

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

1.1.1 Transportasi

Menurut Miro (2005: 4) menyatakan bahwa transportasi diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari satu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Pernyataan tersebut selaras dengan pernyataan Nasution (2008: 4) bahwa transportasi merupakan alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan dan bukan merupakan tujuan akhir, melainkan sekadar alat untuk melawan jarak. Oleh sebab itu, permintaan akan jasa transportasi merupakan permintaan turunan (*derived demand*) karena keperluan jasa angkutan bertambah dengan meningkatnya kegiatan ekonomi dan berkurang jika terjadi kelesuan ekonomi. Sehingga transportasi baru ada ketika terdapat faktor yang mendorongnya. Karena, permintaan akan jasa transportasi tidak dapat berdiri sendiri, namun tersembunyi dibalik kepentingan lain yang mendorong penggunaan transportasi sebagai alat untuk mencapai tujuan.

Konsep dalam perencanaan transportasi semakin hari mengalami perkembangan yang begitu pesat. Model perencanaan transportasi empat tahap merupakan salah satu pemodelan yang paling populer saat ini. Model perencanaan ini adalah gabungan dari beberapa submodel yang masing-masing harus dilakukan secara terpisah dan berurutan. Menurut Miro (2004: 64) model perencanaan empat tahap tersebut diantaranya adalah:

1. Bangkitan/tarikan perjalanan (*trip generation*)

Bangkitan perjalanan dapat diartikan sebagai banyaknya jumlah perjalanan/pergerakan/lalu-lintas yang dibangkitkan oleh suatu zona (kawasan) persatuan waktu (per detik, menit, jam, hari, minggu, dan seterusnya).

2. Sebaran Perjalanan (*trip distribution*)

Sebaran perjalanan adalah bagian dari proses perencanaan transportasi 4 (empat) tahap yakni kelanjutan (pengembangan) dari tahap bangkitan perjalanan (*trip generation*). Sebaran perjalanan merupakan jumlah (banyaknya) perjalanan/yang bermula dari suatu zona asal yang menyebar ke banyak zona tujuan atau sebaliknya jumlah (banyaknya) perjalanan/yang datang mengumpul ke suatu zona tujuan yang tadinya berasal dari sejumlah zona asal.

3. Model Pemilihan moda (*split/choice*)

Pemilihan moda ini merupakan suatu tahap proses perencanaan angkutan yang bertugas untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah (dalam arti proporsi) orang dan barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu, demi beberapa maksudnya perjalanan tertentu pula.

4. Pemilihan Rute/Pembebanan Jaringan Lalu-Lintas (*Route Choice/ Traffic Assignment*)

Pemilihan rute merupakan tahap ke-4 (empat) dari perencanaan perjalanan (transportasi) yang proses pemilihannya bertujuan untuk memodelkan perilaku pelaku perjalanan dalam memilih rute yang menurutnya rute terbaik (*the best route*).

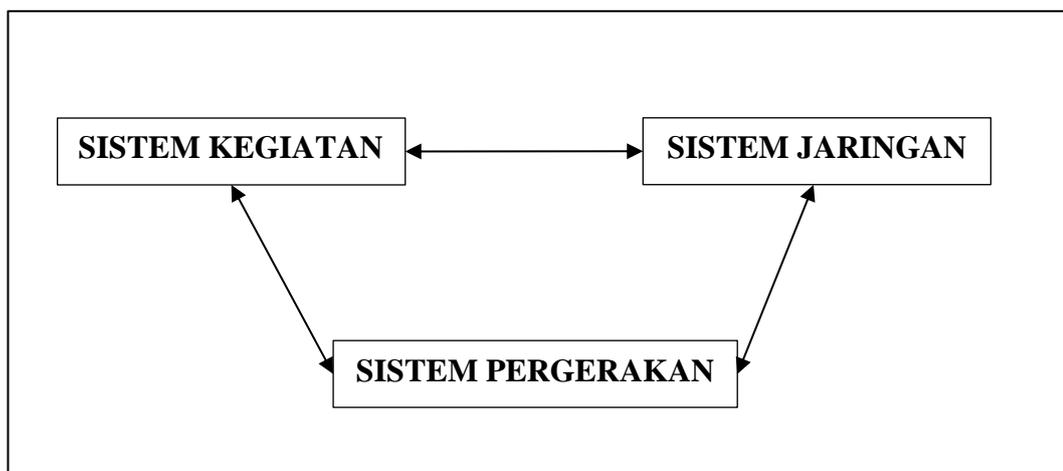
1.1.2 Hubungan Antar Sistem Transportasi Dengan Sistem Aktivitas

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kesatuan unit yang terdiri dari elemen-elemen yang saling mendukung, berinteraksi dan bekerja sama. Transportasi dapat diartikan sebagai suatu tindakan proses, teknik atau cara mentransportasikan dengan artian memindahkan dari tempat asal ke tempat tujuan (Miro, 2005: 4). Sistem aktivitas Sistem aktivitas adalah gabungan dari elemen-elemen dan kegiatan yang terdapat pada suatu zona yang saling terkait satu sama lain. Sistem pergerakan lalu lintas adalah perencanaan dari sistem transportasi dengan sistem aktivitas yang terkait satu sama lain untuk menghasilkan arus pergerakan.

Perjalanan menurut Tamin (2000: 28) terjadi karena aktivitas di luar tempat sehingga penggunaan lahan tanah yang ada disuatu kota akan mempengaruhi pola perjalanan penduduknya. Oleh karena itu pola persebaran spasial penggunaan lahan seperti kawasan industri, perkotaan, perkantoran, sekolah, dan pemukiman akan berdampak terhadap pergerakan yang dilakukan oleh masyarakat. Pola persebaran spasial dari beberapa jenis penggunaan lahan tersebut akan berperan menentukan pola perjalanan individu terutama pada pola perjalanan dengan maksud bekerja dan sekolah.

Gambar 2.1

Hubungan Antar Sistem Aktivitas dengan Sistem Transportasi dan Sistem Aktivitas



Sumber : Tamin C.Z. 2000

Pergerakan lalu lintas timbul karena adanya proses pemenuhan kebutuhan. Kita perlu bergerak karena kebutuhan kita tidak bisa dipenuhi di tempat kita berada. Setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Pemilihan moda transportasi antar zona asal ke zona tujuan didasarkan pada perbandingan antara berbagai karakteristik operasional pada transportasi yang tersedia (tarif, waktu tempuh, waktu tunggu, dan lain-lain).

1.1.3 Pemilihan Moda Transportasi

Salah satu model terpenting dalam perencanaan transportasi sangat erat kaitannya dengan pemilihan moda transportasi. Pemilihan moda transportasi masuk pada tahap ketiga, hal tersebut bertujuan untuk mengetahui bagaimana perilaku perjalanan terbagi-bagi ke dalam atau memilih moda angkutan yang berbeda (Darmawan,T., 2019). Hal tersebut dikarenakan peranan dari angkutan umum dalam upaya peningkatan efisiensi dan efektifitas sistem pergerakan pada sistem transportasi (Tamin, 2000: 228). Dalam proses pengambilan kebijakan bagi penyedia jasa transportasi, pemilihan moda adalah hal yang sangat penting dan bermanfaat untuk dianalisa.

Menurut Tamin (2000: 227) Pemilihan Moda merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi. Hal ini disebabkan karena peran kunci dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Tidak seorang pun dapat menyangkal bahwa moda angkutan umum menggunakan ruang yang jauh lebih efisien daripada moda angkutan pribadi. Model pemilihan moda transportasi ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan terlebih dahulu, yaitu (Tamin, 2000: 236) :

1. Biaya

Terdapat dua jenis biaya dalam model pemilihan moda yaitu biaya perkiraan dengan biaya aktual. Biaya perkiraan adalah biaya yang dipikirkan oleh pengguna jalan sebagai dasar pengambilan keputusan, sedangkan biaya aktual yaitu biaya yang sebenarnya digunakan setelah proses pemilihan moda dilakukan.

2. Angkutan umum *captive*

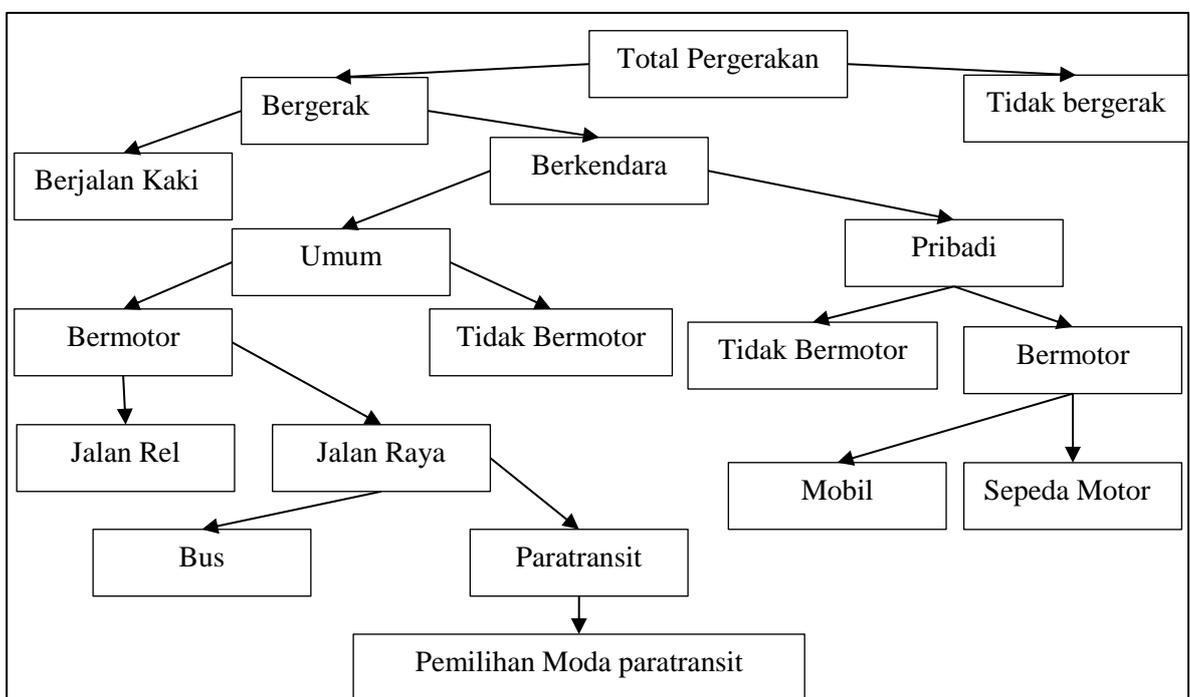
Dalam pemodelan pemilihan moda, tahap berikutnya adalah mengidentifikasi pemakai angkutan umum *captive*. Orang seperti ini didefinisikan sebagai orang yang berangkat dari rumah. Orang tersebut tidak mempunyai atau menggunakan kendaraan pribadi (tidak ada pilihan lain kecuali angkutan umum). Diasumsikan bahwa orang tersebut pasti menggunakan angkutan umum.

3. Lebih dari dua moda

Beberapa prosedur pemilihan moda memodelkan pergerakan dengan hanya dua buah moda transportasi yaitu angkutan umum dan angkutan pribadi. Dibeberapa negara barat terdapat beberapa pilihan lebih dari dua moda; misalnya, London mempunyai kereta api bawah tanah, kereta api, bus.

Gambar 2.2

Proses Pemilihan Moda Untuk Indonesia



Sumber : Tamin C.Z. 2000

Menurut Miro (2005: 116) Secara umum terdapat pengelompokan bentuk moda transportasi/ jenis pelayanan transportasi yang pada umumnya digunakan oleh masyarakat, yaitu:

1. Kendaraan Pribadi (*Private Transportation*)

Moda ini yang dikhususkan untuk mobilitas pribadi sehingga individu tersebut bebas untuk memakainya kemana saja, di mana saja dan kapan saja. Bahkan mungkin juga tidak digunakan sama sekali. Kendaraan pribadi

tersebut diantaranya adalah jalan kaki, sepeda untuk pribadi, sepeda motor untuk pribadi, mobil pribadi.

2. Kendaraan Umum (*Public Transportastion*)

Moda transportasi yang diperuntukkan buat bersama (orang banyak), kepentingan bersama, menerima pelayanan bersama, mempunyai arah dan titik tujuan yang sama, serta terkait dengan peraturan trayek yang sudah ditentukan dan jadwal yang sudah ditetapkan dan para pelaku perjalanan harus wajib menyesuaikan dari dengan ketentuan-ketentuan tersebut apabila angkutan umum ini sudah mereka pilih. Kendaraan umum tersebut diantaranya adalah ojek sepeda, sepeda motor, becak, bajaj, bemo, mikrolet, bus umum, kereta api.

1.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda

Menurut Tamin (2000: 228), dalam memodelkan pemilihan moda tidak semudah yang kebanyakan orang bayangkan, meskipun yang dipakai hanya dua jenis moda transportasi (pribadi dan umum). Permasalahan itu muncul akibat banyak faktor yang sulit untuk dikuantifikasikan seperti keamanan, keselamatan, kenyamanan, ataupun ketersediaan moda saat dibutuhkan. Faktor yang dapat mempengaruhi dalam pemilihan moda dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

1. Ciri Pengguna Jalan, beberapa faktor berikut ini diyakini akan sangat mempengaruhi pemilihan moda :
 - a. Ketersediaan kendaraan atau kepemilikan kendaraan; semakin tinggi kepemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum;
 - b. Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM);
 - c. Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pension, bujang, dan lain-lain);
 - d. Pendapatan; semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi;
 - e. Faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat bekerja dan keperluan mengantar anak sekolah.

2. Ciri Pergerakan, pemilihan moda juga akan sangat dipengaruhi oleh :
 - a. Tujuan pergerakan, pergerakan ke tempat bekerja di negara maju biasanya lebih mudah dijangkau dengan menggunakan angkutan umum serta ongkosnya yang relatif murah. Akan tetapi, sangat berbeda dengan yang terjadi dinegara berkembang yang masih memiliki kecenderungan menggunakan kendaraan pribadi.
 - b. Waktu terjadinya pergerakan, ketika melakukan pergerakan pada tengah malam, kita akan menggunakan kendaraan karena angkutan umum tidak atau jarang yang beroperasi.
 - c. Jarak perjalanan, semakin jauh perjalanan yang ditempuh maka akan cenderung menggunakan angkutan umum dibandingkan kendaraan pribadi.
3. Ciri Fasilitas Moda Transportasi, hal ini dapat dikelompokkan menjadi dua kategori, faktor pertama diantaranya adalah:
 - a. Waktu perjalanan; waktu menunggu ditempat pemberhentian bus, waktu berjalan kaki ke tempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak, dan lain-lain;
 - b. Biaya transportasi (tarif, biaya bahan bakar, dan lain-lain);
 - c. Ketersediaan ruang dan tarif parkir.

Faktor yang kedua adalah faktor yang bersifat kualitatif yang relatif lebih susah dalam menghitungnya, meliputi:

 - a. Keamanan dan kenyamanan
 - b. Keteraturan dan keandalan dan lain-lain.
 - c. Ciri kota atau zona

2.2 Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terkait transportasi yang telah dilakukan. Kajian mengenai transportasi merupakan isu yang menarik karena seiring perkembangan zaman mengalami peningkatan. Dapat dilihat pada Tabel 2.1 sampai Tabel 2.5 beberapa jurnal penelitian terdahulu yang digunakan sebagai dasar penyusunan penelitian ini.

Tabel 2.2
Rujukan Penelitian Variabel Biaya Perjalanan (X2)

Peneliti	Adinda Laloma, Samuel Y. R. Rompis, Londong Jefferson (2018) Jurnal Sipi Statik Vol.6 No.8
Judul	Pengaruh Angkutan Online Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Publik Di Kota Manado (Studi Kasus: Trayek Malayang-Pusat Kota)
Metode	Metode Stated Preference
Variabel	<p>Variabel Dependen</p> <p>Y= Pemilihan Moda Angkutan</p> <p>Variabel Independen</p> <p>X1= Biaya Perjalanan X5= Waktu Tempuh</p> <p>X2= Jarak</p> <p>X3= Waktu Tunggu</p> <p>X4= Kepemilikan Kendaraan</p>
Hasil	<p>$Y = - 0.5220168) - 3.66226*(10) -5X1 - 0.20942331X2 + 0.2020367X3 + 0.14291223X4 + 0.3700363X5$ ($\alpha < 0,05$).</p> <p>Selisih biaya perjalanan jika harga taxi online di naikan menjadi Rp.50.000 maka probabilitas pelaku perjalanan memilih angkutan kota adalah 20,82%.</p>

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Tabel 2.3
Rujukan Penelitian Variabel Uang Saku/ Pendapatan (X3)

Peneliti	Sri Ariati Angreini, Samuel Y.R Rompis, Audie Le Rumayar (2020) Jurnal Sipil Statik Vol. 8 No. 2
Judul	Pengaruh Pendapatan Terhadap Pemilihan Moda Transportasi (Studi Kasus: Jln. Piere Tendean)
Metode	Metode Stated Preference
Variabel	<p>Variabel Dependen</p> <p>Y= Pemilihan Moda (Angkutan Kota, Kendaraan Online, Kendaraan Pribadi)</p> <p>Variabel Independen</p> <p>X1= Jenis Kelamin X5= Kepemilikan Kendaraan</p> <p>X2= Tingkat Pendidikan X6= Biaya Perjalanan</p> <p>X3= Tingkat Pendapatan</p> <p>X4= Pekerjaan</p>
Hasil	Pada pendapatan rendah responden memilih menggunakan kendaraan pribadi dengan probabilitas 0.38, dari pada kendaraan online sebanyak 0.35 dan angkutan kota sebanyak 0.25, sedangkan pada pendapatan menengah responden memilih kendaraan online dan kendaraan pribadi dengan probabilitas yang sama sebanyak 0.35, dan angkutan kota sebanyak 0.27 dan pada pendapatan tinggi responden memilih menggunakan kendaraan pribadi dengan probabilitas sebanyak 0.45 dari pada kendaraan online dengan probabilitas sebanyak 0.33 dan angkutan kota sebanyak 0.20.

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Tabel 2.4
Rujukan Penelitian Variabel Waktu Perjalanan (X4)

Peneliti	Yoel Priatama dan Nahry (2018) Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Teknik Sipil UI
Judul	Analisis Faktor Pengaruh Pemilihan Moda Antara Kendaraan Pribadi dan Layanan Ridesourcing di Wilayah DKI Jakarta.
Metode	Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)
Variabel	<p>Variabel Dependen</p> <p>Y= Pemilihan Moda</p> <p>Variabel Independen</p> <p>X1= Kondisi Lalu Lintas</p> <p>X2= Waktu Tempuh</p> <p>X3= Biaya Perjalanan</p> <p>X4= Tujuan Perjalanan</p> <p>X5= Jarak Perjalanan</p>
Hasil	Berdasarkan analisis dapat diketahui hasil nilai korelasi dan tingkat hubungan variabel waktu tempuh yang memiliki pengaruh terhadap pemilihan moda transportasi antara mobil pribadi dan layanan <i>ridesourcing</i> pada peringkat ke-3 dengan nilai bobot sebesar 0,1971.

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Tabel 2.5
Rujukan Penelitian Variabel Pertimbangan Kenyamanan
Moda Transportasi (X5)

Peneliti	Ilmarianti Ilham, Siti Nurjanah Ahmad, Ridwan Syah Nuhun (2020), <i>Stabilita Jurnal Ilmiah Teknik Sipil</i> Vol. 8 No. 2
Judul	Analisis Faktor – Faktor Pemilihan Moda Transportasi Ke Kampus Oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Halu Oleo.
Metode	Metode <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>
Variabel	<p>Variabel Dependen</p> <p>Y= Pemilihan Moda (Angkutan Kota, Kendaraan Online, Kendaraan Pribadi)</p> <p>Variabel Independen</p> <p>X1= Keamanan</p> <p>X2= Waktu</p> <p>X3= Biaya</p> <p>X4= Kenyamanan</p>
Hasil	Berdasarkan analisis dan pembahasan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa diantara beberapa faktor yang dianalisis faktor kenyamanan berpengaruh terhadap pemilihan moda menuju kampus sebesar 18%

Sumber : Hasil Analisis, 2021

2.3 Hipotesis

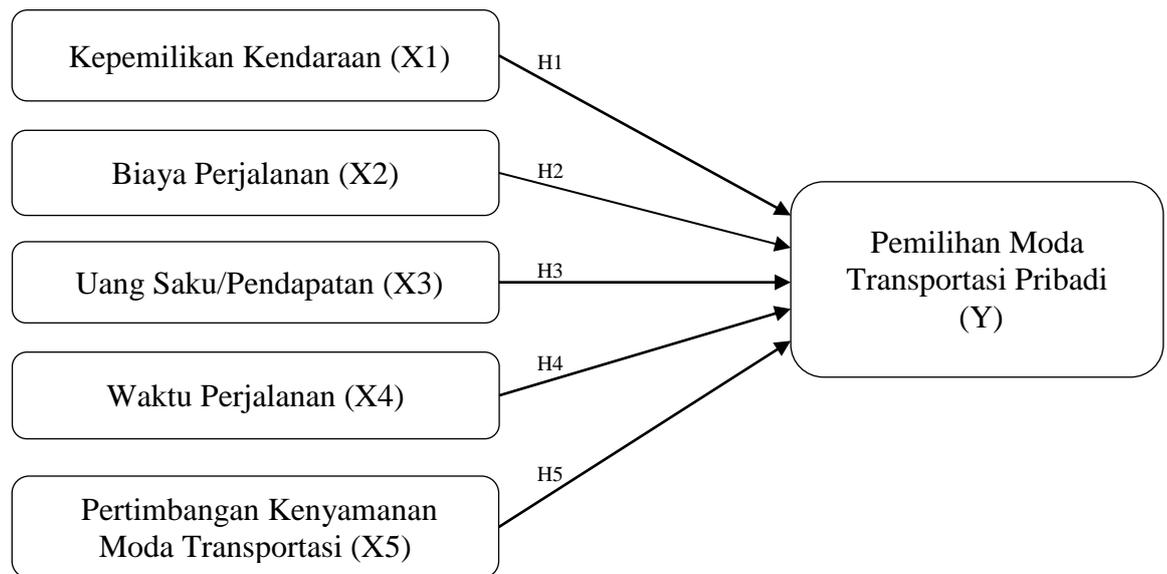
Menurut Sujarweni (2014: 62) menyatakan hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap tujuan penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang telah dibuat. Hipotesis merupakan pernyataan tentatif tentang hubungan antara beberapa dua variabel atau lebih. Hipotesis dikatakan sementara karena kebenarannya masih perlu diuji atau dites kebenarannya dengan data yang asalnya dari lapangan. Hipotesis juga penting peranannya karena dapat menunjukkan harapan dari sipeneliti yang direfleksikan dalam hubungan ubahan atau variabel dalam permasalahan penelitian Sukardi (2013: 41).

Dalam penelitian ini, hipotesis digunakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberikan pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Apabila dalam pengujian ternyata hipotesis tidak terbukti maka hipotesis tersebut salah. Hipotesis yang penulis cantumkan akan menjawab rumusan masalah terkait identifikasi faktor-faktor dan karaktersitik yang berpengaruh terhadap pola perjalanan dan pemilihan moda transportasi mahasiswa menuju kampus Universitas Jember dengan variabel-variabel yang telah ditentukan oleh peneliti. Sehingga dapat ditentukan hipotesis dalam penelitian ini antara lain adalah:

- H1 : Kepemilikan kendaraan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi pribadi menuju kampus oleh mahasiswa Universitas Jember.
- H2 : Biaya perjalanan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi pribadi menuju kampus oleh mahasiswa Universitas Jember.
- H3 : Uang saku/pendapatan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi pribadi menuju kampus oleh mahasiswa Universitas Jember.
- H4 : Waktu perjalanan berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi pribadi menuju kampus oleh mahasiswa Universitas Jember.
- H5 : Pertimbangan kenyamanan moda transportasi berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi pribadi menuju kampus oleh mahasiswa Universitas Jember.

2.4 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.3
Kerangka Pemikiran



Keterangan:

H : Hipotesis

 : Variabel

 : Pengaruh