

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan transportasi timbul sebagai salah satu akibat dari laju pertumbuhan penduduk yang relatif pesat, peningkatan jumlah kendaraan bermotor, dan terbatasnya fasilitas jaringan jalan yang ada. Ketidak seimbangan antara sistem kegiatan dari suatu tataguna lahan, sistem jaringan dan sistem pergerakan transportasi tersebut merupakan sebuah mata rantai yang akan terus berlanjut sebagai akibat dari perkembangan kota yang dinamis.

Adanya kawasan perumahan menyebabkan berubahnya fungsi tata guna lahan yang dikemudian hari menimbulkan permasalahan. kegiatan masyarakat untuk beraktivitas menyebabkan timbulnya bangkitan-bangkitan perjalanan (*Trip Generation*) menuju pusat-pusat kegiatan. Keberadaan perumahan di kawasan Tanggul Hitam (sebagai kawasan pembangkit) akan meningkatkan bangkitan perjalanan khususnya pada kawasan Tanggul Hitam. Meningkatnya jumlah perjalanan yang dibangkitkan oleh kawasan perumahan dapat berdampak terhadap kapasitas pelayanan jalan yang ada di sekitar lokasi kawasan Tanggul hitam, sehingga kemacetan lalu-lintas sukar dihindari.

Perkembangan Perumahan yang berlangsung hingga saat ini di Tanggul Hitam disebabkan meningkatnya kebutuhan perumahan, Pembangunan perumahan skala menengah dan besar di sekitar Tanggul hitam meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk.

Berkembangnya kebutuhan perumahan ini telah menarik minat para pengembang perumahan untuk membangun suatu kompleks perumahan dengan lingkungan perumahan yang nyaman. Menurut Siswanto (2003) pembangunan perumahan memiliki banyak dimensi dimana sebagian darinya merupakan proses perkembangan social dan bagian lainnya. Pengembangan kompleks perumahan apabila tidak di perhatikan penempatannya dalam tata ruang wilayah dapat menimbulkan bangkitan lalu lintas yang sangat mempengaruhi keseimbangan transportasi pada jaringan jalan disekitarnya. Menurut Darmosudiharjo (1993) transportasi merupakan salah satu persoalan yang penting mengingat transportasi adalah alat penunjang terlaksananya kegiatan penduduk sehari – hari. Persoalan

transportasi tersebut timbul karena bertambahnya penduduk kota, peningkatan pendapatan, peningkatan kepemilikan kendaraan, ukuran rumah tangga serta jumlah pekerja dan dibangunnya fasilitas perumahan disekitar kota, untuk itu diperlukan usaha untuk menunjang perkembangan lebih lanjut ke kawasan perumahan dengan mengetahui perilaku pergerakan dari perumahan, jumlah perjalanan yang dihasilkan dari suatu kawasan perumahan serta memperkirakan factor – factor apa saja yang mempengaruhi terjadinya perjalanan tersebut. Jumlah perjalanan pergerakan atau perjalanan itulah yang kita sebut dengan bangkitan perjalanan. Jumlah perjalanan yang terjadi tergantung dari kegiatan manusia, yang masing-masing mempunyai kepentingan berbeda-beda dalam melakukan pergerakan dari suatu tempat ke tempat lain.

Mobilitas penduduk membutuhkan sarana dan prasarana perangkutan yang memadai. Sarana dan prasarana perangkutan tersebut berupa jaringan jalan dan moda angkutan. Dalam hal ini prasarana dan sarana perangkutan merupakan kebutuhan yang di akibatkan oleh (Morlok, 1985) :

1. Kebutuhan seseorang untuk bergerak dari satu lokasi ke lokasi lainnya untuk melakukan satu kegiatan (misalnya bekerja, sekolah, belanja dan lain-lain)
2. Kebutuhan dalam mengangkut barang tertentu untuk membuat tersedianya barang tadi pada tempat – tempat barang tersebut dapat di pergunakan atau di konsumsi.

Kota Padang merupakan pusat pemerintahan regional, perkembangannya cukup lumayan pesat, baik ditinjau dari fisik kotanya maupun jumlah penduduk dan aktifitasnya.

Transportasi merupakan salah satu persoalan yang paling penting, karena transportasi adalah alat penunjang terlaksananya kegiatan penduduk sehari-hari. Transportasi timbul karena adanya pertumbuhan penduduk, peningkatan pendapatan, peningkatan kepemilikan kendaraan dan fasilitas lainnya. Hal yang harus diperhatikan adalah semakin banyak jumlah dan jenis kendaraan yang beroperasi, sehingga semakin besarnya bangkitan perjalanan untuk beberapa tahun kedepan yang akan terjadi di sekitar kawasan Tanggul Hitam, untuk itu

dibutuhkan kajian estimasi bangkitan perjalanan. Karena sifatnya sebagai kawasan perumahan dan mempunyai kontribusi pergerakan yang cukup besar

Sesuai faktor diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan kajian meramalkan (*estimasi*) bangkitan perjalanan, yang akan penulis kaji adalah di kawasan perumahan karena Kawasan perumahan Kelurahan Dadok Tunggul Hitam melalui satu jalur jalan yang sama untuk keluar dari kawasan perumahan menuju simpang tunggul hitam sehingga menyebabkan terjadinya bangkitan perjalanan untuk mengkaji seberapa besar bangkitan perjalanan yang terbangkit (*trip generation*) dari kawasan perumahan ini yang penulis tuangkan ke dalam format Tugas Akhir berjudul “**Studi Estimasi Bangkitan Perjalanan Penduduk Perumahan di Kelurahan Dadok Tanggul Hitam**” berangkat dari hal di atas penulis mencoba untuk menganalisis bangkitan perjalanan penduduk perumahan Green Arya, Permata Dadok, Perumdam, Rumah Idaman Wisma Lestari, Trisandi Indah di Sekitar Kawasan Tanggul Hitam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, bahwa perlunya melakukan estimasi bangkitan perjalanan penduduk perumahan Green Arya, Permata Dadok, Perumdam, Rumah Idaman Wisma Lestari, Trisandi Indah di Tanggul Hitam untuk mengetahui seberapa besar bangkitan perjalanan yang terproduksi dari perumahan - perumahan tersebut.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Adapun tujuan dari studi ini adalah :

1. Untuk menaksir jumlah perjalanan terproduksi dari perumahan sekitar kawasan Tanggul Hitam
2. Mengidentifikasi rata – rata pergerakan rumah tangga penduduk perumahan
3. Merumuskan faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan perjalanan

Sedangkan sasaran dari studi ini adalah :

Sasaran yang ingin dicapai adalah mendapatkan hasil dari peramalan bangkitan perjalanan dari perumahan Dadok Tunggul Hitam yang akan berguna untuk peramalan bangkitan perjalanan yang dihasilkan kedepan untuk sekedar

masukannya bagi instansi terkait untuk mendukung strategi perencanaan transportasi untuk masa yang akan datang.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang Lingkup wilayah studi ini ada di Kelurahan Dadok Tanggul Hitam Kota Padang yang studi ini mencakup lokasi yang di amati hanya perumahan Green Arya, Permata Dadok, Perumdam, Rumah Idaman Wisma Lestari dan Trisandi Indah di Kelurahan Dadok Tanggul Hitam.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Materi pokok pada kajian ini sebenarnya tidak terlepas dari lingkup proses perencanaan transportasi seperti :

- Mengestimate (memperkirakan) bangkitan perjalanan yang di timbulkan oleh rumah tangga (keluarga) yang bermukim di wilayah studi (perumahan sekitar Tanggul Hitam) perhari.
- Untuk keperluan penaksiran, dilakukan analisis terhadap atribut – atribut rumah tangga yang juga di anggap sebagai faktor - faktor berpengaruh menimbulkan produksi perjalanan oleh rumah tangga di lokasi pengamatan.

Untuk lebih jelasnya lokasi studi dapat di lihat pada gambar 1.1 berikut :

PETA LOKASI STUDY

1,1

1.5 Metoda Penelitian

1.5.1 Metode Pendekatan

Substansi studi ini merupakan tahap pertama dari permodelan transportasi konvensional 4 (empat) tahap yaitu memperkirakan jumlah bangkitan perjalanan (*trip generation*) di perumahan kawasan sekitar Tanggul Hitam dengan pendekatan dis agregate (individu) atau berbasis rumah (*home base trip*).

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Data primer didapat dengan melakukan metode kuesioner. Dalam metode ini pengumpulan data dilakukan dengan memberikan daftar yang meliputi seluruh pertanyaan yang terdapat pada kuesioner kepada para responden dengan cara wawancara (*home interview*) rumah tangga di perumahan Green Arya, Permata Dadok, Perumdam, Rumah Idaman Wisma Lestari, Trisandi Indah sebagai respondennya .pelaksanaan survey berupa pembagian kuesioner yang dilakukan selama beberapa hari, dalam pelaksanaan pengisian daftar kuesioner dilakukan dengan cara :

- a. Kuesioner dibagikan pada tiap-tiap rumah dan untuk diisi oleh para responden kemudian akan diambil pada hari yang sama.
- b. Apabila ada kuesioner yang belum lengkap maka akan dilakukan Tanya jawab langsung pada orang yang bersangkutan dengan wawancara (*home interview*).

Untuk mengetahui jumlah sampel yang dilakukan dengan mengetahui semua jumlah perumahan yang ada dan mengambil sampel sebanyak 10% dari keseluruhan populasi yang ada

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah metode sampling, yaitu pengambilan sampel dilakukan secara acak (*stratified random sampling*). Metode ini digunakan supaya sampel yang diambil variabelnya dapat mewakili semua variabel yang lainnya dan sama- sama mempunyai peluang (Singarimbun 1992).

Syarat pengambilan sampel secara acak ini adalah :

- Menetapkan populasi
- Memilih sampel melalui prosedur yang sesuai, dimana setiap anggota mempunyai peluang yang sama sebagai sampel penyelidikan.

Dalam menentukan banyaknya sampel yang digunakan dalam studi ini, digunakan metode penelitian (Singarimbun, 1992) yaitu 10% dari jumlah populasi, seperti rumus berikut :

$$n = 10\% \cdot p \dots\dots\dots(1.1)$$

Dimana : n = jumlah sampel yang akan diambil.
 p = jumlah rumah tangga dikawasan studi.

1.5.3 Metode Analisa

Adapun metode analisa yang dipakai dalam kajian ini adalah :

- analisis klasifikasi silang /analisa kategori (*category Analysis*) (Miro, 2005) :

$$QP_i = \sum_i^{n(\text{kategori})} T_c \cdot H_c(i) \dots\dots\dots(1.2)$$

Dimana : QP_i = Perkiraan jumlah pergerakan yang dihasilkan oleh zona i
 T_c = Rata – rata bangkitan pergerakan per rumah tangga
 $H(c)_i$ = Jumlah Rumah Tangga dalam kategori c di zona i.

- Analisa Pengaruh Karakteristik Rumah Tangga terhadap jumlah perjalanan

Analisa pengaruh karakteristik rumah tangga adalah metode yang digunakan untuk menguji pengelompokan hasil klasifikasi silang, Analisa ini dapat mengetahui pengaruh karakteristik rumah tangga terhadap jumlah perjalanan, kepemilikan kendaraan terhadap jumlah perjalanan, tingkat pendapatan dengan jumlah perjalanan dan jumlah yang bekerja terhadap jumlah perjalanan merupakan Analisa yang dilakukan dengan mengkaitkan variabel-variabel yang ada dengan metode deskriptif.

- analisa regresi linear (*Linear Regresion Analisis*) yang terdapat (Dalam Miro, 2005) :

$$Y = b + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n + e \dots\dots\dots(1.3)$$

- Dimana : Y atau Q = Variabel tak bebas (Jumlah trip)
- $b_1 b_0 b_n$ = Parameter koefisien (coefficient parameter) berupa nilai yang akan di gunakan untuk meramalkan Y atau Q.
- $x_1 x_2 x_3 x_4$ = Variabel bebas (Ukuran rumah tangga, tingkat pemilikan kendraan, pendapatan, jumlah yang bekerja)
- a = Parameter konstanta (constant parameter) yang artinya, kalau seluruh variabel bebas (x_1 s/d x_n) tidak menunjukkan perubahan atau tetap atau sama dengan nol, maka Y atau jumlah perjalanan diperkirakan akan sama dengan a.
- e = Nilai kesalahan

Dalam analisa regresi linear hubungan yang diperoleh dinyatakan dengan bentuk persamaan matematis yang menyatakan hubungan fungsional dengan variabel – variabelnya, variabel bebas disini di ambil ukuran – ukuran rumah tangga dengan ketentuan di atas.

1.6 Tahapan Studi

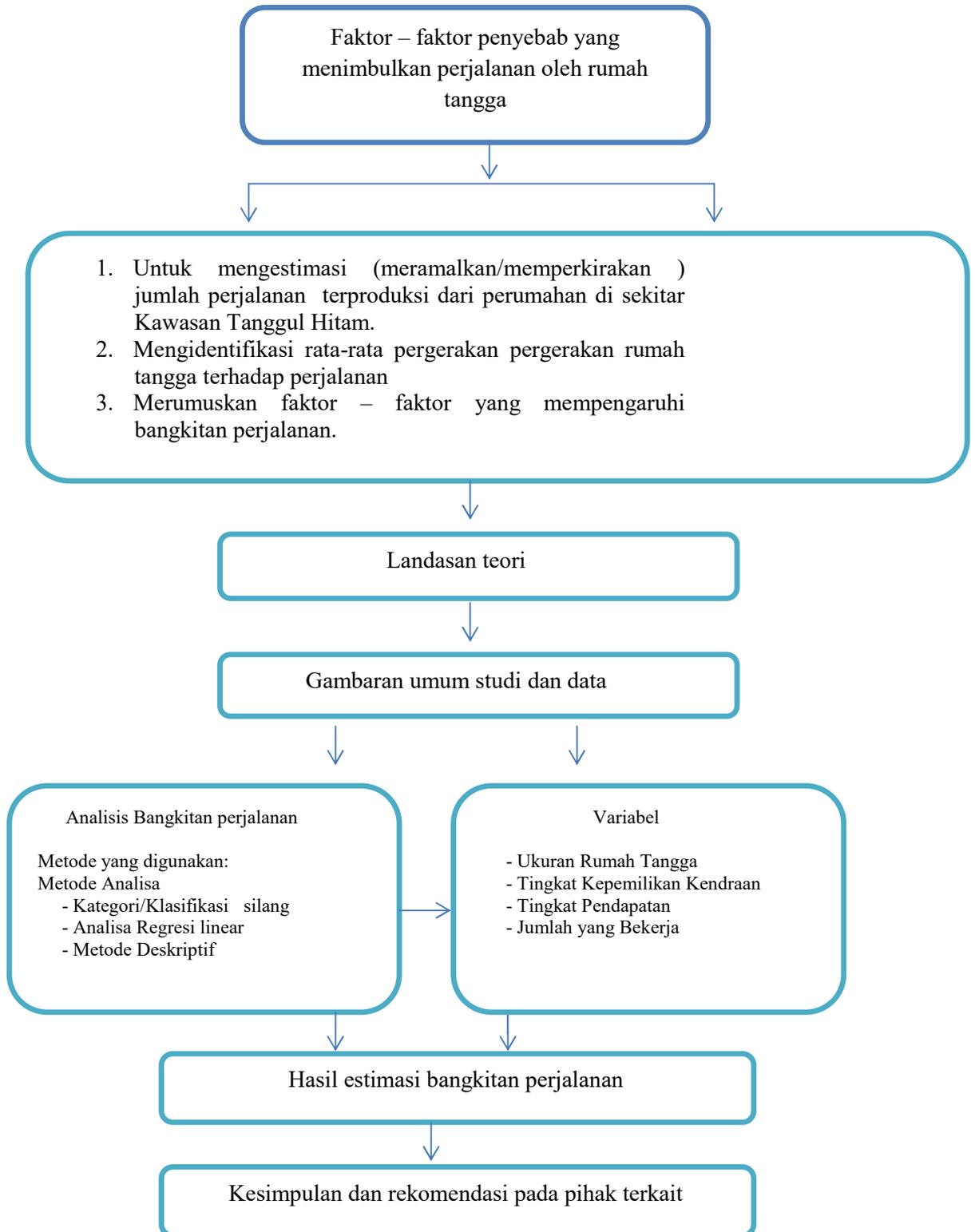
Tahapan studi yang dilakukan diawali dengan mengidentifikasi variabel - variabel rumah tangga yang menimbulkan perjalanan yang terdiri dari :

- Ukuran rumah tangga
- Tingkat kepemilikan kendraan
- Pendapatan
- Jumlah orang bekerja dalam rumah

Dari keempat variabel - variabel yang mempengaruhi perjalanan dari perumahan Green Arya, Permata Dadok, Perumdam, Rumah Idaman Wisma Lestari, Trisandi Indah ini dapat dilihat estimasi produksi perjalanan yang dihasilkan perhari.

Untuk mengetahui hasil produksi perjalanan ini dapat di gunakan 2 metode yaitu analisa kategori dan metode analisa regresi linear. Dalam metode analisa kategori, rumah tangga di bagi dalam 3 (tiga) stratifikasi seperti yang terlihat pada **gambar 1.2** berikut :

Gambar 1.2
Kerangka Berfikir



1.7 Sistemaitika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam studi Analisis karakteristik bangkitan perjalanan perumahan baru bypass ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang studi, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup yang meliputi lingkup wilayah dan lingkup materi, serta metodologi penelitian yang terdiri dari metode pendekatan, metode analisa dan metode pengumpulan data.

BAB II STUDI LITERATUR

Bab ini merupakan bab yang menguraikan teori, temuan dan bahan studi yang akan digunakan sebagai acuan dan landasan dalam studi ini.

BAB III GAMBARAN UMUM DAN PENGUMPULAN DATA

Dalam bab ini berisikan gambaran umum wilayah studi, data dan informasi yang di butuhkan dalam analisis, serta sistem pelaksanaan survey yang terdiri dari survey primer dan survey sekunder (instansi)

BAB IV ANALISIS DAN PERKIRAAN BANGKITAN PERJALANAN

Bab ini membahas mengenai analisis dan hasil hasil perhitungan yang di dapat dari bab sebelumnya

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dalam bab ini berisikan tentang kesimpulan dari seluruh hasil studi dan saran – saran yang berkenaan sebagai jawaban dari tujuan studi ini.