

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Umum

Metode penelitian menggambarkan objek penelitian, format data dan proses pengolahan data. Data tersebut merupakan bagian yang dikumpulkan untuk memperoleh informasi. Informasi ini sangat diperlukan dalam proses pembahasan dan analisis untuk mencapai tujuan akhir penelitian, sehingga informasi yang dikumpulkan harus melalui proses yang baik dan sistematis. Adapun pengumpulan data yang diawali dengan cara observasi langsung, untuk mendapatkan data berupa jumlah kendaraan, waktu parkir, dan luas lahan parkir, sehingga diketahui karakteristik parkir berupa, akumulasi parkir, durasi parkir, indeks parkir dan kapasitas parkir guna untuk mengetahui kebutuhan lahan parkir yang di perlukan untuk menampung kendaraan seperti sepeda motor dan mobil. Kemudian dilanjutkan pengolahan data. Pengolahan data ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang siap pakai untuk analisa selanjutnya yaitu secara kuantitatif untuk mengetahui kapasitas yang dapat ditampung oleh lahan parkir.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut selanjutnya dilakukan pembahasan yang berkaitan dengan rumusan masalah yang ada, sehingga di dapat kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Kemudian, setelah diketahui tingkat kebutuhannya dan menentukan nilai indeks parkir dengan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998.

3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi untuk melakukan penelitian ini adalah Jl. Siliwangi. Alasan pemilihan lokasi penelitian ini untuk mengetahui kendaraan yang parkir di badan jalan (*on street parking*), ketersediaan lahan parkir, dan untuk mengetahui jenis usaha yang mempunyai lahan parkir apakah sesuai dengan Analisis Dampak Lalulintas (ANDALALIN). karena beberapa unit usaha di ruas Jl. Siliwangi, tidak menyediakan lahan parkir sesuai standar satuan ruang penumpang (SRP). Hal ini menyebabkan bahu jalan yang ada dipenuhi oleh parkir kendaraan seperti sepeda, mobil, dan motor.

3.3 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer merujuk pada informasi yang dikumpulkan melalui survei langsung di tempat penelitian, mencakup data mengenai geometri jalan, volume lalu lintas, hambatan samping dan parkir. Sedangkan, Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh secara tidak langsung pada jurnal dan buku pedoman.

3.3.1 Jenis Data

3.3.1.1 Data Primer

Jenis data primer yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah:

a. **Data Akumulasi parkir**

Data untuk perhitungan akumulasi parkir didapat dari data kendaraan yang masuk dikurangi dengan jumlah kendaraan yang keluar, kemudian didapat jumlah kendaraan yang parkir dengan data per jamnya dengan masing-masing data per unit usaha dalam waktu minimal sembilan jam per-hari setiap periode 15 menit. Data ini digunakan untuk menentukan jumlah kendaraan yang parkir.

b. **Durasi Parkir**

Data untuk perhitungan lamanya waktu kendaraan berada dalam suatu tempat parkir dalam satuan jam. Biasanya durasi parkir dijadikan sebagai acuan tarif parkir suatu kendaraan lama dipergunakan untuk merencanakan kebutuhan ruang parkir. Di samping itu, data lama parkir dipergunakan untuk menghitung tarif yang akan dikenakan kepada pemarkir khususnya untuk tempat parkir yang harus membayar berdasarkan lama parkir. Satuan yang kebanyakan dipergunakan dalam perhitungan tarif adalah jam seperti banyak yang dipergunakan di perkantoran atau pusat perbelanjaan menggunakan satuan 15 menit-an ataupun jam. Selain itu di pergunakan sebagai acuan untuk menerapkan pembatasan lamanya parkir misalnya untuk menaikkan atau menurunkan muatan maksimum 5 menit, parkir di depan toko, maksimum 1 atau 2 jam.

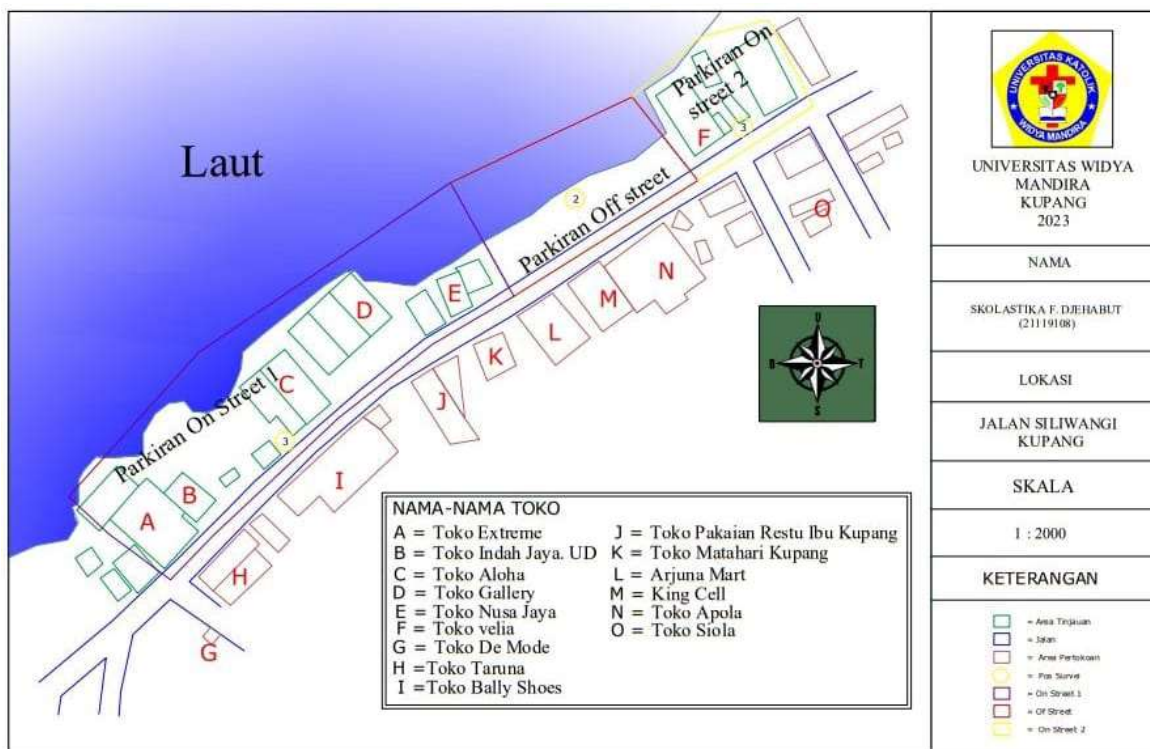
c. **Data Kapasitas Ruang Parkir**

Ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Satuan Ruang Parkir digunakan untuk mengukur kebutuhan ruang parkir, yang penetapannya didasarkan atas pertimbangan dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang, ruang bebas kendaraan parkir, dan lebar bukaan pintu kendaraan.

3.3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun data sekunder tersebut sebagai berikut:

a. Peta Lokasi



Gambar 3.1 Sketsa Lokasi Penelitian

b. Luas Bangunan

Metode ini mengasumsikan bahwa kebutuhan lahan parkir sangat terkait dengan jumlah kegiatan yang dinyatakan dalam besaran luas lantai bangunan, dimana kegiatan tersebut dilakukan pada di Jl. Siliwangi.

3.3.2 Cara Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan teknik-teknik berikut:

A. Teknik Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan dua cara, yakni:

a. Survei Inventarisasi

Maksud pelaksanaan survei inventarisasi parkir meliputi luas lahan parkir, lantai bangunan dan jumlah kursi atau *seat* pada rumah makan.

b. Survei Pengukuran

1. Survei durasi parkir dilakukan untuk menentukan karakteristik parkir sepanjang hari terutama pada saat puncak penggunaan ruang parkir dengan besarnya kepadatan parkir. Selain itu, digunakan dalam memperkirakan kebutuhan atau permintaan terhadap ruang parkir di masa datang dan tempat parkir yang digunakan.

2. Survei akumulasi parkir dilakukan untuk mengetahui luas lahan yang tersedia. Kemudian dijadikan dasar untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir yang harus disediakan dan kebutulan lain di masa yang akan datang.

B. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi diperoleh dari buku-buku literatur, peraturan-peraturan yang berkaitan dan foto-foto yang diambil selama survei di lapangan.

3.3.3 Format survei

3.3.3.1 Survei Lahan Parkir

Tabel 3.1 Formulir lahan parkir

DATA LAHAN PARKIR		
Provinsi		
Kota		
Nama Jalan		
Hari/Tanggal		
Titik Pengamatan		
Cuaca		
No.	Uraian Pendekatan	Satuan
1	Panjang	M
2	Lebar	M

Sumber : Penulis

Tabel 3.2 Formulir penelitian volume, akumulasi dan durasi parkir

Provinsi :		Hari/Tanggal :			
Kota :		Jam (s-d)Jam :			
Nama Jalan :		Cuaca :			
Pos Survei :					
Luas Bangunan :					
Jenis Kegiatan :					
dimensi lahan parkir :					
Jenis Kendaraan :					
Volume, Akumulasi & Durasi Parkir					
No	Nomor polisi	Waktu masuk	Waktu keluar	Lama parkir (menit)	Kendaraan yang sudah ada seblm waktu survei
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Sumber : Penulis

3.3.3.2 Waktu penelitian dan peralatan survei yang di gunakan

Pengambilan data di lakukan pada ruas jalan Siliwangi, interval waktu akan di lakukan selama 15 menit.

3.3.3.3Menyiapkan alat dan bahan

Tabel 3.3 Alat dan Bahan

No	Jenis survei	Jenis peralatan
1	Akumulasi parkir	- Formulir survei kendaraan dan alat tulis - Kamera
2	Durasi parkir	- Formulir survei kendaraan dan alat tulis - Kamera
3	Kapasitas ruang parkir	Formulir survei kendaraan dan alat tulis

Sumber : Penulis

3.3.3.4 Menentukan Jumlah surveyor

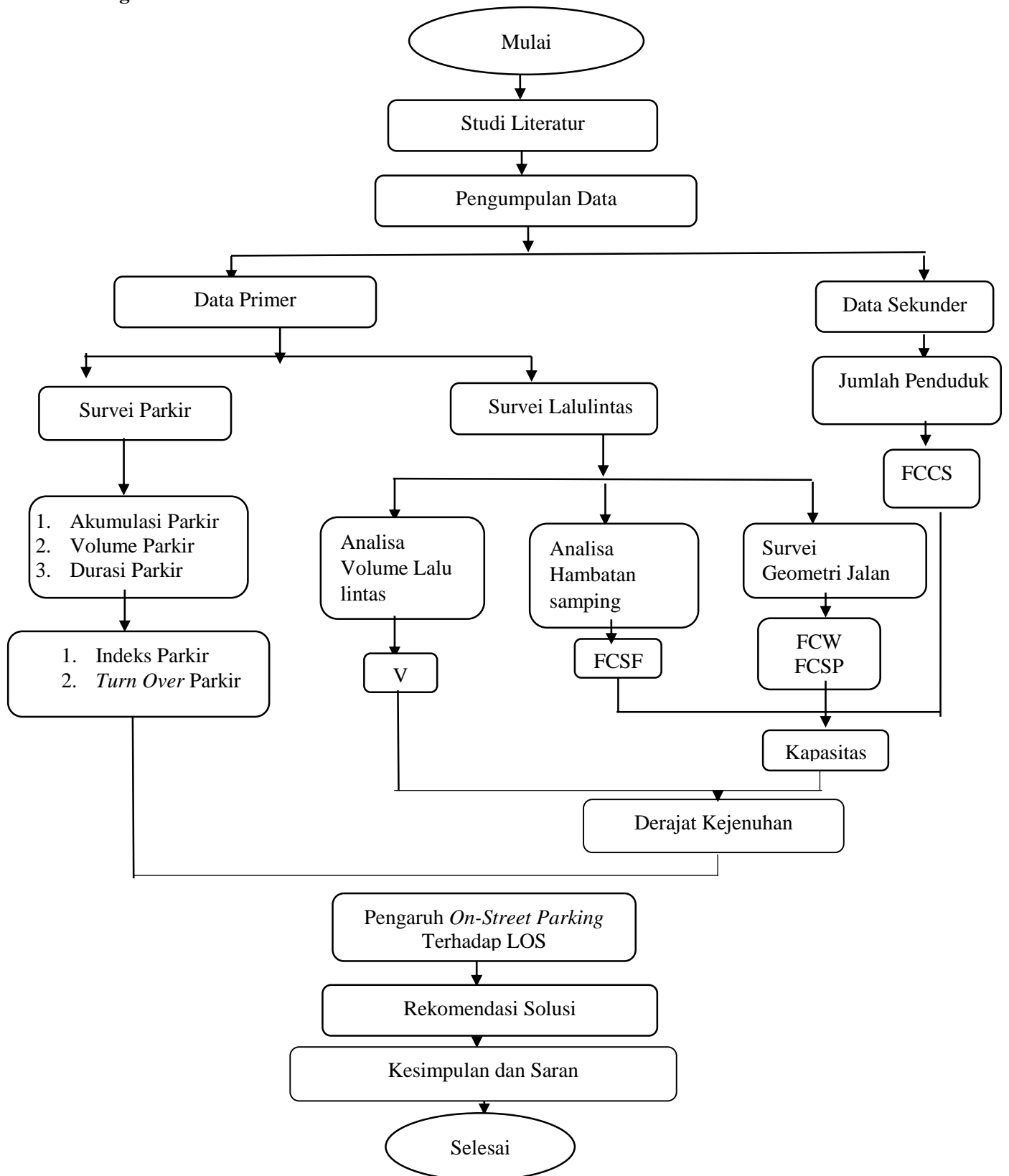
Pada tahap ini di buat 3 pos penelitian dan masing-masing pos ditempatkan 3 surveyor per pos dengan tugasnya masing – masing sesuai dengan format penelitian.

Tabel 3.4 Jumlah Surveyor

Pos penelitian	Nama surveyor	Tugas surveyor
1	Margaretha ulle	Survey akumulasi parkir
	Prima Kehi	Survey durasi parkir
	Frido Dethan	Survey kebutuhan ruang parkir
2	Melania Taus	Survey akumulasi parkir
	Cristhiani Soni	Survey durasi parkir
	Genaro Ola Baba	Survey kebutuhan ruang parkir
3	Peter Funay	Survey akumulasi parkir
	Sandro Galis	Survey durasi parkir
	Aldy Bacun	Survey kebutuhan ruang parkir

Sumber : Penulis

Diagram Alir



Gambar 3.2 Diagram Alir

3.4 Penjelasan Diagram Alir

1. Studi Literatur

Studi literatur bertujuan untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang dapat mendukung dan mendasari penelitian yang akan dilakukan. Studi literatur didapat dari berbagai sumber jurnal, buku, internet, dan pustaka.

2. Pengumpulan Data

a. Akumulasi Parkir

Informasi ini dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar. Waktu survey selama 6 jam yaitu, pagi jam 9-11, siang jam 12-14, dan sore jam 16-18.

b. Volume Parkir

Survey yang dilakukan untuk mengumpulkan data jumlah kendaraan yang melewati lokasi penelitian berdasarkan jenisnya. Juga untuk memperoleh data volume pada jam puncak.

c. *Turn Over* Parkir

Pergantian parkir atau Parking *Turn over* menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk periode waktu tertentu. Untuk mendapatkan data dengan menggunakan rumus pada Tabel 2.4 dengan Persamaan 2.6.

d. Indeks Parkir

Perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir. Nilai indeks parkir ini dapat menunjukkan seberapa besar kapasitas parkir yang telah terisi. Untuk mendapatkan data dengan menggunakan rumus pada Tabel 2.4 dengan Persamaan 2.5.

e. Durasi Parkir

Rata-rata lama waktu yang dipakai setiap kendaraan untuk berhenti pada ruang parkir. Untuk mendapatkan data dengan menggunakan rumus pada Tabel 2.4 dengan Persamaan 2.4.

f. Survey Volume Lalu Lintas

Survey yang dilakukan untuk mengumpulkan data jumlah kendaraan yang melewati lokasi penelitian berdasarkan jenisnya. Juga untuk memperoleh data volume pada jam puncak. Untuk mendapatkan data dengan menggunakan rumus pada Tabel 2.2 dengan Persamaan 2.2.

g. Data Survey Geometri Jalan

Pengumpulan data geometrik jalan dilakukan dengan mengukur panjang segmen jalan yang diteliti kemudian menentukan bagian per segmen dan mengukur lebar jalan, lebar bahu jalan serta lebar trotoar. Dalam pengumpulan data ini digunakan meteran sebagai alat bantu ukur.

h. Survey Hambatan Samping

Dari hasil survey hambatan samping didapat besaran hambatan samping untuk ruas jalan yang diteliti. Dengan mengetahui besaran hambatan samping dapat diketahui hambatan samping pada ruas jalan yang diteliti tergolong besar atau kecil. Untuk mendapatkan data dengan menggunakan rumus pada Persamaan 2.10.

i. Jumlah Penduduk

Nilai ukuran kota didapat dari data jumlah penduduk yang bersumber dari data jumlah penduduk yang bersumber dari badan pusat statistik Kota Kupang.

3. Kecepatan Rata-Rata

Mengetahui kecepatan kendaraan pada suatu segmen jalan untuk mengetahui tingkat pelayanan.

4. Hitung Kapasitas (C)

Setelah data-data perhitungan kapasitas telah didapat maka langkah selanjutnya adalah menghitung kapasitas telah didapat maka langkah selanjutnya adalah menghitung kapasitas dengan rumus pada Persamaan 2.7.

5. Hitung Derajat Kejenuhan (DS)

Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus lalu lintas dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam. Langkah selanjutnya adalah menghitung kapasitas dengan rumus pada Persamaan 2.8.

6. LOS (*Level Of Service*)

LOS merupakan tingkat pelayanan atau kinerja ruas jalan yang dikategorikan dari yang terbaik (A) sampai yang terburuk (F).

7. Pengaruh *On-Street Parking* Terhadap LOS

Pengaruh Kondisi hambatan samping sebelum dan sesudah pemberlakuan aturan larang parkir tepi jalan terhadap nilai faktor hambatan samping dan kapasitas.

8. Rekomendasi Solusi

Memberikan solusi yang tepat guna memperbaiki kinerja ruas jalan apabila tingkat pelayanan ruas jalan tersebut tergolong buruk. Pada bagian ini juga menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yang kedua yaitu, bagaimana alternatif upaya pengendalian parkir di badan jalan pada Jl. Siliwangi Kota Kupang (Toko Extreme sampai Toko Velia Fashion dan lahan Parkir di Jl. Siliwangi).

9. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran akan diambil dari hasil penelitian yang dimaksudkan untuk menjadi referensi bagi pihak terkait dan peneliti selanjutnya.