

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan permasalahan, manfaat penelitian, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup studi, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk Kota Jakarta tumbuh dan berkembang pesat dalam kurun waktu beberapa tahun terakhir, masyarakat yang beraktivitas di dalam batas administrasi Ibu Kota tidak serta merta hanya masyarakat yang bertempat tinggal dan menetap di dalam wilayah Jakarta. Sebagai Ibu Kota Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) Kota Jakarta sejatinya sudah menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat dalam melakukan aktivitas, baik itu merupakan kegiatan rutinitas sehari-hari baik lingkup dalam kota, antar wilayah dan provinsi, maupun lintas negara atau pergerakan internasional yang mengharuskan seorang pelaku perjalanan melakukan pergerakan dari dan menuju Ibu Kota Jakarta. Kompleksitas pergerakan masyarakat Ibu Kota mengharuskan memahami pergerakan masyarakat yang hidup di dalamnya untuk memenuhi kebutuhan moda transportasi masyarakat Ibu Kota, transportasi pribadi dan transportasi publik menjadi dua pilihan utama pelaku perjalanan masyarakat Ibu Kota dalam memenuhi kebutuhan pergerakan sehari-hari.

Pada tahun 2017 menurut Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta, Provinsi DKI Jakarta setidaknya mencatatkan jumlah penduduknya pada angka 10.374.235 jiwa. Angka tersebut masih belum termasuk jumlah penduduk Kota Tangerang dan Kota Tangerang Selatan, Bogor, Depok, dan Bekasi yang merupakan masyarakat komuter Ibu Kota, dan dalam sehari-hari melakukan pergerakan ulang-alik kedalam maupun keluar Ibu Kota Jakarta. Dalam melakukan aktivitas sehari-hari masyarakat komuter melakukan perjalanan ulang-alik baik keluar maupun kedalam pusat kota (c.q Kota Jakarta), untuk dapat melakukan

perjalanan masyarakat komuter membutuhkan moda transportasi agar bisa melakukan aktivitas sehari-hari dari dan menuju Ibu Kota.

Sebuah perusahaan yang melakukan praktik mengelola lalu lintas dengan menganalisis tidak hanya sensor jalan melainkan juga kendaraan INRIX, melakukan sebuah riset mengenai kemacetan di kota-kota seluruh dunia. Menyebutkan bahwa pada tahun 2017 Kota Jakarta menjadi kota termacet ke-12 di dunia di mana sebelumnya pada tahun 2016 pada posisi urutan ke-19 (INRIX, 2018). Hal ini menjadi salah satu yang menunjukkan bahwa kemacetan Kota Jakarta untuk periode satu tahun (2016-2017) mengalami peningkatan masalah kemacetan yang berarti, dan juga disertai dengan Kota Jakarta yang memiliki populasi sangat besar tapi minim jalan dan transportasi (Ramadhiani, 2018). Selain dikarenakan populasi yang tinggi dan minimnya sistem jaringan jalan dan transportasi, kecenderungan pemilihan moda menggunakan kendaraan pribadi juga menjadi salah satu pertimbangan yang menyebabkan terjadinya kemacetan Ibu Kota Jakarta.

Tingginya penggunaan kendaraan pribadi di Kota Jakarta merupakan salah satu penyebab terjadinya kemacetan di Kota Jakarta, baik itu merupakan penggunaan kendaraan bermotor roda dua maupun roda empat. Menurut Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta dalam Statistik Transportasi Jakarta 2018 menyebutkan bahwa selama tahun 2012 s.d. 2016 kepemilikan kendaraan pribadi mengalami rata-rata pertumbuhan 6% per tahun, dengan angka kepemilikan kendaraan pribadi sampai dengan 18 juta kendaraan yang ada di Jakarta pada tahun 2016 (angka ini belum termasuk kepemilikan kendaraan pribadi masyarakat komuter Bodetabek). Dengan angka tersebut ditambah kepemilikan kendaraan masyarakat komuter wilayah Bodetabek tentu akan menjadi lebih banyak lagi, hal ini juga menjadi salah satu penyebab terjadinya kemacetan di Kota Jakarta.

Pergerakan masyarakat komuter menuju pusat Kota Jakarta dapat dikatakan begitu kompleks, hal ini menyebabkan sulit untuk menentukan pergerakan di koridor manakah yang terpadat. Pada tahun 2018 untuk moda transportasi publik *bus rapid transit* atau Bus Transjakarta sepanjang tahun 2018 tercatat jumlah pengguna sebanyak 186,13 juta orang melakukan perjalanan menggunakan moda transportasi BRT, atau setidaknya PT Transportasi Jakarta

mencatatkan jumlah pelanggan sebanyak 517 ribu orang per hari. Kereta rel listrik (KRL) Jabodetabek pada tahun 2018 hingga Juni di tahun yang sama mencatatkan jumlah pengguna rata-rata mencapai 1.008.438 orang per hari pada hari kerja.

Dengan mengetahui pergerakan koridor yang paling padat berdasarkan jumlah penumpang BRT pada tahun 2018 (**lihat tabel III.5**), diketahui koridor yang paling padat pergerakannya adalah koridor I yaitu koridor Blok M – Kota. Dimana pada koridor ini terdapat sebanyak kurang lebih 25,9 juta orang melakukan pergerakan dengan menggunakan koridor ini. Sedangkan untuk koridor lainnya yang memiliki pergerakan paling banyak selain koridor I, adalah: koridor IX dengan rute Pinang Ranti – Pluit; dan koridor III dengan rute Kalideres – Pasar Baru. Jika memperhatikan peta rute pelayanan BRT Transjakarta (**lihat gambar 3.6**) terdapat 4 koridor yang menghubungkan Kota Tangerang Selatan, dan terdapat 2 koridor yang menghubungkan langsung ke koridor terpadat Transjakarta (koridor I), yaitu: koridor 8 dengan rute Lebak Bulus – Harmoni; dan koridor S21 dengan rute Ciputat Tosari.

Berdasarkan data kondisi lalu lintas Kota Jakarta (**lihat gambar 3.3**) diketahui kondisi lalu lintas pada saat *peak hour*. Pergerakan paling padat terjadi pada Jalan Tol Pondok Pinang – TMII; Jalan Kolektor Jl. RS. Fatmawati Raya – Jl. Panglima Polim – Jl. MH Thamrin – Jl. Gajah Mada; Jalan Arteri Jl Metro Pondok Indah – Jl. Panjang Arteri Klp. Dua Raya – Jl. Daan Mogot – Jl. KH. Hasyim Ashari – Jl. Gajah Mada; dan Jalan Tol Jakarta Cikampek menuju Jalan Tol Lingkar Luar Timur Jakarta. Selain ruas jalan dengan pergerakan paling padat yang sudah disebutkan, masih terdapat ruas-ruas jalan Kota Jakarta yang memiliki kepadatan tinggi pada saat *peak hour*. Diketahui pada **gambar 3.3** terdapat 2 ruas jalan yang memiliki kepadatan tinggi pada saat *peak hour* dan menghubungkan antara Kota Tangerang Selatan dan Kota Jakarta, kedua ruas jalan tersebut adalah ruas jalan kolektor Jl. RS. Fatmawati Raya – Jl. Panglima Polim – Jl. MH Thamrin – Jl. Gajah Mada, dan ruas jalan arteri Jl Metro Pondok Indah – Jl. Panjang Arteri Klp. Dua Raya – Jl. Daan Mogot – Jl. KH. Hasyim Ashari – Jl. Gajah Mada.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut mengenai permasalahan kemacetan Ibu Kota Jakarta, dan pergerakan komuter masyarakat

Kota Tangerang Selatan dari dan menuju Kota Jakarta yang terbilang cukup padat. Melihat bagaimana urgensi pergerakan komuter Kota Tangerang Selatan untuk dilakukan penelitian mengenai pemilihan moda pergerakan masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan maka penulis melalui latar permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya mencoba mengidentifikasi kecenderungan masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan melakukan pemilihan moda dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang diatas, ditemui bahwa setidaknya sudah cukup banyak masyarakat yang menggunakan transportasi publik dalam melakukan perjalanan komuter sehari-hari. Hanya saja, meskipun jumlah pengguna transportasi publik Kota Jakarta dapat dikatakan cukup tinggi tentu hal ini belum bisa dikatakan cukup, hal ini dikarenakan lalu-lintas Kota Jakarta yang terbilang masih sangat padat. Tentu ini menjadi satu permasalahan utama yang akan dilakukan penelitian oleh penulis, terkait pemilihan moda yang dilakukan oleh pelaku perjalanan komuter. Dengan menunjuk Kota Tangerang Selatan yang merupakan salah satu Kawasan Penyangga Ibu Kota, sehingga dalam penelitian ini penulis mencoba untuk mencari tahu mengenai:

“Bagaimana kecenderungan masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan melakukan pemilihan moda dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta?”

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

Dalam memenuhi pemecahan rumusan permasalahan yang sudah disebutkan sebelumnya, adapun tujuan dan sasaran dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Mengetahui kecenderungan masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan melakukan pemilihan moda dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta”.

Adapun sasaran untuk mencapai tujuan di atas, adalah:

- Mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki hubungan terhadap pemilihan moda yang dilakukan oleh masyarakat Kota Tangerang Selatan dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta.
- Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada wilayah studi terhadap kecenderungan masyarakat dalam melakukan pemilihan moda.
- Mengidentifikasi model pemilihan moda yang terjadi pada wilayah studi.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 (dua) ruang lingkup, yaitu: Ruang lingkup wilayah dan batasannya; dan Ruang lingkup materi dan batasannya. Berikut pembahasan mengenai ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.4.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang dibahas dalam penelitian ini mengenai bagaimana kecenderungan masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan melakukan pemilihan moda dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta, dengan mengetahui faktor-faktor apa saja yang memiliki hubungan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pelaku perjalanan tersebut dalam melakukan pemilihan moda.

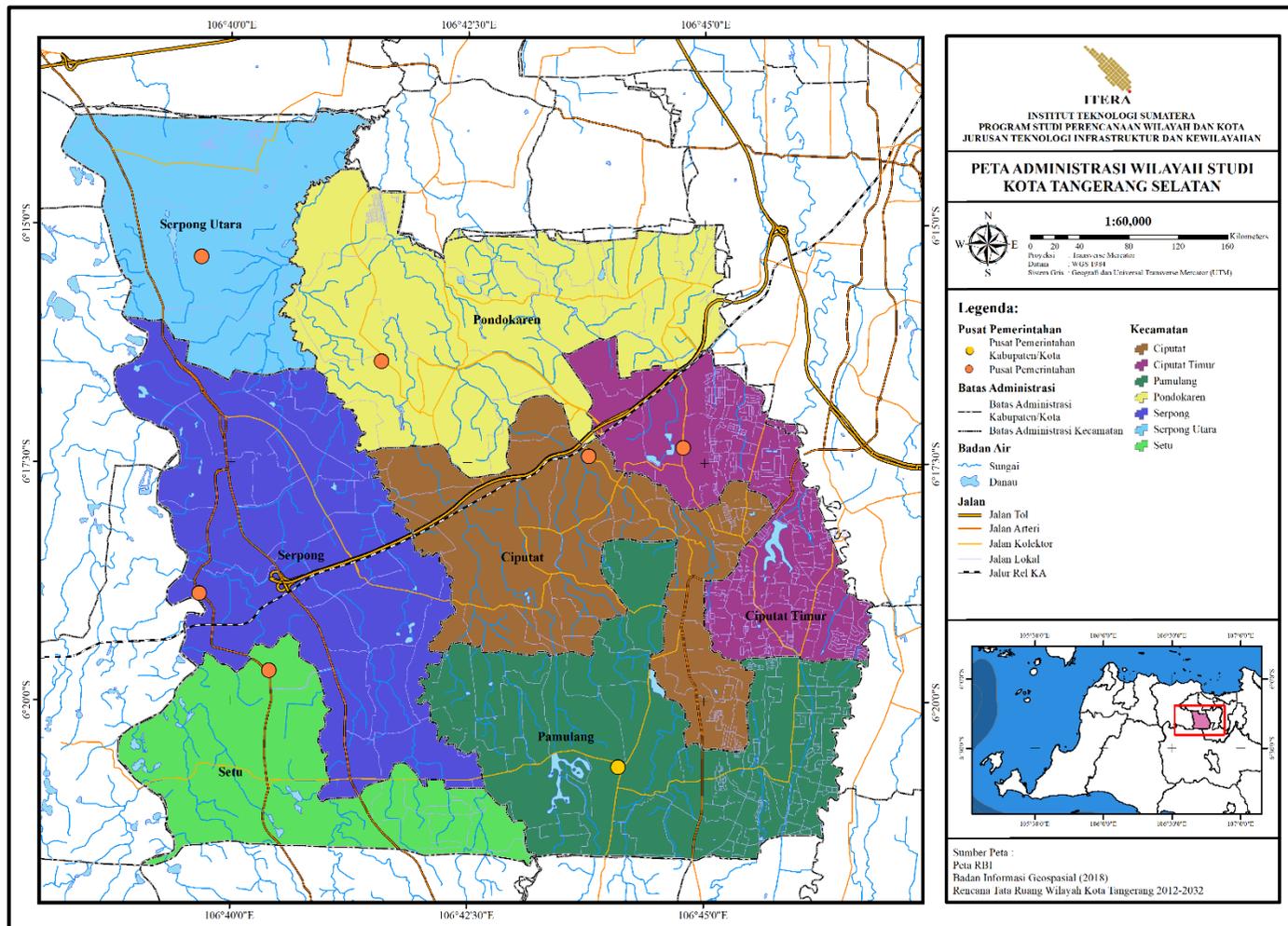
Adapun batasan ruang lingkup materi dalam penelitian ini, dengan maksud dalam penelitian ini tidak terjadi perluasan pembahasan yang mengakibatkan sampai kepada bahasan di luar dari topik penelitian. Adapun batasan materi dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pemilihan moda yang dimaksud dalam penelitian ini adalah moda kendaraan pribadi (*private vehicle*) dan moda transportasi publik (*public transportation*).

2. Penelitian ini hanya membahas mengenai kecenderungan masyarakat melakukan pemilihan moda (*mode-choice*) dalam melakukan perjalanan komuter.
3. Menyampaikan rekomendasi yang tepat bagi pemangku kepentingan pengambil keputusan kebijakan atau yang terlibat di dalamnya, dalam merencanakan transportasi publik Kota Tangerang Selatan dalam perjalanan komuter menuju Kota Jakarta.

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah studi penelitian ini adalah perjalanan komuter masyarakat Kota Tangerang Selatan menuju Kota Jakarta, dan Kota Tangerang Selatan yang menjadi wilayah studi penelitian yang akan dilakukan.



GAMBAR 1.1 PETA WILAYAH STUDI PENELITIAN

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat praktis kepada pembaca maupun pemangku kepentingan daerah, manfaat teoritis dan manfaat praktis yang akan didapatkan secara rinci dijelaskan sebagai berikut.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perkembangan ilmu transportasi maupun bidang ilmu perencanaan wilayah dan kota dalam hal infrastruktur transportasi. Lebih lanjut pembahasan dalam hal ini adalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku perjalanan dalam melakukan pemilihan moda dengan subjek penelitian adalah masyarakat komuter Ibu Kota Jakarta khususnya Kota Tangerang Selatan dalam melakukan perjalanan komuter.

1.5.2 Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pihak Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta, Pemerintah Daerah Kota Tangerang Selatan, dan/atau pihak-pihak yang terlibat dalam perencanaan bidang Infrastruktur Transportasi Jabodetabek khususnya koridor Tangerang Selatan menuju pusat Kota Jakarta. Sebagai contoh manfaat praktis penelitian ini adalah bisa sebagai bahan pertimbangan dalam perumusan dan penyusunan dokumen *masterplan* rencana induk transportasi atau penyusunan dokumen Sistem Angkutan Umum Massal (SAUM) yang memperhatikan pergerakan komuter dari dan menuju Kota Tangerang Selatan dan Kota Jakarta.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada bagian sub-bab ini akan dibahas mengenai metodologi penelitian yang digunakan, metodologi yang akan dibahas adalah terkait metode pengumpulan data, metode pengambilan sampel, dan metode analisis data.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Data menurut kamus besar Bahasa Indonesia merupakan keterangan yang benar dan nyata, dan/atau merupakan keterangan atau bahan nyata yang dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan). Berikut adalah penjelasan mengenai pengklasifikasian data, dan teknik pengumpulan data.

1.6.1.1 Klasifikasi Data

Pada dasarnya data diklasifikasikan kedalam beberapa golongan, diantaranya: data berdasarkan cara perolehan; data berdasarkan sifat pengukurannya; data berdasarkan format; data berdasarkan sifat; data berdasarkan waktu pengumpulan; data berdasarkan jenis; dan data berdasarkan tema. Data berdasarkan cara perolehannya dibedakan menjadi:

- a. **Data primer;** data primer merupakan data yang diperoleh oleh peneliti dari objek penelitian yang bersifat secara langsung, sebagai contoh data primer adalah data-data: hasil kuesioner; hasil wawancara tokoh tertentu (tokoh masyarakat maupun pejabat publik); dan hasil observasi.
- b. **Data sekunder;** Data sekunder merupakan data yang diperoleh oleh peneliti secara tidak langsung dan biasanya data yang diperoleh merupakan data yang sudah dikumpulkan oleh lembaga atau instansi tertentu yang terkait, sebagai contoh data sekunder, yaitu: data statistik yang biasanya dikumpulkan Lembaga Badan Pusat Statistik; surat kabar; dan/atau majalah.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis sumber data menurut perolehannya yaitu menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan pertanyaan terkait kebutuhan data penelitian di dalam kuesioner terhadap masyarakat Kota Tangerang Selatan, dan melakukan observasi langsung ke lapangan. Data sekunder yang akan dikumpulkan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah data-data yang diperoleh dari Lembaga-lembaga dan/atau instansi tertentu.

1.6.1.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu: teknik pengumpulan data primer; dan teknik pengumpulan data sekunder.

A. Teknik Pengumpulan Data Primer

Teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui kuesioner. Teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan teknik *stated preferences*. Teknik *stated preference* adalah pendekatan terhadap responden untuk mengetahui respon mereka terhadap situasi yang berbeda. (Yosritzal, 2015). Dalam penelitian ini mengenai pemilihan moda transportasi masyarakat Kota Tangerang Selatan dipakai Teknik *stated preference*, di mana pemilihan moda yang diberikan adalah pilihan antara moda transportasi publik dan kendaraan pribadi. Sesuai dengan yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam Teknik *stated preference* dicirikan dengan adanya penggunaan desain eksperimen untuk membangun alternatif hipotesa terhadap situasi yang dihadapkan kepada responden yang menjadi objek penelitian. Sehingga dengan penggunaan teknik ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan data yang dibutuhkan untuk membangun model yang diinginkan.

B. Teknik Pengumpulan Data Sekunder

Teknik pengumpulan data sekunder yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tinjauan studi literatur dan melakukan survei instansional dengan cara mengumpulkan informasi data-data terkait yang dibutuhkan melalui situs resmi internet instansi atau badan pengelola yang memiliki tanggung jawab dan wewenang terhadap data tersebut, dan mengunjungi langsung kantor instansi-instansi atau badan pengelola terkait untuk memenuhi kebutuhan yang tidak ada dalam situs resmi internet. Berikut adalah daftar kebutuhan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

TABEL I.1 KEBUTUHAN DATA SEKUNDER PENELITIAN

No.	Data	Kedalaman Data	Tahun
PT. Transportasi Jakarta (Kepala Departemen Operasional)			
1	Jumlah Penumpang Bus Transjakarta per Tahun	Menurut Koridor Utama Koridor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 2A, 2C, 4D, 5C, 5D, 5E, 6A, 6B, 8A, 9A, 9B, 9C, 13A, 13B, 13C. Menurut Koridor City Feeder Koridor: 1A, 1B, 1C, 2B, 3D, 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 6C, 6D, 6E, 6F, 6H, 6M, 7A, 7B, 7C, 8C, 9D, 9E, 9H, 11A, 11D, 12A, 12B.	2013 - 2018
2	Jumlah Penumpang Bus TransJabodetabek per Tahun	Menurut Koridor: Ciputat - Kp. Rambutan Ciputat - Tosari Serpong - Grogol 2 Poris Plawad - Pasar Baru Poris Plawad - Bundaran Senayan Depok - Cawang Uki Bekasi Barat - Tj Priuk Bekasi Barat - Tosari Bekasi Timur - Grogol 2 Bekasi Timur - Pasar Baru St. Bekasi - Pulo Gebang	2013 - 2018
3	Luas Jangkauan Transjakarta per Tahun		2012 - 2018
4	Perkembangan Pelanggan Setiap Bulan		2013 - 2018
PT. Transportasi Jakarta (Departemen Operasional)			
5	Jumlah Bus Transjakarta (yang Beroperasi dan yang Tidak Beroperasi) per Tahun		2015 - 2018
6	Jumlah Bus Transjakarta yang beroperasi pada koridor tertentu	Koridor: Lebak Bulus - Harmoni, Serpong - Grogol 2, Ciputat - Tosari, Ciputat - Kp. Rambutan, Poris Plawad - Bundaran Senayan, Poris Plawad - Pasar Baru.	2018/Terbaru
PT. Transportasi Jakarta (Departemen Pelayanan)			
7	Indeks Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Transjakarta		2012 - 2018
8	Kepuasan Pelanggan Secara Menyeluruh atas Pelayanan Transjakarta		2012 - 2018
PT. Kereta Commuter Indonesia			
9	Jumlah Penumpang KRL <i>Commuter Line</i>	Seluruh Rute	2013 - 2018

No.	Data	Kedalaman Data	Tahun
10	Jumlah Penumpang KRL <i>Commuter Line</i>	Rute Rangkas Bitung - Tanah Abang	2013 - 2018
11	Jumlah Penumpang KRL <i>Commuter Line</i> yang Naik Dari Stasiun-	Palmerah	2013 - 2018
		Kebayoran	
		Pondok Ranji	
		Jurang Mangu	
		Sudimara	
		Rawa Buntu	
		Serpong	
		Parung Panjang	
	Maja		
	Rangkas Bitung		
12	Indeks Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan KRL <i>Commuter Line</i> Jabodetabek		2011 - 2018
13	Kepuasan Pelanggan Secara Menyeluruh atas Pelayanan KRL <i>Commuter Line</i> Jabodetabek		2012 - 2018
Traffic Management Center Polda Metro Jaya			
14	Data Kepemilikan Kendaraan	Provinsi DKI Jakarta	2012 - 2018
15	Data Penyebab Kemacetan di Provinsi DKI Jakarta	Provinsi DKI Jakarta	2012 - 2018
16	Data kepadatan lalu lintas menurut ruas jalan	Provinsi DKI Jakarta	2012 - 2018
17	Data GIS kepadatan lalu lintas menurut ruas jalan	Provinsi DKI Jakarta	2018/Terbaru
Dinas Perhubungan Provinsi DKI Jakarta			
18	Tataran Transportasi Lokal/Wilayah (Tatralok/Tatrawil) Provinsi DKI Jakarta	Provinsi DKI Jakarta	2018/Terbaru
19	Data Panjang Lebar dan Luas Jalan Arteri Primer, Arteri Sekunder, Kolektor Primer, Kolektor Sekunder, Jalan Lokal, Jalan Lingkungan	Provinsi DKI Jakarta	2013 dan 2018
Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan			
20	Tataran Transportasi Lokal Kota Tangerang Selatan	Kota Tangerang Selatan	2018/Terbaru
21	Data Kepemilikan Kendaraan	Kota Tangerang Selatan	2012 - 2018
22	Data Lokasi Parkir (Park and Ride) yang dikelola oleh Pemkot Tangerang Selatan	Kota Tangerang Selatan	2018/Terbaru

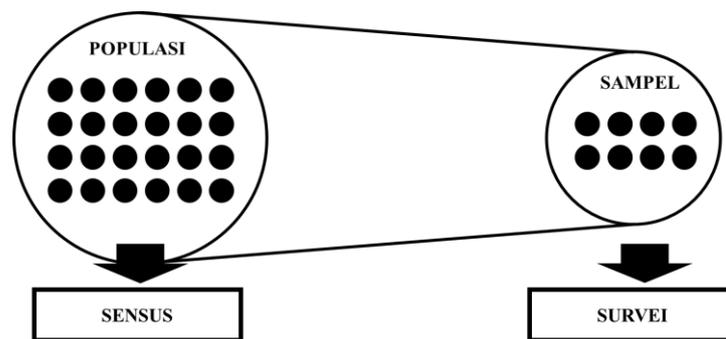
Sumber: Peneliti, 2019

1.6.2 Metode Pengambilan Sampel

Pada sub bab ini akan dijelaskan mulai dari mengenai populasi dan sampel, teknik pengambilan sampel, dan perhitungan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

1.6.2.1 Populasi dan Sampel

Menurut Mantra dan Kasto, (1987) dalam Pontoh, Hudalah, Indradjati, & Viantari, (2013) populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga. Populasi terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu: populasi sampel dan populasi sasaran. Populasi merupakan seluruh responden yang mungkin pada satu wilayah perencanaan. (Pontoh, Hudalah, Indradjati, & Viantari, 2013). Pengambilan sampel dari bagian populasi dilakukan untuk memberikan efisiensi waktu dan tenaga dalam melakukan survei, sehingga survei tidak memakan waktu dan tenaga yang berlebihan tetapi memperoleh data yang dapat mewakili (representatif).



Sumber: (Pontoh, Hudalah, Indradjati, & Viantari, 2013)

GAMBAR 1.2 POPULASI DAN SAMPEL

Prinsip yang paling mendasar adalah bahwa sebuah sampel haruslah dipilih sedemikian rupa sehingga satu elementer memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih dan besarnya peluang yang sama untuk dipilih tidak boleh sama dengan 0. (Mantra dan Kasto, 1987 dalam Pontoh, Hudalah, Indradjati, & Viantari, 2013).

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kota Tangerang Selatan yang sekaligus juga merupakan pelaku perjalanan yang kesehariannya melakukan perjalanan ulang-alik masuk dan keluar Ibu Kota DKI Jakarta, maka sampel yang akan dijadikan objek penelitian dalam studi ini adalah masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan yang dalam sehari-hari melakukan perjalanan ulang-alik menuju pusat kota dalam hal ini Ibu Kota DKI Jakarta. Masyarakat Kota Tangerang Selatan dipilih sebagai sampel karena dapat mampu mewakili karakteristik perilaku

perjalanan masyarakat komuter dalam koridor perjalanan Kota Tangerang Selatan dari dan menuju Kota Jakarta.

1.6.2.2 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar, dalam hal ini biasanya sampel digunakan untuk menunjukkan sifat suatu kelompok yang lebih besar (populasi). Menurut badan pusat statistik, cara pengambilan sampel dibagi menjadi 2 cara:

- a. Berpeluang (*probability sampling*);
 - i. *Simple random sampling*
 - ii. *Proportionate stratified random sampling*
 - iii. *Disproportionate stratified random sampling*
 - iv. *Area (cluster) sampling* (sampling menurut daerah)
- b. Tidak berpeluang (*non-probability sampling*).
 - i. Sampling sistematis
 - ii. Sampling kuota
 - iii. Sampling insidental
 - iv. Purposive sampling
 - v. Sampling jenuh
 - vi. *Snowball sampling*

Dalam penelitian ini akan digunakan metode pengambilan sampel *purposive sampling* yang merupakan metode pengambilan sampel tidak berpeluang (*non-probability sampling*). Di mana dalam metode pengambilan sampel tidak berpeluang (*non-probability sampling*) setiap unit dalam populasi tidak memiliki kesempatan (peluang) yang sama untuk dipilih sebagai sampel dan keseluruhan sampel yang dapat mewakili populasi. (BPS, Sirusa - Sistem Informasi Rujukan Statistik, 2018). *Purposive sampling* digunakan dalam penelitian ini karena sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki ciri tertentu yang sesuai dengan

tujuan penelitian sehingga dapat menjawab permasalahan penelitian. Adapun ciri-ciri khusus sampel yang dipilih dan digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Masyarakat dengan domisili di Kota Tangerang Selatan.
- b. Masyarakat Kota Tangerang Selatan yang melakukan pergerakan komuter dari dan menuju Kota Jakarta.

Dalam memperoleh data kuesioner dari berbagai responden, penelitian ini menggunakan *platform 'Google form'*. *Platform* ini digunakan untuk memaksimalkan kualitas data dalam penelitian ini, dengan kata lain kuesioner ini dibagikan dalam media informasi jejaring sosial yang diharapkan tepat sasaran kepada pelaku perjalanan yang sering melakukan pergerakan komuter. Apabila kuesioner dibagikan secara langsung dan tidak melalui platform, dikhawatirkan sasaran kuesioner kurang tepat dan tidak mengarah kepada pelaku-pelaku perjalanan komuter sehari-hari menuju Kota Jakarta.

Dengan menggunakan *platform Google form* peneliti melakukan pesebaran kuesioner dengan menyebarkan kepada teman-teman, sahabat, atau kerabat yang memiliki jaringan komunitas dan berdomisili di Kota Tangerang Selatan, selain itu peneliti juga melakukan pesebaran kuisisioner melalui akun official sosial media yang meliputi info-info seputar Tangerang dan Kota Tangerang Selatan seperti: Tangsel Life (@tangsel.life); Seputar Tangsel (@seputartangsel); dan About Tangerang (@abouttng). Hal ini dilakukan dengan tujuan diharapkan sampel-sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dapat terpenuhi, dan diharapkan mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

1.6.2.3 Penentuan Jumlah Sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pedoman menurut Fraenkel, Wallen, dan Hyun (2012) dalam buku berjudul "*How to Design and Evaluate Research in Education (eight edition)*". Dimana dalam buku ini disebutkan "*There are a few guidelines that we would suggest with regard to the minimum number of subjects needed. For descriptive studies, we think a sample with a minimum number of 100 is essential. For correlational studies, a*

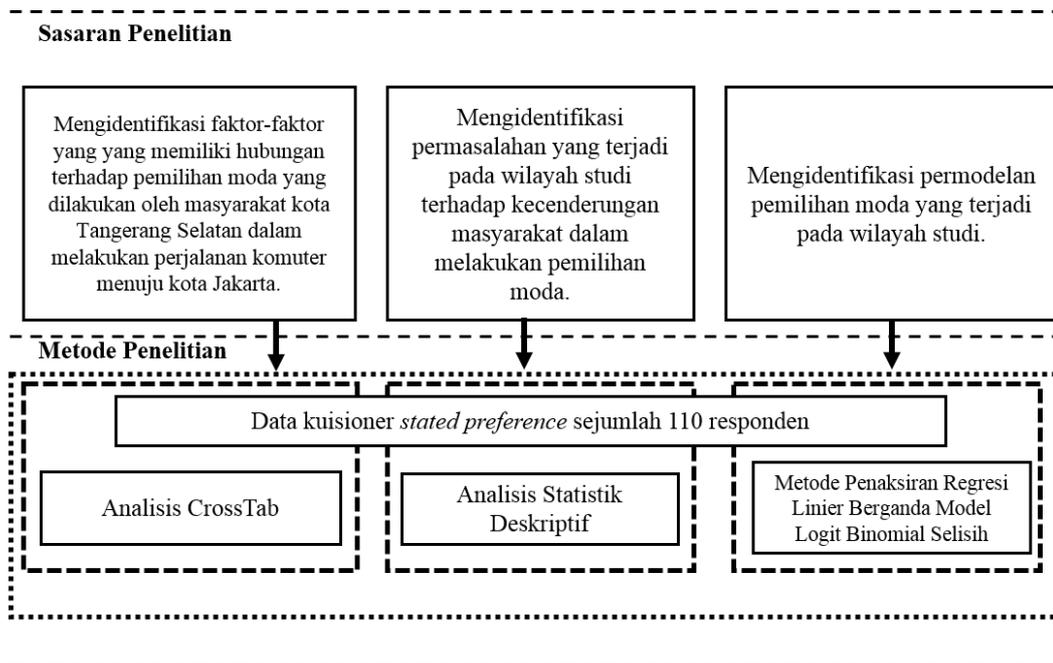
*sample of at least 50 is deemed necessary to establish the existence of a relationship. For experimental and causal comparative studies, we recommend a minimum of 30 individuals per group, although sometimes experimental studies with only 15 individuals in each group can be defended if they are very tightly controlled; studies using only 15 subjects per group should probably be replicated, however, before too much is made of any findings. *In qualitative studies, the number of participants in a sample is usually somewhere between 1 and 20.*" (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Karena dalam penelitian ini bersifat kuantitatif dan merupakan *descriptive studies* yang diperlukan membangun keberadaan suatu hubungan, maka sampel yang digunakan menggunakan 100 sampel.

Selanjutnya, setelah sampel ditentukan sebanyak 100 sampel. Dalam penelitian ini untuk menghindari *drop out* atau *error* yang akan ditemukan dalam proses analisis, maka nilai sampel yang sudah ditentukan (c.q 100 sampel) akan dijumlahkan sebanyak 10% (Rachmalia & Fikriyanti, 2011). Sehingga dalam penelitian ini jumlah sampel dibatasi sampai dengan 110 sampel. Sesuai dengan yang disebutkan pada sub-bab sebelumnya, 110 sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*, dimana sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki ciri khusus yang diharapkan dapat menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

1.6.3 Metode Analisis Data

Untuk menjawab masing-masing sasaran dari tujuan penelitian ini adalah "Mengetahui kecenderungan masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan melakukan pemilihan moda dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta", disini peneliti menggunakan beberapa analisis secara kuantitatif, seperti dengan metode analisis *crosstab* dan dengan metode penaksiran regresi linier menggunakan model logit-binomial. Metode ini digunakan untuk memodel pemilihan moda yang terdiri dari dua alternatif moda saja. (Tamin, 2008). Dalam model logit-binomial terdapat dua jenis model yang sering digunakan, yaitu: model logit binomial-selisih; dan model logit binomial-nisbah.

Untuk dapat memahami proses menjawab masing-masing sasaran penelitian, berikut merupakan bagan alir metode analisis data.



GAMBAR 1.3 BAGAN ALIR METODE ANALISIS BERDASARKAN SASARAN PENELITIAN

1.6.3.1 Sasaran I: Analisis Crosstab

Untuk dapat menjawab sasaran pertama dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis *crosstab*. Dengan menggunakan analisis *crosstab* diharapkan dapat mampu menjawab sasaran penelitian, mengenai faktor-faktor apa saja yang memiliki hubungan terhadap pemilihan moda yang dilakukan oleh masyarakat Kota Tangerang Selatan dalam melakukan perjalanan komuter. *Crosstab* (Tabel Silang) merupakan sebuah tabel silang yang terdiri atas satu baris atau lebih dan satu kolom atau lebih (Santoso, 2015). Dalam Singgih Santoso 2015 disebutkan, Pada dasarnya sebuah *crosstab* sama dengan isi menu *TABLES* (*custom tables* dan *multiple reponse sets*). Perbedaan terletak pada adanya metode-metode statistik untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) antara dua variabel yang tersedia pada *crosstab*, sedangkan menu *TABLES* tidak menyediakan metode-metode tersebut.

Faktor-faktor yang digunakan dalam analisis *crosstab* ini adalah antara atribut variabel dependen (y) dengan atribut variabel independen-nya (x). Atribut variabel dependen (y) yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan kendaraan, dan dilakukan analisis *crosstab* (tabulasi silang) menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik (IBM SPSS) terhadap 12 atribut variabel independen-nya (x), atribut variabel yang digunakan, yaitu: tingkat pendidikan; tingkat pendapatan; pekerjaan; biaya perjalanan; jarak perjalanan; waktu perjalanan; keamanan perjalanan; kenyamanan perjalanan; kepemilikan kendaraan; kepemilikan SIM; ketersediaan moda transportasi publik; dan ketersediaan ruang parkir.

Setelah dilakukan analisis *crosstab* dengan menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik, pengambilan keputusan pada analisis ini dilihat berdasarkan perbandingan nilai *chi-square* hitung dengan *chi-square* tabel. Pada penelitian ini nilai tingkat signifikansi (α) menggunakan 5%, dan derajat kebebasan (df) disesuaikan dengan nilai df masing-masing variabel independen. Pengambilan keputusan ada atau tidaknya suatu hubungan antara variabel independen dan variabel dependennya, analisis *crosstab* menggunakan hipotesa sebagai berikut:

- a. H_0 = Apabila nilai *chi square* hitung < *chi square* tabel, maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen-nya;
- b. H_1 = Apabila nilai *chi square* hitung > *chi square* tabel, maka ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen-nya.

Sebagai bahan tinjauan pengambilan keputusan berdasarkan hipotesa, berikut merupakan tabel dari nilai *chi-square* tabel.

TABEL I.2 CHI-SQUARE TABEL

Df	Alfa					
	0.005	0.01	0.025	0.05	0.1	0.25
1	7.879439	6.634897	5.023886	3.841459	2.705543	1.323304
2	10.59663	9.21034	7.377759	5.991465	4.60517	2.772589
3	12.83816	11.34487	9.348404	7.814728	6.251389	4.108345
4	14.86026	13.2767	11.14329	9.487729	7.77944	5.385269
5	16.7496	15.08627	12.8325	11.0705	9.236357	6.62568

Df	Alfa					
	0.005	0.01	0.025	0.05	0.1	0.25
6	18.54758	16.81189	14.44938	12.59159	10.64464	7.840804
7	20.27774	18.47531	16.01276	14.06714	12.01704	9.037148
8	21.95495	20.09024	17.53455	15.50731	13.36157	10.21885
9	23.58935	21.66599	19.02277	16.91898	14.68366	11.38875
10	25.18818	23.20925	20.48318	18.30704	15.98718	12.54886
11	26.75685	24.72497	21.92005	19.67514	17.27501	13.70069
12	28.29952	26.21697	23.33666	21.02607	18.54935	14.8454
13	29.81947	27.68825	24.7356	22.36203	19.81193	15.98391
14	31.31935	29.14124	26.11895	23.68479	21.06414	17.11693
15	32.80132	30.57791	27.48839	24.99579	22.30713	18.24509
16	34.26719	31.99993	28.84535	26.29623	23.54183	19.36886
17	35.71847	33.40866	30.19101	27.58711	24.76904	20.48868
18	37.15645	34.80531	31.52638	28.8693	25.98942	21.60489
19	38.58226	36.19087	32.85233	30.14353	27.20357	22.71781
20	39.99685	37.56623	34.16961	31.41043	28.41198	23.82769
21	41.40106	38.93217	35.47888	32.67057	29.61509	24.93478
22	42.79565	40.28936	36.78071	33.92444	30.81328	26.03927
23	44.18128	41.6384	38.07563	35.17246	32.0069	27.14134
24	45.55851	42.97982	39.36408	36.41503	33.19624	28.24115
25	46.92789	44.3141	40.64647	37.65248	34.38159	29.33885

Sumber: (Healey, 2012)

Sehingga setelah dilakukan analisis *crosstab* (tabel silang), diharapkan dapat mampu menjawab sasaran penelitian yang pertama, yaitu dapat “Mengidentifikasi faktor-faktor yang memiliki hubungan terhadap pemilihan moda yang dilakukan oleh masyarakat Kota Tangerang Selatan dalam melakukan perjalanan komuter menuju Kota Jakarta”. Faktor-faktor yang sudah diketahui memiliki hubungan terhadap pemilihan moda seseorang, selanjutnya untuk dilakukan identifikasi permasalahan yang terjadi di lapangan menggunakan metode analisis statistik deskriptif.

1.6.3.2 Sasaran II: Analisis Statistik Deskriptif

Klasifikasi permasalahan yang akan diketahui dalam menjawab sasaran kedua penelitian ini adalah melihat faktor-faktor yang memiliki hubungan terhadap keputusan seseorang melakukan pemilihan moda dengan menggunakan analisis

statistik deskriptif. Faktor-faktor yang sudah diketahui sebelumnya melalui analisis *crosstab* kemudian diidentifikasi dengan analisis statistik deskriptif, bagaimana kondisi permasalahan di lapangan yang sebenarnya terjadi berdasarkan data-data yang berhasil dikumpulkan melalui kuesioner. Sehingga melalui analisis ini apabila sudah diketahui bagaimana kecenderungan masyarakat yang sebagai pelaku perjalanan melakukan pemilihan moda dan mengetahui bagaimana kondisi permasalahan yang terjadi di lapangan, maka dapat menjawab sasaran kedua dalam penelitian ini.

1.6.3.3 Sasaran III: Metode Penaksiran Regresi Linier Berganda Model Logit Binomial Selisih

Pada dasarnya metode penaksiran regresi linier berganda dilakukan untuk mendapatkan model fungsi utilitas yang memperlihatkan hubungan antara atribut variabel dependen dengan atribut variabel independen-nya, dengan jumlah variabel independen lebih dari satu. Dalam penelitian ini atribut variabel dependen yang digunakan adalah penggunaan kendaraan, sedangkan atribut variabel independen-nya terdapat 12 atribut variabel, diantaranya yaitu: tingkat pendidikan; tingkat pendapatan; pekerjaan; biaya perjalanan; jarak perjalanan; waktu perjalanan; keamanan perjalanan; kenyamanan perjalanan; kepemilikan kendaraan; kepemilikan SIM; ketersediaan moda transportasi publik; dan ketersediaan ruang parkir.

Fungsi utilitas dari model regresi linier berganda dijabarkan dalam persamaan berikut:

$$U_T = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Pengambilan keputusan pada model logit binomial ditentukan pada sepasang alternatif diskrit, di mana alternatif yang akan dipilih adalah yang mempunyai utilitas terbesar, utilitas dalam hal ini dipandang sebagai utilitas acak (*random utility*) (Wulansari). Dalam penelitian ini digunakan metode penaksiran regresi linier dengan model yang digunakan adalah model logit binomial-selisih.

Dalam penelitian ini yang akan diamati pada pelaku perjalanan (c.q. masyarakat komuter Kota Tangerang Selatan) adalah melakukan pemilihan moda antara kendaraan pribadi (*private vehicle*), dengan transportasi publik (*public transportation*). Dengan kedua alternatif moda tersebut maka peluang pemilihan moda dapat ditulis kedalam persamaan sebagai berikut:

$$\text{Probabilitas pemilihan transportasi publik: } P_{pt} = \frac{e^{U_{pt}}}{e^{U_{pt}} + e^{U_{pv}}} \quad \dots\dots (1.2)$$

$$\text{Probabilitas pemilihan kendaraan pribadi: } P_{pv} = 1 - P_{pt} \quad \dots\dots (1.3)$$

dimana:

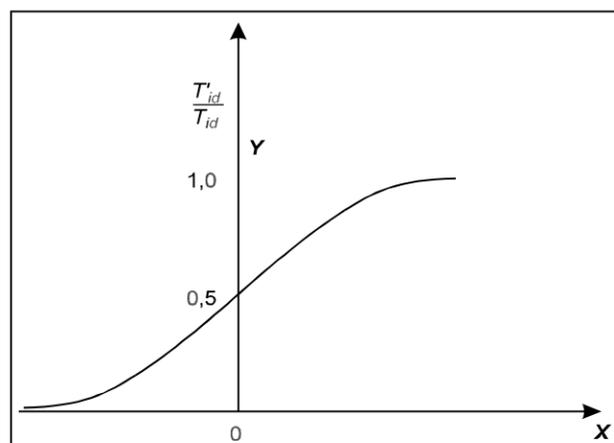
P_{pt} adalah probabilitas untuk moda transportasi publik (*public transport*)

P_{pv} adalah probabilitas untuk moda kendaraan pribadi (*private vehicle*)

U_{pt} adalah utilitas pemilihan moda transportasi publik (*public transport*)

U_{pv} adalah utilitas pemilihan moda kendaraan pribadi (*private vehicle*)

Setelah dilakukan analisis regresi linier berganda dan dilakukan perhitungan probabilitas dari kedua alternatif pemilihan moda, selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas, analisis ini dilakukan dengan maksud dan tujuan untuk mengetahui akibat dari perubahan atribut variabel independen yang mempengaruhi variabel dependennya dalam pengambilan keputusan pemilihan moda. Dalam melakukan analisis ini digunakan kurva diversifikasi sebagai pertimbangan interpretasi (**lihat gambar 1.4**).

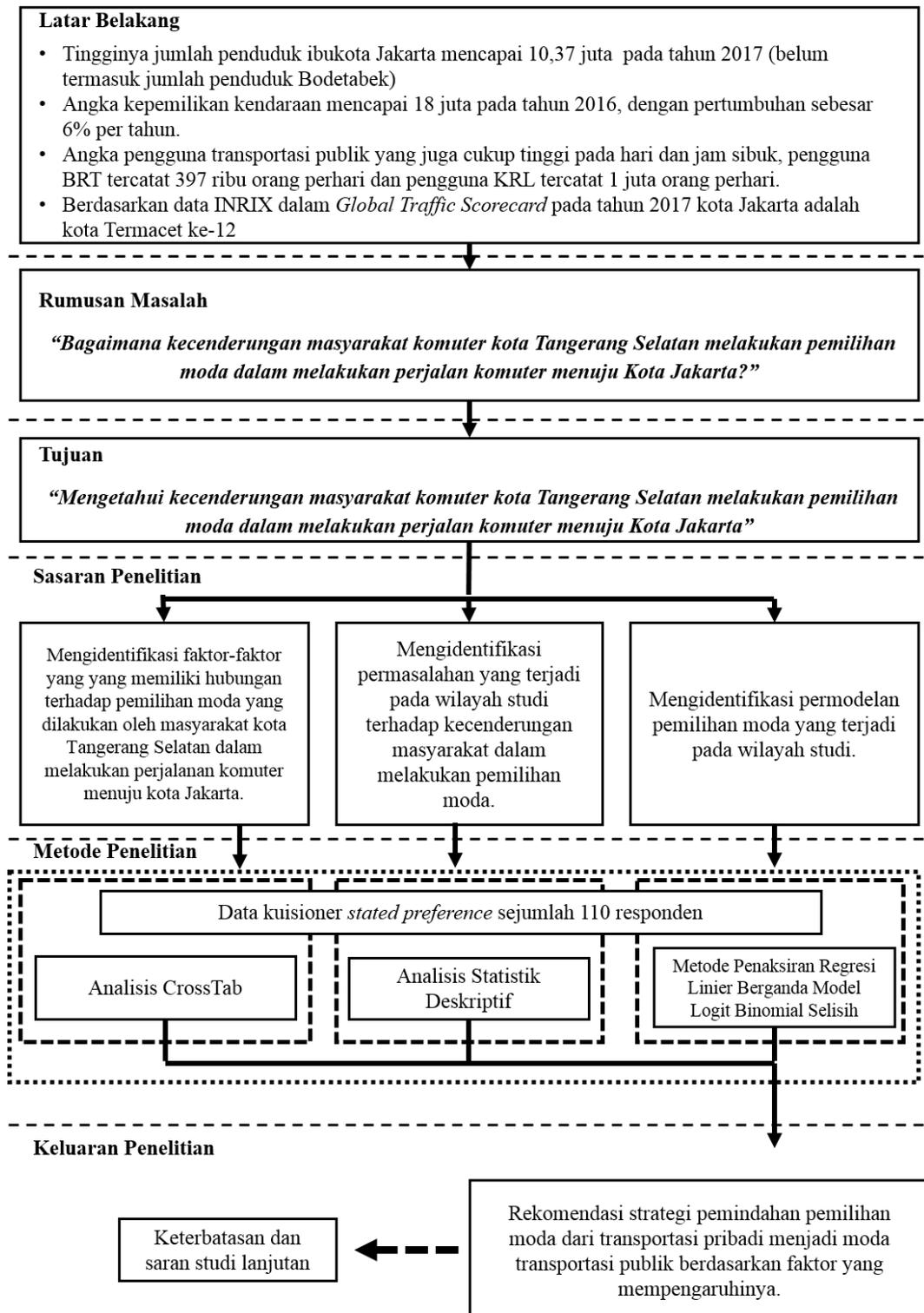


Sumber: (Tamin, 2008)

GAMBAR 1.4 KURVA DIVERSI PEMILIHAN MODA

Gambar 1.4 menunjukkan proporsi pemilihan moda 1 (T_{id}^1/T_{id}) yang digunakan pelaku perjalanan sebagai fungsi dari selisih atribut variabel independennya (c.q waktu atau biaya perjalanan). Kurva pada gambar 1.4 merupakan kurva empiris yang didapatkan langsung dari data dan dapat digunakan untuk menghitung proporsi pengguna jalan yang akan berpindah menggunakan moda transportasi lain yang lebih cepat (Tamin, 2008). Sehingga berdasarkan analisis yang digunakan dalam menjawab sasaran ke-3 dalam penelitian ini, diharapkan mampu menjawab sasaran penelitian yaitu mengetahui model pemilihan moda yang terjadi pada wilayah studi.

1.7 Kerangka Berpikir



1.8 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini disusun dalam lima bab, adapun pembagian penulisan kelima bab tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai: latar belakang; rumusan permasalahan penelitian; tujuan dan sasaran penelitian; ruang lingkup penelitian; manfaat penelitian; metodologi penelitian; kerangka berpikir; dan sistematika pembahasan penelitian.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

Pada bab ini dibahas mengenai tinjauan literatur penelitian, yang mana di dalamnya dibahas mengenai: pergerakan komuter dan distribusi penggunaan lahan perkotaan; sistem dan transportasi perkotaan; perencanaan transportasi empat-tahap (*four-step model*); analisis pemilihan moda; dan sintesa penelitian.

BAB III GAMBARAN UMUM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran umum wilayah studi penelitian, yang mana di dalamnya dibahas mengenai: gambaran umum Kawasan Metropolitan Jabodetabek; kemacetan DKI Jakarta; transportasi publik Kota Jakarta; dan transportasi publik Kota Tangerang Selatan menuju Kota Jakarta.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas mengenai hasil analisis dan pembahasan, yang mana di dalamnya dibahas mengenai: identifikasi faktor yang memiliki hubungan terhadap pemilihan moda perjalanan komuter; klasifikasi permasalahan terhadap faktor yang memiliki korelasi pemilihan moda; dan fungsi utilitas, peluang, dan sensitivitas model pemilihan moda.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab ini dibahas mengenai temuan studi penelitian; kesimpulan penelitian; rekomendasi studi penelitian; keterbatasan studi; dan saran studi lanjutan.