

BAB III

METODOLOGI

III.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan ini didasari adanya perkembangan Kota Semarang yang cukup pesat. Salah satu buktinya dapat dilihat dari semakin susahny memilih tempat tinggal yang ideal untuk diakses untuk tujuan bekerja.

Pola pemilihan pemukiman tempat tinggal oleh penduduk ini jelas memiliki dampak terhadap sistem transportasi kota, karena mereka tetap harus melakukan perjalanan. Sedangkan kita ketahui, semakin lama perjalanan yang ditempuh semakin besar pula bebannya pada sistem transportasi.

Variabel – variabel yang dianggap mempengaruhi atau penentu dalam pemilihan tempat tinggal adalah sebagai berikut :

1. Penghasilan Pekerjaan
2. Tempat bekerja.
3. Moda yang digunakan.
4. Kepemilikan kendaraan.
5. Jenis angkutan umum yang tersedia.
6. Rute perjalanan.
7. Besarnya pengeluaran perbulan untuk transportasi.
8. Jenis kegiatan.
9. Jaraknya dengan tempat bekerja.
10. Lokasi dan status tempat tinggal.

III.2 Persiapan Survei Pengumpulan Data

III.2.1 Tahap Persiapan

Tahapan persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap ini dilakukan penyusunan rencana yang kiranya perlu dilakukan agar diperoleh efisiensi dan efektivitas waktu dan pekerjaan. Pada tahap ini juga dilakukan pengamatan pendahuluan agar didapatkan gambaran umum dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang ada di lapangan. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Studi Pustaka terhadap materi untuk proses perencanaan.
2. Menentukan kebutuhan data.
3. Mendata institusi-institusi yang dapat dijadikan sumber data.
4. Pengadaaan persyaratan administrasi untuk perencanaan data.
5. Pembuatan proposal penyusunan tugas akhir.
6. Observasi lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi lokasi.
7. Perencanaan jadwal penyusunan tugas akhir.

III.2.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah awal setelah tahap persiapan. Berdasarkan sumbernya data dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu:

1. Data Primer

Data ini diperoleh dengan observasi langsung ke lapangan. Dari sample ini dilakukan beberapa pengamatan, diantaranya:

- 1) Kondisi fisik wilayah studi.
- 2) Sistem transportasi yang telah ada.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi atau institusi yang terkait diantaranya yaitu :

- 1) Data jumlah penduduk
- 2) Data kondisi Kota Semarang

III.3 Metode Survei

Yaitu dengan melakukan survei langsung ke lapangan. Hal ini mutlak dilakukan agar dapat diketahui kondisi yang sesungguhnya, sehingga diharapkan tidak terjadinya kesalahan dalam perencanaan.

III.3.1 Survei Sekunder

Survei sekunder merupakan metode pengumpulan data dari instansi pemerintah maupun instansi terkait. Hasil yang diharapkan dari data sekunder ini adalah berupa uraian, data angka, atau peta mengenai keadaan wilayah studi. Selain itu survei sekunder juga didapat dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

III.3.2 Survei Primer

Survei primer merupakan metode pencarian data dan informasi yang dilakukan secara langsung melalui responden di lapangan. Metode ini dapat berupa observasi dan hasil kuisisioner.

1. Observasi

Merupakan pengumpulan data dan informasi melalui pengamatan langsung guna mendapatkan data obyektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

2. Kuisisioner

Pengumpulan data primer dari responden. Pada penelitian ini responden yang dipilih untuk diwawancarai adalah masyarakat kota Semarang. Pada saat penyebaran kuisisioner, perlu dipertimbangkan beberapa hal antara lain :

- 1) Waktu, yaitu menyangkut hari dan pelaksanaan kuisisioner. Waktu penyebaran kuisisioner ini dilakukan kombinasi antar hari kerja dan hari libur, yaitu hari Senin, Kamis, Jumat, dan Minggu.
- 2) Lokasi, lokasi penyebaran kuisisioner akan dilakukan pada rumah-rumah penduduk dan tempat-tempat yang biasanya dijadikan tempat berkumpul penduduk, seperti warung dan rumah makan.

III.4 Metode Pengambilan Sampel

Besarnya sampel yang sebaiknya diambil dari suatu populasi agar mampu mempresentasikan kondisi seluruh populasi pada dasarnya dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu:

1. Tingkat variabilitas dari parameter yang ditinjau dari seluruh populasi yang ada.
2. Tingkat ketelitian yang dibutuhkan untuk mengukur parameter yang dimaksud.
3. Besarnya populasi dimana parameter akan disurvei.

Jika suatu harga parameter dari suatu populasi mempunyai tingkat variabilitas yang tinggi, maka secara logis akan dijumpai kenyataan bahwa jika jumlah sampel yang ditarik terlalu sedikit maka tidak akan mampu mempresentasikan kondisi seluruh populasi. Tetapi jika tingkat variabilitas parameter yang akan diukur rendah sekali, katakanlah nol, maka secara ekstrim dapat dikatakan bahwa sampel dengan jumlah satu unit pun sudah cukup mengingat bahwa harga parameter seluruhnya sama untuk semua populasi.

Selanjutnya jika ditinjau dari tingkat ketelitian dari harga parameter yang akan diukur, maka makin tinggi tingkat ketelitian yang diinginkan maka makin besar pula jumlah sampel yang akan dibutuhkan. Hal yang sebaliknya berlaku. Dan terakhir, ditinjau dari besarnya populasi, maka makin besar populasi makin besar pula jumlah sampel yang dibutuhkan untuk mempresentasikan kondisi seluruh populasi.

Secara matematis besarnya sampel dari suatu populasi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$n^3 = \frac{\sigma^2 \cdot Z_{\alpha}^2}{b \cdot \delta}$$

keterangan :

n = Jumlah sampel (untuk populasi yang tidak terbatas).

σ = Standart deviasi (tingkat keseragaman dari parameter yang diukur).

z = Harganya tergantung pada taraf jepercayaan yang ditetapkan (digunakan taraf kepercayaan 95%, $z = 1.96$)

b = Perbedaan antara yang ditaksir dengan tolak ukur penafsiran.

Diambil 30 sampel untuk survai ini karena untuk pengujian dengan parametrik sampel yang diambil harus ≥ 30 . Data dari 30 sampel tersebut baru bisa digunakan untuk menghitung n setelah mengalami beberapa langkah pengolahan, yaitu :

$$\text{Mean} = \frac{\sum (x)}{n}$$

$$\text{Standart deviasi } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum \{(x) - \text{mean}\}^2}{n}}$$

dengan :

$$\sum (x) = \text{jumlah dari frekuensi}$$

Standart deviasi ini dipisahkan untuk masing-masing strata dan diambil nilai yang terkecil.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik Random Sampling, dimana pengambilan sampel berdasarkan informasi awal berkaitan dengan stratifikasi dari populasi. Pengambilan dilakukan secara acak dengan jumlah yang sama untuk setiap strata dari populasi.

III.5 Rekapitulasi Data

Dari hasil pengamatan dan penyebaran hasil kuisioner, data-data yang ada direkapitulasi dan dianalisa. Data-data hasil rekapitulasi

ditampilkan secara jelas dalam bentuk tabel-tabel serta keterangannya untuk memudahkan pembacaan.

III.6 Metode Analisis

Setelah mendapatkan data yang diinginkan kemudian dilanjutkan dengan proses analisis. Analisis data merupakan tahap lanjutan setelah pengumpulan dan pengolahan data. Analisis pada studi ini adalah melihat pemilihan moda transport kaitannya dengan pola pemilihan pemukiman untuk tujuan bekerja.

Analisa dilakukan dengan bantuan program computer SPSS versi 12 untuk memudahkan dalam analisa yang dilakukan. Proses analisa dipilih dengan tabulasi silang (*crosstab*) untuk menganalisa keterkaitan antar variabel yang dicrosstabkan.

III.6.1 Metode Literatur

Yaitu studi banding dari data dan metode yang akan digunakan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data :

1. Jenis data
2. Jumlah data
3. Tempat data diperoleh
4. Waktu pengambilan data

III.6.2 Metode Deskriptif

Metode ini merupakan metode penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan suatu informasi mengenai keadaan yang sedang berlangsung pada saat penelitian.

III.6.3 Metode *Crosstabs*

Metode *cross tabulation* metode yang menggunakan uji statistik untuk mengidentifikasi dan mengetahui korelasi antar dua variabel. Dimana apabila terdapat hubungan antar keduanya, maka terdapat tingkat

ketergantungan yang saling mempengaruhi yaitu perubahan variabel yang satu ikut mempengaruhi perubahan pada variabel lain. Hipotesis awal yang digunakan pada tahap perhitungan *crosstabs* adalah adanya keterkaitan antara variabel baris dan kolom. Pada penelitian ini, uji *crosstab* menggunakan alat bantu berupa program komputer SPSS Versi 12 untuk memudahkan dalam menganalisa data yang didapatkan dari lapangan.

III.7 Demand / Kebutuhan

Merupakan permasalahan mengenai demand / kebutuhan dari hasil pengamatan dan analisa di lapangan yang telah dilakukan.

III.8 Keimpulan dan Saran

Merupakan kesimpulan dari penfamatan dan analisa yang telah dilakukan, termasuk memberikan saran–saran yang diperlukan.

III.9 Hasil Analisa

Hasil analisa yang sisapat digunakan untukl mengetahui perilaku pemilihan tempat tinggal oleh penduduk dan dampaknya terhadap pergerakan transportasi. Hasil analisa yang didapat dapat bermanfaat untuk :

1. Mengetahui faktor-faktor dominan apa saja yang mempengaruhi penduduk dalam memilih tempat tinggal.
2. Mengidentifikasi karakteristik pemilihan moda, tujuan perjalanan, lama perjalanan dan karakter social sebagai variable yang mempengaruhi pemilihan tempat tinggal.
3. Menganalisa kebutuhan sarana dan prasarana transportasi di Kota Semarang.