

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Ruas Pejalan Kaki

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, yang dimaksud Ruas Pejalan Kaki adalah area yang diperuntukkan untuk pejalan kaki dan fasilitas penunjangnya yang terdiri atas jalur bagian depan gedung, jalur pejalan kaki, dan jalur perabot jalan.

Penyediaan prasarana jaringan pejalan kaki membutuhkan keterhubungan dengan prasarana jaringan pejalan kaki lain yang berseberangan melalui penyediaan penyeberangan sebidang, jembatan penyeberangan, atau terowongan penyeberangan. Penyeberangan memiliki fungsi menghubungkan antarruang pejalan kaki yang berseberangan. Penyeberangan yang disediakan untuk pejalan kaki dibagi menjadi dua yaitu penyeberangan sebidang dan penyeberangan tidak sebidang.

3.2 Penyeberangan *Pelican*

Penyeberangan *pelican* adalah fasilitas untuk menyeberangi pejalan kaki sebidang yang dilengkapi dengan marka dan lampu lalu lintas.

Cara kerja *pelican crossing* sangat mudah, alat ini bekerja seperti lampu lalu lintas pada umumnya, dengan lampu merah, kuning dan hijau. Perbedaannya lampu ini dapat dikontrol sesuai dengan kebutuhan penyeberang jalan melalui tombol khusus yang sudah tersedia. Ketika tidak ada penyeberang jalan lampu ini

hanya berkedip pada lampu warna kuningnya saja, namun setelah penyeberang menekan tombol khusus yang berada di tiang *pelican crossing* lampu akan berubah menjadi merah, sehingga para pengendara berhenti dan memberi kesempatan penyeberang jalan untuk menyeberangi jalan.

Selain cara kerja yang mudah, *pelican crossing* juga memiliki fungsi yang harus diperhatikan oleh penyeberang jalan dan pengendara. Pengetahuan tentang fungsi *pelican crossing* yang benar akan membuat masyarakat mengerti bahwa *pelican crossing* ini adalah salah satu fasilitas yang diberikan pemerintah untuk membantu penyeberang jalan.

Fungsi dari *pelican crossing* yang ada di Indonesia sebagai berikut:

- 1) Sebagai fasilitas penyeberangan yang disediakan oleh pemerintah
- 2) Untuk memberi rasa aman kepada penyeberang jalan
- 3) Membantu penyeberang jalan yang akan menyeberang
- 4) Meningkatkan kedisiplinan bagi penyeberang jalan dan pengguna jalan
- 5) Mengurangi tingkat kecelakaan.

Penggunaan *pelican crossing* yang ada di Indonesia juga tidak lepas dari sisi kekurangan dan kelebihan. Kurangnya pengetahuan masyarakat dan pemanfaatan yang maksimal membuat fungsi dari *pelican crossing* jadi berkurang. Kelebihan yang bisa dilihat dari *pelican crossing* ini dari kesigapan pemerintah untuk menyediakan fasilitas penyeberangan yang dapat digunakan masyarakat untuk menyeberang dengan aman, nyaman, dan selamat sampai ke tempat tujuan menyeberang.

3.3 Penyeberangan Sebidang

Sesuai dengan Direktorat Jendral Bina Marga (1995) dalam Tata Cara Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, ada beberapa jenis penyeberangan sebidang yaitu penyeberangan *zebra* dan *pelican crossing*.

3) Penyeberangan *Zebra*

- d) Bisa dipasang di kaki persimpangan tanpa apil atau di ruas/ *link*
- e) Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalu lintas, hendaknya pemberian waktu penyeberangan menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalu lintas.
- f) Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu lalu lintas, maka kriteria batas kecepatan adalah <40 km/jam.

4) *Pelican Crossing*

- c) Dipasang pada ruas/ *link* jalan, minimal 300 meter dari persimpangan
- d) Pada jalan dengan kecepatan operasional rata-rata lalu lintas kendaraan >40 km/jam.

Kriteria penyeberangan sebidang didasarkan pada formula empiris PV^2 (Perencanaan fasilitas pejalan kaki di perkotaan, DPU-1997) dengan keterangan:

V = arus pejalan kaki yang menyeberang di ruas jalan sepanjang 100m setiap 1 jam (orang/jam)

P = arus lalu lintas kendaraan dua arah setiap jam (kendaraan/jam).

3.4 Pengukuran Efektifitas Penggunaan *Pelican Crossing*

Secara umum, menurut Sanjaya (2011), pengertian dari efektivitas yaitu suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai. Di mana makin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya. Dalam hal ini, efektivitas didefinisikan sebagai sebuah parameter yang menjelaskan kualitas atau layanan dari suatu fasilitas yang disediakan bagi para penggunanya. Untuk mempermudah penghitungan nilai efektivitas digunakan perbandingan antara jumlah penyeberang yang memanfaatkan fasilitas *pelican crossing* dibagi dengan jumlah penyeberang total, kemudian diubah ke dalam bentuk persentase (%).

Mengingat bahwa tidak ada standar baku yang menjelaskan efektivitas suatu fasilitas penyeberangan, maka diambil kesepakatan untuk mengklasifikasikan tingkatan efektivitasnya. Di bawah ini terdapat gambaran umum persentase kriteria efektivitas yang akan digunakan.

1. Tidak efektif : 0% - 25%.
2. Kurang efektif : 25% - 50%.
3. Efektif : 50% - 75%
4. Sangat efektif : 75% - 100%

3.5 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian jumlah dan karakteristik dari populasi yang hendak dijadikan suatu penelitian. Jika populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh yang ada di populasi, hal seperti ini dikarenakan adanya keterbatasan dana atau biaya, tenaga dan waktu, maka oleh sebab itu peneliti dapat memakai sampel yang diambil dari populasi. Sampel yang akan diambil dari populasi tersebut harus betul-betul representatif atau dapat mewakili.

Dalam buku *Research Methods for Business* (1982:253), Roscoe memberikan saran-saran tentang ukuran sampel untuk penelitian, yakni sebagai berikut.

1. Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 sampai dengan 500.
2. Bila sampel dibagi dalam kategori (misal: pria wanita, pegawai negeri swasta, dan lain-lain) maka jumlah anggota sampel setiap kategori minimal 30.
3. Bila dalam penelitian akan melakukan analisis dengan multivariat (korelasi atau regresi ganda misalnya), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variable yang diteliti. Misal variable penelitiannya ada 5 (independen + dependen), maka jumlah anggota sampel = $10 \times 5 = 50$.
4. Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel masing-masing antara 10 sampai dengan 20.

Sampel yang terlalu kecil dapat menyebabkan penelitian tidak dapat menggambarkan kondisi populasi yang sesungguhnya. Sebaliknya, sampel yang terlalu besar dapat mengakibatkan pemborosan biaya penelitian. Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin (Sevilla dkk, 1993), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(3 - 1)$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Untuk menggunakan rumus ini, pertama ditentukan berapa batas toleransi kesalahan. Batas toleransi kesalahan ini dinyatakan dengan persentase. Semakin kecil toleransi kesalahan, semakin akurat sampel menggambarkan populasi. Misalnya, penelitian dengan batas kesalahan 5% berarti memiliki tingkat akurasi 95%. Dengan jumlah populasi yang sama, semakin kecil toleransi kesalahan, semakin besar jumlah sampel yang dibutuhkan.

3.6 Pengolahan Data dan Analisa

Data-data yang diperoleh dari perhitungan di lapangan dimasukkan ke dalam program *Microsoft Office Excel*. Data-data umum seperti pejalan kaki, dan data-data umum dari lapangan diolah dengan analisis rata-rata (*mean*). Data lainnya dianalisis dengan metode deskriptif.

3.6.1 Analisis Rata-Rata (Mean)

Mean adalah sebuah rata-rata dari data yang diperoleh berupa angka. *Mean* adalah jumlah nilai-nilai dibagi dengan jumlah individu (Sutrisno Hadi; 1998). Analisis rata – rata (*mean*) bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor lapangan apa saja yang paling berpengaruh dan paling sering dialami pejalan kaki.

Rumus umum dalam mencari *mean*/rata-rata adalah:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n} \dots\dots\dots (3-1)$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata (*mean*)

n = jumlah responden

X_i = jumlah nilai data ke-*i*

3.6.2 Metode Deskriptif

Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya.

Menurut Nazir (1988: 63) dalam Buku Contoh Metode Penelitian, metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari

penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Dapat dikatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa yang terjadi pada saat sekarang atau masalah aktual.

Dalam penelitian ini hal-hal yang akan di analisis secara deskriptif meliputi:

- a) pengetahuan masyarakat mengenai fungsi tombol penyeberangan,
- b) perasaan aman dan nyaman masyarakat saat menggunakan *pelican crossing*,
- c) waktu hijau dan waktu henti untuk pejalan kaki,
- d) standar pulau pelindung atau tempat mengantri untuk menyeberang,
- e) fleksibilitas untuk menjangkau *pelican crossing*,
- f) standar *pelican crossing* meliputi tanda bunyi dan layar yang menunjukkan berapa lama waktu hijau,
- g) tingkat terjadinya kesalahan pada *pelican crossing*.