

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Transportasi adalah kegiatan pemindahan barang (muatan) dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain. Dalam transportasi ada dua unsur yang terpenting yaitu pemindahan/pergerakan (*movement*) dan secara fisik mengubah tempat dari barang (*comodity*) dan penumpang ke tempat lain (Salim, 2000). Transportasi memiliki peran besar dalam ketercapaian pembangunan di suatu kota. Hal ini dikarenakan transportasi dapat memengaruhi tingkat pembangunan ekonomi yang sedang berjalan di suatu kota. Salah satu peran penting transportasi adalah sebagai sistem yang mampu mengatasi terjadinya kesenjangan jarak dan komunikasi antara tempat asal dan tempat tujuan. Transportasi merupakan permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa lainnya (Morlok, 1984). Transportasi dilakukan atas dasar perbedaan kondisi lingkungan antara daerah satu dengan daerah yang lain baik itu sosial, ekonomi, budaya, maupun sumber daya alam. Kota sebagai tempat terpusatnya kegiatan masyarakat akan senantiasa berkembang, baik kuantitas maupun kualitasnya sesuai perkembangan kuantitas dan kualitas masyarakat. Hal tersebut merupakan indikator dinamika serta kondisi pembangunan masyarakat kota beserta wilayah di sekitarnya.

Transportasi dan tata kegiatan berhubungan sangat erat, sehingga biasanya dianggap membentuk satu *landuse transport system*. Agar kegiatan dapat terwujud dengan baik maka kebutuhan transportasinya harus terpenuhi dengan baik. Sistem transportasi dengan permasalahan kemacetan tentunya akan menghalangi aktivitas kegiatannya. Sebaliknya, transportasi yang tidak melayani suatu kegiatan akan menjadi sia-sia, tidak termanfaatkan. Pada hakikatnya kegiatan transportasi merupakan penghubung 2 (dua) lokasi kegiatan yang mungkin berbeda tetapi mungkin sama (Nasution, 2004: 23).

Kabupaten Subang merupakan jalur utama pada wilayah utara dan sebagai jalur alternatif untuk ke wilayah Bandung, Cirebon, dan Tasikmalaya.

Berdasarkan pola jaringan jalan, aksesibilitas jaringan jalan di Kabupaten Subang bersifat sentris, dimana pergerakan antar wilayah yang berseberangan akan melewati Ibu Kota Kabupaten Subang yang berada pada pusat wilayah Kabupaten Subang secara keseluruhan. Hal ini merupakan potensi yang positif bagi Kecamatan Subang sebagai pusat dari *Central Business District (CBD)* Kabupaten Subang dalam upaya pengembangan daerah.

Kecamatan Subang, secara administratif merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Subang. Berdasarkan posisi dan letak geografisnya, Kecamatan Subang memiliki posisi yang sangat strategis sebagai simpul transportasi antar wilayah secara regional, karena sebagai pintu masuk dari arah utara, timur dan barat menuju wilayah Bandung melalui jalur tol maupun dari arah selatan Subang untuk menuju ke wilayah utara Subang dan ke arah Cirebon. Lokasinya sebagai pintu keluar masuk kota menjadi pertemuan arus pergerakan lalu lintas angkutan umum dan kendaraan pribadi, baik dari dalam maupun keluar Perkotaan Subang yang akan menimbulkan dampak tingginya aglomerasi kegiatan perdagangan dan jasa di sekitar Jalan Otto Iskandardinata.

Jalan Otto Iskandardinata merupakan jalan Arteri Primer atau jalan provinsi yang membentang sepanjang 4.8 km yang menghubungkan wilayah utara dengan Kabupaten Bandung Barat. Jalan Otto Iskandardinata memiliki tingkat pergerakan atau mobilitas transportasi yang ramai. Sesuai dengan fungsinya, Jalan Otto Iskandardinata seharusnya lebih diperuntukkan bagi pergerakan arus regional. Namun, perkembangan pusat aktivitas pergerakan lalu lintas disepanjang Jalan Otto Iskandardinata difungsikan sebagai aktivitas kegiatan kawasan perdagangan dan jasa, kawasan perkantoran, kawasan permukiman dan kawasan pendidikan yang menimbulkan bangkitan dan tarikan pergerakan dan mengharuskan ruas jalan ini menampung beban arus pergerakan lokal, sehingga akan terjadi peningkatan pada jumlah kendaraan yang menimbulkan permasalahan, karena keterbatasan ruang dan sumber daya yang dimiliki.

Secara garis besar, meningkatnya laju pertumbuhan jumlah kendaraan akan mengakibatkan terhambatnya pergerakan lalu lintas di suatu daerah, apabila tanpa didukung sarana dan prasarana yang memadai. Permasalahan yang dihadapi oleh ruas Jalan Otto Iskandardinata sebagai pusat kegiatan aktivitas perdagangan dan

jasa di Perkotaan Subang diantaranya adalah padatnya arus pergerakan kendaraan, pejalan kaki dan pedagang kaki lima yang memadati trotoar di ruas jalan tersebut dan kendaraan yang parkir di badan jalan dapat menyebabkan permasalahan kemacetan yang tentunya akan menghalangi aktivitas kegiatan di Perkotaan Subang. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan jumlah penduduk dan banyaknya pergerakan menuju dan meninggalkan Perkotaan Subang serta intensitas kegiatan di kawasan tersebut. Namun, sarana dan prasarana transportasi yang menunjang kebutuhan masyarakat dalam melakukan berbagai kegiatannya tidak bertambah.

Pertambahan penduduk akan berdampak langsung terhadap kebutuhan sarana dan prasarana transportasi. Sektor transportasi merupakan salah satu sektor yang penting dan strategi dalam pembangunan. Pembangunan sektor transportasi dimaksudkan untuk menggerakkan berbagai potensi wilayah, meningkatkan aksesibilitas, dan mobilitas masyarakat, serta meningkatkan produktivitas kawasan perkotaan. Permasalahan-permasalahan di atas tersebut berujung pada tingginya tingkat kemacetan di ruas jalan ini. Hal ini yang menjadi latar belakang sekaligus alasan pemilihan tema bagi penulis untuk menggarap Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kinerja Lalu Lintas pada Koridor Jalan Otto Iskandardinata, Subang.

1.2 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, Jalan Otto Iskandardinata saat ini sudah semakin padat. Hal ini menandakan adanya kemajuan yang pesat dalam pembangunan. Aktivitas kegiatan yang banyak dilakukan di Perkotaan Subang mengakibatkan banyak pergerakan menuju dan meninggalkan Perkotaan Subang yang disebabkan oleh keluar-masuknya kendaraan dari/ke jalan tol, maupun pengendara dalam kota sendiri yang keluar-masuk kantor maupun pusat perbelanjaan. Akibatnya bangkitan dan tarikan perjalanan cukup tinggi terutama pada jam-jam sibuk. Di sisi lain ruas Jalan Otto Iskandardinata yang tersedia relatif sempit, sehingga memungkinkan timbulnya masalah yang berkaitan dengan kapasitas jalan yaitu bertambahnya volume lalu lintas di sepanjang Jalan Otto Iskandardinata. Peningkatan volume lalu lintas akibat adanya bangkitan

pergerakan dari banyaknya aktivitas dan jumlah kendaraan yang melintas, serta sarana dan prasarana transportasi yang tidak memadai dapat mengganggu aktivitas masyarakat umum dan menimbulkan kemacetan di sepanjang Jalan Otto Iskandardinata.

Untuk menjawab pertanyaan permasalahan tersebut, yang di ajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Seberapa besar tingkat pelayanan jalan di Jalan Otto Iskandardinata?
2. Bagaimana pengaruh bangkitan pergerakan terhadap kinerja Jalan Otto Iskandardinata?
3. Apa faktor penyebab menurunnya kinerja Jalan Otto Iskandardinata?

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Tujuan studi ini adalah untuk mengetahui analisis kinerja lalu lintas pada koridor Jalan Otto Iskandardinata, Subang. Sasaran studi ini yaitu:

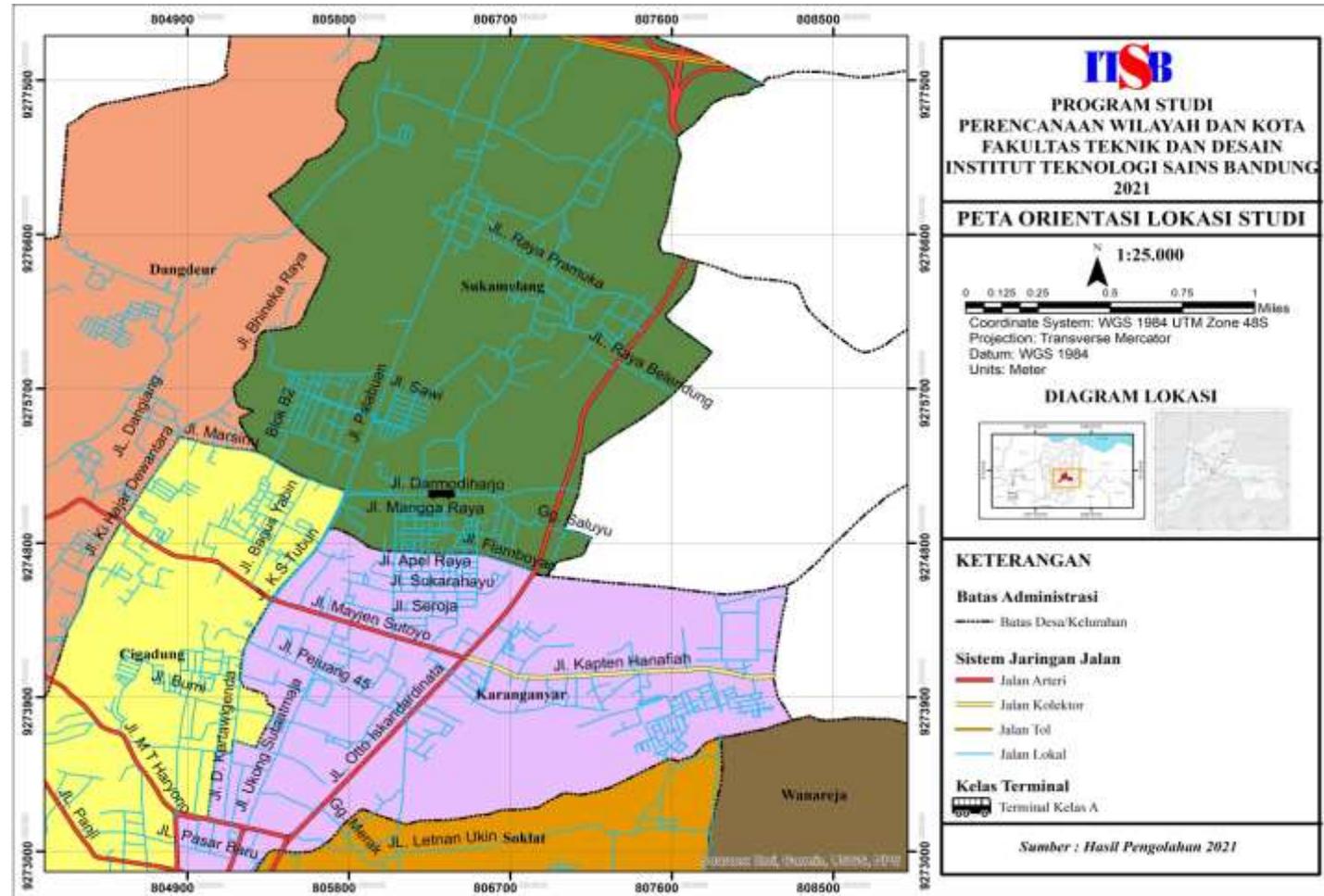
1. Teridentifikasinya tingkat pelayanan jalan di Jalan Otto Iskandardinata;
2. Teridentifikasinya pengaruh bangkitan pergerakan terhadap kinerja Jalan Otto Iskandardinata;
3. Teridentifikasinya faktor penyebab menurunnya kinerja Jalan Otto Iskandardinata.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi. Berikut ini ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi akan dijelaskan secara lebih mendalam.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah pada penelitian yaitu di sepanjang Jalan Otto Iskandardinata, dengan batas yang menghubungkan jalan dari arah utara Jalan Raya Sembung Pagaden (arteri), arah barat Jalan Ade Irma Suryani Nasution dan Jalan Letjen Suprpto (arteri), arah timur Jalan Letnan Jenderal S.Parman (arteri), dan arah selatan Jalan Jenderal Achmad Yani (arteri). Jalan Otto Iskandardinata memiliki status sebagai jalan nasional dan merupakan jalan arteri primer.



Gambar 1.1 Peta Orientasi Wilayah Studi
Sumber : Hasil Pengolahan Arcgis, 2021

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

1. Kinerja jalan

Kinerja lalu lintas di Jalan Otto Iskandardinata mencakup kapasitas jalan, v/c ratio (derajat jenuh), tingkat pelayanan jalan, dan kecepatan kendaraan.

2. Bangkitan dan tarikan pergerakan akibat adanya penggunaan lahan yang di ruas Jalan Otto Iskandardinata

Volume lalu lintas yang masuk maupun keluar, volume lalu lintas yang melintas/melewati (pergerakan eksternal) sehingga dapat diperoleh prosentase bangkitan dan tarikan dari kegiatan-kegiatan dan volume yang melintas di sepanjang Jalan Otto Iskandardinata.

3. Faktor penyebab menurunnya kinerja Jalan Otto Iskandardinata

Faktor penyebab menurunnya kinerja jalan yaitu dengan melihat hambatan samping yang terjadi di ruas Jalan Otto Iskandardinata, seperti kendaraan masuk keluar segmen jalan, parkir, kendaraan berhenti, penyeberang jalan dan kendaraan tak bermotor.

4. Perumusan penanganan lalu lintas di Jalan Otto Iskandardinata.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian ini akan dijelaskan mengenai pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis. Pendekatan penelitian adalah sudut pandang metodologi yang akan digunakan sebagai dasar pengumpulan data dan analisis yang dilakukan dalam penelitian. Metode pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun data atau informasi yang dibutuhkan, sedangkan metode analisis merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengolah data hasil pengumpulan data untuk menghasilkan sebuah *output* penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

a. Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti yang diambil langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini, data primer yang diperoleh dari studi lapangan (*field research*) yaitu mengamati atau mengobservasi langsung volume kendaraan di ruas jalan studi. Studi lapangan yang dilakukan untuk memperoleh data primer yaitu *Traffic Counting (TC)* dengan melakukan perhitungan langsung volume atau arus lalu lintas kendaraan yang dilakukan di Jalan Otto Iskandardinata (dua arah). Untuk menentukan hari dan jam pelaksanaan *Traffic Counting*, dilakukan observasi lapangan terlebih dahulu selama seminggu agar diketahui pada hari dan jam berapa ruas jalan penelitian mengalami jam puncak. *Traffic Counting* dilakukan dengan cara menghitung volume lalu lintas, jenis kendaraan, jumlah kendaraan, dan kecepatan rata-rata kendaraan yang melintas pada lokasi penelitian.

Data geometric jalan dari ruas jalan yang digunakan sebagai lokasi kajian yaitu dengan mengukur lebar jalur lalu lintas pada kedua sisi/arah, jumlah jalur, lebar bahu efektif, kegiatan di sisi jalan, dan arah arus kendaraan, serta hambatan samping.

b. Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahannya (Siregar, 2013). Dalam penelitian ini, data sekunder yang dilakukan yaitu mengumpulkan data, informasi, dan peta yang sudah tersedia dari badan dan instansi terkait serta melakukan studi kepustakaan. Untuk memperoleh data sekunder, dilakukan survei dengan mendatangi instansi-instansi yang terkait pada penelitian ini. Data-data digunakan untuk mengetahui gambaran umum lokasi studi dan untuk memperlengkap data yang dibutuhkan. Data-data sekunder yang dibutuhkan berupa kebijakan RDTR Kecamatan Subang, RTRW Kabupaten Subang, jenis kegiatan penggunaan lahan, data jenis kendaraan melintas, data jumlah kendaraan melintas dan data geometrik jalan di wilayah studi.

1.5.2 Metode Pengambilan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2005:90), populasi adalah suatu wilayah tertentu yang sifatnya umum dan terbagi atas dua hal yaitu subjek maupun objek dengan ciri-ciri tertentu. Dalam penelitian ini, populasi digunakan dalam perhitungan volume lalu lintas pada koridor Jalan Otto Iskandardinata. Dimana, populasinya adalah seluruh kendaraan yang melintasi pada koridor Jalan Otto Iskandardinata, meliputi kendaraan ringan, kendaraan berat, sepeda motor dan kendaraan tak bermotor.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Miro (2004), metode ini yaitu mengumpulkan data dan informasi dengan mencatat sebagian kecil objek pengamatan yang merupakan bagian dari populasi secara keseluruhan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data perhitungan volume lalu lintas dan hambatan samping yang ditimbulkan oleh pergerakan aktivitas kegiatan pada Jalan Otto Iskandardinata. Waktu pengambilan sampel volume lalu lintas dilakukan selama 2 hari yaitu hari Kamis mewakili hari kerja dan hari Sabtu mewakili hari libur pada tanggal 24 Juni 2021 dan 26 Juni 2021. Pencatatan volume lalu lintas dilaksanakan pada saat volume jam puncak atau volume lalu lintas terpadat yang terjadi yaitu pagi hari, pukul 06.00-08.00 WIB, siang hari, pukul 11.00-13.00 WIB dan sore hari, pukul 16.00-18.00 WIB dibagi dalam interfal waktu 15 menit. Lokasi titik survey dilakukan pada titik awal masuk, tengah ruas jalan dan titik keluar pada masing-masing arah. Adapun kendaraan yang menjadi objek penelitian ini adalah sepeda motor (*motorcycle/MC*), kendaraan ringan (*light vehicle/LV*), kendaraan berat (*heavy vehicle/HV*) dan kendaraan tak bermotor.

Pengukuran kecepatan kendaraan dilakukan untuk mengetahui kecepatan rata-rata kendaraan yang melewati sepanjang Jalan Otto Iskandardinata. Pengukuran dilakukan dengan cara berada pada kendaraan yang bergerak mengikuti kendaraan lain yang sedang bergerak juga.

Pengukuran kecepatan sesuai dengan perhitungan MKJI 1997, yaitu kecepatan rata-rata (*space mean speed*).

Data hambatan samping yang diambil adalah data kendaraan masuk keluar segmen jalan, parkir, kendaraan berhenti, penyeberang jalan dan kendaraan tak bermotor.

1.5.3 Metode Analisis

Metode analisis merupakan metode yang akan sangat menentukan apakah data-data yang sudah terkumpul sebelumnya mampu diolah untuk menjadi informasi selanjutnya untuk menghasilkan keluaran penelitian. Dalam studi ini analisis yang menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif yaitu berupa analisis deskriptif terhadap sistem transportasi serta mengetahui pengaruh dari berbagai kegiatan yang memiliki bangkitan pergerakan di Jalan Otto Iskandardinata. Metode kuantitatif yaitu kapasitas dan derajat jenuh serta hambatan samping suatu jalan. Tahapan analisis yang dilakukan pada studi ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis tingkat pelayanan jalan

Pada pembahasan ini, komponen lalu lintas yang dianalisis meliputi volume lalu lintas yang merupakan jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu dalam suatu ruas jalan tertentu dalam satu satuan waktu tertentu, biasa dinyatakan dalam satuan kendaraan/jam (MKJI, 1997). Analisis kapasitas jaringan jalan untuk mengetahui jumlah lalu lintas kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada suatu ruas jalan selama kondisi tertentu, dengan satuan yang dinyatakan dalam satuan *smp*. Untuk menentukan kapasitas jalan dilihat dari standar yang ditetapkan oleh Manual Kapasitas Jalan Indonesia menggunakan rumus sebagai berikut :

1) Jalan Perkotaan

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

Dimana:

C = kapasitas ruas jalan (smp/jam)

C_0 = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FC_{SP} = faktor penyesuaian pemisahan arah

FC_{SF} = faktor penyesuaian akibat hambatan samping

FC_{CS} = faktor penyesuaian ukuran kota

Sumber : MKJI, 1997

Analisis tingkat pelayanan jalan yang merupakan parameter dari arus lalu lintas untuk mengetahui tingkat kenyamanan suatu ruas jalan atau juga dapat disebut sebagai intensitas pelayanan jalan dengan membandingkan volume lalu lintas yang ada terhadap kapasitas jalan. Pada analisis tingkat pelayanan jalan yang digunakan meliputi jenis kendaraan melintas, jumlah kendaraan melintas, waktu kendaraan melintas, volume lalu lintas dan kapasitas jalan. Untuk rumus tingkat pelayanan jalan yaitu sebagai berikut :

$$VCR = V/C$$

Keterangan:

VCR : Volume kapasitas ratio (nilai tingkat pelayanan)

V : Volume lalu lintas (smp/jam)

C : Kapasitas ruas jalan (smp/jam)

Sumber : MKJI, 1997

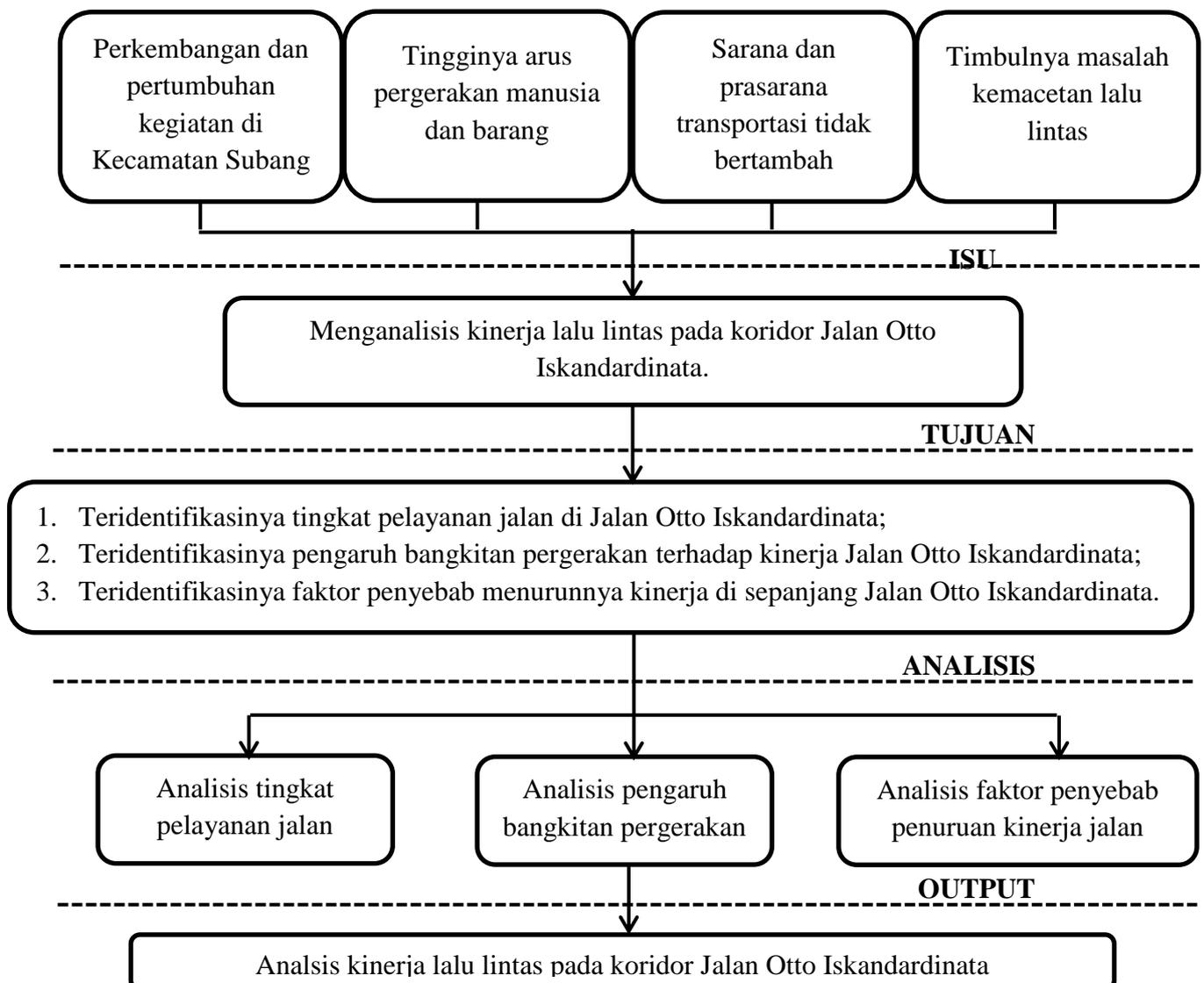
2. Analisis pengaruh bangkitan pergerakan dari penggunaan lahan terhadap Kinerja Jalan Otto Iskandardinata

Pada bagian ini, diuraikan analisis pergerakan di ruas Jalan Otto Iskandardinata dengan menghitung prosentase dari pergerakan menerus yang tidak dipengaruhi oleh penggunaan lahan yang ditimbulkan dari jenis kegiatan yang ada terhadap volume lalu lintas di ruas Jalan Otto Iskandardinata.

3. Analisis penyebab penurunan kinerja jalan di ruas Jalan Otto Iskandardinata
 Pada bagian ini, diuraikan faktor-faktor yang menyebabkan turunnya kinerja ruas Jalan Otto Iskandardinata.

1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan di lapangan. Penyusunan kerangka pemikiran ini dilakukan dengan melakukan tinjauan pustaka mengenai kinerja lalu lintas pada koridor Jalan Otto Iskandardinata.



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran Studi

Tabel 1.1 Metode Pengerjaan Penelitian

Rumusan Permasalahan	Tujuan	Sasaran	Metode Analisis yang Dipakai	Data yang Diperlukan
<p>Permasalahan yang muncul di Jalan Otto Iskandardinata yaitu kemacetan dan antrian kendaraan yang disebabkan oleh :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Banyaknya aktivitas perdagangan dan jasa, perkantoran, permukiman dan pendidikan. 2. Adanya aktivitas parkir di badan jalan. 3. Pejalan kaki yang berjalan di badan jalan serta menyebrang sembarangan. 4. Adanya pedagang kaki lima yang berjualan di trotoar maupun di sekitar ruas jalan. 	<p>Menganalisis kinerja lalu lintas pada koridor Jalan Otto Iskandardinata.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teridentifikasinya tingkat pelayanan jalan di Jalan Otto Iskandardinata; 2. Teridentifikasinya pengaruh bangkitan pergerakan terhadap kinerja Jalan Otto Iskandardinata; 3. Teridentifikasinya faktor penyebab menurunnya kinerja di sepanjang Jalan Otto Iskandardinata. 	<p>Metode kualitatif dan kuantitatif. Dengan perhitungan menggunakan analisis Metode Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis kendaraan melintas, jumlah kendaraan melintas, waktu kendaraan melintas. 2. Kondisi lalu lintas, tipe jalan, lebar jalan, lebar bahu, serta hambatan samping. 3. Standar dan peraturan yang digunakan.

Sumber : Hasil Identifikasi, 2021

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang menjadi langkah-langkah dalam proses penyusunan tugas akhir ini selanjutnya yaitu :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang penelitian, rumusan persoalan beserta pertanyaan penelitian, tujuan dan sasaran studi, ruang lingkup studi yang mencakup ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup pembahasan, metode yang digunakan dalam penelitian, kerangka pemikiran studi, serta sistematika pembahasan.

BAB 2 TINJAUAN TEORI

Bab ini berisikan kajian terhadap beberapa teori dan referensi tentang transportasi dan permasalahan transportasi; sistem transportasi yang membahas jaringan jalan; serta sistem pergerakan (bangkitan dan tarikan) untuk menghasilkan variabel/substansi dalam aspek yang dibahas yang menjadi landasan dalam mendukung penelitian.

BAB 3 GAMBARAN UMUM

Bab ini berisikan mengenai gambaran umum wilayah studi yang menjelaskan tentang keadaan dan karakteristik lokasi yang diteliti dan dijadikan objek di wilayah studi, serta kondisi transportasi di Jalan Otto Iskandardinata.

BAB 4 ANALISIS

Bab ini berisikan pembahasan mengenai analisis tingkat pelayanan jalan, analisis perhitungan pengaruh bangkitan pergerakan di sepanjang Jalan Otto Iskandardinata, serta analisis penyebab turunnya kinerja Jalan Otto Iskandardinata.

BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisikan temuan studi, kesimpulan, rekomendasi, kelemahan studi serta saran studi lanjutan.