

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan penjabaran lebih rinci untuk menganalisa secara sistematis mengenai asas-asas dasar dari penyelidikan, setelah itu menyusun struktur dari ilmu-ilmu khusus secara lebih khusus tentang metode penelitian yang secara garis besar telah disinggung pada Bab 1. Pembatasan istilah yang ada pada judul dan variabel yang diteliti dalam penelitian juga dijelaskan, begitu juga dengan semua prosedur dan tahap-tahap penelitian mulai persiapan hingga penelitian berakhir.

A. Metode Penelitian

Menurut Arikunto (2006:26) Metode Penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam menggunakan data penelitiannya. Selanjutnya Surakhmad (1994:139) menjelaskan bahwa metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa atau penelitian dengan mempergunakan teknik atau alat-alat tertentu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey. Menurut Singarimbun (1987:3) Metode penelitian survey adalah metode penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok digunakan untuk mengadakan pengamatan langsung di lapangan dengan tujuan untuk mengukur fakta dan fungsinya merumuskan apa yang terjadi. Selanjutnya Menurut Natzir (2005:56)

survey adalah penelitian yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, politik, dari suatu kelompok atau daerah.

B. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2006:116) variabel penelitian adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian. Dengan kata lain variabel juga dapat dikatakan sebagai faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang akan diteliti. Jadi variabel penelitian adalah objek kajian yang kita amati berdasarkan berbagai penilaian sehingga ada pembatasan kajian yang menjadi titik pusat. Dalam penelitian yang dilakukan titik pusat yang dijadikan batasan adalah faktor-faktor yang mempengaruhi respon penduduk terhadap rekayasa jalan satu arah pada aksesibilitas di Kota Cimahi. Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1
Variabel Penelitian

Variabel Bebas	Variabel Terikat
Respon Penduduk pada rekayasa jalan satu arah	Aksesibilitas : - Jarak - Waktu tempuh - Biaya angkutan - Sarana angkutan - Kondisi jalan - Kebutuhan kegiatan - Tingkat pendapatan - Mata pencaharian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Tika (1997:32) Populasi adalah himpunan individu atau objek terbatas adalah himpunan individu atau objek yang dapat diketahui atau diukur dengan jelas jumlah maupun batasnya. Sedangkan himpunan individu atau objek tidak terbatas adalah himpunan individu atau objek yang sulit diketahui jumlahnya walaupun batas wilayahnya kita ketahui. Sedangkan dalam Sumaatmadja (1988:112) populasi adalah keseluruhan gejala, individu kasus dan masalah yang diteliti yang ada didaerah penelitian yang dapat dijadikan objek penelitian.

Dalam penelitian ini ditetapkan populasi adalah semua gejala yang berkaitan dengan respon penduduk terhadap rekayasa jalan satu arah pada aksesibilitas di Kota Cimahi.

Adapun populasi yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- a. Populasi wilayah, meliputi wilayah yang diberlakukan jalan satu arah di Kota Cimahi, lokasi dibatasi oleh jalan yang diberlakukan satu arah yang ada disekitar jalan satu arah dengan 6 jalan dan 13 link jalan. Dapat dilihat pada tabel 3.2
- b. Populasi penduduk, meliputi seluruh penduduk di Kota Cimahi lokasi yang dibatasi oleh penduduk yang berada disekitar jalan satu arah.

Tabel 3.2
Populasi Lokasi Jalan Satu Arah di Kota Cimahi

Kelompok	Link jalan
Jalan Gatot Subroto	- Link simpangan Amir Macmud- simpangan SMP - Link SMP- simpangan Lurah - Link simpangan Lurah – simpangan Gedung empat - Simpangan gedung empat-simpangan kantor pos - Link simpangan kantor pos- simpangan Sukimun - Link Sukimun – simpangan Dustira
Jalan Gedung empat	- Link simp. Gatot subroto – simp. Sriwijaya
Jalan Gandawijaya	- Link simp. Gedung empat – simp. Lurah - Link simp. Lurah – simp. Amir Mahmud
Jalan Stasion	- Link simpangan Dustira – Gatot Subroto
Jalan Dustira	- Link simpangan Gatot Subroto –simpangan Urip - Link simpangan Urip – Cibeber
Jalan SMP	- Link jalan SMP

Sumber : Data Dinas Perhubungan Kota Cimahi (2010)

Alasannya dipilihnya lokasi jalan satu arah tersebut karena penulis ingin melihat lokasi yang berpengaruh lebih besar kepada penduduk, hal ini dapat diukur dengan melihat sejauh mana jarak yang mereka tempuh terhadap aksesibilitas, pemusatan kota dan pendapatan penduduk menjadi bertambah.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:131-132) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel sebagai suatu yang berlaku bagi populasi (cuplikan contoh) yang mewakili populasi yang bersangkutan. Kriteria sampel yang diambil dari keseluruhan sifat-sifat generalisasi dari populasi. Arikunto (1996-126) Berdasarkan masalah-masalah yang akan dibahas, maka dalam menentukan sampel penelitian digunakan teknik sampel wilayah (*area probability sampling*) yaitu teknik sampling yang dilakukan dengan mengambil wakil dari setiap wilayah yang terdapat dalam populasi.

Sampel adalah sejumlah kasus yang mewakili populasi atau sebagian dari populasi yang dianggap representatif.

Adapun sampel yang diambil yaitu:

a. Sampel Wilayah

Sampel wilayah dalam penelitian ini mengambil di Kecamatan Cimahi Tengah, setelah itu dikelompokkan lagi menjadi 3 kelurahan yang ada di Kecamatan Cimahi Tengah yaitu Kelurahan Karang Mekar, Kelurahan Setiamanah, dan Kelurahan Baros.

a) Kelurahan Karang Mekar

Jalan Gatot Subroto dengan link (Link simpangan Amir Macmud-simpangan SMP, Link SMP-simpangan Lurah, Link simpangan Lurah- simpangan Gedung empat, Simpangan gedung empat-simpangan kantor pos, Link simpangan kantor pos - simpangan Sukimun, Link Sukimin- simpangan Dustira). Alasannya penulis mengambil sampel di jalan Gatot Subroto karena jalan yang berada di Kelurahan Karang Mekar ini memiliki panjang jalan yang panjang karena jalan tersebut digunakan sebagai jalan nasional yang menghubungkan kota atau wilayah yang lainnya. Selain itu juga adanya pusat-pusat perdagangan yang dapat menambah penghasilan penduduk.

b) Kelurahan Setiamanah

Jalan Gandawijaya (Link simp. Gedung Empat -simp. Lurah, Link simp. Lurah - simp. Amir Mahmud), alasannya penulis mengambil sampel di jalan Gandawijaya karena jalan ini dijadikan pemusatan kota banyaknya pusat jasa dan perdagangan yang berada di jalan Gandawijaya. Serta status jalan yang berada di

jalan Gandawijaya adalah jalan kolektor atau jalan yang selalu memakai kecepatan rata-rata sedang jumlah jalan masuk (*access road*) masih dibatasi.

c) Kelurahan Baros

Jalan Dustira (Link simpangan Gatot Subroto - simpangan Urip, Link simpangan Urip - Cibeber). Alasannya penulis mengambil sampel di jalan dustira ini karena jalan ini merupakan jalan bisa dikatakan sebagai jalan yang dilarang untuk berdagang oleh penduduk sekitar, hal tersebut menyebabkan keadaan sosial ekonomi penduduk menjadi berkurang. Tetapi di jalan tersebut adanya pusat-pusat kemiliteran yang mengakibatkan warga yang berada di daerah sekitar terpaksa jarak yang mereka tempuh menjadi lebih panjang meskipun jaringan jalan yang berada di jalan tersebut pendek .

b. Sampel Penduduk

Dalam menentukan jumlah sampel masing-masing penduduk dari setiap kelurahan dengan mengambil jumlah Kkdari setiap penduduk yang berada di sekitar yang diberlakukan jalan satu arah. Dalam menentukan besarnya sampel penduduk ini menggunakan rumus formula menggunakan formula dari Dixon dan B.Leach (dalam Pabundu Tika, 1997:33), sebagai berikut:

1. Menentukan Variabilitas (V)

$$V = \sqrt{P(100-P)} \dots\dots\dots (1)$$

P = Persentase karakteristik sampel yang dianggap benar

2. Menentukan Jumlah Sampel (n)

$$n = \left[\frac{Z \cdot V}{C} \right]^2 \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

Z = Confidence level atau tingkat kepercayaan 95 % dilihat dalam tabel Z hasilnya (1,96)

V = Variabel yang diperoleh dengan rumus tersebut

C = Convidencelimit atau batas kepercayaan (%)

3. Menentukan Jumlah Sampel yang dikoreksi dengan Rumus

$$N' = \frac{n}{1 + \left(\frac{n}{N} \right)} \dots\dots\dots (3)$$

n' = Jumlah sampel yang telah dikoreksi

n = Jumlah sampel yang telah dihitung berdasarkan rumus (1)

N = Jumlah populasi (kepala keluarga)

Tabel 3.3
Jumlah Sampel Dilihat Dari Rukun Warga (Rw) Di Setiap Jalan Satu Arah

No	Kelurahan	Nama jalan satu arah	RW	Jumlah KK	Jumlah Sampel
1	Karang Mekar	Jln. Gatot Subroto	17	182	9
			05	267	13
			06	275	14
2	Setiamanah	Jln. Gandawijaya	01	276	14
			02	325	16
3	Baros	Jln. Dustira	08	204	10
			15	94	5
Jumlah				1.623	81

Sumber : Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2009

Jumlah KK yang terdapat disekitar jalan satu arah yaitu pengguna Jalan Gatot Subroto dengan link (Link simpangan Amir Macmud - simpangan SMP,

Link SMP - simpangan Lurah, Link simpangan Lurah - simpangan Gedung empat, Simpangan gedung empat-simpangan kantor pos, Link simpangan kantor pos - simpangan Sukimun, Link Sukimin- simpangan Dustira), Jalan Gandawijaya (Link simp. Gedung Empat -simp. Lurah, Link simp. Lurah-simp. Amir Mahmud), dan Jalan Dustira (Link simpangan Gatot Subroto-simpangan Urip, Link simpangan Urip - Cibeber) berjumlah 1.623. Diasumsikan jumlah KK yang terdapat disepanjang jalan satu arah adalah 70%.

1. Menentukan Variabilitas (V)

Dengan persamaan (1)

$$= \sqrt{70(100-70)}$$

$$= \sqrt{70.30}$$

$$= 45,825$$

$$= 46$$

2. Menentukan Jumlah Sampel (n)

Dengan persamaan (2)

$$n = \left(\frac{1,96 \cdot 46}{10} \right)^2$$

$$= (9,016)^2$$

$$= 81,82$$

$$= 81$$

3. Menentukan Jumlah Sampel yang dikoreksi

Dengan persamaan (3)

$$N' = \frac{81,82}{1 + \left(\frac{81,28}{1623} \right)}$$

$$\begin{aligned} N' &= \frac{81,82}{1,00} \\ &= 81 \end{aligned}$$

Untuk mengambil jumlah sampel ini masing-masing wilayah dihitung dari jumlah penduduk yang dijadikan sampel dibagi dengan jumlah keseluruhan KK di masing-masing jalan yang dijadikan sampel. Jumlah penduduk yang dijadikan sampel sebanyak 81 orang, sedangkan jumlah KK seluruh jalan yang dijadikan sampel sebanyak 1.623/ RW. Adapun cara menentukan sampel dari tiap Rukun Warga (RW) dengan cara menggunakan proporsional, yaitu formula dari Soepono dalam Nuryeti (2006:39).

$$N = \frac{P'}{P} \times n \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

N = Jumlah sampel KK tiap kelurahan

P' = Jumlah populasi KK tiap kelurahan

P = Jumlah populasi keseluruhan

N = Jumlah seluruh sampel

Berdasarkan hasil perhitungan dengan teknik ini, maka jumlah sampel tiap Kelurahan adalah sebagai berikut:

a) Kelurahan Karang Mekar : $\frac{724}{1.623} \times 81 = 36$

b) Kelurahan Setiamanah : $\frac{601}{1.623} \times 81 = 30$

c) Kelurahan Baros : $\frac{298}{1.623} \times 81 = 15$

c. Sampel Pedagang

Sampel pedagang ini dilakukan berdasarkan pedagang yang berada disekitar jalan satu arah dalam waktu yang sama dengan peneliti. Pengambilan sampel ini Pengambilan sampel ini didasarkan pada kemampuan, waktu dan biaya peneliti.

d. Sampel pengguna jalan

Sampel pengguna jalan pengambilan sampelnya berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel. Sampel pengguna jalan dalam penelitian ini adalah pengguna jalan yang menggunakan jalan pada daerah penelitian dalam waktu yang sama dengan peneliti. Pengambilan sampel ini didasarkan pada kemampuan, waktu dan biaya peneliti.



D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, adapun teknik yang dipergunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Teknik observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan data yang aktual dan langsung dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Dalam hal ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan daftar cek lapangan dan satuan observasi respon penduduk pada rekayasa jalan satu arah terhadap aksesibilitas penduduk di Kota Cimahi.

b. Wawancara

Teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dengan cara tanya jawab yang dilakukan pewawancara untuk memperoleh informasi responden tentang aktivitas yang dilakukan pada kawasan Jalan satu arah yang ada di Kota Cimahi.

c. Angket

Angket adalah suatu alat penelitian yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian, dimana di dalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi responden sebagai bentuk pengumpulan data. Angket atau kuesioner ini digunakan untuk menggali informasi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan tertulis yang ditunjukkan kepada responden yang berada di lokasi penelitian. Pertanyaan-pertanyaan tersebut meliputi permasalahan respon

penduduk pada rekayasa jalan satu arah terhadap aksesibilitas penduduk di Kota Cimahi.

d. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan melihat berbagai dokumen yang ada di berbagai instansi-instansi atau lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian seperti BAPPEDA, BPS, DISHUB, BINAMARGA dan KESBANG KOTA CIMAHI.

E. Teknik Analisis Data

Pada tahap ini penulis melakukan pemilihan dan pengecekan terhadap instrumen penelitian tentang kelengkapan, kejelasan, dan pengisian. Alat penelitian ini akan diabaikan jika tidak memenuhi syarat, sehingga memudahkan dalam pengolahan data. Kemudian data tersebut dianalisa dengan menggunakan beberapa pendekatan, yaitu dengan menggunakan formula persentase dan menghitung seberapa besar hubungan ketergantungan dengan respon penduduk menggunakan rumus korelasi kontingensi.

1. Rumus Formula Persentase

Untuk mengolah angket digunakan rumus formula persentase yaitu sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

keterangan :

P = Presentase

n = Jumlah seluruh data

100% = Bilangan Konstan

F = Data yang didapat

Santoso (2001:229)

Tabel 3.4
Kriteria Persentase Rumus Formula

(%)	Keterangan
0	Tidak ada
1-24	Sebagian kecil
25-49	Kurang dari setengahnya
50	Setengahnya
51-74	Lebih dari setengahnya
75-99	Sebagian besar
100	Seluruhnya

Sumber : Santoso 2001:229 (dalam Arbilly 2010:51)

2. Rumus Koefisien Korelasi Kontingensi (C)

Rumus Koefisien Korelasi Kontingensi (C), digunakan pada analisis korelasi sederhana untuk variabel nominal dengan variabel nominal. Koefisien kontingensi dirumuskan:

$$C = \frac{\sqrt{X^2}}{\sqrt{X^2 + n}} \dots\dots\dots (6) \quad (\text{Hasan 2004:46})$$

Keterangan:

C = Kontingensi

n = Jumlah data

X² = Chi Kuadrat

Tabel 3.5
Interval nilai koefisien korelasi

No.	Interval nilai	Kekuatan hubungan
1	KK = 0	Tidak Ada
2	0,00-0,20	Sangat rendah atau lemah sekali
3	0,20-0,40	Rendah atau lemah tapi pasti
4	0,40-0,70	Cukup berarti atau sedang
5	0,70-0,90	Tinggi atau kuat
6	0,90-1,00	Sangat tinggi atau kuat sekali, dapat diandalkan
7	KK = 1	sempurna

Sumber : Hasan (2004:44)

2. Menghitung Volume dan Kapasitas Kendaraan

1. Volume Kendaraan:

$$V = \frac{N}{t} \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

V = Volume Kendaraan per jam

N = Jumlah Kendaraan Satuan SMP

T = Waktu Satuan Jam

2. Kapasitas Jalan

$$C = 2000 \cdot W_c \cdot T_{bc} \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

C = Kapasitas Jalan

W_c = Pengaruh Faktor disamping jalan (seperti pepohonan) yang nilainya berkisar antara 0,9-1,05

T_{bc} = Pengaruh Kendaraan truk dan bis

Sedang T_c dan B_c diperoleh dengan rumus:

$$T_{bc} = \frac{100}{(100 - P_{tb}) + P_{tb} \cdot E_{tb}} \dots\dots\dots (9)$$

T_{bc} = Pengaruh Kendaraan truk dan bis

P_{tb} = Persentase Kendaraan truk dan bis

E_{tb} = Nilai Ekuivalen Kendaraan truk dan bis

(Supratman Agus (Clakson Oglesby dan Gary Hicks, 1988) dalam Kurniawati)

F. Kerangka Pemikiran

