

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Evaluasi**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), yang dimaksud dengan evaluasi adalah proses penilaian yang sistematis mencakup pemberian nilai atribut apresiasi dan pengenalan permasalahan serta pemberian solusi atas permasalahan yang ditemukan.

Evaluasi adalah suatu upaya untuk mengukur hasil atau dampak suatu aktivitas, program, atau proyek dengan cara membandingkan dengan tujuan yg telah ditetapkan, dan bagaimana cara pencapaiannya (Mulyono 2009). Sedangkan menurut Rika Dwi K. (2009) Evaluasi adalah sebuah proses dimana keberhasilan yang dicapai dibandingkan dengan seperangkat keberhasilan yang diharapkan. Perbandingan ini kemudian dilanjutkan dengan pengidentifikasian faktor-faktor yang berpengaruh pada kegagalan dan keberhasilan. Selain itu, evaluasi juga dapat dipandang sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternative keputusan.

Dalam penelitian ini evaluasi digunakan sebagai ukuran untuk mengukur seberapa penting dan seberapa paham masyarakat Yogyakarta khususnya di Malioboro tentang fasilitas penyeberan ganjalan yang disediakan oleh pemerintah setempat.

## **2.2 Unsur Lalu Lintas**

Lalu lintas di dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 didefinisikan sebagai gerak kendaraan dan orang diruang lalu lintas jalan, sedangkan ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukan bagi gerak pindah kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung. Unsur-unsur lalulintas adalah semua elemen yang dapat berpengaruh terhadap lalu lintas dimana elemen-elemen tersebut saling terkait satu sama lain.

Elemen tersebut sebagai berikut.

1. Pemakai jalan (*Road Users*), semua orang yang menggunakan fasilitas jalan secara langsung, memakai jalan ini meliputi.
  - a) Pengemudi, orang yang mengemudikan kendaraan bermotor atau orang yang secara langsung mengawasi calon pengemudi yang sedang belajar mengemudikan kendaraan bermotor. (PP No 43 Tahun 1993)
  - b) Pejalan Kaki, setiap orang yang berjalan di RuangLalu Lintas Jalan. (Undang-Undang No.22 Tahun 2009)
  - c) Pemakai jalan yang lain, yang dimaksud adalah para pedagang kaki lima, pekerja galian listrik, kabel telepon, pekerja perbaikan jalan, dan lain-lain.
2. Kendaraan, merupakan elemen lalu lintas yang berperan penting dalam menentukan keamanan jalan raya.

### 2.2.1 Lajur

Lajur adalah bagian jalur lalu lintas yang memanjang, dibatasi oleh marka lajur jalan, memiliki lebar yang cukup untuk dilewati suatu kendaraan bermotor sesuai kendaraan rencana. Lebar lajur tergantung pada kecepatan dan kendaraan rencana, yang dalam hal ini dinyatakan dengan fungsi dan kelas jalan. Sedangkan untuk jumlah lajur dipengaruhi oleh volume lalu lintas yang direncanakan.

### 2.3 Pedestrian / Jalur Pejalan Kaki

Pedestrian berasal dari bahasa Yunani, dimana berasal dari kata *pedos* yang berarti kaki, sehingga pedestrian dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki. Jalur pedestrian merupakan sebuah sarana untuk melakukan kegiatan, terutama untuk melakukan aktivitas di kawasan perdagangan dimana pejalan kaki memerlukan ruang yang cukup untuk dapat melihat-lihat, sebelum menentukan untuk memasuki salah satu pertokoan di kawasan perdagangan tersebut. Jalur pedestrian memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan kepada pejalan kaki sehingga dapat meningkatkan kelancaran, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki. (Iswanto, 2006)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2014 Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan, fasilitas bagi pejalan kaki secara formal terdiri dari beberapa jenis, yaitu sebagai berikut.

### 2.3.1 Jalur pejalan kaki

Jalur pejalan kaki terdiri dari :

1) trotoar

Yang dimaksud dengan trotoar adalah jalur pejalan kaki yang terletak pada ruang milik jalan, diberi lapisan permukaan, diberi elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan, dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan.

2) penyeberangan

Beberapa macam bentuk penyeberangan yaitu *zebra cross*, *pelican crossing*, jembatan penyeberangan orang, dan terowongan penyeberangan orang.

3) non trotoar

Yang dimaksud dengan non trotoar adalah jalur pejalan kaki yang dibangun pada prasarana umum lainnya diluar jalur; seperti pada taman, di perumahan dan lain-lain.

### 2.3.2 Pelengkap jalur pejalan kaki

Pelengkap jalur pejalan kaki terdiri dari :

1) lapak tunggu

- a) Disediakan pada median jalan.
- b) Disediakan pada pergantian roda, yaitu dari pejalan kaki ke roda kendaraan umum.

2) lampu penerangan

- a) Ditempatkan pada jalur penyeberangan jalan.
- b) Pemasangan bersifat tetap dan bernilai struktur.
- c) Cahaya lampu cukup terang sehingga apabila pejalan kaki melakukan penyeberangan bisa terlihat pengguna jalan baik di waktu gelap/malam hari.
- d) Cahaya lampu tidak membuat silau pengguna jalan lalu lintas kendaraan.

3) rambu

- a) Penempatan dan dimensi rambu sesuai dengan spesifikasi rambu
- b) Jenis rambu sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan keadaan medan.

4) pagar pembatas

- a) Apabila volume pejalan kaki di satu sisi jalan sudah  $> 450$  orang/jam/lebar efektif (dalam meter).
- b) Apabila volume kendaraan sudah  $> 500$  kendaraan/jam.
- c) Kecepatan kendaraan  $> 40$  km/jam.
- d) Kecenderungan para pejalan kaki yang tidak menggunakan fasilitas penyeberangan.
- e) Bahan pagar bisa terbuat dari konstruksi bangunan atau tanaman.

## **2.4 Pemilihan Fasilitas Penyeberangan**

Fasilitas penyeberangan adalah fasilitas pejalan kaki untuk menyeberang jalan. Menurut Soehartono (2013), faktor – faktor dan indikator dalam pemilihan fasilitas penyeberangan adalah sebagai berikut.

### **2.4.1 Karakteristik penyeberang jalan**

Untuk menganalisa kebutuhan fasilitas penyeberang jalan perlu dipelajari karakteristik serta perilaku pejalan kaki yang menyeberang jalan. Adapun karakteristik pejalan kaki tersebut adalah :

#### 1) Kecepatan menyeberang

Kecepatan menyeberang adalah jarak dibagi dengan waktu. Kecepatan berjalan dipengaruhi oleh faktor-faktor volume pejalan kaki, usia pejalan kaki, jenis kelamin pejalan kaki, tingkat kesehatan fisik pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki dari arah berlawanan, kemiringan jalan, lebar penyeberangan, jarak terhadap kendaraan yang datang, kecepatan kendaraan yang datang dan cuaca.

#### 2) Volume

Volume pejalan kaki adalah jumlah pejalan kaki yang melewati titik tertentu setiap satuan waktu. Volume pejalan kaki dinyatakan dalam pejalan kaki/meter/detik atau pejalan kaki/meter/menit.

#### 3) Waktu tunggu

Waktu tunggu merupakan waktu yang dibutuhkan pejalan kaki untuk menunggu pada saat akan menyeberang.

### **2.4.2 Perilaku pengemudi**

Perilaku pengemudi yang diamati dalam hubungannya dengan penyeberang jalan adalah kecepatan pengemudi pada saat melewati fasilitas penyeberangan. Perilaku pengemudi diamati dengan mendapatkan kecepatan pengemudi pada saat penyeberang berada ditepijalan yaitu saat akan menyeberang serta pada saat penyeberang sedang ditengah (sedang menyeberang).

### **2.4.3 Perilaku pejalan kaki**

Karakteristik pejalan kaki menurut Shane dan Roess (1990) secara umum meliputi :

- a) volume pejalan kaki  $v$  (pejalan kaki/menit/meter)
- b) kecepatan menyeberang  $S$  (meter/menit)
- c) kepadatan  $D$  (pejalan kaki/meter persegi).

### **2.5 Fasilitas Penyeberangan Jalan**

Fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki dapat disediakan secara bertahap sesuai dengan tingkat kebutuhan (Juniardi, 2010). Dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (2014), fasilitas penyeberangan dibedakan menjadi dua yaitu penyeberangan sebidang dan tak sebidang. Penyeberangan sebidang yaitu fasilitas penyeberangan yang berada di permukaan jalan raya. Sedangkan penyeberangan tak sebidang merupakan fasilitas penyeberangan yang tidak berada di permukaan jalan, melainkan di atas maupun di bawah permukaan jalan.

### 2.5.1 Penyeberangan tak sebidang

Penyeberangan tak sebidang merupakan fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki yang terletak di atas atau di bawah permukaan tanah. Berikut ini termasuk jenis penyeberangan jalan tak sebidang:

#### 1) Jembatan

- a) Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan *zebra* atau *pelican crossing* sudah mengganggu lalu lintas kendaraan yang ada.
- b) Pada ruas jalan dimana frekuensi terjadinya kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki cukup tinggi.
- c) Pada ruas jalan yang mempunyai arus lalu lintas dan arus pejalan kaki yang cukup.

#### 2) Terowongan

- a) Bila jenis jalur penyeberangan dengan menggunakan jembatan tidak memungkinkan untuk diadakan.
- b) Bila lokasi lahan atau medan memungkinkan untuk dibangun terowongan.

### 2.5.2 Penyeberangan sebidang

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

#### 1) Penyeberangan *Zebra*

- a) Bisa dipasang di kaki persimpangan tanpa apron atau di ruas/*link*



- b) Apabila persimpangan diatur dengan lampu pengatur lalulintas, hendaknya pemberian waktu penyeberangan menjadi satu kesatuan dengan lampu pengatur lalulintas.
- c) Apabila persimpangan tidak diatur dengan lampu lalulintas, maka criteria batas kecepatan adalah  $<40$  km/jam.

2) *Pelican Crossing*

- a) Dipasang padaruas */link* jalan, minimal 300 meter dari persimpangan
- b) Pada jalan dengan kecepatan operasional rata-rata lalu lintas kendaraan  $>40$  km/jam.

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

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

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

Nilai V dan P di atas merupakan arus rata-rata pejalan kaki dan kendaraan dalam jam sibuk. Dari nilai  $PV^2$  direkomendasikan pemilihan jenis fasilitas penyeberangan pejalan kaki.

Tabel 2.2 Pemilihan Fasilitas Penyeberangan Sebidang

PVZ	P	V	Rekomendasi Awal
> 10 <sup>8</sup>	50 - 100	300 - 500	Zebra cross (Zc)
> 2 x 10 <sup>8</sup>	50 - 1100	400 - 750	Zcdenganpelindung
>10 <sup>8</sup>	50 - 1100	>500	Pelikan (p)
>10 <sup>8</sup>	> 1100	> 500	Pelikan (p)
> 2 x 10 <sup>8</sup>	50 - 1100	> 700	Pelikandenganpelindung
> 2 x 10 <sup>8</sup>	> 1100	> 400	Pelikandenganpelindung

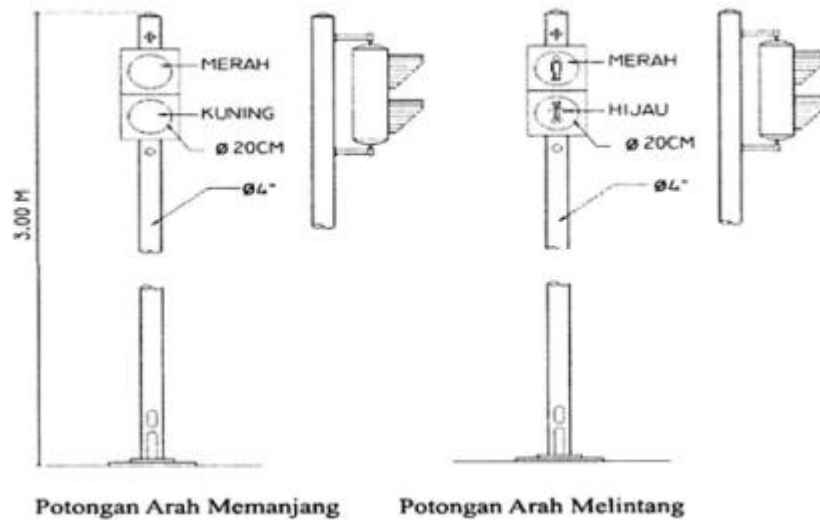
Sumber: Perencanaan fasilitas pejalan kaki di perkotaan dalam Idris Zilhardi, 2007

## 2.6 Standar Pelican Crossing

*Pelican* adalah zebra cross yang dilengkapi dengan lampu pengatur bagi penyeberang jalan dan kendaraan. Pase berjalan bagi penyeberang dihasilkan dengan menekan tombol, pengatur dengan lama periode berjalan yang telah ditentukan. Waktu hijau untuk pejalan kaki minimum adalah 7 detik untuk jalan selebar 12,5 meter dan maksimum 40 detik dan bila diperlukan pada tempat yang sangat ramai pejalan kakinya waktu hijau bisa diperpanjang menjadi 60 detik. Waktu detik untuk lintas kendaraan disarankan 3 detik.

Fasilitas ini bermanfaat bila ditempatkan di jalan yang arus penyeberangan jalan yang tinggi. *Pelican Crossing* harus dipasang pada lokasi-lokasi sebagai berikut :

- a) Pada kecepatan lalu lintas kendaraan dan arus penyeberangan tinggi
- b) Lokasi *pelican Crossing* dipasang pada alan dekat persimpangan
- c) Pada persimpangan dengan lampu lalu lintas, dimana *pelican crossing* dapat dipasang menjadi satu kesatuan dengan rambu lalu lintas (*traffic signal*).



Gambar 2.1 Standar *Pelican Crossing*. Sumber : Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan (Bina Marga, 1995)

### 2.6.1 Contoh *Pelican Crossing*

Beberapakota yang ada di Indonesia sudahada yang menggunakan *pelican crossing*, sebagaiberikut:

#### 1) Kota Surakarta

Saat ini sudah ada 2 *pelican crossing* di kota tersebut, seperti terdapat di Jalan Slamet Riyadi serta di Jalan Kolonel Sutarto. *Pelican crossing* ini juga membantu kaum difabel dalam menyeberang jalan dan merasa lebih aman.

Dengan adanya pemasangan prasarana tersebut, dishub berharap hal ini dapat mengurangi kemacetan yang terjadi di Surakarta. Diperkirakan tiga hingga empat tahun kedepan Surakarta akan menjadi kota yang padat karena tiap tahunnya jumlah kendaraan meningkat 7,5%.



Gambar 2.2 Contoh Penyeberangan Jalan Slamet Riyadi, Surakarta

## 2) Kota Surabaya

Kota Surabaya adalah kota terbesar kedua setelah DKI Jakarta yang menggunakan fasilitas penyeberangan *pelican crossing*. *Pelican crossing* yang ada di Surabaya dapat ditemukan di Jalan Dr. Ir. H. Soekarno, dan dapat ditemui juga di Jalan Raya Darmo.



Gambar 2.3 Contoh Penyeberangan Jalan Dr. Ir. H. Soekarno, Surabaya



Gambar 2.4 Contoh Tombol Penyeberangan Jalan Dr. Ir. H. Soekarno,  
Surabaya