

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang pesat, kebutuhan aktivitas yang harus dilakukan semakin tinggi. Pada dasarnya seseorang tidak dapat memenuhi semua kebutuhannya dalam satu tempat, sehingga mereka harus melakukan pergerakan dari satu tempat ke tempat lain. Untuk dapat memenuhi kebutuhan pergerakan tersebut, pemerintah telah menyediakan sarana transportasi berupa transportasi umum. Dalam perjalanannya, transportasi umum cenderung tidak efisien dari segi biaya dan waktu (Rithoma dan Rahmatullah, 2013). Hal ini juga didukung oleh Jaśkiewicz dan Besta (2014), bahwa penggunaan transportasi umum kurang maksimal karena berbagai faktor diantaranya waktu perjalanan, kurangnya kebersihan, akses, keamanan perjalanan, dan kemampuan pengemudi yang kurang optimal. Selain itu, transportasi umum dianggap sulit untuk diakses karena angkutan yang tersedia cenderung jauh dari rumah pengguna (Cheng dan Chen, 2015). Dengan berbagai kekurangan tersebut, transportasi umum dianggap gagal dalam memenuhi kebutuhan mobilitas masyarakat sehingga minat masyarakat akan transportasi umum semakin berkurang.

Rendahnya minat menggunakan transportasi umum membuat masyarakat cenderung lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi sebagai salah satu moda untuk memenuhi mobilitasnya. Kendaraan pribadi dianggap memberikan aspek fleksibilitas atau kemudahan bagi masyarakat perkotaan. Selain itu, menurut Susantono (2014) kondisi ini juga disebabkan karena mudahnya proses pembelian motor. Hal ini membuat masyarakat semakin enggan untuk menggunakan transportasi umum sehingga penggunaan kendaraan pribadi semakin meningkat. Namun disisi lain tingginya penggunaan moda ini tidak diimbangi dengan pembangunan sarana prasarana jalan sehingga cenderung menimbulkan permasalahan kemacetan.

Dengan berbagai permasalahan transportasi, terdapat kemajuan yang pesat di bidang teknologi informasi sehingga menghadirkan layanan jasa transportasi daring. Transportasi daring adalah kepanjangan dari “dalam jaringan” atau lebih dikenal dengan sebutan transportasi *online*. Transportasi daring menyediakan moda berupa mobil atau motor dimana penggunaanya tidak harus pergi ke pangkalan, hanya dengan bantuan aplikasi telepon pintar, supir dapat datang langsung ke tempat sesuai orderan pengguna. Selain itu, transportasi daring juga dapat dilacak dan dapat melakukan pembayaran melalui aplikasi ponsel pintar (Dias, Lavieri, Garikapati, Astroza, & Pendyala, 2017). Dengan berbagai kemudahan yang ditawarkan, transportasi daring dianggap dapat memberikan layanan mobilitas yang cepat, fleksibel dan nyaman di daerah perkotaan (Rayle, Dai,

Chan, Cervero, & Shaheen, 2016). Moda ini juga dapat menjangkau kawasan yang tidak terhubung dengan transportasi umum.

Salah satu platform transportasi daring yang ada di Indonesia adalah Go-Jek dan Grab. Go-Jek sudah dirintis sejak 2010 namun mulai beroperasi dengan sistem *on-demand* di tahun 2015, sedangkan Grab beroperasi di Indonesia sejak tahun 2014. Platform Go-jek menawarkan berbagai layanan diantaranya layanan antar-jemput motor, antar-jemput mobil, pesan-antar makanan, pesan-antar barang, layanan angkut barang, pesan-antar obat, pesan-antar tiket dan lain-lain. Sedangkan Grab menyediakan layanan antar-jemput motor, antar-jemput mobil dan pesan-antar makanan. Dalam perkembangannya, kedua platform ini terus berkembang pesat dan bersaing baik dari segi pelanggan, pengemudi dan wilayah pelayanan. Hingga tahun 2018, Go-jek sudah melayani 62 kota/kabupaten sedangkan Grab sudah melayani 100 kota/kabupaten di Indonesia.

Fenomena yang sama terjadi di salah satu kota metropolitan yaitu kota Semarang. Pergerakan masyarakat sudah dilayani oleh angkutan umum berupa BRT (Bus Rapid Transit) dan mikrolet, namun masyarakat tetap lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi sebagai sarana untuk melakukan mobilitas sehari-hari. Tercatat bahwa penggunaan kendaraan pribadi di Kota Semarang tahun 2017 mencapai hingga 304.389 unit terdiri dari 56.453 unit mobil dan 247.936 unit sepeda motor. Sedangkan jumlah sarana angkutan yang tersedia hanya 5.964 unit yang terdiri dari 2.966 taksi, 786 unit bus dan 2.112 unit mikrolet (www.hubdat.web.id). Menurut sumber yang sama, tercatat bahwa pertumbuhan kendaraan bermotor di Semarang mencapai 12 persen per tahun sedangkan pertumbuhan jalan hanya mencapai 0,9 persen per tahun. Dengan kondisi tersebut, maka kapasitas jalan tidak akan mampu menampung jumlah kendaraan yang ada sehingga sering terjadi kemacetan di beberapa ruas jalan kota Semarang khususnya pada jam-jam sibuk. Di tengah permasalahan kemacetan, layanan transportasi daring pun turut hadir di kota Semarang dimana Go-jek beroperasi dari tahun 2015 kemudian diikuti oleh Grab di tahun 2017.

Salah satu kawasan di kota Semarang yang dilayani oleh transportasi daring adalah Perumnas Tlogosari. Perumnas Tlogosari adalah salah satu perumahan terbesar di kota Semarang dengan jumlah penduduk mencapai 27.213 jiwa serta kepadatan 160 jiwa per hektar. Perumnas Tlogosari dilengkapi dengan berbagai fasilitas berupa perdagangan jasa, pendidikan dan kesehatan sehingga terdapat kebutuhan pergerakan dengan tujuan belajar, bekerja, berobat dan berbelanja di kawasan tersebut. Selain itu, di sekitar kawasan perumahan juga terdapat kampus diantaranya Universitas Semarang dan STIE Bank BPD Jateng. Dengan kondisi tersebut, maka diperkirakan terdapat permintaan transportasi daring di zona tersebut karena menurut Lavieri dan Dias (2017) mahasiswa adalah segmen yang sering menggunakan transportasi daring dibanding segmen lainnya. Lokasi perumnas Tlogosari juga cukup strategis karena berada dekat dengan pusat kota Semarang.

Keberadaan perumahan Tlogosari sebagai salah satu perumahan terbesar di Kota Semarang menimbulkan adanya kebutuhan aktivitas yang harus dilakukan secara rutin seperti bekerja, sekolah, belanja dan lain-lain. Kebutuhan tersebut tentu tidak dapat terpenuhi di kawasan perumahan saja, sehingga mengharuskan masyarakat untuk melakukan pergerakan ke lokasi lain. Hal ini menimbulkan arus pergerakan berupa bangkitan pergerakan. Adanya bangkitan pergerakan berdampak pada tingginya kebutuhan moda transportasi untuk bergerak di kawasan permukiman. Umumnya, masyarakat melakukan perjalanan rutin setiap hari dari rumah ke tempat kerja, rumah ke sekolah saat pagi hari dan sebaliknya saat sore hari. Rute perjalanan masyarakat ini sebenarnya dilayani oleh angkutan umum jenis mikrolet atau ojek. Namun, saat ini masyarakat cenderung menggunakan kendaraan pribadi dibanding transportasi umum.

Hadirnya jasa layanan transportasi daring membuat masyarakat kota Semarang khususnya Perumnas Tlogosari menjadikan moda tersebut sebagai salah satu moda alternatif untuk memenuhi kebutuhan mobilitas. Transportasi daring dianggap dapat menjawab kegagalan dari transportasi umum konvensional yaitu dapat memberikan layanan mobilitas yang lebih cepat, fleksibel dan nyaman (Rayle, Dai, Chan, Cervero, & Shaheen, 2016). Transportasi daring kemudian dianggap dapat berkompetisi dengan moda transportasi umum dan diperkirakan dapat mengancam keberlangsungan angkutan umum. Namun, jika dilihat dari ongkos perjalanan yang harus dikeluarkan, pengguna transportasi daring mengeluarkan ongkos lebih besar jika dibanding menggunakan kendaraan pribadi atau taksi konvensional (Shaheen, Cohen, & Zohdy, 2016). Menanggapi hal tersebut, permintaan akan transportasi daring masih tetap ada dan terus meningkat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian guna mengetahui segmen mana dari masyarakat yang menggunakan layanan transportasi daring serta bagaimana karakteristik dan model permintaan moda khususnya di Perumnas Tlogosari. Melalui penelitian ini akan diidentifikasi siapa pengguna transportasi daring, apa saja karakteristik penggunaannya, dan apa saja variabel yang mempengaruhi pemilihan transportasi daring khususnya di kawasan perumahan Tlogosari.

1.2. Rumusan Masalah

Perumnas Tlogosari merupakan salah satu perumahan terbesar di Kota Semarang yang diperkirakan menimbulkan bangkitan pergerakan yang tinggi. Hal ini dibuktikan dengan tingginya jumlah penduduk dan kepadatan yang ada di kawasan tersebut. Keberadaan Perumnas Tlogosari menimbulkan adanya kebutuhan aktivitas yang kemudian memunculkan kebutuhan pergerakan yang harus dipenuhi. Pergerakan ini sebenarnya dilayani oleh angkutan umum, namun jumlah angkutan umum kini kian minim dan pelayanan yang diberikan juga dianggap kurang efisien dari segi biaya dan waktu. Sementara itu, masyarakat harus tetap melakukan pergerakan sehingga penggunaan kendaraan pribadi menjadi salah satu pilihan untuk memenuhi kebutuhan mobilitas.

Dilain sisi, dengan hadirnya transportasi daring memberikan berbagai kemudahan diantaranya memungkinkan penggunanya untuk tidak harus ke pangkalan, pengemudi akan langsung datang ke lokasi pemesanan. Moda ini dianggap lebih cepat, mudah dan fleksibel dalam memenuhi kebutuhan transportasi masyarakat. Transportasi daring kemudian dianggap dapat berkompetisi dengan moda transportasi umum dan diperkirakan dapat mengancam keberlangsungan angkutan umum. Dengan berbagai kelebihanannya, transportasi daring juga memiliki kelemahan yaitu jika dilihat dari ongkos perjalanan yang harus dikeluarkan, pengguna transportasi daring mengeluarkan ongkos lebih besar jika dibanding menggunakan kendaraan pribadi atau taksi konvensional (S. Shaheen, Cohen, & Zohdy, 2016).

Meskipun ongkos yang dikeluarkan lebih besar, permintaan akan transportasi daring masih tetap ada dan terus meningkat. Hal ini terbukti dari banyaknya pengguna layanan Gojek yaitu 9,7 juta pengguna kemudian disusul oleh Grab sebanyak 9,6 juta pengguna per Desember 2017. Layanan Go-jek digunakan oleh 15 juta pengguna aktif setiap minggunya. Pengguna aktif tersebut bahkan melakukan 25 juta transaksi tiap minggunya (Bohang, 2017). Mengacu pada kondisi tersebut, maka pengguna transportasi daring tidak hanya melihat ongkos perjalanan, biaya akan waktu perjalanan dan waktu tunggu adalah beberapa hal yang dipertimbangkan dalam memilih moda transportasi sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian guna mengetahui segmen mana dari masyarakat yang menggunakan layanan transportasi daring serta bagaimana karakteristik dan model permintaan moda khususnya di Perumnas Tlogosari. Adapun pertanyaan penelitian yang dirumuskan adalah “Bagaimana karakteristik dan model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari?” Analisis ini perlu dilakukan guna mengetahui siapa saja pengguna transportasi daring, pola perjalanan yang dilakukan dan model permintaan yang dihasilkan dari layanan transportasi daring. Terbentuknya model permintaan digunakan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan transportasi daring.

1.3. Tujuan dan Sasaran Penelitian

Adapun tujuan dan sasaran dari penyusunan proposal penelitian ini sebagai berikut:

1.3.1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik dan menyusun model permintaan layanan transportasi daring di Perumnas Tlogosari.

1.3.2. Sasaran Penelitian

Untuk mencapai tujuan tersebut, sasaran yang akan dicapai adalah :

- Menganalisis karakteristik pengguna transportasi daring di Perumnas Tlogosari.
- Menganalisis pola perjalanan pengguna transportasi daring di Perumnas Tlogosari
- Membuat model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis berupa kontribusi pada ilmu perencanaan wilayah dan kota khususnya dalam bidang pengembangan kota. Transportasi daring kini menjadi salah satu moda alternatif bagi masyarakat. Oleh karenanya, perlu diketahui segmen mana yang menggunakan moda tersebut dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan moda. Pemahaman mengenai permintaan transportasi daring dapat memberikan pengetahuan tentang transportasi daring ditinjau dari pengguna, pola perjalanan dan faktor yang mempengaruhinya. Manfaat praktis pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan, referensi atau pertimbangan dalam menyusun kebijakan-kebijakan dan regulasi yang terkait dengan transportasi daring. Selain itu, dapat dijadikan sebagai masukan terhadap perencanaan sistem transportasi tentang bagaimana cara mengakomodir perkembangan teknologi yang ada sehingga dapat memudahkan mobilitas masyarakat khususnya di Kota Semarang.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibagi dalam 2 (dua) ruang lingkup yaitu ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.5.1. Ruang Lingkup Materi

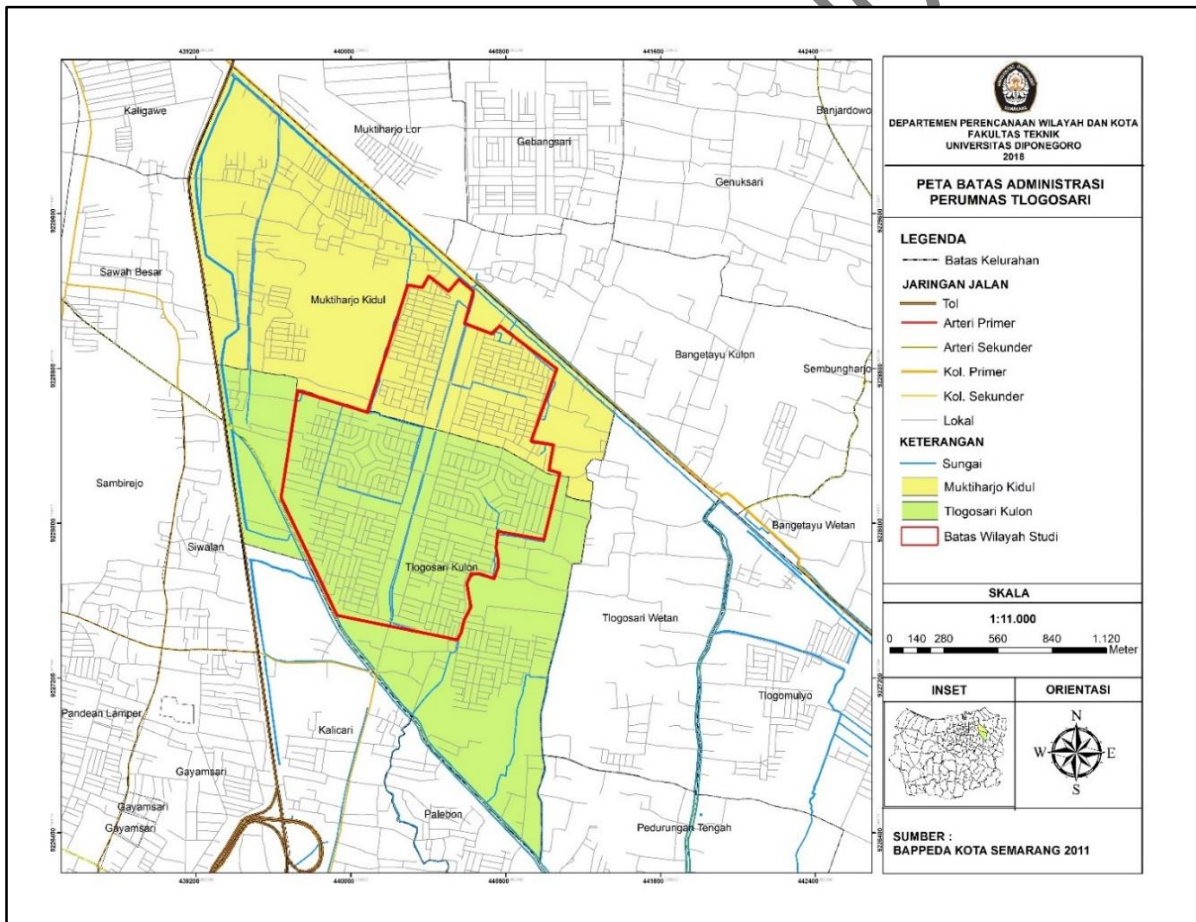
Adapun materi yang akan dibahas pada penelitian ini berfokus pada permintaan jasa transportasi daring dengan lingkup layanan yang dibatasi yaitu antar-jemput sepeda motor dan mobil.

- Analisis karakteristik pelaku perjalanan (pengguna) transportasi daring meliputi jenis kelamin, umur, pekerjaan, pemasukan, status pernikahan, ketersediaan kendaraan pribadi dan kepemilikan SIM.
- Analisis karakteristik pola perjalanan pengguna transportasi daring meliputi maksud perjalanan, tujuan perjalanan, frekuensi perjalanan, waktu terjadinya perjalanan, jarak perjalanan, biaya perjalanan dan preferensi layanan.
- Dari ketiga analisis tersebut kemudian dibuat model permintaan transportasi daring untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari.

1.5.2. Ruang Lingkup Wilayah

Perumnas Tlogosari merupakan salah satu permukiman besar di Kota Semarang dengan luas $\pm 170,746$ Ha. Secara administratif, perumahan ini terletak di kecamatan Pedurungan tepatnya di kelurahan Tlogosari Kulon dan Muktiharjo Kidul. Perumnas Tlogosari terdiri dari 15 RW Kelurahan Tlogosari Kulon dan 11 RW Kelurahan Muktiharjo Kidul. Perumnas Tlogosari berada di 5 simpang jalan yang masing-masing jalan menuju ke Citarum, Medoho, Supriyadi, Pedurungan, dan jalan masuk ke daerah Perumnas Tlogosari. Batas wilayah Perumnas Tlogosari sebagai berikut.

Sebelah Utara	: Kecamatan Genuk
Sebelah Selatan	: Kelurahan Kalicari
Sebelah Barat	: Kecamatan Gayamsari
Sebelah Timur	: Kelurahan Tlogosari Wetan



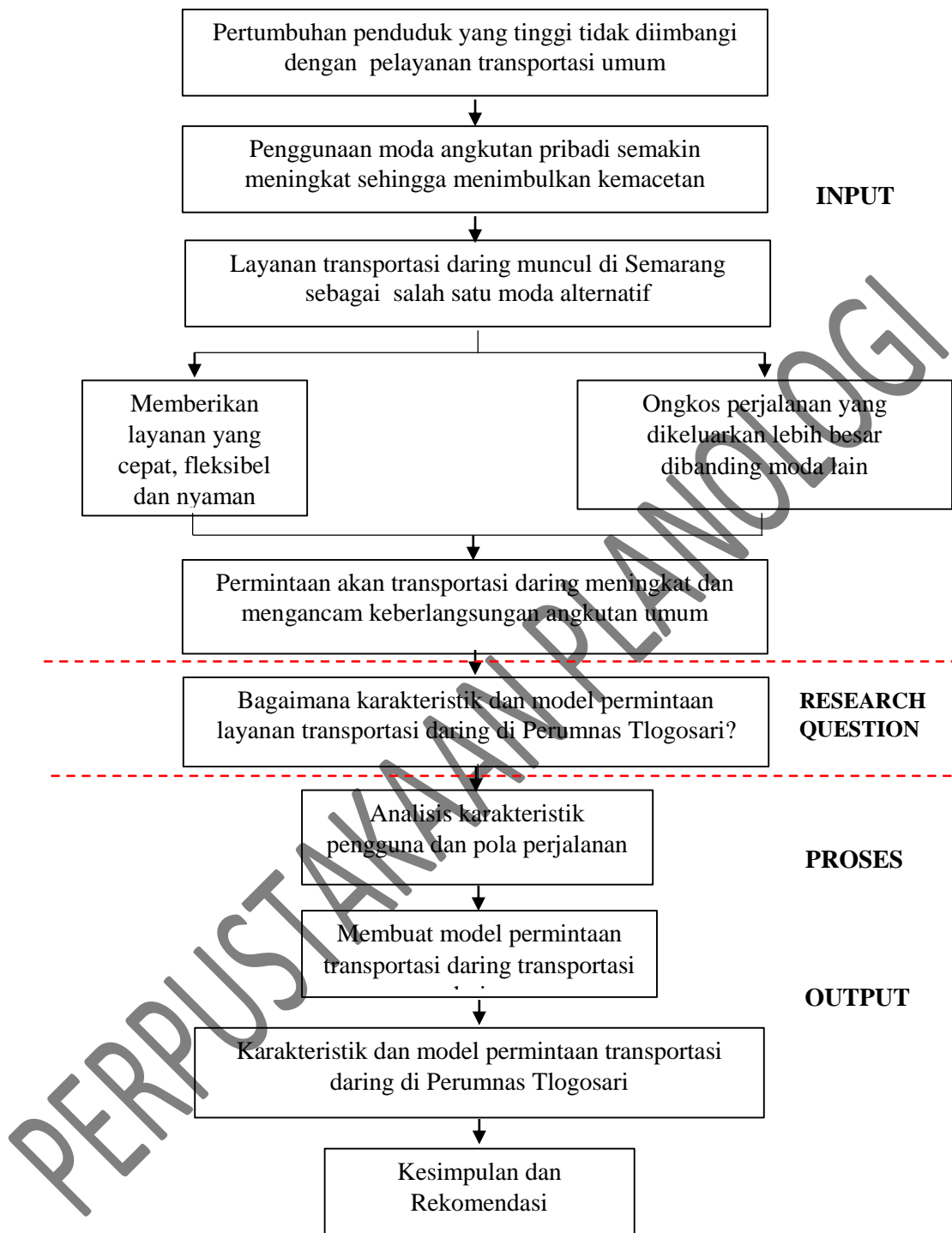
Sumber : Citra Kota Semarang, 2011

Gambar 1.1
Peta Kawasan Perumnas Tlogosari

1.6. Kerangka Pikir

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pertumbuhan penduduk yang pesat tidak diimbangi dengan pelayanan transportasi umum. Tidak hanya dari kuantitas, kualitas dari transportasi umum masih dianggap gagal dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Akibatnya, masyarakat lebih menggunakan kendaraan pribadi sebagai sarana transportasi sehari-hari. Penggunaan kendaraan pribadi pun kian meningkat, namun seiring perkembangannya tidak dibarengi dengan pembangunan sarana prasarana jalan. Dengan kondisi tersebut, kapasitas jalan tidak mampu menampung kendaraan yang ada sehingga terjadi kemacetan.

Dilain sisi, hadir layanan transportasi daring sebagai salah satu alternatif bagi masyarakat kota Semarang. Moda ini dianggap memberikan layanan yang cepat, fleksibel dan nyaman di daerah perkotaan. Namun dilain sisi, ongkos perjalanan yang harus dikeluarkan pengguna lebih besar dibanding menggunakan kendaraan pribadi dan taksi konvensional. Meskipun begitu, permintaan akan layanan ini kian meningkat. Untuk mengetahui segmen mana yang menggunakan moda transportasi daring tersebut maka muncul pertanyaan penelitian “Bagaimana karakteristik dan model permintaan layanan transportasi daring di Perumnas Tlogosari?” Untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian maka dilakukan analisis karakteristik pengguna dan pola perjalanan. Setelah itu, dibuat model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari. Output dari penelitian ini yaitu diketahuinya karakteristik dan model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari. Adapun kerangka penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2018

Gambar 1.2
Kerangka Pikir

1.7. Metode Penelitian

Dalam penelitian berjudul “Model Permintaan Transportasi Daring di Perumnas Tlogosari, Kota Semarang “, peneliti akan menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012), penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Hal ini sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yang akan meneliti sampel tertentu dalam hal ini pengguna transportasi daring yang tinggal di kawasan Perumnas Tlogosari. Selain itu, metode kuantitatif dipilih karena penelitian ini bersifat deduktif yang dilandasi pada teori yang sesuai dengan konteks penelitian yaitu permintaan jasa transportasi daring. Teori permintaan jasa transportasi daring menjadi salah satu landasan yang digunakan agar penelitian ini tetap sesuai dengan tujuan penelitian.

Adapun pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Menurut Prasetyo dan Jannah (2012), pendekatan deskriptif adalah salah satu metode yang digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena. Hasil pengumpulan dan pengolahan data baik itu karakteristik pelaku perjalanan, pola perjalanan dan model permintaan transportasi daring akan dijelaskan secara deskriptif agar dapat memberikan gambaran detail mengenai model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari, Semarang.

1.7.1. Kebutuhan Data

Kebutuhan data bertujuan untuk mempermudah dalam mendapatkan data terutama pada saat pelaksanaan survei. Hal ini dilakukan agar survei yang dilakukan lebih terarah dan tidak keluar dari topik penelitian. Data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data sekunder didapatkan melalui media perantara tanpa harus melakukan survei lapangan, yaitu melalui internet, buku, dokumen perencanaan dan berita. Adapun data primer diperoleh melalui survei lapangan secara langsung yaitu melalui kuesioner yang diberikan pada responden. Data primer dan data sekunder bersifat saling melengkapi agar data penelitian valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Kebutuhan data pada penelitian ini disusun untuk memastikan bahwa data yang dicari dan dikumpulkan relevan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai variabel-variabel permintaan transportasi daring sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian. Selain itu, penyusunan kebutuhan data juga dapat berfungsi sebagai acuan atau panduan saat melakukan pengumpulan data penelitian. Kebutuhan data disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari sasaran, variabel, kebutuhan data, tipe data, jenis data, teknik dan sumber data. Adapun kebutuhan data pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel I.1.

TABEL I. 1
KEBUTUHAN DATA

Sasaran	Variabel	Kebutuhan Data	Tipe Data	Jenis Data	Teknik	Sumber Data
Karakteristik Pengguna	Demografi	Jenis Kelamin	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Umur	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Status	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Ekonomi	Pendidikan	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Pekerjaan	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Pendapatan	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Kepemilikan	Kepemilikan Kendaraan	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Kepemilikan SIM	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
Karakteristik Pola Perjalanan	Lokasi	Asal	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
		Tujuan	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Tujuan	Tujuan Penggunaan	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Waktu	Waktu perjalanan	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Jarak	Jarak perjalanan	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Frekuensi	Intensitas	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Ongkos	Rata-rata ongkos perjalanan	Numerik	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Layanan yang dipilih	Jenis Layanan	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat
	Alasan Penggunaan	Faktor penggunaan moda	Teks	Primer	Kuesioner	Masyarakat

Sumber : Analisis Penulis, 2018

1.7.2. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah pengguna transportasi daring baik itu motor maupun mobil. Adapun jumlah populasi pada penelitian ini tidak diketahui karena jumlah pengguna transportasi daring di Perumnas Tlogosari tidak diketahui.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang ingin diteliti (Prasetyo, 2012). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik penarikan *non probability sampling* yaitu teknik penarikan sampel yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi anggota

populasi. Adapun teknik sampling yang digunakan adalah *accidental sampling* dimana penentuan sampel didasarkan secara kebetulan/aksidental dengan cara memperoleh sampel berdasarkan siapa saja pengguna yang kebetulan ditemui pada saat melakukan penelitian.

Pengambilan sampel dilakukan di pusat aktivitas masyarakat yaitu taman, lapangan serta kawasan hunian. Dalam pelaksanaannya peneliti mendapatkan responden dengan cara mendatangi responden satu per satu dan menanyakan kesediannya untuk mengisi kuesioner. Sebagian responden yang didapatkan adalah pengguna yang kebetulan baru saja selesai menggunakan transportasi daring. Meskipun pengambilan sampel ditentukan secara aksidental, namun responden yang dipilih harus memenuhi beberapa kriteria yaitu penduduk yang bertempat tinggal di Perumnas Tlogosari dan sudah pernah menggunakan transportasi daring. Hal ini dilakukan agar hasil pengumpulan data tidak keluar dari topik penelitian. Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel adalah rumus yang dikemukakan oleh Paul Leedy (Leedy dan Ormrod, 2010).

$$N = \left(\frac{Z}{e} \right)^2 (p) (1 - p)$$

dimana :

N= ukuran sampel

Z = Standard score untuk *confidence level* (α) yang dipilih

e = sampling error

p = jumlah populasi

Jumlah populasi pada penelitian ini tidak diketahui, maka nilai $p (1 - p)$ maksimal adalah 0,25. Adapun *confidence level* yang digunakan adalah 95% dengan tingkat kesalahan tidak lebih dari 10%, maka besar sampelnya adalah :

$$N = \left(\frac{1,96}{0,1} \right)^2 (0,25)$$

N = 96,04 (dibulatkan menjadi 100 responden)

1.7.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu teknik pengumpulan data primer dan sekunder.

1. Teknik Pengumpulan Data Primer

Adapun teknik pengumpulan data sekunder yang digunakan peneliti adalah observasi lapangan dan kuesioner.

- **Observasi Lapangan**

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan mengamati secara langsung bagaimana lokasi wilayah studi dan pergerakan penduduk Perumnas Tlogosari dalam menggunakan layanan transportasi daring. Pengamatan pada lokasi studi dilakukan untuk mengetahui gambaran umum wilayah studi secara lebih detail. Pengamatan difokuskan pada lokasi-lokasi penjemputan dan pengantaran penumpang di wilayah studi, hal ini dilakukan untuk memudahkan kegiatan survei.

- **Kuesioner**

Kuesioner merupakan kumpulan daftar pertanyaan yang bertujuan untuk memperoleh data langsung dari responden. Pengisian kuesioner dilakukan dengan meminta pendapat responden terkait pertanyaan yang diajukan dengan memilih salah satu pilihan dari jawaban yang disediakan. Form kuesioner akan ditujukan kepada penduduk Perumnas Tlogosari dimana setiap penduduk memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sebagai responden penelitian. Adapun jenis pertanyaan yang akan digunakan pada kuesioner adalah jenis pertanyaan tertutup. Pertanyaan berstruktur ini merupakan pertanyaan yang membatasi responden dalam menjawab pertanyaan kuesioner yakni dengan beberapa alternatif atau mengacu pada satu jawaban saja. Hal ini dipilih peneliti untuk menjaga agar data yang diperoleh dari responden tidak keluar dari tujuan penelitian yang telah ditentukan. Variabel yang ditanyakan dalam kuesioner ini adalah karakteristik pengguna (demografi, sosial, ekonomi), pola perjalanan dan preferensi pengguna transportasi daring berupa motor dari berbagai perusahaan besar seperti Gojek dan Grab

2. Teknik Pengumpulan Data Sekunder

Adapun teknik pengumpulan data sekunder yang digunakan peneliti adalah telaah dokumen dan kajian literatur.

- **Telaah Dokumen**

Telaah dokumen adalah cara pengumpulan data dan informasi yang didapatkan dari berbagai sumber untuk mendukung penelitian. Adapun dokumen yang digunakan untuk dapat mendukung data penelitian adalah kebijakan RTRW Kota Semarang, peta, monografi kelurahan Tlogosari Kulon dan Muktiharjo Kidul serta berbagai dokumen yang dapat mendukung penelitian.

- **Kajian Literatur**

Teknik ini digunakan dengan cara mengkaji berbagai literatur yang ada guna mendapatkan informasi yang berhubungan dengan topik penelitian. Literatur yang digunakan adalah literatur yang berkaitan dengan transportasi daring baik itu pengertian, sistem, permintaan,

pengguna transportasi daring, pola perjalanan pengguna transportasi daring dan model permintaannya. Hasil dari kajian literatur kemudian dapat digunakan sebagai landasan dalam perumusan variabel-variabel yang akan digunakan pada penelitian ini.

1.7.4. Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linier berganda.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan lebih jauh pola hubungan korelasi, keterkaitan antara dua atau lebih variabel yang diteliti. Analisis statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk analisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa ada tujuan membuat kesimpulan untuk generalisasi (Sugiyono, 2012). Penyajian data dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk tabel, diagram, grafik, perhitungan mean, modus, dan median dan lain-lain. Statistik deskriptif dalam penelitian ini ialah mendeskripsikan hasil dari data yang telah dikumpulkan serta mendeskripsikan hasil analisis dan olahan data. Adapun sasaran yang menggunakan analisis statistik deskriptif adalah karakteristik pelaku perjalanan, pola perjalanan dan model permintaan,

Analisis karakteristik pelaku perjalanan dilakukan dengan menggunakan data demografi, sosial dan ekonomi pelaku perjalanan meliputi jenis kelamin, umur, pendapatan, pekerjaan, pendidikan, struktur rumah tangga, kepemilikan SIM dan kepemilikan kendaraan. Data yang akan didapatkan akan disajikan ke dalam bentuk tabel dan diagram. Hasil yang didapatkan dari olahan data tersebut kemudian disintesis untuk menjelaskan karakteristik pengguna transportasi daring. Setelah itu, dilakukan analisis pola perjalanan pengguna dengan menggunakan data lokasi asal, lokasi tujuan, tujuan perjalanan, waktu perjalanan dan biaya perjalanan. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pola perjalanan dari para pengguna transportasi daring. Teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data adalah dengan menyajikannya dalam bentuk tabel dan diagram. Hasil yang didapatkan dari olahan tersebut adalah diketahuinya gambaran tentang pola perjalanan pengguna transportasi daring. Dari kedua analisis tersebut, maka dibuatlah model permintaan transportasi daring. Data yang didapatkan akan diolah ke dalam bentuk tabel. Hasil yang didapatkan dari pengolahan data adalah model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari guna mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan tersebut.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linear berganda merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel terikat (criterion) dan beberapa variabel bebas (prediction). Dalam

penelitian ini, peneliti menggunakan analisis regresi untuk mencari tahu variabel apa saja yang paling mempengaruhi permintaan layanan transportasi daring di Perumnas Tlogosari sehingga terbentuk model permintaan. Untuk memudahkan analisis, peneliti menggunakan bantuan *software* SPSS 20. Pada model ini terdapat variabel terikat (Y) yang mempunyai hubungan dengan satu atau lebih variabel bebas (X). Adapun persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_{11}X_{11} + e$$

dimana :

Y	= variabel terikat
a	= konstanta
$b_1 \dots b_{11}$	= koefisien
$X_1 \dots X_{12}$	= variabel bebas yang mempengaruhi
e	= variabel lain yang tidak teramati/terdeteksi oleh pengamat

Variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah permintaan jasa layanan transportasi daring. Permintaan yang dimaksud adalah permintaan pasar yaitu intensitas penggunaan jasa layanan transportasi daring yang digunakan oleh 100 responden. Variabel bebas (X) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Adapun variabel bebas yang akan digunakan untuk membuat model permintaan sudah dijelaskan pada Tabel II.1

A. Uji Asumsi Klasik

Untuk mendapatkan model regresi yang baik, model harus terbebas dari penyimpangan data yang terdiri dari normalitas, heterokedastisitas, multikolonieritas dan autokorelasi (Ghozali, 2011). Adapun pengujian asumsi klasik akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

- Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel bebas terdistribusi secara normal atau tidak. Salah satu cara untuk melakukan uji normalitas dengan menggunakan grafik Normal P-P Plot, dengan ketentuan apabila titik-titik berada di sekitar garis maka dapat dikatakan bahwa residual menyebar normal sehingga model regresi memenuhi asumsi normalitas. Apabila titik-titik berada menyebar dari garis maka dapat dinyatakan bahwa residual tidak menyebar normal maka model tidak memenuhi asumsi normalitas. Namun pengujian melalui Normal P-P Plot cenderung kurang valid karena penilaian pengamat satu dengan yang lain berbeda, maka uji normalitas dapat dilakukan dengan uji Kolmogorov Smirnov dengan ketentuan :

- Jika nilai sig > 5% maka dapat disimpulkan residual menyebar normal.

- Jika nilai $\text{sig} < 5\%$ maka dapat disimpulkan residual tidak menyebar normal.

- Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk melihat apakah pada model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik tidak memiliki korelasi antar variabel bebas. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF). Model regresi dapat dikatakan nonmultikolinieritas apabila nilai VIF berkisar pada angka antara 1-10 dan nilai *tolerance* mendekati 1.

- Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan dari pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik adalah tidak heteroskedastisitas (homoskedastisitas). Untuk menentukan apakah model terbebas dari heteroskedastisitas dapat digunakan grafik Scatter Plot dengan ketentuan :

- Jika titik-titik membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang), maka terjadi heteroskedastisitas
- Jika titik-titik membentuk pola yang tidak jelas dan menyebar di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

- Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi autokorelasi, maka terjadi model regresi tidak terbebas dari autokorelasi. Adapun pengambilan keputusan yang akan digunakan sebagai berikut :

- Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

B. Uji Statistik

Adapun uji statistik yang akan dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut :

- Uji Signifikansi Pengaruh Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Adapun derajat signifikansi (t tabel) yang digunakan adalah 0,05 dengan ketentuan:

- $H_0 = 0$: variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat
- $H_1 \neq 0$: variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

- $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$: H_0 ditolak H_1 diterima
- $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$: H_0 diterima H_1 ditolak

- Uji Pengaruh Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel terikat. Derajat kepercayaan (F hitung) yang digunakan adalah 0,05. Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

- F hitung $>$ F tabel : H_0 ditolak H_1 diterima (variabel bebas secara simultan mempengaruhi variabel terikat)
- t hitung $<$ t tabel : H_0 diterima H_1 ditolak (variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat)

- Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel terikat, dimana nilai (R^2) berkisar antara 0 (nol) dan 1 (satu). Apabila nilai R^2 mendekati 0, maka dapat dinyatakan bahwa kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Apabila nilai R^2 mendekati 1, maka variabel bebas mempengaruhi dan dapat memprediksi variabel terikat.

1.7.5. Tahapan Analisis

Pada penelitian ‘Model Pemintaan Layanan Transportasi Daring di Perumnas Tlogosari Semarang’, peneliti melakukan 3 tahapan analisis yaitu analisis karakteristik pengguna, analisis pola perjalanan dan model permintaan transportasi daring.

1. Analisis Karakteristik Pengguna

Data yang digunakan untuk melakukan analisis karakteristik pengguna transportasi daring adalah data demografi, sosial dan ekonomi pelaku perjalanan. Adapun data yang digunakan diantaranya jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan, status pernikahan, struktur rumah tangga, kepemilikan SIM dan kepemilikan kendaraan. Data tersebut didapatkan dari hasil survei primer yaitu pengisian kuesioner oleh responden. Teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data adalah statistik deskriptif yaitu dengan menyajikannya ke dalam bentuk tabel, diagram, grafik maupun gambar. Hasil yang didapatkan dari olahan data tersebut kemudian disintesis untuk menjelaskan karakteristik pelaku perjalanan.

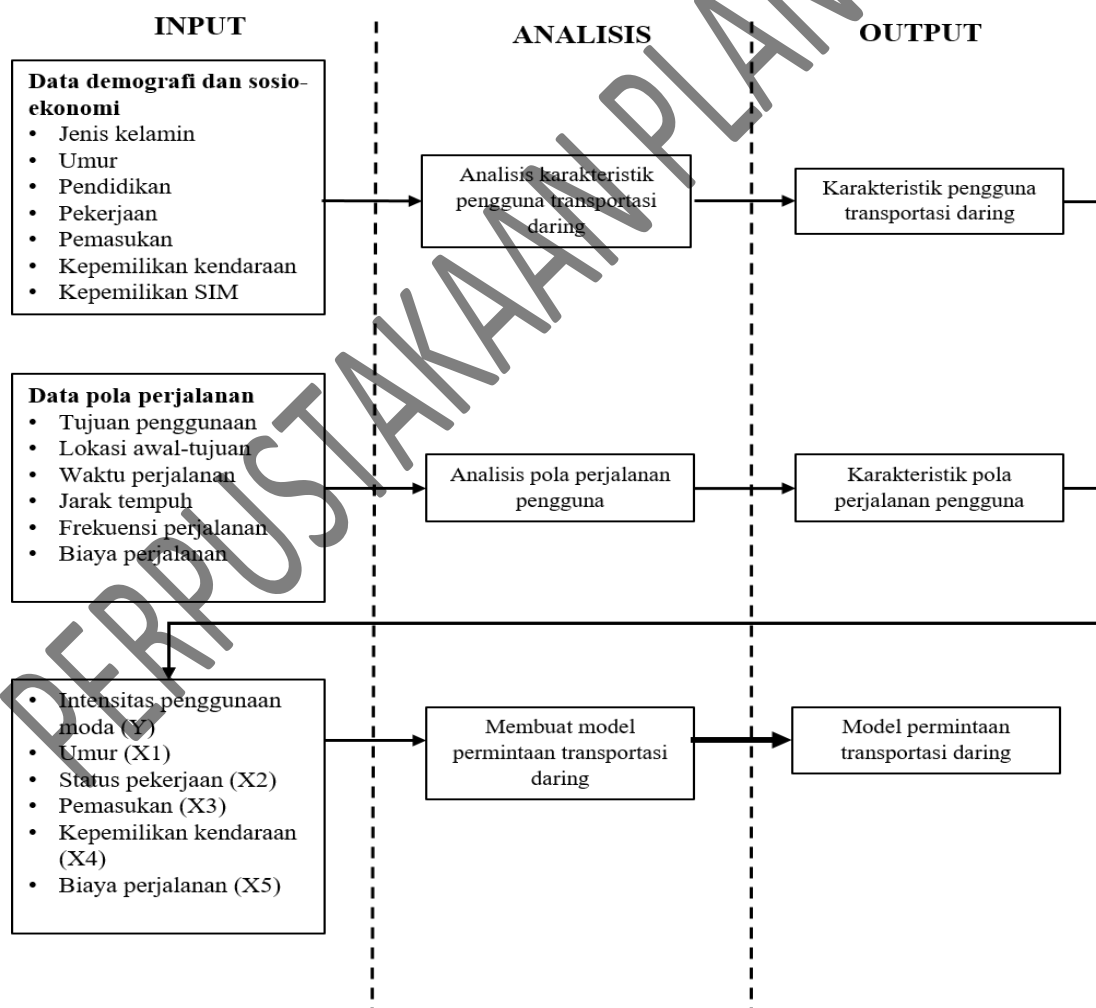
2. Analisis Pola Perjalanan Pengguna

Pola perjalanan ialah pola yang terbentuk dari lokasi asal ke lokasi tujuan dengan menggunakan transportasi daring. Data yang digunakan untuk melakukan analisis pola perjalanan adalah lokasi asal-lokasi tujuan, tujuan perjalanan, waktu perjalanan dan biaya perjalanan. Data tersebut didapatkan dari hasil survei primer yaitu pengisian kuesioner oleh responden. Teknik analisis yang digunakan untuk mengolah data adalah dengan menyajikannya dalam bentuk tabel dan

diagram. Sedangkan untuk mengolah data zona asal-tujuan dilakukan pemetaan untuk memudahkan dalam mengamati pola pergerakan pengguna transportasi daring. Adapun hasil yang didapatkan dari olahan data adalah sintesa mengenai pola perjalanan pengguna transportasi daring. Selain itu, dijelaskan platform apa saja yang paling sering digunakan oleh pengguna dan alasan penggunaannya.

3. Model Permintaan Transportasi Daring

Pemodelan permintaan transportasi daring adalah tahap analisis terakhir yang dilakukan pada penelitian ini. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data analisis pada tahapan sebelumnya. Adapun teknik analisis yang digunakan adalah model regresi linier berganda dengan *software* SPSS 20. Data yang dimasukkan yaitu usia, pendapatan, status pekerjaan, jumlah anggota keluarga, kepemilikan kendaraan dan biaya perjalanan. Adapun hasil yang didapatkan dari pemodelan permintaan layanan transportasi daring adalah diketahuinya faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan layanan transportasi daring di Perumnas Tlogosari.



Sumber : Analisis Penulis, 2018

Gambar 1.3
Kerangka Analisis

1.8. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, posisi penelitian, kerangka pikir, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini berisikan kajian-kajian literatur yang berhubungan dengan tema yang diangkat pada penelitian ini seperti pengertian transportasi dan sistem transportasi, teori dan konsep permintaan transportasi, pergeseran pemilihan moda, pengertian dan sistem transportasi daring, permintaan transportasi daring, model permintaan transportasi daring dan sintesis literatur.

BAB III GAMBARAN PERUMNAS TLOGOSARI

Bab ini berisikan uraian tentang gambaran umum Perumnas Tlogosari sebagai lokasi penelitian meliputi batas administrasi, kondisi demografi, sarana transportasi, penggunaan lahan dan persebaran fasilitas.

BAB IV ANALISIS PERMINTAAN TRANSPORTASI DARING

Dalam bab ini diuraikan secara mendetail mengenai hasil dan pembahasan yang dilakukan yaitu mengenai analisis karakteristik pelaku perjalanan, pola perjalanan, model permintaan transportasi daring di Perumnas Tlogosari dan temuan studi.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi mengenai temuan hasil analisis yang telah dilakukan disertai dengan rekomendasi yang dapat dijadikan sebagai masukan atau saran kepada pihak yang terkait.