

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pejalan Kaki**

Pejalan kaki adalah seseorang yang berpergian dengan berjalan kaki dalam perjalanannya atau paling tidak pada sebagian perjalanannya. Seseorang juga dapat disebut pejalan kaki ketika sedang berjalan, berlari, jogging, menyeberang jalan atau ketika duduk di tepi jalan. Selain berjalan kaki biasa, pejalan kaki juga dapat memakai berbagai alat bantu seperti kursi roda, tongkat, skateboard dan sepatu roda (WHO, 2013).

##### **2.1.1 Fasilitas Pejalan Kaki**

Fasilitas pejalan kaki adalah seluruh bangunan pelengkap yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan demi kelancaran, keamanan dan kenyamanan, serta keselamatan bagi pejalan kaki. Adapun jenis fasilitas pejalan kaki diantaranya :

1. Fasilitas utama, berupa : jalur pejalan kaki seperti penyeberangan jalan (sebidang/tidak sebidang), trotoar dsb.
2. Fasilitas pendukung, berupa : lapak tunggu, lampu penerangan, rambu, marka, papan informasi, pagar pembatas, pelindung / peneduh, jalur hijau, tempat duduk, tempat sampah, halte, telepon umum dsb.

##### **2.1.2 Desain Fasilitas Pejalan Kaki**

Dalam membuat desain fasilitas pejalan kaki, ada beberapa prinsip umum yang perlu diperhatikan, diantaranya :

- a) Lintasan yang disediakan bagi pejalan kaki harus nyaman, lancar, dan aman dari gangguan.
- b) Adanya kontinuitas jalur pejalan kaki, yang menghubungkan antara tempat asal ke tempat tujuan, dan begitu juga sebaliknya.
- c) Ruang yang direncanakan harus dapat diakses oleh seluruh pengguna, termasuk oleh pengguna dengan berbagai keterbatasan fisik.

- d) Jalur pejalan kaki harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitasnya seperti : rambu, penerangan, marka, dan perlengkapan jalan lainnya, sehingga pejalan kaki lebih mendapat perlindungan, terutama bagi pejalan kaki penyandang cacat.
- e) Dimensi fasilitas pejalan kaki harus sesuai dengan standar prasarana.
- f) Jalur yang direncanakan mempunyai daya tarik atau nilai tambah lain di luar fungsi utama.
- g) Terciptanya ruang sosial sehingga pejalan kaki dapat beraktifitas secara aman di ruang publik.

## 2.2 *International Road Assessment Program (iRAP)*

*International Road Assessment Program (iRAP)* merupakan sebuah program *road assessment* yang dibuat oleh organisasi internasional di bidang keselamatan jalan yang berhasil mengembangkan cara penilaian keselamatan jalan bagi pengguna jalan melalui penentuan nilai atau skor risiko yang mungkin terjadi akibat elemen infrastruktur jalan. Skor tersebut menggambarkan peluang terjadinya kecelakaan dan tingkat keparahan yang akan di derita apabila terjadi kecelakaan lalu lintas. Program *assessment* dilakukan dengan mengidentifikasi potensi bahaya akibat defisiensi elemen jalan yang dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

*International Road Assessment Program (iRAP)* memiliki 4 (empat) protokol dalam sistem penilaian kinerja keselamatan yang dikembangkan. Keempat protokol tersebut adalah :

- a) *Risk mappings* (peta risiko)
- b) *Star ratings* (peringkat bintang)
- c) *Safer road investment plans* (program penanganan)
- d) *Performance tracking* (pemantauan kinerja)

Dari keempat protokol tersebut dapat dikatakan bahwa *star rating* dan *safer road investment plans* merupakan protokol utama atau kekuatan utama dari keseluruhan sistem yang ada.

### 2.3 *Hawkeye Processing Toolkit*

*Hawkeye Processing Toolkit* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah, memproses dan melaporkan data hasil survei jalan yang telah dilakukan. Data yang diproses dalam perangkat lunak ini diperoleh melalui inspeksi jalan secara visual dengan menggunakan kendaraan survei *Hawkeye 2000* seperti ditunjukkan pada Gambar 2.1 dan difokuskan kepada elemen infrastruktur jalan.

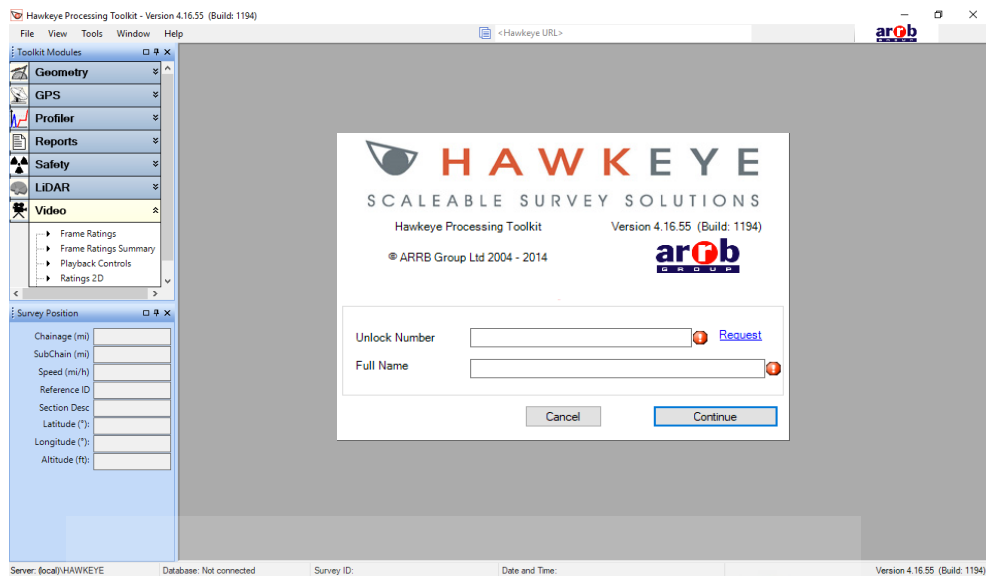


Gambar 2.1 Kendaraan Survei *Hawkeye 2000*

Dalam sekali perjalanan, yaitu dari titik mulai sampai titik akhir pada ruas jalan yang di survei, kendaraan tersebut mampu mengumpulkan data diantaranya : video kondisi infrastruktur jalan, profilometri (kekasaran, alur, tekstur) dan geometri jalan yang dilengkapi dengan GPS. Informasi lain juga dapat ditambahkan selama survei, seperti titik referensi survei serta gangguan, kendala atau hambatan yang terjadi selama survei berlangsung. Kamera *Hawkeye 2000* memiliki kemampuan untuk merekam kondisi jalan setiap interval 5 – 10 meter, dengan kendaraan yang dilengkapi GPS sehingga mampu menghubungkan secara langsung antara lokasi jaringan jalan dengan rekaman video.

Setelah data video terkumpul, pengolahan data dilakukan melalui desktop inspeksi elemen infrastruktur jalan pada *Hawkeye Processing Toolkit* seperti pada Gambar 2.2. Pengolahan data dilakukan dengan menginput data kondisi visual jalan menggunakan formulir iRAP yang didesain dalam bentuk *multiple choice*. Proses penginputan data tersebut dilakukan dalam setiap interval 100 m yang meliputi 59 hingga

77 elemen infrastruktur jalan yang sudah ditetapkan dalam formulir iRAP seperti ditunjukkan pada Gambar 2.3.



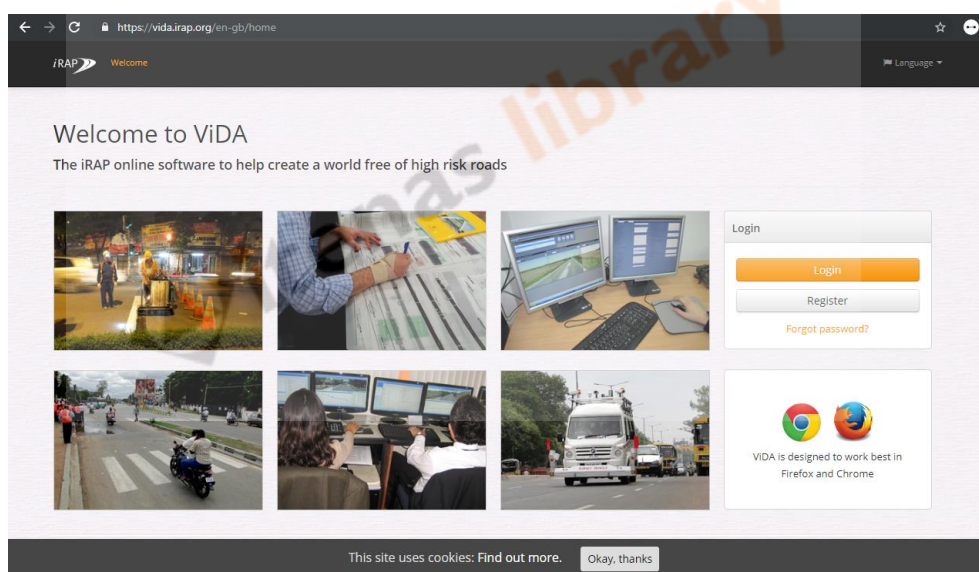
Gambar 2.2 Tampilan *Hawkeye Processing Toolkit*

Sumber : Pusjatan, 2018

Gambar 2.3 Contoh Formulir iRAP

## 2.4 ViDA Analysis

Analisis keselamatan infrastruktur jalan dilakukan menggunakan perangkat lunak ViDA seperti pada Gambar 2.4. ViDA merupakan perangkat lunak berbasis *web* yang dilengkapi dengan model perhitungan keselamatan jalan yang digunakan untuk mengolah data *road survey* dan *road coding*, di mana data kondisi visual jalan yang sudah diinput dalam formulir iRAP pada *Hawkeye Processing Toolkit* akan menghasilkan data yang dapat diunggah ke perangkat lunak ViDA untuk menghasilkan laporan rinci kondisi eksisting jalan dalam *star rating* serta usulan penanganannya dalam *Safer Road Investment Plan* (SRIP). Hasil analisis ViDA kemudian diunduh dalam bentuk grafik dan tabel kondisi ruas jalan berupa *star rating* yang menggambarkan pengaruh elemen jalan terhadap potensi terjadinya kecelakaan dan tingkat keparahan yang mungkin timbul. Namun proses login pada perangkat lunak ini hanya dapat dilakukan oleh staf ahli dari instansi yang bersangkutan.



Gambar 2.4 Tampilan ViDA

## 2.5 Star Rating

*Star rating* merupakan konsep penilaian kinerja keselamatan jalan berdasarkan kondisi elemen-elemen infrastruktur jalan yang berupa peringkat bintang. Ukuran yang digunakan iRAP dalam melakukan penilaian kinerja keselamatan jalan adalah angka faktor risiko kecelakaan dari elemen-elemen infrastruktur jalan dalam berbagai kondisi. Hasil akhir *star rating* berupa bintang 1 (satu) sampai dengan bintang 5 (lima) yang

dilakukan berdasarkan pengklasifikasian *Star Rating Score* (SRS). SRS tersebut menunjukkan besar risiko terjadinya berbagai jenis tabrakan yang dianggap menyebabkan kecelakaan berat atau dengan kata lain korban meninggal dunia dan luka berat.

Setelah SRS didapat, kemudian dilakukan klasifikasi sehingga menghasilkan penilaian bintang 1 (satu) sampai dengan bintang 5 (lima). Bintang-bintang tersebut didefinisikan sebagai berikut :

- a) Bintang 4 (empat) dan 5 (lima) adalah jalan yang dianggap paling berkeselamatan. Elemen-elemen jalan pada jalan seperti ini dianggap sesuai dengan lalu lintas yang melewatinya.
- b) Bintang 3 (tiga) adalah jalan yang dianggap cukup serta memiliki kinerja keselamatan lebih rendah dari bintang 4 (empat) dan 5 (lima) karena memiliki beberapa kekurangan pada sebagian elemen-elemen jalan yang ada.
- c) Bintang 2 (dua) adalah jalan yang dianggap buruk kinerja keselamatan jalannya, karena memiliki cukup banyak kekurangan pada elemen-elemen jalan yang ada.
- d) Bintang 1 (satu) adalah jalan yang paling buruk kinerja keselamatan jalannya, karena elemen-elemen jalan yang ada tidak sesuai dengan lalu lintas yang melewatinya

### **2.5.1 Faktor Risiko Dalam *Star Rating***

Angka yang digunakan iRAP dalam melakukan pemeringkatan kinerja keselamatan jalan adalah angka faktor risiko kecelakaan dari elemen-elemen infrastruktur jalan dalam berbagai kondisi. Dalam iRAP, faktor risiko digunakan untuk menunjukkan risiko kemungkinan terjadinya kecelakaan (*likelihood*) dan juga besarnya risiko kemungkinan tingkat keparahan (*severity*) untuk pengguna jalan. Faktor risiko ini sering disebut juga sebagai *Crash Modification Factor* (CMF).

CMF digunakan untuk menghitung jumlah kecelakaan setelah dilakukan suatu rekayasa jalan atau lalu lintas, dengan kata lain faktor risiko menunjukkan perubahan terjadinya kecelakaan setelah adanya perubahan spesifik disaat kondisi dan karakteristik lainnya tidak berubah. Nilai  $CMF \geq 1,0$  menunjukkan adanya potensi peningkatan kecelakaan akibat perubahan yang dilakukan, sedangkan  $CMF < 1,0$  menunjukkan adanya potensi pengurangan kecelakaan akibat perubahan yang dilakukan. Dalam upaya peningkatan keselamatan jalan, CMF pada umumnya dapat digunakan untuk

memperkirakan efek berbagai jenis penanganan keselamatan jalan serta membandingkan manfaat berbagai jenis penanganan keselamatan jalan. Besar nilai CMF tersebut dapat dilihat pada Lampiran B.

### 2.5.2 Tipe-Tipe Tabrakan

Dalam menghitung *Star Rating Score* (SRS), iRAP mempertimbangkan jenis-jenis tabrakan yang berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan berat. Jenis-jenis tabrakan ini bervariasi berdasarkan pengguna jalan. Tabel 2.1 menunjukkan tipe-tipe tabrakan yang melibatkan pejalan kaki.

Tabel 2.1 Elemen Jalan SRS Berdasarkan Tipe Tabrakan Pejalan Kaki

Tipe Tabrakan	Likelihood	Severity	Kecepatan Operasi Kendaraan	External Flow Influence	Median Traversability
Tabrakan pada saat di sisi jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trotoar</li> <li>▪ Tikungan</li> <li>▪ Kualitas tikungan</li> <li>▪ Jarak pandang</li> <li>▪ Lebar lajur</li> <li>▪ Delineasi</li> <li>▪ Tanjakan</li> <li>▪ Kondisi jalan</li> <li>▪ Manajemen kecepatan</li> <li>▪ Parkir sisi jalan</li> <li>▪ Bahu dengan rumble strips</li> <li>▪ Lampu PJU</li> <li>▪ Peringatan zona sekolah</li> </ul>	Trotoar	-	-	Tidak termasuk dalam perhitungan
Tabrak saat menyeberang (pada jalur yang dianalisis)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah lajur</li> <li>▪ Tipe median</li> <li>▪ Fasilitas penyeberangan</li> <li>▪ Kualitas fasilitas penyeberangan</li> <li>▪ Tipe persimpangan</li> <li>▪ Kualitas persimpangan</li> <li>▪ Pagar pejalan kaki</li> <li>▪ Kekesatan</li> <li>▪ Lampu PJU</li> <li>▪ Jarak pandang</li> <li>▪ Parkir sisi jalan</li> <li>▪ Manajemen kecepatan</li> <li>▪ Peringatan zona sekolah</li> </ul>	Fasilitas penyeberangan	-	-	Tidak termasuk dalam perhitungan
Tabrak saat menyeberang (pada jalur yang berpotongan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah lajur</li> <li>▪ Tipe median</li> <li>▪ Fasilitas penyeberangan</li> <li>▪ Kualitas fasilitas penyeberangan</li> <li>▪ Tipe persimpangan</li> <li>▪ Kualitas persimpangan</li> <li>▪ Pagar pejalan kaki</li> <li>▪ Kekesatan</li> <li>▪ Lampu PJU</li> <li>▪ Jarak pandang</li> <li>▪ Parkir sisi jalan</li> <li>▪ Manajemen kecepatan</li> <li>▪ Peringatan zona sekolah</li> </ul>	Fasilitas penyeberangan	-	-	Tidak termasuk dalam perhitungan

Sumber : PUPR, 2018

### 2.5.3 Perhitungan *Star Rating*

*Star Rating Scores* (SRS) dihitung berdasarkan pengguna jalan setiap 100 meter segmen jalan. SRS dapat dihitung menggunakan Persamaan 2.1.

$$\text{SRS} = \sum \text{Crash Type Scores} \dots\dots\dots (2.1)$$

Dengan :

SRS = menggambarkan tingkat risiko meninggal dunia dan luka berat pada setiap pengguna jalan

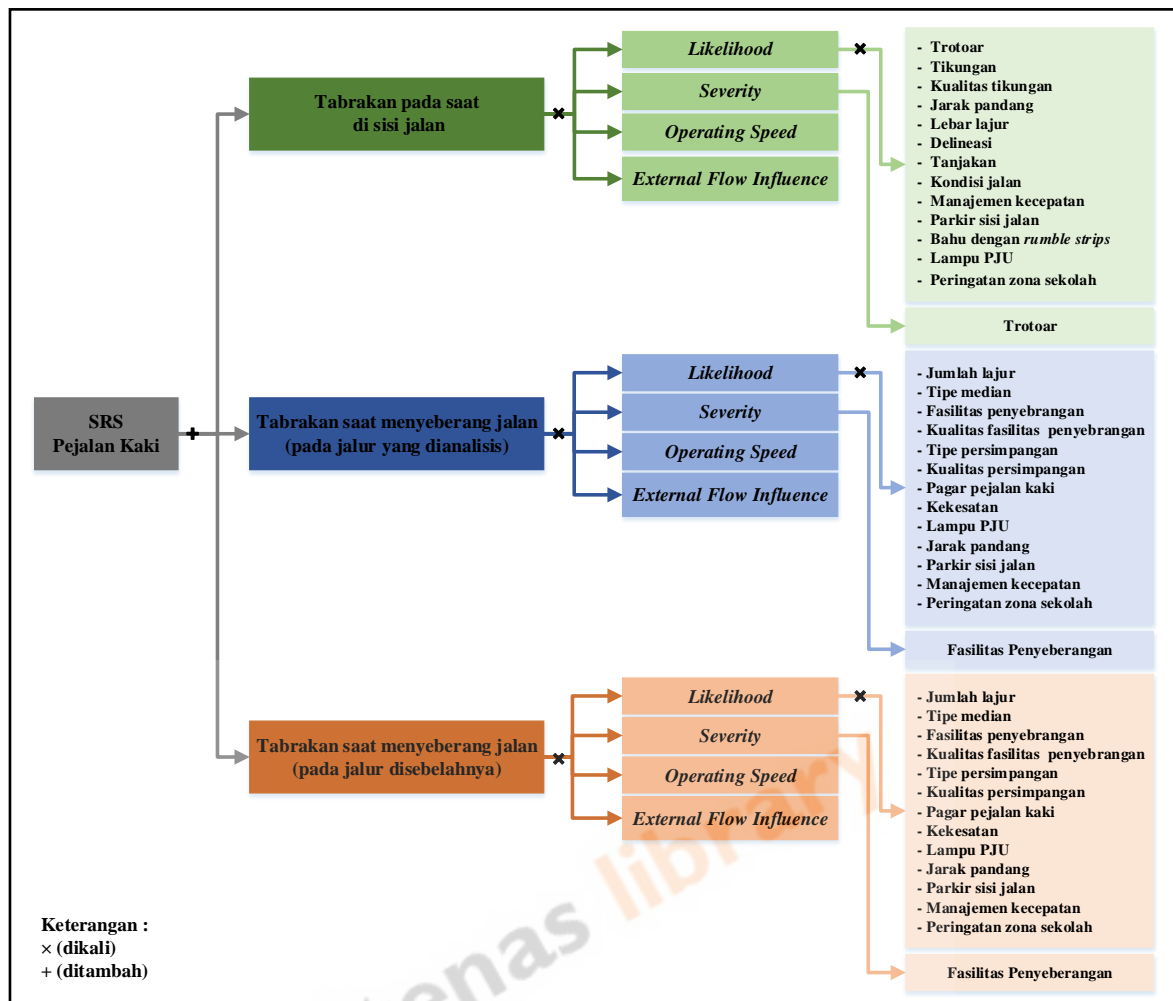
CTS =  $f(\text{likelihood} \times \text{severity} \times \text{operating speed} \times \text{external flow influence} \times \text{median traversability})$

Setiap parameter pada CTS dijelaskan sebagai berikut :

- a) Parameter *likelihood* menjelaskan faktor-faktor risiko yang memperhitungkan peluang terjadinya tabrakan;
- b) Parameter *severity* menjelaskan faktor-faktor risiko yang memperhitungkan tingkat keparahan tabrakan;
- c) Parameter *operating speed* menjelaskan faktor-faktor yang memperhitungkan derajat perubahan risiko terhadap kecepatan;
- d) Faktor *external flow influence* menjelaskan tingkat risiko manusia pada saat terlibat tabrakan sebagai fungsi pengguna jalan; dan
- e) Faktor *median traversability* menjelaskan potensi kendaraan melintasi median (fokus terhadap pengguna kendaraan dan sepeda motor yang mengalami kecelakaan tunggal dan tabrak depan-depan).

SRS terbentuk hanya jika terdapat arus pengguna jalan, sehingga bila tidak terdapat pejalan kaki ataupun pengguna jalan lainnya maka tidak terdapat SRS. Model persamaan SRS untuk pejalan kaki diperoleh berdasarkan penjelasan pada Gambar 2.5.





Sumber : iRAP, 2013

Gambar 2.5 Model Persamaan SRS untuk Pejalan Kaki

#### 2.5.4 Klasifikasi Hasil Skor *Star Rating* Untuk Menentukan *Star Rating*

*Star rating* ditentukan dengan mengklasifikasikan *Star Rating Scores* (SRS) berdasarkan pengguna jalan yaitu kendaraan penumpang, sepeda motor, pejalan kaki dan sepeda. Pengklasifikasian *star rating* ditetapkan setelah dilakukan uji kerentanan secara berulang yang melibatkan kesesuaian hubungan antara klasifikasi *star rating* dengan kemungkinan dan komponen keparahan dari risiko kecelakaan. Nilai masing-masing pengguna jalan tersebut diperoleh melalui persamaan yang berbeda, di mana nilai untuk pejalan kaki, berdasarkan tabrakan pejalan kaki sepanjang sisi jalan dan tabrakan pejalan kaki saat penyeberang jalan disajikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Klasifikasi dan Kode Warna *Star Rating* untuk Pejalan Kaki

Star Rating	Total	Along	Crossing
5	0 < 5	0 < 0,2	0 < 4,8
4	5 < 15	0,2 < 1	4,8 < 14
3	15 < 40	1 < 7,5	14 < 32,5
2	40 < 90	7,5 < 15	32,5 < 75
1	> 90	> 15	> 75

Sumber : iRAP, 2013

### 2.5.5 Validasi *Star Rating*

Data hasil *star rating* jalan harus diperiksa validasinya (*quality assurance*). Pemeriksaan mutu / validasi (*quality assurance*) ini dilakukan oleh seorang staf ahli yang sudah tersertifikasi dalam memeriksa mutu data, di mana hasil pemeriksaan harus sama dengan hasil *star rating* yang dilakukan sebelumnya, jika hasil berbeda maka akan dilakukan kodefikasi ulang.

### 2.6 Safer Road Investment Plan (SRIP)

*Safer road investment plan* adalah program penanganan keselamatan jalan yang direkomendasikan iRAP untuk mengurangi korban kecelakaan, dengan berbagai opsi penanganan yang memiliki pertimbangan. Proses protokol SRIP meliputi perhitungan SRS, estimasi tingkat fatalitas, dan estimasi korban kecelakaan. Estimasi tingkat fatalitas dilakukan untuk setiap jenis pengguna jalan berdasarkan tipe-tipe tabrakan yang terkait. Sedangkan estimasi korban kecelakaan yang dapat dicegah dilakukan atas dasar SRS pada kondisi apabila penanganan sudah dilakukan. Adapun ketentuan umum dalam menentukan jenis penanganan, di mana ketentuan ini memprioritaskan jenis penanganan yang dianggap lebih komprehensif, diantaranya :

- a) Pemilihan setiap jenis penanganan harus dilakukan berdasarkan faktor pemicu keselamatan yang sudah ditentukan untuk setiap jenis penanganan yang ada.
- b) Faktor pemicu keselamatan meliputi SRS, kondisi elemen infrastruktur jalan, dan volume lalu lintas.
- c) Penerapan jenis penanganan harus mengikuti ketentuan yang ditetapkan iRAP untuk memastikan tidak adanya duplikasi untuk elemen infrastruktur jalan yang sama.

Proses dalam menghasilkan SRIP meliputi : menentukan faktor yang dapat memicu keselamatan (pemilihan jenis penanganan) ; estimasi fatalitas jumlah korban kecelakaan ; estimasi fatalitas jumlah korban kecelakaan yang dapat dicegah ; dan pemilihan program peningkatan keselamatan jalan. Adapun perhitungan untuk menghasilkan SRIP, yaitu :

a) Jumlah fatalitas (korban meninggal dunia)

Jumlah korban meninggal dunia dapat diestimasi menggunakan Persamaan 2.2 sampai dengan Persamaan 2.8.

$$F = \sum_{i=1}^n (K_{PF} + S_{MF} + P_{KF} + S_F) \dots\dots\dots (2.2)$$

$$K_{PF} = K_{P_{RO-D}} + K_{P_{RO-P}} + K_{P_{HO-LOC}} + K_{P_{HO-O}} + K_{P_{INT}} + K_{P_{PA}} \dots\dots\dots (2.3)$$

$$S_{MF} = S_{M_{RO-D}} + S_{M_{RO-P}} + S_{M_{HO-LOC}} + S_{M_{HO-O}} + S_{M_{INT}} + S_{M_{PA}} + S_{M_{AS}} \dots\dots (2.4)$$

$$P_{KF} = P_{K_{AS}} + P_{K_{CR-IR}} + S_{M_{CR-SR}} \dots\dots\dots (2.5)$$

$$S_F = \frac{(S_{RO-D} + S_{RO-P})}{2} + S_{AS} + S_{INT} \dots\dots\dots (2.6)$$

$$ij = SSR_{ij} \times a(VLHRT_i)^b \times CF_{ij} \times (360/10^9) \dots\dots\dots (2.7)$$

$$CF_{ij} = \frac{\text{Jumlah korban MD setiap tahun pada ruas jalan yang dianalisis}}{\sum_{i=1}^n (SRS_{ij} + a(VLHRT_i)^b + VLHRT_i + FG)} \dots\dots (2.8)$$

Dengan :

- n = Jumlah segmen 100 m dalam ruas jalan yang dianalisis
- $K_{PF}$  = Fatalitas kendaraan penumpang
- $S_{MF}$  = Fatalitas pengguna sepeda motor
- $P_{KF}$  = Fatalitas pejalan kaki
- $S_F$  = Fatalitas pengguna sepeda
- RO-D = Keluar badan jalan / tabrakan dengan bahaya sisi jalan ke arah sisi pengemudi
- RO-P = Keluar badan jalan / tabrakan dengan bahaya sisi jalan ke arah sisi penumpang

HO-LOC	=	Tabrak depan-depan akibat kehilangan kendali
HO-O	=	Tabrak depan-depan akibat mendahului
INT	=	Tabrak depan-samping / tabrakan di persimpangan
PA	=	Tabrak depan-samping / tabrakan terkait akses property
AS	=	Tabrakan saat bergerak di badan jalan / sisi jalan
CR-IR	=	Tabrakan saat menyeberang di jalur utama / yang dianalisis
CR-SR	=	Tabrakan saat menyeberang di jalur yang berpotongan dengan jalur utama / yang dianalisis
i	=	Jenis pengguna jalan yang dianalisis
j	=	Tipe-tipe tabrakan yang diperhitungkan untuk masing-masing jenis pengguna jalan
a	=	Faktor pengali VLHRT <sub>i</sub> (AADT multiplier)
b	=	Faktor eksponen VLHRT <sub>i</sub> (AADT power)
CF <sub>ij</sub>	=	Faktor kalibrasi fatalitas jenis pengguna jalan i tipe tabrakan j
FG	=	Peningkatan fatalitas

b) Estimasi korban luka berat (SI)

Estimasi korban luka berat dihitung dengan menggunakan Persamaan 2.2 sampai dengan Persamaan 2.8, akan tetapi menggunakan hasil faktor kalibrasi yang dihitung dari jumlah korban luka berat.

c) Estimasi jumlah korban

Estimasi jumlah korban dihitung dengan menggunakan Persamaan 2.9.

$$FSI = F + SI \dots\dots\dots (2.9)$$

d) Estimasi korban kecelakaan yang dapat dicegah

Estimasi korban kecelakaan yang dapat dicegah (FSI<sub>c</sub>) merupakan selisih antara estimasi jumlah korban sebelum penanganan (FSI) dengan estimasi jumlah korban sesudah penanganan (FSI<sub>baru</sub>) dihitung dengan menggunakan Persamaan 2.10 dan Persamaan 2.11.

$$FSI_{baru} = F_{baru} + SI_{baru} \dots\dots\dots (2.10)$$

$$FSI_c = (F - F_{baru}) + (S - S_{baru}) = F_c + S_c \dots\dots\dots (2.11)$$

Estimasi jumlah korban kecelakaan pada kondisi jalan setelah penanganan dapat dilakukan dengan menggunakan Persamaan 2.2 sampai dengan Persamaan 2.8.

Dengan :

$FSI_{baru}$  = Estimasi jumlah fatalitas korban meninggal dunia pada kondisi setelah penanganan

$SI_{baru}$  = Estimasi jumlah korban luka berat setelah penanganan

## 2.7 Peran iRAP Dalam Strategi Keselamatan Jalan

Dalam konteks lima pilar keselamatan, iRAP menempatkan metodenya sebagai bagian dari upaya untuk mewujudkan jalan yang lebih berkeselamatan. iRAP bukan untuk menggantikan strategi penanganan keselamatan jalan lainnya seperti audit keselamatan jalan dan penanganan lokasi rawan kecelakaan, akan tetapi berperan bersamaan dan juga mendukung strategi-strategi penanganan keselamatan jalan tersebut. iRAP memberikan penilaian kinerja keselamatan jalan pada tingkat jaringan berdasarkan kondisi infrastruktur yang ada, sehingga bagian-bagian jalan dengan risiko tinggi di jaringan jalan tersebut dapat diidentifikasi lokasi dan permasalahannya, berdasarkan hasil identifikasi tersebut selanjutnya direncanakan penanganannya. Dengan kemampuan tersebut iRAP dapat diposisikan sebagai metode peningkatan keselamatan yang menaungi atau memberi masukan terhadap metode lainnya.

Hasil analisis iRAP dapat mengidentifikasi bagian-bagian jalan berpotensi menjadi lokasi rawan kecelakaan dan juga menentukan dimana lokasi-lokasi yang memerlukan studi kecelakaan lebih detail, khususnya di negara-negara dengan data kecelakaan yang terbatas. Data yang dikumpulkan untuk metode iRAP dapat juga digunakan sebagai data aset jalan. Keseluruhan strategi peningkatan keselamatan jalan termasuk iRAP akan memberikan informasi yang dapat digunakan untuk merencanakan desain penanganan dan implementasi dalam rangka peningkatan keselamatan jalan.

## 2.8 Studi Terdahulu

Studi terdahulu yang dilakukan oleh Pusjatan pada tahun 2014 dengan judul “Teknologi Survei Dan Penilaian Kinerja Keselamatan Jalan Nasional (iRAP)”

menghasilkan analisis *star rating* untuk ruas jalan nasional, antara lain Jalintim dan Jalinteng Sumatera, Trans Kalimantan dan Trans Sulawesi dari keempat perspektif pengguna jalan, yaitu kendaraan penumpang, sepeda motor, pejalan kaki dan sepeda.

Perbedaan yang akan dibahas dalam penelitian ini terletak pada lokasi ruas jalan dan lebih spesifiknya pengguna jalan yang akan ditinjau serta jenis penanganannya. Dari data-data yang sudah diolah akan memunculkan hasil *star rating*, *Safer Road Investment Plan* (SRIP) dan gambar rencana usulan penanganan untuk perspektif pejalan kaki pada Jl. A.H. Nasution segmen simpang Jalan Cicukang sampai dengan simpang Jalan Raya Ujungberung Indah Kota Bandung saja.

