

**ANALISIS PENGARUH KEMACETAN LALU LINTAS
di KOTA BANDAR LAMPUNG**

Mata Kuliah : Metode Penelitian Administrasi Publik

Dosen Pengampu : Intan Fitri Meutia, S.A.N., M.A., Ph.D.



Disusun oleh :

Angelyca Caroline Gultom 2216041094

**PROGRAM STUDI ILMU ADMINISTRASI NEGARA
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG**

2023

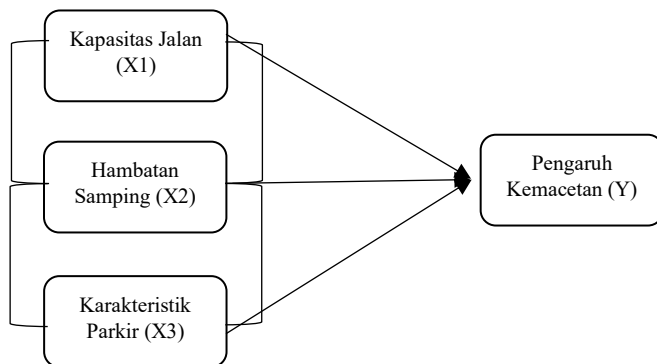
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian di dalam penelitian ini adalah positivistik. Paradigma positivistik adalah suatu paradigma yang terorganisir untuk mengkombinasikan deduktif logika dan pengamatan empiris dari perilaku individu, yang berguna secara probabilistik menemukan atau memperoleh konfirmasi tentang sebab-akibat yang bisa dipakai untuk memprediksi pola umum kegiatan manusia. paradigma positivistik dalam penelitian kuantitatif memiliki tiga poin penting, yang pertama adalah memberikan gambaran atau pemahaman yang jelas mengenai sesuatu yang sedang terjadi. Poin kedua yaitu poin dalam bentuk angka atau numerik merupakan landasan analisis. Poin ketiganya adalah analisis data menggunakan statistik.

Adapun skema paradigma penelitian adalah sebagai berikut:



3.2 Pendekatan dan Metode Penelitian

Metode atau dikenal dengan “method” dimana yang secara harfiah memiliki arti “cara”. Kemudian menurut bahasa Greeka metode atau metodik dari sebuah “metha” dengan artian yaitu melalui dan “hodos” yang dengan arian jalan ataupun cara. Sehingga secara garis besar metode memiliki pengertian sebagai pencapaian tujuan tertentu dengan melalui suatu jalan atau cara.

Sebuah metode penelitian hakikatnya merupakan metode yang ilmiah dimana untuk

mendapatkan hasil dengan adanya maksud dan fungsi tertentu. Karena hal tersebut dapat beberapa kunci yang perlu dipahami yaitu dengan cara yang ilmiah, kegunaan data dan tujuan. Untuk cara ilmiah merupakan aktivitas studi didasarkan pada ciri keilmuan yang rasional, empiris dan yang sistematis. Untuk rasional merupakan kegiatan dari penelitian tersebut dapat dilakukan dengan cara yang masuk akal. Untuk empiris sendiri adalah metode yang dipergunakan dimana dapat diamati oleh penglihatan. Untuk sistematis merupakan proses yang dipergunakan pada penelitian dengan tahapan yang logis.

Data yang diperoleh dalam sebuah penelitian adalah data yang empiris atau teramati dimana mempunyai kriteria yang tertentu dengan artian valid. Dengan menunjukkan derajat ketetapan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek data yang dikumpulkan oleh seorang peneliti.

Dalam penelitian yang digunakan dalam penelitian yang berjudul “Analisis Pengaruh Kemacetan Lalu Lintas di Kota Bandar Lampung” dengan menggunakan pendekatan deduktif kuantitatif rasionalistik. Metode penelitian yang digunakan dalam studi yaitu pendekatan deduktif berdasarkan paradigma penelitian kuantitatif (deduktif) dengan tujuan untuk membuktikan teori. Sedangkan rasionalistik merupakan suatu pendekatan secara teori dan studi literatur sebagai tolak ukur pendekatan proses analisis dan pembahasan, untuk menarik sebuah kesimpulan.

3.3 Metode Operasionalisasi Konsep

Operasional variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasional variabel bertujuan untuk menemukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat. Secara lebih rinci operasionalisasi dalam penelitiannya ini dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Kondisi jalan raya merujuk kepada keadaan atau situasi fisik dan operasionalnya dari sistem jalan raya, yang melibatkan berbagai faktor dan elemen. Kondisi jalan raya dapat sangat bervariasi. Dan memiliki dampak besar pada keselamatan, kenyamanan, efisiensi, dan kecepatan pergerakan kendaraan. Faktor kondisi jalan raya meliputi

- Lebar jalan

Kapasitas jalan yang dinilai tidak terlalu besar dan digunakan untuk dua lajur kendaraan, hal ini mengakibatkan pada jam tertentu jalan dipadati dengan jumlah kendaraan yang tidak seimbang dengan kapasitas lebar jalan, yang kemudian akan menyebabkan kemacetan.

- Volume kendaraan

Pada waktu tertentu volume kendaraan bermotor di jalan sangat tinggi, terutama pagi hari, siang hari, dan sore hari.

- Persimpangan jalan dan gang

Persimpangan jalan adalah pertemuan atau percabangan jalan, baik sebidang maupun yang tidak sebidang. Dengan banyaknya persimpangan yang ada di jalan secara tidak langsung juga turut menyebabkan kemacetan yang terjadi di jalan tersebut.

- Perbaikan jalan

Aktivitas perbaikan biasanya terjadi aktifitas bongkar muat bahan-bahan bangunan yang secara tidak langsung memberhentikan arus lalu lintas secara spontan dan akhirnya menyebabkan antrian panjang dan kemacetan.

2. Hambatan samping Hambatan samping adalah salah satu hal yang berpengaruh atas terjadinya kemacetan yang mengganggu kinerja jalan dan mengakibatkan ketidaksesuaian dengan standar yang telah ditetapkan. Dampak dari adanya hambatan sisi yang sangat tinggi adalah mengganggu alur lalu lintas di ruas jalan tersebut, yang kemudian dapat menyebabkan kemacetan. Faktor hambatan samping meliputi :

- Pejalan kaki

Pejalan kaki merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi nilai kelas hambatan samping, terutama pada daerah-daerah yang merupakan kegiatan Masyarakat seperti pusat-pusat perbelanjaan. Banyaknya jumlah pejalan kaki yang menyebrang atau berjalan pada samping jalan dapat menyebabkan laju kendaraan menjadi terganggu.

- Kendaraan parkir, kendaraan berhenti

Kurangnya tersedianya lahan parkir yang memadai bagi kendaraan dapat menyebabkan kendaraan parkir dan berhenti pada samping jalan. Pada daerah-daerah yang mempunyai tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi, kendaraan parkir dan

berhenti pada samping jalan dapat memberikan pengaruh terhadap kelancaran arus lalu lintas. Kendaraan parkir dan berhenti pada samping jalan akan mempengaruhi kapasitas lebar jalan dimana kapasitas jalan akan semakin sempit karena pada samping jalan tersebut telah diisi oleh kendaraan parkir dan berhenti.

- Kendaraan keluar masuk

Banyaknya kendaraan keluar ataupun masuk pada samping jalan sering menimbulkan berbagai konflik terhadap arus lalu lintas perkotaan. Pada daerah-daerah yang ramai lintasnya sangat padat disertai dengan aktifitas masyarakat yang cukup tinggi, kondisi ini sering menimbulkan masalah dalam kelancaran arus lalu lintas. Dimana arus lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut menjadi terganggu.

- Kendaraan lambat

Kendaraan lambat yang dimaksud adalah becak, gerobak dan sepeda. Laju kendaraan yang berjalan lambat pada suatu ruas jalan dapat mengganggu aktifitas-aktifitas kendaraan yang melewati suatu ruas jalan. Oleh karena itu kendaraan lambat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya nilai kelas hambatan samping.

3. Karakteristik parkir merujuk pada berbagai atribut atau faktor yang mempengaruhi atau mendefinisikan cara parkir dilakukan di suatu tempat. Ini mencakup berbagai aspek yang memengaruhi ketersediaan aksesibilitas, jenis, dan penggunaan fasilitas parkir.

- Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori dari jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu.

- Durasi parkir

Suatu ruang parkir akan mampu melayani lebih kendaraan jika digunakan untuk parkir dalam waktu yang singkat jika dibandingkan dengan ruang parkir yang digunakan untuk parkir kendaraan dalam waktu yang lama.

- Tingkat pergantian parkir

Tingkat pergantian parkir akan menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dari pembagian antara jumlah total kendaraan yang parkir dengan jumlah

petak parkir yang tersedia selama waktu pengamatan.

- Indeks parkir

Indeks parkir adalah antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir. Nilai indeks parkir ini dapat menunjukkan seberapa kapasitas parkir yang terisi. Indeks parkir yang memenuhi syarat, yaitu apabila jumlah parkir yang ada dibagi kapasitas kurang atau sama dengan 100%. Apabila melebihi 100% maka perlu penambahan areal parkir.

3.4 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Jadi pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi terikat kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna jalan di Kota Bandar Lampung

2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kendaraan yang melintas di titik kemacetan lalu lintas di Kota Bandar Lampung

3.4 Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, pada prinsipnya dilakukan dengan melaksanakan observasi lapangan yaitu dari hasil identifikasi/pengamatan langsung di lokasi penelitian dan interview pada instansi terkait guna mengumpulkan data-data yang kaitannya dengan objek penelitian

1. Observasi lapangan

Merupakan metode pengamatan langsung kelokasi studi, kegiatan pengamatan

langsung tersebut bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian seperti

- jumlah persimpangan jalan
- jenis persimpangan jalan
- volume lalu lintas
- lahan parkir
- perilaku masyarakat sebagai pengguna jalan
- hambatan samping : jumlah pejalan kaki berjalan atau menyeberang sepanjang segmen jalan, jumlah kendaraan berhenti atau parkir, jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan, dan arus kendaraan yang bergerak lambat, yaitu arus total (kend/jam) dari sepeda, becak, delman dan sebagainya.

2. Survey instasional

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari instansi terkait tentang lokasi penelitian. Data dapat di sajikan dalam bentuk tabulasi, gambar maupun secara deskriptif.

3. Metode Telaah Pustaka

Metode ini merupakan cara pengumpulan data dengan menggunakan sumber-sumber dokumenter berupa literatur/referensi, laporan penelitian serupa, bahan seminar ataupun jurnal. Konsep-konsep teoritis dan operasional tentang ketentuan penelitian dan lain sebagainya, akan kita dapat peroleh dari kepustakaan tanpa mempelajari bahan-bahan ini kita tidak dapat mencapai hasil yang memuaskan pada penelitian.

3.5 Metode Pengujian Data

Metode uji korelasi terhadap faktor apa yang menyebabkan kemacetan lalu lintas di Kota Bandar Lampung. Dilakukan dengan uji korelasi dari masing-masing variabel (X), yang lebih berpengaruh terhadap nilai (Y) kemacetan

Diketahui :

X = Variabel Bebas (Independent Variable)

Y = Variabel terikat (Dependent Variable)

N= Jumlah Indikator

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum xy - \sum X \cdot \sum y}{\sqrt{N \cdot \sum x^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{N \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

3.6 Metode Analisis Data

1. Analisis volume lalu lintas

Volume Kendaraan adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan tertentu dalam satuan waktu tertentu., data volume kendaran diperoleh dari hasil survei lapangan yang di butuhkan untuk mengetahui derajat kejenuhan kendaraan pada wilayah penelitian. Komposisi lalu lintas merupakan segala objek yang menyebabkan terbentuknya kegiatan berlalu lintas.

Berdasarkan penyesuaian kendaraan terhadap satuan mobil penumpang, volume lalu lintas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$q = n : t \quad q = \text{volume lalu lintas (smp/jam)}$$

$$n = \text{jumlah kendaraan (smp)}$$

$$t = \text{waktu tempuh kendaraan (jam)}$$

2. Analisis kecepatan arus bebas

Kecepatan arus bebas didefinisikan sebagai kecepatan pada saat tingkatan arus nol, sesuai dengan kecepatan yang akan dipilih pengemudi seandainya mengendarai kendaraan bermotor tanpa halangan kendaraan bermotor lain di jalan (yaitu saat arus = 0). Kecepatan arus bebas telah diamati melalui pengumpulan data lapangan, dari mana hubungan antara kecepatan dengan kondisi geometrik dan lingkungan telah ditetapkan dengan cara regresi. Kecepatan arus bebas kendaraan ringan telah dipilih sebagai

kriteria dasar untuk kinerja segmen jalan pada saat arus = 0. Kecepatan arus bebas kendaraan berat menengah, bus besar, truk besar, dan sepeda motor juga diberikan sebagai rujukan. Kecepatan arus bebas mobil penumpang biasanya adalah 10-15% lebih tinggi dari tipe kendaraan ringan lainnya.

Persamaan untuk penentuan kecepatan arus kendaraan bentuk umum berikut :

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{RC}$$

Dimana :

FV = Kecepatan arus kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam)

FV_0 = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan dan alinyemen yang diamati

FV_w = Penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan (km/jam)

FFV_{SF} = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu

FFV_{RC} = Faktor penyesuaian akibat kelas fungsi dan guna lahan

3. Analisis Kapasitas

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan persatuan jam yang melewati suatu titik di jalan dalam kondisi yang ada. Untuk jalan dua-lajur dua-arah, kapasitas didefinisikan untuk arus dua-arah (kedua arah kombinasi) tetapi jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah perjalanan dan kapasitas didefinisikan per lajur. Nilai kapasitas telah diamati melalui pengumpulan data lapangan sejauh mungkin. Persamaan dasar untuk penentuan kapasitas adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF}$$

Dimana:

C = Kapasitas

C_0 = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)

FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

DAFTAR PUSTAKA

- Darma, R. A. (2019). Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Pasar Tugu Bandar Lampung. *Skripsi*.
- Fuad, Y. (2017). Analisis Kemacetan Lalulintas di Ruas Jalan Marelان Raya (Studi Kasus). *Skripsi*.
- Longa, S. M. (2019). Analisis Faktor Penyebab Utama Terjadinya Kemacetan Lalu Lintas di Koridor Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Makassar. *Skripsi*.
- Nur Fadilah Amin, S. G. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer Volume 14*.
- Taufik, M. A. (2016). Pengaruh Arus Kendaraan Berat (Truk) Terhadap Tingkat Kemacetan Lalu Lintas di Kelurahan Mawang, Kecamatan Somba OPU, Kabupaten Gowa. *Skripsi*.