

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Umum

Dalam metodologi penelitian ini, akan dijelaskan mengenai obyek penelitian, jenis data yang dikumpulkan, dan proses pengolahan data. Data merupakan informasi yang dikumpulkan dan diperlukan dalam proses pembahasan dan analisis untuk mencapai tujuan akhir suatu penelitian. Oleh karena itu, penting untuk mengambil data melalui proses yang sistematis dan berkualitas.

Metode pengumpulan data dimulai dengan observasi langsung, yang bertujuan untuk memperoleh informasi terkait jumlah kendaraan, waktu parkir, dan luas lahan parkir. Tujuannya adalah untuk mengetahui karakteristik parkir seperti akumulasi parkir, durasi parkir, indeks parkir, dan kapasitas parkir, yang diperlukan untuk menilai kebutuhan lahan parkir yang mencakup kendaraan seperti sepeda motor dan mobil. Selanjutnya, data tersebut diolah untuk mendapatkan data yang siap untuk analisis kuantitatif guna menentukan kapasitas yang dapat ditampung oleh lahan parkir. Langkah berikutnya melibatkan pencarian data sekunder, yang mencakup informasi tentang luas lahan yang tersedia dan jumlah penumpang.

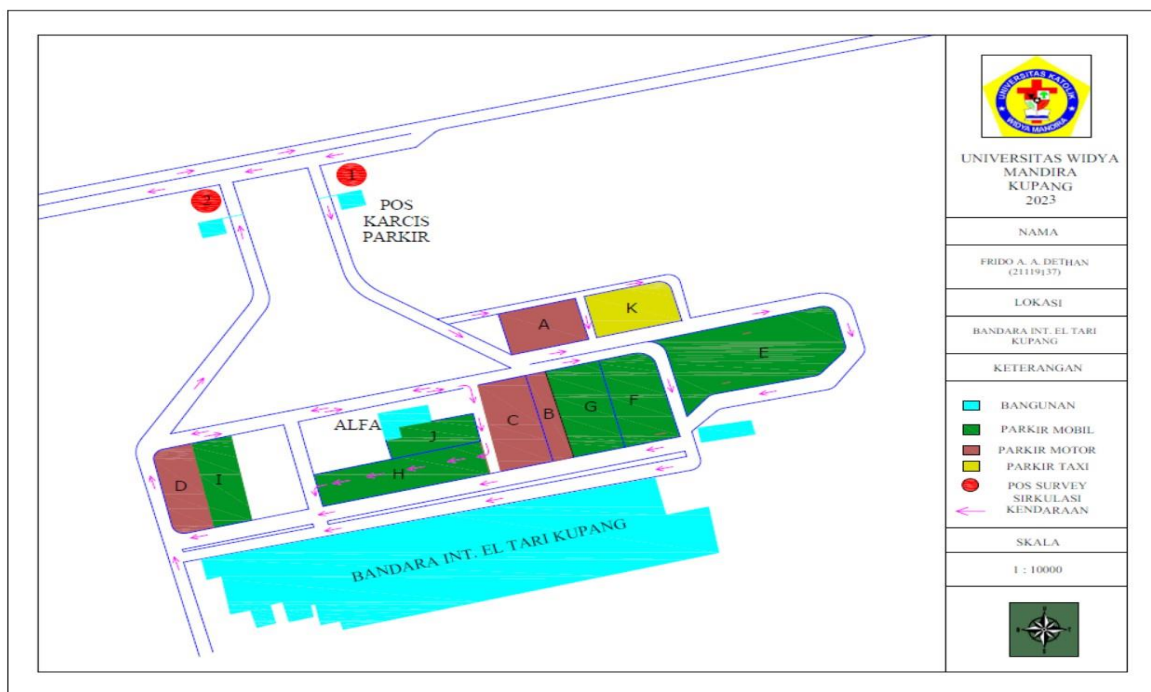
Berdasarkan hasil analisis data tersebut, dilakukan pembahasan yang mengacu pada rumusan masalah yang telah diajukan. Hal ini bertujuan untuk menarik kesimpulan dan menyusun saran yang relevan dengan permasalahan yang telah diidentifikasi. Selanjutnya, setelah tingkat kebutuhan telah diketahui, nilai indeks parkir ditentukan sesuai dengan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1998.

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bandara El Tari Kupang. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada tujuan untuk mengamati kendaraan yang diparkir di area di luar badan jalan (off-street parking), mengevaluasi ketersediaan lahan parkir, dan menyelidiki apakah jenis usaha yang memiliki lahan parkir sesuai dengan Analisis Dampak Lalulintas (ANDALALIN). karena meningkatnya

penumpang dan di perluasnya area parkir ini sudah sesuai dengan standar satuan ruang penumpang (SRP). Hal ini menyebabkan pengguna parkir di bandara yang akan meningkat dan memenuhi ruang parkir seperti motor dan mobil karena dipengaruhi oleh meningkatnya penumpang setiap tahunnya.

Lokasi penelitian ini pada kawasan parkir Bandara El Tari Kupang, yang berlokasi di Jalan Adi Sucipto Terminal B, Kelurahan Penfui, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur.



Gambar 3. 1. Lokasi Penelitian

Sumber : Sketsa Autocad

Gambar diatas adalah lokasi bandar udara El Tari Kupang dan pembagian lokasi area parkir berdasarkan jenis kendaraan tempat parkir motor, mobil, dan taxi.

3.3. Data

Penelitian ini merujuk pada data dari dua sumber utama, yakni data yang dikumpulkan secara langsung (data primer) dan data yang sudah ada sebelumnya (data sekunder). Data primer diperoleh langsung melalui pengumpulan data di lokasi penelitian. Sementara itu, Data sekunder merujuk pada informasi yang sudah ada sebelumnya, yang biasanya terdokumentasi dalam jurnal ilmiah, buku pedoman, laporan riset sebelumnya, atau sumber-sumber lain yang telah dipublikasikan sebelumnya. Data adalah kumpulan informasi yang terkumpul dari berbagai sumber untuk membentuk landasan bagi pemahaman yang lebih dalam. Keberadaan data sangat penting dalam tahap pembahasan dan analisis dalam sebuah penelitian, karena data menjadi dasar untuk menarik kesimpulan dan mencapai tujuan akhir. Oleh karena itu, proses pengumpulan data harus dilakukan secara terstruktur, memastikan bahwa data yang diperoleh relevan, akurat, dan dapat dipercaya.

3.3.1 Jenis Data

1. Data Primer

Berikut adalah jenis-jenis data primer yang diperlukan dalam penelitian ini:

a) Data Akumulasi parkir.

untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam menghitung akumulasi parkir, langkah pertama adalah mencatat jumlah kendaraan yang memasuki area parkir selama periode waktu yang ditetapkan. Selanjutnya, mencatat juga jumlah kendaraan yang keluar dari area parkir pada periode yang sama. Dengan mengurangi jumlah kendaraan yang keluar dari jumlah kendaraan yang masuk, kita dapat menentukan jumlah kendaraan yang tetap terparkir selama periode tersebut. Proses ini diulang setiap hari selama periode 7 hari, dan total akumulasi parkir dihitung dari jumlah kendaraan yang terparkir selama periode tersebut..

b) Durasi Parkir

Data yang digunakan untuk menghitung berapa lama kendaraan berada Di tempat parkir, waktu parkir kendaraan diukur dalam satuan jam untuk menentukan berapa lama kendaraan tersebut terparkir. Durasi parkir ini menjadi acuan penting dalam menetapkan tarif parkir yang dikenakan kepada pengguna. Semakin lama kendaraan terparkir,

biasanya tarif parkirnya akan semakin tinggi dan juga data mengenai lama parkir kendaraan tidak hanya berguna untuk menetapkan tarif parkir, tetapi juga merupakan elemen kunci dalam perencanaan kebutuhan ruang parkir. Selain itu, informasi tentang durasi parkir kendaraan juga menjadi dasar dalam menetapkan tarif parkir yang harus dibayarkan oleh pengemudi, terutama di tempat parkir yang menerapkan biaya berdasarkan lamanya kendaraan terparkir. Umumnya, perhitungan tarif menggunakan satuan jam, Namun, ada beberapa tempat khusus seperti perkantoran atau pusat perbelanjaan yang mungkin menggunakan satuan waktu yang lebih kecil untuk menentukan tarif parkir, seperti interval waktu 15 menit atau bahkan tarif per jam. Hal ini bertujuan untuk memberikan fleksibilitas kepada pengguna parkir yang mungkin hanya membutuhkan tempat parkir untuk waktu singkat.

c) Data Kapasitas Ruang Parkir

Ukuran luas yang efektif untuk tempat parkir kendaraan, yang meliputi mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor, tidak hanya memperhitungkan area yang dibutuhkan untuk kendaraan itu sendiri. Selain itu, juga mempertimbangkan ruang yang diperlukan untuk manuver kendaraan, termasuk ruang bebas di sekitarnya agar kendaraan dapat bergerak dengan nyaman, serta lebar bukaan pintu agar pengemudi dapat dengan mudah masuk dan keluar dari kendaraan. Penetapan Satuan Ruang Parkir disusun untuk menilai kebutuhan ruang parkir, yang memperhitungkan ukuran kendaraan standar, ruang yang tersedia di sekitar kendaraan yang terparkir, dan kebutuhan lebar pintu masuk Data Sekunder. Data sekunder merujuk kepada informasi yang diperoleh dari instansi terkait yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Adapun data sekunder tersebut sebagai berikut:

a) Data jumlah penumpang

Metode ini beranggapan bahwa kebutuhan ruang parkir sangat berkaitan dengan jumlah penumpang yang diindikasikan oleh meningkatnya penumpang di tiap tahunnya, dimana kegiatan tersebut dilakukan pada di bandara El Tari Kupang.

3.3.2 Sumber Data

Data akan diperoleh dari berbagai sumber melalui berbagai teknik yang disusun dalam penelitian ini. Teknik-teknik yang akan digunakan meliputi survei, yang akan mengumpulkan informasi melalui pertanyaan yang diajukan kepada responden, serta observasi langsung, yang melibatkan pengamatan langsung terhadap situasi atau fenomena yang diteliti.

3.3.3 Cara Pengambilan Data

Data diambil menggunakan berbagai teknik berikut:

1. Teknik Observasi

Observasi dilakukan menggunakan dua metode yaitu sebagai berikut:

a. Survei Inventarisasi

Tujuan dari melakukan survei inventarisasi parkir adalah untuk mencatat luas area parkir serta jumlah pengguna parkir.

b. Survei Pengukuran

1. Survei durasi parkir bertujuan untuk mengidentifikasi pola parkir sepanjang hari, khususnya selama periode puncak penggunaan ruang parkir, untuk mengevaluasi tingkat kepadatan parkir. Tujuan survei ini juga meliputi pengumpulan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk perkiraan kebutuhan atau permintaan ruang parkir di masa depan dan untuk mengevaluasi penggunaan tempat parkir yang ada.
2. Survei akumulasi parkir bertujuan untuk mengidentifikasi luas area parkir yang tersedia. Data ini menjadi dasar untuk menentukan kebutuhan ruang parkir yang harus dipenuhi dan untuk memperhitungkan kebutuhan di masa depan.

2. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data-data pendukung lainnya, seperti informasi dari buku-buku literatur terkait, peraturan-peraturan terkait yang relevan, dan foto-foto yang diambil selama survei di lapangan. Data ini kemudian

digunakan sebagai bahan referensi untuk mendukung analisis dan interpretasi dalam penelitian.

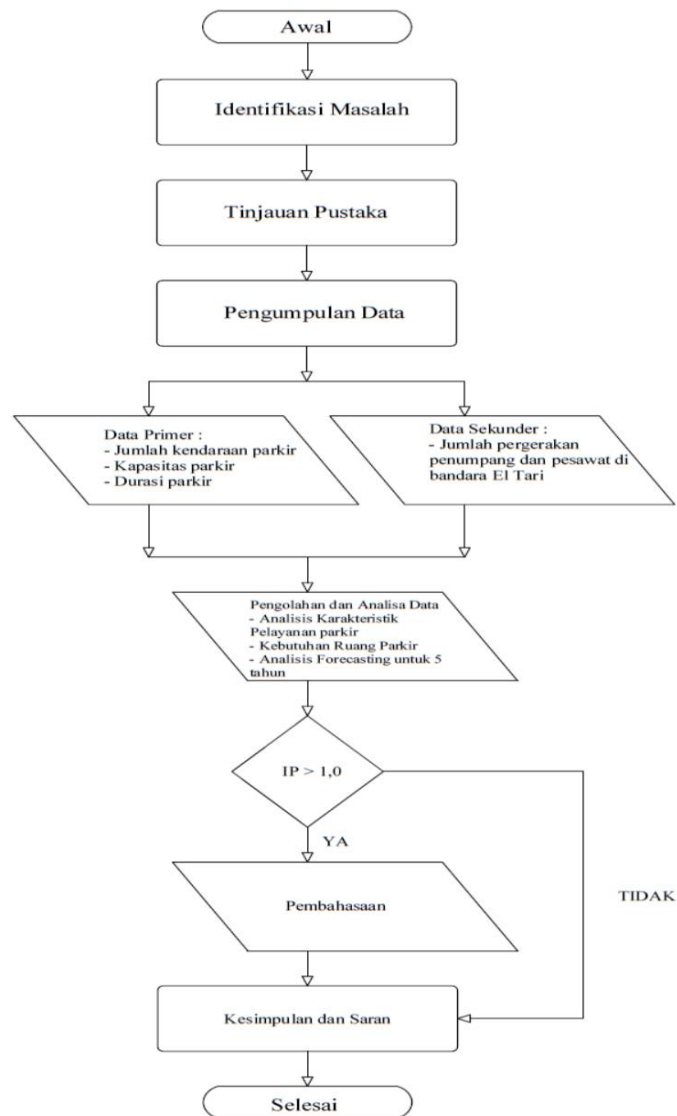
3.3.4 Waktu penelitian

Penelitian dilakukan selama 6 jam dengan Jumlah surveyor adalah 8 orang. Adapun jam pelaksanaan survei berdasarkan hasil obeservasi hasil awal secara visual yaitu dari pukul 09.00 hingga pukul 15.00 waktu Indonesia Tengah (WITA).

3.4. Proses Pengolahan Data

3.4.1 Diagram Alir

Langkah-langkah pengerjaan dapat dilihat pada Gambar Diagram Alir berikut :



3.4.2 Penjelasan Diagram Alir

1. Identifikasi Masalah

Langkah awal dalam memperoleh informasi mengenai masalah yang terjadi di lokasi penelitian, yakni area parkir Bandara El Tari Kupang.

2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka memiliki tujuan untuk mengumpulkan data dan sumber yang dapat memberikan dukungan serta dasar yang kokoh bagi penelitian yang akan dilakukan. Studi literatur diperoleh dari berbagai sumber yang terdiri dari jurnal ilmiah, buku-buku referensi, artikel online, dan sumber-sumber lainnya yang relevan yang tersedia di perpustakaan atau di internet. Proses ini melibatkan pembacaan, analisis, dan sintesis informasi dari berbagai sumber untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang topik penelitian

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari data primer, yang mencakup pengumpulan langsung di lokasi studi seperti data akumulasi parkir dan durasi parkir, serta data kapasitas ruang parkir. Data sekunder, atau yang juga dikenal sebagai data penunjang, meliputi informasi tambahan seperti jumlah penumpang.

4. Pengolahan dan Analisa Data

Setelah data terkumpul, dilakukan tahapan pengolahan dan analisis data sebagai berikut:

a) Analisis karakteristik pelayanan parker

- i. Durasi parkir adalah periode waktu dimana sebuah kendaraan berada dalam kondisi diparkir, diukur dalam satuan menit atau jam. Durasi parkir dapat dihitung menggunakan rumus 2.1 dan untuk menemukan rata-rata durasi parkir, digunakan rumus 2.2.
- ii. Akumulasi merujuk pada total kendaraan yang terparkir dalam periode waktu tertentu. Akumulasi dapat dihitung menggunakan rumus 2.3.
- iii. Volume parkir adalah total kendaraan yang telah mengisi ruang parkir di area tertentu dalam jangka waktu tertentu. Perhitungan volume parkir dapat dilakukan menggunakan rumus 2.4.

- iv. Pergantian parkir adalah ukuran dari seberapa sering ruang parkir digunakan. Perhitungan pergantian parkir dapat dilakukan menggunakan rumus 2.5.
- v. Kapasitas parkir adalah jumlah maksimum kendaraan yang dapat ditampung oleh suatu area parkir. Perhitungan kapasitas parkir dapat dilakukan menggunakan rumus 2.6.
- vi. Indeks parkir adalah ukuran persentase dari jumlah tempat parkir yang digunakan dibandingkan dengan total jumlah tempat parkir yang tersedia. Perhitungan indeks parkir dapat dilakukan menggunakan rumus 2.7.

b) Kebutuhan ruang parkir

Kebutuhan ruang parkir yaitu fungsi dari kegiatan pengendara yang ingin parkir pada suatu tempat selama periode waktu tertentu. Kebutuhan ruang parkir dapat dihitung dengan rumus 2.8

c) Analisis *forecasting* untuk 5 tahun

Forecasting adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Proses ini melibatkan penggunaan data masa lalu dan menerapkannya pada masa yang akan datang dengan menggunakan berbagai model matematis. Untuk melakukan forecasting, digunakan rumus 2.9 dengan memperhitungkan parameter dari rumus 2.10 dan 2.11, serta menghitung koefisien korelasi dengan rumus 2.12

5. Keputusan apakah $1 > IP > 1$

Pada tahap ini membahas hasil indeks parkir jika $IP > 1$, artinya ada masalah parkir yang disebabkan kebutuhan parkir melebihi daya tampung yang tersedia, -Jika $IP = 1$, artinya kondisi normal karena kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung yang tersedia, -
Jika $IP < 1$, artinya tidak ada masalah parkir Karena kebutuhan parkir masih di bawah daya tampung yang tersedia.

6. Pembahasan

Pada tahap ini jika $IP > 1$ maka dimasukan ke rumus 2.8 untuk mendapatkan kebutuhan ruang parkir hasil pada tahun saat ini dari hasil itu dibandingkan dengan hasil forecasting untuk mendapatkan kebutuhan ruang parkir di 5 tahun yang akan datang.

7. Kesimpulan dan saran

Tahap ini merupakan penegasan dari hasil penelitian dengan masalah dan tujuan penelitian serta rekomendasi Tindakan operasional yang mungkin dapat dilakukan demi penyelesaian masalah yang ada.