

BAB III
METODE PENELITIAN
www.itk.ac.id

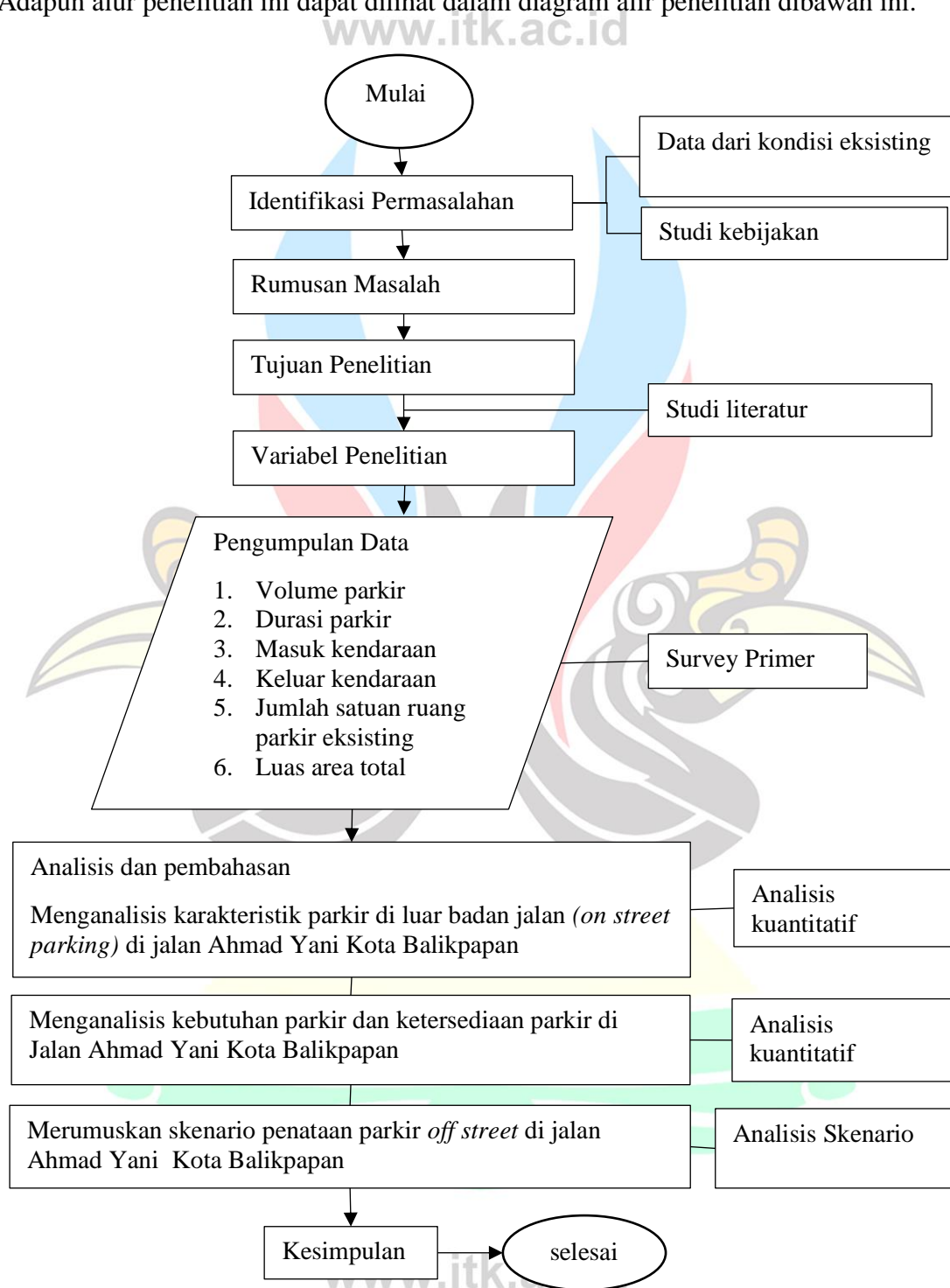
3.1 Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini, pendekatan penelitian yang dilakukan menggunakan paradigma positivism. Pendekatan positivism yaitu pendekatan yang bersumber pada empiri fakta dimana ilmu yang di bangun berdasar dari hasil pengamatan indera dengan didukung landasan teori (Muhadjir dalam Munandar, 2008). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Kasiram, 2008). Metode deskriptif pada penelitian ini merupakan metode analisis yang bertujuan untuk menyelidiki keadaan, mendeskripsikan kondisi atau hal – hal lain yang terjadi pada saat sekarang secara sistematis dan faktual dengan tujuan untuk memaparkan dan penyelesaian dari masalah yang diteliti. Setiap tahapan dari penelitian ini terdiri dari data berupa angka yang akan diinterpretasikan secara deskriptif.

Metode kuantitatif deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik parkir dibadan jalan, menganalisis kebutuhan parkir di Jalan Ahmad Yani yang disajikan dalam bentuk angka, dimana masing-masing angka tersebut akan diinterpretasikan secara dekriptif sehingga dapat dirumuskan skenario penataan parkir di luar badan jalan di Jalan Ahmad Yani Kota Balikpapan.

3.2 Diagram Alur Penelitian

Adapun alur penelitian ini dapat dilihat dalam diagram alir penelitian dibawah ini.



Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

Sumber : Penulis, 2019

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada penelitian ini terkait dengan indikator yang diteliti memiliki ukuran yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Penentuan variabel ini berdasarkan hasil sintesa teori yang telah dilakukan pada tinjauan literatur yang terkait. Adapun variabel dan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai batasan penggalian informasi penelitian agar penelitian bersifat komprehensif dan sistematis. Berikut merupakan variabel penelitian dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
Mengidentifikasi karakteristik parkir badan jalan di Jalan Ahmad Yani	Karakteristik parkir	Volume parkir	Jumlah kendaraan yang masuk areal parkir selama jam pengamatan (kend)
		Akumulasi parkir	Jumlah kendaraan yang parkir pada periode waktu tertentu dan kendaraan yang meninggalkan ruang parkir dalam periode yang sama (kend)
		Durasi parkir	Lama waktu yang dipakai kendaraan untuk berhenti pada ruang parkir (menit)
		Indeks parkir	perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas ruang parkir yang tersedia (kend/SRP)
		Pergantian parkir	Tingkat penggunaan ruang parkir diperoleh dari pembagian volume parkir dengan jumlah parkir untuk periode waktu tertentu (Kend/petak/jam)
Menganalisis kebutuhan parkir dan ketersediaan parkir di Jalan Ahmad Yani	Kebutuhan parkir	Durasi parkir	Rata-rata lama waktu yang digunakan untuk parkir (menit) dan total waktu yang digunakan untuk pengamatan (jam)
		Akumulasi Parkir	Jumlah kendaraan yang parkir pada periode waktu tertentu dan kendaraan

Sasaran	Indikator	Variabel	Definisi Operasional
			yang meninggalkan ruang parkir dalam periode yang sama (kend)
		Luas areal kawasan dan luas lantai efektif tiap jenis kegiatan	Total luas area sepanjang koridor penelitian dan luas lantai per jenis kegiatan (m ²)
Skenario penataan parkir off street	Perencanaan fasilitas parkir	Kebutuhan parkir	Total kebutuhan parkir dinyatakan dalam SRP dan luasan lahan yang dibutuhkan (m ²)
		Jarak lokasi fasilitas parkir	Jarak terdekat untuk merencanakan tempat atau gedung parkir baru (meter)
		Ketersediaan lahan kosong	Tersedianya lahan kosong (m ²)
		Tarif parkir	Besarnya biaya yang dikeluarkan pemarkir untuk memarkirkan kendaraannya (Rupiah)

Sumber : Penulis, 2019

3.4 Populasi

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah semua kendaraan bermotor yang melakukan kegiatan parkir di badan jalan (*on street*) pada koridor jalan Ahmad Yani pada waktu pelaksanaan survey pengamatan parkir kendaraan.

3.5 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini, koridor jalan Ahmad Yani dibagi menjadi beberapa segmen yang bertujuan untuk memperoleh gambaran spesifik mengenai karakteristik parkir di badan jalan (*on street*). Pembagian segmentasi didasari pada kondisi koridor jalan Ahmad Yani yang dipisahkan oleh 4 simpang bersinyal dan berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) tahun 1997 yang menyebutkan bahwa penentuan segmen jalan sebaiknya tidak dipengaruhi oleh simpang utama atau simpang susun yang mungkin

mempengaruhi kapasitas dan perilaku lalu lintasnya serta mempunyai kondisi geometrik jalan yang hampir sama. Berdasarkan pedoman tersebut, pembagian segmen ini juga bertujuan agar jumlah kendaraan yang melakukan parkir di badan jalan tiap segmen memiliki perbedaan yang signifikan sehingga dibagi menjadi 4 segmen. Batasan segmentasi jalan juga mempertimbangkan adanya jalan Kolektor atau Lokal yang menghubungkan koridor jalan penelitian karena akan mempengaruhi jumlah arus kendaraan untuk masuk maupun keluar dari koridor jalan penelitian.

Tabel 3. 2 Batas Segmentasi Jalan Ahmad Yani

Segmen	Batas Utara	Batas Selatan	Panjang Ruas (m)
Segmen 1	Jl Soekarno Hatta	Jl Pangeran Antasari	1446,13
Segmen 2	Jl Pangeran Antasari	Jl Meyjend Soetoyo	958,05
Segmen 3	Jl Meyjend Soetoyo	Jl Kapten Tandean	662,09
Segmen 4	Jl Kapten Tandean	Jl Jenderal Sudirman	1137,99
Total			4204,26

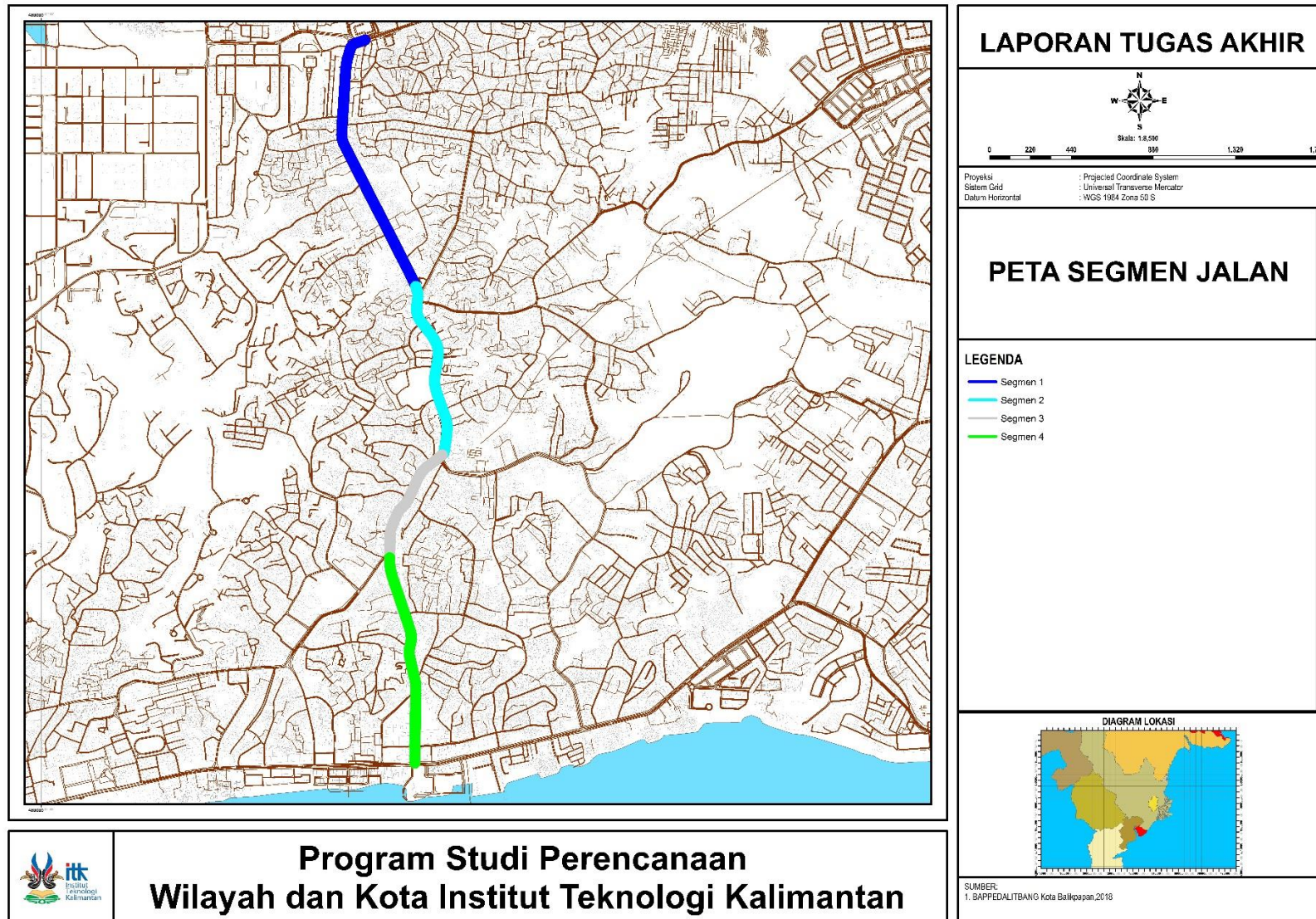
Sumber : Survey Primer, 2019

halaman ini sengaja dikosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id



Gambar 3. 2 Pembagian Segmen Jalan di Koridor Jalan Ahmad Yani

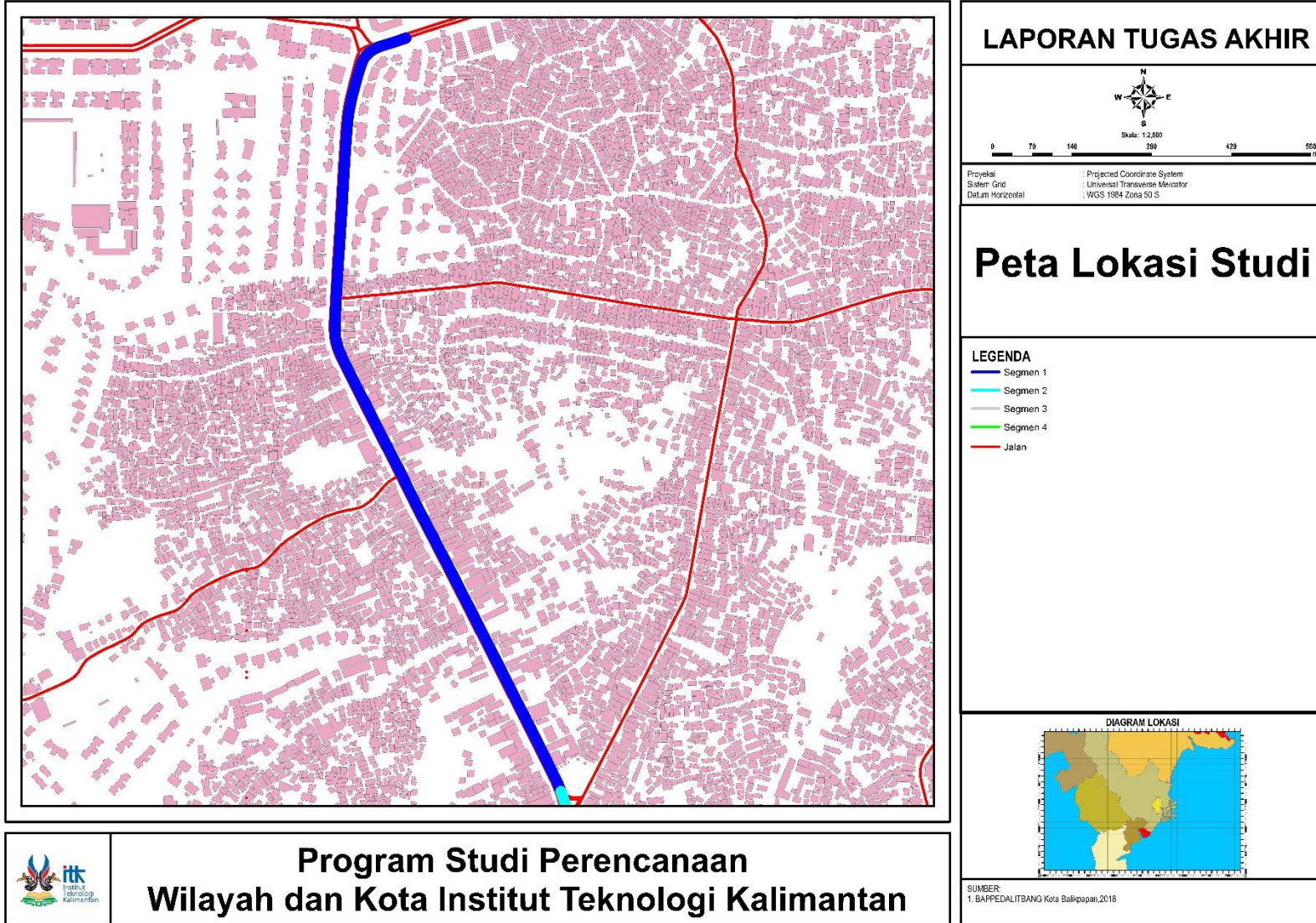
Sumber : Penulis, 2019

halaman ini sengaja dikosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id



Gambar 3. 3 Peta Segmen 1 (Batas Utara Jl Soekarno Hatta dan Batas Selatan Jalan Pangeran Antasari)

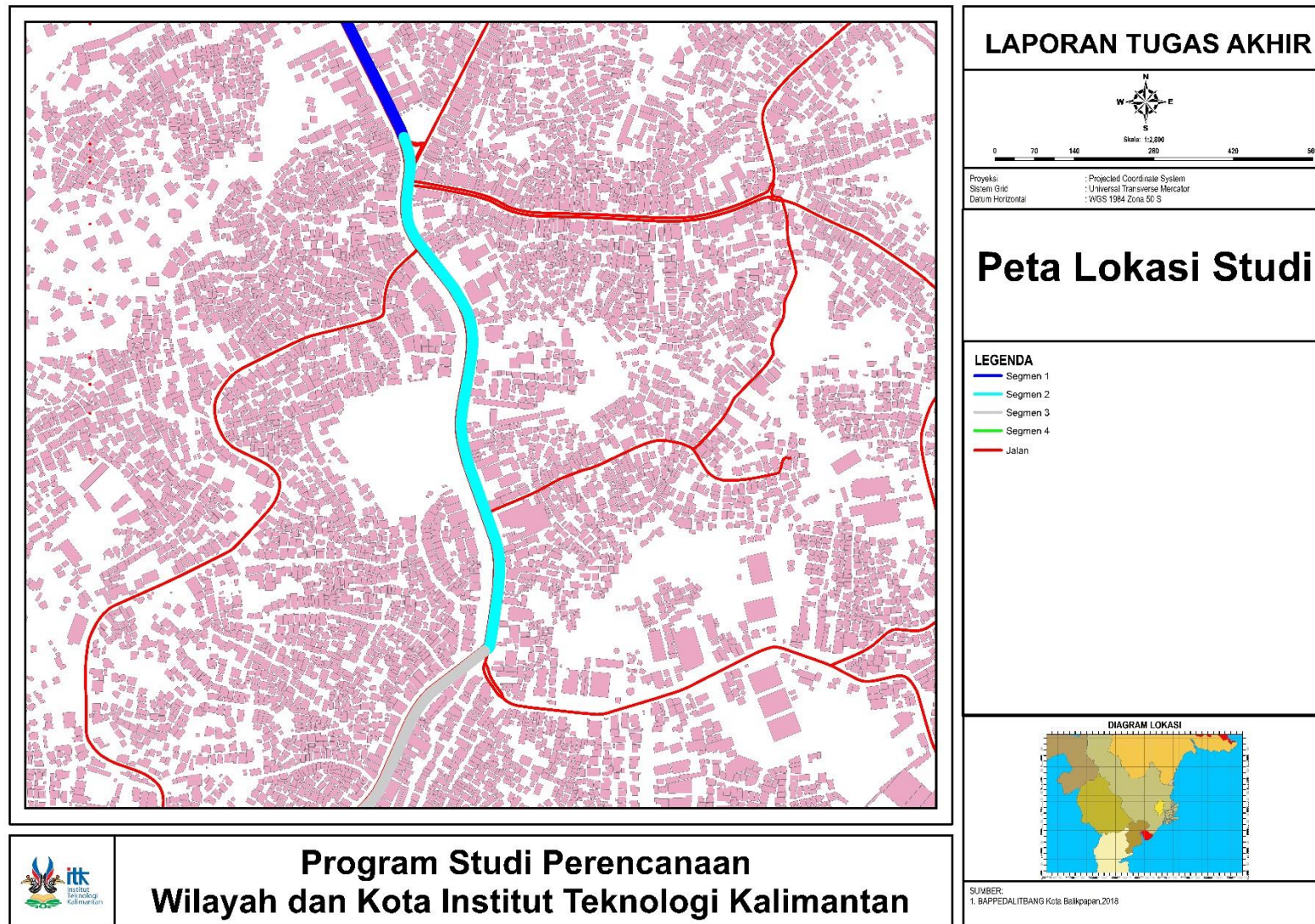
Sumber : Penulis, 2019

halaman ini sengaja dikosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id



Gambar 3. 4 Peta Segmen 2 (Batas Utara Jalan Pangeran Antasari dan Batas Selatan Jalan Mayjend Soetoyo)

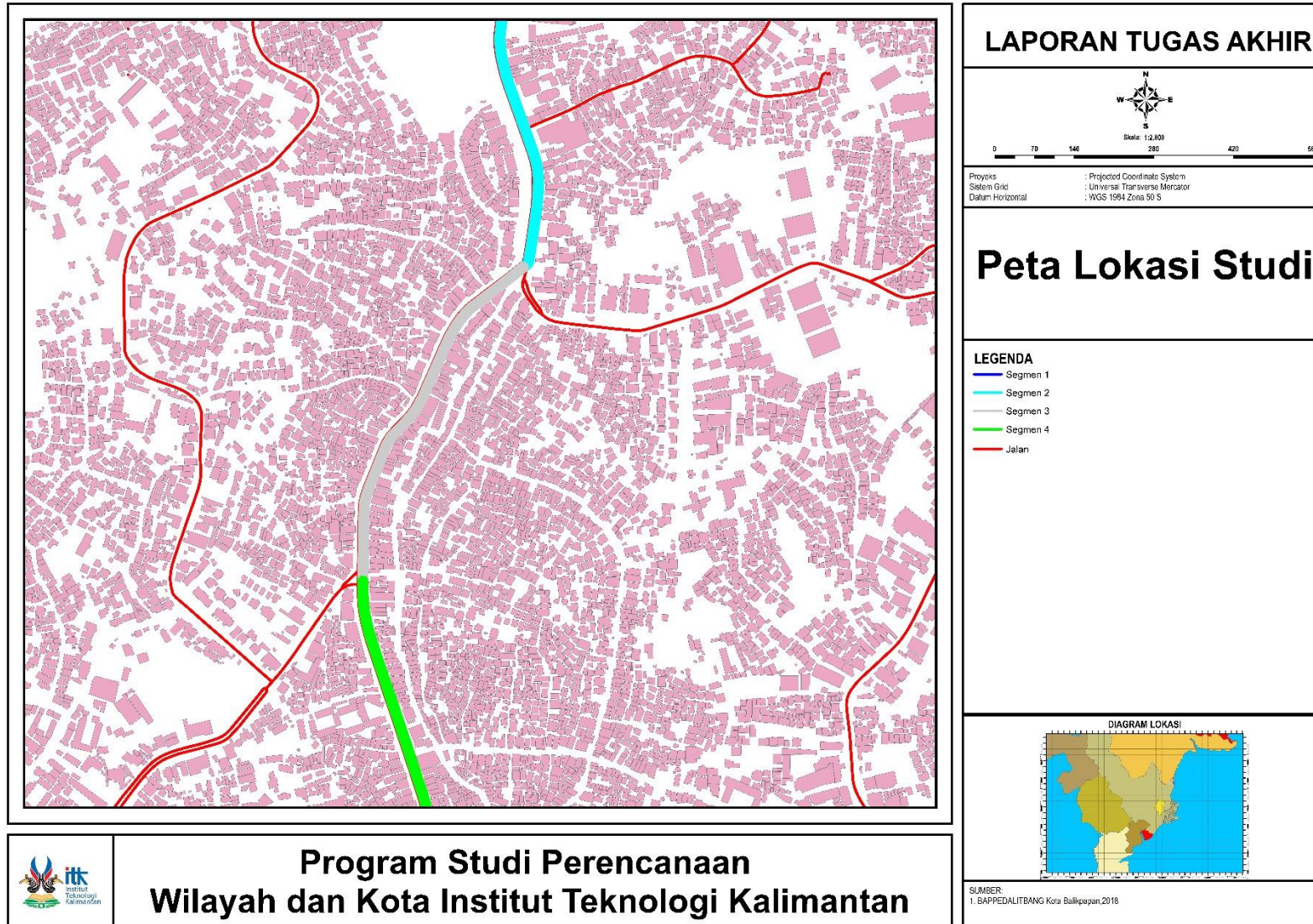
Sumber : Penulis, 2019

halaman ini sengaja dikosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id

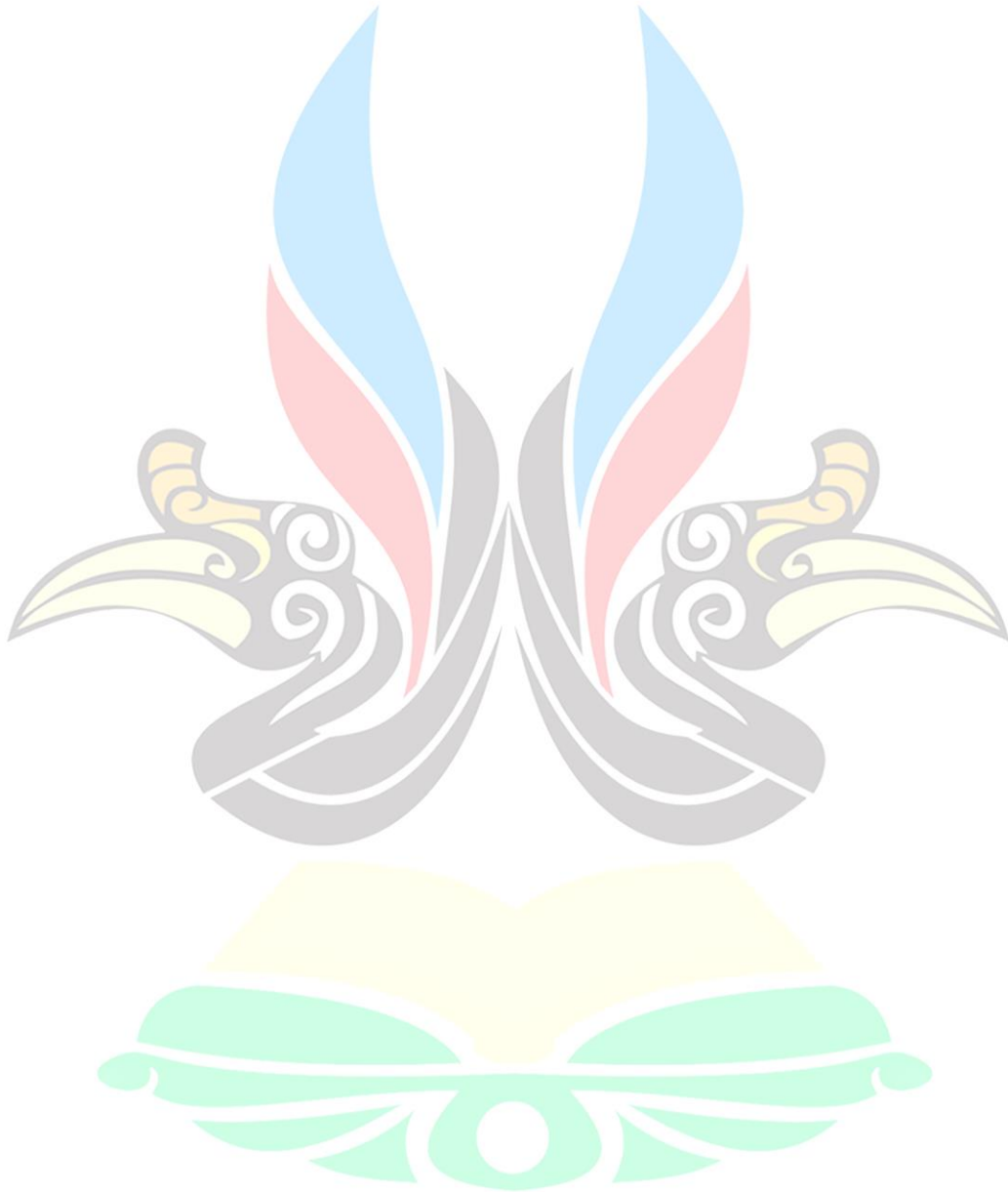


Gambar 3. 5 Segmen 3 (Batas Utara Jalan Mayjend Soetoyo dan Batas Selatan Jalan Kapten Tandean)

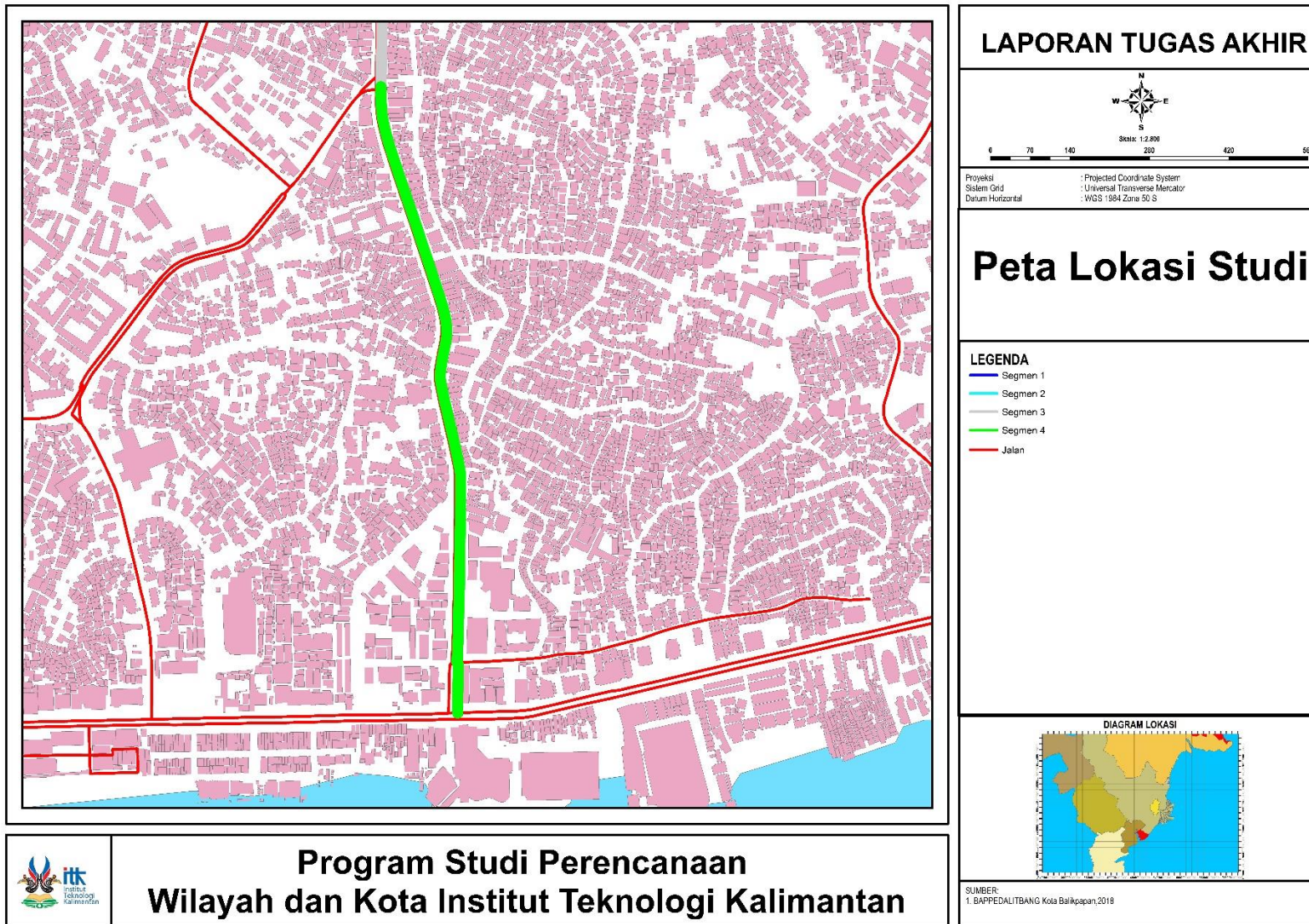
Sumber : Penulis, 2019

halaman ini sengaja dikosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id



Gambar 3. 6 Segmen 4 (Batas Utara Jalan Kapten Tandean dan Batas Selatan Jalan Jenderal Sudirman)

Sumber : Penulis, 2019

halaman ini sengaja dikosongkan

www.itk.ac.id



www.itk.ac.id

3.6 Desain Penelitian

Adapun desain penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 3 Desain Penelitian

Sasaran	Variabel	Kebutuhan Data	Analisis	Luaran
Mengidentifikasi karakteristik parkir badan jalan di Jalan Ahmad Yani Kota Balikpapan	Volume parkir	Jumlah kendaraan parkir di badan jalan (<i>on street</i>)	Analisis Kuantitatif	Kondisi parkir dibadan jalan (<i>on street parking</i>) di Jalan Ahmad Yani
	Akumulasi parkir	Jumlah kendaraan masuk dan keluar selama jam pengamatan		
	Durasi parkir	Waktu lama parkir per kendaraan selama jam pengamatan		
	Pergantian parkir	Volume parkir		
		SRP eksisting		
	Indeks parkir	Akumulasi parkir		
Menganalisis kebutuhan parkir dan ketersediaan parkir di Jalan Ahmad Yani Kota Balikpapan	Durasi parkir	Hasil perhitungan sasaran 1	Analisis Kuantitatif	Kebutuhan parkir dan jumlah ruang parkir yang harus ditambahkan di tiap jenis kegiatan
	Volume parkir	Hasil perhitungan sasaran 1		
	Luas areal atau luas lantai jenis tiap jenis kegiatan	Total luas area atau luas lantai		
Merumuskan skenario penataan parkir badan jalan (<i>on street</i>) di jalan Ahmad Yani	Kebutuhan parkir	Hasil analisis	Analisis Skenario	Skenario penataan parkir <i>off street</i> di jalan Ahmad Yani
	Jarak	Studi litelatur		
	Ketersediaan lahan kosong	Luas lahan kosong yang tersedia		
	Tarif parkir	Studi litelatur		

Sumber : Penulis, 2018

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua jenis yaitu metode pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder.

3.7.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Metode pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bertujuan untuk mengumpulkan data – data dan informasi secara langsung ke lokasi wilayah studi, dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data melalui observasi lapangan dan survey pengamatan parkir kendaraan.

a. Observasi lapangan

Dilakukan dengan melihat fungsi bangunan disekitar koridor jalan Ahmad Yani untuk mengetahui karakteristik penggunaan lahan di koridor tersebut

b. Survey Pengamatan Parkir Kendaraan

Survey pengamatan parkir kendaraan digunakan untuk mendapatkan data terkait karakteristik parkir badan jalan (*on street parking*) di jalan Ahmad Yani Kota Balikpapan. Survey yang dilakukan pada koridor jalan Ahmad Yani menggunakan metode survey parkir patroli. Survey parkir patroli dilakukan dengan mencatat plat nomor kendaraan bermotor untuk menghitung semua kendaraan yang memasuki dan keluar dari lokasi penelitian. Setiap segmen jalan akan dibagi menjadi segmen – segmen kecil untuk menentukan titik survey parkir. Berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir survey ini dilaksanakan 2 hari yaitu pada hari kerja dan hari libur kerja sebagai pembandingnya. Adapun waktu survey yang dilaksanakan yaitu 11 jam dimulai dari jam 7 pagi hingga 6 sore dan membutuhkan 12 surveyor. Untuk *form* survey pengamatan parkir kendaraan dapat dilihat pada lampiran.

3.7.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi dari data sekunder melalui survei instansi dan survei literatur. Dalam survei instansi, dilakukan dengan cara mengunjungi instansi yang memiliki data dan informasi dokumen-dokumen yang mendukung penelitian yakni Dinas Perhubungan Kota Balikpapan, dimana data yang diperlukan yaitu volume lalu lintas harian beserta tingkat pelayanan jalan dan jumlah kendaraan parkir yang terekam pada alat Terminal Parkir Meter. Sedangkan dalam survey literatur dilakukan dengan cara penelusuran data dan informasi yang bersumber dari buku, jurnal, skripsi dan penelitian terkait penataan dan pengendalian parkir.

3.8 Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini disuse sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai pada penelitian. Adapun metode dan teknik analisis data pada penelitian ini sebagai berikut :

3.8.1 Analisis Karakteristik Parkir Badan Jalan di Jalan Ahmad Yani

Alat analisis yang digunakan pada sasaran ini yaitu dengan melakukan perhitungan matematis sesuai dengan variabel yang telah dirumuskan sebelumnya

1. Volume Parkir

Persamaan yang digunakan untuk menghitung besarnya volume yang terjadi adalah sebagai berikut :

$$\text{Volume} = N_{in} + X$$

dengan : N_{in} = kendaraan yang masuk lokasi parkir

X = kendaraan yang sudah ada di lokasi parkir

2. Akumulasi Parkir

Persamaan untuk menghitung akumulasi parkir yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Akumulasi} = Q_s + Q_{in} - Q_{out}$$

dengan : Q_s = Jumlah kendaraan yang sudah ada di lokasi parkir

Q_{in} = Jumlah kendaraan yang masuk ke lokasi parkir

Q_{out} = Jumlah kendaraan yang keluar ke lokasi parkir

3. Lama Waktu Parkir (Durasi Parkir)

Untuk mengetahui rata-rata lamanya parkir dari seluruh kendaraan selama waktu survey dapat digunakan rumus berikut:

$$\text{Durasi} = T_{out} - T_{in}$$

dengan : DP = Durasi parkir (menit)

T_{out} = Waktu saat kendaraan keluar dari ruang parkir (menit).

T_{in} = Waktu saat kendaraan masuk ke ruang parkir (menit)

Rata-rata durasi parkir

$$D = (d_1 + d_2 + \dots + d_n) / n$$

Dengan : $d_1 \dots d_n$ = durasi kendaraan 1 sampai ke n

N = jumlah kendaraan yang parkir selama waktu survey

4. Indeks Parkir

Indeks parkir dirumuskan sebagai berikut :

$$I_p = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}}$$

5. Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)

Pergantian parkir dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = N_t / (S \times \text{jam survey})$$

dengan : TR = Angka pergantian parkir (kend/jam/SRP)

N_t = Jumlah total kendaraan selama waktu survei (kend)

S = Jumlah ruang parkir (SRP)

3.8.2 Analisis Kebutuhan Parkir dan Ketersediaan Parkir di Jalan Ahmad Yani Kota Balikpapan

Rumus yang digunakan untuk menghitung kebutuhan ruang parkir per jenis kendaraan di kawasan perdagangan sebagai berikut :

$$Z = \frac{Y \cdot D}{T}$$

Keterangan :

- Z : Jumlah petak parkir yang diperlukan saat ini
 Y : Jumlah total kendaraan parkir selama waktu survey
 D : Waktu rata – rata lamanya parkir
 T : Lamanya survey

Untuk mendapatkan luasan petak parkir yang dibutuhkan, maka akan dikonversikan dalam Satuan Ruang Parkir (SRP) sesuai dengan jenis kendaraanya. Berikut rincian satuan ruang parkir (SRP) berdasarkan Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat tahun 1996.

Tabel 3. 4 Penentuan Satuan Ruang Parkir

No	Jenis Kendaraan	SRP dalam m ²
1	a. Mobil Penumpang Gol I	2,30 x 5,00
	b. Mobil Penumpang Gol II	2,50 x 5,00
	c. Mobil Penumpang Gol III	3,00 x 5,00
2	Bus / Truk	3,40 x 12,50
3	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996

Untuk menentukan ketersediaan parkir yang harus disediakan oleh pemilik bangunan mengacu pada Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir berdasarkan total luas area atau luas lantai efektif.

Tabel 3. 5 SRP di Pusat Perdagangan

Luas area total (100m ²)	10	20	50	100	500	1000	1500	2000
Kebutuhan SRP	59	67	88	125	415	777	1140	1502

Sumber : Pedoman Teknis Dirjen Perhubungan Darat, 1996

Proyeksi kebutuhan parkir untuk 5 tahun yang akan datang menggunakan rumus geometrik sebagai berikut :

$$P_n = P_o(1 + r)^n \text{ atau } r = \left(\frac{P_n}{P_o}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Keterangan :

P_n : Jumlah kebutuhan parkir tahun ke n

P_0 : Jumlah kebutuhan parkir pada tahun dasar

r : Laju pertumbuhan kendaraan

n : jangka waktu

3.8.3 Skenario Parkir *Off Street* di Jalan Ahmad Yani

Tahapan analisis terakhir adalah merumuskan skenario penataan parkir di luar badan jalan di Jalan Ahmad Yani Kota Balikpapan. Penelitian ini akan menggunakan analisis skenario sebagai sarana untuk memperoleh skenario penataan parkir yang sesuai. Dalam perumusan skenario ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

1. Merumuskan skenario berdasarkan hasil dari hasil penelitian terdahulu dan dari peraturan terkait parkir yang telah dilakukan di tinjauan pustaka. Skenario yang didapatkan antara lain :
 - a. Menyediakan lahan parkir baru untuk parkir *off street* agar dapat menampung semua kendaraan yang memasuki kawasan tersebut dengan mempertimbangkan ketersediaan lahan dan jarak pejalan kaki.
 - b. Memanfaatkan garis sempadan bangunan untuk areal parkir bersama.
 - c. Setiap bangunan bukan hunian wajib menyediakan areal parkir.
2. Perumusan skenario harus mempertimbangkan hasil dari perhitungan kebutuhan parkir *off street*, mempertimbangkan ketersediaan lahan kosong di masing-masing segmen koridor penelitian dan jarak ideal pejalan kaki dan pendapatan parkir.
 - Menghitung ketersediaan ruang parkir menggunakan asumsi luas area total khusus perdagangan dan jasa yang menyediakan areal parkir kemudian disesuaikan dengan Pedoman dan Perencanaan Fasilitas Parkir
 - Menghitung pendapatan parkir dengan menggunakan tarif parkir progresif untuk lahan parkir terpusat dan tarif parkir flat untuk kendaraan yang parkir menggunakan ruang parkir di masing-masing

jenis kegiatan. Perhitungan pendapatan parkir dilakukan dengan mengalikan volume parkir dengan tarif parkir per setiap kendaraan

- Menghitung jangkauan jarak pejalan kaki ideal yaitu 300-400 meter, jika lebih dari 300-400 meter maka pemarkir akan memilih tempat lain yang lebih dekat dengan tujuannya.

3. Tahapan terakhir yaitu mendeskripsikan kelebihan maupun kekurangan masing-masing skenario yang ditawarkan dari hasil analisis.



www.itk.ac.id