

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORETIS**

#### **A. Kajian Teoretis**

##### **1. Transportasi**

Transportasi menurut Salim (2000) adalah kegiatan pemindahan barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dimana terdapat dua unsur terpenting yaitu pemindahan/pergerakan yang secara fisik mengubah tempat dari barang (komoditi) dan penumpang ke tempat lain.

Menurut Miro (2005) transportasi merupakan usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dengan harapan nilai atau manfaat objek akan lebih baik di tempat yang baru.

##### **2. Lalu Lintas**

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas, didefinisikan bahwa lalu lintas adalah gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan. Ruang lalu lintas adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang dan/atau barang yang berupa jalan fasilitas penumpang.

Berlalu lintas yaitu melakukan suatu tindakan dengan kendaraan terkait dengan aturan lalu lintas yang perlu dipatuhi. Perjalanan yang dimaksudkan tidak hanya perjalanan dari jalur darat, namun jalur laut dan jalur udara.

LHR adalah hasil bagi jumlah kendaraan yang diperoleh selama pengamatan dengan lamanya pengamatan. Data LHR ini cukup teliti jika

pengamatan dilakukan pada interval-interval waktu yang cukup menggambarkan fluktuasi lalu lintas selama 1 tahun dan hasil LHR yang dipergunakan adalah harga rata-rata dari perhitungan LHR beberapa kali. Lalu lintas ini bervariasi besarnya, tidak tetap, tergantung waktu, variasi dalam sehari, seminggu maupun sebulan dan setahun. Di dalam satu hari biasanya terdapat tiga waktu sibuk, yaitu pagi, siang, dan sore hari. Lalu lintas selama jam sibuk dapat digunakan dalam merencanakan dimensi jalan yang bertujuan menampung lalu lintas. Menurut Koloway (2009) dalam Irfan, dkk (2022) Semakin tinggi arus lalu lintas, semakin besar dimensi yang diperlukan.

### **3. Jalan**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di bawah permukaan tanah atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kabel (UU RI Nomor 38 Tahun 2004)

### **4. Mobilitas Penduduk**

Menurut Mantra (2000: 172), mobilitas penduduk dapat didefinisikan sebagai perpindahan dan perubahan tempat tinggal yaitu melewati batas wilayah selama periode batas waktu tertentu. Biasanya batas wilayah berupa unit administrasi yang didefinisikan sebagai hal yang menguntungkan dari wilayah asalnya. Sedangkan, batas waktu ditentukan oleh suatu konvensi atau perjanjian. Hingga kini belum ada kesepakatan di antara para ahli dalam menentukan batas

wilayah dan waktu tersebut. Hal ini sangat bergantung kepada luas cakupan wilayah penelitian oleh setiap peneliti.

Pada dasarnya mobilitas penduduk adalah pergerakan penduduk secara geografis. Beda kedua istilah ini hanya terletak pada perkara permanen dan non permanen. Migrasi merupakan dimensi gerak penduduk secara geografis. Sedangkan, dimensi gerak penduduk non permanen terdiri dari sirkuler dan komutasi.

Adapun pengertian mobilitas penduduk menurut Tjiptoherijanto (2000), mobilitas penduduk dapat didefinisikan sebagai perpindahan penduduk yang melewati batas administratif tingkat II, namun tidak berniat menetap di daerah yang baru. Mobilitas penduduk mempunyai pengertian pergerakan dari suatu daerah ke daerah lain. Baik untuk sementara maupun untuk jangka waktu yang lama atau menetap seperti mobilitas ulak-alik (komunitas) dan migrasi. Mobilitas penduduk juga dapat didefinisikan sebagai pergerakan atau perpindahan penduduk dari satu tempat ke tempat yang lain dalam suatu periode tertentu.

Pada hakekatnya mobilitas penduduk merupakan refleksi perbedaan pertumbuhan dan ketidakmerataan fasilitas pembangunan antara satu daerah dengan daerah yang lain. Orang-orang dari daerah yang fasilitas pembangunannya kurang akan bergerak menuju ke daerah yang mempunyai fasilitas pembangunan yang lebih baik. Pada mulanya mobilitas penduduk lebih banyak dilakukan secara non-permanen, yakni mobilitas penduduk pada jarak

yang pendek, dalam waktu yang tidak lama, dan tidak disertai menetap di tempat lain.

Mobilitas penduduk dapat dibedakan antara mobilitas vertikal dan mobilitas horizontal. Mobilitas penduduk vertikal sering disebut dengan perubahan status, atau perpindahan dari cara-cara hidup tradisional ke cara-cara hidup modern. Perubahan status pekerjaan adalah contoh dari mobilitas penduduk secara vertikal. Misalnya: seseorang yang semula bekerja dalam sektor pertanian sekarang bekerja dalam sektor non pertanian. Batas wilayah umumnya dipergunakan batas administrasi misalnya: propinsi, kabupaten, kecamatan, kelurahan atau pedukuhan. Secara ringkas bentuk-bentuk mobilitas penduduk diringkas dalam Tabel 2.1 :

**Tabel 2.1 Bentuk-bentuk Mobilitas Penduduk (Berdasarkan Hasil Riset Mantra Tahun 1978)**

No.	Bentuk Mobilitas	Batas Wilayah	Batas Waktu
1	Ulang-alik ( <i>commuting</i> )	Dukuh (dusun)	6 jam atau lebih dan kembali pada hari yang sama
2	Menginap/mondok di daerah tujuan	Dukuh (dusun)	Lebih dari satu hari tetapi kurang dari 6 bulan
3	Permanen/menetap di daerah tujuan	Dukuh (dusun)	6 bulan atau lebih menetap di daerah tujuan

Sumber : *Ida Bagoes Mantra, 1987*

Mobilitas dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu mobilitas permanen dan mobilitas non permanen. Mobilitas permanen adalah mobilitas dengan tujuan menetap atau disebut dengan migrasi. Mobilitas non permanen, atau dikenal pula dengan

mobilitas sirkuler secara umum diartikan sebagai perpindahan penduduk dari satu wilayah ke wilayah lain dengan tidak ada maksud menetap di daerah tujuan. Menurut Gould dan Prothero (dalam Mulyadi, 2003: 139), mobilitas sirkuler mencakup pola mobilitas harian (*communiting*), periodik, musiman dan jangka panjang.

## **5. Kemacetan**

Kemacetan adalah situasi/keadaan tersendatnya atau bahkan terhentinya lalu lintas yang disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan melebihi kapasitas jalan. Kemacetan banyak terjadi di kota-kota besar terutama yang tidak mempunyai transportasi publik yang baik atau memadai ataupun juga tidak seimbangya kebutuhan jalan dengan kepadatan penduduk (Tamin dan Nahdalina 1998).

Kemacetan merupakan akibat dari berkembangnya kebutuhan transportasi sedangkan perkembangan penyediaan fasilitas transportasi sangat rendah sehingga prasarana yang ada tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya dan dapat mengganggu kebutuhan prasarana transportasi penduduk kota. Jika arus lalu lintas mendekati kapasitas, kemacetan mulai terjadi (Tamin 2000). Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : PM 96 tahun 2015, karakteristik tingkat pelayanan ditinjau dari kecepatan kendaraan yang melintasi pada ruas jalan yang kita amati.

Menurut Munawar (2004), kemacetan akan menimbulkan berbagai dampak negatif, baik bagi pengemudinya sendiri maupun ditinjau dari segi

ekonomi dan lingkungan. Bagi pengemudi, kemacetan akan menimbulkan ketegangan. Dampak negatif dari segi ekonomi, yaitu berupa kehilangan waktu karena perjalanan yang lama serta bertambahnya biaya operasi kendaraan berhenti. Sedangkan dampak negatif terhadap lingkungan, yaitu polusi udara dan gangguan suara kendaraan.

Berdasarkan Analisa Kinerja Jalan Margonda Raya Kota Depok oleh Susilowati adapun rumus yang digunakan untuk menganalisa kinerja Jalan Margonda Raya berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) adalah sebagai berikut :

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

a. Kapasitas

Dimana :

$C$  = Kapasitas (smp/jam)

$C_0$  = Kapasitas dasar (smp/jam)

$FC_W$  = Faktor penyesuaian lebar jalan

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

$FC_{SF}$  = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb penghalang

$FFV_{CS}$  = Faktor penyesuaian kecepatan untuk ukuran kota

b. Kecepatan Arus Bebas

$$FV = (FV_0 + FV_W) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

Dimana:

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FV<sub>0</sub> = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FV<sub>w</sub> = Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam)

FFV<sub>SF</sub> = Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping

FFV<sub>CS</sub> = Faktor penyesuaian ukuran kota

c. Derajat Kejenuhan (*Degree of Saturation, DS*)

$$DS = \frac{Q}{C}$$

Dimana :

DS = Derajat Kejenuhan atau *Degree of Saturation*

(DS)Q = Volume lalu lintas (smp/jam)

C = kapasitas jalan (smp/jam)

d. Kecepatan dan Waktu Tempuh

$$V = L/TT$$

Dimana:

V = Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam)

L = Panjang segmen (km)

TT = Waktu tempuh rata-rata LV sepanjang segmen (jam)

6. Tingkat Kemacetan (*Traffic Congestion*)

Menurut Prayogi (2011) dalam Susilowati, tingkat kemacetan pada arus lalu lintas merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui kondisi tingkat kemacetan pada ruas jalan yang ditentukan oleh tingkat pelayanan jalan. Kondisi tingkat kemacetan harus memiliki konsep untuk menentukan bagaimana aliran arus lalu lintas yang baik dari setiap ruas jalan.

Menurut Stipanic (2016) dalam Susilowati, tingkat kemacetan dapat ditentukan dengan mengetahui indeks kemacetan. Indeks kemacetan dapat dihitung berdasarkan rata-rata kecepatan dan kecepatan tertinggi pada suatu ruas jalan yang berhubungan dengan kondisi arus lalu lintas yang berada pada setiap ruas jalan.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang kemacetan dan mobilitas penduduk telah banyak dilakukan oleh beberapa orang. Penelitian terdahulu yang diteliti yaitu dalam bentuk skripsi. Skripsi yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, yaitu tentang Analisis pengaruh tingginya Mobilitas penduduk di Kota Depok terhadap tingkat Kemacetan di Jalan Margonda Raya telah banyak ditemukan dalam beberapa tulisan. Untuk membedakan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan penulis, maka dapat dilihat pada Tabel 2.2

**Tabel 2.2**  
**Penelitian yang Relevan**

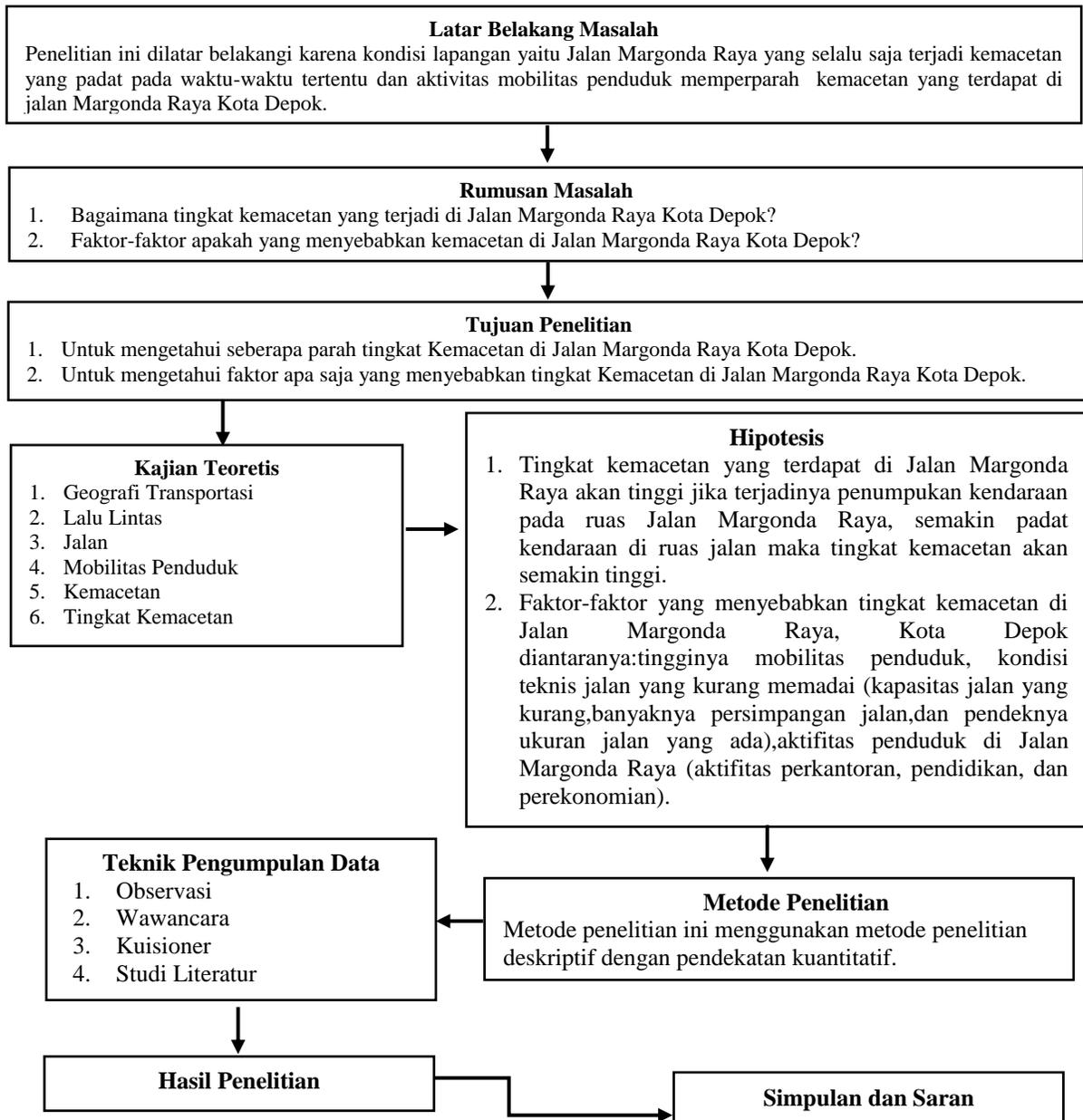
Aspek	Rangga Apriliyanto (2018)	Deby Nuraeni M. (2018)	Penelitian yang diajukan
<b>Judul</b>	Analisis Kemacetan dan Perkiraan tingkat Pelayanan jalan pada masa mendatang (studi kasus Jalan Raya Sawangan Depok)	Karakteristik Pola Mobilitas Penduduk Non-permanen Kaitannya Dengan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Desa Margalaksanan Kecamatan Sukaraja Kabupaten Tasikmalaya	Analisis Tingkat Kemacetan di Jalan Margonda Raya Kota Depok
<b>Tempat</b>	Jalan Raya Sawangan Kota Depok	Desa Jaya Mukti Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya	Jalan Margonda Raya Kota Depok
<b>Rumusan Masalah</b>	1. Diberikan rekomendasi program tindakan yang dapat dilakukan untuk menangani permasalahan kemacetan	1. Bagaimana karakteristik pola mobilitas non-permanen masyarakat di Desa Jaya Mukti Kecamatan Leuwisari	1. Bagaimana Tingkat kemacetan yang terjadi di Jalan Margonda Raya Kota Depok? 2. Faktor-faktor apa saja

	<p>lalu lintas serta mempertahankan tingkat pelayanan jalan selama umur rencana.</p>	<p>Kabupaten Tasikmalaya?</p> <p>2. Bagaimana kondisi sosial ekonomi masyarakat yang melakukan mobilitas non-permanen di Desa Jaya Mukti Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya ?</p>	<p>yang menyebabkan kemacetan di Jalan Margonda Raya Kota Depok?</p>
<b>Hipotesis</b>	<p>1. Hasil rekayasa lalu lintas meningkatkan tingkat pelayanan ruas Jalan Raya Sawangan ke tingkat D. Kondisi tersebut memiliki karakteristik jalan dengan kecepatan kendaraan sekurangnya 50 km/jam, memiliki kenyamanan yang rendah serta pengemudi memiliki kebebasan dalam menjalankan kendaraannya tetapi terbatas.</p>	<p>1. Karakteristik pola mobilitas non-permanen di Desa JayaMukti Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya yaitu jangka waktu, wilayah tujuan, untuk tujuan pekerjaan.</p> <p>2. Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang melakukan mobilitas non-permanen di Desa Jaya Mukti Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya yaitu dilihat dari tingkat pendidikan, mata pencaharian, dan tingkat pendapatan.</p>	<p>1. Tingkat kemacetan yang terdapat di Jalan Margonda Raya akan tinggi jika terjadinya penumpukan kendaraan pada ruas Jalan Margonda Raya, semakin padat kendaraan di ruas jalan maka Tingkat Kemacetan akan semakin tinggi.</p> <p>2. Faktor-faktor yang menyebabkan tingkat kemacetan di Jalan Margonda Raya Kota Depok diantaranya: tingginya mobilitas penduduk, tingginya jumlah kendaraan, kondisi teknis jalan yang kurang memadai (Kapasitas jalan yang kurang, banyaknya persimpangan jalan, dan pendeknya ukuran jalan yang ada), aktifitas penduduk di Jalan Margonda Raya (aktifitas perkantoran, pendidikan, dan perekonomian).</p>

*Sumber: Pengolahan, 2019*

### C. Kerangka Penelitian

Dalam menghubungkan berbagai konsep penelitian yang dilakukan peneliti, berikut ini merupakan tahap-tahap penelitian disajikan pada Gambar 2.1



Gambar 2.1

### Kerangka Penelitian

Sumber : Penelitian oleh Salahuddin, 2019

#### **D. Hipotesis**

Menurut Sugiyono (2016: 64), hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoretis terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis dari rumusan masalah yang telah diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Tingkat kemacetan yang terdapat di Jalan Margonda Raya akan tinggi jika terjadinya penumpukan kendaraan pada ruas Jalan Margonda Raya, semakin padat kendaraan di ruas jalan maka tingkat kemacetan akan semakin tinggi.
2. Faktor-faktor yang menyebabkan tingkat kemacetan di Jalan Margonda Raya Kota Depok diantaranya: tingginya mobilitas penduduk, tingginya jumlah kendaraan, kondisi teknis jalan yang kurang memadai (kapasitas jalan yang kurang, banyaknya persimpangan jalan, dan pendeknya ukuran jalan yang ada), aktifitas penduduk di Jalan Margonda Raya (aktifitas perkantoran, pendidikan, dan perekonomian).