

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Pelaksanaan Penelitian

Daerah yang diteliti yaitu Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Agar penelitian ini dapat terarah dan mendapatkan hasil yang optimal dan sesuai dengan apa yang diharapkan, diperlukan metode yang tepat.

Untuk menunjang penelitian ini diperlukan data yang akurat. Langkah - langkah dasar untuk memperoleh data dengan mengadakan studi kecelakaan secara rinci, sebagai berikut :

- a. Memperoleh data kecelakaan lalu lintas dari kepolisian Resort Bantul.
- b. Menentukan Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan dengan tingkat keparahan tertinggi
- c. Mencari data primer dengan cara pengamatan langsung di lapangan tempat daerah rawan kecelakaan.
- d. Mengambil kesimpulan dari kondisi data yang ada.
- e. Menganalisis hasil kesimpulan serta data lapangan untuk menentukan langkah perbaikan.

Untuk mengumpulkan data kecelakaan, langkah utama dalam melakukan studi kecelakaan memerlukan catatan mengenai data kecelakaan dalam lingkup wilayah studi, informasi ini diperoleh dari sumber kepolisian sebagai bahan tambahan.

4.2 **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam studi ini dapat dilihat pada Gbr

4.3 dengan rincian sebagai berikut :

4.2.1 **Studi literatur atau pustaka**

Langkah ini berkenaan dengan segala hal permasalahan yang akan dibahas baik berupa buku literatur, laporan ilmiah, majalah jurnal, dan lain-lain.

4.2.2 **Pengumpulan data**

Data sekunder merupakan data pendukung yang digunakan untuk mendukung pembuktian permasalahan secara ilmiah. Sistematika data sekunder dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data Kejadian kecelakaan, merupakan data kejadian kecelakaan yaitu laporan kecelakaan lalulintas yang memuat pencatatan kecelakaan dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2002 yang didapat dari Polres Bantul.
2. Data jumlah penduduk, data jumlah kepemilikan kendaraan yang didapat dari kantor statistik Kabupaten Bantul.

4.3 **Analisis Data**

Analisis data dengan melakukan inventarisasi dan interpretasi serta analisis statistik dari data kecelakaan lalulintas sehingga diperoleh gambaran umum tentang kecelakaan dan hal-hal yang khusus mengenai karakteristik kecelakaan yang terjadi, analisis faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan

lalu lintas, analisis daerah rawan kecelakaan dengan menggunakan angka pembobotan untuk korban kecelakaan.

4.3.1 Perangkingan DRK Menggunakan Metode EAN

EAN (Equivalent Accidents Number) adalah pemberian pembobotan berdasarkan tingkat keparahan kecelakaan. Yaitu angka untuk kecelakaan meninggal dunia, angka untuk kecelakaan luka berat, dan angka untuk luka ringan yang diperoleh dengan penskalaan dan penentuan skor dari data yang ada. Sesudah menerapkan pembobotan ini maka akan diperoleh prioritas tempat-tempat yang akan diteliti.

4.3.2 Rekonstruksi Kejadian Kecelakaan

Setelah mendapatkan daerah rawan kecelakaan yang akan dievaluasi, maka langkah berikutnya adalah membuat diagram kecelakaan. Diagram kecelakaan ini dibuat berdasarkan data yang sudah teridentifikasi sebagai daerah rawan kecelakaan dengan tingkat keparahan tertinggi. Diagram kecelakaan dibuat agar mendapatkan gambaran yang lebih mendetail mengenai bagaimana kecelakaan itu terjadi.

4.3.3 Pembuatan Diagram Stik

Diagram stik bertujuan untuk menemukan suatu pola dalam kecelakaan pada daerah rawan kecelakaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat kelompok kecelakaan yang memiliki faktor yang sama. Misalnya dalam 15 kecelakaan pada suatu tempat tunggal, mungkin terdapat 7 kecelakaan yang

sama. 7 kecelakaan ini dapat memperlihatkan bahwa terdapat semacam keistimewaan dari tempat tersebut yang menuntun atau menyebabkan pengemudi melakukan tindakan berhenti mendadak yang mengakibatkan pengemudi di belakangnya menabrak kendaraan di depannya.

Kesimpulan ini akan diperiksa kembali dengan melakukan kunjungan lapangan untuk mendapatkan faktor-faktor yang akan mendukung keistimewaan dari tempat tersebut.

4.3.4 Data Primer untuk Lokasi Daerah Paling Rawan Kecelakaan

Data primer adalah data utama yang didapat dari observasi atau pengamatan di lapangan kemudian dipergunakan sebagai faktor pokok dalam memperoleh jawaban secara ilmiah terhadap permasalahan dalam penelitian.

Sistematika data primer dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Target data, terdiri atas :
 - a. jenis jalan,
 - b. nama jalan,
 - c. jumlah lajur,
 - d. kecepatan kendaraan rata-rata (*spot speed*),
 - e. Kondisi perkerasan,
 - f. Lebar dan jenis perkerasan jalan,
 - g. Lebar dan jenis perkerasan bahu jalan,
 - h. Keberadaan kerb,
 - i. Obyek disekitar jalan, meliputi :
 - 1) tiang listrik,

- 2) tiang telepon,
- 3) lampu penerangan jalan
- 4) pohon/tanaman,
- 5) papan reklame,
- 6) pagar, dan
- 7) bangunan

j. drainasi,

k. rambu,

l. median,

m. marka

n. trotoar,

o. jumlah kaki simpang,

p. jumlah mulut simpang,

q. lampu pengatur lalu-lintas, dan

r. jarak pandang henti

2. Kegiatan yang ada disekitar ruas jalan yang dapat berupa sekolahan, rumah makan, pasar, pertokoan, universitas dan perumahan.

3. Metodologi pengumpulan data

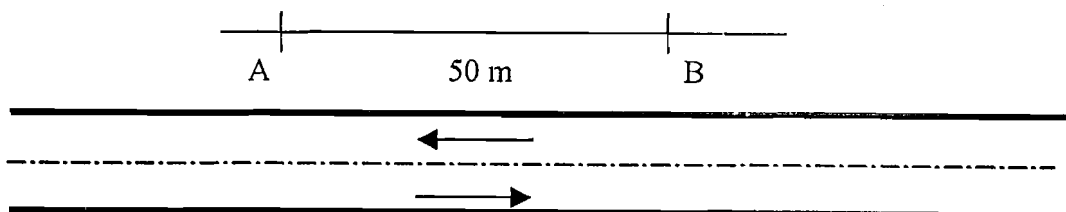
Dengan melakukan kunjungan ke daerah rawan kecelakaan yang akan dievaluasi dan menginventarisasi jalan sesuai dengan target data.

Untuk memudahkan pelaksanaan digunakan suatu *checklist* seperti pada lampiran 2.

4.4 Mencari Data *Spot Speed*

Salah satu data primer yang harus dicari secara langsung di lapangan yaitu data kecepatan kendaraan setempat (*spot speed*). Adapun langkah-langkah dalam pemeriksaan kecepatan kendaraan setempat adalah sebagai berikut :

1. tim surveyor terdiri dari 3 orang (pemberi aba-aba, pemegang *stop watch*, pencatat waktu),
2. setelah didapat titik yang akan diteliti kemudian diukur jarak dari titik A ke titik B, jarak yang diambil sejauh 50 m,
3. setelah didapat jarak A dan B sejauh 50 m kemudian menempatkan orang pada titik A dan B, sesuai gambar 4.1,
4. untuk titik A (bagian hulu) ditempatkan 1 orang sebagai pemberi aba-aba. Jika bagian depan kendaraan telah melewati titik A maka orang di titik A memberi kode dan orang yang ada di titik B menyalakan *stop watch*, bila bagian depan kendaraan telah melewati titik B *stop watch* dimatikan kemudian waktu yang tertera dicatat, dan
5. setelah didapat waktu dan jarak kemudian dapat diketahui kecepatan kendaraan bermotor pada daerah rawan kecelakaan (DRK) tersebut dengan menggunakan persamaan (3.2) dan setelah itu dirata-rata untuk semua data yang didapat.

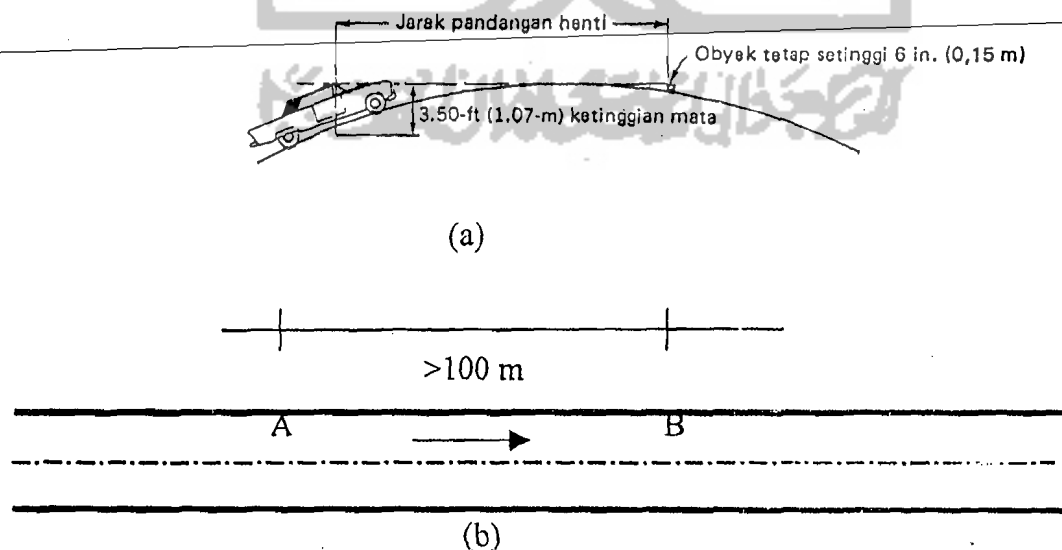


Gambar 4.1 Cara Pengambilan data *spot speed*

4.5 Mencari Data Jarak Pandang Henti

Untuk mendapatkan jarak pandang henti di lapangan, maka dilakukan pengamatan langsung dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tim surveyor terdiri dari 2 orang, yaitu satu orang sebagai pengamat dan satu orang sebagai pengukur jarak.
2. Jarak maksimum mata pengemudi setinggi 107 cm di atas permukaan jalan untuk melihat bagian atas objek tetap setinggi 15 cm di atas jalan (gambar 4.2(a)).
3. Pengamat mulai mengendarai kendaraan dari titik A dan halangan berada di titik B, jarak antara A dan B > 100 m, dimana pengamat belum melihat halangan.(gambar 4.2(b)).
4. Pengamat mengendarai kendaraan dari titik A menuju titik B, jika pengamat sudah melihat bagian atas objek di titik B maka akan memberi kode kepada petugas ke dua yang akan mengukur jarak, maka didapat jarak pandang henti pada daerah tertentu.



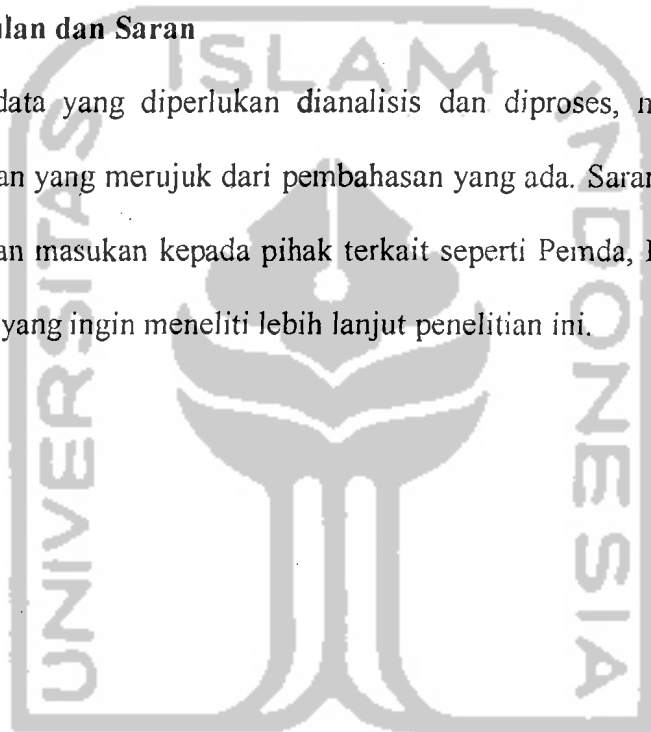
Gambar 4.2 Cara Pengukuran Jarak Pandang Henti

4.6 Alternatif pemecahan.

Alternatif pemecahan atau masukan-masukan kegiatan dan upaya-upaya untuk mereduksi kejadian kecelakaan, angka kecelakaan serta keparahan kecelakaan dalam meningkatkan keselamatan lalulintas untuk menciptakan suasana berlalulintas yang aman dan nyaman.

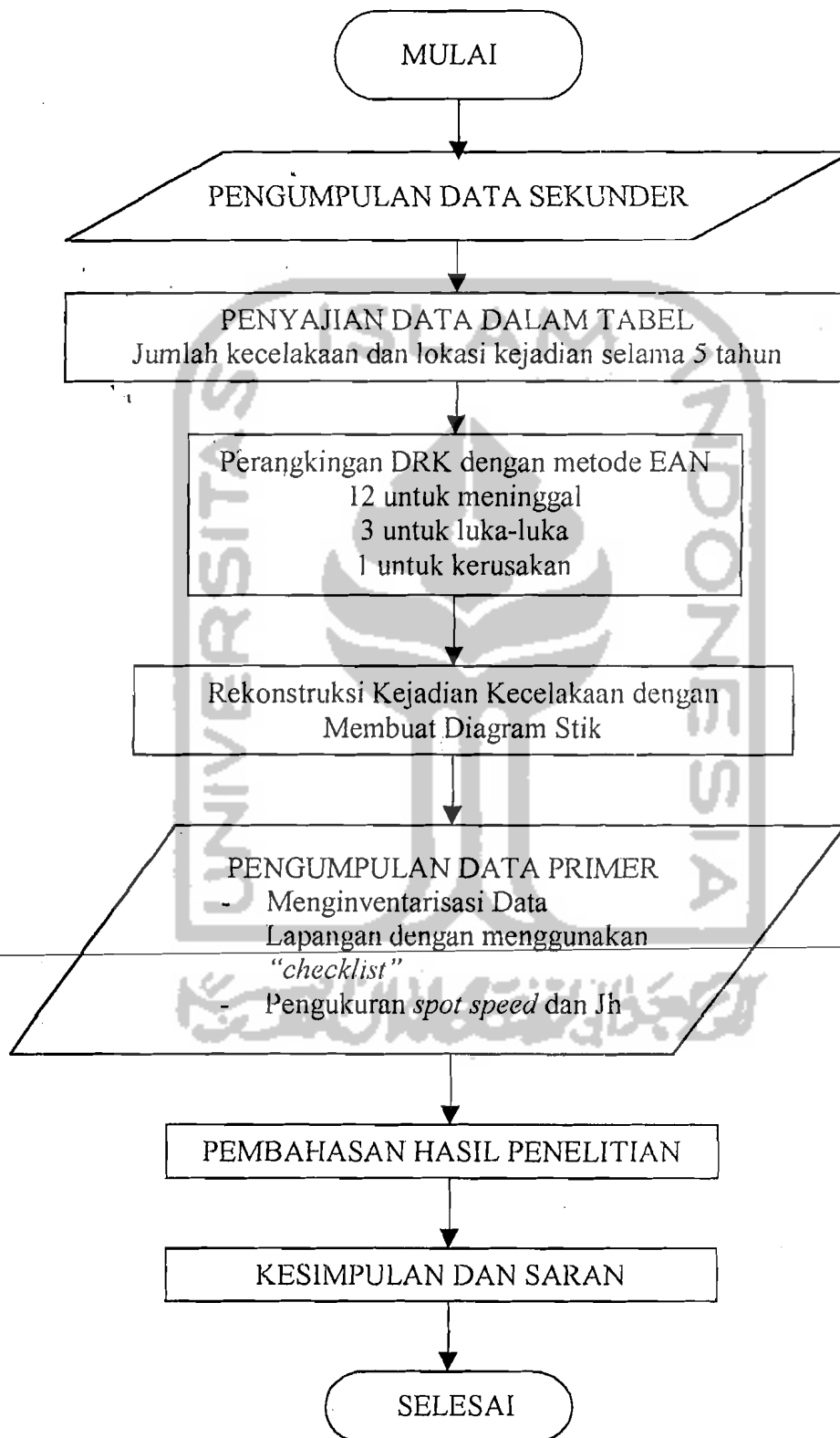
4.7 Kesimpulan dan Saran

Setelah data yang diperlukan dianalisis dan diproses, maka kemudian ditarik kesimpulan yang merujuk dari pembahasan yang ada. Saran disusun untuk dapat memberikan masukan kepada pihak terkait seperti Pemda, Kepolisian, dan pihak-pihak lain yang ingin meneliti lebih lanjut penelitian ini.



4.8 Bagan Alir Penelitian

Prosedur penelitian dalam tugas akhir ini sesuai dengan gambar 4.3.



Gambar 4.3 Bagan Alir Penelitian