

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan mengenai beberapa kajian teoritis yang diharapkan dapat menjadi dasar dari penyusunan serta pelaksanaan penulisan laporan ini.

#### **2.1 Perilaku Perjalanan**

Perjalanan terbentuk karena adanya aktifitas yang dilakukan bukan di tempat tinggalnya. Artinya, keterkaitan antar wilayah ruang sangatlah berperan dalam menciptakan perjalanan dan pola sebaran tata guna lahan akan sangat mempengaruhi pola perjalanan orang (Tamin, 1997). Kamus Umum Bahasa Indonesia mendefinisikan perilaku sebagai kelakuan, tabiat, tingkah laku, sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia perilaku mengartikan sebagai tanggapan atau reaksi individu yang terwujud dalam gerakan atau sikap, tidak saja badan atau ucapan. Dalam konteks kolektif perilaku diartikan sebagai kegiatan orang secara bersama-sama dengan cara tertentu dan mengikuti pola tertentu tersebut. Jadi perilaku perjalanan dapat di artikan tingkah laku manusia dalam melakukan perjalanan ke tempat tujuan. Dan menurut Goulias (2000) menyatakan bahwa perilaku perjalanan adalah pemodelan dan analisis permintaan perjalanan atas dasar teori dan metode analisis dari berbagai bidang ilmiah. Termasuk didalamnya yaitu penumpangan waktu dan alokasi untuk perjalanan dan kegiatan, penumpangan waktu dalam berbagai konteks waktu dan tahapan dalam kehidupan masyarakat dan organisasi, dan penumpangan ruang pada setiap tingkat sosial organisasi seperti individu, rumah tangga, masyarakat dan kelompok-kelompok formal dan informal lainnya.

Menurut Kitamura (2009) aspek perilaku perjalanan yang dapat terukur dibagi dalam lima komponen yaitu frekuensi perjalanan, waktu tempuh perjalanan, biaya perjalanan, jarak tempuh perjalanan dan pemilihan moda. Aspek pemilihan moda dalam maksud bekerja penelitian ini bervariasi mulai dari kendaraan pribadi hingga kendaraan umum fenomena ini diakibatkan berbagai hal mulai dari jarak rumah ke tempat kerja dan variabel terkait pemilihan moda

dihubungkan dengan variabel perilaku perjalanan dan sosio ekonomi variabel variabel tersebut bersifat kuantitatif atau dapat diukur.

## **2.2 Model Perilaku Kebutuhan Perjalanan**

Model ini mempunyai sifat sendiri, dengan individu menjadi unit analisis. Sasaran model ini mengidentifikasi kemungkinan individu dalam membuat pilihan perjalanan dari seluruh kemungkinan pilihan (Catanese, 1992). Dasar-dasar teoritis dari model perilaku perjalanan ini adalah :

### **1. Keadaan ekonomi pelaku perjalanan**

Pendekatan ekonomi mengarah pada keinginan individu untuk memaksimalkan kegunaan dari setiap pilihan perjalanan (contoh pemilihan moda berdasarkan kepemilikan kendaraan )

### **2. Sifat kejiwaan**

Dasar kejiwaan semata-mata hanya mengarah pada individu tersebut yang mungkin membuat keputusan, karena sangat bermacam-macam kecenderungan di antara individu-individu (contohnya gaya hidup, pertimbangan keputusan pribadi) setiap individu diasumsikan mengevaluasi keuntungan dan kerugian setiap pilihan dan memilih salah satu yang membuat dirinya tidak dirugikan secara finansial ataupun secara waktu.

## **2.3 Karakteristik perjalanan**

Maksud orang melakukan pergerakan dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Tamin, 1997) :

### **a. Berdasarkan tujuan pergerakan untuk pergerakan berbasis rumah terdapat lima kategori yang sering dilakukan :**

- Pergerakan untuk kepentingan sosial
- Rekreasi
- Pergerakan ke tempat belanja
- Pergerakan ke sekolah atau kampus
- Pergerakan ke tempat kerja

Dua tujuan pergerakan pertama (Bekerja, Pendidikan dan Belanja) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan setiap orang dewasa setiap harinya, sedangkan tujuan pergerakan lainnya sifatnya pilihan dan

tidak rutin dilakukan. Untuk penelitian ini dalam pergerakan penduduk hanya di fokuskan kepada yang bermaksud dalam pergerakan bekerja.

- b. Berdasarkan waktu, dibedakan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan tidak sibuk proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan sangat berfluktuasi atau bervariasi sepanjang hari. Kebanyakan pergerakan pada jam sibuk pagi hari merupakan pergerakan utama yang harus dilakukan setiap hari (Bekerja dan Pendidikan). Dan jam sibuk sore hari merupakan pergerakan penarikan kembali dari pergerakan utama
- c. Berdasarkan jenis orang, biasanya dibedakan menurut tingkat pendapatan, tingkat pemilihan kendaraan, ukuran dan struktur rumah tangga.

Meyer dan Miller (1984 dalam Morlok (1995) mengemukakan bahwa perjalanan yang dilakukan oleh orang-orang dapat dilihat dari sejumlah atribut atau ukuran-ukuran sebagai berikut :

1. Maksud perjalanan (bekerja, belanja sosial dan lain-lain)
2. Waktu ketika melakukan perjalanan
3. Tempat asal perjalanan
4. Tempat tujuan perjalanan
5. Kendaraan yang digunakan dalam perjalanan (Umum : Bus Pribadi : Motor atau pihak ke 3)
6. Rute dari tempat asal ke tempat tujuan yang dipilih dalam melakukan perjalanan
7. Frekuensi (yaitu jumlah perjalanan tiap satuan waktu) dalam perjalanan

Menurut Morlok (1995) Karakteristik perjalanan mempengaruhi pelaku perjalanan dalam menentukan pilihan moda yang akan digunakan. Dua faktor penting dalam kategori adalah :

- a. Panjang Perjalanan

Panjang suatu perjalanan memiliki pengaruh terhadap pelaku perjalanan dalam pemilihan moda. Ukuran ini dapat diperoleh dengan mengukur jarak rute yang paling sering digunakan diantara dua pusat zona, baik untuk kendaraan pribadi atau angkutan umum. Ukuran panjang perjalanan lainnya adalah waktu perjalanan dari pintu ke pintu. Ukuran ini sering dipilih dalam mengukur jarak karena dapat memasukan kelebihan waktu tempuh dalam suatu perjalanan.

## b. Maksud Perjalanan

Ada suatu hubungan antara jumlah orang yang menggunakan angkutan umum dengan maksud perjalanan. Perjalanan dari rumah (*Home-based*) secara umum menunjukkan jumlah penumpang angkutan umum lebih banyak daripada perjalanan tidak dari rumah (*non home-based*), begitu pula untuk perjalanan dari sekolah dan bekerja (*home-based school and work*) menunjukkan penumapangan angkutan umum yang lebih daripada perjalanan dari berbelanja (*home-based shooping*)

## 2.4 Konsep pergerakan

Tamin (2000) menyatakan dalam system transportasi terdapat konsep dasar pergerakan dalam daerah perkotaan yang merupakan prinsip dasar dan titik tolak kajian dibidang transportasi. Konsep tersebut terbagi dalam dua bagian yaitu : (a) ciri pergerakan tidak spasial (tanpa batas ruang) di dalam kota, misalnya yang menyangkut pertanyaan mengapa orang melakukan perjalanan, kapan orang melakukan perjalanan dan jenis angkutan apa yang digunakan. (b) pergerakan spasial (dengan batas ruang) di dalam kota, termasuk pola tata lahan, pola perjalanan orang dan pola perjalanan barang. Dalam transportasi pergerakan dibagi menjadi dua yaitu pergerakan tidak spasial dan pergerakan spasial. Ciri pergerakan tidak spasial seperti sebab terjadinya pergerakan, waktu terjadi pergerakan dan jenis moda yang digunakan.

### 1. Pergerakan tidak spasial

Pergerakan tidak spasial merupakan upaya pergerakan atau perpindahan manusia atau barang tanpa ada batasan ruang, seperti sebab terjadinya pergerakan.

a. Terjadinya pergerakan dapat dikategorikan menjadi :

#### 1) Aktivitas Sosial

Pergerakan sebagai sarana berhubungan atau berinteraksi secara sosial antar individu, seperti perjalanan kunjungan kerumah kerabat dan lain sebagainya.

#### 2) Aktivitas Ekonomi

Pergerakan sebagai sarana pemenuhan kebutuhan ekonomi, seperti mencari nafakah dan mendapatkan barang serta jasa. Klasifikasi pergerakan dapat berupa

perjalanan dari dan ke tempat kerja, fasilitas perdagangan, fasilitas jasa dan lain sebagainya.

### 3) Aktivitas pendidikan

Pergerakan sebagai sarana menuju dan dari fasilitas pendidikan seperti sekolah ataupun kampus. Klasifikasi perjalanan untuk pendidikan umumnya sangat tinggi untuk usia 5-22 tahun, yaitu klasifikasi usia sekolah

### 4) Aktivitas rekreasi dan hiburan

Pergerakan sebagai sarana menuju dan dari tempat rekreasi ke tempat rekreasi lainnya.

#### b. Waktu terjadinya pergerakan

Waktu terjadinya pergerakan merupakan saat-saat orang melakukan pergerakan. Hal tersebut sangat bergantung pada kapan seseorang melakukan aktivitasnya. Hal ini penting karena dapat digunakan untuk mengkaji daya layan atau sarana transportasi public tertinggi agar semua orang dapat tetap terlayani. Umumnya di Negara Negara berkembang waktu perjalanan tertinggi adalah pagihari dan sore hari, yakni ketika waktu perjalanan pendidikan dan perjalanan bekerja.

#### c. Jenis Moda transportasi yang digunakan

Ketika melakukan perjalanan, seseorang diberikan pilihan macam moda yang dapat digunakan, ini dapat berupa kendaraan umum ataupun pribadi. Dalam pemilihan moda tersebut banyak hal yang menjadi pertimbangan contohnya seperti jarak, biaya operasional, dan maksud perjalanan seseorang.

## 2. Pergerakan spasial

Pergerakan atau perpindahan manusia atau barang dengan adanya batasan ruang yakni dikaitkan dengan pola hubungan antara distribusi spasial perjalanan dengan distribusi tataguna lahan yang ada pada suatu wilayah. Ciri perjalanan spasial yaitu pola perjalanan orang dan pola perjalanan barang

#### a. Pola perjalanan orang

Perjalanan terbentuk karena adanya aktivitas yang dilakukan bukan di tempat tinggal sehingga pola tata guna lahan suatu kota akan sangat mempengaruhi pola perjalanan orang. Dalam hal ini pola penyebaran spasial yang sangat berperang

adalah sebaran spasial dari daerah industri, perkantoran dan pemukiman. Pada lokasi yang kepadatan penduduknya lebih tinggi dari kesempatan kerja yang tersedia, terjadi surplus penduduk, dan mereka harus melakukan perjalanan ke pusat kota untuk bekerja. Disini terlihat bahwa makin jauh jarak dari pusat kota makin banyak daerah perumahan dan makin sedikit kesempatan kerja yang berakibat makin banyak perjalanan yang terjadi di daerah tersebut yang menuju pusat kota. Kenyataan sederhana ini menentukan dasar ciri pola perjalanan orang di kota, pada jam sibuk pagi hari akan terjadi arus lalu lintas orang menuju lokasi kerja dan sibuk sore dicirikan oleh arus lalulintas dari lokasi kerja menuju pemukiman

b. Pola perjalanan barang

Pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh aktivitas produksi dan konsumsi yang sangat ergantung pada pola tata guna lahan pemukiman (konsumsi) serta industry dan pertanian (produksi). Selain itu pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh pola rantai distribusi yang menghubungkan pusat produksi ke daerah konsumsi, 80% perjalanan barang yang dilakukan di kota menuju daerah perumahan, ini menunjukkan bahwa perumahan merupakan daerah konsumsi yang dominan. Untuk leebih jelasnya mengenai klasifikasi pergerakan orang di perkotaan berdasarkan maksud perjalanan dapat dilihat pada **Tabel II-1**

**Tabel II-1**

**Klasifikasis Pergerakan Orang Diperkotaan Berdasarkan Maksud Pergerakan**

Aktivitas	Klasifikasi Perjalanan	Keterangan
1.Ekonomi a. Mencari nafkah b. Mendapatkan barang dan pelayanan	1. Ke dan dari tempat kerja 2. Yang berkaitan dengan bekerja 3. Ked an dari keluar untuk keperluan pribadi 4. Yang berkaitan dengan belanja atau bisnis	Jumlah orang yang bekerja tidak tinggi, sekitar 40-50% penduduk. Perjalanan yang berkaitan dengan bekerja termasuk : a. Pulang kerumah b. Mengangkut barang c. Ked an dari rapat Perjalanan hiburan dan rekreasi diklasifikasikan secara terpisah, tetapi

Aktivitas	Klasifikasi Perjalanan	Keterangan
		pelayanan medis, hukum dan kesejahteraan termasuk disini
3. Sosial Menciptakan, menjaga hubungan pribadi	1. Ke dan dari rumah teman 2. Ke dan dari tempat pertemuan bukan di rumah	Kebanyakan fasilitas terdapat dalam lingkungan keluarga dan tidak menghasilkan banyak perjalanan

Sumber : LPM-ITB (1996, 1997ac

### 2.4.1 Pergerakan Penduduk Tujuan Bekerja

Pada umumnya pergerakan diartikan sebagai pergerakan pulang pergi untuk tujuan tertentu, istilah bekerja umumnya mengandung arti yang luas. Secara ekonomis, istilah bekerja terkait dengan usaha yang dilakukan untuk memperoleh imbalan yang dinilai dengan mata uang. Pergerakan bekerja adalah pergerakan pulang pergi yang dilakukan dari zona asal (rumah) menuju suatu guna lahan tertentu (zona tujuan) dengan maksud untuk bekerja yaitu memperoleh imbalan yang dinilai dengan mata uang. Pergerakan bekerja merupakan jenis pekerjaan yang timbul karena adanya aktivitas bekerja di masyarakat. Adanya perbedaan lokasi antara tempat tinggal dengan tempat tujuan bekerja menimbulkan pola dan jumlah pergerakan yang berbeda-beda untuk setiap zonanya tergantung pada karakteristik wilayah tersebut. Jumlah pergerakan bekerja di masyarakat sangat besar, setidaknya setiap kepala keluarga akan mencari nafkah untuk keluarganya termasuk usaha untuk mencari nafkah dan hal tersebut membuat dia memiliki aktivitas kerja. Keadaan tersebut membuat pergerakan untuk tujuan bekerja menjadi lebih kompleks karena dengan aktivitas tersebut setiap orang sangat bervariasi dalam mempengaruhi lalu lintas jalan raya. Apabila diasumsikan bahwa setiap kepala keluarga bekerja maka besarnya bangkitan pergerakan bekerja mendekati jumlah keluarga dalam satu kota secara keseluruhan (Sopandi, 2009 )

Besarnya pergerakan bekerja yang di tarik ataupun dibangkitkan oleh suatu zona sangat terkait dengan kondisi wilayah atau karakteristik wilayah tersebut.

Hal ini sesuai dengan penjelasan Djafar (2007) bahwa karakteristik wilayah serta system kegiatan yang terdiri dari manusia dan kegiatannya dengan berbagai jenis dan distribusi dalam ruang akan membangkitkan permintaan perjalanan. Karakteristik wilayah serta system kegiatan yang berlangsung disuatu zona tentunya akan berbeda dengan zona lainnya sehingga pergerakan yang di bangkitkan atau ditarikpun akan berbeda-beda sesuai dengan intensitas kegiatan yang berlangsung di zona tersebut.

Adapun jenis pergerakan bekerja menurut Asmar (2008) dapat dibedakan menjadi 2 jenis yaitu : pergerakan bekerja tujuan tunggal dan tujuan ganda

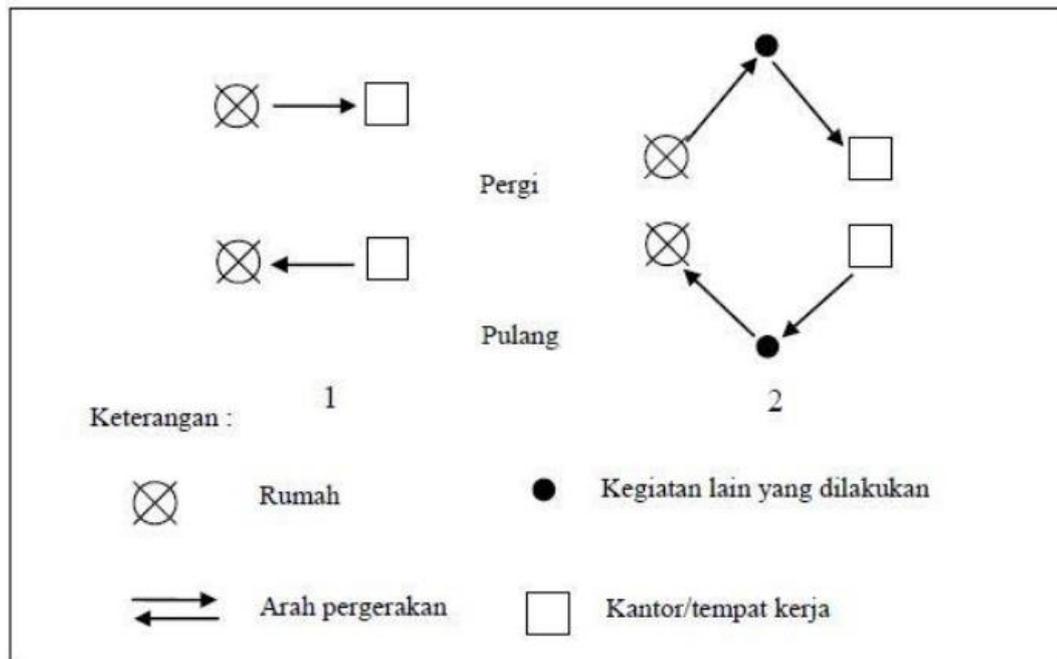
A. Pergerakan bekerja dengan tujuan tunggal (*Single pupose trips* )

Pada jenis pergerakan ini, pelaku hanya berhenti langsung ke satu lokasi bekerja dan dalam satu kali perjalanan yang dimulai dan berakhir pada lokasi yang sama, biasanya dirumah. Jenis pergerakan ini adalah paling sering dilakukan oleh pelaku yang bekerja dan biasanya bertujuan untuk mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

B. Pergerakan bekerja dengan tujuan ganda (*multi-purpose trips*)

Pada jenis pergerakan ini pelaku pergerakan bekerja akan mengunjungi beberapa tempat lokasi yang lain, kebutuhan ini bersifat semu sehingga kebutuhan ini akan di lakukan pada saat perjalanan sebelum dan sesudah aktivitas bekerja

Untuk lebih jelasnya mengenai jenis pergerakan bekerja dapat dilihat pada **Gambar 2.1**



Sumber : Adaptasi Llyd & Jennings, dalam Asmar, 2001

**Gambar 2.1**  
**Jenis Pergerakan Dengan maksud bekerja**

## 2.5 Pemilihan Moda

Pemilihan moda merupakan model terpenting dalam perencanaan transportasi. Hal ini disebabkan karena peran kunci dari angkutan umum dalam berbagai kebijakan transportasi. Tidak seorangpun dapat menyangkal bahwa moda angkutan umum menggunakan ruang jalan jauh lebih efisien daripada moda angkutan pribadi. Selain itu, kereta api bawah tanah dan beberapa moda transportasi kereta api lainnya tidak memerlukan ruang jalan raya untuk bergerak sehingga tidak ikut memacetkan lalu lintas jalan. Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Bruton (1985), mendefinisikan pemilihan moda sebagai pembagian secara proposional dari semua orang yang melakukan perjalanan terhadap sarana transportasi yang ada, yang dapat dinyatakan dalam bentuk fraksi, rasio atau persentase terhadap jumlah total perjalanan. Pada analisa pemilihan moda, diestimasi jumlah orang yang menggunakan masing masing sarana transportasi, seperti kendaraan pribadi, bus, kereta api, dan angkutan lainnya. Proses ini dilakukan dengan maksud untuk mengkalibrasi model pemilihan moda pada tahun dasar dengan mengetahui perubahan (attribute) yang mempengaruhi pemilihan moda

tersebut. Setelah dilakukan kalibrasi, model dapat digunakan untuk meramalkan pemilihan moda dengan menggunakan nilai peubah bebas (attribute) untuk masa mendatang. Beberapa prosedur pemilihan moda memodelkan pergerakan dengan hanya dua buah moda transportasi, yaitu angkutan umum dan angkutan pribadi menurut Tamim, (2000). Sedangkan menurut Stopher (1978) sebagaimana dikutip dari Mulyanto Y (1995) model pemilihan moda realistik bersifat *disaggregate*, *behavioural* dan *probabilistic*. Model yang bersifat *disaggregate* adalah bila satu dasar observasi untuk kalibrasi model adalah pelaku perjalanan secara individu (perorangan). Ddan model yang bersifat *behavior* ekonomi konsumen dan perilaku psikologis dalam menentukan pengambilan keputusan, kedua model dibuat berdasarkan hipotesis-hipotesis yang berkaitan dengan identifikasi variabel yang menentukan pengambilan keputusan untuk memilih. Dan model yang bersifat *probabilistic* adalah dikarenakan model menunjukkan sesuatu probalitas hasil dari pengambilan keputusan traveller yang potensial. Tamim (2000) menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi pemilihan moda dapat dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu:

1. Karakteristik Pengguna Jalan

Karakteristik orang yang akan melakukn perjalanan atau tempat dimana mereka tinggal, beberapa faktor berikut akan sangat mempengaruhi pemilihan moda:

- a. Ketetrediaan atau kepemilikan kendaraan pribadi, semakin tinggi tingkat pemilikan kendaraan pribadi akan semakin kecil pula ketergantungan pada angkutan umum.
- b. Pemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM)
- c. Struktur rumah tangga (pasangan muda, keluarga dengan anak, pension, bujangan, dll)
- d. Pendapatan, semakin tinggi pendapatan akan semakin besar peluang menggunakan kendaraan pribadi
- e. Faktor lainnya, missal keharusan menggunakan bus ketempat bekerja dan keperluan mengantar anak sekolah.

## 2. Karakteristik Pergerakan

Karakteristik pergerakan yang akan dibuat, dan beberapa faktor yang sangat mempengaruhi pemilihan moda:

- a. Tujuan Pergerakan, orang masih akan tetap menggunakan bus pribadi ketempat bekerja meskipun lebih mahal, karena ketepatan waktu, kenyamanan, dll yang tidak dipengaruhi oleh angkutan umum.
- b. Waktu Terjadinya Pergerakan, jika kita ingin bergerak tengah malam kita akan membutuhkan kendaraan pribadi karena pada saat itu angkutan umum tidak ada atau jarang beroperasi.
- c. Jarak Perjalanan, semakin jauh perjalanan semakin cenderung memilih angkutan umum dibandingkan dengan angkutan pribadi.

## 3. Karakteristik Fasilitas Moda Transportasi

- a. Faktor Kuantitatif yang terdiri dari, waktu perjalanan, waktu menunggu ditempat pemberhentian bus, waktu selama bergerak, biaya transportasi, tarif, biaya bahan bakar.
- b. Faktor Kualitatif yang terdiri dari, kenyamanan dan keamanan, keandalan dan keteraturan.

## 4. Karakteristik kota atau Zona

Beberapa karakteristik yang mempengaruhi pemilihan moda adalah jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk. Kelompok ini terdiri dari variabel yang mulai jarang digunakan. Pada studi terdahulu terlihat bahwa variabel tersebut mempunyai korelasi dengan pemilihan moda.

Menurut Morlok (1984) Transportasi adalah untuk menggerakkan atau memindahkan orang lain atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan system tertentu untuk tujuan tertentu.

Transportasi manusia atau barang biasanya bukanlah merupakan tujuan akhir, oleh karena itu permintaan akan jasa transportasi dapat disebut sebagai permintaan turunan (*derived demand*) yang timbul akibat adanya permintaan akan komoditi atau jasa lainnya. Dengan demikian permintaan akan transportasi baru akan ada apabila tidak berdiri sendiri, melainkan tersembunyi dibalik kepentingan yang lain. Menurut Nasution (2004 dalam Herr 2006) Pada dasarnya permintaan angkutan diakibatkan oleh hal-hal berikut :

1. Kebutuhan manusia untuk berpergian dari lokasi lain dengan tujuan mengambil bagian di dalam suatu kegiatan, misalnya bekerja, berbelanja, kesekolah dan lain lain
2. Kebutuhan angkutan barang untuk dapat digunakan atau dikonsumsi di lokasi lain

Pengangkutan sebagai usaha memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Berdasarkan suatu perjanjian
2. Kegiatan ekonomi di bidang jasa
3. Berbentuk perusahaan
4. Menggunakan Alat angkut mekanik.

### **2.5.1 Moda Angkutan Pribadi**

Angkutan pribadi adalah angkutan yang menggunakan kendaraan pribadi, seperti mobil pribadi, sepeda motor, sepeda, tetapi bisa juga menggunakan bus yang biasanya digunakan untuk keperluan pribadi. Angkutan pribadi merupakan lawan kata angkutan umum. Transportasi dengan menggunakan kendaraan pribadi biasanya lebih mahal dari transportasi menggunakan angkutan umum karena alasan efisiensi angkutan umum yang lebih (Warpani, 1990).

### **2.5.2 Moda Angkutan Umum**

Angkutan umum penumpang adalah angkutan penumpang yang menggunakan kendaraan umum yang dilakukan dengan system sewa atau bayar. Termasuk dalam pengertian angkutan umum penumpang adalah angkutan kota (Bus, Minibus, dsb), kereta api, angkutan air ( Kapal ) dan angkutan udara. (Warpani, 1990).

Angkutan Umum Penumpang bersifat massal sehingga biaya angkut dapat dibebankan kepada lebih banyak orang atau penumpang yang menyebabkan biaya per penumpang dapat ditekan serendah mungkin. Karena merupakan angkutan massal, perlu ada kesamaan di antara para penumpang, antara lain kesamaan asal dan tujuan. Kesamaan ini dicapai dengan cara pengumpulan di terminal atau di tempat perhentian. Kesamaan tujuan tidak selalu berarti kesamaan maksud. Angkutan umum massal atau mass transit memiliki trayek dan jadwal keberangkatan yang tetap. Pelayanan angkutan umum penumpang akan berjalan

dengan baik apabila tercipta keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan (Warpani, 1990).

## **2.6 Analisis Deskriptif Kuantitatif**

Analisis deskriptif kuantitatif adalah statistic yang digunakan untuk analisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Teknik analisis ini biasa digunakan untuk penelitian-penelitian yang bersifat eksplorasi. Penelitian-penelitian jenis ini biasanya hanya mencoba untuk mengungkap dan mendeskripsikan hasil penelitiannya.

Teknik analisis statistic deskriptif yang dapat digunakan antara lain :

- a. Penyajian data dalam bentuk table atau distribusi frekuensi dan tabulasi silang (*Crosstabulation*). Dengan analisis ini akan diketahui kecenderungan hasil temuan penelitian, dan mengkategorikan dalam rendah, sedang atau tinggi.
- b. Penyajian data dalam bentuk visual seperti histogram, poligon, ogive, diagram batang, diagram lingkaran, diagram pastel dan diagram lambing

## **2.7 Analisis *Crosstabulation* (Tabulasi Silang)**

Tabulasi silang merupakan metode analisis kategori data yang menggunakan data nominal, ordinal, interval serta kombinasi diantaranya. Prosedur tabulasi silang digunakan untuk menghitung banyaknya kasus yang mempunyai kombinasi nilai-nilai yang berbeda dari dua variabel dan menghitung harga-harga statistic berserta ujinya

Metode analisis silang (*Crosstab*) memiliki beberapa metode pendekatan yang berbeda dan menggunakan uji statistic yang berbeda pula, bergantung pada banyaknya variabel yang akan diidentifikasi hubungannya satu sama lain. Jika hanya menggunakan dua variabel dapat menggunakan metode kontigensi, metode ini merupakan metode yang paling umum digunakan dalam analisis tabulasi silang. Jika variabel yang hendak diuji jumlahnya lebih dari dua dapat menggunakan model yang disebut dengan *Hierarchical Log Linier*. Tabulasi silang merupakan metode untuk mentabulasikan beberapa variabel yang berbeda ke dalam suatu matriks yang hasilnya disajikan dalam suatu table dengan variabel yang tersusun dalam baris dan kolom (Indratno, I Irwinskyah R, 1998).

Kegunaan analisis tabulasi silang adalah dalam menyelesaikan permasalahan analisis data. Manfaat yang dapat diperoleh dari analisis tabulasi silang, khususnya dalam perencanaan wilayah dan kota adalah :

- a. Membantu menyelesaikan penelitian yang berkaitan dengan penentuan hubungan antara variabel atau factor yang diperoleh dari data kualitatif, setelah melalui uji statistic.
- b. Menentukan besarnya derajat asosiasi (Hubungan variabel tersebut kuat atau lemah).
- c. Dapat menentukan variabel dependent (terikat) dan variabel independent (bebas) dari dua variabel yang dianalisis.

## **2.8 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu bertujuan untuk meninjau penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan. Keterkaitan tersebut bisa berdasarkan objek yang diteliti atau pendekatan yang dilakukan dalam penelitian. Beberapa hal yang penting diketahui dalam penelitian terdahulu adalah judul artikel, penulis, isu, permasalahan, tujuan, lokasi, metode, variabel dan hasil penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel II-2**.

**Tabel II-2**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Judul	Penulis	Permasalahan	Metode	Variabel	Hasil
1	Pola Perjalanan Penduduk Pinggiran Menuju Kota Surakarta di Tinjau dari Aspek Spasial dan Aspasial	Aditama Kharisma Naendra, Soedwihajono, Putri Rufia Andisetyana	1. Karakteristik pelaku perjalanan penduduk pinggiran kota 2. Karakteristik perilaku perjalanan penduduk pinggiran kota 3. Pola perjalanan aspasial penduduk pinggiran Kota Surakarta 4. Pola perjalanan spasial penduduk pinggiran Kota Surakarta	Survei Kuesioner dan menganalisis dengan deskriptif kuantitatif & spasial	1. Karakteristik Aspasial (usia, tingkat pendapatan, kepemilikan kendaraan, jarak perjalanan, waktu perjalanan, tujuan perjalanan, dan moda yang digunakan) 2. Karakteristik Spasial (daerah asal dan tujuan untuk kemudian juga dilihat berdasarkan penggunaan lahan pada daerah tujuan)	Berdasarkan penjelasan mengenai pola perjalanan di atas, maka dapat diindikasikan bahwa fasilitas yang terdapat di Kota Surakarta memang masih menjadi daya tarik utama penduduk pinggiran dengan berbagai macam karakteristik untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, selain juga karena fasilitas di pinggiran belum mampu melayani dan memfasilitasi kebutuhan penduduk sekitarnya. Selain itu dari proses penelitian ini pada akhirnya dapat diketahui bahwa proses perjalanan yang dilakukan para penduduk pinggiran menuju Kota Surakarta dengan berbagai karakteristik menjadi salah satu penyebab permasalahan kepadatan dan kemacetan lalu lintas pada ruas-ruas jalan terutama ruas jalan penghubung antara wilayah pinggiran kota dengan Kota Surakarta sebagai kota inti.

No	Judul	Penulis	Permasalahan	Metode	Variabel	Hasil
2	Analisis Pemilihan Moda Transportasi Untuk Perjalanan Kerja	Widiarta, Ida Bagis Putu	1. Bagaimana cara menentukan biaya yang harus dikeluarkan oleh penduduk ke tempat kerja dengan membandingkan bila menggunakan angkutan pribadi dan menggunakan angkutan umum (angkot atau mikrolet) ? 2. Bagaimana Untuk menganalisis besarnya peluang masyarakat memilih angkutan umum ?	Metode Deskriptif dan Metode Analisis Regresi Linear	1. Jumlah KK yang bekerja. 2. Jumlah Pendapatan Responden 3. Pemilihan moda transportasi berdasarkan statuske pegawaiian 4. Karakteristik responden berdasarkan tingkat usia 5. Penggunaan moda pada kondisi Revealed Preferences dan Stated Preferences	Jika selisih biaya angkutan umum dengan angkutan pribadi semakin besar maka peluang menggunakan angkutan pribadi akan meningkat walaupun biaya angkutan pribadi dan angkutan umum sama besar maka tetap saja pekerja memilih untuk menggunakan angkutan pribadi sebanyak 79% walaupun terdapat selisih biaya Rp2.800,00 keseimbangan antara biaya dan pemakaian angkutan pribadi dengan angkutan umum di dapat jika angkutan pribadi lebih besar 1,4 x dibanding biaya angkutan umum.
3	Analisis Pola Perjalanan Transportasi Penduduk Daerah Pinggiran	Sugiyarto Bambang	Bagaimana arus pergerakan di pinggiran kota Semarang ?	1. Analisis Uji Chi-square (deskriptif-kuantitatif) 2. Analisis	1. Daerah Asal 2. Tujuan Lokasi 3. Sosial Ekonomi (Umur, Jenis kelamin, Pendapatan,	Terdapat kesamaan sebaran pergerakan penduduk kecamatan Mijen dengan penduduk Gunungpati, dimana sebaran pergerakan sehari-hari penduduknya, sebagian besar hanya di dalam wilayah

No	Judul	Penulis	Permasalahan	Metode	Variabel	Hasil
				Koefisien Korelasi 3.Koefisien Determinasi	Kepemilikan kendaraan 4. Karakteristik Pelayanan Transportasi ( Jarak, Waktu tempuh, Biaya dan jenis moda yang digunakan)	kecamatanannya masing - masing. Karena kecamatan Mijen mempunyai fasilitas penunjang yang baik. Dan terpenuhi juga dengan pembangunan real esate di kecamatan tersebut membuat kebutuhan akan tempat tinggal tercukupi. Berbeda dengan Kecamatan Ngaliyan yang berada aerah pinggiran yang paling dekat dengan pusat kota, sehingga dalam aktifitas penduduk untuk pemenuhan sehari-hari penduduk cenderung memilih keluar dari wilayahnya. Hasil analisis diketahui bahwa penggunaan kendaraan pribadi menjadi pilihan utama bagi penduduk di daerah pinggiran, khususnya untuk golongan menengah dan golongan ekonomi kuat. Hal ini karena selain sudah memiliki kendaraan pribadi, juga karena ada kendala transportasi, yaitu belum seluruh wilayah didaerah pinggiran terlayani angkutan umum terutama di wilayah kecamatan Ngaliyan

No	Judul	Penulis	Permasalahan	Metode	Variabel	Hasil
4	Hubungan Pemilihan Moda dengan karakteristik sosial ekonomi dan jarak perjalanan Penglaju Dari Kota Cimahi ke Kota Bandung Dengan Maksud Bekerja	Ariq Hanif	1. Bagaimana hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan pemilihan moda? 2. Bagaimana jarak perjalanan dalam pemilihan moda?	Analisis <i>Crosstabulation</i> Dan <i>ArcGIS</i>	Karakteristik Sosio – ekonomi ( Usia, Jenis kelamin, Tingkat pendapatan keluarga perbulan, Kepemilikan kendaraan) - Pemilihan moda - Jarak perjalanan	Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang diketahui hubungan karakteristik dan jarak perjalanan dalam pemilihan moda di kota Cimahi

*Sumber : Analisis 2019*

## 2.9 Variabel Penelitian yang Digunakan

Dalam mencapai tujuan penelitian, variabel-variabel penelitian yang digunakan harus relevan berdasarkan kajian *literature* yang ada. Berikut merupakan variabel-variabel penelitian berdasarkan kajian *literature* terdahulu, untuk lebih jelasnya berada pada **Tabel II-3**.

**Tabel II-3**  
**Variabel-Variabel yang Digunakan Dari Penelitian Terdahulu**

No	Variabel	Penulis			
		Aditama	Ida Bagus	Sugiyarto	Ariq
1	Usia	√	√	√	√
2	Tingkat Pendapatan	√	√	√	√
3	Jenis Kelamin			√	√
4	Kepemilikan Kendaraan	√		√	√
5	Jumlah Keluarga		√		
6	Jarak Perjalanan	√		√	√
7	Pemilihan moda	√	√	√	√
8	Tujuan perjalanan	√			
9	Waktu Perjalanan	√			
10	Daerah Asal dan Tujuan	√		√	
11	Biaya perjalanan			√	
12	Mobilitas Pekerjaan			√	

Sumber : Hasil Analisis, 2019

Berdasarkan variabel-variabel penelitian diatas yang menjadi acuan peneliti dalam menentukan variabel peneltiian, maka varibel yang di sesuai dengan ruang lingkup materi penelitian mengenai identifikasi hubungan karakteristik sosio ekonomi/demografi dan karakteristik perilaku perjalanan dalam pemilihan moda untuk maksud bekerja di wilayah pinggiran kota, khususnya Kecamatan Buahbatu dan Kecamatan Rancasari sebagai berikut :

Variabel yang dikaji adalah variabel pemilihan moda ( menggunakan sepeda motor, menggunakan mobil atau selain sepeda motor dan mobil ) dengan variabel bebas di bawah ini

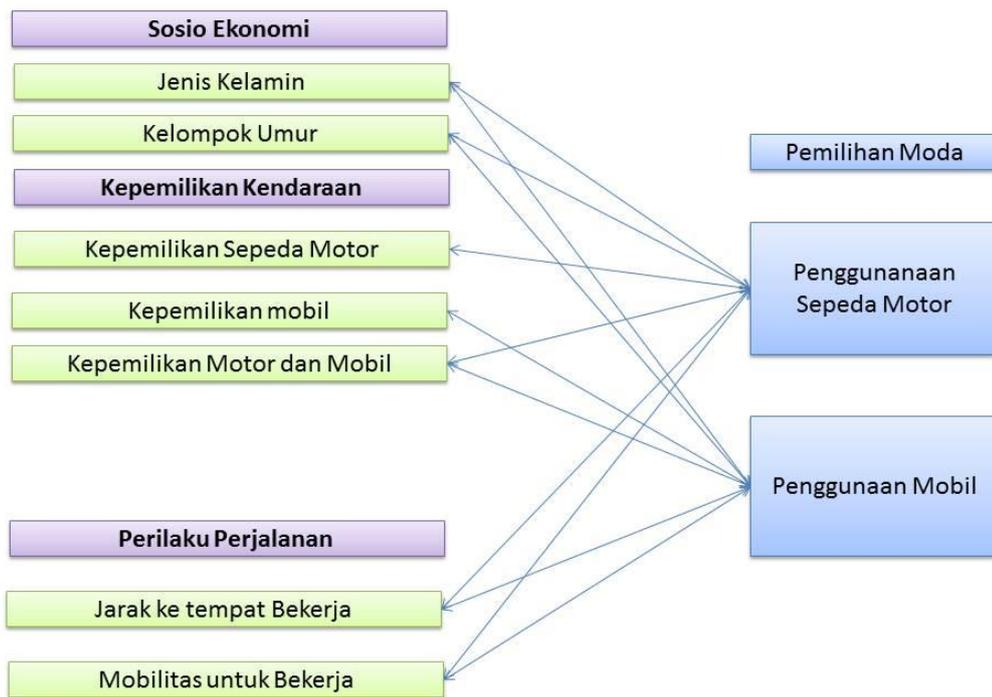
a. Karakteristik Sosial ekonomi dan demografi

- Usia ( 18-29, 30-44, 45-64, Lebih dari 64 ) Umur tersebut berasal dari umur minimum untuk pekerja dan berdasarkan umur produktif dan non produktif untuk bekerja
- Jenis Kelamin ( Laki-Laki dan Perempuan )
- Jenis Pekerjaan ( PNS, Pegawai Swasta & Wirausaha dan Professional ) mewakili dari setiap jenis pekerjaan yang kemungkinan di miliki oleh responden
- Kepemilikan kendaraan ( Sepeda Motor saja, Mobil saja dan Sepeda Motor dan Mobil ) Melihat dari data kepemilikan kendaraan di Kota Bandung menurut Badan Pusat Statistik dominan pada kendaraan sepeda motor dan mobil.

b. Karakteristik Perjalanan

- Mobilitas Pekerjaan ( jauh dan tidak ) hal tersebut berdasarkan persepsi
- Jarak tempat bekerja ( jauh dan tidak ) hal tersebut berdasarkan persepsi

Mengenai karakteristik sosio ekonomi-demografi dan karakteristik perjalanan untuk menjelaskan permodelan variabel bebas dan terikat pada penelitian ini akan di paparkan dalam **Gambar 2.2**



Sumber : Hasil Analisis, 2019

**Gambar 2.2**  
**Permodelan variabel bebas dan terikat**

## 2.10 Hipotesis penelitian

Dalam penelitian dengan menggunakan analisis *crosstabulation* harus terdapat hipotesis dalam variabel tersebut untuk nantinya menguji nilai dari hasil *Chi-square Test* adapun yang terkait hipotesis variabel pada **Tabel II-4**.

**Tabel II-4**  
**Hipotesis Penelitian**

No	Ho
1	Tidak adanya hubungan antara Jenis Kelamin menggunakan sepeda motor
1a	Tidak adanya hubungan antara Jenis Kelamin menggunakan mobil
2	Tidak adanya Hubungan antara Kelompok Umur menggunakan sepeda motor
2a	Tidak adanya Hubungan antara Kelompok umur menggunakan mobil
3	Tidak adanya Hubungan antara jenis pekerjaan menggunakan sepeda motor
3a	Adanya Hubungan antara jenis pekerjaan menggunakan mobil
4	Tidak adanya Hubungan antara Total Jenis Kepemilikan kendaraan dengan menggunakan sepeda motor
4a	Tidak adanya Hubungan antara Total Jenis Kepemilikan kendaraan dengan menggunakan sepeda Mobil
4b	Tidak adanya Hubungan antara Jenis Kepemilikan sepeda motor dengan menggunakan sepeda motor
4c	Tidak adanya Hubungan antara Jenis Kepemilikan mobil dengan menggunakan mobil
4d	Tidak adanya Hubungan antara kepemilikan mobil dan sepeda motor menggunakan sepeda motor
4e	Tidak adanya Hubungan antara kepemilikan mobil dan sepeda motor menggunakan mobil
5	Tidak adanya hubungan Jarak tempat bekerja dengan menggunakan sepeda motor
5a	Tidak adanya hubungan Jarak tempat bekerja dengan menggunakan mobil
6a	Tidak adanya hubungan mobilitas pekerjaan dengan pemilihan moda sepeda motor
6b	Tidak adanya hubungan mobilitas pekerjaan dengan pemilihan moda mobil

Sumber : Hasil Analisis, 2019