuk lebih didominasi dengan tujuan berbelanja.</p> <p>3. Dari hasil analisis tingkat pelayanan bus Trans Metro Bandung dan persepsi pengguna berdasarkan indikator dan tolok ukurnya :</p> <p>Beberapa variabel yang kondisi eksisting dan menurut persepsi penumpang masih rendah yaitu yang berkaitan dengan</p>	

No.	Penulis	Judul	Tujuan	Metodelogi Penelitian	Variabel yang Digunakan	Hasil Studi	Pembanding
						<p>kenyamanan seperti kondisi halte, yang berkaitan dengan cara memperoleh tiket untuk menggunakan jasa angkutan massal bus TMB, yang berkaitan dengan keselamatan yaitu pengemudi TMB yang selalu mengemudi dengan baik atau tidak ugal – ugalan, pengemudi yang selalu mentaati peraturan lalu – lintas serta menekan dan menurunkan penumpang ditempat yang telah disediakan dalam variabel ini jelas dikarenakan kondisi halte yang kurang baik serta adanya parkir didepan halte yang menyulitkan bus untuk berhenti pada tempat yang telah disediakan, tidak adanya informasi dan jadwal bus di dalam halte bahkan sebagian halte tidak terdapat tempat duduk untuk para calon penumpang untuk menunggu kedatangan bus, lampu penerangan di dalam halte yang sebagian besar tidak berfungsi dengan baik yaitu tidak menyala sama sekali serta petugas keamanan yang seharusnya ada untuk keamanan di dalam halte</p>	

Sumber: Hasil Analisis 2015

2.8 Kriteria yang Digunakan dalam Penelitian

Kriteria yang dilibatkan dalam penelitian Kinerja Operasi Angkutan Kota ini didapat dari teori, Peraturan yang terkait serta membandingkan dari studi-studi terdahulu yang telah dijelaskan sebelumnya. Teori-teori yang telah dipaparkan dari beberapa literatur mempunyai beberapa kesetaraan dalam menilai kinerja angkutan kota. Berdasarkan pembahasan sebelumnya, mulai dari konsep pergerakan hingga faktor-faktor yang digunakan dalam melihat kinerja angkutan umum, maka dalam hal ini standar yang digunakan untuk menilai dari masing2 kriteria tersebut berpedoman pada standar yang dikeluarkan oleh *World Bank Study* dan SK Dirjen Perhubungan No. 687 tahun 2002. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut.

Tabel II.5
Indikator Kinerja Angkutan Kota yang akan digunakan dalam Studi

No	Indikator	Standar	Sumber
1	Waktu Tempuh	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata 1 – 1,5 jam (dalam 1 trip) • Maksimum 2 – 3 jam (dalam 1 trip) 	SK Dirjen Perhubungan (2002)
2	Kecepatan Perjalanan	<ul style="list-style-type: none"> • Daerah padat 10-12 km/jam (dalam 1 trip) • Daerah tidak padat 25 km/jam (dalam 1 trip) 	<i>World Bank (1986)</i>
3	Waktu tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata 5 – 10 menit • Maksimum 10 – 20 menit 	SK Dirjen Perhubungan (2002)
4	Tingkat Perpindahan Moda	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata 1 kali/trip • Maksimum 2 kali/trip 	SK Dirjen Perhubungan (2002)
5	<i>Availability</i> (tingkat ketersediaan)	80 - 90%	<i>World Bank (1986)</i>
6	<i>Load Factor</i>	70%	SK Dirjen Perhubungan (2002)
7	<i>Headway</i> (waktu antara)	1 – 12 menit	<i>World Bank (1986)</i>
8	Utilitas (jarak perjalanan)	200 km/hari	SK Dirjen Perhubungan (2002)

Sumber: *World Bank, 1986 dan SK Dirjen Perhubungan 687/2002*

Tabel II.6
Variabel dalam Penelitian

No	Sasaran	Variabel	Indikator	Keterangan
1	Identifikasi Karakteristik Pengguna Angkot	Karakteristik Sosial	Usia	Tahun
			Jenis Kelamin	Laki-laki /Perempuan
			Tingkat Pendidikan	SD, SMP, SMA, S1, S2
			Jenis Pekerjaan	Pelajar, PNS, Pegawai Swasta, Wirausaha, Nelayan, IRT
			Tingkat Pendapatan	Rp
			Kepemilikan Jumlah Kendaraan	Unit
		Karakteristik Pergerakan Pengguna Angkot	Asal dan Tujuan Perjalanan	Persentase (%)
			Maksud Melakukan Perjalanan	Sekolah, Kerja, Belanja, Pulang ke Rumah
			Frekuensi Pengguna Angkot	Kali/Hari
			Jarak Menuju Tempat Menunggu Angkot	M/Km
2	Analisis Kinerja Angkutan Kota	Kinerja Angkot	Waktu Tempuh	Jam/Trip
			Kecepatan Perjalanan	Jam/Trip
			Waktu tunggu	Jam/Trip
			Tingkat Perpindahan Moda	Per Trip
			<i>Availability</i> (tingkat ketersediaan)	Persentase (%)
			<i>Load Factor</i>	Persentase (%)
			<i>Headway</i> (waktu antara)	Menit
			Utilitas (jarak perjalanan)	Km/Hari

Sumber: Hasil Analisis, 2017

BAB III

GAMBARAN UMUM

3.1 Arahan Kebijakan Kota Tanjungpinang

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tanjungpinang tahun 2014 – 2034, Tujuan penataan ruang wilayah kota Tanjungpinang ialah untuk mewujudkan Kota Tanjungpinang sebagai pusat perdagangan dan jasa, industri, pariwisata serta pusat budaya melayu melalui optimalisasi pemanfaatan ruang yang memperhatikan daya dukung lingkungan.

Arahan pengembangan sistem perkotaan di Kota Tanjungpinang dimaksudkan untuk menggambarkan peran dan fungsi setiap kota dalam pengembangan wilayah secara keseluruhan dalam lingkup Kota Tanjungpinang. Dalam mewujudkan tujuan penataan ruang wilayah Kota Tanjungpinang, maka di tetapkan beberapa kebijakan, meliputi:

- a) peningkatan pelayanan pusat-pusat kegiatan yang fungsional, berhierarki, dan terintegrasi;
- b) peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan transportasi, sumberdaya air, energi, telekomunikasi, dan prasarana wilayah yang terpadu dan merata di seluruh wilayah Kota Tanjungpinang, dengan tanpa mengakibatkan alih fungsi lahan utama pertanian dan kawasan lindung;
- c) pemeliharaan dan perwujudan kelestarian lingkungan hidup;
- d) perwujudan dan peningkatan keterpaduan dan keterkaitan antar kegiatan budidaya;
- e) pengembangan kawasan ekonomi yang prospektif dan menarik, di dalam Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas (KPBPB) dan diluar KPBPB;
- f) pengendalian perkembangan kegiatan budidaya agar sesuai fungsi dan tidak melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan; dan
- g) peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan Negara.

Strategi untuk peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan transportasi, sumberdaya air, energi, telekomunikasi, dan prasarana wilayah yang

terpadu dan merata di seluruh wilayah Kota Tanjungpinang, dengan tanpa mengakibatkan alih fungsi lahan utama pertanian dan kawasan lindung, meliputi:

- a) meningkatkan dan memantapkan kualitas jaringan prasarana dan mewujudkan keterpaduan pelayanan transportasi darat, laut, dan udara serta keterpaduan intra dan antarmoda;
- b) mendorong pengembangan prasarana telekomunikasi di seluruh wilayah Kota Tanjungpinang;
- c) meningkatkan jaringan energi untuk memanfaatkan energi terbarukan dan tidak terbarukan serta mewujudkan keterpaduan sistem penyediaan tenaga listrik secara optimal;
- d) meningkatkan kualitas jaringan prasarana dan mewujudkan sistem jaringan sumberdaya air, mempercepat konservasi sumber air, serta meningkatkan pengendalian daya rusak air;
- e) meningkatkan penyediaan sarana dan prasarana perumahan; dan
- f) mendorong pengembangan prasarana dan sarana pendukung bagi pengembangan kegiatan pariwisata dan budaya melayu di Kota Tanjungpinang.

3.1.1 Rencana Pengembangan Sistem Jaringan Transportasi Kota Tanjungpinang

Rencana pengembangan sistem jaringan transportasi Kota Tanjungpinang dimaksudkan untuk meningkatkan keterkaitan kebutuhan dan peningkatan transportasi antar kawasan permukiman yang dikembangkan dalam ruang Kota Tanjungpinang, serta keterkaitannya dengan sistem jaringan transportasi nasional maupun regional. Selain itu pengembangannya juga untuk mewujudkan keselarasan dan keterpaduan antar pusat permukiman kota ini dengan sektor kegiatan ekonomi daerah/kawasan.

Pengembangan sistem transportasi dilakukan secara terintegrasi yang meliputi rencana pengembangan transportasi darat, transportasi laut, dan transportasi udara, dengan muatan:

1. Penentuan fungsi jalan, yang meliputi penentuan jaringan jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal baik primer maupun sekunder.
2. Rencana pembangunan jalan dan jembatan, yang meliputi pembangunan jalan/jembatan baru untuk membuka kawasan terisolasi atau untuk meningkatkan kemampuan pemasaran hasil-hasil produksi serta untuk mendukung pengembangan kawasan-kawasan potensial berkembang.
3. Rencana lokasi terminal sesuai dengan kelas pelayanan sebagai terminal tipe B dan sub-terminal.
4. Rencana jaringan jalur kereta api.
5. Rencana pembangunan/pengembangan pelabuhan sesuai dengan rencana tata ruang dan kelayakannya.
6. Rencana pengembangan bandar udara, sesuai dengan rencana tata ruang dan kelayakannya.

3.1.2 Arahan Pengembangan Sistem Jaringan Transportasi Darat

Pengembangan sistem jaringan transportasi darat di Kota Tanjungpinang hingga tahun 2034 meliputi jaringan jalan, lalu lintas dan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, jaringan kereta api kota, dan transportasi penyeberangan.

3.1.2.1 Sistem Jaringan Jalan

Pengembangan jaringan jalan ditujukan untuk penyediaan prasarana transportasi jalan yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan sebagaimana telah ditetapkan dalam rencana sistem perkotaan di Kota Tanjungpinang. Sistem jaringan jalan dikembangkan secara hirarkis dan terpadu yang meliputi: Jalan arteri, dibagi menjadi arteri primer dan sekunder; Jalan kolektor terbagi menjadi kolektor primer dan sekunder; Jalan lokal; dan Jalan lingkungan.

Tabel III.1
Arahan Pengembangan Sistem Jaringan Jalan Kota Tanjungpinang

No	Fungsi Jaringan Jalan	Nama Ruas Jalan
1	Arteri Primer	Jalan Tanjung Moch
		Jalan Kelam Pagi – Sp. Wacopek – Sp. Km. 13 Jalan Nusantara
		Sp. Km. 13 Jalan Nusantara – Sp. Km. 14 Jalan Tanjung Uban (Sp. Senggarang)
		Jalan Daeng Kamboja (Jalan Sp. Km. 14 Jalan Tanjung Uban (Sp.

No	Fungsi Jaringan Jalan	Nama Ruas Jalan
		Senggarang) – Sp. Madong)
		Jalan Sp. Madong – Tanjung Geliga
		Jalan Bandara Raja Haji Fisabilillah
2	Arteri Sekunder	Jalan Hang Tuah
		Jalan H. Agus Salim
		Jalan Usman Harun
		Jalan Yos Sudarso
		Jalan Wiratno
		Jalan Basuki Rahmat
		Jalan Ahmad Yani (Simpang Jalan Basuki Rahmat – Simpang Jalan RH. Fisabilillah)
		Jalan R.H. Fisabilillah
		Jalan D.I. Panjaitan Km 8 – Km 10
		Jalan SP. Adi Sucipto Km 10 – Batas Kota (Tg. Uban)
		Jalan Aisyah Sulaiman (Jl. RH. Fisabilillah – Kp.Haji – Simpang Dompok Lama)
		Jalan Simpang Dompok Lama – Simpang Wacopek.
		3
Jalan Ketapang		
Jalan Bakar Batu		
Jalan Brigjen Katamso		
Jalan MT. Haryono		
Jalan Gatot Subroto		
Jalan Adi Sucipto - Nusantara		
Jalan Daeng Marewa (Sp. Kantor Walikota – Tg. Sebauk)		
Jalan Daeng Celak (Jalan Sungai Carang – Senggarang)		
Jalan WR. Supratman (Km. 8 – Km. 13 (Tugu Kebulatan Tekad))		
Jalan Nusantara – KM 15 (Batas Kota)		
Jalan Daeng Kemboja (Jalan Sp. Senggarang – Senggarang)		
Jalan Dompok Lama – Dompok Seberang		
Jalan RE. Martadinata		
Jalan Kemboja		
Jalan Pelabuhan Roro – Tanjung Duku (Pelabuhan Internasional Dompok)		
Jalan Sp. Senggarang – Sp. Jl. Senggarang Besar – Sp. Jl. Tg. Sebauk		
Jalan Flyover Bandara – Jalan Daeng Celak		
4	Kolektor Sekunder	Jalan SM. Amin
		Jalan Diponegoro
		Jalan Sunaryo
		Jalan Tugu Pahlawan
		Jalan dr. Sutomo
		Jalan Ir. Sutami
		Jalan Teuku Umar – Teratai
		Jalan A. Yani (Sp. Polres) – DI. Panjaitan (Bundaran)
		Jalan D.I Panjaitan Km. 6 – Sp. Tiga Km. 8 (Pesona)
		Jalan Sungai Timun – Sp. Sungai Carang
		Jalan Kawasan Pulau Dompok
		Jalan Yusuf Kahar
		Jalan Masjid
		Jalan Ir. Juanda
		Jalan Dokabu
Jalan Sukarno Hatta		

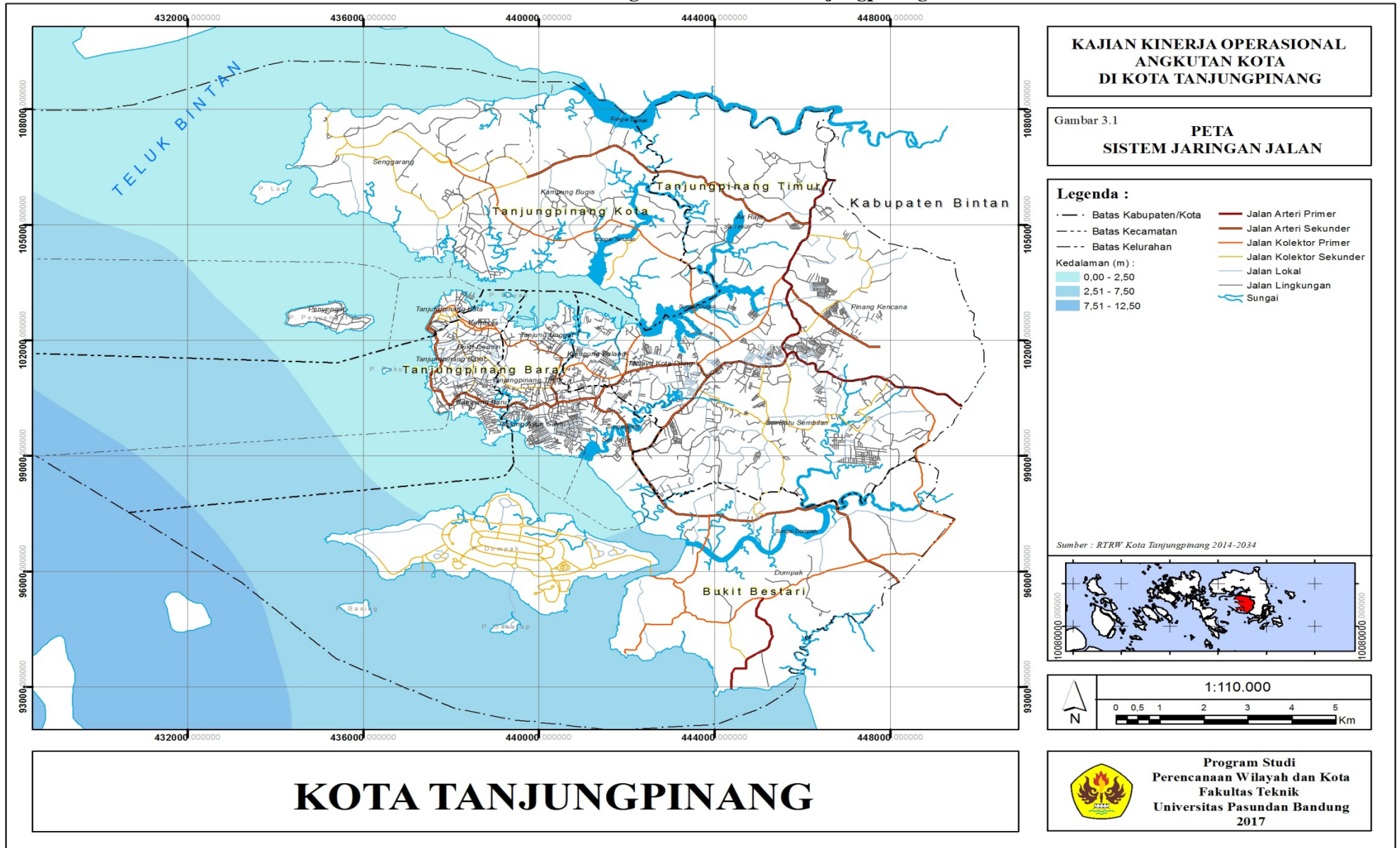
No	Fungsi Jaringan Jalan	Nama Ruas Jalan
5	Jalan Lokal	Jalan Karya
		Jalan Raja Ali Haji
		Jalan Hanjoyo Putro
		Jalan Terminal Sungai Carang
		Jalan Bypass Batu Enam – Sungai Timun
		Jalan Rumah Sakit
		Jalan Pos
		Jalan Pasar Ikan
		Jalan Sumatera
		Jalan Riau
		Jalan Sungai Jang
		Jalan Kijang Lama
		Jalan Merpati
		Jalan Ganet
		Jalan Sukaramai
		Jalan Lingkar Walikota
		Jalan Bintan
		Jalan Sultan Mahmud
		Jalan Sultan Sulaiman
		Jalan Sekolahan Rawasari
		Jalan Rawasari
Jalan Pramuka		
Jalan Arif Rahman Hakim		
Jalan Pemuda		
Jalan Hang Lekir		
Jalan Sungai Ladi		
Jalan Kapitan		
Jalan Sungai Ladi – Jalan Tanjung Lanjut		
Jalan Sulaiman Abdullah		
Jalan Dewa Ruci		
Jalan Engku Putri		
Jalan Kuantan		
Jalan Peralatan		
Jalan Kampung Madong		
Jalan Tanjung Lanjut		
Jalan Sungai Payung		
Jalan Lembah Merpati		
Jalan Alternatif Kota Piring		
6	Jalan Lingkungan	Seluruh jaringan jalan dalam kawasan perumahan

Sumber: RTRW Kota Tanjungpinang, 2014 - 2034

Beberapa rencana pembangunan jaringan jalan baru yang meghubungkan simpul-simpul di Kota Tanjungpinang, antara lain:

1. Pembangunan dan Peningkatan Ruas Jalan Sungai Carang-Senggarang (ke lokasi pusat pemerintahan).
2. Pembangunan Jalan Bandara-Terminal Bintan Center.
3. Pembangunan jalan lingkar di Pulau Dompak.

Gambar 3.1
Peta Sistem Jaringan Jalan di Kota Tanjungpinang



3.1.2.2 Prasarana Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Pengembangan prasarana lalu lintas dan angkutan jalan meliputi pengembangan terminal penumpang dan angkutan transportasi massal. Terminal sebagai tempat naik turunnya penumpang dan pergantian moda angkutan transportasi darat memegang peranan yang penting dalam rangka meningkatkan aksesibilitas dan mempermudah pergerakan penduduk.

Pembangunan terminal dilakukan sebagai upaya untuk mewujudkan lalu lintas yang lancar, aman, nyaman, tertib, selamat dan berwawasan lingkungan. Letak terminal ini disesuaikan dengan pola perjalanan angkutan orang, jaringan jalan serta pengembangan kota, terutama kawasan-kawasan yang terisolir, sehingga pemerataan pembangunan dapat terwujud. Berdasarkan pelayanannya, terminal angkutan penumpang dibagi atas tiga tipe terminal seperti yang dimuat dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 132 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, yaitu:

- Terminal Tipe A berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan lintas batas negara dan/atau angkutan antar kota antar provinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan antar kota dalam provinsi, angkutan perkotaan, dan/atau angkutan perdesaan.
- Terminal Tipe B berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam provinsi yang dipadukan dengan pelayanan angkutan perkotaan dan/atau angkutan perdesaan.
- Terminal Tipe C berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan perkotaan atau perdesaan.

Berdasarkan RTRW Kota Tanjungpinang tahun 2014 – 2034, Arahan pengembangan sistem terminal berdasarkan kebutuhan terminal di Kota Tanjungpinang terdiri dari 1 (satu) terminal penumpang tipe B, 4 (empat) terminal penumpang tipe C dan 3 (tiga) terminal barang tipe C, sebagaimana yang terlihat pada **Tabel III.2**.

Tabel III.2
Arahan Pengembangan Terminal di Kota Tanjungpinang

No	Tipe Terminal	Lokasi Terminal	Jenis Terminal
1	B	Terminal Sungai Carang (Bintan Center)	Penumpang
2	C	Jl. Nusantara (Batas Kota) - Kijang	Penumpang
3	C	Kawasan Kota Lama (Jl. Merdeka)	Penumpang
4	C	Dompok seberang	Penumpang
5	C	Km 15 (Batas Kota) - Tg. Uban	Penumpang
6	C	Kawasan Tanjung Moch	Barang
7	C	Kawasan Tanjung Geliga	Barang
8	C	Kawasan Tanjung Batu Sawah	Barang

Sumber : RTRW Kota Tanjungpinang 2014 - 2034

Jaringan pelayanan angkutan jalan di Kota Tanjungpinang terdiri dari jaringan pelayanan angkutan penumpang dan angkutan barang.

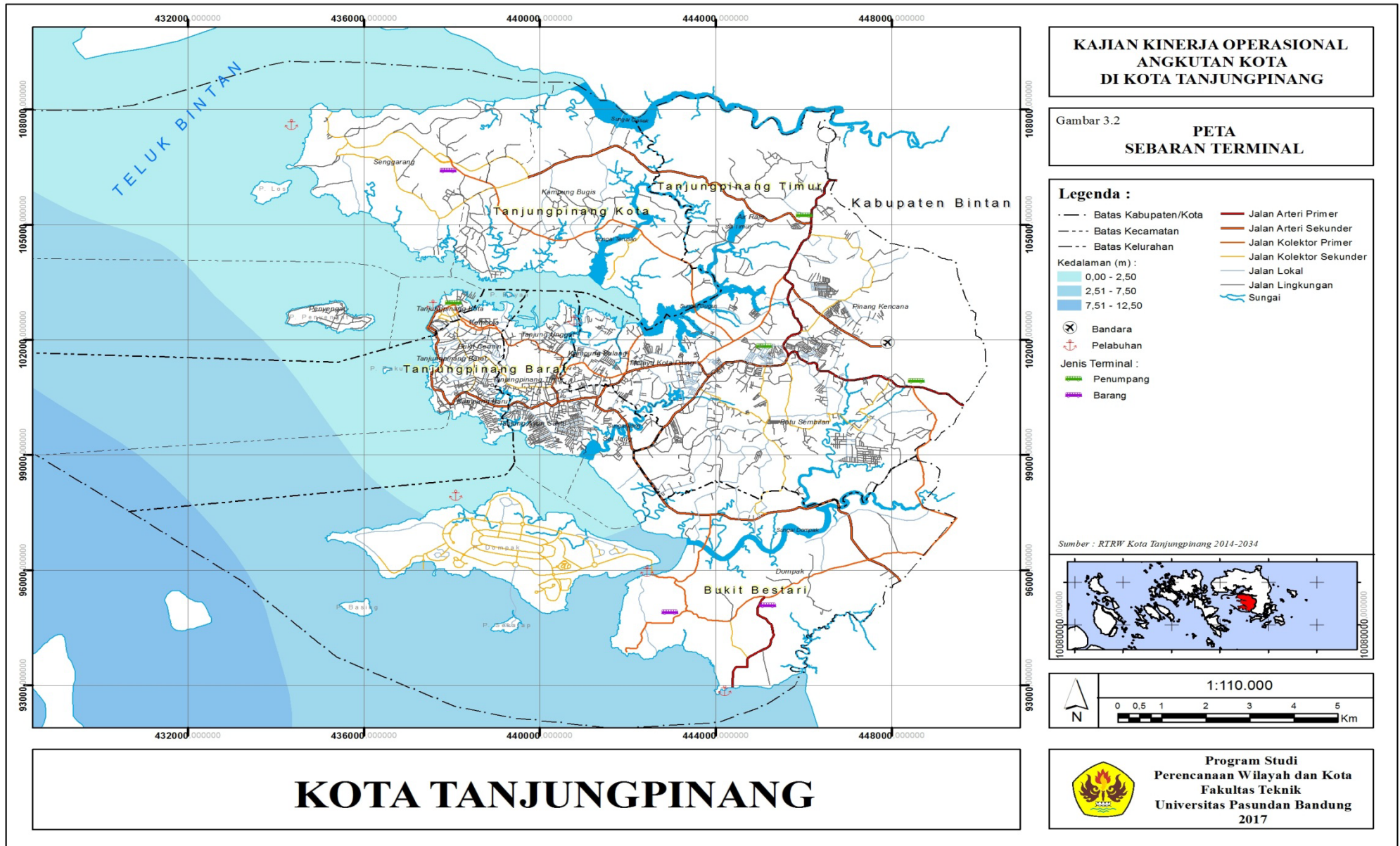
a) Angkutan penumpang meliputi:

- Pengembangan Angkutan Kota Dalam Provinsi (AKDP), meliputi; Jalur Tanjungpinang – Tanjung Uban dan Jalur Tanjungpinang – Batam.
- Pengembangan angkutan transportasi massal, meliputi :
 - koridor 1 : Tanjungpinang Kota - Bintan Center - Batas Kota Tanjung Uban;
 - koridor 2 : Tanjungpinang Kota - Bintan Center - Batas Kota Kijang;
 - koridor 3 : Senggarang - Batas Kota Tanjung Uban;
 - koridor 4 : Senggarang - Bintan Center - Batas Kota Kijang; dan
 - koridor 5 : Batas Kota Tanjung Uban - Bintan Center – Dompok.
- Pengembangan Angkutan Umum Perkotaan, meliputi jalur Angkuta Kota Trayek A, Trayek B dan Trayek C. Angkutan Kota adalah angkutan umum yang melayani rute jalur trayek wilayah kota.

b) Angkutan barang meliputi:

- c) Pengembangan angkutan barang dengan jalur; Tanjungpinang – Tanjung Uban
- d) Pengembangan angkutan barang dengan jalur Tanjungpinang – Kijang

Gambar 3.2
Peta Sebaran Terminal di Kota Tanjungpinang

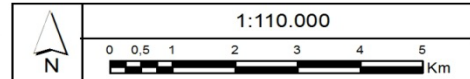
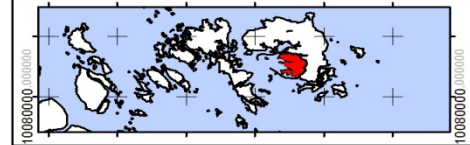


**KAJIAN KINERJA OPERASIONAL
ANGKUTAN KOTA
DI KOTA TANJUNGPINANG**

Gambar 3.2
**PETA
SEBARAN TERMINAL**

- Legenda :**
- Batas Kabupaten/Kota
 - - - Batas Kecamatan
 - - - Batas Kelurahan
 - Jalan Arteri Primer
 - Jalan Arteri Sekunder
 - Jalan Kolektor Primer
 - Jalan Kolektor Sekunder
 - Jalan Lokal
 - Jalan Lingkungan
 - Sungai
- Kedalaman (m) :**
- 0,00 - 2,50
 - 2,51 - 7,50
 - 7,51 - 12,50
- ✈ Bandara
 - ⚓ Pelabuhan
 - 👤 Jenis Terminal :
 - 👤 Penumpang
 - 📦 Barang

Sumber : RTRW Kota Tanjungpinang 2014-2034



KOTA TANJUNGPINANG



**Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik
Universitas Pasundan Bandung
2017**

3.1.3 Trayek Angkutan Umum Perkotaan di Kota Tanjungpinang

Pemerintah Kota Tanjungpinang mengeluarkan kebijakan penetapan trayek dan kode trayek angkutan kota melalui Peraturan Walikota Tanjungpinang Nomor 60 Tahun 2009 tentang Trayek dan Kode Trayek Angkutan Kota Tanjungpinang. Adapun trayek yang beroperasi di Kota Tanjungpinang yaitu:

- **Trayek A:**

Rute Berangkat : Terminal Bintan Center – Jl. DI Panjaitan – Jl. Gatot Subroto – Jl. MT Haryono – Jl. Brigjen Katamso – Jl. Kemboja – Jl. Ketapang – Sub Terminal di Jl. Merdeka.

Rute Kembali : Sub Terminal di Jl. Merdeka – Jl. Teuku Umar – Jl. Ketapang – Jl. Bakar Batu – Jl. Brigjen Katamso – Jl. MT Haryono - Jl. Gatot Subroto - Jl. DI Panjaitan - Terminal Bintan Center.

- **Trayek B:**

Rute Berangkat : Terminal Bintan Center – Jl. DI Panjaitan – Jl. A Yani – Jl. Pemuda – Jl. Pramuka – Jl. Basuki Rahmat – Jl. Wiratno – Jl. Soekarno Hatta – Jl. Tugu Pahlawan – Jl. Sumatera – Jl. H. Agus Salim – Jl. Hang Tuah - Sub Terminal di Jl. Merdeka

Rute Kembali : Sub Terminal di Jl. Merdeka – Jl. Teuku Umar – Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka - Jl. Pemuda - Jl. A Yani - Jl. DI Panjaitan - Terminal Bintan Center

- **Trayek C:**

Rute Berangkat : Terminal Bintan Center – Jl. DI Panjaitan – Jl. RH. Fisabilillah – Jl. Sei Jang - Jl. Pramuka – Jl. Basuki Rahmat – Jl. R. Ali Haji – Jl. Ir. Sutami - Jl. Tugu Pahlawan – Jl. Rumah Sakit – Jl. Diponegoro – Jl. SM. Amin - Sub Terminal di Jl. Merdeka

Rute Kembali :Sub Terminal di Jl. Merdeka – Jl. Teuku Umar – Jl. Masjid – Jl. Sunaryo - Jl. Tugu Pahlawan – Jl. Soetomo - Jl. Ir. Sutami - Jl. R. Ali Haji - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka – Jl. AR. Hakim - Jl. Sei Jang - Jl. A Yani - Jl. RH. Fisabilillah - Jl. DI Panjaitan - Terminal Bintan Center.

3.1.3.1 Tujuan Pengoperasian Angkot di Kota Tanjungpinang

Adapun tujuan pengoperasian Angkot berdasarkan Peraturan Walikota Tanjungpinang No. 60 Tahun 2009 tentang Trayek dan Kode Trayek Angkutan Kota Tanjungpinang, yaitu:

- a. meningkatkan pelayanan pada masyarakat dan terciptanya kelancaran, ketertiban dan kenyamanan didalam penyelenggaraan angkutan umum,
- b. dapat melayani masyarakat khususnya yang berada dipinggiran kota dan daerah pemukiman penduduk,
- c. menunjang pengoperasian Terminal Sungai Carang.

3.1.3.2 Justifikasi Rute Angkutan Kota yang Dipilih dalam Penelitian

Alasan pemilihan trayek dalam penelitian ini didasari oleh beberapa variabel. Secara jelas dirinci sebagai berikut.

Tabel III.3
Perbandingan tiap Trayek

No	Kode Trayek	Panjang Rute (km)	Jumlah Armada (sesuai izin trayek)	Guna Lahan yang dilalui	Fungsi Jaringan Jalan
1	A	10,72	97	Permukiman	Arteri Sekunder, Kolektor Primer
				Perdagangan dan Jasa (Pertokoan)	
				Fasilitas Pendidikan (SD, SMP Hang Tuah)	
				Terminal	
2	B	12,86	128	Permukiman	Arteri Sekunder, Kolektor Primer, Kolektor Sekunder, Lokal Sekunder
				Perdagangan dan Jasa (Pertokoan, Mall)	
				Fasilitas Kesehatan (RSUD dan RS AL)	
				Fasilitas Pendidikan (TK, SD, SMP N 1, SMA N 4, SMK N 1, SMK N 2, SMA N 2, SMK Indra Sakti, SMA N 1, SMA N 3, SMK Engku Kelana, SMA N 5, Poltekkes)	
				Perkantoran	
				Pelabuhan Domestik dan Internasional	
				Terminal	
3	C	11,41	106	Permukiman	Arteri Sekunder, Kolektor Primer, Kolektor Sekunder,
				Perdagangan dan Jasa (Pertokoan)	
				Fasilitas Kesehatan (Puskesmas, RSUD, RSAL)	
				Fasilitas Pendidikan (SD, SMP N 4, MTs, SMK Raja Ali Haji, SMK N 1, SMK N 2,	

No	Kode Trayek	Panjang Rute (km)	Jumlah Armada (sesuai izin trayek)	Guna Lahan yang dilalui	Fungsi Jaringan Jalan
				MAN, STTI)	Lokal Sekunder
				Pelabuhan Domestik dan Internasional	
				Terminal	

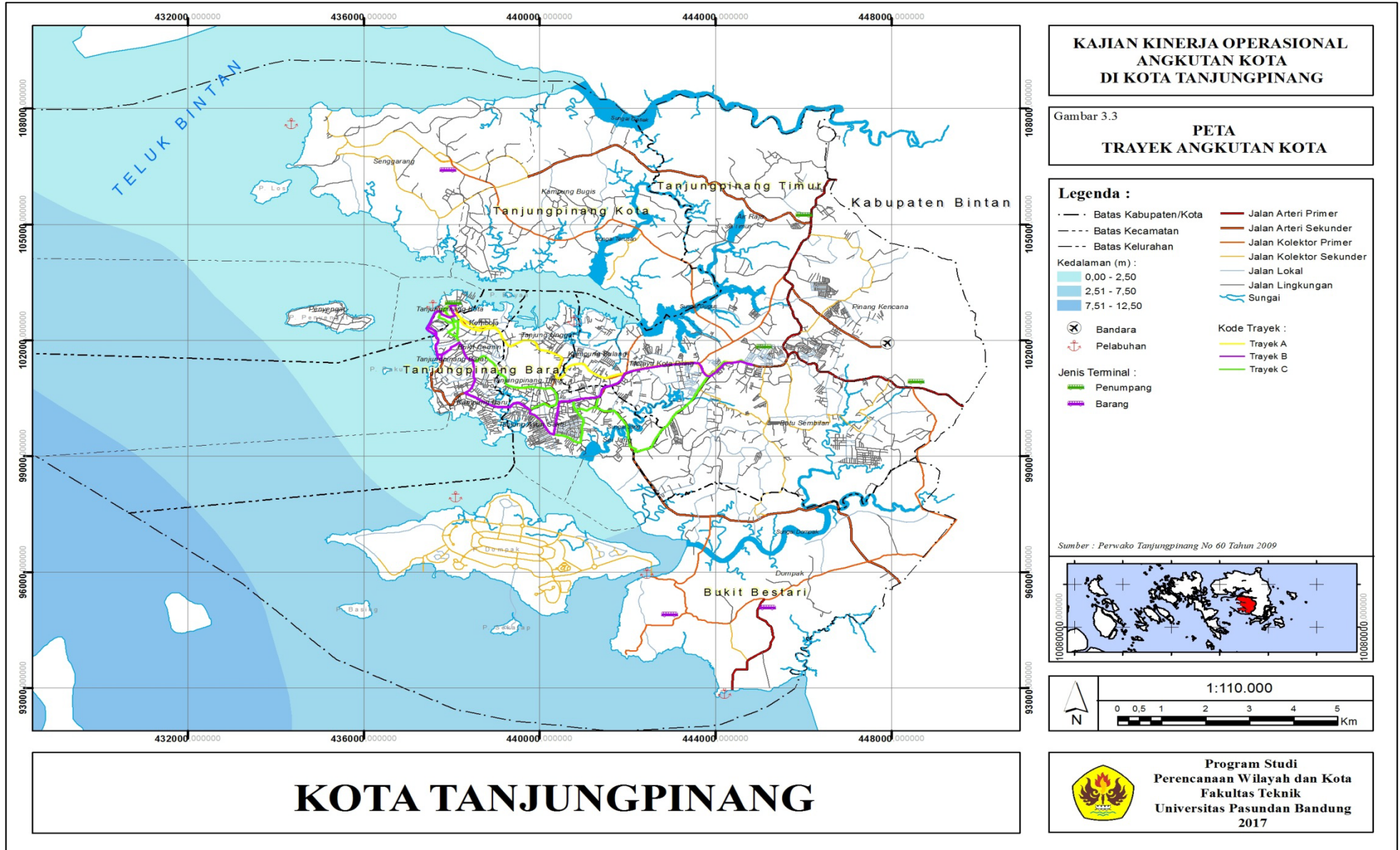
Sumber: RTRW Kota Tanjungpinang Tahun 2014 – 2034 dan Peraturan Walikota Tanjungpinang Nomor 60 Tahun 2009

Alasan pemilihan rute trayek B atas pertimbangan panjang rute, jumlah armada yang beroperasi sesuai izin, guna lahan yang dilalui serta fungsi jalan yang dilalui. Secara jelas dapat dilihat bahwa rute trayek B sangat strategis dibandingkan dengan rute lainnya. Memiliki rute yang lebih panjang dari rute lain, distribusi armada yang beroperasi lebih besar, serta guna lahan yang dilalui merupakan sangat potensial menimbulkan pergerakan. Rute trayek B di layani oleh jalan dengan fungsi fungsi jalan Arteri Sekunder, Kolektor Primer dan Sekunder, dan Lokal Sekunder.

3.1.3.3 Kedudukan Trayek B dalam Lingkup Kota Tanjungpinang

Kedudukan Trayek B dalam hirarki struktur kota yaitu sebagai penghubung antar sub pusat wilayah kota yang meliputi kawasan kota lama (kecamatan Tanjungpinang Barat) dan kelurahan Batu Sembilan, serta melayani pusat pelayanan lingkungan yang tersebar di seluruh kelurahan yang dilintasi trayek B. Sementara kedudukan fungsi jalan yang dilalui oleh trayek B meliputi ruas jalan arteri sekunder yaitu jalan Ahmad Yani, jalan D.I. Panjaitan, jalan Basuki Rahmat, jalan Wiratno, jalan H. Agus Salim dan jalan Hang Tuah, selanjutnya jalan dengan fungsi kolektor Primer yaitu jalan Merdeka, kolektor sekunder yaitu jalan Tugu Pahlawan, jalan Yusuf Kahar, jalan Teuku Umar, dan jalan Soekarno-Hatta serta jalan lokal di antaranya, jalan Pemuda, jalan Pramuka, dan jalan Sumatera, dimana kegiatan-kegiatan yang berfungsi dilintas jalan tersebut meupakan kawasan permukiman, perkantoran, pendidikan serta perdagangan dan jasa.

Gambar 3.3
Peta Trayek Angkuta Kota di Kota Tanjungpinang



3.2 Gambaran Umum Wilayah Kota Tanjungpinang

3.2.1 Letak Geografis dan Batas Administrasi

Kota Tanjungpinang merupakan ibu kota dari Provinsi Kepulauan Riau yang berada di Pulau Bintan dengan letak geografis $0^{\circ}51'$ sampai dengan $0^{\circ}59'$ Lintang Utara dan $104^{\circ}23'$ sampai dengan $104^{\circ}34'$ Bujur Timur. Memiliki luas wilayah mencapai $258,82 \text{ km}^2$ yang terdiri dari $150,86 \text{ km}^2$ daratan dan $107,96 \text{ km}^2$ lautan dengan jumlah penduduknya mencapai 202.215 jiwa. Adapun batas wilayah administrasi kota Tanjungpinang adalah sebagai berikut.

- Utara : Kabupaten Bintan
- Selatan : Kabupaten Bintan
- Barat : Kota Batam
- Timur : Kabupaten Bintan

Wilayah administrasi pemerintahan Kota Tanjungpinang dibagi menjadi 4 kecamatan dan 18 kelurahan dengan rincian sebagai berikut.

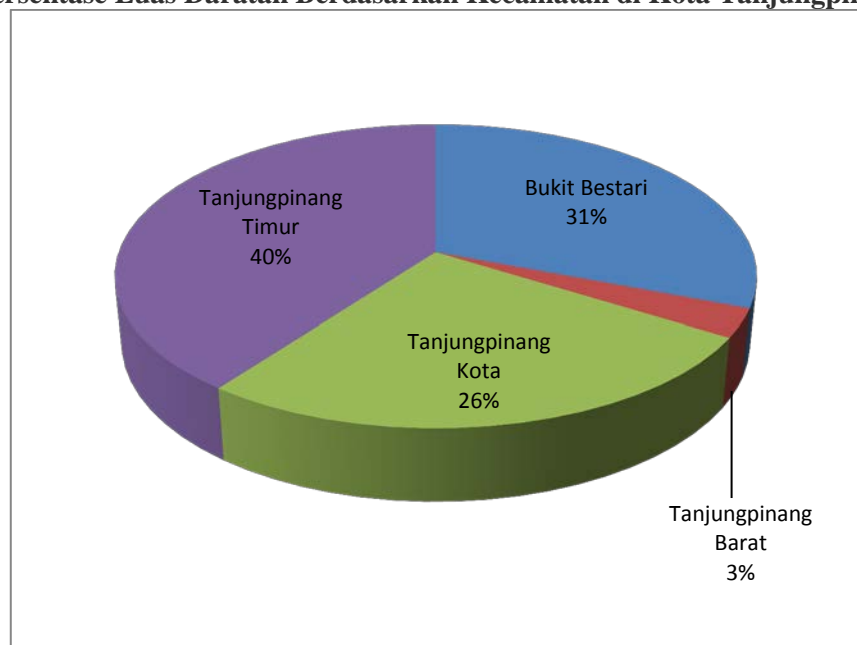
Tabel III.4
Luas Wilayah Administrasi Kota Tanjungpinang Tahun 2015

No.	Kecamatan	Kelurahan	Luas Daratan (km^2)	Persentase Luas (%)
1	Bukit Bestari	Dompok	37,44	80,50
		Sungai Jang	4,36	9,37
		Tanjung Ayun Sakti	1,61	3,46
		Tanjungpinang Timur	1,82	3,91
		Tanjung Unggat.	1,28	2,75
		Jumlah	46,51	30,83
2	Tanjungpinang Barat	Bukit Cermin	0,54	11,74
		Kampung Baru	1,54	33,48
		Kemboja	0,90	19,57
		Tanjungpinang Barat	1,62	35,22
		Jumlah	4,60	3,05
3	Tanjungpinang Kota	Kampung Bugis	23,56	59,33
		Penyengat	1,12	2,82
		Senggarang	14,39	36,24
		Tanjungpinang Kota	0,64	1,61
		Jumlah	39,71	26,32
4	Tanjungpinang Timur	Air Raja	19,34	32,21
		Batu Sembilan	19,03	31,70
		Kampung Bulang	2,11	3,51
		Melayu Kota Piring	3,82	6,36

No.	Kecamatan	Kelurahan	Luas Daratan (km ²)	Persentase Luas (%)
		Pinang Kencana	15,74	26,22
		Jumlah	60,04	39,80
Kota Tanjungpinang			150,86	100,00

Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

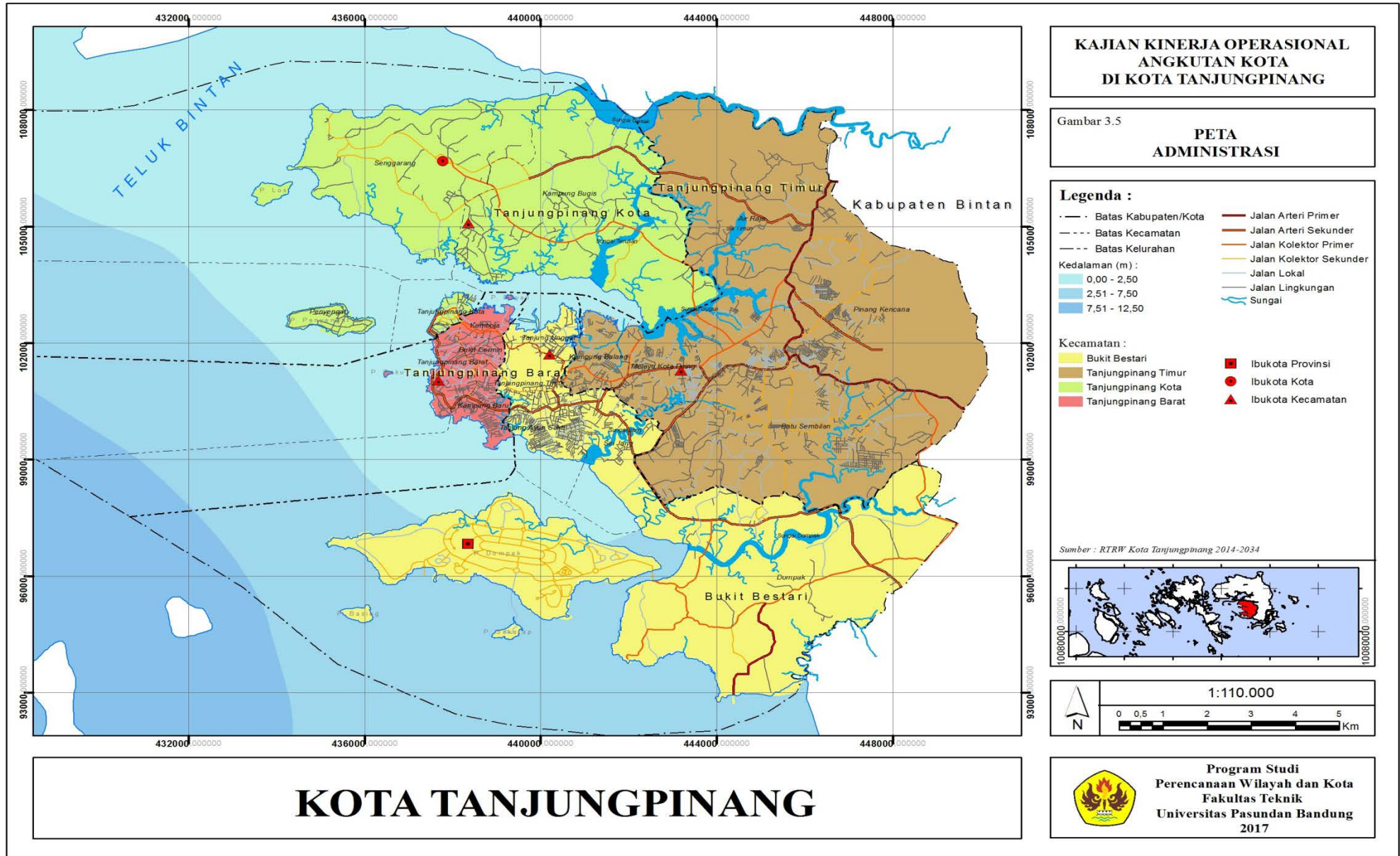
Gambar 3.4
Persentase Luas Daratan Berdasarkan Kecamatan di Kota Tanjungpinang



Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa luas wilayah daratan terbesar berada di Kecamatan Tanjungpinang Timur sebesar 60,04 km² dengan luas Kelurahan terbesar yaitu di kelurahan Air Raja 19,34% dan luas daratan terkecil yaitu kelurahan Kampung Bulang yang hanya 3,51%. Sementara itu distribusi luas daratan terkecil berada di Kecamatan Tanjungpinang Barat yang hanya 3% dari luas Kota Tanjungpinang dan terbagi dalam 4 Kelurahan dengan luas keluarahan paling kecil berada di kelurahan Bukit Cermin yang hanya seluas 11,74% dari luas Kecamatan Tanjungpinang Barat.

Gambar 3.5
Peta Adminitrasi Kota Tanjungpinang



3.2.2 Kependudukan

Jumlah penduduk Kota Tanjungpinang hingga tahun 2015 mencapai 202.215 jiwa, yang terbagi ke dalam 4 kecamatan dengan kepadatan mencapai 1.340 jiwa/km². Penyebaran penduduk belum merata pada setiap kecamatan. Terlihat bahwa kepadatan penduduk tertinggi terdapat di kecamatan Tanjungpinang Barat yang mencapai 10.035 jiwa/km² dan yang terendah di kecamatan Tanjungpinang Kota yaitu 442 jiwa/km².

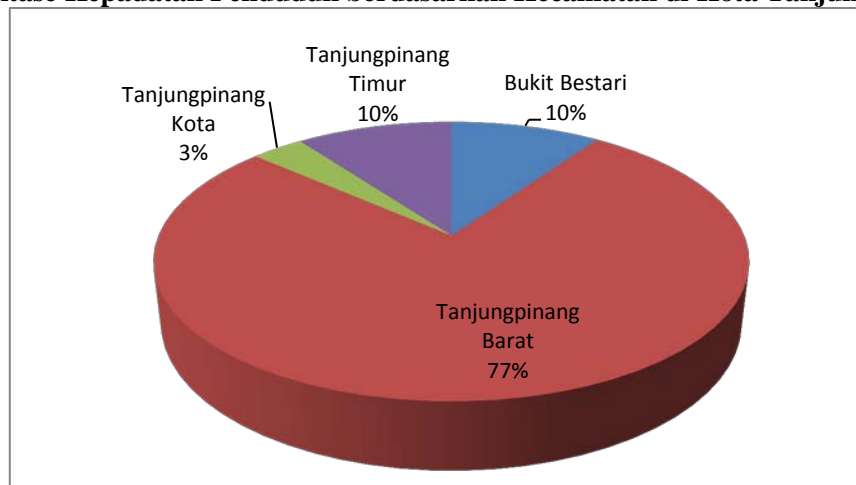
Sementara itu rata-rata laju pertumbuhan penduduk Kota Tanjungpinang selama kurun waktu 2010 – 2015 mencapai 1,44% dengan tingkat laju pertumbuhan terbesar terjadi pada tahun 2011 1,58% dan mengalami penurunan di tahun 2015 sebesar 1,25%.

Tabel III.5
Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kota Tanjungpinang Tahun 2015

No.	Kecamatan	Kelurahan	Luas Daratan (km ²)	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kepadatan (jiwa/km ²)
1	Bukit Bestari	Dompok	37,44	2.383	64
		Sungai Jang	4,36	19.228	4.410
		Tanjung Ayun Sakti	1,61	12.271	7.622
		Tanjungpinang Timur	1,82	10.129	5.565
		Tanjung Unggat.	1,28	14.967	11.693
		Jumlah	46,51	58.978	1.268
2	Tanjungpinang Barat	Bukit Cermin	0,54	7.694	14.248
		Kampung Baru	1,54	9.673	6.281
		Kemboja	0,90	11.854	13.171
		Tanjungpinang Barat	1,62	16.942	10.458
		Jumlah	4,60	46.163	10.035
3	Tanjungpinang Kota	Kampung Bugis	23,56	7.624	324
		Penyengat	1,12	1.781	1.590
		Senggarang	14,39	2.436	169
		Tanjungpinang Kota	0,64	5.720	8.938
		Jumlah	39,71	17.561	442
4	Tanjungpinang Timur	Air Raja	19,34	9.912	513
		Batu Sembilan	19,03	21.689	1.140
		Kampung Bulang	2,11	7.325	3.472
		Melayu Kota Piring	3,82	17.204	4.504
		Pinang Kencana	15,74	23.383	1.486
		Jumlah	60,04	79.513	1.324
Kota Tanjungpinang			150,86	202.215	1.340

Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

Gambar 3.6
Persentase Kepadatan Penduduk berdasarkan Kecamatan di Kota Tanjungpinang



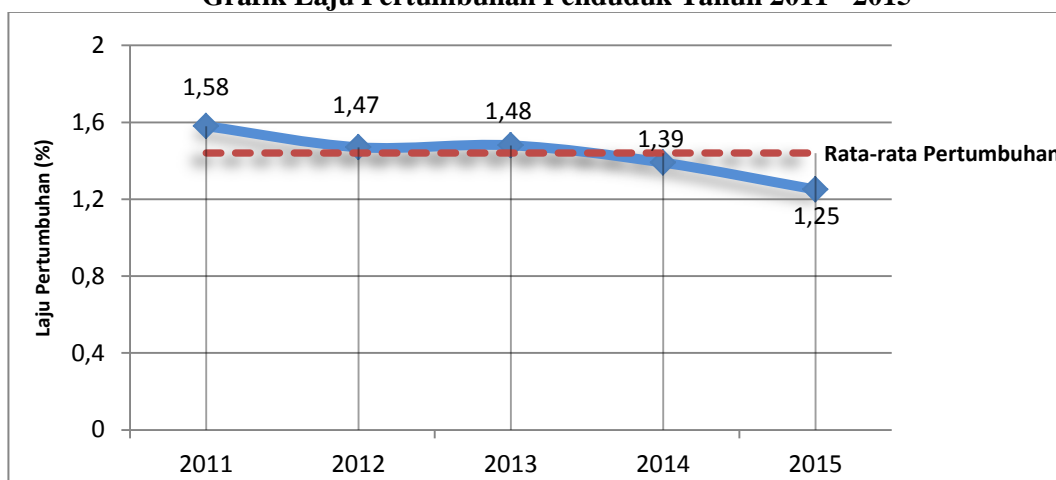
Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

Tabel III.6
Laju Pertumbuhan Penduduk Kota Tanjungpinang Tahun 2015

No.	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Perubahan tiap Tahun (%)
1	2010	188.309	-
2	2011	191.287	1,58
3	2012	194.099	1,47
4	2013	196.980	1,48
5	2014	199.723	1,39
6	2015	202.215	1,25
Rata-rata Pertumbuhan (%)			1,44

Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

Gambar 3.7
Grafik Laju Pertumbuhan Penduduk Tahun 2011 - 2015



Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

3.2.3 Penggunaan Lahan

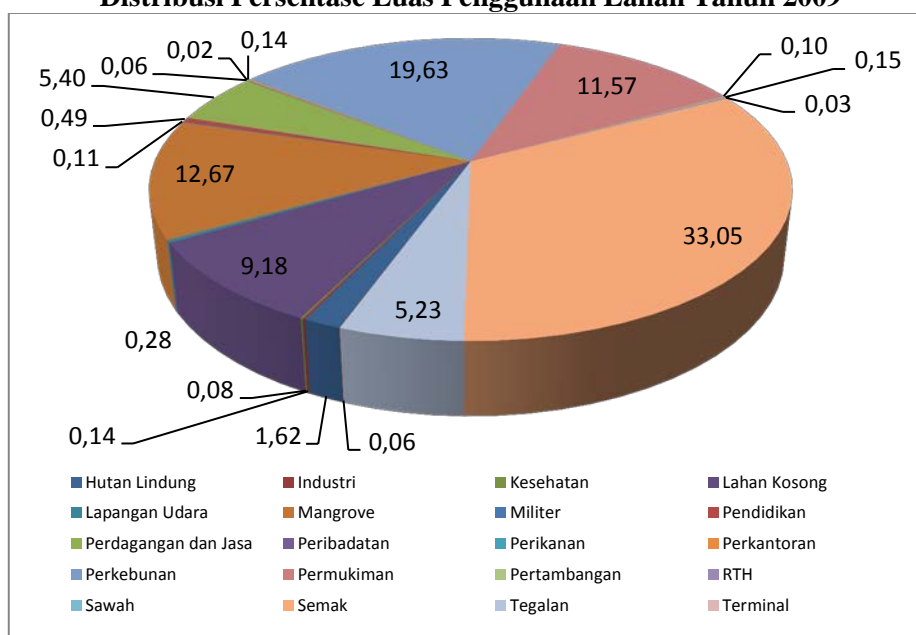
Distribusi luas penggunaan lahan di Kota Tanjungpinang didominasi oleh semak belukar 33,05% diikuti perkebunan 19,63% dan mangrove 12,67%. Sementara jenis penggunaan lahan permukiman hanya sebesar 11,57%. Secara jelas penggunaan lahan di Kota Tanjungpinang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III.7
Jumlah Luas Penggunaan Lahan di Kota Tanjungpinang Tahun 2009

No.	Jenis Guna Lahan	Luas (ha)	Persentase (%)	No.	Jenis Guna Lahan	Luas (ha)	Persentase (%)
1	Hutan Lindung	244,60	1,62	11	Perikanan	3,41	0,02
2	Industri	20,41	0,14	12	Perkantoran	21,36	0,14
3	Kesehatan	12,46	0,08	13	Perkebunan	2.960,99	19,63
4	Lahan Kosong	1.384,43	9,18	14	Permukiman	1.745,71	11,57
5	Lapangan Udara	41,89	0,28	15	Pertambangan	14,82	0,10
6	Mangrove	1.911,85	12,67	16	RTH	22,66	0,15
7	Militer	16,38	0,11	17	Sawah	4,20	0,03
8	Pendidikan	73,38	0,49	18	Semak	4.985,41	33,05
9	Perdagangan dan Jasa	814,89	5,40	19	Tegalan	789,05	5,23
10	Peribadatan	9,60	0,06	20	Terminal	8,42	0,06

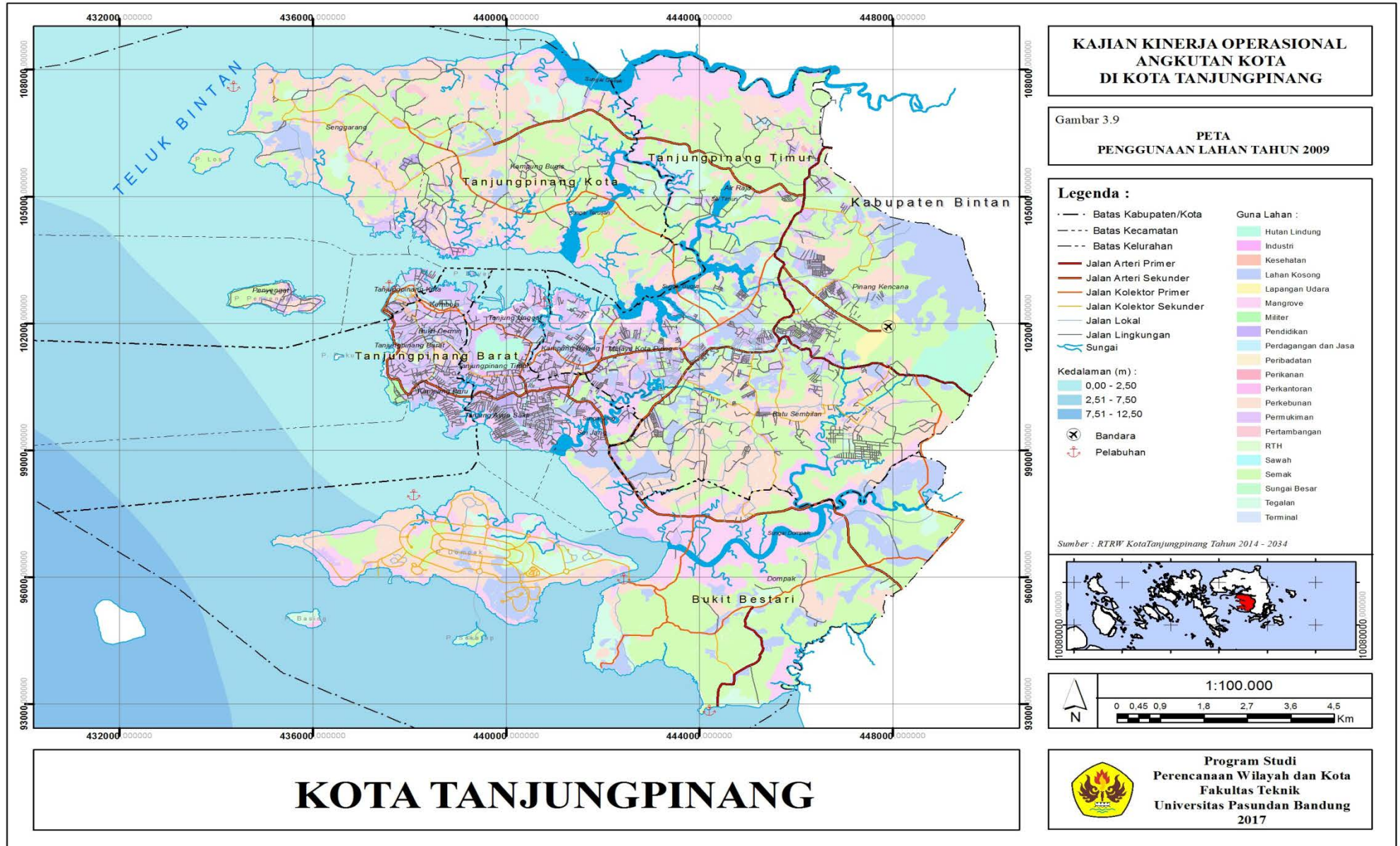
Sumber: RTRW Kota Tanjungpinang 2014 – 2034

Gambar 3.8
Distribusi Persentase Luas Penggunaan Lahan Tahun 2009



Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2016

Gambar 3.9
Peta Penggunaan Lahan



3.2.4 Distribusi Jenis Sarana Transportasi Darat di Kota Tanjungpinang

Transportasi merupakan perpindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lainnya, dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Fungsi sarana transportasi adalah sebagai alat perhubungan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, sehingga segala kegiatan, seperti pertanian perindustrian, dan perekonomian dapat berjalan lancar. Terdapat tiga jenis sarana transportasi yang biasa digunakan yaitu, transportasi darat, air dan udara.

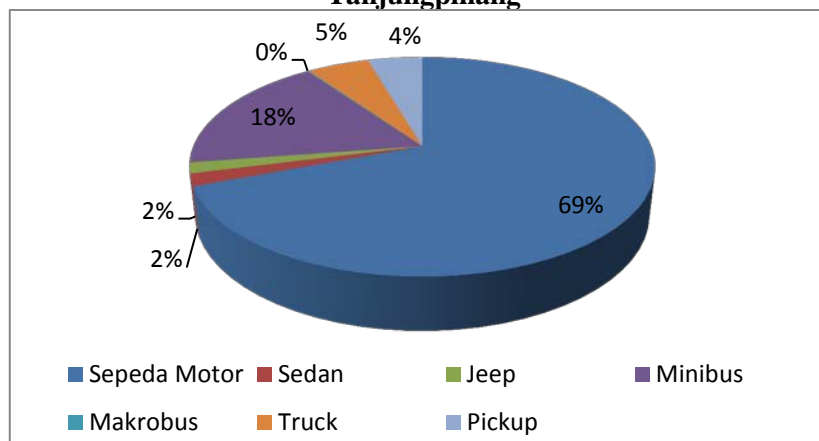
Adapun Jumlah sarana angkutan darat baik pribadi maupun umum yang beroperasi di Kota Tanjungpinang adalah sebagai berikut:

Tabel III.8
Jumlah Sarana Angkutan Darat (Pribadi dan Umum) di Kota Tanjungpinang

No.	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan (unit)				Persentase Tahun 2015 (%)
		Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015	
1	Sepeda Motor	72.881	71.825	55.403	50.743	69,23
2	Sedan	1.242	1.026	1.061	1.315	1,79
3	Jeep	1.357	1.267	1.344	1.161	1,58
4	Minibus	6.156	8.254	8.699	12.866	17,55
5	Makrobus	155	94	120	110	0,15
6	Truck	3.018	2.050	2.282	3.786	5,17
7	Pickup	1.267	1.411	1.667	3.318	4,53
Jumlah		86.076	85.927	70.576	73.299	100,00

Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

Gambar 3.10
Persentase Jumlah Sarana Angkutan Darat (Pribadi dan Umum) di Kota Tanjungpinang



Sumber: Kota Tanjungpinang Dalam Angka, 2016

3.3 Gambaran Umum Angkutan Kota Trayek B di Kota Tanjungpinang

3.3.1 Kondisi Armada Angkot Trayek B

Angkot atau angkutan kota adalah angkutan umum yang melayani rute jalur trayek wilayah kota. Angkutan kota di Kota Tanjungpinang ditetapkan menggunakan moda angkutan mobil penumpang umum berkapasitas 11 penumpang duduk tanpa berdiri dengan jenis kendaraan Mitsubishi Colt 120 SS dan Suzuki Carry ST 130 Futura. Untuk membedakan tiap trayek pada setiap moda ditandai dengan huruf Kapital nama trayek masing-masing dibagian depan maupun belakang badan angkot.

Penelitian ini hanya dilakukan pada angkot trayek B, karena trayek B melintasi jalur utama dengan aktifitas disepanjang jalurnya merupakan kawasan perdagangan dan jasa, pendidikan serta permukiman yang merupakan potensi besar dalam melalukan pergerakan. Trayek B memiliki panjang rute hingga 12,62 km (term. Sungai Carang – sub terminal merdeka) dan 12,85 km (sub terminal merdeka – term. Sungai Carang). Angkot ini merupakan satu-satunya angkutan perkotaan yang beroperasi di Kota Tanjungpinang, yang diharapkan dapat memberikan pelayanan bagi masyarakat dalam menjalankan aktifitasnya. Berdasarkan data Dinas Perhubungan dan Komunikasi Tanjungpinang, jumlah armada yang dinyatakan lulus uji oleh Pemeriksa Kendaraan Bermotor (PKB) dan diberikan izin operasi oleh dinas perhubungan untuk Trayek B adalah sebanyak 128 Armada sementara ditinjau dari SGO jumlah armada yang beroperasi pada trayek B sebesar 92 armada.

Gambar 3.11
Kondisi Eksisting Angkot Trayek B



Sumber: Hasil Observasi, 2016

3.3.2 Kondisi Terminal Angkutan Kota Tanjungpinang

Pelayanan angkot di Kota Tanjungpinang ditunjang oleh 2 terminal sebagai awal dan akhir perjalanan yaitu terminal Sungai Carang di Jl. D. I. Panjaitan (Km. 9) yang merupakan terminal tipe B dan sub terminal di Jl. Merdeka. Secara fisik terminal tersebut sangat layak digunakan, namun hingga saat ini terminal Sungai Carang tidak beroperasi dengan baik, dikarenakan angkot sudah tidak memanfaatkan terminal sebagaimana mestinya yaitu sebagai tempat menaikkan/menurunkan penumpang dan sebagai tempat kedatangan dan keberangkatan. Letaknya yang berada di dalam kompleks bintang Centre dan jauh dari jalan utama membuat kegiatan di terminal tersebut menjadi tidak maksimal.

Gambar 3.12
Kondisi Eksisting Terminal Sungai Carang



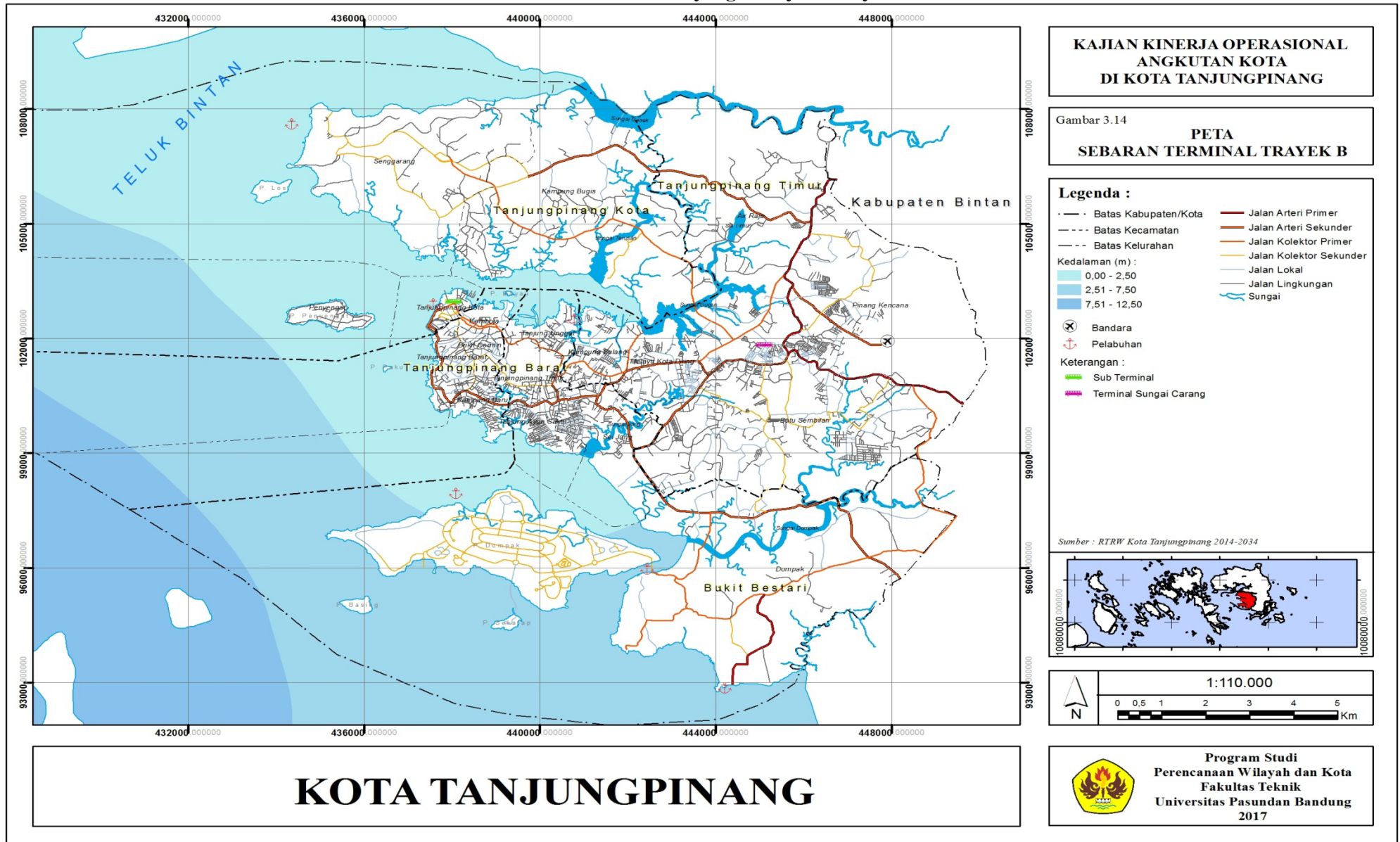
Sumber: Hasil Observasi, 2016

Gambar 3.13
Kondisi Eksisting Sub Terminal Jl. Merdeka



Sumber: Hasil Observasi, 2016

Gambar 3.14
Peta Sebaran Teminal yang Melayani Trayek B



3.3.3 Kondisi Halte yang Melayani Trayek B

Halte merupakan salah satu fasilitas prasarana transportasi yang berada di pinggir jalan dengan fungsi sebagai fasilitas tempat henti angkutan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Adapun letak halte yang melayani angkot trayek B sebagai berikut:

Tabel III.9
Sebaran Halte yang Melayani Trayek B

No.	Letak Halte	Panjang Halte (Meter)
1	Jl. H. Agus Salim (Depan Ktr. Perpustakaan Kota TPI)	6,25
2	Jl. H. Agus Salim (Tugu Pensil)	3,06
3	Jl. Wiratno (Mall Ramayana)	6,10
4	Jl. Pramuka (SMK 1)	6,08
5	Jl. Pemuda (SMA 4)	6,13
6	Jl. D. I. Panjaitan (Bt. 7)	4,25

Sumber: Pola Umum Lalu Lintas Dan Angkutan Darat Tanjungpinang, 2011

Secara keseluruhan jumlah halte yang ada di Kota Tanjungpinang berjumlah 12 halte, namun untuk halte yang melayani rute trayek B hanya terdapat 6 unit yang masing-masing tersebar di sepanjang rute. Halte yang berada di depan kantor Perpustakaan Kota Tanjungpinang Jl. H. Agus Salim merupakan halte yang memiliki panjang bangunan 6,25 m. Selain untuk melihat potensi titik penumpang, letak lokasi halte menjadi pertimbangan dalam menentukan pembagian segmen untuk dianalisis.

Gambar 3.15
Kondisi Eksisting Beberapa Halte yang Melayani Trayek B

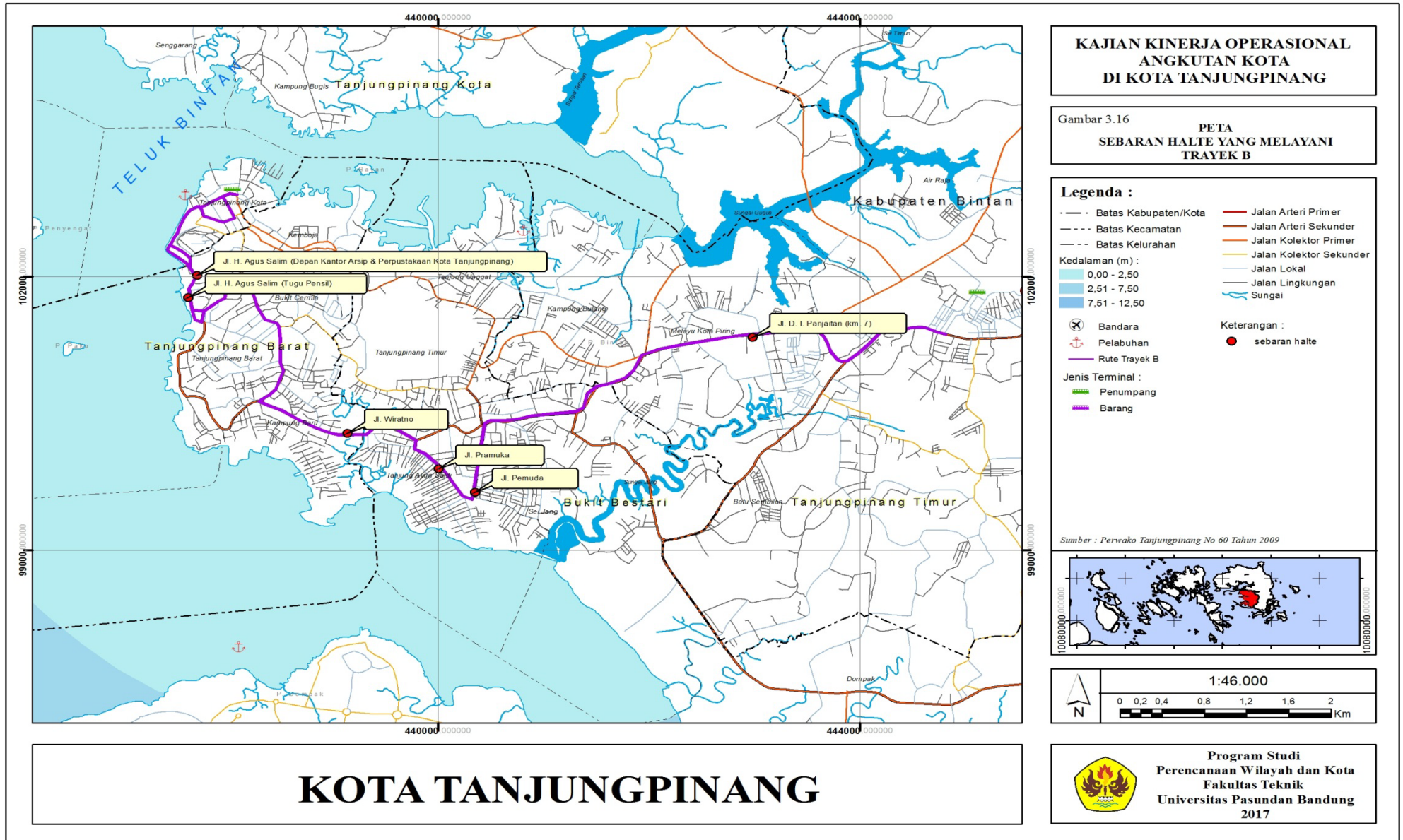


Halte Jl. H. Agus Salim

Halte Jl. Wiratno

Sumber: Hasil Observasi, 2016

Gambar 3.16
Peta Sebaran Halte yang Melayani Trayek B



3.3.4 Pembagian Segmen Rute Trayek B

Pembagian segmen dilakukan agar memudahkan peneliti dalam menjabarkan hasil survey yang didapat dari hasil pengamatan dilapangan. Berdasarkan studi literatur, segmen dibagi berdasarkan jarak letak halte dan/atau di lokasi yang banyak terjadi aktivitas naik turun penumpang dengan jarak maksimum antar segmen 4 km. Dengan demikian, maka pertimbangan pembagian segmen rute angkot trayek B didasarkan pada jarak letak antar halte dengan panjang segmen tidak melebihi dari 4 km.

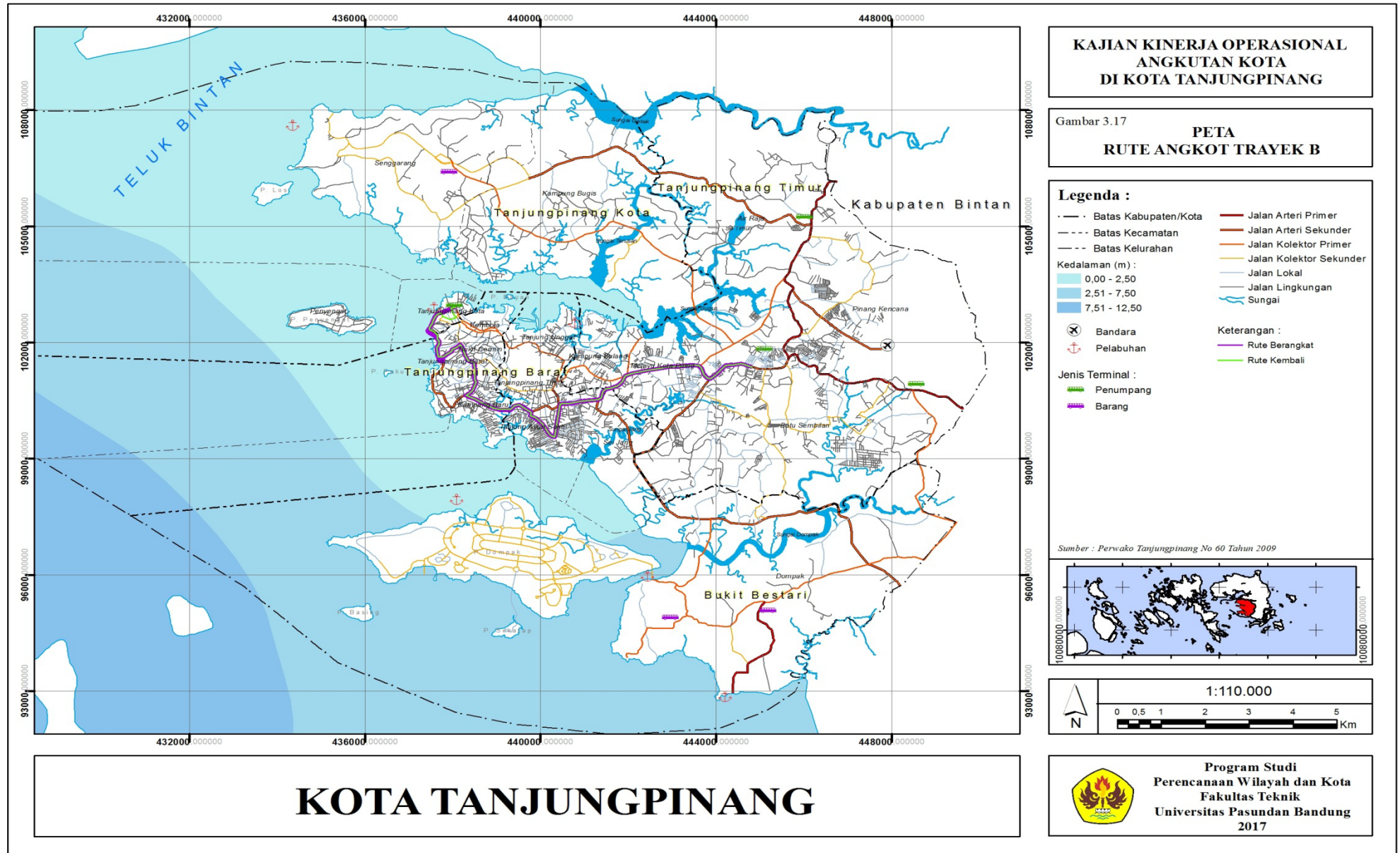
Tabel III.10
Pembagian Segmen Rute Berangkat dan Kepulangan

Rute Berangkat			Rute Kepulangan		
Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Panjang (km)	Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Panjang (km)
1	Terminal S. Carang - Jl. D.I. Panjaitan (km. 9) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	2,19	1	Sub Terminal - Jl. Teuku Umar - Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim	1,81
2	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. Ahmad Yani - Jl. Pemuda	3,67	2	Jl. H. Agus Salim	0,25
3	Jl. Pemuda - Jl. Pramuka	0,56	3	Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno	3,22
4	Jl. Pramuka - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Wiratno	1,16	4	Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka	1,16
5	Jl. Wiratno - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Sumatera - Jl. H. Agus Salim	3,42	5	Jl. Pramuka - Jl. Pemuda	0,56
6	Jl. H. Agus Salim	0,25	6	Jl. Pemuda - Jl. Ahmad Yani - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	3,67
7	Jl. H. Agus Salim - Jl. Hang Tuah - Jl. Merdeka (Sub Terminal)	1,37	7	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 9) - Terminal S. Carang	2,19
Jumlah		12,62	Jumlah		12,86

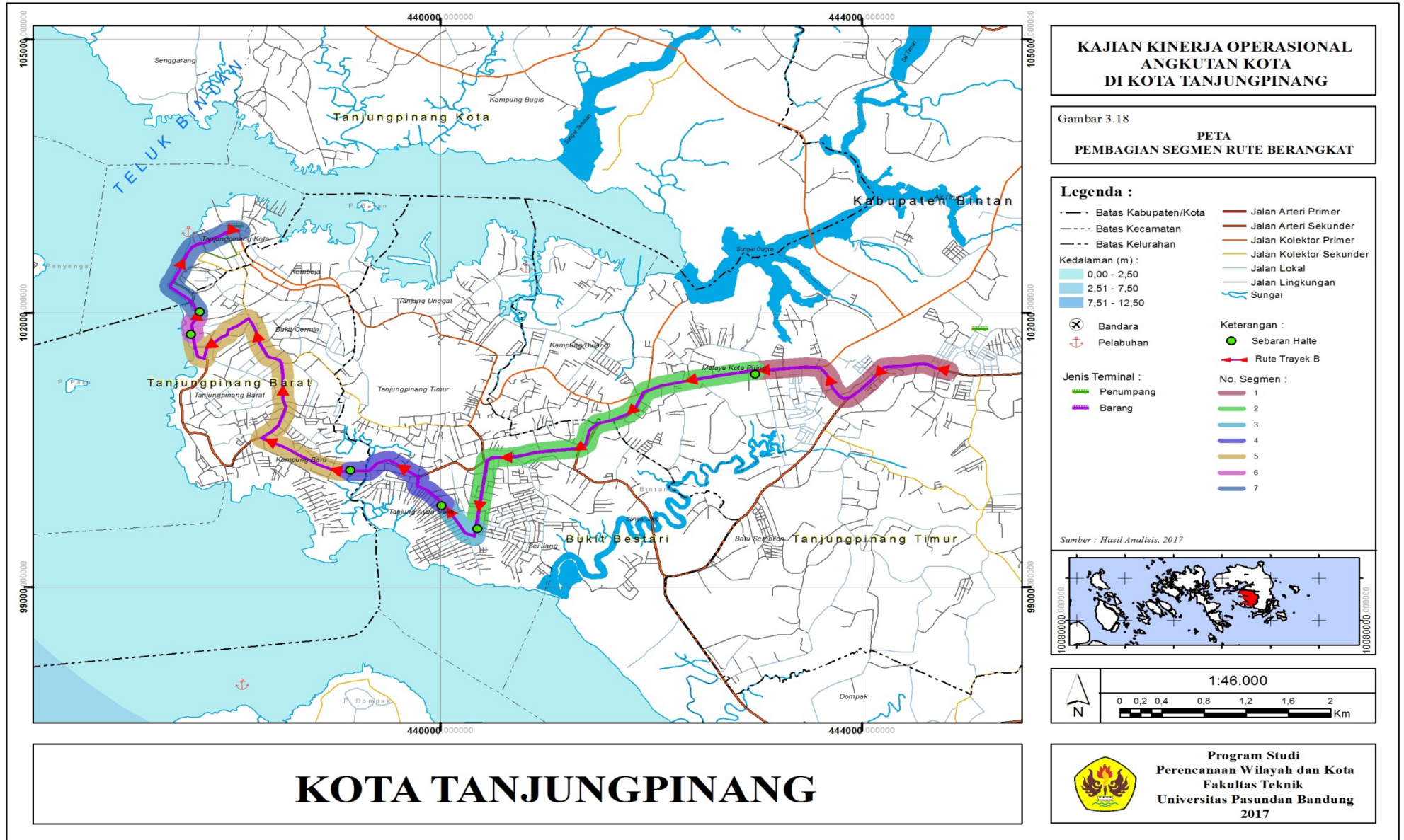
Sumber: Hasil Analisis, 2017

Secara keseluruhan segmen untuk rute keberangkatan (Terminal S. Carang – Sub Terminal Jl. Merdeka) dan rute kepulangan (Sub Terminal Jl. Merdeka – Terminal S. Carang) terbagi ke dalam 7 segmen. Segmen terpanjang berada di segmen 2 untuk rute berangkat dan segmen 6 pada rute kepulangan, masing-masing 3,67 km. Secara rinci dapat dilihat pada gambar berikut.

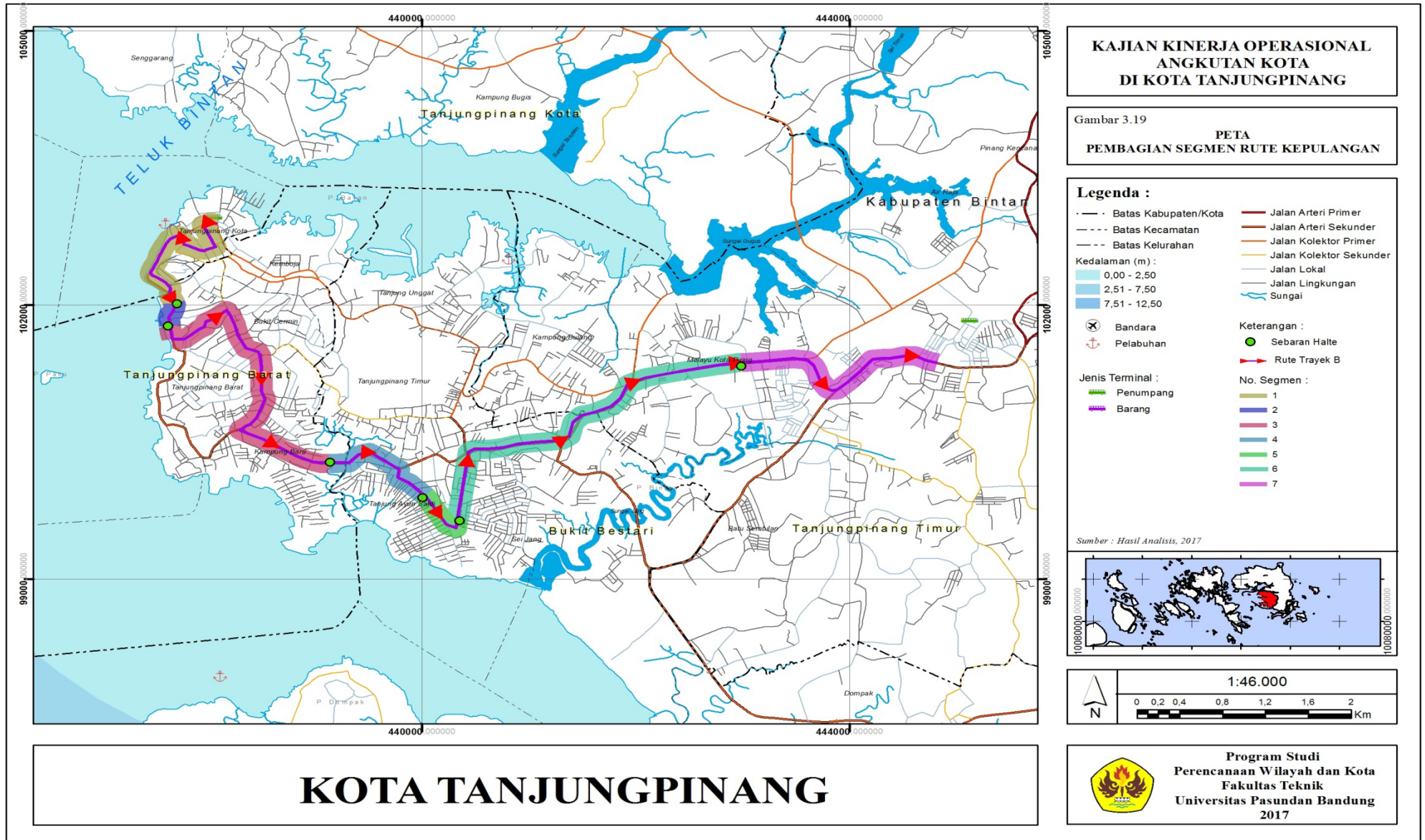
Gambar 3.17
Peta Rute Angkot Trayek B



Gambar 3.18
Peta Pembagian Segmen Rute Berangkat



Gambar 3.19
Peta Pembagian Segmen Rute Kepulauan



3.3.5 Kegiatan di sepanjang Trayek B

Kondisi tata guna lahan disepanjang trayek B cukup bervariasi yaitu terdiri dari permukiman, perkantoran, perdagangan, sarana kesehatan, pendidikan dan lain-lain. Trayek B juga melewati pusat perbelanjaan modern kota, dimana menjadi salah satu pusat perbelanjaan terbesar di Kota Tanjungpinang, menunjukkan bahwa pada lokasi studi terdapat potensi bangkitan dan tarikan perjalanan yang cukup besar baik pada saat ini maupun yang akan datang. Berbagai macam kegiatan pada tiap ruas jalan di sepanjang trayek B, baik dari Rute terminal sungai carang – sub terminal jl. Merdeka yang merupakan rute keberangkatan dan rute sub terminal – terminal sungai carang yang merupakan rute kepulangan. Berikut kegiatan yang berkembang di sepanjang rute yang dibagi menjadi beberapa segmen berdasarkan jarak letak antar halte.

Tabel III.11
Kegiatan Potensial di Sepanjang Rute Berangkat Trayek B

Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Guna Lahan Potensial	Panjang (km)
1	Terminal S. Carang - Jl. D.I. Panjaitan (km. 9) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	Terminal, Permukiman, Perdagangan dan Jasa	2,19
2	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. Ahmad Yani - Jl. Pemuda	Permukiman, Perdagangan dan Jasa (Pertokoan dan Hotel), Perkantoran (kantor Kecamatan, Dishub Kota Tanjungpinang, BPBD, Bappeda, Polres, Pengadilan Tinggi, Imigrasi, RRI)	3,67
3	Jl. Pemuda - Jl. Pramuka	Permukiman, perdagangan dan jasa, sekolah (SMA N 4, SMK N 2, Poltekes),	0,56
4	Jl. Pramuka - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Wiratno	Permukiman, Sekolah (SMK N 1, SMA N 2), Perdagangan dan Jasa	1,16
5	Jl. Wiratno - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Sumatera - Jl. H. Agus Salim	Permukiman, Perdagangan dan Jasa (Pertokoan, hotel dan Mall), Sekolah (SMP N 1, SMP/SMK Indra Sakti, SMA N 1, SMA N 3 dan SMA N 5)	3,42
6	Jl. H. Agus Salim	Permukiman, Perdagangan dan Jasa	0,25
7	Jl. H. Agus Salim - Jl. Hang Tuah - Jl. Merdeka (Sub Terminal)	Wisata (tepi laut), Perdagangan dan Jasa, Pelabuhan, Kantor Militer Angkatan Laut	1,37
Jumlah			12,62

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Tabel III.12
Kegiatan Potensial di Sepanjang Rute Kepulangan Trayek B

Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Guna Lahan Potensial	Panjang (km)
1	Sub Terminal - Jl. Teuku Umar - Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim	Sub terminal, Perdagangan dan Jasa, kawasan Wisata (tepi laut), Pelabuhan, Kantor Militer Angkatan Laut,	1,81
2	Jl. H. Agus Salim	Permukiman, Perdagangan dan Jasa	0,25
3	Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno	Permukiman, Perdagangan dan Jasa (Pertokoan, hotel dan Mall), Sekolah (SMP N 1, SMP/SMK Indra Sakti, SMA N 1, SMA N 3 dan SMA N 5)	3,22
4	Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka	Permukiman, Sekolah (SMK N 1, SMA N 2), Perdagangan dan Jasa	1,16
5	Jl. Pramuka - Jl. Pemuda	Permukiman, perdagangan dan jasa, sekolah (SMA N 4, SMK N 2, Poltekes),	0,56
6	Jl. Pemuda - Jl. Ahmad Yani - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	Permukiman, Perdagangan dan Jasa (Pertokoan dan Hotel), Perkantoran (kantor Kecamatan, Dishub Kota Tanjungpinang, BPBD, Bappeda, Polres, Pengadilan Tinggi, Imigrasi, RRI)	3,67
7	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 9) - Terminal S. Carang	Terminal, Permukiman, Perdagangan dan Jasa	2,19
Jumlah			12,86

Sumber: Hasil Analisis, 2017

Berdasarkan data diatas dapat dilihat guna lahan potensial yang mampu membangkitkan pergerakan penduduk dalam melaksanakan aktifitasnya. Trayek B memiliki rute yang hampir sama untuk perjalanan berangkat maupun kepulangan, yang membedakan ruas jalan yang dilalui hanya saat akhir perjalanan untuk rute berangkat dan awal perjalanan untuk rute kepulangan. Hal ini tentu akan memiliki kesamaan dalam kegiatan potensial disepanjang rute yang dilalui.

Kegiatan di sepanjang trayek B baik dari rute berangkat dan rute kepulangan di dominasi oleh kawasan permukiman, fasilitas sekolah, perkantoran serta perdagangan dan jasa yang tentunya menimbulkan pergerakan penduduk yang cukup besar, maka daripada itu diharapkan angkutan kota mampu mengakomodasi pergerakan penduduk dalam melakukan aktifitasnya.

Gambar 3.20
Salah Satu Ruas Jalan yang Dilalui Rute Keberangkatan dan Kepulangan



Jl. Wiratno



Jl. H. Agus Salim



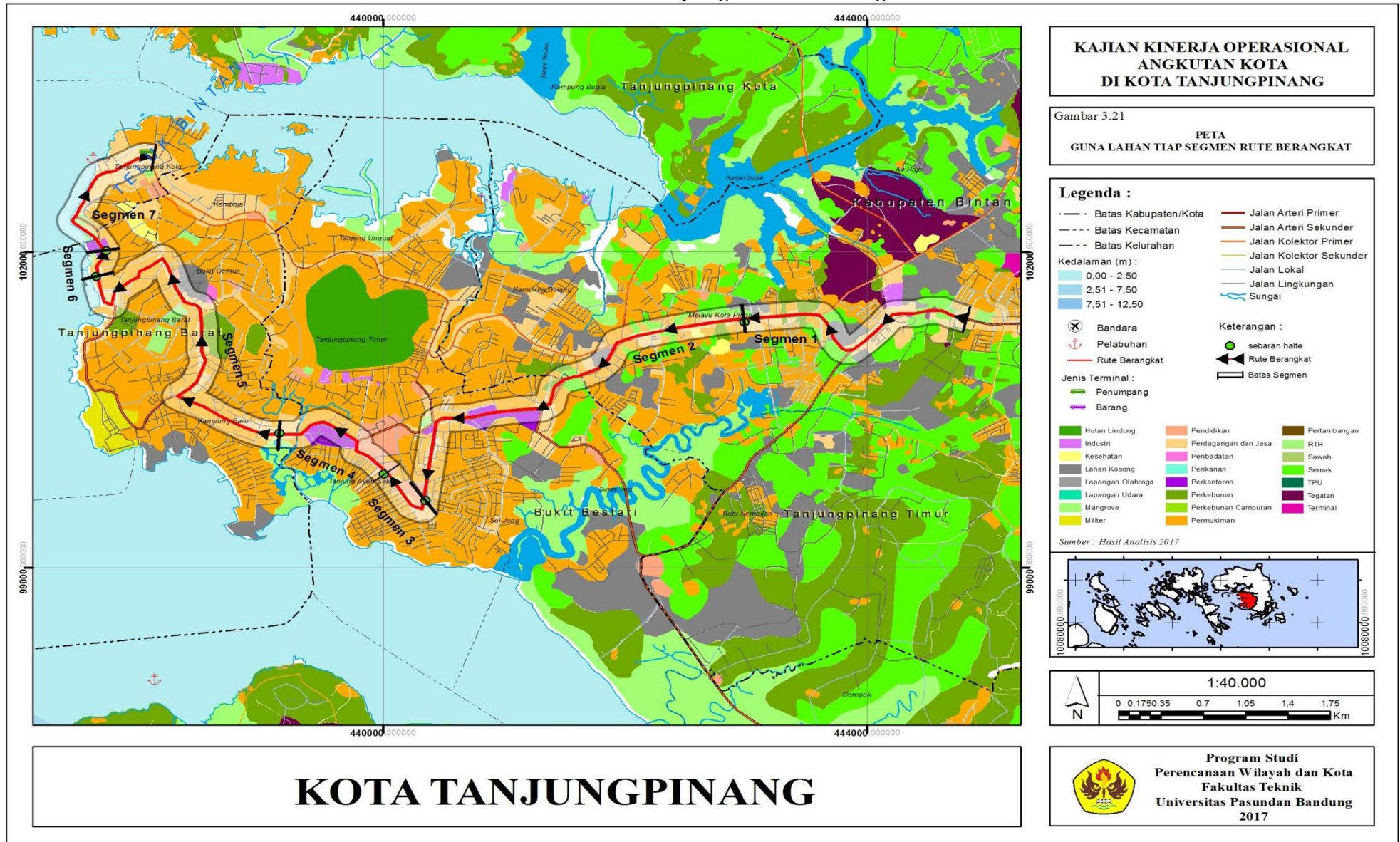
Jl. Teuku Umar



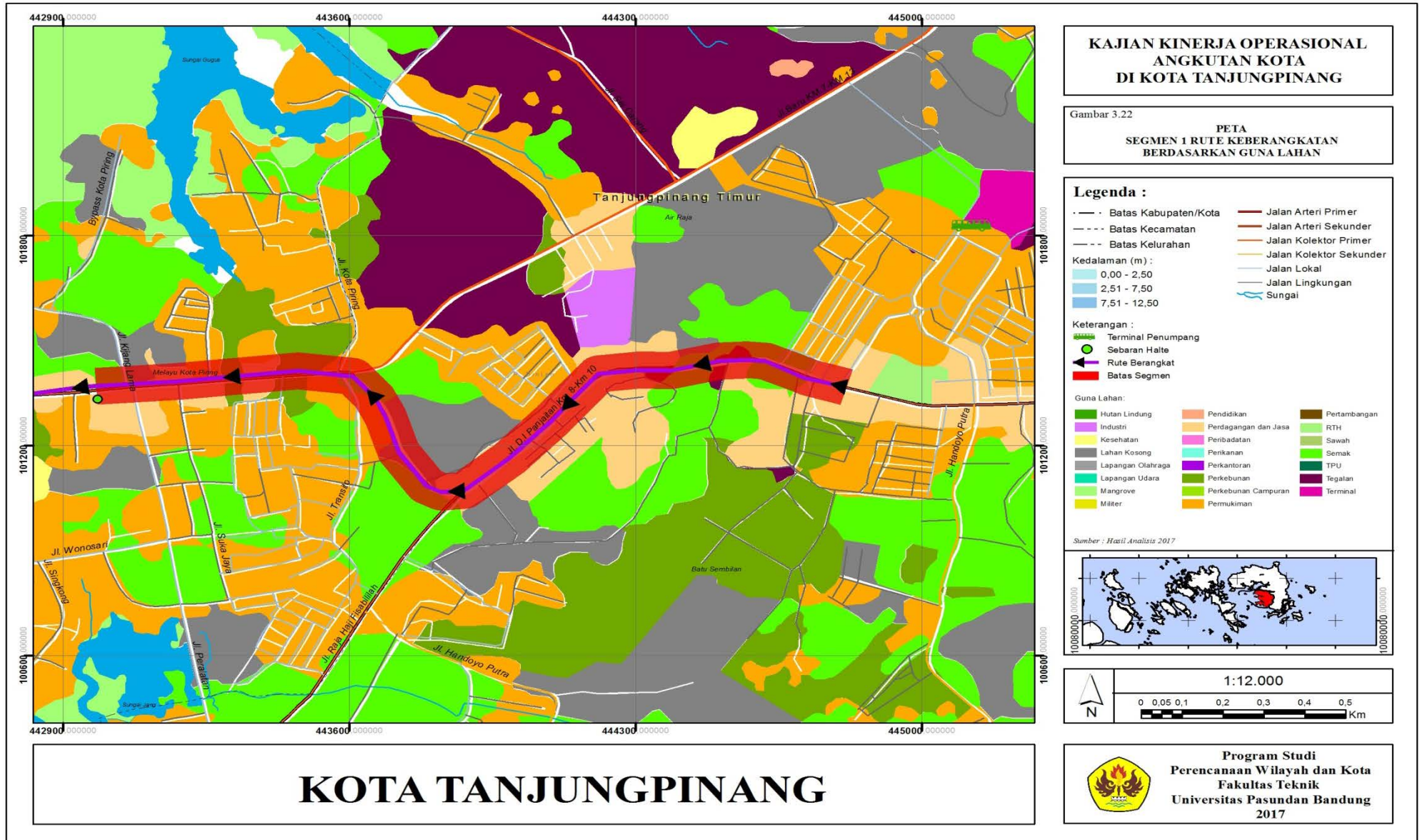
Jl. Hang Tuah

Sumber: Hasil Observasi, 2016

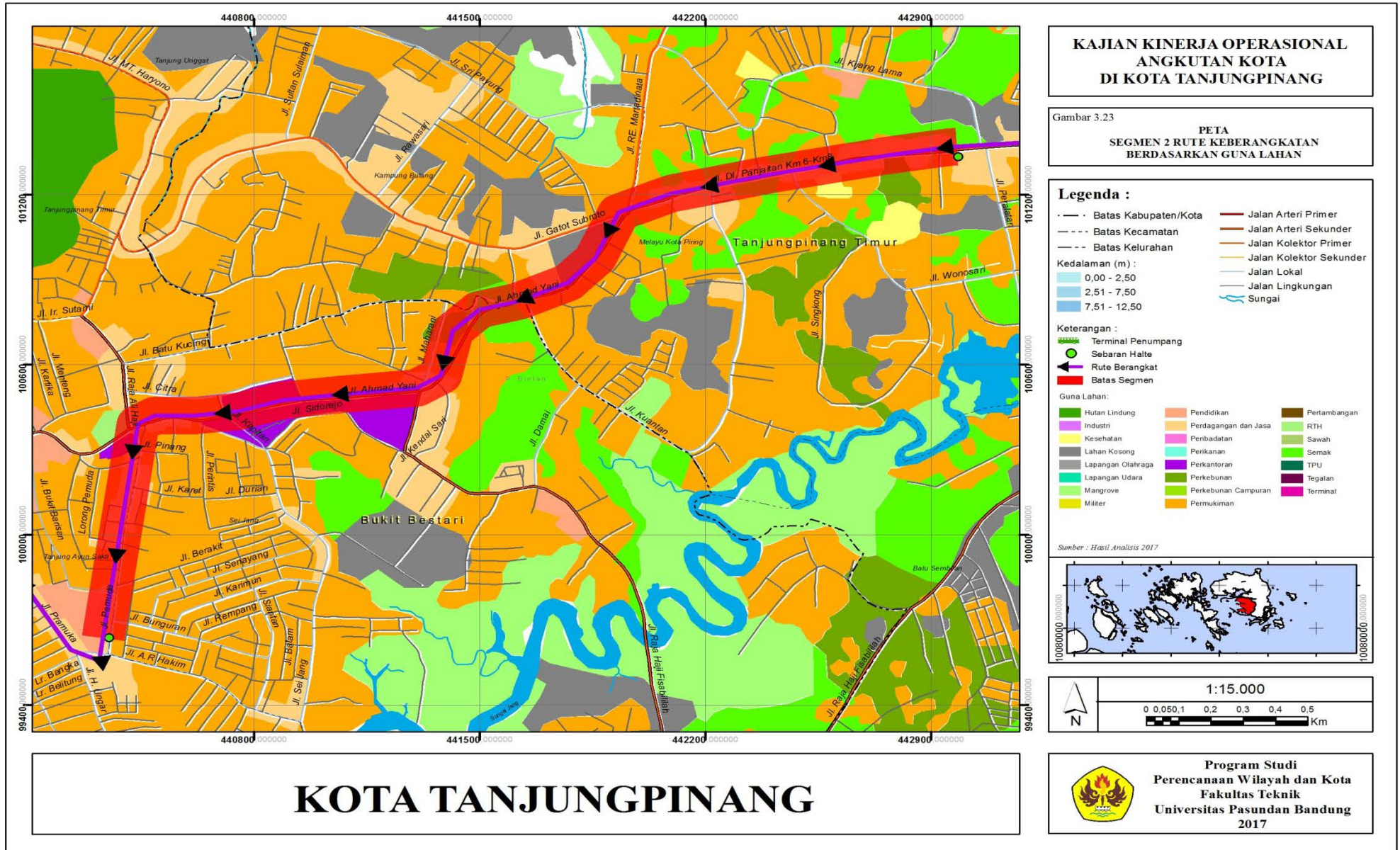
Gambar 3.21
Peta Guna Lahan Tiap Segmen Rute Berangkat



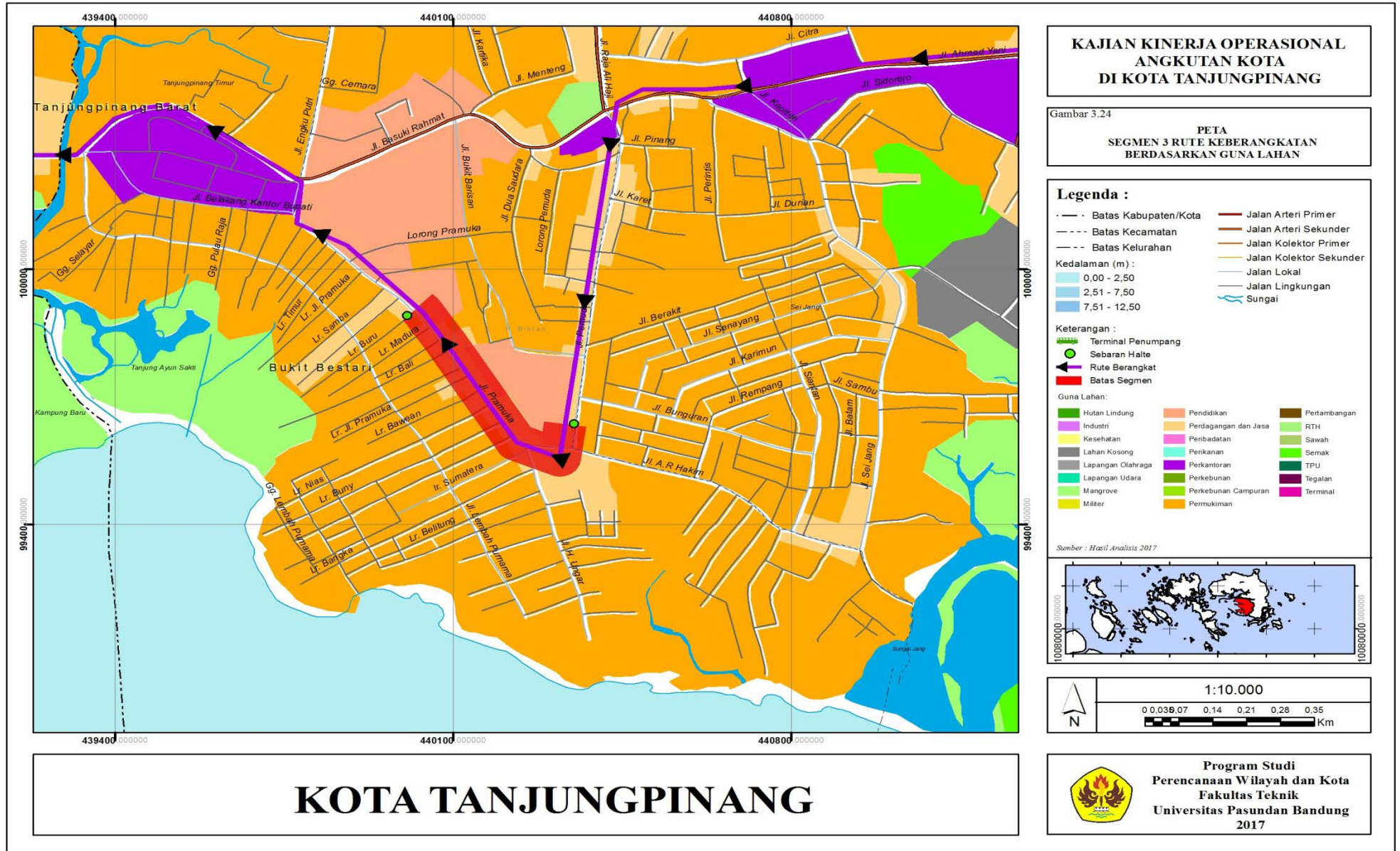
Gambar 3.22
Peta Segmen 1 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



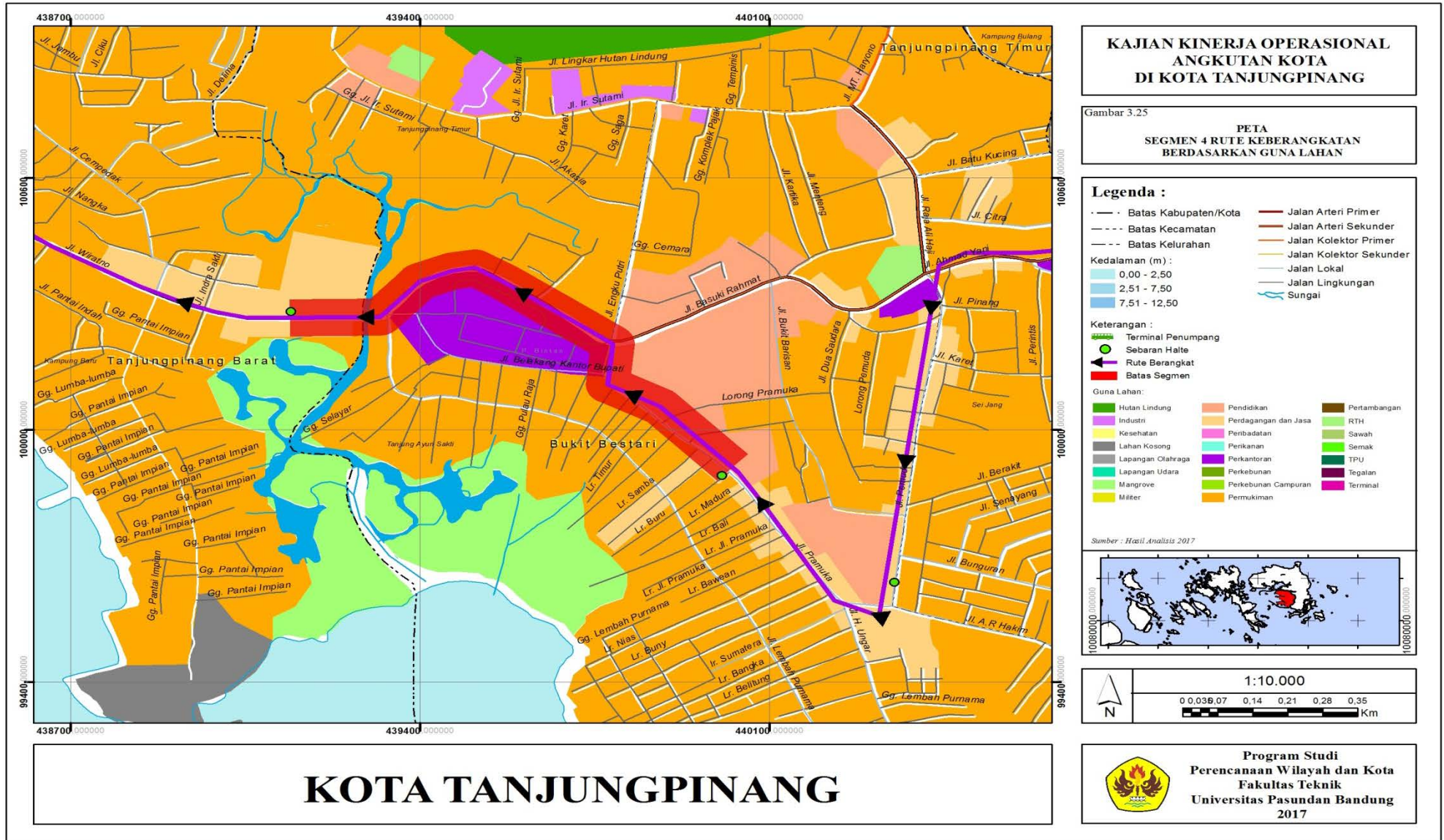
Gambar 3.23
Peta Segmen 2 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



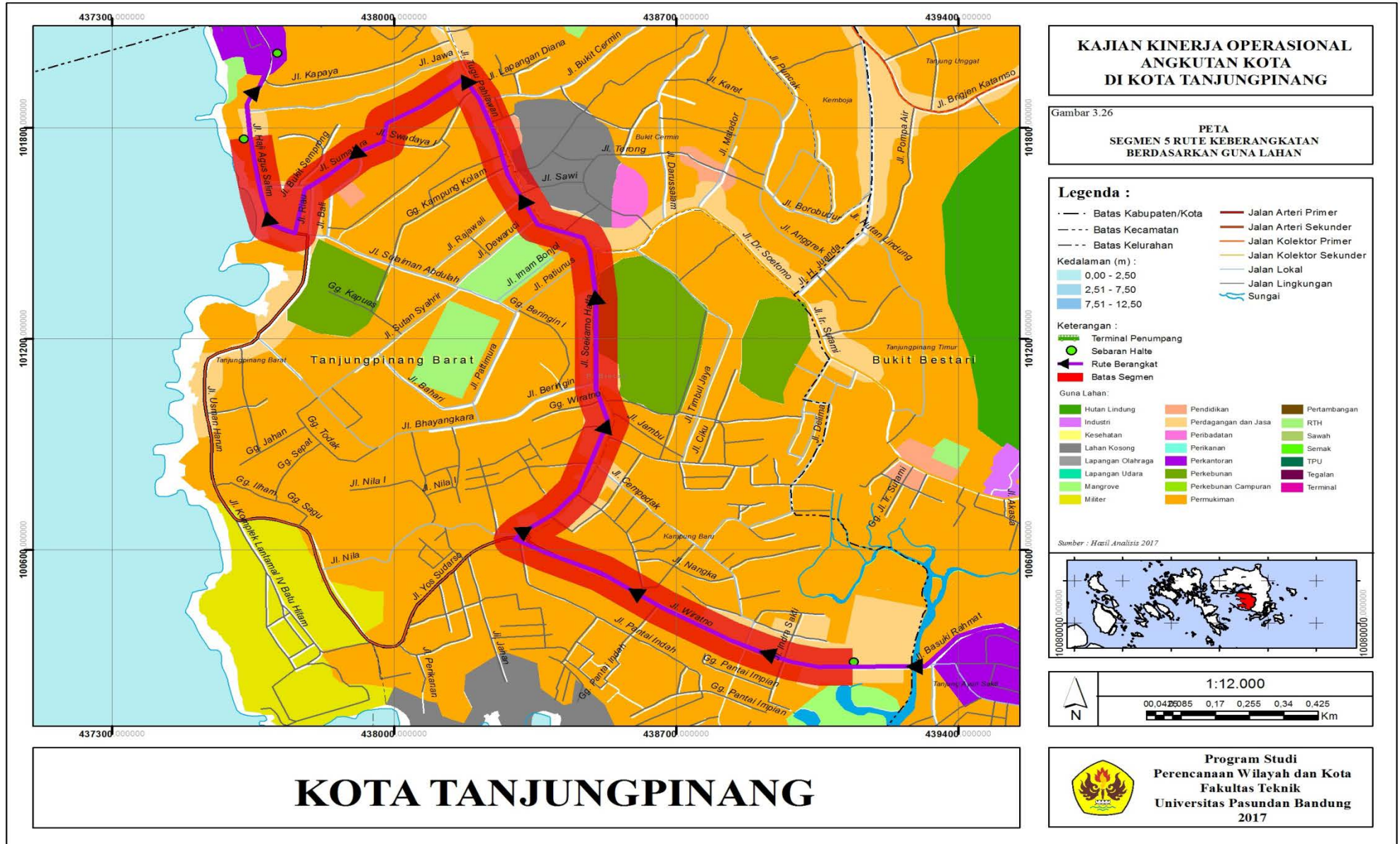
Gambar 3.24
Peta Segmen 3 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



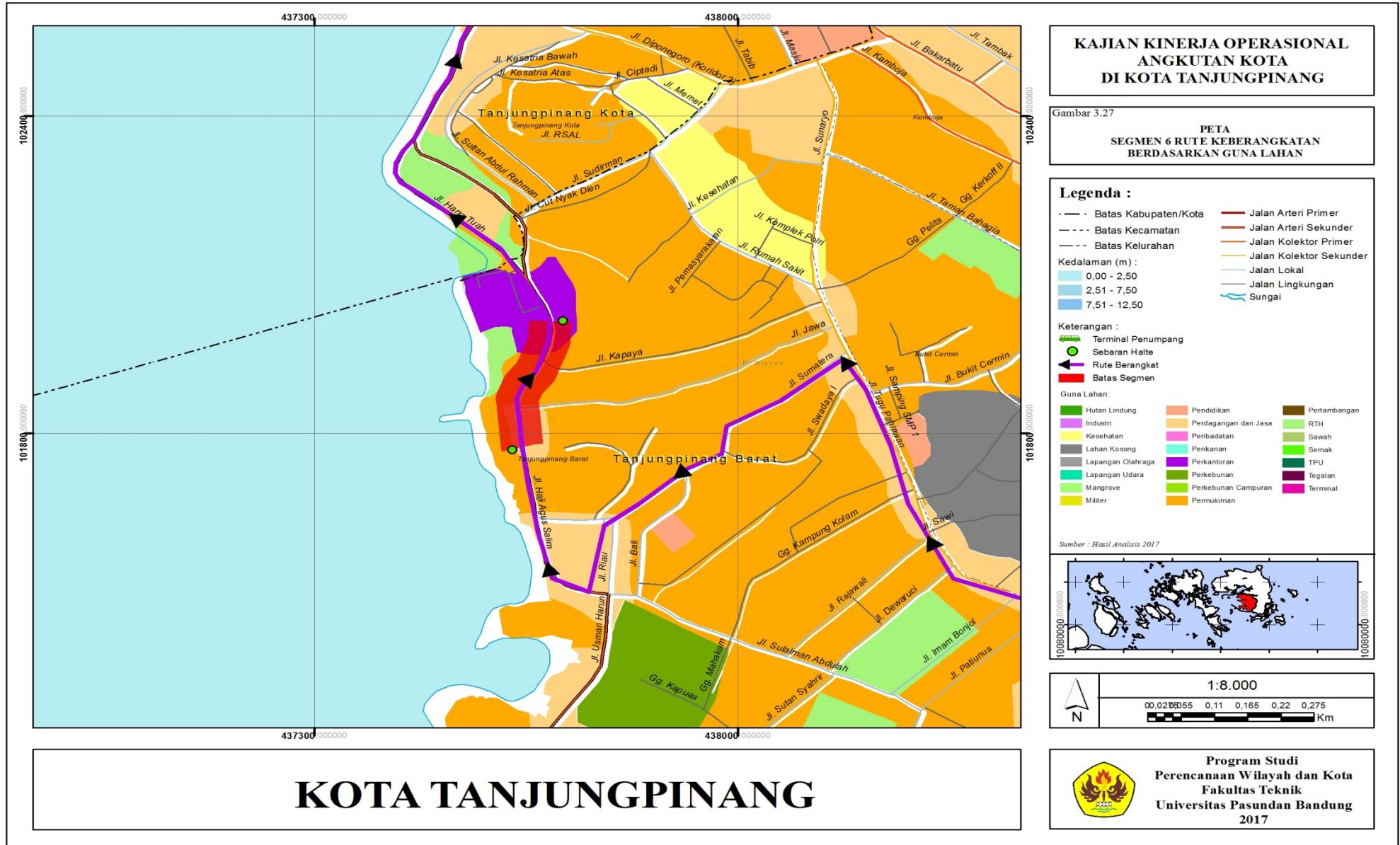
Gambar 3.25
Peta Segmen 4 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



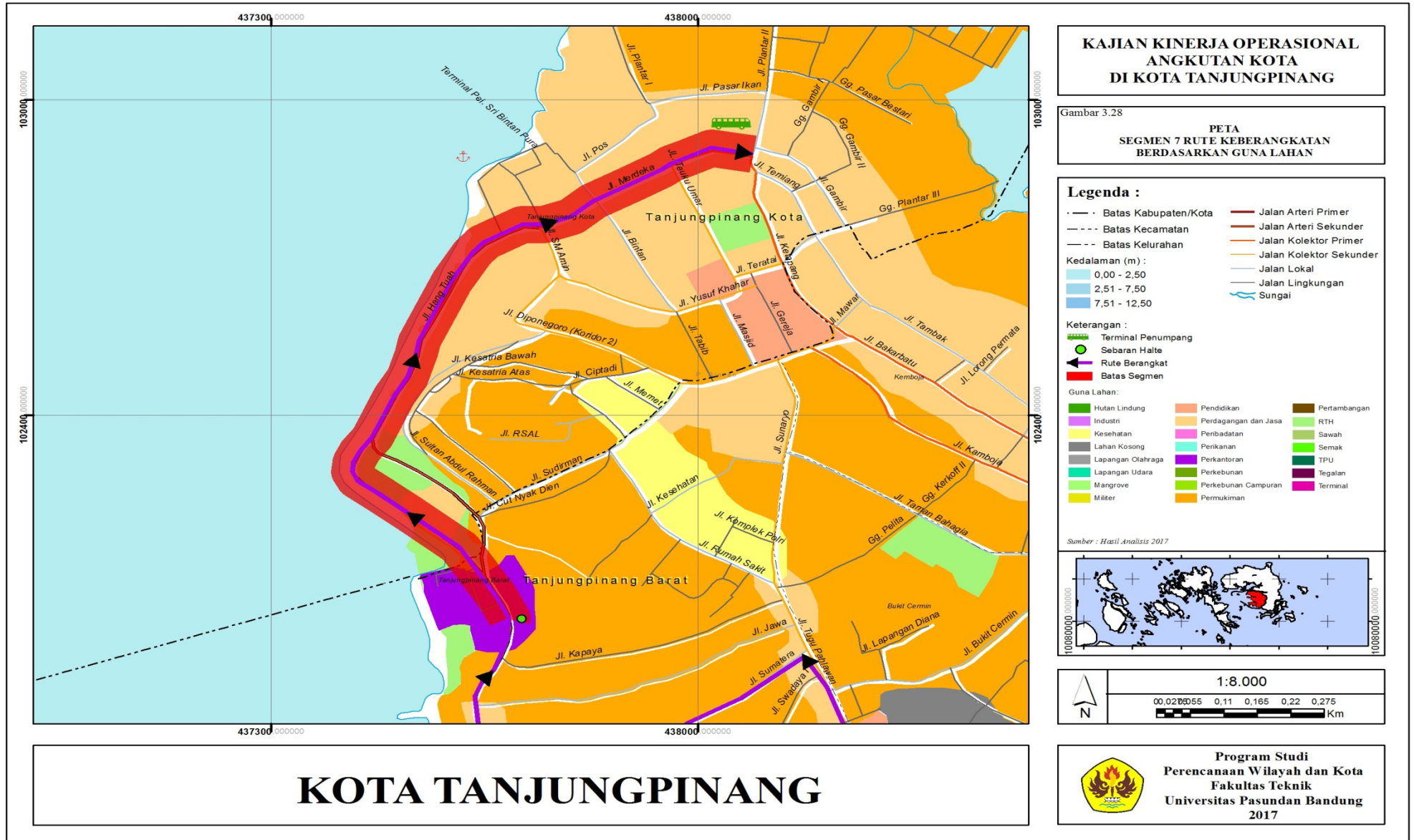
Gambar 3.26
Peta Segmen 5 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



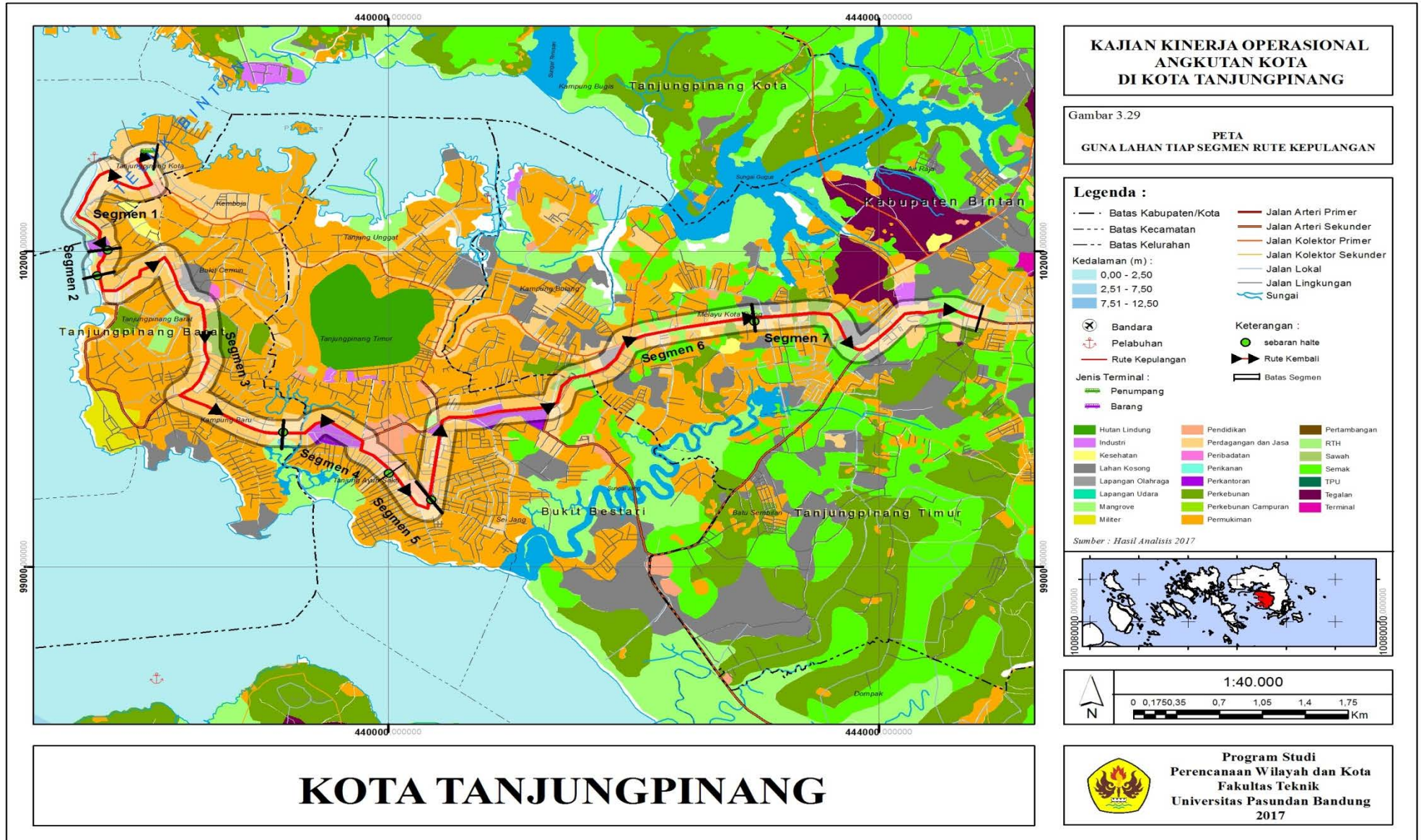
Gambar 3.27
Peta Segmen 6 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



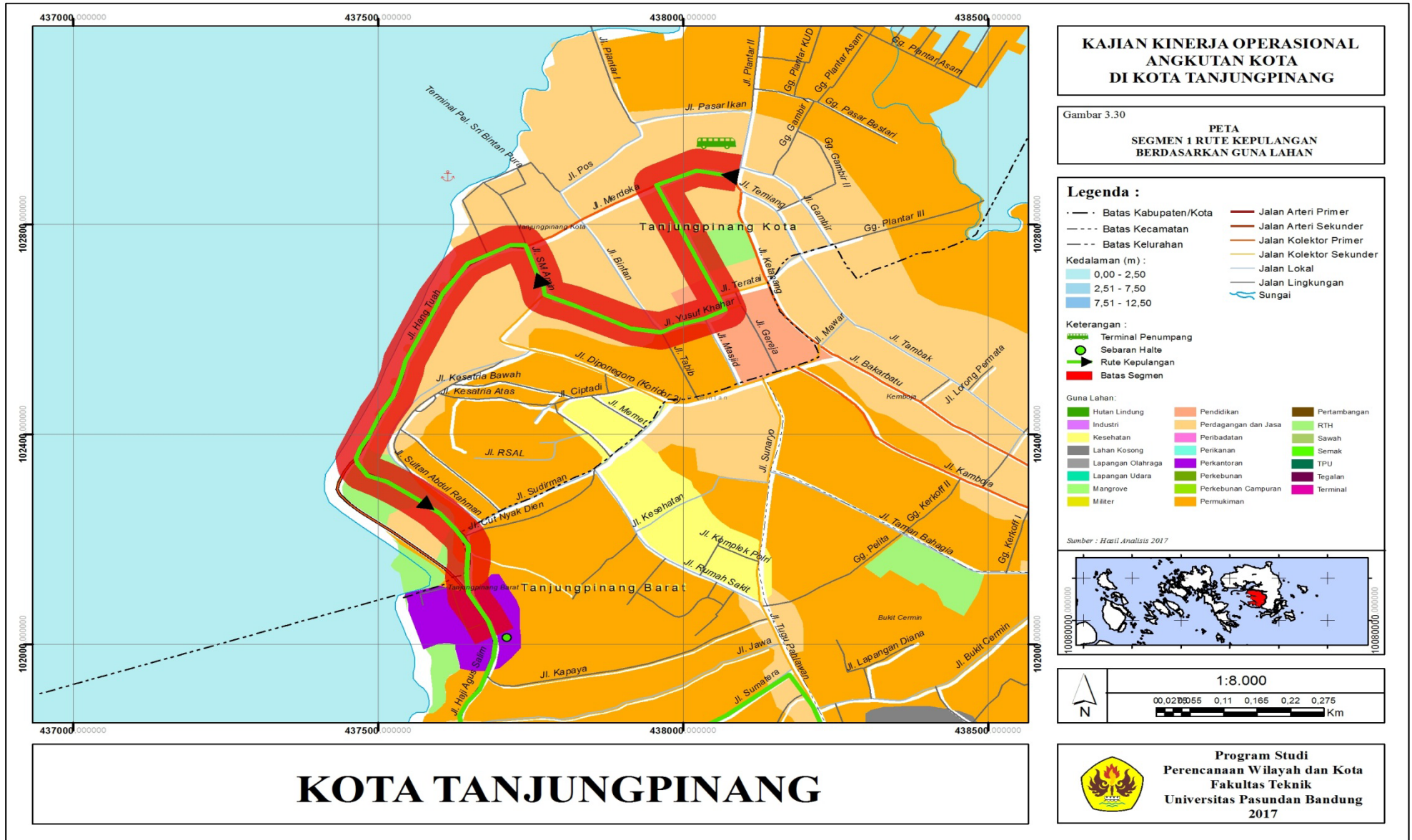
Gambar 3.28
Peta Segmen 7 Rute Berangkat Berdasarkan Guna Lahan



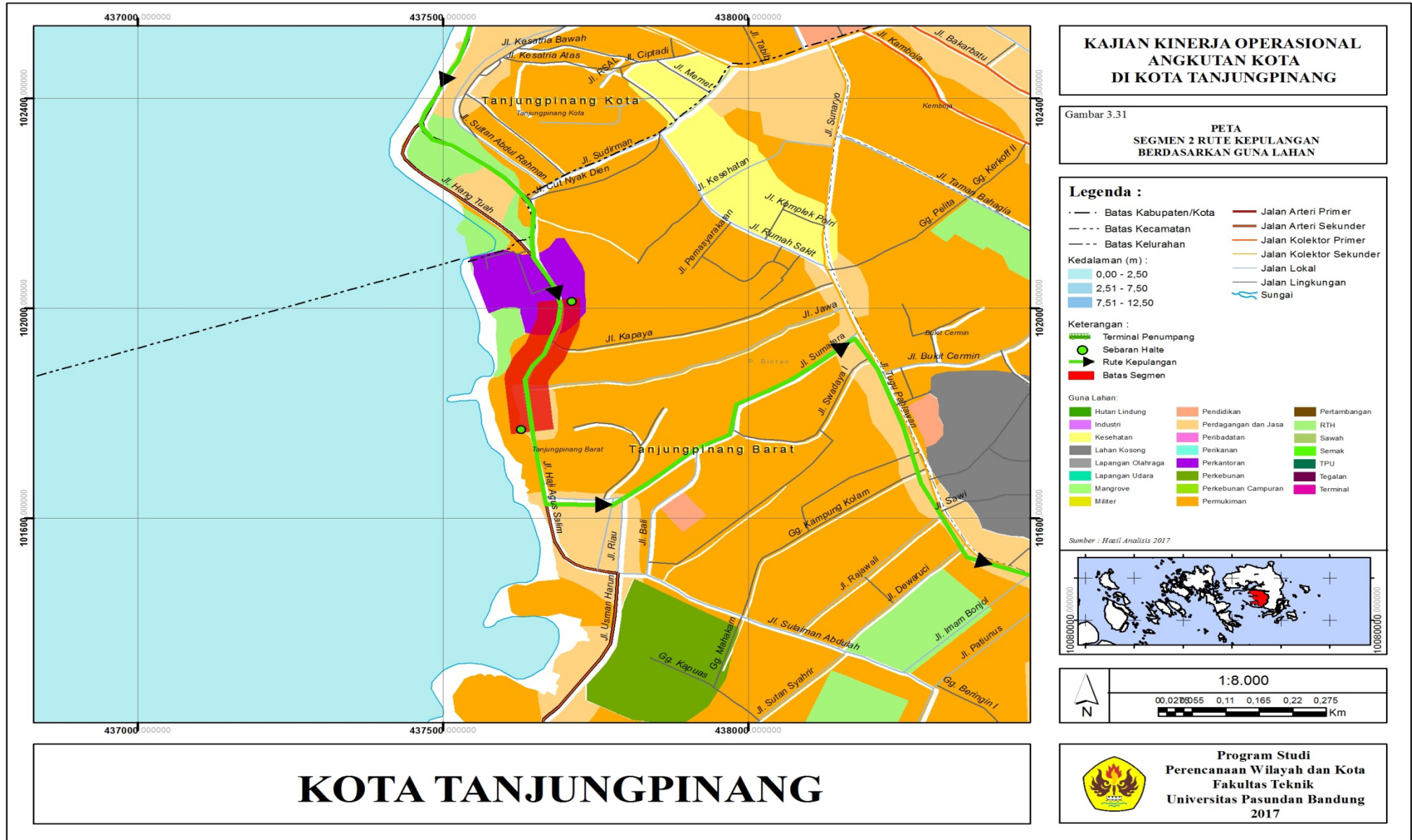
Gambar 3.29
Peta Guna Lahan Tiap Segmen Rute Kepulangan



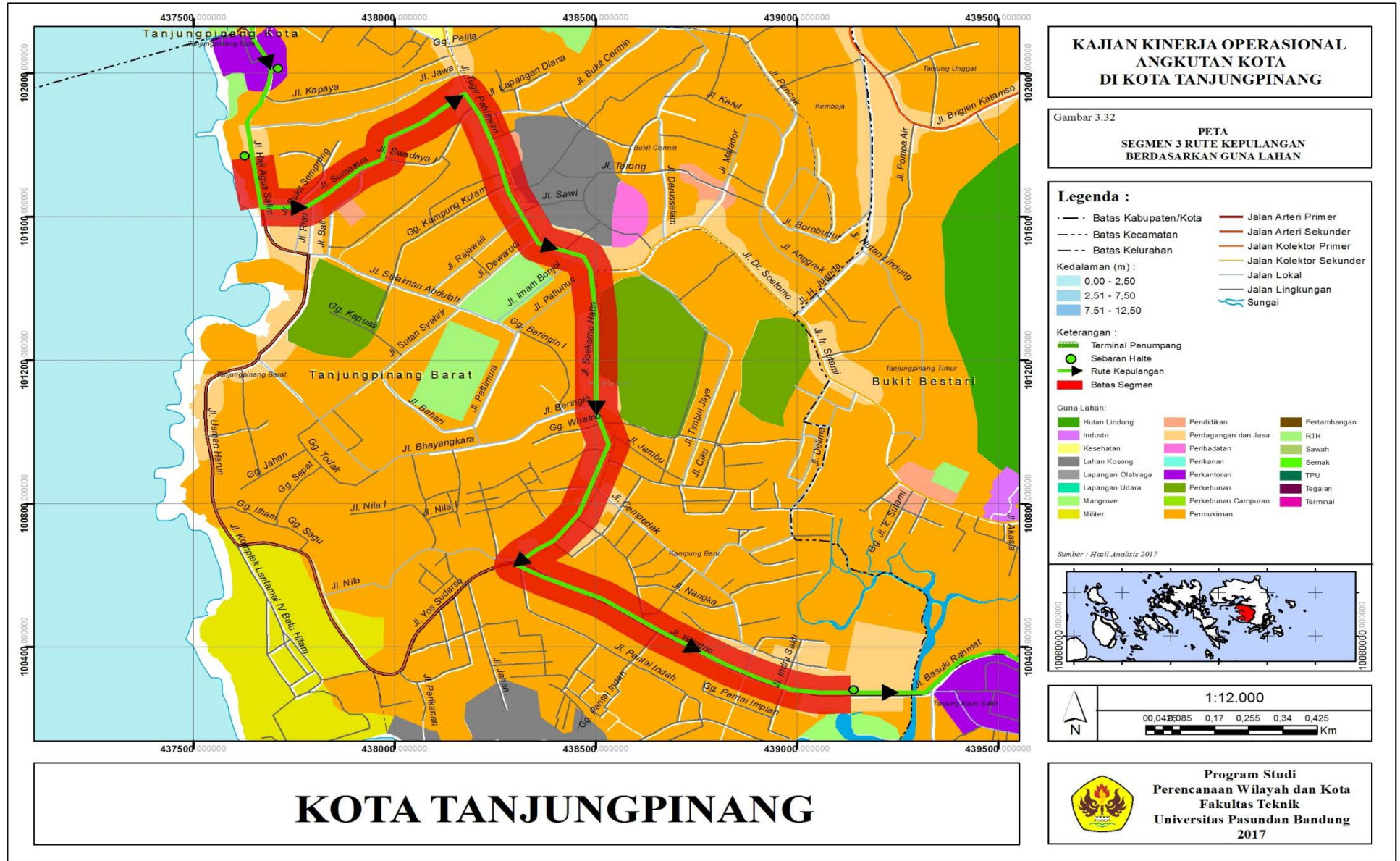
Gambar 3.30
Peta Segmen 1 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



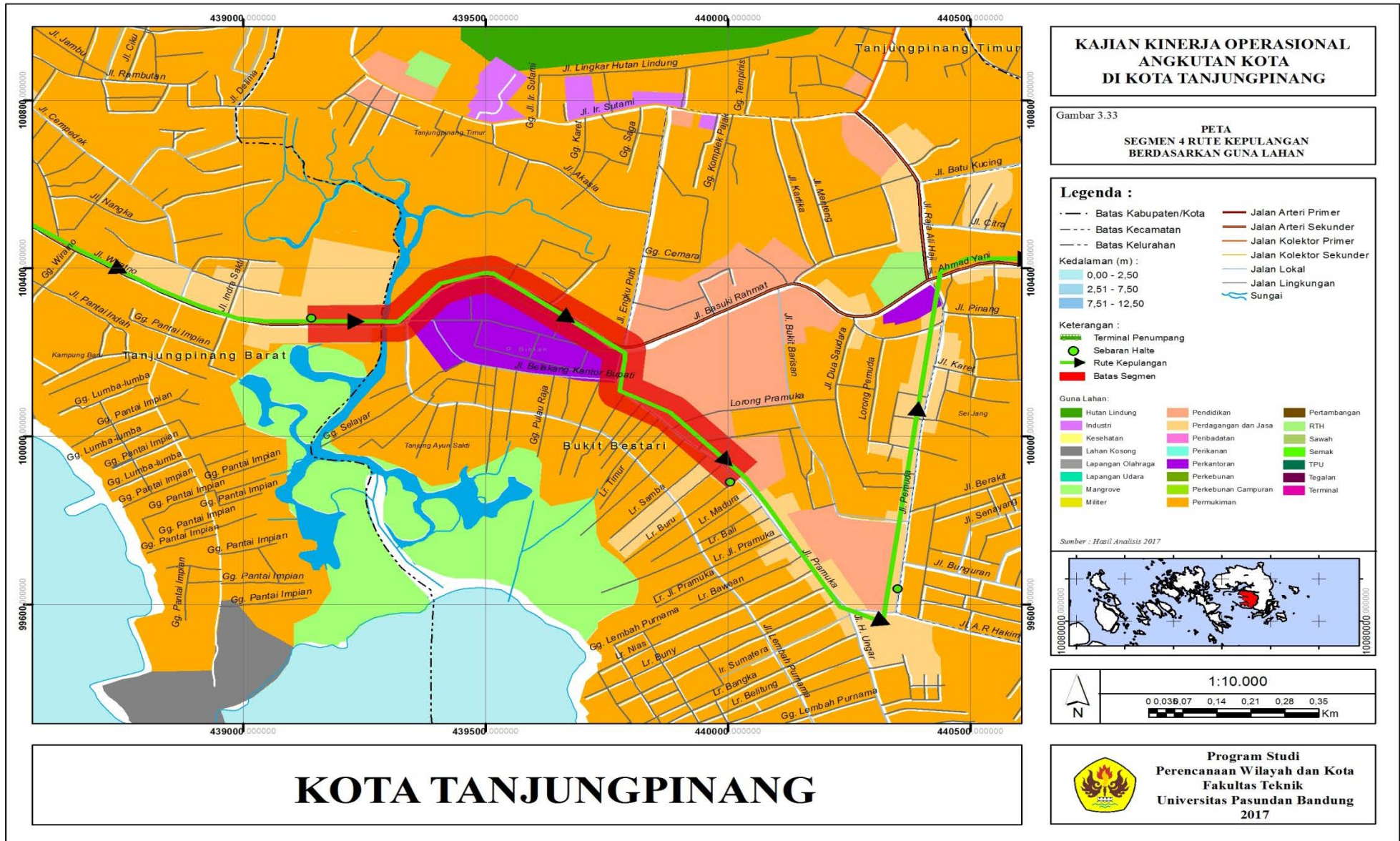
Gambar 3.31
Peta Segmen 2 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



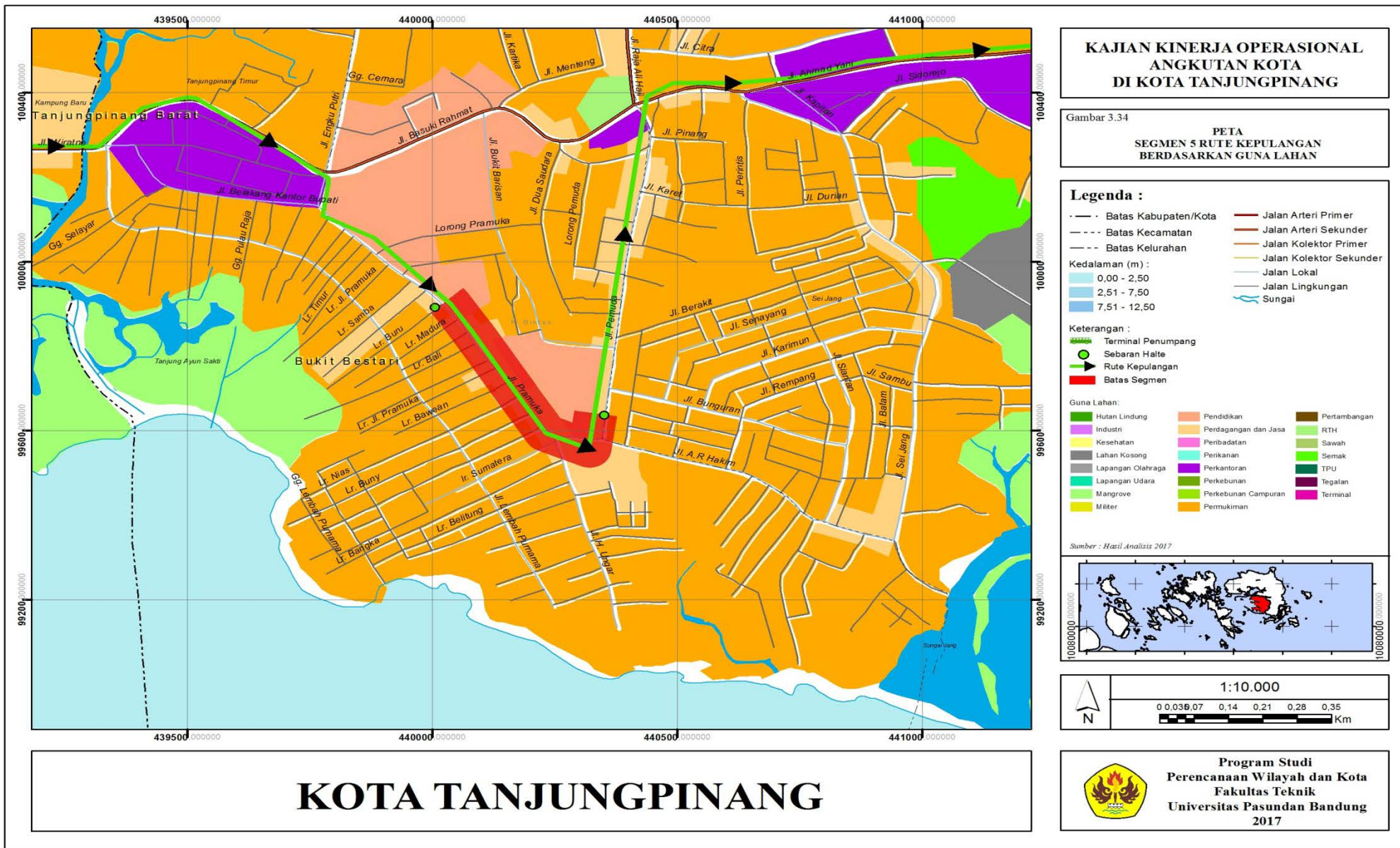
Gambar 3.32
Peta Segmen 3 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



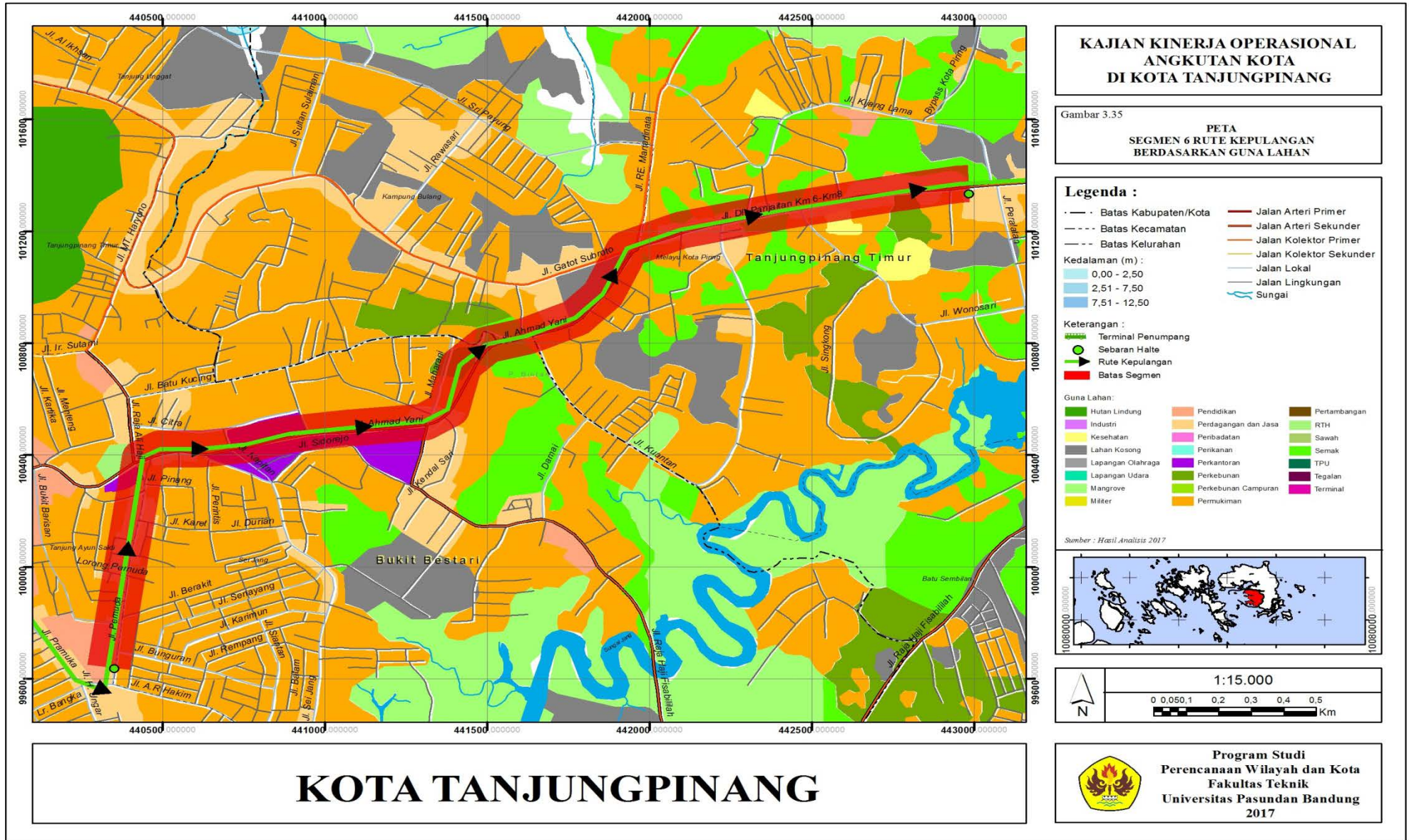
Gambar 3.33
Peta Segmen 4 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



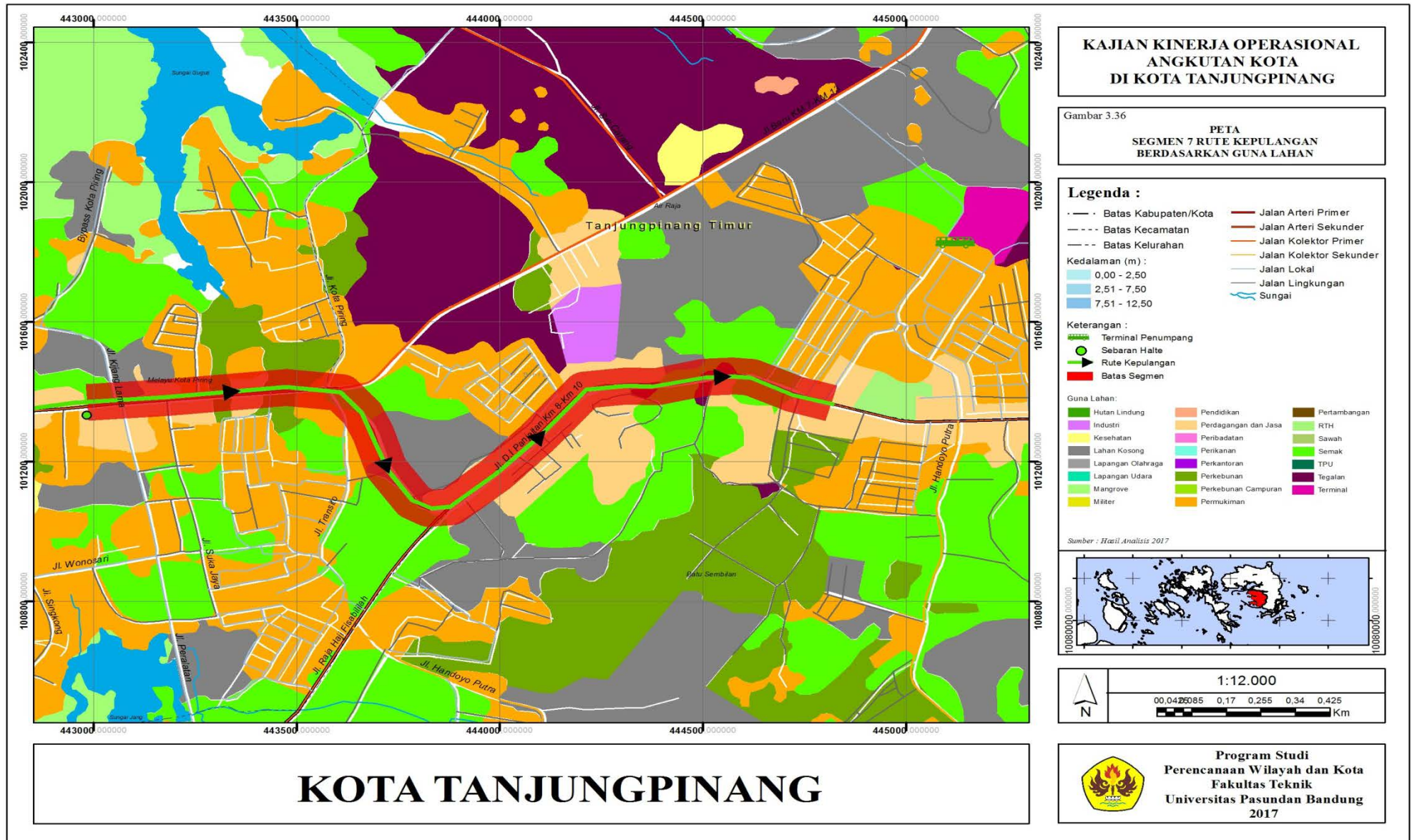
Gambar 3.34
Peta Segmen 5 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



Gambar 3.35
Peta Segmen 6 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



Gambar 3.36
Peta Segmen 7 Rute Kepulangan Berdasarkan Guna Lahan



3.3.6 Karakteristik Pengguna Angkot Trayek B

Karakteristik pengguna angkot sangat berguna untuk mengetahui kondisi karakteristik sosial, ekonomi maupun pergerakan pengguna angkot. Responden dalam penelitian ini adalah pengguna angkutan kota trayek B yang dipilih secara acak sebanyak 89 responden. Secara jelas akan dipaparkan sebagai berikut.

3.3.6.1 Karakteristik Sosial Ekonomi

Karakteristik sosial ekonomi penumpang mencerminkan latar belakang yang dapat mempengaruhi pengambilan keputusan untuk menggunakan moda transportasi. Karakteristik sosial ekonomi penumpang dibedakan berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan penumpang, dan alasan penumpang menggunakan angkot. Uraian mengenai karakteristik sosial ekonomi penumpang dapat dijelaskan berikut ini.

A. Usia

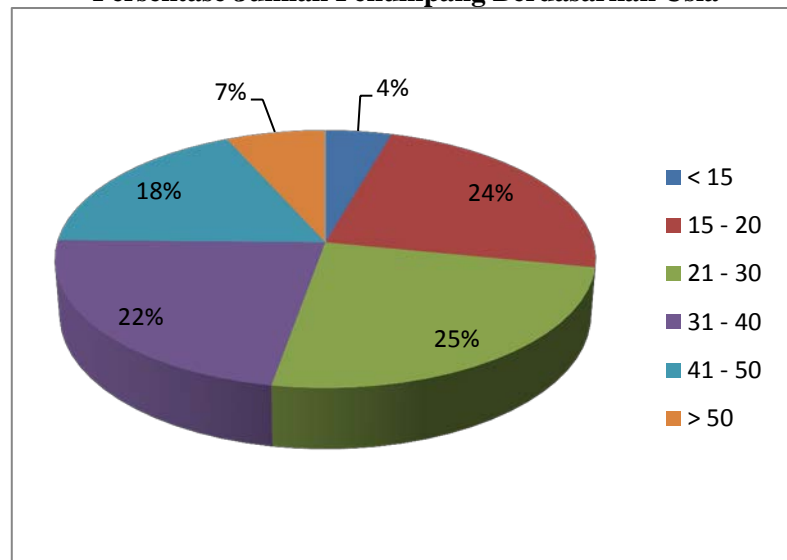
Karakteristik sosial berdasarkan usia masyarakat yang melakukan perjalanan menggunakan angkot, rata – rata didominasi oleh penumpang usia produktif yaitu antara 15 – 40 tahun. Secara jelas dapat dilihat tabel berikut.

Tabel III.13
Jumlah Penumpang Berdasarkan Usia

No	Usia (tahun)	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	< 15	4	4,49
2	15 - 20	21	23,60
3	21 - 30	22	24,72
4	31 - 40	20	22,47
5	41 - 50	16	17,98
6	> 50	6	6,74
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.37
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Usia



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Hasil pengolahan kuisioner dapat dilihat bahwa usia 21 – 30 tahun mendominasi pengguna angkot dengan jumlah 25%, diikuti usia 15 – 20 tahun sebesar 24%. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna angkot lebih didominasi oleh usia produktif karena memiliki pergerakan yang cukup tinggi berkaitan dengan aktifitasnya sehari-hari dan memilih angkot menjadi pilihan dalam memenuhi mobilitasnya.

B. Jenis Kelamin

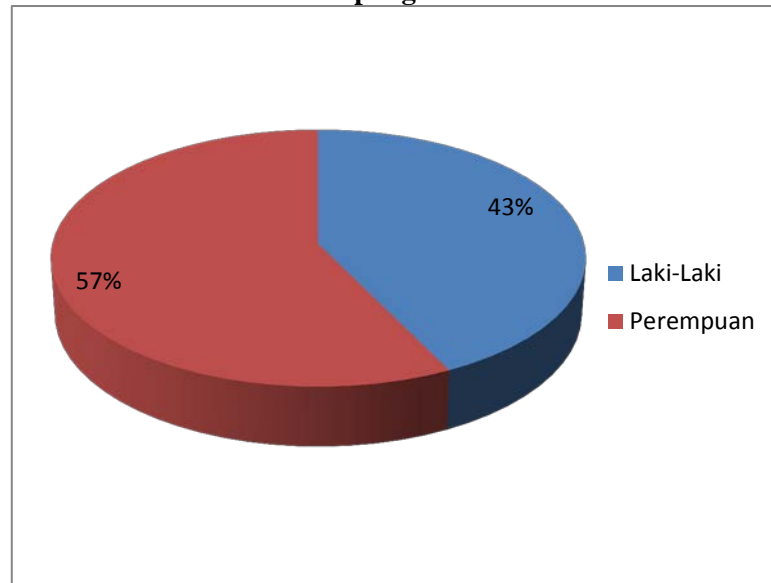
Guna mengetahui karakteristik sosial masyarakat yang menggunakan angkot dengan trayek B salah satunya adalah dilihat dari jenis kelamin. Secara jelas pembagian penumpang berdasarkan jenis kelamin dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel III.14
Jumlah Penumpang Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	Laki-Laki	38	42,70
2	Perempuan	51	57,30
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.38
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Jenis Kelamin



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan hasil dari 89 Penumpang yang telah disurvei didapat bahwa, Pengguna angkot trayek B dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, dimana jumlah persentase penumpang perempuan sebesar 57% dan penumpang laki-laki hanya 43%. Hal ini menunjukkan bahwa angkot lebih diminati oleh kaum wanita daripada laki-laki bisa dikarenakan hal teknis seperti, kaum wanita tidak bisa mengoperasikan kendaraan sendiri, ataupun tidak ada angkutan lain dan tidak memiliki kendaraan pribadi, sehingga angkot menjadi pilihan bagi kaum wanita selain angkutan ojek.

C. Tingkat Pendidikan

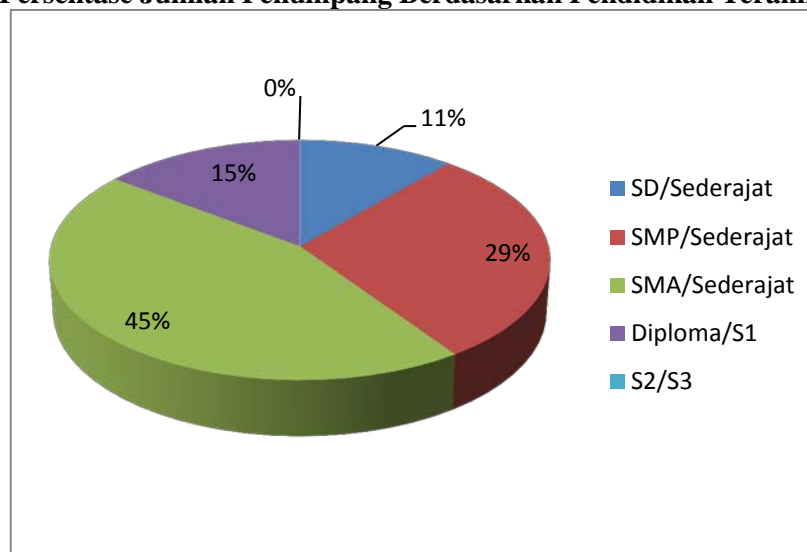
Tingkat pendidikan menunjukkan karakteristik sosial dari suatu masyarakat, dimana tingkat pendidikan dapat dilihat dari pendidikan terakhir yang terbagi atas, SD/ sederajat, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat, Diploma/S1 dan S2/S3. Secara jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III.15
Jumlah Penumpang Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No.	Pendidikan Terakhir	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	SD/Sederajat	10	11,24
2	SMP/Sederajat	26	29,21
3	SMA/Sederajat	40	44,94
4	Diploma/S1	13	14,61
5	S2/S3	0	0,00
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.39
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Pendidikan Terakhir



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Bila dilihat dari tingkat pendidikan terakhir menyatakan bahwa, pengguna angkot trayek B didominasi oleh tingkat pendidikan SMA sebesar 45%, diikuti SMP 29%. Ini diindikasikan bahwa pengguna angkot merupakan masyarakat golongan menengah dengan pendidikan terakhir SMA dan SMP sehingga lebih memilih menggunakan angkot bisa dikarenakan ongkos yang relatif murah dibandingkan ojek dan tidak tersedianya angkutan umum lain selain angkot.

D. Jenis Pekerjaan

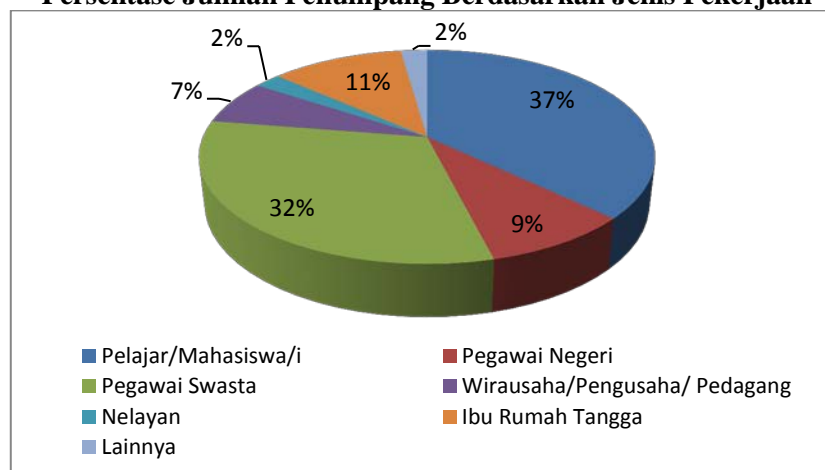
Karakteristik ekonomi suatu pengguna angkot salah satunya dilihat dari jenis pekerjaannya, yang dibagi dalam beberapa pilihan. Secara rinci jenis pekerjaan pada pengguna angkot trayek B dapat dilihat tabel berikut.

Tabel III.16
Jumlah Penumpang Berdasarkan Jenis Pekerjaan

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	Pelajar/Mahasiswa/i	33	37,08
2	Pegawai Negeri	8	8,99
3	Pegawai Swasta	28	31,46
4	Wirausaha/Pengusaha/ Pedagang	6	6,74
5	Nelayan	2	2,25
6	Ibu Rumah Tangga	10	11,24
7	Lainnya	2	2,25
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.40
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Jenis Pekerjaan



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Bila dilihat dari data diatas, menunjukkan bahwa pengguna angkot trayek B didominasi oleh penumpang dengan jenis pekerjaan sebagai Pelajar/Mahasiswa sebesar 37% diikuti pegawai swasta 28% dan ibu rumah tangga 10%. Dapat disimpulkan bahwa pengguna angkot masih

digemari oleh para pelajar, dengan ongkos yang relatif murah, faktor kepemilikan kendaraan juga berpengaruh dalam memilih moda angkutan, karena saat ini angkutan umum yang beroperasi di Kota Tanjungpinang hanya berupa moda angkot dan ojek.

E. Tingkat Pendapatan

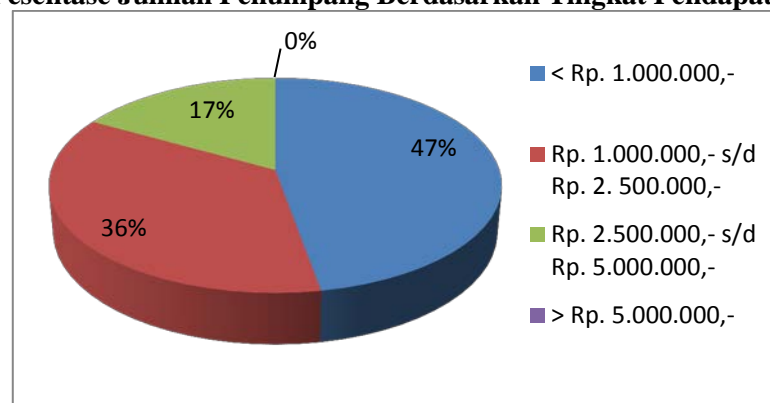
Tingkat pendapatan penumpang dapat diukur dari penghasilan tiap bulannya, yang dibagi dalam beberapa rentang tingkat pendapatan yaitu, <Rp.1.000.000,-, Rp. 1.000.000 – Rp. 2.500.00,-, Rp. 2.500.000 – Rp. 5.000.000,- dan > Rp. 5.000.000,-. Secara rinci tingkat pendapatan penumpang trayek B dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel III.17
Jumlah Penumpang Berdasarkan Tingkat Pendapatan

No.	Tingkat Pendapatan	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	< Rp. 1.000.000,-	42	47,19
2	Rp. 1.000.000,- s/d Rp. 2. 500.000,-	32	35,96
3	Rp. 2.500.000,- s/d Rp. 5.000.000,-	15	16,85
4	> Rp. 5.000.000,-	0	0.00
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.41
Pesentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Tingkat Pendapatan



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Data diatas dapat dilihat bahwa tingkat pendapatan penumpang trayek B yang paling banyak yaitu < Rp. 1.000.000,- sebesar 47% diikuti Rp.

1.000.000,- s/d Rp. 2.500.000,-. Sebesar 36%. Hal ini diindikasikan bahwa sebagian besar pengguna angkot merupakan golongan paksawan (*captive*) dimana secara ekonomi merupakan golongan menengah kebawah sehingga guna memenuhi pergerakannya lebih memilih menggunakan angkot karena ketiadaan kendaraan pribadi serta biaya yang dikeluarkan relatif murah dibandingkan angkutan lain (ojek).

F. Kepemilikan Jumlah Kendaraan

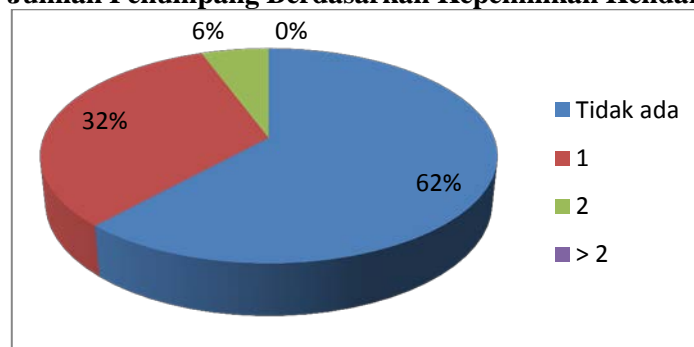
Penumpang angkot terbagi dalam 2 golongan yang diantaranya ialah, golongan paksawan (*captive*) dan Pilihwan (*choise*). Untuk mengetahui golongan penumpang maka dapat dilihat seberapa besar jumlah kendaraan pribadi yang mereka miliki. Untuk mengetahuinya maka dilakukan pengumpulan data menggunakan kuisioner. Secara jelas jumlah kepemilikan kendaraan pribadi penumpang angkot trayek B dapat dilihat pada tabel.

Tabel III.18
Jumlah Penumpang Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi

No.	Kepemilikan Kendaraan Pribadi (Unit)	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	Tidak ada	55	61,80
2	1	29	32,58
3	2	5	5,62
4	> 2	0	0
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.42
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan Pribadi



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah jumlah penumpang merupakan golongan paksawan (*captive*). Ini terlihat dari jumlah kendaraan pribadi yang dimiliki dimana 62% penumpang tidak memiliki kendaraan pribadi yang berarti bahwa tidak ada angkutan lain selain angkutan umum yang dapat mereka gunakan untuk melaksanakan aktifitasnya, dan satu-satunya angkutan umum yang ada hanyalah angkot dan ojek sebagai angkutan paratransit.

G. Alasan Utama Menggunakan Angkot

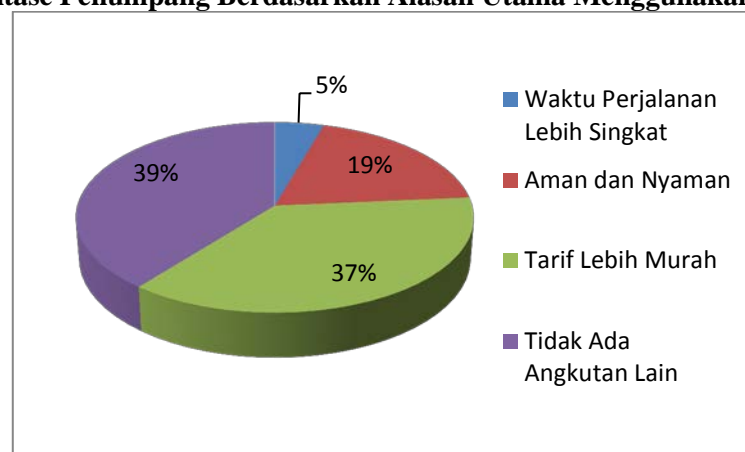
Alasan utama menjadi acuan untuk mengetahui hal yang mendorong penumpang untuk melakukan perjalanan dengan menggunakan angkot. Berikut alasan utama penumpang angkot trayek B dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel III.19
Jumlah Penumpang Berdasarkan Alasan Utama Menggunakan Angkot

No	Alasan Menggunakan Angkot	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	Waktu Perjalanan Lebih Singkat	4	4,49
2	Aman dan Nyaman	17	19,10
3	Tarif Lebih Murah	33	37,08
4	Tidak Ada Angkutan Lain	35	39,33
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.43
Persentase Penumpang Berdasarkan Alasan Utama Menggunakan Angkot



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa penumpang lebih banyak memilih alasan menggunakan angkot dikarenakan tidak ada angkutan lain dengan jumlah persentase sebesar 39%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang merupakan golongan paksawan (*captive*), sehingga angkot dipilih guna memenuhi pergerakannya dalam melaksanakan aktifitas dikarenakan angkot merupakan satu-satunya angkutan umum yang beroperasi di wilayah Tanjungpinang sehingga tidak ada pilihan angkutan lain selain angkot.

3.3.6.2 Karakteristik Pegerakan Pengguna Angkot

karakteristik pergerakan pengguna angkot dilakukan untuk mengetahui gambaran atau kondisi dari pergerakan pengguna angkot yang meliputi asal dan tujuan perjalanan dengan menggunakan angkot, frekuensi Penumpang menggunakan angkot, maksud perjalanan menggunakan angkot, pergantian moda angkutan umum, serta cara yang dilakukan untuk mencapai ke lintasan angkot. Secara jelas akan dijabarkan sebagai berikut.

A. Asal dan Tujuan Perjalanan Penumpang

Jumlah pengguna jasa angkot dengan trayek B saat ini berdasarkan asal tujuan perjalanan mereka masih tergolong penduduk yang berdominasi tempat tinggal disepanjang jalur trayek B dengan maksud perjalanan adalah berbelanja, bersekolah dan bekerja. Adapun jumlah penumpang asal dan tujuan perjalanan dalam menggunakan angkot trayek B dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel III.20
Asal dan Tujuan Perjalanan Penumpang

No.	Lokasi	Jumlah yang Melakukan Perjalanan (Pnp)			
		Asal Perjalanan	Persentase (%)	Tujuan Perjalanan	Persentase (%)
1	Jl. D.I. Panjaitan (Km. 9)	5	5.62	4	4.49
2	Jl. D.I. Panjaitan (Km. 7)	7	7.87	5	5.62
3	Jl. A. Yani	6	6.74	4	4.49
4	Jl. Pemuda	8	8.99	11	12.36

No.	Lokasi	Jumlah yang Melakukan Perjalanan (Pnp)			
		Asal Perjalanan	Persentase (%)	Tujuan Perjalanan	Persentase (%)
5	Jl. Pramuka	9	10.11	9	10.11
6	Jl. Basuki rahmat	4	4.49	5	5.62
7	Jl. Wiratno	12	13.48	13	14.61
8	Jl. Soekarno-Hatta	2	2.25	3	3.37
9	Jl. Tugu Pahlawan	6	6.74	6	6.74
10	Jl. Sumatera	3	3.37	4	4.49
11	Jl. H. Agus Salim	1	1.12	4	4.49
12	Jl. Hang Tuah	2	2.25	2	2.25
13	Jl. Merdeka	13	14.61	10	11.24
14	Jl. Teuku Umar	3	3.37	0	0.00
15	Jl. Yusuf Kahar	0	0.00	0	0.00
16	Lainnya:	8	8.99	9	10.11
Jumlah		89	100	89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan hasil pengolahan kuisisioner dapat dilihat bahwa jumlah perjalanan asal penumpang paling besar terdapat di Jl. Merdeka dengan jumlah Penumpang 13 orang, sedangkan untuk tujuan perjalanan yang paling besar terdapat di Jl. Wiratno dengan jumlah Penumpang 13 orang. Diketahui bahwa disepanjang Jl. Merdeka dan Jl. Wiratno merupakan kawasan dengan guna lahan potensial yang terdapat perdagangan dan jasa, kawasan permukiman, serta adanya pelabuhan domestik dan internasional yang tak jauh dari Jl. Merdeka, sehingga hal ini sedikit dapat menggambarkan pergerakan penumpang dari Trayek B.

B. Maksud Melakukan Perjalanan Pengguna Angkot

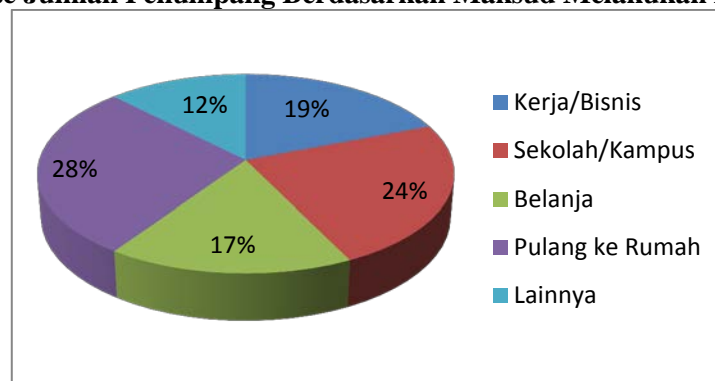
Maksud Perjalanan adalah latar belakang yang mendorong penumpang untuk melakukan perjalanan yang biasanya ditandai dengan aktifitas yang dilakukan. Maksud perjalanan dapat berupa ke sekolah/kampus, ke tempat kerja, ke tempat wisata, pusat perbelanjaan/pasar, dan sebagainya. Untuk mengetahui maksud perjalanan penumpang pada angkot trayek B dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III.21
Jumlah Penumpang Berdasarkan Maksud Melakukan Perjalanan

No.	Maksud Perjalanan	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	Kerja/Bisnis	17	19,10
2	Sekolah/Kampus	21	23,60
3	Belanja	15	16,85
4	Pulang ke Rumah	25	28,09
5	Lainnya	11	12,36
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.44
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Maksud Melakukan Perjalanan



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa pergerakan penumpang setiap harinya cenderung konstan, bila dilihat dari persentase tertinggi adalah 28% yaitu penumpang yang melakukan perjalanan untuk pulang kerumah, diikuti maksud perjalanan ke sekolah/kampus 24% dan perjalanan untuk bekerja sebesar 19% merupakan kegiatan yang dilakukan setiap hari secara menerus. Sebesar 60% penumpang dikategorikan dalam perjalanan *non home based* (rumah bukan akhir perjalanan) sehingga hal ini berindikasi yang tidak baik bagi pengusaha angkot karena pergerakan akan menjadi padat saat jam-jam sibuk yaitu pada saat penduduk kota melakukan aktifitasnya untuk bekerja dan sekolah/kuliah (pergi dan pulang sekolah/kerja), sedangkat diluar jam sibuk aktifitas penduduk berkurang

dan akan berdampak pada kurangnya kepadatan penumpang (demand rendah).

C. Frekuensi Penggunaan Angkot

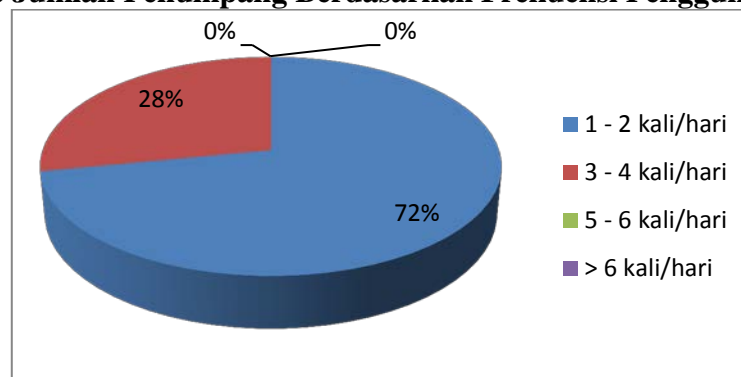
Frekuensi penggunaan angkot berguna untuk mengetahui seberapa sering penumpang melakukan perjalanan dengan menggunakan angkot dalam satu hari. Untuk melihat frekuensi penggunaan angkot pada penumpang angkot trayek B dapat dilihat tabel berikut.

Tabel III.22
Jumlah Penumpang Berdasarkan Frekuensi Penggunaan angkot

No.	Frekuensi menggunakan Angkot	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	1 - 2 kali/hari	64	71,91
2	3 - 4 kali/hari	25	28,09
3	5 - 6 kali/hari	0	0.00
4	> 6 kali/hari	0	0.00
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.45
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Frekuensi Penggunaan Angkot



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa 1 – 2 kali merupakan frekuensi penggunaan angkot paling banyak yang dilakukan oleh penumpang angkot trayek B dalam sehari dengan persentase sebesar 72%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan angkot dalam satu hari sangat rendah, ini dikarenakan pengaruh dari aktifitas masyarakat yang lebih

menggunakan angkot untuk berangkat dan pulang sekolah ataupun kerja sehingga jumlah pergerakan yang dilakukan dalam sehari terbilang sedikit.

D. Jarak Menuju Tempat Menunggu Angkot

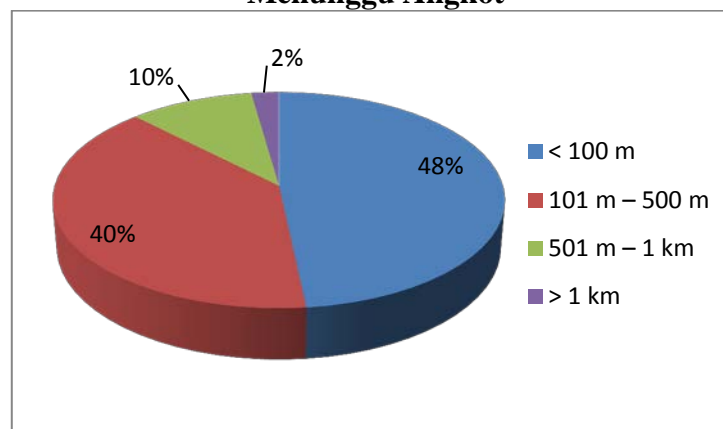
Salah satu faktor untuk mengetahui karakteristik pergerakan penumpang ialah dengan melihat kondisi jarak dari tempat asal menuju tempat menggunakan angkot. Bila semakin jauh jarak yang ditempuh untuk mencapai tempat menunggu angkot maka dapat dikatakan pelayanan angkot dalam menjangkau penumpang menjadi rendah begitu pula sebaliknya.

Tabel III.23
Jumlah Penumpang Berdasarkan Jarak Asal Menuju Tempat Menunggu Angkot

No.	Jarak Tempat Asal ke Tempat Menunggu Angkot	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	< 100 m	43	48,31
2	101 m – 500 m	35	39,33
3	501 m – 1 km	9	10,11
4	> 1 km	2	2,25
Jumlah		89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.46
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Jarak Asal Menuju Tempat Menunggu Angkot



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data di atas dapat dilihat hampir setengah dari 100 penumpang memiliki jarak yang relatif dekat yaitu < 100 m dengan persentase 48%, diikuti jarak 101 – 500 m sebesar 40%. Hal ini menunjukkan bahwa penumpang angkot didominasi oleh penumpang yang berada di sepanjang lintasan trayek B. Jangkauan pelayanan angkot masih dapat dikatakan baik bila dapat dicapai dari jarak kurang 400 m. Bila lebih dari itu penumpang akan sulit untuk menjangkau ke perlintasan angkot sehingga dapat mendorong penumpang untuk melakukan perjalanan lebih dari 1 moda.

E. Cara untuk Mencapai ke Perlintasan Angkot

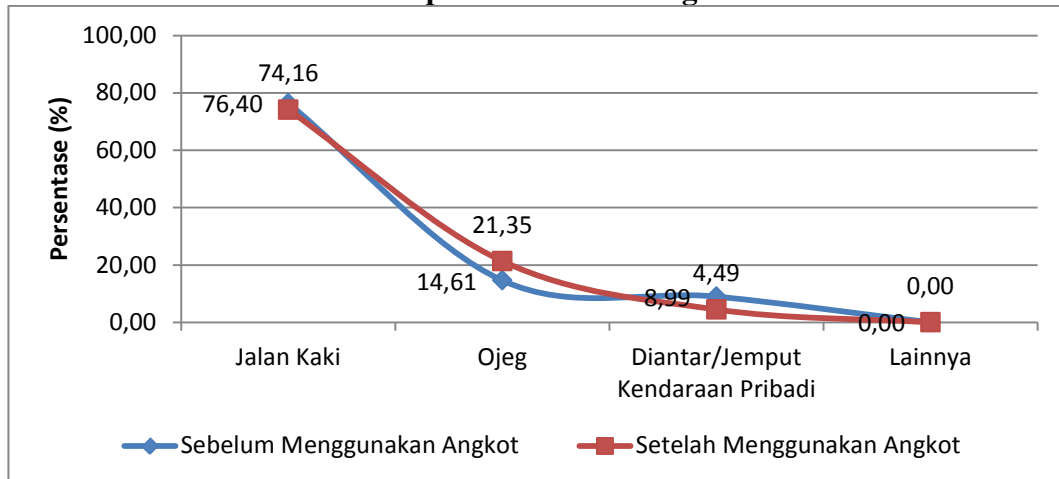
Keandalan dalam aksesibilitas dapat dilihat dari cara yang digunakan untuk mencapai ke tempat menunggu angkot. Guna mengetahui karakteristik penumpang angkot trayek B dalam mencapai tempat perlintasan angkot dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel III.24
Jumlah Penumpang Berdasarkan Moda yang Digunakan Sebelum dan Setelah Menggunakan Angkot

No.	Moda yang Digunakan	Sebelum Menggunakan Angkot		Setelah Menggunakan Angkot	
		Jumlah Penumpang	Persentase (%)	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	Jalan Kaki	68	76,40	66	74,16
2	Ojeg	13	14,61	19	21,35
3	Diantar/Jemput Kendaraan Pribadi	8	8,99	4	4,49
4	Lainnya	0	0,00	0	0,00
	Jumlah	89	100	89	100

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 3.47
Persentase Jumlah Penumpang Berdasarkan Cara yang Digunakan untuk Mencapai Perlintasan Angkot



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Cara yang digunakan untuk berganti moda saat sebelum menggunakan angkot dari beberapa pilihan moda yang paling banyak adalah dengan menggunakan ojek yaitu sebesar 14,61%, sedangkan yang melakukan berjalan kaki sebesar 76,40%. Selanjutnya saat setelah menggunakan angkot untuk mencapai tempat tujuan, penumpang lebih memilih dengan menggunakan ojek sebesar 21,35% dan dengan berjalan kaki sebesar 74,16%. Jadi ini diindikasikan bahwa penumpang trayek B merupakan penumpang yang berada disepanjang perlintasan trayek B sehingga dalam mencapai tempat asal/tujuan lebih mudah karenadapat dilihat bahwa hampir setengah dari jumlah penumpang lebih memilih dengan berjalan kaki dikarenakan jaraknya yang relatif dekat.

BAB IV
ANALISIS KINERJA OPERASIONAL ANGKUTAN KOTA TRAYEK B
KOTA TANJUNGPINANG

4.1 Analisis Kinerja Operasi Angkot Trayek B

Angkutan kota diselenggarakan untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada masyarakat pengguna jasa angkutan dalam mendukung mobilitasnya di perkotaan. Untuk itu beberapa kriteria umum dalam penilaian unjuk kerja angkutan kota perlu dilakukan untuk mengetahui apakah operasional angkutan kota yang ada telah memenuhi standar atau rekomendasi yang ada. Berdasarkan teori, studi literatur yang telah diungkapkan serta dari standar Dirjen Perhubungan Darat dan *World Bank*, maka dilakukanlah analisis berdasarkan indikator yang digunakan untuk mengetahui kondisi operasional angkot trayek B.

4.1.1 Waktu Tempuh Tiap Segmen

Waktu tempuh merupakan salah satu indikator paling utama dalam penilaian kinerja angkutan umum, dalam hal ini biasanya pengguna jasa akan memilih angkutan umum yang memiliki waktu tempuh terkecil dengan jarak sependek mungkin dalam mencapai tujuan. Berdasarkan hasil survey dinamis (mengikuti gerak kendaraan) yang telah diolah maka diketahui bahwa rata-rata waktu tempuh tiap segmen dalam satu kali perjalanan berbeda-beda. Berikut hasil perhitungan waktu tempuh angkot trayek B dapat dilihat pada tabel.

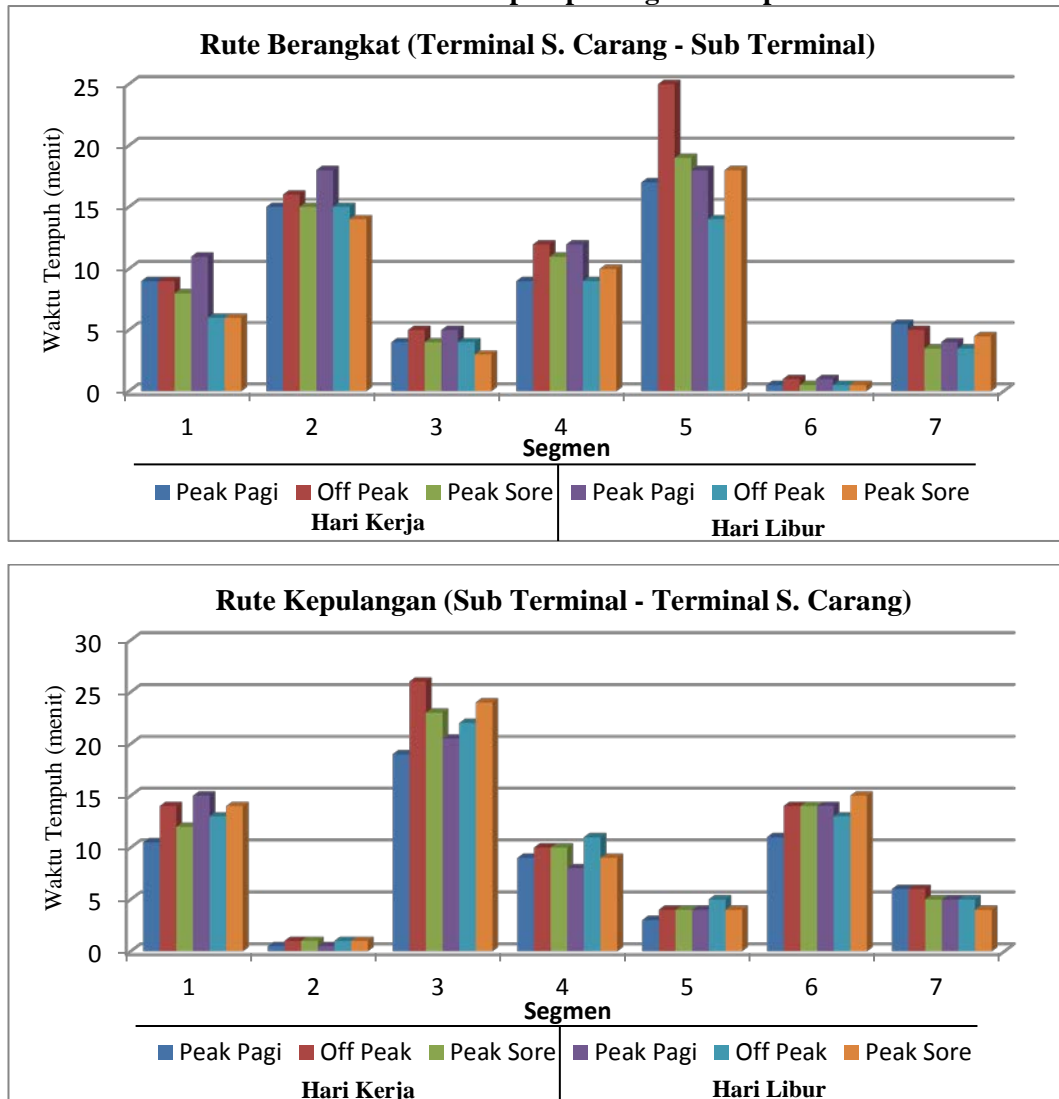
Tabel IV.1
Rata-rata Waktu Tempuh Tiap Segmen

Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Panjang (km)	Rata-Rata Waktu Tempuh (Menit)					
			Hari Kerja			Hari Libur		
			Peak Pagi	Off Peak	Peak Sore	Peak Pagi	Off Peak	Peak Sore
Rute Berangkat (Terminal S. Carang - Sub Terminal)								
1	Terminal S. Carang - Jl. D.I. Panjaitan (km. 9) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	2,19	9	9	8	11	6	6
2	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. Ahmad Yani - Jl. Pemuda	3,67	15	16	15	18	15	14
3	Jl. Pemuda - Jl. Pramuka	0,56	4	5	4	5	4	3

Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Panjang (km)	Rata-Rata Waktu Tempuh (Menit)					
			Hari Kerja			Hari Libur		
			Peak Pagi	Off Peak	Peak Sore	Peak Pagi	Off Peak	Peak Sore
4	Jl. Pramuka - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Wiratno	1,16	9	12	11	12	9	10
5	Jl. Wiratno - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Sumatera - Jl. H. Agus Salim	3,42	17	25	19	18	14	18
6	Jl. H. Agus Salim	0,25	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5
7	Jl. H. Agus Salim - Jl. Hang Tuah - Jl. Merdeka (Sub Terminal)	1,37	5,5	5	3,5	4	3,5	4,5
Jumlah Waktu Tempuh Tiap Segmen		12,62	60	73	61	69	52	56
Rata-Rata Waktu Tempuh Tiap Segmen		-	8,6	10,4	8,7	9,9	7,4	8,0
Rute Kepulangan (Sub Terminal - Terminal S. Carang)								
1	Sub Terminal - Jl. Teuku Umar - Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim	1,81	10,5	14	12	15	13	14
2	Jl. H. Agus Salim	0,25	0,5	1	1	0,5	1	1
3	Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno	3,22	19	26	23	20,5	22	24
4	Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka	1,16	9	10	10	8	11	9
5	Jl. Pramuka - Jl. Pemuda	0,56	3	4	4	4	5	4
6	Jl. Pemuda - Jl. Ahmad Yani - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	3,67	11	14	14	14	13	15
7	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 9) - Terminal S. Carang	2,19	6	6	5	5	5	4
Jumlah Waktu Tempuh Tiap Segmen		12,86	59	75	69	67	70	71
Rata-Rata Waktu Tempuh Tiap Segmen		-	8,4	10,7	9,9	9,6	10,0	10,1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 4.1
Rata-rata Waktu Tempuh per Segmen Tiap Rute



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Waktu tempuh perjalanan diperoleh dari hasil survey dinamis (dalam kendaraan) yang diamati tiap segmen saat hari kerja dan hari libur serta terbagi ke dalam 3 rentang periode waktu.

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat bahwa rata-rata waktu tempuh perjalanan saat arah keberangkatan dan kepulangan yang dikumulatikan secara keseluruhan masing - masing mampu menempuh waktu perjalanan 1 jam saat arah berangkat dan 1,13 jam menit untuk arah kepulangan. Pada segmen 5 untuk rute berangkat dan segmen 3 pada rute kepulangan merupakan segmen dengan waktu

tempuh terlama yaitu 25 menit dan 26 menit saat *off peak* di hari kerja dan di hari libur menempuh waktu 18 menit dan 24 menit saat *peak sore*.

Lamanya waktu tempuh tersebut dipengaruhi beberapa faktor diantaranya, arus lalu lintas dimana bila arus semakin padat maka waktu perjalanan akan semakin lama, waktu henti untuk menaikkan/menurunkan penumpang, waktu henti pada tiap simpangan “*traffic light*” serta waktu saat menunggu penumpang/ngetem yang terjadi di beberapa ruas, hal ini dapat dilihat saat jam siang menurunnya permintaan penumpang sehingga banyak angkot yang lebih memilih untuk mendapatkan penumpang dengan berhenti/ngetem di beberapa sekolah karena dianggap memiliki potensi penumpang yang besar seperti di SMA N 4 jl. Pemuda, SMK N 1 dan SMK N 2 di jl. Pramuka, SMA Insak di Jl. Wiratno, serta SMP N 1, SMA 3, dan SMK Engku Kelana di jl. Tugu Pahlawan, serta beberapa kegiatan perdagangan yang tersebar disepanjang rute baik saat berangkat maupun kepulangan. Akibat kondisi tersebut tentunya dapat merugikan penumpang lain yang membutuhkan waktu perjalanan yang lebih singkat.

4.1.2 Kecepatan Perjalanan Tiap Segmen

Selain waktu tempuh perjalanan, kecepatan perjalanan juga menjadi indikator penting dalam penilaian kinerja angkutan kota, yang merupakan hasil dari pembagian antara jarak dan waktu tempuh (Purwantoro, 2005: 12). Guna memberikan gambaran secara lebih detil maka kecepatan dihitung berdasarkan jarak tiap segmen pada ruas jalan yang dilalui. Secara jelas tersaji pada tabel berikut.

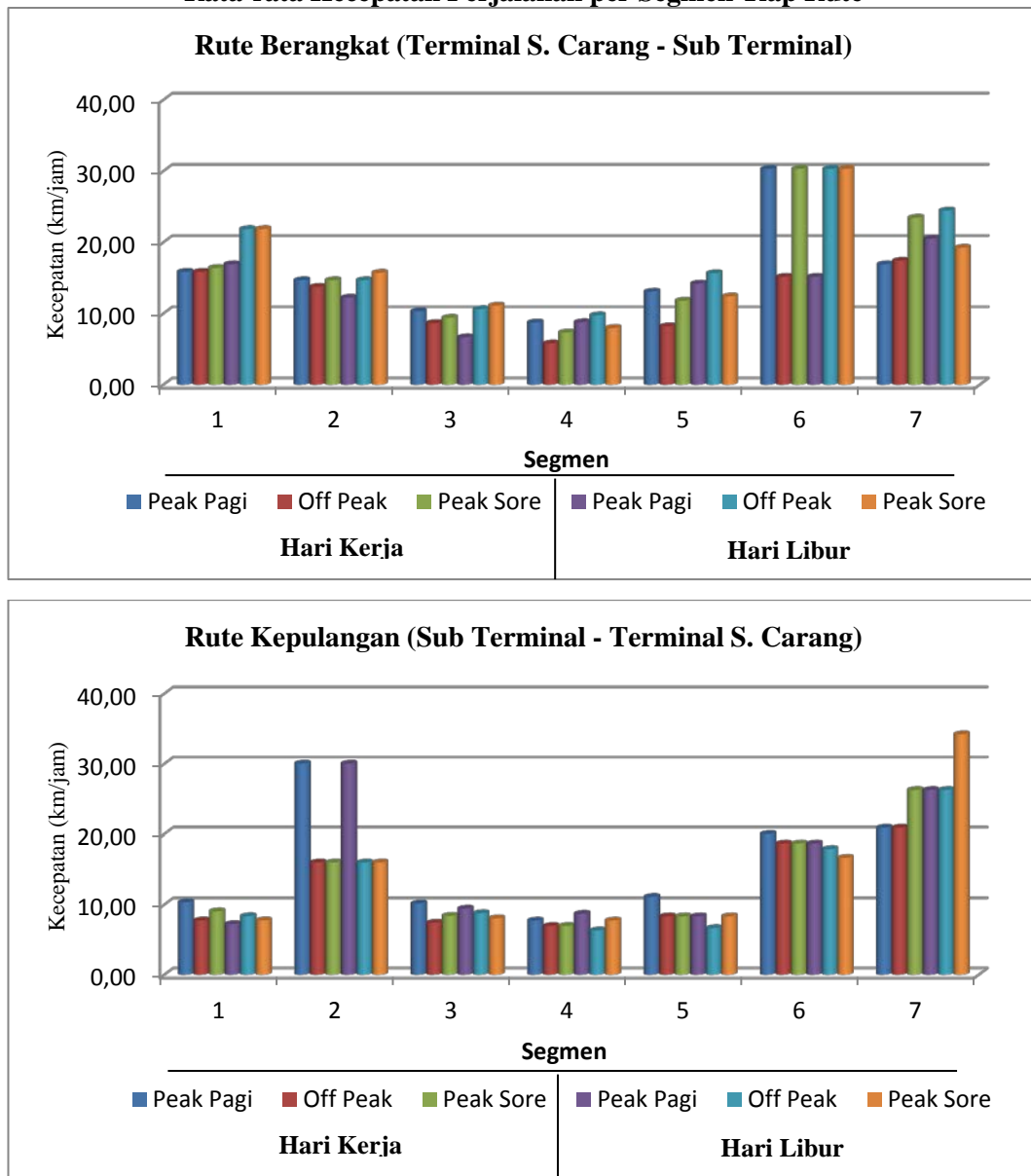
Tabel IV.2
Rata-rata Kecepatan Perjalanan Tiap Segmen

Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Panjang (km)	Rata-Rata Kecepatan (Km/Jam)					
			Hari Kerja			Hari Libur		
			<i>Peak Pagi</i>	<i>Off Peak</i>	<i>Peak Sore</i>	<i>Peak Pagi</i>	<i>Off Peak</i>	<i>Peak Sore</i>
Rute Berangkat (Terminal S. Carang - Sub Terminal)								
1	Terminal S. Carang - Jl. D.I. Panjaitan (km. 9) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	2,19	15,85	15,85	16,40	16,93	21,87	21,87
2	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. Ahmad Yani - Jl. Pemuda	3,67	14,68	13,76	14,68	12,23	14,68	15,73

Segmen	Ruas Jalan yang Dilalui	Panjang (km)	Rata-Rata Kecepatan (Km/Jam)					
			Hari Kerja			Hari Libur		
			Peak Pagi	Off Peak	Peak Sore	Peak Pagi	Off Peak	Peak Sore
3	Jl. Pemuda - Jl. Pramuka	0,56	10,33	8,67	9,41	6,67	10,63	11,11
4	Jl. Pramuka - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Wiratno	1,16	8,75	5,81	7,34	8,79	9,75	7,98
5	Jl. Wiratno - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Sumatera - Jl. H. Agus Salim	3,42	13,08	8,22	11,81	14,21	15,67	12,41
6	Jl. H. Agus Salim	0,25	30,32	15,16	30,32	15,16	30,32	30,32
7	Jl. H. Agus Salim - Jl. Hang Tuah - Jl. Merdeka (Sub Terminal)	1,37	16,93	17,42	23,46	20,53	24,46	19,25
Rata-Rata Waktu Tempuh Tiap Segmen		12,62	15,71	12,13	16,20	13,50	18,20	16,95
Rute Kepulangan (Sub Terminal - Terminal S. Carang)								
1	Sub Terminal - Jl. Teuku Umar - Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim	1,81	10,34	7,76	9,05	7,24	8,35	7,76
2	Jl. H. Agus Salim	0,25	30,04	16,02	16,02	30,04	16,02	16,02
3	Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno	3,22	10,18	7,44	8,41	9,43	8,79	8,06
4	Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka	1,16	7,73	6,96	6,96	8,70	6,33	7,73
5	Jl. Pramuka - Jl. Pemuda	0,56	11,11	8,33	8,33	8,33	6,67	8,33
6	Jl. Pemuda - Jl. Ahmad Yani - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	3,67	20,01	18,72	18,72	18,72	17,93	16,68
7	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 9) - Terminal S. Carang	2,19	20,90	20,90	26,28	26,28	26,28	34,21
Rata-Rata Waktu Tempuh Tiap Segmen		12,86	15,76	12,30	13,40	15,54	12,91	14,11

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 4.2
Rata-rata Kecepatan Perjalanan per Segmen Tiap Rute



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan hasil analisis diatas dapat diketahui bahwa secara keseluruhan rata-rata kecepatan pada rute keberangkatan mencapai 14,68 km/jam di hari kerja dan 16,22 di hari libur, sementara rute kepulangan rata-rata kecepatan hanya berkisar 13,82 km/jam saat hari kerja dan 14,19 saat hari libur. Segmen 4 di hari kerja dan libur pada rute berangkat memiliki kecepatan paling rendah, yaitu 5,81 km/jam saat jam tidak sibuk siang dan 7,98 km/jam saat jam sibuk sore,

sedangkan untuk rute kepulauan kecepatan perjalanan terendah berada di segmen 4 untuk hari kerja dan libur dimana masing – masing hanya mampu mencapai 6,96 km/jam saat jam tidak sibuk siang dan jam sibuk sore serta 6,33 km/jam saat jam tidak sibuk siang.

Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya kendala yang mempengaruhi kecepatan perjalanan angkot saat berada di segmen 4 baik dari rute berangkat maupun rute kepulauan. Dimana di ruas jl. Pramuka, dan persimpangan Jl. Basuki rahmat terdapat beberapa sekolah yang berdampingan seperti SMK N 1, SMK N 2 dan SMA N 2 sehingga menambah beban arus lalu lintas menjadi padat saat jam tidak sibuk siang dan jam sibuk sore karena jam-jam tersebut merupakan waktu bubar sekolah, serta ruas Jl. Wiratno yang terdapat pusat perbelanjaan dan merupakan salah satu ruas yang dilalui untuk menuju ketempat rekreasi tepi laut yang ada di Jl. Hang Tuah sehingga saat hari libur arus lalu lintas di ruas jalan ini menjadi meningkat. Sementara pada hari kerja biasanya kecepatan perjalanan dipengaruhi oleh waktu henti/ngetem di depan sekolah untuk mendapatkan penumpang, sehingga ini akan berdampak pada kecepatan yang menjadi rendah.

4.1.3 Load Factor (Faktor Muat)

Load factor atau faktor muat merupakan besaran yang menyatakan tingkat keterisian didalam angkutan umum. *Load factor* didapat dari perbandingan antara jumlah penumpang dengan kapasitas tempat duduk kendaraan pada satu-satuan waktu tertentu. Data untuk analisis *load factor* diperoleh dari survey dinamis yaitu survey naik turun penumpang di dalam kendaraan. Secara jelas jumlah penumpang naik dan turun tiap segmen dalam satu kali perjalanan (trip) untuk trayek B dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV.3
Jumlah Rata-rata Penumpang Naik dan Turun Tiap Segmen Rute Berangkat

Segmen	Ruas Jalan yang di Lalui	Hari Kerja				Hari Libur			
		Rata-rata Penumpang		Sisa	Jumlah Pnp	Rata-rata Penumpang		Sisa	Jumlah Pnp
		Naik	Turun			Naik	Turun		
1	Terminal S. Carang - Jl. D.I. Panjaitan (km. 9) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	3	1	2	2	2	0	2	2

Segmen	Ruas Jalan yang di Lalui	Hari Kerja				Hari Libur			
		Rata-rata Penumpang		Sisa	Jumlah Pnp	Rata-rata Penumpang		Sisa	Jumlah Pnp
		Naik	Turun			Naik	Turun		
2	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. Ahmad Yani - Jl. Pemuda	2	2	2	4	3	2	3	5
3	Jl. Pemuda - Jl. Pramuka	2	1	3	4	1	1	3	4
4	Jl. Pramuka - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Wiratno	2	3	2	5	2	4	1	5
5	Jl. Wiratno - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Sumatera - Jl. H. Agus Salim	5	4	3	7	3	2	2	4
6	Jl. H. Agus Salim	1	1	3	4	0	0	2	2
7	Jl. H. Agus Salim - Jl. Hang Tuah - Jl. Merdeka (Sub Terminal)	0	3	0	3	0	2	0	2
Jumlah		15	15		-	11	11		-

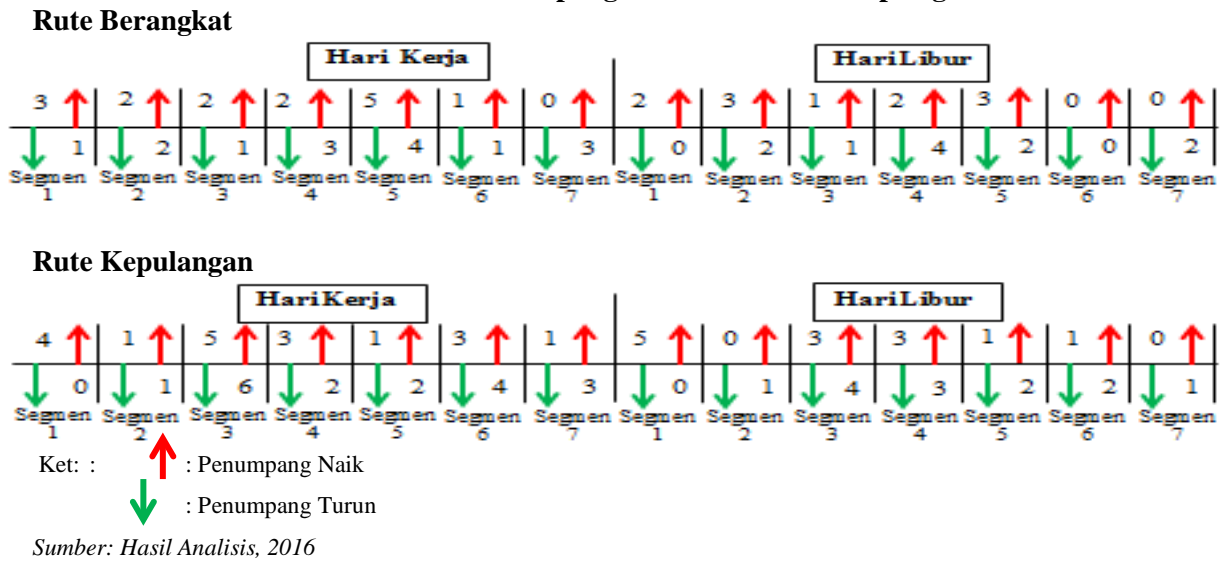
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel IV.4
Jumlah Rata-rata Penumpang Naik dan Turun Tiap Segmen Rute Kepulangan

Segmen	Ruas Jalan yang di Lalui	Hari Kerja				Hari Libur			
		Rata-rata Penumpang		Sisa	Jumlah Pnp	Rata-rata Penumpang		Sisa	Jumlah Pnp
		Naik	Turun			Naik	Turun		
1	Sub Terminal - Jl. Teuku Umar - Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim	4	0	4	4	5	0	5	5
2	Jl. H. Agus Salim	1	1	4	5	0	1	4	4
3	Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno	5	6	3	9	3	4	3	7
4	Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka	3	2	4	6	3	3	3	6
5	Jl. Pramuka - Jl. Pemuda	1	2	3	5	1	2	2	4
6	Jl. Pemuda - Jl. Ahmad Yani - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	3	4	2	6	1	2	1	3
7	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 9) - Terminal S. Carang	1	3	0	3	0	1	0	1
Jumlah		18	18		-	13	13		-

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 4.3
Rata-rata Jumlah Penumpang Naik dan Turun Tiap Segmen



Aktifitas penumpang naik turun cukup tinggi terjadi di awal perjalanan dan di segmen 5 pada rute keberangkatan saat hari kerja. Hal ini dikarenakan sepanjang ruas jalan pada segmen 1 dan 5 tersebut memiliki guna lahan potensial seperti adanya pasar, pusat perbelanjaan, permukiman dan sekolah. Begitu halnya dengan rute kepulangan arus penumpang naik tertinggi terjadi saat hari kerja dimana saat itu tingkat penumpang meningkat di jam-jam tertentu, khususnya saat jam bubar sekolah. Ini terlihat tingginya rata-rata penumpang naik pada segmen 1 dan 3 yang mana sepanjang ruas jalan yang dilalui segmen tersebut memiliki guna lahan potensial seperti permukiman, perdagangan, serta sekolah. Sementara, ruas jalan lainnya masing-masing hanya terjadi 1 – 3 aktifitas penumpang yang naik. Minimnya jumlah penumpang yang diangkut akan berdampak pada kecilnya tingkat keterisian dan pendapatan para pengusaha angkot. Berdasarkan data diatas maka dapat dihitunglah besar *load factor* tiap tripnya. (perjalanan sekali jalan). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut (Purwantoro, 2005: 11).

$$LF = \frac{\text{Jumlah Penumpang}}{\text{Kapasitas Kendaraan}} : 100\%$$

Hasil perhitungan *load factor* tiap segmen pada rute angkot trayek B dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel IV.5
Rata-rata *Load Factor* Tiap Segmen Rute Keberangkatan

Segmen	Ruas Jalan yang di Lalui	Jumlah Penumpang		Kapasitan Angkutan (pnp)	<i>Load Factor</i> (%)	
		Hari Kerja	Hari Libur		Hari Kerja	Hari Libur
1	Terminal S. Carang - Jl. D.I. Panjaitan (km. 9) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	2	2	11	18,18	18,18
2	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. Ahmad Yani - Jl. Pemuda	4	5	11	36,36	45,45
3	Jl. Pemuda - Jl. Pramuka	4	4	11	36,36	36,36
4	Jl. Pramuka - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Wiratno	5	5	11	45,45	45,45
5	Jl. Wiratno - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Sumatera - Jl. H. Agus Salim	7	4	11	63,64	36,36
6	Jl. H. Agus Salim	4	2	11	36,36	18,18
7	Jl. H. Agus Salim - Jl. Hang Tuah - Jl. Merdeka (Sub Terminal)	3	2	11	27,27	18,18
Rata – rata <i>Load Factor</i> Tiap Segmen					37,66	31,17

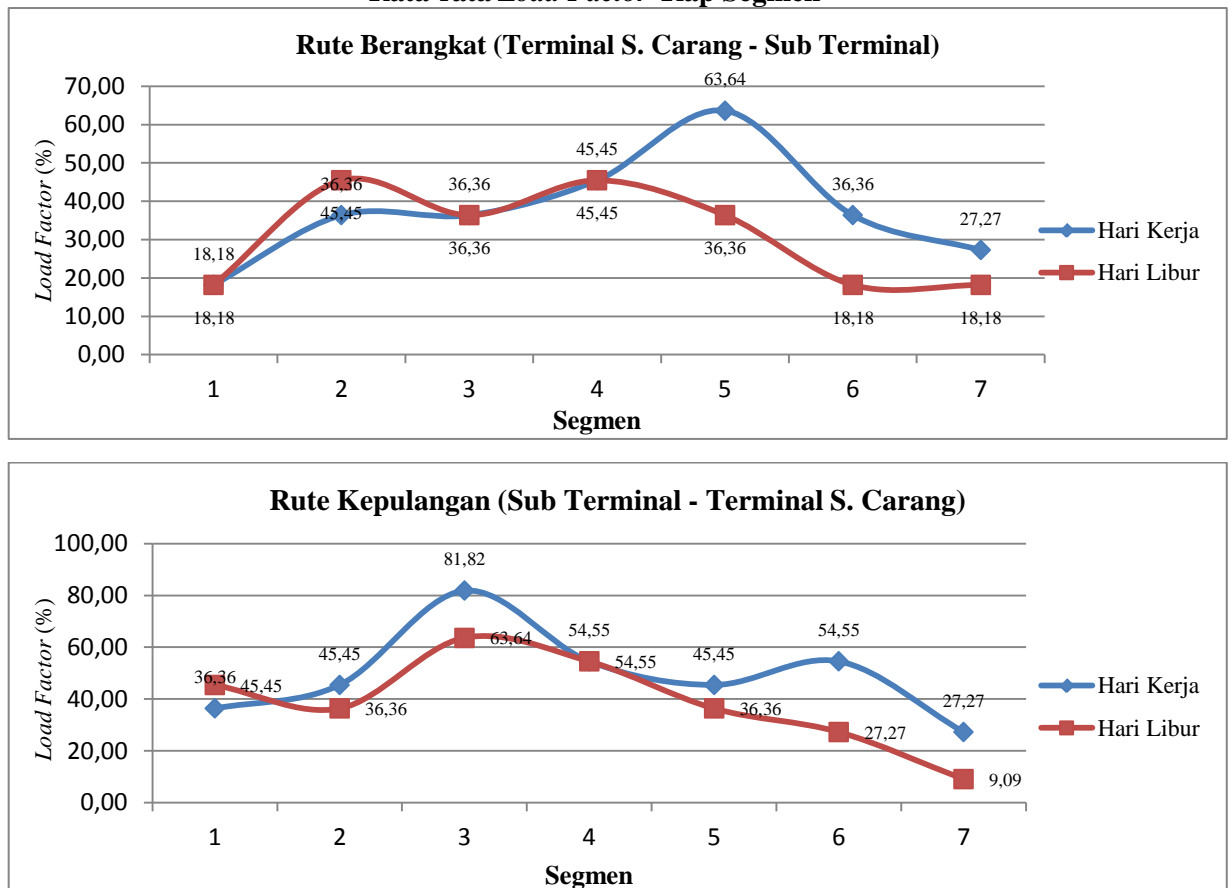
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel IV.6
Rata-rata *Load Factor* Tiap Segmen Rute Kepulangan

Segmen	Ruas Jalan yang di Lalui	Jumlah Penumpang		Kapasitan Angkutan (pnp)	<i>Load Factor</i> (%)	
		Hari Kerja	Hari Libur		Hari Kerja	Hari Libur
1	Sub Terminal - Jl. Teuku Umar - Jl. Yusuf Kahar - Jl. Hang Tuah - Jl. H. Agus Salim	4	5	11	36,36	45,45
2	Jl. H. Agus Salim	5	4	11	45,45	36,36
3	Jl. H. Agus Salim - Jl. Sumatera - Jl. Tugu Pahlawan - Jl. Soekarno Hatta - Jl. Wiratno	9	7	11	81,82	63,64
4	Jl. Wiratno - Jl. Basuki Rahmat - Jl. Pramuka	6	6	11	54,55	54,55
5	Jl. Pramuka - Jl. Pemuda	5	4	11	45,45	36,36
6	Jl. Pemuda - Jl. Ahmad Yani - Jl. D. I. Panjaitan (km. 7)	6	3	11	54,55	27,27
7	Jl. D. I. Panjaitan (km. 7) - Jl. D. I. Panjaitan (km. 9) - Terminal S. Carang	3	1	11	27,27	9,09
Rata – rata <i>Load Factor</i> Tiap Segmen					49,35	38,96

Sumber: Hasil Analisis, 2016

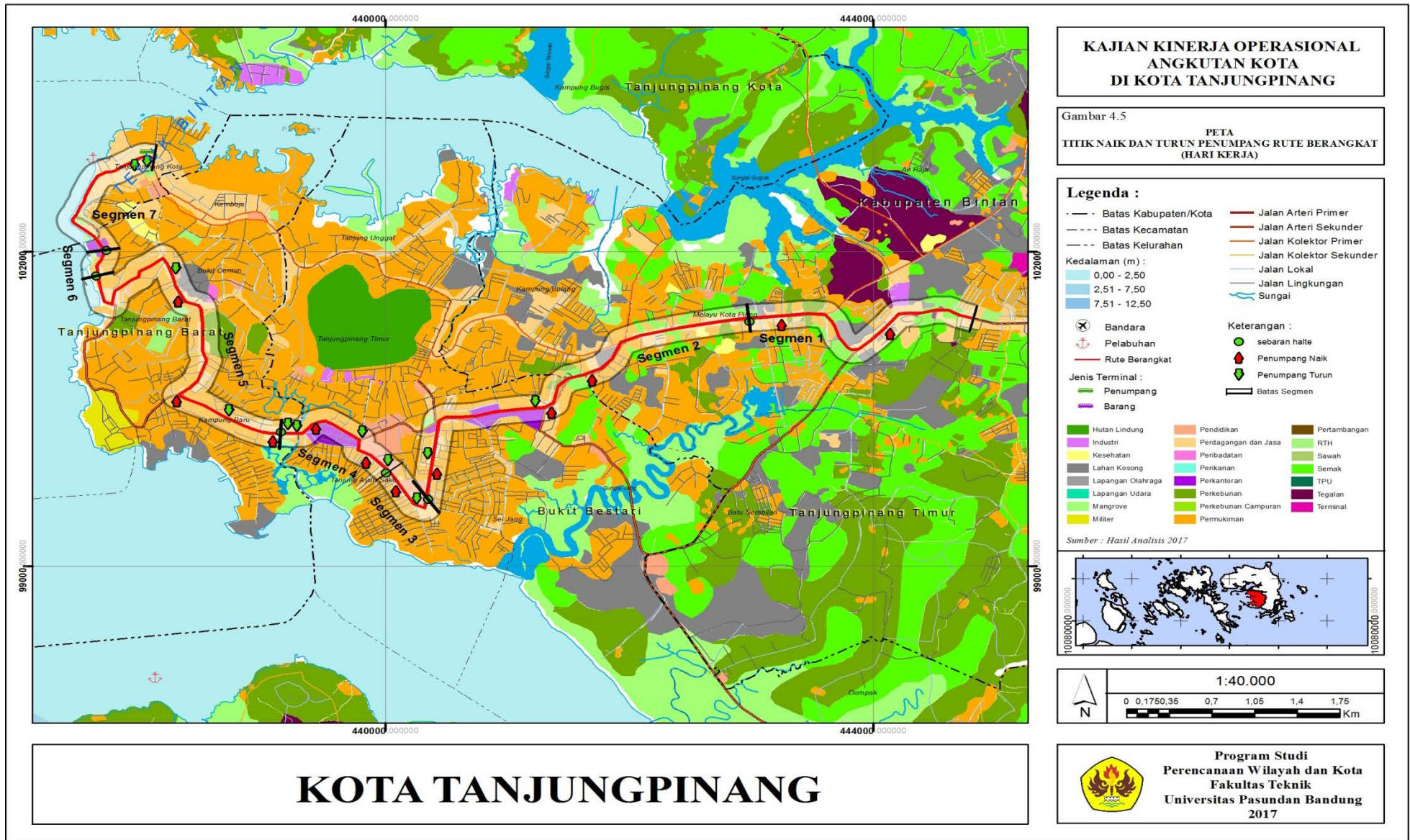
Gambar 4.4
Rata-rata *Load Factor* Tiap Segmen



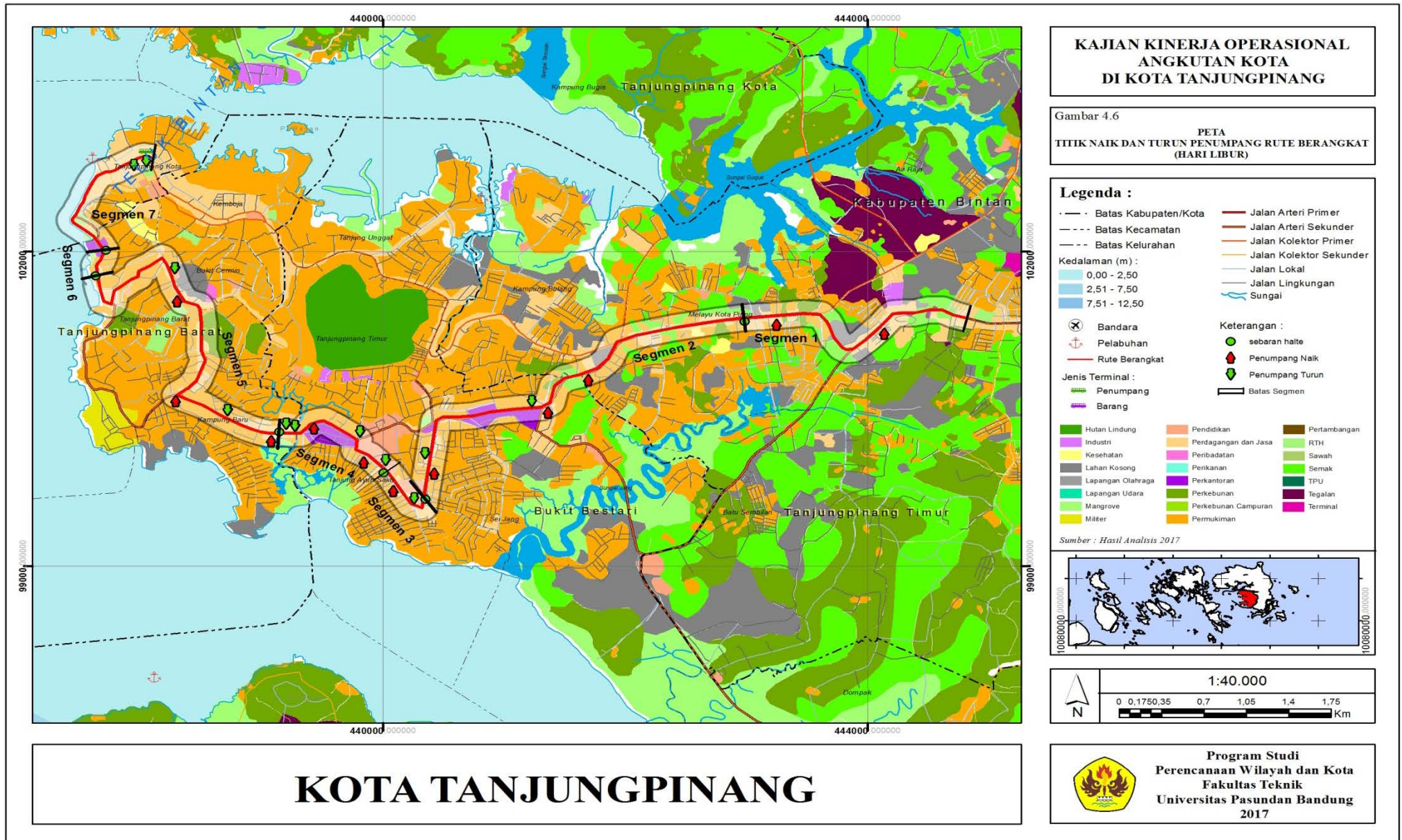
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan hasil analisis di atas, menunjukkan bahwa nilai *load factor* dari tiap rute baik rute berangkat maupun rute kepulangan hampir sama di beberapa segmen, hal ini dapat dilihat tingkat *load factor* terbesar terjadi di awal keberangkatan dan beberapa ruas jalan lainnya seperti di ruas jl. Pramuka, jl. Wiratno, dan jl. Tugu Pahlawan. Ruas jalan tersebut memiliki guna lahan potensial yang mampu memberikan bangkitan perjalanan seperti adanya, pusat perdagangan, pendidikan, dan permukiman. Namun kedua rute ini dinyatakan kurang dari muatan ideal yang direkomendasikan oleh Dirjen Perhubungan Darat (2002) yaitu 70% dimana untuk rata-rata keseluruhan di hari kerja dan libur dari rute berangkat hanya mampu terisi 34,42% dan rute kepulangan 44,16%. Ini menandakan rendahnya permintaan penumpang disepanjang trayek ini, dan akan berdampak pada kinerja operasi angkot.

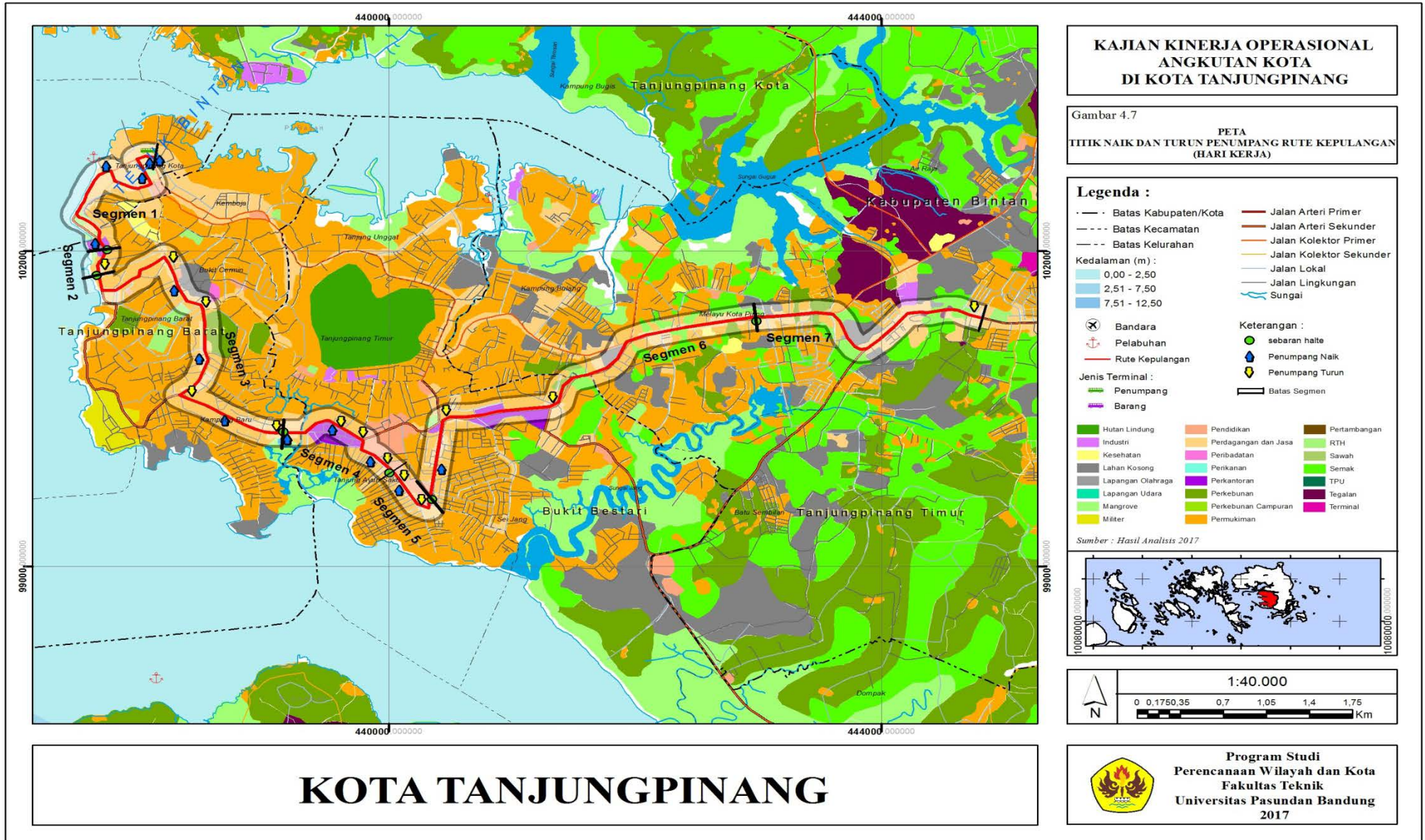
Gambar 4.5
Peta Titik Naik dan Turun Penumpang Rute Berangkat (Hari Kerja)



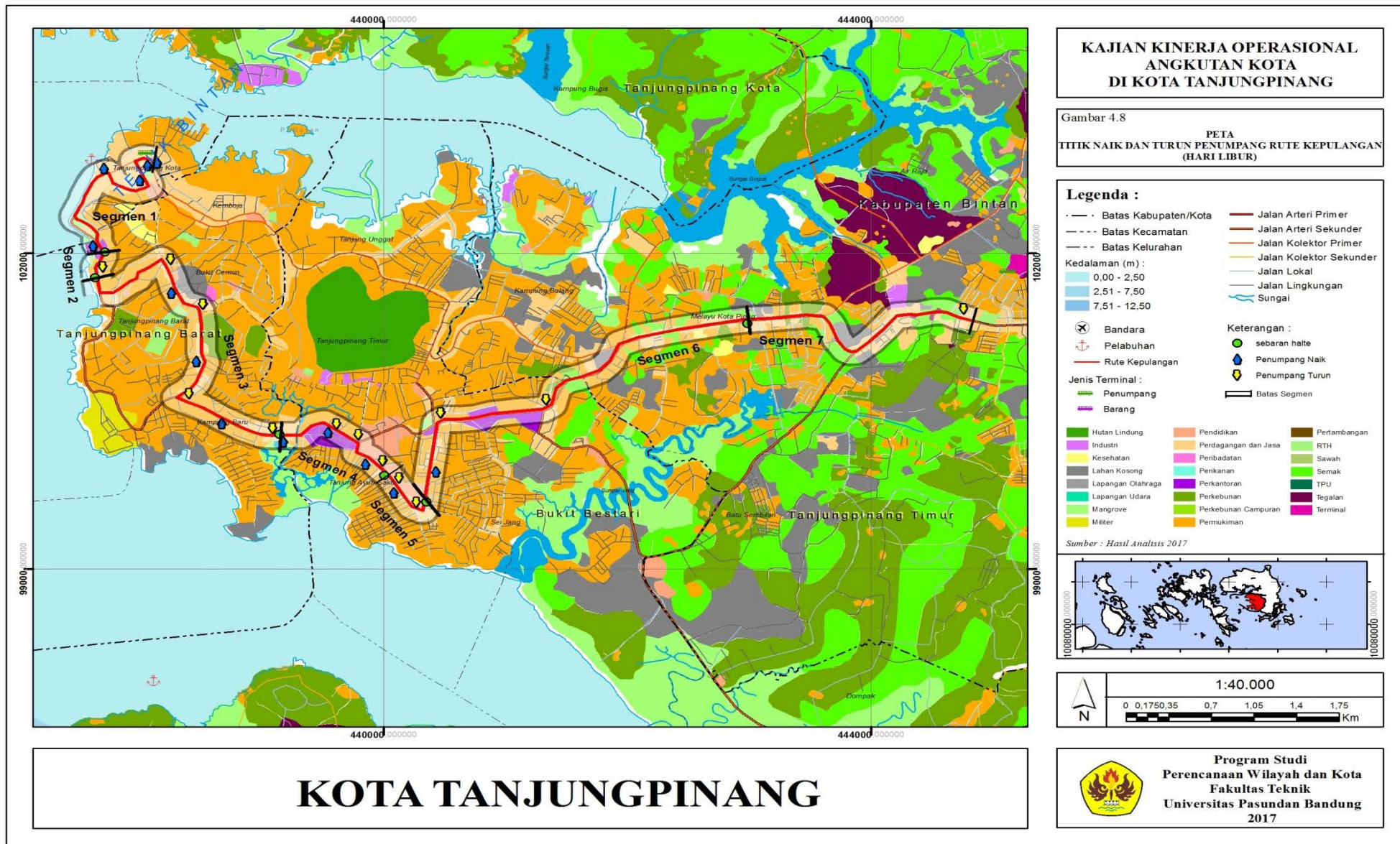
Gambar 4.6
Peta Titik Naik dan Turun Penumpang Rute Berangkat (Hari Libur)



Gambar 4.7
Peta Titik Naik dan Turun Penumpang Rute Kepulangan (Hari Kerja)



Gambar 4.8
Peta Titik Naik dan Turun Penumpang Rute Kepulangan (Hari Libur)



4.1.4 Headway (Waktu Antara)

Headway adalah waktu antara satu kendaraan dengan kendaraan lain yang berurutan di belakangnya pada satu trayek yang sama. Untuk mengolah data headway digunakan rumus sebagai berikut (Safariadi, 2004: 131).

$$Hd = 60/Fjam$$

Keterangan:

Hd : Headway

Fjam : Frekuensi rata-rata kendaraan dalam 1 jam (kendaraan/jam)

Frekuensi merupakan jumlah kendaraan yang lewat pada satu titik yang diukur dalam satuan waktu tertentu dan merupakan invers (fungsi kebalikan) dari *headway*. Pengukuran dilakukan dengan traffic counting selama 3jam pada hari kerja dan hari libur yang dibagi dalam tiap periode waktu yaitu peak pagi, off peak (siang) dan peak sore. Hasil perhitungan headway pada rute berangkat dan rute kepulangan dari angkot trayek B dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel IV.7
Headway Rata-rata Angkot Trayek B pada Rute Berangkat

No	Periode Waktu		Hari Kerja		Hari Libur	
			Frekuensi Kendaraan Rata-rata (kend/jam)	Headway Rata-rata (menit/kend)	Frekuensi Kendaraan Rata-rata (kend/jam)	Headway Rata-rata (menit/kend)
1	06.00 - 06.59	Jam	11	5,45	13	4,71
2	07.00 - 07.59	Sibuk	17	3,50	13	4,53
3	08.00 - 08.59	Pagi	15	4,14	12	5,11
4	11.00 - 11.59	Jam	13	4,75	10	6,15
5	12.00 - 12.59	Tidak	14	4,25	11	5,45
6	13.00 - 13.59	Sibuk	15	4,00	11	5,58
7	16.00 - 16.59	Jam	12	4,90	10	6,32
8	17.00 - 17.59	Sibuk	13	4,71	9	6,49
9	18.00 - 18.59	Sore	10	5,85	7	8,28
Rata-rata			13	4,51	11	5,67

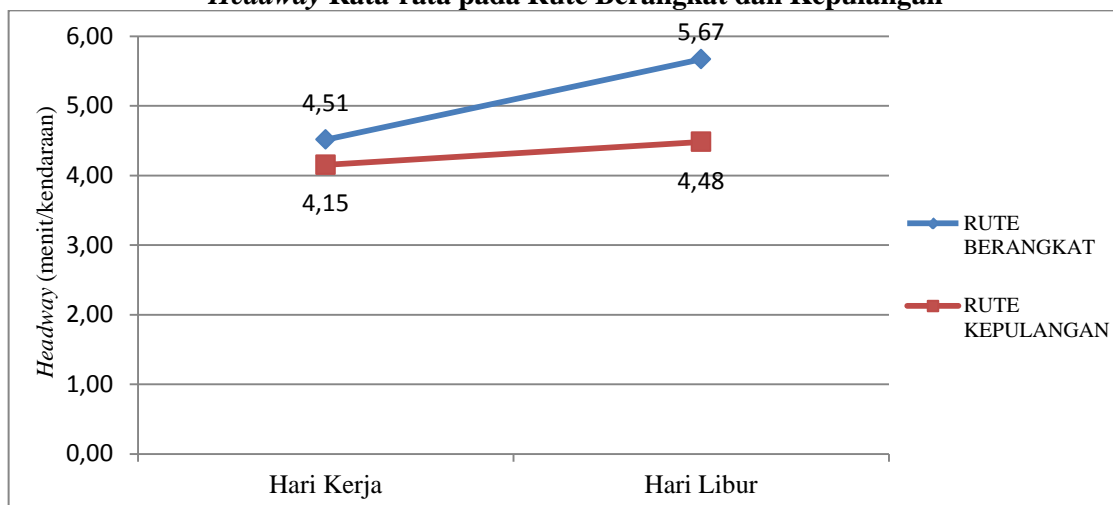
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel IV.8
Headway Rata-rata Angkot Trayek B pada Rute Kepulangan

No	Periode Waktu		Hari Kerja		Hari Libur	
			Frekuensi Kendaraan Rata-Rata (kend/jam)	Headway Rata-rata (menit/kend)	Frekuensi Kendaraan Rata-rata (kend/jam)	Headway Rata-rata (menit/kend)
1	06.00 - 06.59	Jam Sibuk Pagi	13	4,49	12	5,11
2	07.00 - 07.59		16	3,78	15	4,07
3	08.00 - 08.59		19	3,24	14	4,36
4	11.00 - 11.59	Jam Tidak Sibuk	14	4,29	14	4,21
5	12.00 - 12.59		16	3,84	14	4,44
6	13.00 - 13.59		14	4,32	12	5,22
7	16.00 - 16.59	Jam Sibuk Sore	16	3,75	15	4,00
8	17.00 - 17.59		16	3,81	13	4,71
9	18.00 - 18.59		10	5,85	13	4,53
Rata-rata			15	4,15	13	4,48

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 4.9
Headway Rata-rata pada Rute Berangkat dan Kepulangan



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa *headway* rata-rata keseluruhan saat arus keberangkatan di hari kerja sebesar 4,51 menit/kend. jauh lebih singkat dibandingkan pada hari libur yang memiliki waktu *headway* relatif lama yaitu sebesar 5,67 menit/kend. Hal tersebut dikarenakan saat hari libur penumpang yang diangkut lebih sedikit sehingga membuat para sopir lebih memilih untuk

menunggu penumpang dengan waktu yang cukup lama sehingga membuat waktu diperjalanan lebih lama dan akan berpengaruh pada tingkat frekuensi kendaraan.

Selanjutnya dari arus kepulangan saat hari kerja memiliki waktu *headway* lebih kecil dibandingkan pada hari libur yaitu 4,15 menit/kend di hari kerja dan 4,48 menit/kend saat hari libur. Dengan waktu *headway* yang singkat akan memberikan kemudahan bagi penumpang untuk mendapatkan angkot.

4.1.5 Tingkat Perpindahan Moda

Tingkat pergantian moda adalah jumlah pergantian moda yang dilakukan seseorang mulai dari awal sampai akhir perjalanan, Semakin sedikit seseorang melakukan pergantian moda dalam mencapai tujuannya maka rute angkutan yang ada dapat dikatakan baik (Safariadi, 2004: 157).

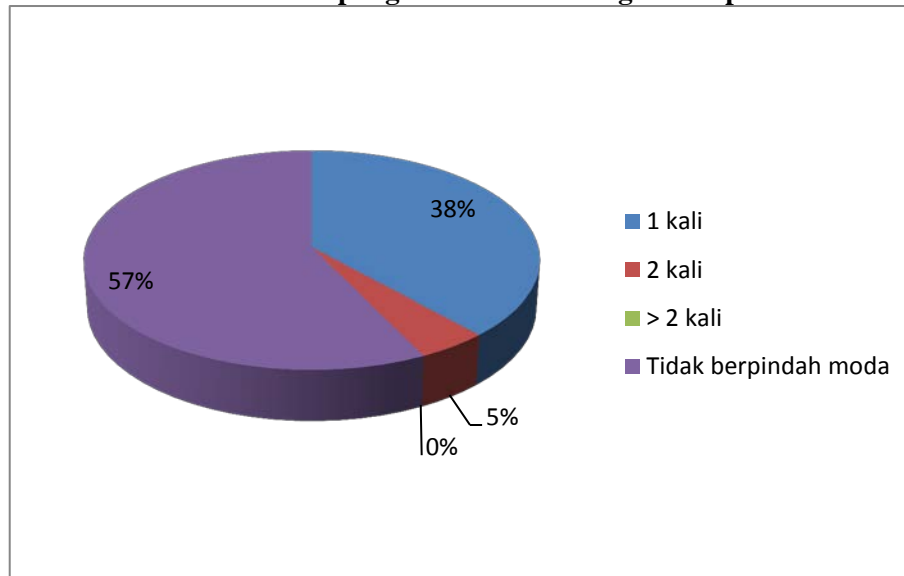
Tingkat pergantian moda pada suatu rute angkutan yang direkomendasikan oleh *World Bank* adalah tidak lebih dari 2 kali. Hal ini sangat terkait dengan waktu dan biaya yang harus dikeluarkan seseorang untuk sampai ke tujuan perjalannya karena pada umumnya semakin sering seseorang melakukan perpindahan moda angkutan untuk sampai ke tujuannya maka akan semakin besar biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuannya. Secara jelas tingkat perpindahan yang dilakukan penumpang angkot trayek B tersaji pada tabel berikut.

Tabel IV.9
Jumlah Penumpang yang Melakukan Perpindahan Moda

No	Perpindahan Moda	Jumlah Penumpang	Persentase (%)
1	1 kali	34	38,20
2	2 kali	4	4,49
3	> 2 kali	0	0,00
4	Tidak berpindah moda	51	57,30
Jumlah		89	100,00

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 4.10
Persentase Jumlah Penumpang berdasarkan Tingkat Perpindahan Moda



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Hasil pengolahan data diatas menunjukkan bahwa sebanyak 57,30% penumpang tidak melakukan perpindahan dan 38,20% melakukan perpindahan moda sebanyak 1 kali. Hal ini menunjukkan bahwa lintasan trayek B dapat dikatakan baik karena mampu melayani penumpang dengan tingkat perpindahan yang rendah dimana tidak ada penumpang yang melakukan perpindahan moda lebih dari 2 kali. pelayanan rute trayek B hanya mampu memberikan pelayanan terhadap penumpang yang berada di sepanjang lintasan rute trayek B itu sendiri.

4.1.6 Availability (Tingkat Ketersediaan Armada)

Availability (tingkat ketersediaan armada) merupakan persentase jumlah angkot yang rata-rata beroperasi dibandingkan dengan jumlah angkot yang memiliki trayek (jumlah angkot yang diberi izin). Persentase armada akan menunjukkan kehandalan atau konsistensi angkot dalam melakukan pelayanan, sehingga tingkat operasional yang tinggi bisa mencapai 100% akan semakin menimbulkan kepercayaan penumpang. Adapun rumus perhitungan *availability* ada sebagai berikut (Safariadi, 2004: 133).

$$Availability = \frac{\text{Jumlah armada beroperasi}}{\text{Jumlah armada yang diberi izin}} \times 100\%$$

Sementara itu jumlah armada adalah jumlah angkot rata-rata yang beroperasi. Jumlah kendaraan yang beroperasi sangat dipengaruhi oleh faktor muat dan permintaan angkutan masing-masing trayek. Jumlah kebutuhan kendaraan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Safariadi, 2004: 133).

$$V = 2(RT + TT)/HD$$

Keterangan:

V : Jumlah kendaraan

RT : *Route Time*, yaitu waktu yang dibutuhkan oleh armada untuk menempuh rute (dari awal hingga akhir dan sebaliknya),.

TT : *Terminal Time*, yaitu waktu tunggu ngkutan umum di terminal saat awal keberangkatan.

HD : *Headway*, yaitu selang waktu pelayanan angkot

Maka berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui nilai *availability* untuk angkot trayek B sebagai berikut.

Tabel IV.10
Tingkat Availability Angkot Trayek B

No.	Kinerja	Satuan	Nilai	
1	<i>Route Time</i>	menit	130,33	
	Waktu Tempuh Berangkat	menit	61,83	
	Waktu Tempuh Kepulangan	menit	68,50	
2	Rata-rata <i>Terminal Time</i>	menit	26	
3	<i>Headway</i> Rata-Rata	menit	4,70	
4	Jumlah Angkot	Beroperasi	unit	67
		Sesuai Izin	unit	128
5	Selisih Jumlah Angkot	Kurang	unit	-
		Lebih	unit	61
6	<i>Availability</i>	(%)	52,34	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan tabel diatas kinerja angkot trayek B diukur dari tingkat *availability*nya dapat dikatakan rendah, yaitu hanya 52,34%. Nilai ini cukup jauh dari nilai ideal yang ditetapkan standar *World Bank* yaitu 80 – 90%. Selisih armada angkot yang telah diberi izin trayek dengan hasil yang didapat dari lapangan menunjukkan selisih 61 armada yang tidak beroperasi. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua kendaraan yang telah mempunyai izin trayek dioperasikan, karena bila dilihat dari tingkat *load factor* yang rendah dengan minimnya penumpang mengakibatkan berkurang pula armada yang beroperasi.

4.1.7 Utilitas Kendaraan

Angkutan umum yang merupakan salah satu fasilitas sosial yang dibutuhkan masyarakat setiap harinya diharapkan beroperasi sepanjang hari sesuai dengan tingkat kebutuhan masyarakat.

Utilitas didefinisikan sebagai rata-rata jarak tempuh kendaraan perharinya, sehingga dapat dilihat tingkat efisiensi pengoperasian angkot dalam menempuh jarak pada satu hari tingkat pelayanan. Utilitas kendaraan dipengaruhi oleh jarak tempuh tiap rit dan banyaknya jumlah rit (perjalanan pulang – pergi) dalam satu hari pelayanan angkuta kota. (Situmeang P., 2008: 47) Berdasarkan wawancara supir diketahui bahwa rata-rata angkot mampu melakukan perjalanan hingga 6 rit per hari dengan jarak tiap rit nya mencapai 25,48 km. Ini berarti jarak tempuh yang dihasilkan tiap angkot dalam satu hari tingkat pelayanan mencapai 153 km/kend/hari. Nilai tersebut cukup jauh dibawah standar yang ditetapkan dirjen Perhubungan Darat yaitu 200 km/kend/hari maka dapat dikatan kinerja angkot trayek B relatif kurang baik.

4.1.8 Waktu Tunggu Penumpang

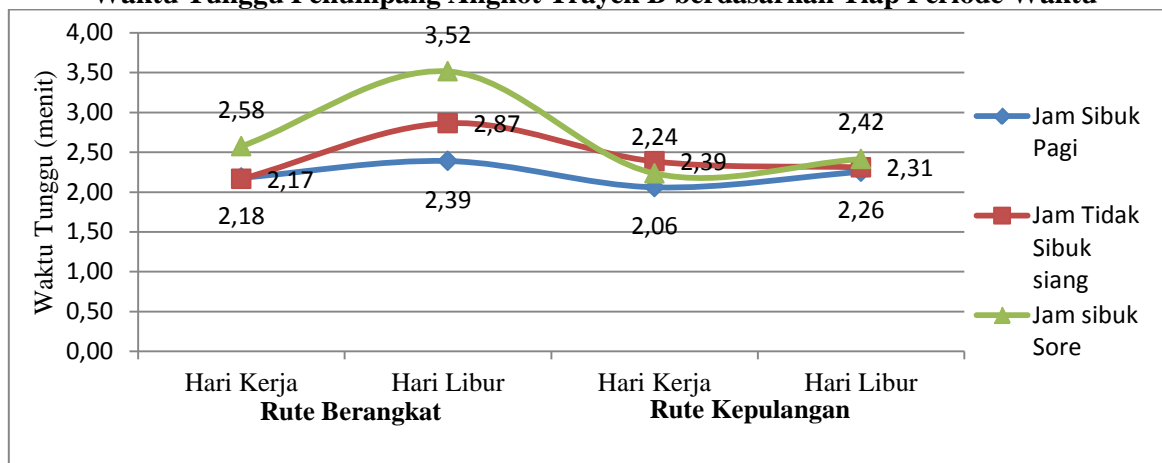
Waktu tunggu penumpang merupakan waktu yang diperlukan oleh penumpang dari tempat pemberhentian sampai dengan memperoleh angkutan.. Perhitungan waktu tunggu dapat diestimasi berdasarkan setengah ($\frac{1}{2}$) dari waktu antara (*Headway*) (Purwantoro, 2005: 43). Secara jelas waktu tunggu penumpang angkot dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel IV.11
Waktu Tunggu Penumpang Angkot Trayek B

No	Periode Waktu	Rute Berangkat				Rute Kepulangan			
		Hari Kerja		Hari Libur		Hari Kerja		Hari Libur	
		Headway Rata-rata (menit)	Waktu Tunggu (menit)	Headway Rata-rata (menit)	Waktu Tunggu (menit)	Headway Rata-rata (menit)	Waktu Tunggu (menit)	Headway Rata-rata (menit)	Waktu Tunggu (menit)
1	Jam Sibuk Pagi	4,36	2,18	4,78	2,39	4,12	2,06	4,51	2,26
2	Jam Tidak Sibuk Siang	4,33	2,17	5,73	2,87	4,77	2,39	4,62	2,31
3	Jam Sibuk Sore	5,15	2,58	7,03	3,52	4,47	2,24	4,83	2,42
Rata-rata Keseluruhan		4,61	2,31	5,85	2,92	4,45	2,23	4,65	2,33

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Gambar 4.11
Waktu Tunggu Penumpang Angkot Trayek B berdasarkan Tiap Periode Waktu



Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan hasil analisis di atas menunjukkan bahwa rata-rata waktu tunggu penumpang untuk mendapatkan angkot tidak terlalu lama, dimana 2,31 menit dan 2,92 menit untuk rute berangkat dan 2,23 menit dan 2,33 menit untuk rute kepulangan. Saat jam sibuk sore di hari libur saat rute berangkat dan kepulangan merupakan waktu tunggu penumpang terlama yaitu masing mencapai 3,52 menit dan 2,42 menit. Bila dibandingkan dengan standar yang ditetapkan oleh Dirjen Perhubungan Darat (2002) batas toleransi waktu tunggu penumpang pelayanan trayek B relatif baik karena kurang dari waktu maksimal yang ditetapkan yaitu 20 menit.

4.2 Kaitan Kinerja Operasional Angkot Trayek B Terhadap Rencana Struktur dan Pola Ruang Kota Tanjungpinang

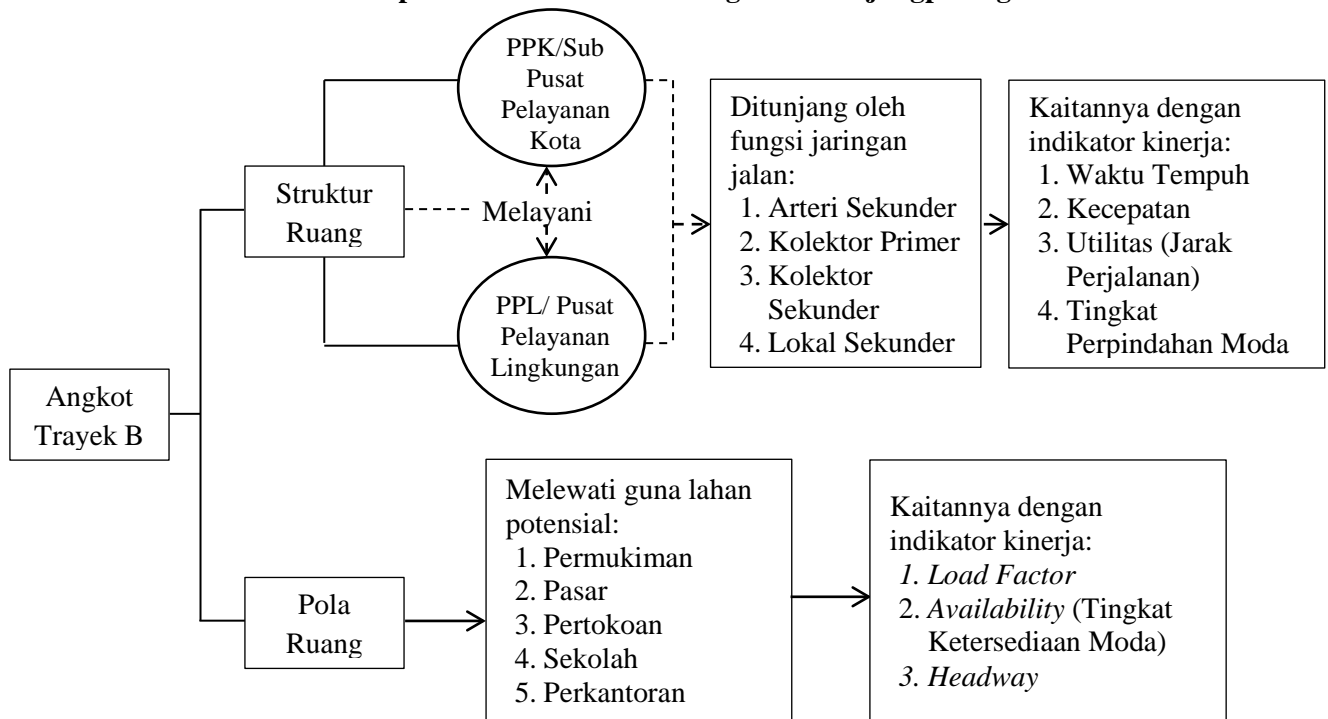
Berdasarkan RTRW Kota Tanjungpinang tahun 2014 – 2034 disebutkan bahwa rencana pengembangan sistem jaringan transportasi Kota Tanjungpinang dimaksudkan untuk meningkatkan keterkaitan kebutuhan dan peningkatan transportasi antar kawasan permukiman yang dikembangkan dalam ruang Kota Tanjungpinang, serta keterkaitannya dengan sistem jaringan transportasi nasional maupun regional. Selain itu pengembangannya juga untuk mewujudkan keselarasan dan keterpaduan antar pusat permukiman kota ini dengan sektor kegiatan ekonomi daerah/kawasan.

Salah satu sarana transportasi yang berkembang di kota Tanjungpinang adalah angkutan kota dengan rute trayek B. Rute tersebut melayani pergerakan penduduk kota yang menghubungkan antar guna lahan serta ditunjang oleh fasilitas prasarana terminal dan halte sebagai tempat naik turunnya penumpang dan pergantian moda angkutan guna memberikan kemudahan dalam pergerakan penduduk. Perbaikan sistem angkutan umum yang tepat untuk Kota Tanjungpinang adalah dengan merubah pola penyelenggaraan angkutan umum secara menyeluruh. Kota Tanjungpinang selain termasuk dalam pengembangan kawasan FTZ, juga berfungsi sebagai ibukota Provinsi Kepulauan Riau. Dua fungsi yang diemban ini, diperkirakan pesatnya perkembangan yang akan terjadi terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan prasarana dan sarana kota (RTRW Kota Tanjungpinang tahun 2014 – 2034).

Berdasarkan rencana struktur ruang Kota Tanjungpinang, rute Angkot Trayek B melayani PPK/Sub pusat pelayanan kota (skala kecamatan) dan PPL/pusat pelayanan lingkungan (skala lingkungan/kelurahan) yang dilayani oleh fungsi jalan arteri sekunder, kolektor primer, kolektor sekunder dan lokal sekunder. Selain hal itu dalam kaitannya prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, pelayanan angkot trayek B ditunjang oleh terminal tipe B yaitu terminal Sungai Carang di komplek Bintang Centre dan sub terminal di jl. Merdeka, sebagai titik awal keberangkatan dan kedatangan angkot begitu pula sebaliknya serta setiap ruas jalan yang dilalui tersebar 6 unit halte yang melayani untuk menaikkan dan

menurunkan penumpang. Hal ini tentu nya berkaitan dengan indikator utilitas (jarak perjalanan), waktu tempuh dan kecepatan perjalanan yang saling mempengaruhi dimana waktu perjalanan dihasilkan dari lamanya waktu dalam menempuh jarak perjalanan, sedangkan kecepatan dipengaruhi oleh waktu tempuh dan jarak perjalanan serta perilaku supir dalam menaikkan dan menurunkan/menaikkan penumpang. Semakin jauh jarak yang ditempuh dalam satu kali perjalanan maka semakin lama waktu tempuh perjalanan yang didapat sehingga langsung berdampak pada rendahnya kecepatan yang dihasilkan.

Gambar 4.12
Skema Keterkaitan Antara Indikator kinerja Operasional angkot trayek B terhadap Struktur dan Pola Ruang Kota Tanjungpinang



Sumber: Hasil Analisis, 2017

Rencana jaringan angkutan umum yang baik yaitu rute yang mampu memfasilitasi pergerakan penduduk dari satu guna lahan ke guna lahan lainnya. Sementara dari segi pola ruang Kota Tanjungpinang, rute angkot trayek B mampu melayani guna lahan yang berpotensi menimbulkan pergerakan yang tinggi. Kegiatan yang dihasilkan guna lahan tersebut diantaranya pasar, pertokoan, sekolah, kantor, dan permukiman. Hal ini tentunya akan mempengaruhi beberapa

indikator dalam kinerja angkot, diantaranya *Load Factor* (faktor muat), *availability* (tingkat ketersediaan armada) dan *headway* (selang waktu). Ketiga faktor tersebut saling berkaitan dimana untuk menentukan ketersediaan armada dalam satu trayek dipengaruhi jumlah permintaan pengguna yang dapat dilihat dari segi *load factor* dan besarnya selang waktu yang dihasilkan. Bila tingkat keterisian sedikit dan selang waktu antar angkutan terlalu lama maka ketersediaan armada akan menjadi rendah begitu pula sebaliknya dan nantinya akan berdampak pada waktu tunggu penumpang dalam mendapatkan angkot menjadi lebih lama, sehingga dapat mempengaruhi pelayanan angkot.

4.3 Penilaian Kinerja Angkutan Kota Secara Eksisting Terhadap Standar yang Ditentukan

Analisis ini dilakukan untuk membandingkan kondisi eksisting kinerja angkutan kota yang diperoleh dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya terhadap standar yang di rekomendasikan oleh *World Bank* dan Dirjen Perhubungan Darat. Secara jelas tersaji pada tabel berikut :

Tabel IV.12
Perbandingan Kinerja Angkot Trayek B secara Eksisting terhadap Standar yang Digunakan

No	Indikator	Standar		Kondisi Eksisting				Keterangan
		Parameter	Sumber	Arah Keberangkatan		Arah Kepulangan		
				Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur	
1	Waktu Tempuh	<ul style="list-style-type: none"> Rata-rata 1 – 1,5 Jam, Maksimum 2 – 3 Jam 	<i>World Bank, (1986)</i>	1,08 Jam	0,93 Jam	1,13 Jam	1,16 Jam	Berdasarkan indikator waktu tempuh dapat dilihat bahwa angkot trayek B mampu memberikan pelayanan yang efektif sesuai dengan standar yang ada, yaitu rata-rata 1 jam tiap satu kali perjalanan (trip).
2	Kecepatan Perjalanan	<ul style="list-style-type: none"> Daerah padat 10-12 Km/Jam Daerah tidak padat 25 Km/Jam 	<i>World Bank, (1986)</i>	14,86 Km/Jam	16,22 Km/Jam	14,19 Km/Jam	13,82 Km/Jam	Hasil pengamatan dilapangan mayoritas arus lalu lintas yang dilalui angkot trayek B merupakan daerah yang tidak padat, maka dari hasil analisis kecepatan perjalanan secara eksisting masih belum mampu memenuhi nilai standar yang direkomendasikan untuk daerah yang tidak padat karena kurang dari 25 km/jam.

No	Indikator	Standar		Kondisi Eksisting				Keterangan
		Parameter	Sumber	Arah Keberangkatan		Arah Kepulangan		
				Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur	
3	Waktu Tunggu Penumpang	<ul style="list-style-type: none"> Rata-rata 5 – 10 Menit Maksimum 10 – 20 Menit 	SK Dirjen Perhubungan (2002)	2,31 Menit	2,92 Menit	2,23 Menit	2,33 Menit	Secara eksisting waktu tunggu penumpang untuk mendapatkan angkot lebih cepat dibandingkan standar yang ada, maka dapat dikatakan untuk indikator ini kinerja angkot trayek B terlihat baik.
4	Tingkat perpindahan penumpang	<ul style="list-style-type: none"> Rata-rata 0 – 1 kali Maksimum 2 kali 	World Bank, (1986)	95,50% 0 – 1 Kali 4,49% 2 Kali				Hasil olah kuisisioner menunjukkan bahwa secara eksisting tingkat perpindahan penumpang telah sesuai dengan standar yaitu 95,50% penumpang melakukan perpindahan 0 – 1 kali, hal ini dikarenakan hampir seluruh penumpang yang menggunakan angkot merupakan penumpang yang berada di sepanjang jalur trayek B, sehingga aktifitas perpindahan moda menjadi rendah.
5	Availability (tingkat ketersediaan)	80 – 90%	World Bank, (1986)	52,34%				Berdasarkan indikator <i>availability</i> , tingkat ketersediaan angkot yang beroperasi dilapangan dengan angkot yang telah diberi izin jauh berada dibawah standar yang disarankan yaitu hanya mencapai 52,34% dari standar yang disarankan 80 – 90%, namun bila dilihat dari nilai <i>load factor</i> yang rendah dan pengguna angkot yang didominasi oleh golongan paksawan (<i>captive</i>) maka dapat dikatakan tingkat ketersediaan angkot yang beroperasi saat ini mampu melayani kebutuhan pergerakan penumpang.
6	Load Factor	70%	SK Dirjen Perhubungan (2002)	37,66%	31,17%	49,35%	38,96%	<i>Load Factor</i> atau faktor muat penumpang untuk pelayanan angkot trayek B masih tergolong rendah karena belum mampu mencapai angka standar yang disarankan ini terlihat dimana angkot trayek B hanya mampu memberikan tingkat keterisian antara 34,12 % - 44,76 % baik dari arah keberangkatan maupun kepulangan.

No	Indikator	Standar		Kondisi Eksisting				Keterangan
		Parameter	Sumber	Arah Keberangkatan		Arah Kepulangan		
				Hari Kerja	Hari Libur	Hari Kerja	Hari Libur	
7	Waktu Antara (<i>Headway</i>)	1 – 12 Menit	<i>World Bank, (1986)</i>	4,51 Menit	5,67 Menit	4,15 Menit	4,48 Menit	Secara eksisting waktu antara/selang waktu pelayanan angkot trayek B mampu memberikan waktu yang jauh di bawah waktu maksimal dari standar yang disarankan, maka dengan ini dapat dikatakan unjuk kinerja angkot trayek B dapat dikatakan baik.
8	Utilitas (jarak perjalanan)	200 Km/Hari	SK Dirjen Perhubungan (2002)	153 Km/Kend/Hari				Rata-rata jarak tempuh angkot trayek B belum mampu mencapai standar yang telah ditetapkan yaitu 153 km/kend/hari dari nilai yang seharusnya 200 km/hari, hal ini dapat dikatakan pelayanan angkot trayek B dalam indikator jarak tempuh perjalanan belum maksimal.

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat perbandingan antara kinerja angkutan kota secara eksisting terhadap standar yang ditetapkan. Ada beberapa indikator yang belum mampu dicapai oleh angkot trayek B dalam pelayanannya, diantaranya kecepatan perjalanan, *availability* (tingkat ketersediaan angkot), *load faktor*/faktor muat serta jarak perjalanan per harinya (*utilitas*). Kinerja pelayanan harus dapat ditingkatkan agar semua pihak dapat merasakan keuntungan yang sama-sama memuaskan baik dari segi operator, pemerintah maupun penggunanya, terlebih lagi angkot yang ada di Kota Tanjungpinang merupakan satu-satunya kendaraan umum yang beroperasi selain taksi yang hanya beroperasi di bandara dan ojek, sehingga diharapkan mampu melayani pergerakan penduduk kota Tanjungpinang dalam melakukan aktifitasnya.

Guna meningkatkan kinerja angkot agar dapat beroperasi secara baik lagi maka diperlukan arahan dalam peningkatan kinerjanya yang dinilai masih rendah, sehingga diharapkan angkot nantinya akan lebih diminati penduduk dalam melakukan pergerakannya. Secara jelas arahan dimuat pada tabel berikut.

Tabel IV.13
Potensi, Masalah dan Arahan Peningkatan Kinerja Angkot Trayek B

No	Indikator	Standar		Kondisi Eksisting				Potensi	Masalah	Arahan
		Kriteria	Sumber	Arah Keberangkatan		Arah Kepulangan				
1	Waktu Tempuh	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata 1 – 1,5 Jam, • Maksimum 2 – 3 Jam 	<i>World Bank, (1986)</i>	1,08 Jam	0,93 Jam	1,13 Jam	1,16 Jam	Berdasarkan indikator waktu tempuh, angkot trayek B mampu menunjukkan waktu tempuh yang ideal sesuai dengan standar yang direkomendasikan.	Perilaku sopir yang terlalu lama menunggu penumpang sehingga akan mempengaruhi waktu tempuh, bila tidak terlalu lama dalam menunggu penumpang maka dapat mengurangi waktu perjalanan menjadi lebih singkat.	Mempertahankan waktu tempuh yang telah ideal saat ini atau bahkan dapat lebih dipersingkat waktu tempuhnya dengan cara menambah informasi rambu lalu lintas seperti pemasangan rambu dilarang berhenti di beberapa ruas jalan yang mempengaruhi aktifitas naik dan turun penumpang agar angkot tidak sering melakukan perhentian dan mengurangi waktu henti/ngetem agar tidak terlalu berlama-lama.
2	Kecepatan Perjalanan	<ul style="list-style-type: none"> • Daerah padat 10-12 Km/Jam • Daerah tidak padat 25 Km/jam 	<i>World Bank, (1986)</i>	14,86 Km/Jam	16,22 Km/Jam	14,19 Km/Jam	13,82 Km/Jam	Rute yang dilalui angkot trayek B secara pengamatan dilapangan merupakan daerah dengan lalu lintas tidak begitu padat. Hanya beberapa ruas jalan yang cukup padat saat jam-jam sibuk seperti di ruas Jl. Merdeka – Jl. Teuku Umar, Jl. Tugu Pahlawan dan Jalan Wiratno.	Kecepatan rata – rata angkot trayek B masih dibawah 25 Km/Jam untuk daerah yang tidak padat, hal ini mengindikasikan bahwa kecepatan yang rendah ini disebabkan oleh lamanya waktu berhenti untuk mencari penumpang/ngetem serta perilaku sopir yang tidak tertip dengan menaikkan dan menurunkan penumpang disembarang tempat.	Kecepatan perjalanan dipengaruhi oleh waktu tempuh perjalanan, bila waktu tempuh lama maka kecepatan perjalanan menjadi rendah, begitu pula sebaliknya. Hasil analisis menunjukkan bahwa kecepatan perjalanan angkot trayek B yang merupakan daerah tidak padat belum mampu mencapai nilai ideal yang ditetapkan oleh <i>world Bank</i> . Guna meningkatkan kecepatan perjalanan baiknya para supir angkutan dapat merubah perilaku dalam berkendara, seperti menaikkan dan menurunkan penumpang pada tempatnya yaitu halte sebagaimana fungsinya untuk menaikkan dan menurunkan penumpang, serta tidak terlalu lama dalam menunggu penumpang (<i>ngetem</i>).
3	Waktu Tunggu	<ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata 5 – 	SK Dirjen	2,31 Menit	2,92 Menit	2,23 Menit	2,33 Menit	Waktu tunggu penumpang untuk mendapatkan angkot	-	Hasil analisis waktu tunggu penumpang menunjukkan bahwa waktu tunggu

No	Indikator	Standar		Kondisi Eksisting				Potensi	Masalah	Arahan
		Kriteria	Sumber	Arah Keberangkatan		Arah Kepulangan				
	Penumpang	10 Menit • Maksimum 10 – 20 Menit	Perhubungan (2002)					berada dibawah rata-rata dari standar yang direkomendasikan. Hal ini tentunya tidak akan menyulitkan bagi penumpang untuk mendapatkan angkot dengan waktu yang relatif singkat.		penumpang dalam mendapatkan angkot relatif singkat, hal ini tentunya harus dipertahankan, dengan cara mempertahankan rentang waktu antar tiap kendaraan yang beroperasi dapat stabil dan konsisten agar penumpang tidak terlalu menunggu lama dalam mendapatkan angkot.
4	Tingkat perpindahan penumpang	• Rata-rata 0 – 1 kali • Maksimum 2 kali	<i>World Bank, (1986)</i>	95,50% 0 – 1 Kali 4,49% 2 Kali				Adanya trayek B memberikan rasa nyaman bagi pengguna angkot karena tidak harus berganti-ganti moda dalam melakukan pergerakannya.	Namun bila dilihat, Angkot trayek B hanya mampu melayani pergerakan penduduk yang berada di sepanjang rute trayek B, ini terbukti dari tingginya penumpang yang tidak ataupun hanya sekali berganti moda	Hasil olah kuisioner menunjukkan bahwa secara eksisting tingkat perpindahan penumpang telah sesuai dengan standar, hal ini dikarenakan hampir seluruh penumpang yang menggunakan angkot merupakan penumpang yang berada di sepanjang jalur trayek B, sehingga aktifitas perpindahan moda menjadi rendah.
5	<i>Availability</i> (tingkat ketersediaan)	80 – 90%	<i>World Bank, (1986)</i>	52,34%				-	Minimnya permintaan penumpang yang terlihat dari rendahnya nilai <i>Load Factor</i> berdampak pada rendahnya tingkat angkot yang beroperasi saat ini.	Sebelum mengeluarkan izin trayek atau izin operasi perlu adanya kajian kembali mengenai kebutuhan jumlah armada yang sesuai dengan permintaan jumlah penumpang agar tidak terjadi pemborosan dalam penyediaan jasa angkutan.
6	<i>Load Factor</i>	70%	SK Dirjen Perhubungan (2002)	37,66 %	31,17 %	49,35 %	38,96 %	-	Rendahnya tingkat keterisian penumpang bisa terjadi karena adanya kelebihan armada atau minat penduduk yang lebih memilih kendaraan pribadi, serta penempatan	Peningkatan <i>load factor</i> dapat dilakukan dengan mengkaji ulang kebutuhan armada yang sesuai dengan permintaan penumpang, serta memperbaiki letak titik halte yang sesuai dengan kantong penumpang. Saat ini halte yang ada tidak bekerja sebagaimana fungsinya untuk menaikkan dan menurunkan

No	Indikator	Standar		Kondisi Eksisting				Potensi	Masalah	Arahan
		Kriteria	Sumber	Arah Keberangkatan		Arah Kepulangan				
									halte yang tidak sesuai dengan kantung-kantung penumpang.	penumpang sehingga perlu dilakukan penambahan titik halte baru di sepanjang trayek B yang memiliki potensi penumpang yang besar.
7	Waktu Antara (<i>Headway</i>)	1 – 12 Menit	<i>World Bank, (1986)</i>	4,51 Menit	5,67 Menit	4,15 Menit	4,48 Menit	Angkot trayek B memiliki selang waktu (<i>Headway</i>) yang singkat, maka hal ini akan memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mendapatkan angkot.	-	Mempertahankan waktu pengoperasian antar satu angkot dengan angkot dibelakangnya agar mampu memberikan kerapatan yang stabil dalam pelayanannya.
8	Utilitas (jarak perjalanan)	200 Km/Kend /Hari	SK Dirjen Perhubungan (2002)	153 Km/Kend/Hari				Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara terhadap sopir, angkot trayek B mampu rata-rata mampu melayani 5 – 6 rit perharinya dengan rentang waktu pelayanan dari jam 06.00 hingga 19.00.	Bila dibandingkan dengan standar dapat dikatakan bahwa jarak perjalanan dalam satu hari pelayanan angkot trayek B belum mampu mencapai standar yang direkomendasikan, hal ini bisa sebabkan karena rute yang tidak terlalu panjang dan juga jumlah rit yang sedikit.	Secara eksisting angkot trayek B menempuh jarak dalam satu hari pelayanannya masih dibawah standar yang direkomendasikan, agar mencapai jarak ideal sesuai standar yang direkomendasikan maka perlu adanya pembenahan trayek dengan menambah rute angkot namun harus disesuaikan dengan permintaan penumpang atau dapat menambah jumlah rit dalam satu hari pelayanannya.

Sumber: Hasil Analisis, 2016

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan kaitannya dengan tujuan dan sasaran studi, mengenai kajian kinerja angkutan kota pada trayek B maka dapat disimpulkan hasil studi adalah sebagai berikut :

1. Pengguna angkot trayek B merupakan pengguna angkot yang tergolong dalam kelompok paksawan (*Captive*) yaitu golongan masyarakat yang terpaksa menggunakan angkutan umum karena tidak memiliki kendaraan pribadi. Usia produktif lebih mendominasi dengan maksud perjalanan sehari-hari untuk kegiatan sekolah, kekampus dan bekerja dengan tingkat frekuensi penggunaan angkot 1 hingga 2 kali per harinya, serta memiliki pendapatan rata-rata perbulan kurang dari Rp 1.000.000.

2. Hasil analisis kinerja angkot trayek B menunjukkan bahwa beberapa indikator kinerja menunjukkan angka yang belum memenuhi nilai standar yang disarankan, yaitu:
 - a) Kecepatan Perjalanan
 - b) *Availability* (tingkat ketersediaan armada)
 - c) Utilitas (jarak tempuh perjalanan)
 - d) *Load factor* (faktor muat)

Sementara untuk indikator kinerja angkot trayek B yang telah memenuhi standar diantaranya yaitu:

- a) Waktu tempuh
- b) Waktu tunggu penumpang
- c) Tingkat perpindahan moda
- d) *Headway* (waktu antara)

5.2 Rekomendasi

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran awal bagi pemerintah untuk menindak lanjuti pembenahan sistem transportasi di kota Tanjungpinang khususnya dalam sistem pelayanan angkutan umum. Bentuk komitmen pemerintah salah satunya dengan mengembangkan Rencana Induk Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan atau disebut Tatralok (Tataran Transportasi Lokal) yang diharapkan mampu memajemen sistem transportasi agar dapat saling bersinergi dalam satu kesatuan sistem transportasi di wilayah kota Tanjungpinang. Selanjutnya guna meningkatkan kinerja angkot trayek B di kota Tanjungpinang, dapat direkomendasi kepada pemerintah sebuah usulan ataupun masukan untuk perbaikan pada indikator-indikator yang belum memenuhi standar yaitu sebagai berikut.

1. Budaya *ngetem* yang dilakukan supir angkutan umum (berdiam di jalan untuk menunggu penumpang datang) berdampak pada menurunnya kapasitas jalan pada ruas yang digunakan *ngetem* sehingga menimbulkan kemacetan serta dapat memperlama waktu tempuh perjalanan yang berimbas pada menjadi rendahnya kecepatan perjalanan. Berdasarkan pedoman Langkah Jitu Pembenahan Angkutan Perkotaan (2015) untuk mengurangi perilaku supir yang tidak tertib harus dilakukan upaya untuk memastikan angkutan perkotaan berhenti secara aman dan layak di sepanjang rutenya, yaitu dengan menyediakan fasilitas pemberhentian yang layak untuk menghilangkan kebiasaan *ngetem* ini. Fasilitas ini akan mendorong penumpang untuk hanya naik dan turun di tempat yang telah ditentukan. Di samping itu, harus juga disediakan akses yang layak menuju ke tempat pemberhentian,
2. Perlu dilakukan penataan kembali rute angkot trayek B dengan mempertimbangkan lokasi titik-titik potensi penumpang agar dapat mengoptimalkan faktor muat serta sekaligus dapat memperpanjang jarak kilometer rute guna menjangkau kawasan-kawasan yang belum terjangkau oleh lintasan rute angkutan kota.

3. Sebelum mengeluarkan izin trayek atau izin operasi perlu adanya kajian kembali mengenai kebutuhan jumlah armada yang sesuai dengan permintaan jumlah penumpang agar tidak terjadi pemborosan dalam penyediaan jasa angkutan.