

TUGAS AKHIR
PENERAPAN METODE INDEKS BAHAYA KECELAKAAN
UNTUK ANALISIS KASUS LALU LINTAS
DI YOGYAKARTA



Diajukan kepada Universitas Islam Indonesia
untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh
derajat Sarjana Teknik Sipil

Oleh :

Nama : I R Z A M I
No. Mhs : 93 310 230
Nirm. : 930051013114120227

Nama : SUMARSONO
No. Mhs : 93 310 274
Nirm. : 930051013114120270

JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
1998

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE INDEKS BAHAYA KECELAKAAN
UNTUK ANALISIS KASUS LALU LINTAS
DI YOGYAKARTA



Ir. H. Bachnas, M.Sc

Dosen Pembimbing I

Tanggal : 22-9-2020.

Ir. H. Corry Ja'cub, MS

Dosen Pembimbing II

Tanggal : 21/9/20

MOTTO



..... *Bagimu apa yang telah kamu usahakan.....*
(QS.2 : 134)

*Usaha dan nasibmu akan tergantung
pada apa yang kamu usahakan
dengan kedua tanganmu ini.*

*Allah tidak membebani seseorang melainkan
sesuai dengan kesanggupannya.....*
(QS.2 : 286)

*Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada
kemudahan, maka apabila engkau telah
selesai (dari satu), kerjakanlah dengan
sungguh-sungguh (urusan) yang lain.*
(QS.94 : 6-7)

HALAMAN PERSEMBAHAN



**Tulisan ini kupersembahkan untuk :
Kedua Orang tua,**

do'a, perhatian dan kasih sayangmu
menyejukan jiwa, meringankan langkahku
dalam menempu hidup di dunia ini, aku ingin bisa
membahagiakan kalian berdua.....

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur ke hadirat ALLah SWT yang telah melimpahkan nikmat Iman, Islam, dan kesehatan, serta inayah-Nya, sehingga Tugas Akhir yang berjudul “PENERAPAN METODE INDEKS BAHAYA KECELAKAAN UNTUK ANALISIS KASUS LALU LINTAS DI YOGYAKARTA” dapat terselesaikan dengan baik dan terwujud menjadi tulisan sebagai Tugas Akhir pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia.

Shalawat dan salam semoga tercurahkan kehariban junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW yang telah mengeluarkan umat manusia dari alam jahily menuju alam Qur’any.

Adalah suatu tugas yang amat berat bagi penyusun untuk menyelesaikan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan. Dalam kesempatan ini penyusun sampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Ir. Widodo, MSCE, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. H. Tadjuddin B.M. Aris, MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.

3. Bapak Ir. H. Bachnas, MSC, selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi pengarahan dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Ir. H. Corry Ja'cob, MS, selaku dosen pembimbing II yang dengan segala kesabarannya memberikan bimbingan, dukungan, dorongan semangat dan masukan bagi penulis.
5. Seluruh Jajaran Kepolisian DIY, Dinas Pekerjaan Umum DIY, Biro Statistik DIY, yang telah membantu memberikan data-data bagi penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak-bapak dan ibu-ibu Dosen Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan yang telah membina dan mengantarkan penyusun dalam bertfikir dan berperilaku.
7. Ayahanda dan Ibunda yang telah mendo'akan, membiayai dan memberi motivasi kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan studi ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan selama menempuh pendidikan yang telah memberi masukan dan dorongan.

Tiada yang penulis harapkan selain bahwa tugas akhir ini akan memberi manfaat bagi banyak pihak, semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal kepada semua pihak atas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan sehingga terselesaikannya tulisan ini.

Yogyakarta, Agustus 1998

Penulis

INTISARI

Sasaran dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan atau Accident Hazard Index (AHI) yang digunakan pada semua pandangan terhadap permasalahan keselamatan jalan raya dalam propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan mengidentifikasi banyak kabupaten dengan masalah keselamatan jalan raya yang serius.

Untuk menentukan daerah yang mempunyai atau tidak mempunyai masalah dalam kecelakaan, pada makalah ini menggunakan perbandingan antara perhitungan Laju Kecelakaan yang dikalikan suatu faktor perkalian dengan perhitungan yang menggunakan Metode Indeks Bahaya Kecelakaan.

Antara kedua perhitungan tadi, Metode Indeks Bahaya Kecelakaan atau AHI lebih memberikan gambaran yang jelas tentang daerah mana yang mempunyai masalah kecelakaan karena mempunyai batasan-batasan atau ukuran, sedangkan perhitungan dengan Laju kecelakaan dengan suatu faktor perkalian tidak memberikan gambaran yang jelas tentang daerah yang mempunyai masalah dalam kecelakaan tetapi hanya memberikan gambaran tentang tingkatan antara kabupaten-kabupaten dengan parameter-parameter tertentu. Sehingga perhitungan dengan menggunakan Laju kecelakaan dengan faktor perkalian tidak memberikan hasil yang obyektif.

Angka rata-rata dari kecelakaan selama tiga tahun berturut-turut yang digunakan sebagai parameter untuk menyusun Indeks Bahaya Kecelakaan atau AHI. Populasi penduduk, jumlah kendaraan dan panjang perkerasan jalan raya telah diseleksi sebagai faktor pernormalan dalam menyusun nilai AHI. Berdasarkan pada data ini sebuah nilai AHI disusun untuk tiap 5 kabupaten dalam propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hasil penelitian ini telah disimpulkan bahwa nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) dapat digunakan untuk menemukan kabupaten-kabupaten dengan masalah kecelakaan yang serius sehingga pencegahan yang tepat dapat dikembangkan.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Hipotesis.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1. Tinjauan Umum.....	5

2.1.1. Data Kecelakaan Lalu Lintas.....	5
2.1.2. Data Populasi Penduduk.....	6
2.1.3. Data Kendaraan.....	6
2.1.4. Data Panjang Perkerasan Jalan Raya	7
 BAB III LANDASAN TEORI.....	 8
3.1. Laju Kecelakaan.....	8
3.1.1. Laju Kecelakaan Berdasarkan Penduduk	9
3.1.2. Laju Kecelakaan Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar ...	9
3.1.3. Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan.....	10
3.2 Indeks Laju Kecelakaan.....	10
3.2.1 Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Penduduk	11
3.2.1 Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kendaraan ...	12
3.2.3 Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan..	12
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	 14
4.1. Metode Penelitian.....	14
4.1.1. Metode Penentuan Subjek.....	14
4.1.2. Metode Studi Pustaka.....	14
4.1.3. Metode Inventaris Data	14
4.1.4. Metode Analisis Data.....	15
4.2. Bagan Alir Penelitian	18

4.3. Lokasi	18
 BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	19
5.1. Hasil Penentuan Subjek.....	19
5.2. Hasil Inventarisasi Data.....	20
5.2.1. Banyak Penduduk per Kabupaten di DIY	20
5.2.2. Panjang Jalan per Kabupaten di DIY	20
5.2.3. Jumlah Kecelakaan Jalan Raya per Kabupaten di DIY	20
5.2.4. Banyak Kendaraan per Kabupaten di DIY	22
5.3. Analisis Data	23
5.3.1. Laju Kecelakaan Tiap Kabupaten Tahun 1994-1996.....	23
5.3.1.1. Kotamadya Yogyakarta.....	23
5.3.1.2. Kabupaten Sleman	25
5.3.1.3. Kabupaten Bantul.....	27
5.3.1.4. Kabupaten Kulon Progo.....	29
5.3.1.5. Kabupaten Gunung Kidul	31
5.3.2. Laju Kecelakaan Rata-Rata 1994-1996.....	35
5.3.2.1. Kotamadya Yogyakarta.....	35
5.3.2.2. Kabupaten Sleman	35
5.3.2.3. Kabupaten Bantul.....	35
5.3.2.4. Kabupaten Kulon Progo.....	36
5.3.2.5. Kabupaten Gunung Kidul	36

5.4. Indeks Laju Kecelakaan Dan Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan	
Tiap Kabupaten Tahun 1994-1996.....	39
5.4.1. Kotamadya Yogyakarta.....	39
5.4.2. Kabupaten Sleman	44
5.4.3. Kabupaten Bantul.....	46
5.4.4. Kabupaten Kulon Progo.....	48
5.4.5. Kabupaten Gunung Kidul.....	50
5.5. Nilai Indeks Laju Kecelakaan Rata-rata.....	52
5.6. Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan Rata-Rata (AHI)	60
5.7. Jumlah Potensi Pengurangan Kecelakaan Rata-Rata	62
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	 64
6.1. Kesimpulan.....	65
6.2. Saran	66
 PENUTUP	
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

5.2.1	Banyak penduduk per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta	20
5.2.2	Panjang jalan per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta	20
5.2.3.1	Jumlah kecelakaan jalan raya per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta	21
5.2.3.2	Tabel Jumlah total kecelakaan yang terjadi di DIY	22
5.2.4	Banyak kendaraan per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta	22
5.3.1.1	Laju kecelakaan berdasarkan penduduk	33
5.3.1.2	Laju kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan	34
5.3.1.3	Laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan	34
5.3.2	Laju kecelakaan rata-rata tahun 1994-1996	37
5.5	Indeks laju kecelakaan rata-rata untuk semua kabupaten	56
5.6	Nilai indeks bahaya kecelakaan rata-rata semua kabupaten	61
5.7	Potensi pengurangan kecelakaan untuk semua kabupaten	64

DAFTAR GRAFIK

5.3.1.1 Laju kecelakaan Kotamadya Yogyakarta	24
5.3.1.2 Laju kecelakaan Kabupaten Sleman	26
5.3.1.3 Laju kecelakaan Kabupaten Bantul	28
5.3.1.4 Laju kecelakaan Kabupaten Kulon Progo	30
5.3.1.5 Laju kecelakaan Kabupaten Gunung Kidul	32
5.4.1 Indeks laju kecelakaan dan indeks bahaya kecelakaan Kotamadyaa Yogyakarta	43
5.4.2 Indeks laju kecelakaan dan indeks bahaya kecelakaan Kabupaten Sleman	45
5.4.3 Indeks laju kecelakaan dan indeks bahaya kecelakaan Kabupaten Bantul	47
5.4.4 Indeks laju kecelakaan dan indeks bahaya kecelakaan Kabupaten Kulon Progo	49
5.4.5 Indeks laju kecelakaan dan indeks bahaya kecelakaan Kabupaten Gunung Kidul	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Indeks Kecelakaan dan Indeks Bahaya Kecelakaan berdasarkan tiap parameter tahun 1994-1996.
- Lampiran 2 Contoh Perhitungan Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan Dengan Faktor Perkalian 1000.
- Lampiran 3 Banyak Penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1994.
- Lampiran 4 Banyak Penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1995.
- Lampiran 5 Banyak Penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1996.
- Lampiran 6 Panjang Jalan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1994.
- Lampiran 7 Panjang Jalan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1995.
- Lampiran 8 Panjang Jalan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1996.
- Lampiran 9 Jumlah kendaraan bermotor tahun 1994.
- Lampiran 10 Jumlah kendaraan bermotor tahun 1995.
- Lampiran 11 Jumlah kendaraan bermotor tahun 1996.
- Lampiran 12 Jumlah kecelakaan lalu lintas Kotamadya Yogyakarta.
- Lampiran 13 Jumlah kecelakaan lalu lintas Kabupaten Sleman.
- Lampiran 14 Jumlah kecelakaan lalu lintas Kabupaten Bantul.
- Lampiran 15 Jumlah kecelakaan lalu lintas Kabupaten Kulon Progo.
- Lampiran 16 Jumlah kecelakaan lalu lintas Kabupaten Gunung Kidul.
- Lampiran 17 Peta Lokasi Daerah Istimewa Yogyakarta.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi jalan raya di Yogyakarta pada saat ini sudah sampai pada kondisi yang perlu diperhatikan, kemacetan dan kecelakaan merupakan kejadian yang biasa ditemui sehari-hari terutama pada jam-jam sibuk, seiring dengan keberhasilan rekayasa dalam bidang teknologi dan jalan raya.

Jalan raya sebagai sarana mobilitas kendaraan, juga dirancang untuk semakin lebar, panjang dan bebas dari hambatan. Sayangnya tingkat mobilitas dan akselerasi yang semakin tinggi, nampaknya menimbulkan persoalan ikutan yakni tingginya angka kecelakaan sebab itu perlu adanya kajian terhadap indeks bahaya kecelakaan lalu lintas jalan raya di Yogyakarta.

Banyak penyebab kecelakaan di jalan diantaranya selain penambahan penduduk dan kemakmuran yang menyebabkan semakin banyak orang berpergian. Pengkajian lebih mendalam terhadap permasalahan ini sangat diperlukan, dan juga terhadap beberapa faktor yang menimbulkan kecelakaan jalan raya, sebelum tindakan yang efektif dapat dilakukan untuk menangani situasi sekarang.

Keselamatan jalan raya telah menyebabkan perhatian yang serius sejak permulaan keluarnya kendaraan. Hal ini adalah bukti yang pasti dari banyaknya

masalah keselamatan jalan raya selama 8 dekade semenjak masuknya kendaraan pada akhir abad 19.

Beberapa masalah pokok yang sedemikian mengkhawatirkan seperti perhatian terhadap keselamatan jalan raya. Pertanyaan mendasar pada keselamatan jalan raya adalah bagaimana keselamatan itu cukup aman ? Pertanyaan ini tidak dapat dijawab dari sekumpulan pendapat orang tetapi harus di dekati dan dapat diterima secara rasional. Untuk konsep yang berakar sedemikian dalam, keselamatan jalan raya secara keseluruhan belum terpecahkan. Keselamatan jalan raya seharusnya didefinisikan sebagai hukum resiko yang dapat diterima dan resiko sebaliknya, seperti pengukuran probabilitas kerugian untuk orang-orang yang menggunakan jalan raya. Sistem jalan raya dalam sebuah wilayah diharapkan aman jika resiko-resiko daya penggunaannya adalah diputuskan dapat diterima. Dengan tidak tepatnya definisi ini berlawanan secara tujuan dengan definisi kamus yang sederhana, yang mendefinisikan “aman” sebagai “bebas dari resiko”. Tidak ada sistem jalan raya yang bebas dari resiko secara absolut dan begitu juga tidak adanya sistem jalan raya yang dikatakan aman secara absolut. Ada tingkatan-tingkatan resiko dan konsekwensinya, ada juga tingkatan-tingkatan keselamatan jalan raya.

1.2. Tujuan

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui indeks bahaya kecelakaan lalu lintas jalan raya di Yogyakarta dan mengidentifikasi kabupaten-kabupaten

yang mempunyai masalah keselamatan jalan raya baik yang membahayakan maupun tidak membahayakan

1.3. Manfaat

Manfaat dari kajian ini dapat digunakan untuk pengukuran keselamatan relatif jalan raya dari wilayah-wilayah yang bervariasi dalam usaha untuk menemukan wilayah-wilayah dengan masalah kecelakaan yang serius sehingga pencegahan yang tepat dapat dikembangkan.

1.4 Batasan Masalah

Kajian ini dititik beratkan sesuai dengan tujuan penelitian. Agar pembahasan tidak meluas maka diberikan batasan-batasan masalah yang meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Indeks bahaya kecelakaan jalan raya hanya diperoleh dari pengolahan data, dari instansi terkait seperti data jumlah penduduk, jumlah kecelakaan jumlah kendaraan dan panjang perkerasan.
2. Indeks Bahaya Kecelakaan tidak ditinjau dari faktor geometri jalan.
3. Indeks bahaya kecelakaan tersusun dalam kajian ini dikembangkan dari rata-rata kecelakaan yang meninggal dunia dan luka-luka selama tiga tahun berturut-turut.

1.5 Hipotesis

Indeks Bahaya Kecelakaan pada jalan raya pada kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta tidak sama, sangat tergantung dari populasi

penduduk, jumlah kendaraan, jumlah panjang perkerasan, kecelakaan meninggal dunia dan luka-luka selama tiga tahun berturut-turut.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Kecelakaan lalu lintas menjadi permasalahan besar pada abad ini dan meningkat pada negara-negara sehingga diperkirakan 10 tahun yang akan datang 2,5 juta kematian dan 10 juta luka-luka dapat terjadi setiap tahunnya, jika tidak dilaksanakan langkah-langkah tepat, pada berbagai bidang untuk mengatasi situasi ini. (F.D. Hobbs 1995)

Jalan raya yang terencana dengan baik dapat memberikan keselamatan dan kenyamanan, kesalahan penilaian menjadi kecil, tidak ada konsentrasi pada suatu saat atau tidak terjadi kesalahan persepsi di jalan dan dengan demikian menghindarkan terjadinya kecelakaan dengan penyediaan ruang dan waktu dalam perancangan. (F.D. Hobbs 1995)

2.1.1 Data kecelakaan lalu lintas

Dalam melakukan penelitian ini untuk mewujudkan keselamatan jalan raya, maka dikumpulkan data kecelakaan lalu lintas selama 3 tahun. Data tersebut dapat memberikan petunjuk yang berguna bagi metode pencegahan, sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya. (F.D. Hobbs, 1995)

2.1.2 Data populasi penduduk

Data populasi penduduk dibutuhkan karena penduduk adalah pemakai jalan merupakan elemen yang kritis dalam sistem lalu lintas, karena ketrampilan mereka sulit ditingkatkan dalam waktu yang singkat. Karakteristik dasar mereka yang sulit untuk dirubah, keterampilan mereka dalam mengantisipasi jarak, dalam mengambil keputusan untuk menyalip, mengerem, serta kebiasaan-kebiasaan lainnya dalam mengemudikan kendaraannya hanya dapat ditingkatkan melalui latihan secara konsisten. (Ir. Iskandar Abubakar, 1995)

2.1.3 Data kendaraan

Kebutuhan keselamatan untuk kendaraan telah menjadi lebih spesifik pada tahun-tahun belakangan ini, khususnya sebagai akibat dari adanya peraturan mengenai persyaratan keselamatan yang di berlakukan. Tujuan dari peraturan ini adalah untuk mempromosikan keselamatan kendaraan yang lebih baik dengan menetapkan kinerja komponen pada kondisi-kondisi kecelakaan. (F.D. Hobbs, 1995)

Faktor karakteristik kendaraan juga sering membawa dampak tingginya intensitas dan kualitas kecelakaan lalu lintas. Untuk menanggulangi kecelakaan lalu lintas, kendaraan harus dirancang, dilengkapi dan dirawat sebaik-baiknya. Kecelakaan dapat dihindar apabila kondisi kendaraan prima, stabil, berfungsi baik kinerja komponen-komponennya. (Ir. Iskandar Abubakar, 1995)

Data kendaraan yang di peroleh diharapkan dapat memperlihatkan perubahan-perubahan dalam laju kecelakaan. Perhitungan sering dilakukan dengan menghitung rata-rata jumlah kecelakaan untuk suatu periode tertentu, biasanya 3 tahun berturut-turut.(F.D. Hobbs, 1995)

2.1.4 Data panjang perkerasan jalan raya

Data panjang perekerasan jalan raya yang diperoleh sangat berguna dalam bentuk laju kecelakaan karena berhubungan dengan jumlah perjalanan kendaraan, yang terkait dengan volume lalu lintas untuk periode waktu tertentu.(F.D. Hobbs, 1995)

Karakteristik prasarana jalan akan mempengaruhi intensitas dan kualitas kecelakaan lalu lintas, maka dalam pembangunan setiap jaringan jalan harus disesuaikan dengan pola tingkah laku dan kebiasaan pemakai jalannya. Dalam pengertian, jalan harus dirancang, dilengkapi, dipelihara serta dioprasionalkan secara terencana dan mengutamakan pemenuhan kebutuhan informasi pemakai jalan dalam rangka mengantisipasi dan pengambilan keputusan. Dengan demikian jalan harus dibangun sesuai dengan standar disain dan geometriknya. (Ir. Iskandar Abubakar, 1995)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Laju Kecelakaan

Laju kecelakaan adalah jumlah kecelakaan dibagi parameter per normalisasi yang memberikan ukuran potensi kecelakaan. Parameter efektif terbanyak yang dapat digunakan untuk mengembangkan laju kecelakaan ternormalisasi adalah jumlah kendaraan per kilometer. Laju kecelakaan biasanya dinyatakan sebagai kecelakaan per 161 juta kendaraan-km (100 juta kendaraan-mil) dari perjalanan untuk jalan atau potongan jalan. Tetapi untuk wilayah seperti kabupaten tidak satupun parameter-parameter ini dapat digunakan dalam pencapaian volume lalu lintas pada semua jalan raya seluruh kabupaten. (Lon-li David Shen, 1997)

Walaupun demikian 3 ukuran laju kecelakaan yang lain tidak menekankan volume lalu lintas dan cocok untuk mengidentifikasi tingkatan kecelakaan antara kabupaten-kabupaten yang ada di daerah Yogyakarta. Tingkatan ke tiga laju kecelakaan tersebut digunakan dalam penelitian ini hanya **sebagai pembanding** dengan Metode Indeks Bahaya Kecelakaan. Ketiga laju kecelakaan tersebut adalah sebagai berikut :

3.1.1 Laju kecelakaan berdasarkan penduduk

Laju kecelakaan berdasarkan penduduk adalah sama dengan jumlah kecelakaan yang meninggal dunia dan luka-luka dalam suatu wilayah dibagi dengan populasi total dari kabupaten kemudian dikalikan dengan 100 ribu. Faktor perkalian 100 ribu telah digunakan oleh *Lon-Li David Shen* pada negara bagian Carolina Selatan di Amerika Serikat. Faktor ini juga sangat bersesuaian dengan perkembangan penduduk propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta karena penduduk pada kabupaten telah mencapai 100 ribu. Oleh sebab itu untuk menentukan laju kecelakaan di tinjau berdasarkan per 100 ribu penduduk.

3.1.2 Laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar

Laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar adalah sama dengan jumlah kecelakaan yang meninggal dunia dan luka-luka dalam suatu wilayah dibagi dengan kendaraan yang terdaftar dari kabupaten kemudian dikalikan dengan 100 ribu. Faktor perkalian 100 ribu telah digunakan oleh *Lon-Li David Shen* pada negara bagian Carolina Selatan di Amerika Serikat. Faktor ini juga sangat bersesuaian dengan perkembangan kendaraan yang ada di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta karena jumlah kendaraan pada kabupaten telah mencapai dalam 100 ribu kendaraan. Oleh sebab itu untuk menentukan laju kecelakaan ditinjau berdasarkan per 100 ribu kendaraan.

3.1.3 Laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan.

Laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan adalah sama dengan jumlah kecelakaan yang meninggal dunia dan luka-luka dalam suatu wilayah dibagi dengan panjang perkerasan dari kabupaten kemudian dikalikan dengan 1610. Pada penelitian yang dilakukan oleh *Lon-Li David Shen* menggunakan data setiap 1000 mil dari panjang perkerasan jalan raya.

Dalam menentukan satuan panjang perkerasan di Indonesia tidak memakai satuan mil tetapi memakai satuan kilometer. Oleh sebab itu satuan mil dikonversikan kedalam kilometer. Faktor 1000 mil di rubah menjadi 1610 km ($1 \text{ mil} = 1,61 \text{ km}$). Dengan faktor perkalian 1610 ini sangat bersesuaian dengan perkembangan panjang jalan di kabupaten Daerah istimewa Yogyakarta Yogyakarta yang telah mencapai dalam 1610 km sehingga dipergunakan untuk menentukan laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan.

Alasan penggunaan faktor perkalian dan parameter yang berbeda pada setiap laju kecelakaan adalah untuk menormalkan kecelakaan pada tiap kabupaten yang disebabkan tingkat kecelakaan suatu kabupaten cenderung bervariasi terhadap populasi penduduk, jumlah kendaraan dan panjang perkerasan.

3.2 Indeks laju kecelakaan

Indeks laju kecelakaan diturunkan dengan pembagian laju kecelakaan pada kabupaten dibagi dengan laju kecelakaan pada propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Indeks laju kecelakaan **sama dengan satu** ($=1$) menunjukkan bahwa laju kecelakaan pada kabupaten adalah sama dengan laju kecelakaan pada propinsi. Indeks laju kecelakaan yang **kurang dari satu** (<1) menunjukkan bahwa laju kecelakaan pada kabupaten itu adalah kurang dari laju kecelakaan pada propinsi dan kabupaten ini tidak mempunyai masalah kecelakaan yang serius. Jika indeks laju kecelakaan **lebih besar satu** (>1) hal ini menunjukkan bahwa laju kecelakaan untuk kabupaten ini lebih besar dari laju kecelakaan pada propinsi dan kabupaten ini mempunyai masalah dalam kecelakaan yang perlu diperhatikan. Tiga indeks laju kecelakaan tersebut adalah sebagai berikut :

3.2.1 Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk

Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$(PAI)_i = \frac{\frac{X_i}{P_i}}{\frac{\sum X_i}{\sum P_i}} \quad (3-1)$$

dimana :

X_i = Jumlah rata-rata kecelakaan meninggal dunia dan luka-luka per tahun pada kabupaten selama 3 tahun

$\sum X_i$ = Jumlah rata-rata kecelakaan meninggal dunia dan luka-luka per tahun pada propinsi selama 3 tahun

P_i = Populasi penduduk Kabupaten

ΣP_i = Populasi penduduk propinsi

(PAI) = Indeks laju kecelakaan berdasarkan populasi penduduk pada kabupaten.

(Sumber : Development of Highway Accident Hazard Index, Lon-Li David Shen)

3.2.2 Indeks laju kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan

Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$(VAI)_i = \frac{\frac{X_i}{V_i}}{\frac{\Sigma X_i}{\Sigma V_i}} \quad (3-2)$$

dimana :

X_i = Jumlah rata-rata kecelakaan meninggal dunia dan luka-luka per tahun pada kabupaten selama 3 tahun

ΣX_i = Jumlah rata-rata kecelakaan meninggal dunia dan luka-luka per tahun pada propinsi selama 3 tahun

V_i = Jumlah kendaraan yang terdaftar pada kabupaten

ΣV_i = Jumlah kendaraan yang terdaftar pada propinsi

(VAI) = Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan pada kabupaten

(Sumber : Development of Highway Accident Hazard Index, Lon-Li David Shen)

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian

Penelitian terhadap penerapan metode indeks bahaya kecelakaan untuk analisis kasus lalu lintas jalan raya di Yogyakarta, metode yang dipakai adalah seperti yang disebutkan berikut ini.

4.1.1 Metode Penentuan Subjek

Maksud penentuan subyek adalah mencari variabel atau hal yang dapat di jadikan sasaran dan perbandingan dalam penelitian. Beberapa hal yang dapat menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui indeks bahaya kecelakaan lalu lintas di jalan raya, antara lain jumlah kecelakaan meninggal dunia dan luka-luka, jumlah penduduk, jumlah kendaraan dan panjang perkerasan.

4.1.2 Metode Studi Pustaka

Studi pustaka di perlukan sebagai acuan penelitian setelah subjek ditentukan. Studi pustaka juga merupakan landasan teori bagi penelitian yang mengacu pada buku-buku, pendapat, dan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

4.1.3 Metode inventarisasi data

Untuk meneliti indeks bahaya kecelakaan di Yogyakarta, diperlukan suatu inventarisasi terhadap data. Inventaris data pada penelitian ini hanya berupa data sekunder. Data sekunder di dapat dengan menginventaris data yang merujuk pada

intansi terkait yaitu kepolisian Yogyakarta, Kantor Statistik Yogyakarta. Sub Dinas Bina Marga. Data sekunder ini dibagi menjadi dua jenis yaitu :

- a. Data teknis, yaitu data yang meliputi kecelakaan lalu lintas, jumlah kendaraan, dan panjang pekerasan.
- b. Data non teknis, yaitu data yang meliputi kependudukan.

4.1.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah metode yang digunakan untuk menyederhanakan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan di pahami. Data yang telah terkumpul dan terinventarisasi akhirnya dilakukan perhitungan dan analisis berdasarkan urutan pengerjaannya. Urutan pengerjaannya sebagai berikut:

- Langkah 1. Data yang sudah terkumpul dan terinventarisasi dipergunakan untuk menghitung masing-masing laju kecelakaan seperti laju kecelakaan berdasarkan penduduk, jumlah kendaraan dan panjang perkerasan dan dianalisa.
- Langkah 2. data tersebut juga dimasukkan kedalam persamaan 3-1. untuk memperoleh indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk, persamaan 3-2. untuk memperoleh indeks laju kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan, persamaan 3-3. untuk memperoleh indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan.

ARP = Potensi pengurangan kecelakaan dalam jumlah kecelakaan fatal dan luka-luka pada kabupaten

SP = Laju kecelakaan fatal dan luka-luka pada propinsi berdasarkan populasi penduduk

SV = Laju kecelakaan fatal dan luka-luka propinsi berdasarkan jumlah kendaraan yang terdaftar.

SM = Laju kecelakaan fatal dan luka-luka pada propinsi berdasarakan panjang perkerasan.

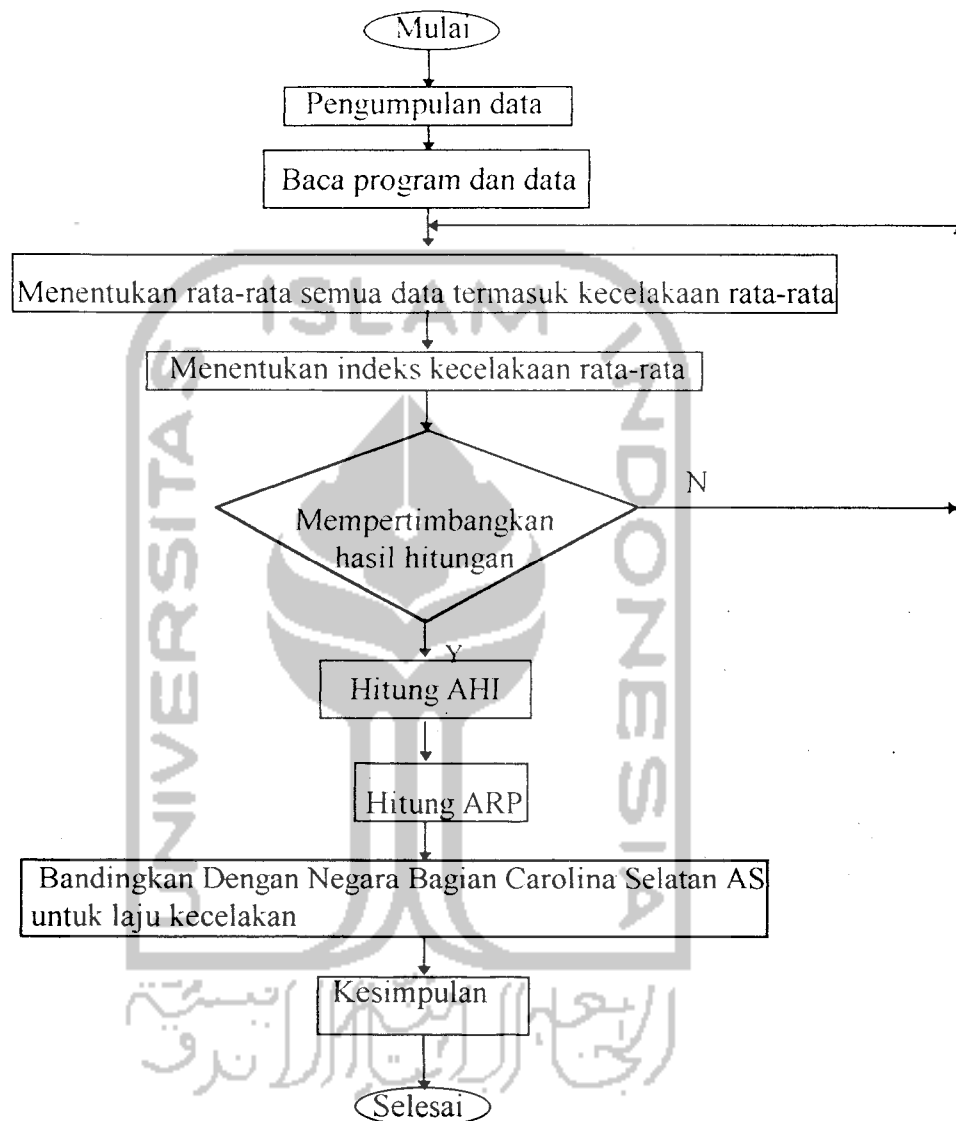
Keterangan : Apabila nilai potensi pengurangan kecelakaan negatif (-) maka nilai tersebut tidak digunakan atau tidak perlu.

(Sumber : Development of Highway Accident Hazard Index, Lon-Li David Shen)



4.2 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir dalam penelitian tugas akhir ini berdasarkan seperti dibawah ini.



4.3 Lokasi

Lokasi penelitian diambil tiap-tiap kabupaten yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penentuan Subyek

Variabel yang berkaitan dengan indeks bahaya kecelakaan lalu lintas di jalan raya adalah :

- a. Jumlah penduduk, hal ini berkaitan dengan banyaknya penduduk yang mendiami suatu tertentu, akan berpengaruh terhadap perkembangan penggunaan lahan serta besarnya lalu lintas yang mungkin terjadi.
- b. Jumlah kendaraan, hal ini berkaitan dengan banyaknya kendaraan yang melakukan pergerakan dari suatu tempat ke tempat lain pada suatu wilayah yang berpengaruh terhadap banyaknya kecelakaan.
- c. Jumlah kecelakaan, hal ini berkaitan dengan banyaknya kejadian di jalan raya yang disebabkan oleh kegagalan pemakai jalan dalam mengantisipasi keadaan sekelilingnya termasuk dirinya sendiri.
- d. Panjang perkerasan, hal ini berkaitan dengan jumlah jalan atau panjang jalan pada suatu wilayah tertentu yang dipergunakan sebagai sarana untuk pergerakan.

5.2 Hasil Inventarisasi Data

5.2.1 Banyak penduduk per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Banyaknya penduduk per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1994 - 1996 berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel 5.2.1 Jumlah penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Kabupaten	1994	1995	1996
1	Kotamadya	461.800	466.313	471.335
2	Sleman	783.562	794.101	804.366
3	Bantul	732.437	740.536	748.517
4	Kulon Progo	425.844	428.630	431.511
5	Gunung Kidul	720.643	724.685	729.655
		$\Sigma = 3.124.286$	$\Sigma = 3.15.4265$	$\Sigma = 3.185.384$

Sumber : Hasil Sensus Penduduk (Biro Pusat Statistik)

5.2.2 Panjang jalan per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Panjang jalan per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta yang diambil adalah jalan desa dan jalan kabupaten tahun 1994 - 1996 dalam kilometer (km) berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel 5.2.2 Panjang jalan di Daerah Istimewa Yogyakarta

No.	Kabupaten	1994	1995	1996
1	Kotamadya	222,58	237,88	237,881
2	Sleman	3.866,23	4.195,71	4.195,71
3	Bantul	3.683,39	3.834,99	3.834,99
4	Kulon Progo	1.039,50	1.122,05	1.122,05
5	Gunung Kidul	813,72	1.095,25	1.095,25
		$\Sigma = 9625,42$	$\Sigma = 10485,88$	$\Sigma = 10485,88$

Sumber : Dinas Pekerjaan Umum Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

5.2.3 Jumlah kecelakaan jalan raya per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta

Jumlah kecelakaan jalan raya di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1994- 1996 berdasarkan tabel di bawah ini.

Tabel 5.2.3.1 Jumlah kecelakaan jalan raya di Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Kabupaten	1994				1995				1996			
		Jmlh Kcl	MD	L B	L R	Jml Kcl	MD	L B	L R	Jml Kcl	MD	LB	LR
1	Kotamadya	36	24	4	19	25	21	5	11	18	4	5	16
2	Sleman	46	23	29	15	28	17	21	9	27	20	18	11
3	Bantul	23	27	18	18	27	33	13	5	22	25	7	15
4	KulonProgo	17	12	22	34	22	14	23	19	21	18	12	3
5	GunungKidul	36	21	6	10	18	13	10	25	13	11	6	20

Sumber : Kantor SATLANTAS POLWIL Yogyakarta

Dimana :

Jml.Kcl = Jumlah kecelakaan

MD = Meninggal Dunia

LB = Luka Berat

LR = Luka Ringan

Jumlah total korban kecelakaan di jalan raya di Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 1994-1996 berdasarkan tabel dibawah ini :

Tabel 5.2.3.2 Tabel Jumlah total kecelakaan yang terjadi di DIY.

No	Kabupaten	1994	1995	1996	rata-rata
1	Kotamadya	47	37	25	36,3333
2	Sleman	67	47	49	54,3333
3	Bantul	63	51	47	53,6667
4	Kulon Progo	68	56	33	52,3333
5	Gunung Kidul	37	48	37	40,6667
		$\Sigma = 282$	$\Sigma = 239$	$\Sigma = 191$	$\Sigma 237,333$

Sumber : Kantor SATLANTAS POLWIL Ygyakarta

5.2.4 Banyaknya kendaraan per kabupaten di Daerah Istimewa Yogyakarta

Banyaknya kendaraan per kabupaten di Daerah istime Yogyakarta tahun 1994 - 1996 berdasarkan tabel dibawah ini.

Tabel 5.2.4 Banyak kendaraan di Daerah Istimewa Yogyakarta

No.	Kabupaten	1994	1995	1996
1	Kotamadya	98.728	107.068	118.138
2	Sleman	111.241	124.175	140.738
3	Bantul	66.608	74.085	84.128
4	KulonProgo	19.706	21.848	24.649
5	Gunung Kidul	17.717	20.228	23672
		$\Sigma = 314.000$	$\Sigma = 347.404$	$\Sigma = 391.325$

Sumber : Kantor SATLANTAS POLWIL Yogyakarta

5.3 Analisis Data

5.3.1 Laju Kecelakaan Tiap Kabupaten Tahun 1994 - 1995

5.3.1.1 Kotamadya Yogyakarta.

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

Laju kecelakaan di Kotamadya Yogyakarta tahun 1994 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(47 / 461800) \times 100.000 = 10,1775$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(47 / 98728) \times 100.000 = 47,6055$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(47 / 222,58) \times 1.610 = 339,967$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

Laju kecelakaan di Kotamadya Yogyakarta tahun 1995 adalah:

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(37 / 466313) \times 100.000 = 7,9345$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(37 / 107068) \times 100.000 = 34,5574$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(37 / 237,88) \times 1.610 = 250,4204$

Dari hitungan di atas menunjukkan laju kecelakaan untuk masing-masing parameter daerah Kotamadya Yogyakarta mengalami penurunan.

5.3.1.2 Laju Kecelakaan Kabupaten Sleman

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

Laju kecelakaan di Kabupaten Sleman tahun 1994 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(67 / 783562) \times 100.000 = 8,5506$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(67 / 111241) \times 100.000 = 60,2295$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(67 / 3866,23) \times 1.610 = 27,9005$

b. Laju Kecelakaan tahun 1995

Laju kecelakaan di Kabupaten Sleman tahun 1995 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(47 / 794.101) \times 100.000 = 5,9186$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(47 / 124.175) \times 100.000 = 37,8498$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(47 / 4195,71) \times 1.610 = 18,0351$

Dari hitungan di atas laju kecelakaan kabupaten Sleman berdasarkan penduduk dan panjang perkerasan pada tahun 1995 menurun tetapi pada tahun 1996 naik.

5.3.1. 3 Laju Kecelakaan Kabupaten Bantul

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

Laju kecelakaan di Kabupaten Bantul tahun 1994 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(63 / 732437) \times 100.000 = 8,6014$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(63 / 66608) \times 100.000 = 94,5832$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(63 / 3683,39) \times 1.610 = 27,5371$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

Laju kecelakaan di Kabupaten Bantul tahun 1995 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(51 / 740.536) \times 100.000 = 6,8869$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2 ket. 3.1.2)
 yaitu = $(51 / 74085) \times 100.000 = 68,8398$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(51 / 3834,99) \times 1.610 = 21,4107$

Berdasarkan hitungan diatas semua laju kecelakaan kabupaten Bantul antara tahun 1994-1996 untuk semu parameter tampak menurun.

5.3.1.4 Laju Kecelakaan Kabupaten Kulonprogo

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

Laju kecelakaan di Kabupaten Kulon Progo tahun 1994 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(68 / 425844) \times 100.000 = 15,9682$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(68 / 19706) \times 100.000 = 345,0725$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(68 / 1039,5) \times 1.610 = 105,3198$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

Laju kecelakaan di Kabupaten Kulon Progo tahun 1995 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

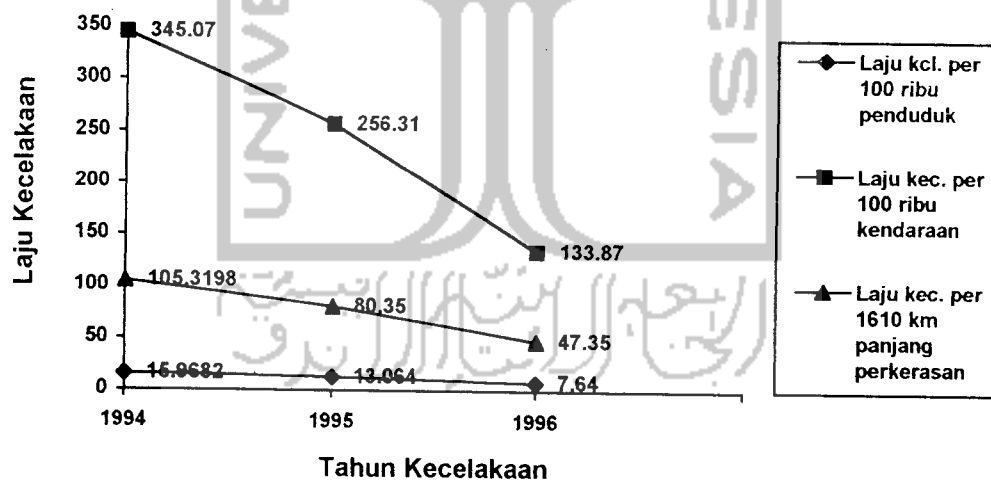
$$(56 / 428.630) \times 100.000 = 13,0649$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(56 / 21.848) \times 100.000 = 256,3164$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.3 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(56 / 1122,05) \times 1.610 = 80,3529$

c. Laju Kecelakaan Tahun 1996

Laju kecelakaan di Kabupaten Kulon Progo tahun 1996 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =
 $(33 / 431.511) \times 100.000 = 7,6475$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(33 / 24.649) \times 100.000 = 133,8797$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(33 / 1122,05) \times 1.610 = 47,3508$

Laju Kecelakaan Kabupaten Kulon Progo tahun 1994 - 1996 dapat dilihat berdasarkan grafik dibawah ini :



Grafik 5.3.1.4 Laju Kecelakaan Kabupaten Kulon Progo

Berdasarkan hitungan diatas semua laju kecelakaan kabupaten Kulonprogo antara tahun 1994-1996 untuk semu parameter tampak menurun.

5.3.1.5 Laju Kecelakaan Kabupaten Gunungkidul

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

Laju kecelakaan di Kabupaten Gunung Kidul tahun 1994 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(37 / 720643) \times 100.000 = 5,1343$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(37 / 17717) \times 100.000 = 208,8389$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(37 / 813,72) \times 1.610 = 73,207$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

Laju kecelakaan di Kabupaten Gunung Kidul :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

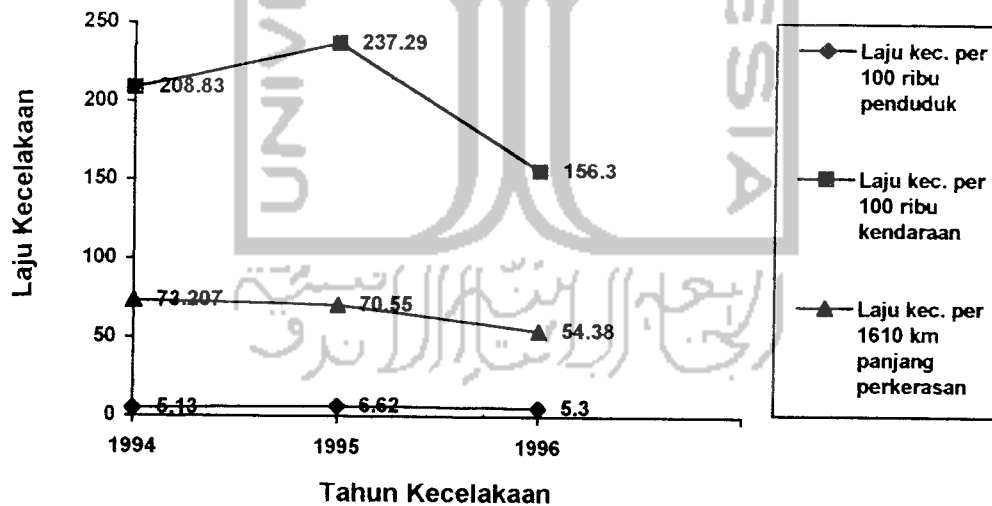
$$(48 / 724.685) \times 100.000 = 6,6236$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(48 / 20.228) \times 100.000 = 237,2948$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3) yaitu = $(48 / 1095,25) \times 1.610 = 70,5592$

c. Laju Kecelakaan Tahun 1996

Laju kecelakaan di Kabupaten Gunung Kidul tahun 1996 adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.4 dan ket. 3.1.1) yaitu =
 $(37 / 729.655) \times 100.000 = 5,0709$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(37 / 23.672) \times 100.000 = 156,3028$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(37 / 1095,25) \times 1.610 = 54,3894$

Laju kecelakaan Kabupaten Gunung Kidul dapat dilihat berdasarkan grafik dibawah ini :



Grafik 5.3.1.5 Laju Kecelakaan Gunung Kidul

Tabel 5.3.1.2 Laju kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan

Kabupaten	1994	1995	1996
Kotamadya	47.6055	34.5574	21.1616
Sleman	60.2295	37.8498	34.8164
Bantul	94.5832	68.8398	55.8672
Kulon Progo	345.0725	256.3163	133.8796
Gunung Kidul	208.8389	237.294	156.3028

Sumber : Hasil Penelitian

Tabel 5.3.1.3 Laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan

Kabupaten	1994	1995	1996
Kotamadya	339.9676	250.4203	169.2029
Sleman	27.9005	18.0350	18.8025
Bantul	27.5371	21.4107	19.7314
Kulon Progo	105.3198	80.3529	47.3508
Gunung Kidul	73.2070	70.5592	54.3894

Sumber : Hasil Penelitian

5.3.2 Laju Kecelakaan rata-rata 1994-1996.

5.3.2.1. Kotamadya Yogyakarta

Laju kecelakaan rata-rata di Kotamadya Yogyakarta adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.1) yaitu =

$$(36,3333 / 471.335) \times 100.000 = 7,7086$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket. 3.1.2)
 yaitu = $(36,3333 / 118.138) \times 100.000 = 30,7549$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)
 yaitu = $(36,3333 / 237,88) \times 1.610 = 245,908$

5.3.2.2 Kabupaten Sleman

Laju kecelakaan rata-rata di Kabupaten Sleman adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan 3.1.1) yaitu =

$$(54,3333 / 804.366) \times 100.000 = 6,7548023$$
- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket.3.1.2)
 yaitu = $(54,3333 / 140.738) \times 100.000 = 38,606015$
- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3)
 yaitu = $(54,3333 / 4195,71) \times 1610 = 20,8491$

5.3.2.3 Kabupaten Bantul

Laju kecelakaan rata-rata di Kabupaten Bantul adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.1) yaitu =

$$(53,6667 / 748.517) \times 100.000 = 7,1697325$$

- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket.3.1.2)

$$\text{yaitu} = (53,6667 / 84.128) \times 100.000 = 3,791683$$

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3)

$$\text{yaitu} = (53,6667 / 3.834,99) \times 1610 = 22,5303$$

5.3.2.4 Kabupaten Kulon Progo

Laju kecelakaan rata-rata di Kabupaten Kulon Progo adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.1) yaitu =

$$(52,3333 / 431.511) \times 100.000 = 12,127926$$

- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket.3.1.2)

$$\text{yaitu} = (52,3333 / 24.649) \times 100.000 = 212,31423$$

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (52,3333 / 1.122,05) \times 1610 = 75,0917$$

5.3.2.5 Kabupaten Gunung Kidul

Laju kecelakaan rata-rata di Kabupaten Gunung Kidul adalah :

- Berdasarkan Penduduk (lihat tabel 5.2.1, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.1) yaitu =

$$(40,6667 / 729.655) \times 100.000 = 5,5734103$$

- Berdasarkan Kendaraan yang terdaftar (lihat tabel 5.2.4, tabel 5.2.3.2, ket.3.1.2)

$$\text{yatu} = (40,6667 / 23.672) \times 100.000 = 171,79227$$

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3)

$$\text{yaitu} = (40,6667 / 1095,25) \times 1610 = 59,7794$$

Hasil keseluruhan Laju Kecelakaan rata tahun 1994-1996 berdasarkan tabel dibawah ini :

Tabel 5.3.2 Laju Kecelakaan Rata-Rata

	Penduduk		Kendaraan		Panj. Jalan	
	Penduduk	Rangking	Kendaraan	Rangking	Jalan	Rangking
Kodya	7.7086	2	30.755	5	245.9	1
Sleman	6.7548	4	38.606	4	20.85	5
Bantul	7.1697	3	63.7917	3	22.53	4
Kulonprogo	12.128	1	212.314	1	75.09	2
Gunungkidul	5.5734	5	171.792	2	59.78	3

Sumber : Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan rangking tiap kabupaten untuk tiga laju kecelakaan cenderung berbeda . Laju Kecelakaan yang berbeda datang dari parameter yang berbeda. Sebagai contoh untuk daerah Kulonprogo Laju Kecelakaan berdasarkan Penduduk dan Kendaraan yang terdaftar menunjukkan rangking pertama tetapi untuk Laju Kecelakaan berdasarkan Panjang Perkerasan menunjukkan rangking kedua.

Dari ke-empat tabel diatas yakni tabel 5.3.1.1, tabel 5.3.1.2, tabel 5.3.1.3, dan tabel 5.3.2 dapat disimpulkan bahwa laju kecelakaan berdasarkan populasi penduduk lebih konsisten dari pada laju kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan dan panjang perkerasan yang lebih besar cenderung mempunyai kemungkinan laju kecelakaan yang lebih tinggi. Kecendrungan ini disebabkan oleh laju kecelakaan datang dari parameter yang berbeda sedemikian sehingga perbandingan obyektif sulit dapat dibuat. Hal ini di karenakan tidak adanya

5.4. Indeks Laju Kecelakaan Dan Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan Tiap Kabupaten Tahun 1994-1996

Laju kecelakaan di dasarkan pada populasi penduduk, kendaraan yang terdaftar, dan panjang perkerasan jalan raya yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan nilai indeks bahaya kecelakaan.

Indeks Laju Kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan yang mempunyai nilai kurang dari satu menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten kurang dari rata-rata Laju Kecelakaan pada propinsi. Sehingga pada kabupaten ini tidak mempunyai masalah kecelakaan yang serius. Indeks Laju Kecelakaan yang mempunyai lebih dari satu menunjukkan bahwa kecelakaan pada kabupaten lebih dari rata-rata kecelakaan pada propinsi. sehingga pada kabupaten ini dimungkinkan mempunyai masalah kecelakaan yang berdasarkan pada parameter ini.

Adapun nilai indeks laju kecelakaan masing-masing kabupaten adalah sebagai berikut :

5.4.1 Kotamadya Yogyakarta

a. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1994

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk (rumus 3-1) yaitu:

$$(PAI)_i = \frac{\frac{X_i}{P_i}}{\frac{\sum X_i}{\sum P_i}}$$

diketahui :

$$X_i = 47$$

$$P_i = 461800$$

$$\Sigma X_i = 282$$

$$\Sigma P_i = 3124286$$

sehingga,

$$(PAI)_i = \frac{\frac{47}{461800}}{\frac{282}{3124286}} = 1,1275$$

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar (rumus 3-2) yaitu:

$$(VAI)_i = \frac{\frac{X_i}{V_i}}{\frac{\Sigma X_i}{\Sigma V_i}}$$

diketahui:

$$X_i = 37$$

$$V_i = 9872$$

$$\Sigma X_i = 282$$

$$\Sigma V_i = 314000$$

sehingga,

$$VAI = \frac{\frac{47}{98728}}{\frac{282}{314000}} = 0,5300$$

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (rumus 3-3) yaitu:

$$MAI = \frac{\frac{X_i}{M_i}}{\frac{\sum X_i}{\sum M_i}}$$

diketahui:

$$X_i = 47$$

$$M_i = 222,58$$

$$\sum X_i = 282$$

$$\sum M_i = 9625,42$$

sehingga,

$$MAI = \frac{\frac{47}{222,58}}{\frac{282}{9625,42}} = 7,2074$$

- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) rumus 4-1 tahun 1994

$$AHI = (PAI + VAI + MAI) / 3$$

diketahui :

$$PAI = 1,1275$$

$$VAI = 0,5300$$

$$MAI = 7,2074$$

sehingga,

$$\text{Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan (AHI)} = (1,1275 + 0,5300 + 7,2074) / 3 = 2,955$$

b. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1995

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 1,0471
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)= 0,5023
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 6,8241
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1995 = 2,7912

c. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1996

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,8845
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)= 0,4335
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 5,769
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1996= 2,3626

5.4.2 Kabupaten Sleman (idem)

a. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1994

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,9473
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
0,6706
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 0,5915
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1994 = 0,7364.

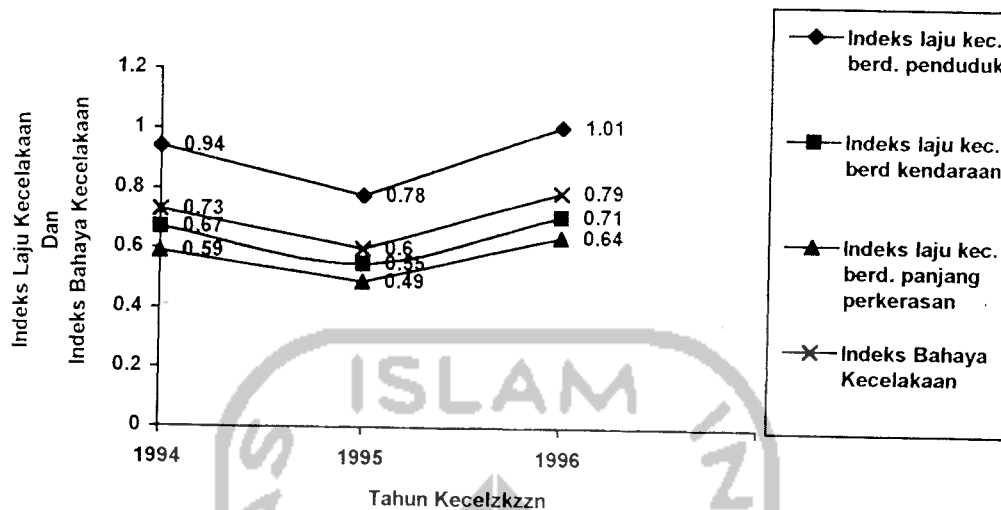
b. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1995

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,7811
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
0,5501
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 0,4914
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1995 = 0,6075

c. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1996

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 1,0159
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
0,7133
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 0,6411
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1996= 0,7901

Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan dapat
lihat berdasarkan grafik dibawah ini :



Grafik 5.4.2 Indeks Laju Kecelakaan dan Indeks Bahaya Kecelakaan Kabupaten Sleman

Berdasarkan hitungan diatas Indeks Laju Kecelakaan cenderung bervariasi, pada tahun 1995 meningkat tetapi pada tahun 1996 menurun hal ini memungkinkan belum adanya langkah-langkah yang serius dalam menyelesaikan masalah keselamatan jalan raya pada kabupaten ini, sedangkan Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan cenderung bervariasi tetapi nilai yang didapat masih lebih kecil 1. Jadi kabupaten Sleman masih aman terhadap keselamatan jalan raya.



5.4.3 Kabupaten Bantul (idem)

a. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1994

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,9529
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
1,0531
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 0,5837
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1994 = 0,8633

b. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1995

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,9089
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
1,0006
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 0,5834
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1995 = 0,831

c. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1996

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 1,0471
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
1,1446
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 0,67282
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1996= 0,9548

Nilai indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan dapat dilihat berdasarkan tabel dibawah ini

5.4.4 Kabupaten Kulon Progo (idem)

a. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1994

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 1,7691
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
3,8422
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 2,2328
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1994 = 2,6147

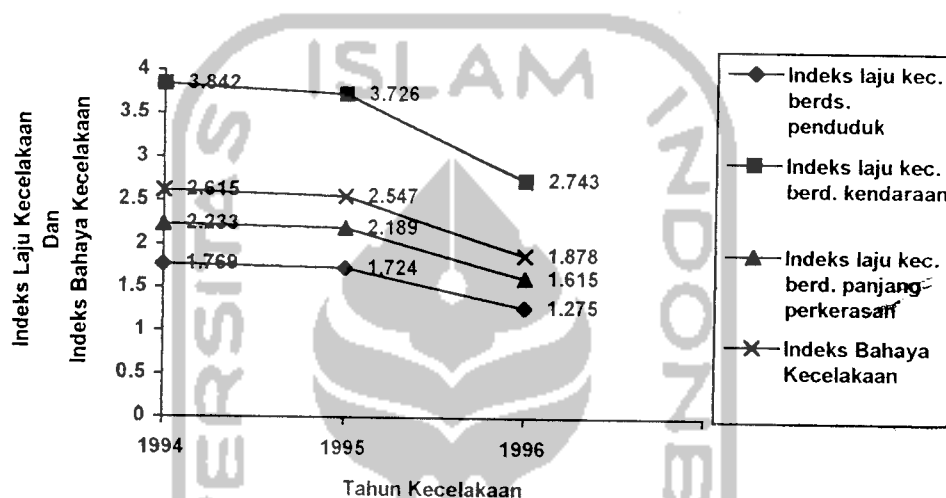
b. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1995

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 1,7242
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
3,7257
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 2,1896
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1995 = 2,5465

c. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1996

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 1,2754
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI)=
2,7429
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 1,6146
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1996= 1,8776

Nilai indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakan dapat dilihat berdasarkan grafik dibawah ini :



Grafik 5.4.4 Indeks Laju Kecelakaan dan Indeks Bahaya Kecelakaan Kabupaten Kulon Progo

Berdasarkan hitungan diatas Indeks laju kecelakaan dan Indeks Bahaya Kecelakaan didapatkan nilai lebih dari 1 maka daerah ini perlu dilakukan langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi masalah keselamatan jalan raya dalam kabupaten ini.

5.4.5 Kabupaten Gunung Kidul (idem)

a. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1994

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,5688
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI) = 2,3253
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 1,5520
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1994 = 1,4820

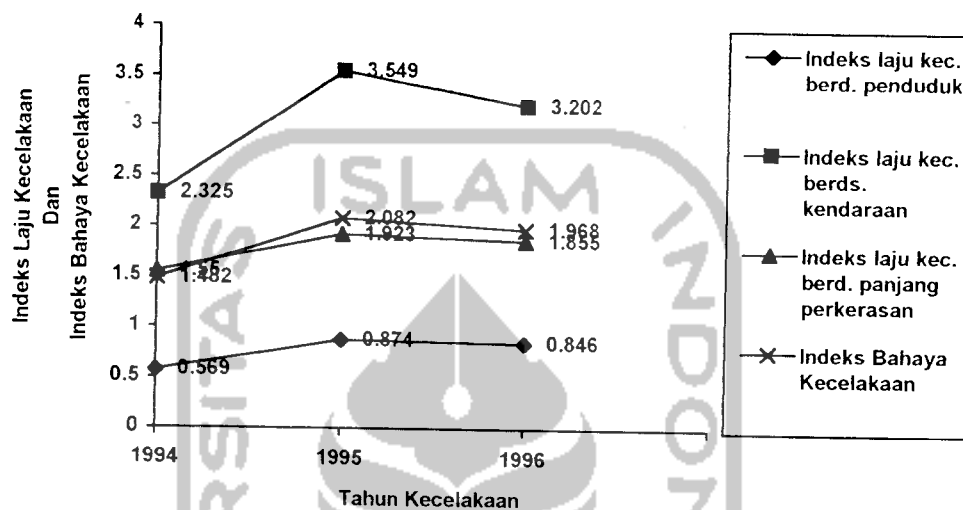
b. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1995

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,8741
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI) = 3,4492
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 1,9228
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1995 = 2,082

c. Indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan tahun 1996

- Indeks laju kecelakaan berdasarkan penduduk yaitu (PAI) = 0,8456
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terdaftar yaitu (VAI) = 3,2023
- Indeks laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan (MAI) = 1,8546
- Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) 1996 = 1,9675

Nilai indeks laju kecelakaan dan nilai indeks bahaya kecelakaan kabupaten Gunung kidul dapat dilihat berdasarkan grafik dibawah ini :



Grafik 5.4.5

Indeks Laju Kecelakaan Dan Indeks Bahaya Kecelakaan Kabupaten Gunung kidul

Berdasarkan hitungan diatas Indeks Laju Kecelakaan antara tahun 1994-1996 menunjukan peningkatan dan mempunyai nilai lebih dari 1, kecuali Indeks Laju Kecelakaan berdasarkan penduduk yang nilainya kurang dari 1. Indeks Bahaya Kecelakaan antara tahun 1994-1996 lebih dari 1, jadi kabupaten ini mengalami masalah dalam keselamatan jalan raya untuk itu perlu dilakukan langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

5.5. Nilai Indeks Laju Kecelakaan Rata-Rata

a. Kotamadya Yogyakarta

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan penduduk (rumus 3-1) yaitu:

$$(PAI)_i = \frac{\frac{X_i}{P_i}}{\frac{\sum X_i}{\sum P_i}}$$

diketahui :

$$X_i = 36,3333$$

$$P_i = 471.335$$

$$\sum X_i = 237,3333$$

$$\sum P_i = 3.185.384$$

sehingga,

$$(PAI)_i = \frac{\frac{36,3333}{471.335}}{\frac{237,3333}{3.185.384}} = 1,0346$$

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan kendaraan yang terdaftar (rumus 3-2) yaitu:

$$(VAI)_i = \frac{\frac{X_i}{V_i}}{\frac{\sum X_i}{\sum V_i}}$$

sehingga,

$$MAI = \frac{\frac{36,3333}{237,88}}{\frac{237,3333}{10.485,88}} = 6,7482$$

b. Kabupaten Sleman (idem)

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan penduduk (rumus 3-1) yaitu:

$$PAI = 0,9066$$

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan kendaraan yang terdaftar (rumus 3-2) yaitu:

$$VAI = 0,6365$$

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan panjang perkerasan (rumus 3-3) yaitu: MAI = 0,5721.

c. Kabupaten Bantul (idem)

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan penduduk (rumus 3-1) yaitu:

$$PAI = 0,9623$$

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan kendaraan yang terdaftar (rumus 3-2) yaitu:

$$VAI = 1,0518$$

- Indeks laju kecelakaan rata-rata berdasarkan panjang perkerasan (rumus 3-3) yaitu: MAI = 0,6182.

Tabel 5.5 Indeks Laju Kecelakaan rata-rata untuk semua kabupaten

	Penduduk		Kendaraan		Panj. Jalan	
	Populasi	Rangking	Kendaraan	Rangking	Jalan	Rangking
Kodya	1.0346	2	0.5071	5	6.7482	1
Sleman	0.9066	4	0.6365	4	0.5721	5
Bantul	0.9623	3	1.0518	3	0.6182	4
KP	1.6278	1	3.5007	1	2.0606	2
GK	0.7480	5	2.8325	2	1.6404	3

Sumber : Hasil Penelitian

Kotamadya Yogyakarta

1. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Penduduk = $1,0346 > 1$

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / P_i) = (36,3333 / 471.335) = 0,000077$ lebih dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum P_i) = (237,3333 / 3.185.384) = 0,000074$.

2. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kendaraan = $0,5071 < 1$

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / V_i) = (36,3333 / 118138) = 0,0003075$ kurang dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum V_i) = (237,3333 / 391325) = 0,000606$

3. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan = $6,7482 > 1$

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / M_i) = (36,3333 / 237,88) = 0,15$ lebih dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum M_i) = (237,3333 / 10485,88) = 0,0226$

Berdasarkan Indeks Laju Kecelakaan Kotamadya Yogyakarta untuk Populasi Penduduk dan Panjang Perkerasan mempunyai masalah dalam

kecelakaan lalu lintas tetapi untuk berdasarkan Jumlah Kendaraan tidak mempunyai masalah.

Kabupaten Sleman

1. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Penduduk = 0,9066 < 1

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / P_i) = (54,3333 / 804366) = 0,0000675$ kurang dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum P_i) = (237,3333 / 3.185.384) = 0,000074$.

2. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kendaraan = 0,6366 < 1

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / V_i) = (54,3333 / 140738) = 0,000386$ kurang dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum V_i) = (237,3333 / 391325) = 0,000606$

3. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan = 0,5721 < 1

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / M_i) = (54,3333 / 4195,71) = 0,012$ kurang dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum M_i) = (237,3333 / 10485,88) = 0,0226$

Berdasarkan Indeks Laju Kecelakaan Kabupaten Sleman untuk semua parameter tidak menunjukkan kecelakaan yang serius.

Kabupaten Bantul

1. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Penduduk = 0,9066 < 1

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / P_i) = (53,6667 / 748517) = 0,0000717$ lebih dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum P_i) = (237,3333 / 3.185.384) = 0,000074$.

menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / M_i) = (52,3333 / 1122,05) = 0,0466$ lebih besar dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum M_i) = (237,3333 / 10485,88) = 0,0226$

Berdasarkan Indeks Laju Kecelakaan Kabupaten Kulonprogo untuk semua parameter menunjukkan adanya masalah dalam kecelakaan.

Kabupaten Gunungkidul

1. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Penduduk = $0,7480 < 1$
 menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / P_i) = (40,6667 / 729655) = 0,000055$ lebih kecil dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum P_i) = (237,3333 / 3.185.384) = 0,000074$.
2. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Jumlah Kendaraan = $2,8325 > 1$
 menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / V_i) = (40,6667 / 23672) = 0,001717$ lebih besar dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum V_i) = (237,3333 / 391325) = 0,000606$
3. Indeks Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan = $1,6404 > 1$
 menunjukkan bahwa Laju Kecelakaan pada kabupaten = $(X_i / M_i) = (40,6667 / 1095,25) = 0,037$ lebih besar dari Laju Kecelakaan rata-rata pada propinsi = $(\sum X_i / \sum M_i) = (237,3333 / 10485,88) = 0,0226$

Berdasarkan Indeks laju Kecelakaan Kabupaten Gunungkidul untuk Populasi Penduduk tidak menunjukkan adanya masalah dalam kecelakaan, tetapi

berdasarkan Jumlah Kendaraan dan Panjang Perkerasan menunjukkan adanya masalah dalam kecelakaan.

5.6. Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan Rata-Rata(AHI)

Nilai indeks bahaya kecelakaan dihitung dengan menggunakan tiga indeks laju kecelakaan. Perhitungan AHI diselesaikan dengan persamaan 4-1. Adapun nilai indeks bahaya kecelakaan masing-masing kabupaten adalah sebagai berikut :

a. Kotamadya Yogyakarta

$$AHI = (PAI + VAI + MAI) / 3$$

diketahui :

$$PAI = 1,0346$$

$$VAI = 0,5071$$

$$MAI = 6,7482$$

sehingga,

$$\begin{array}{llllllll} \text{Nilai} & \text{Indeks} & \text{Bahaya} & \text{Kecelakaan} & \text{rata-rata} & \text{(AHI)} & = \\ (1,0346 + 0,5071 + 6,7482) / 3 & = & 2,7633 \end{array}$$

b. Kabupaten Sleman

$$\text{Nilai Indeks Bahaya kecelakaan rata-rata (AHI)} = 0,7050.$$

c. Kabupaten Bantul

$$\text{Nilai Indeks Bahaya kecelakaan rata-rata (AHI)} = 0,87746.$$

d. Kabupaten Kulon Progo

$$\text{Nilai Indeks Bahaya kecelakaan rata-rata (AHI)} = 2,3963.$$

e. Kabupaten Gunung Kidul

Nilai Indeks Bahaya kecelakaan rata-rata (AHI) = 1,74036.

Hasil keseluruhan AHI ditunjukkan oleh tabel berikut ini:

5.6 Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan rata-rata untuk semua kabupaten

Kabupaten	AHI	Rangking
Kotamadya	2,7633	1
Sleman	0,7050	5
Bantul	0,8774	4
Kulonprogo	2,3963	2
Gunungkidul	1,7403	3

Sumber : Hasil Penelitian

Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan rata-rata (AHI) yang diperoleh berdasarkan pada jumlah populasi penduduk ditambah jumlah kendaraan dan panjang perkerasan kemudian dibagi dengan tiga, hal ini dilakukan sebab ketiga indeks laju kecelakaan diharapkan mempunyai bobot yang sama. Berdasarkan nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) untuk Kotamadya, Kulonprogo dan Gunungkidul berturut-turut 2,7633; 2,3963 dan 1,7403 lebih besar dari satu hal ini menunjukkan bahwa pada kabupaten-kabupaten tersebut mempunyai masalah dalam kecelakaan, sedangkan kabupaten Sleman dan kabupaten Bantul tidak menunjukan adanya masalah kecelakaan yang serius.

5.7. Jumlah Potensi Pengurangan Kecelakaan Rata-Rata

Jumlah potensi Pengurangan Kecelakaan digunakan apabila pada daerah atau kabupaten terdapat permasalahan sehingga perlu diadakan pemeriksaan dan pengawasan. Perhitungan jumlah potensi pengurangan kecelakaan menggunakan rumus 4-2. Adapun Jumlah potensi pengurangan Kecelakaan masing-masing Kabupaten adalah sebagai berikut :

a. Kotamadya Yogyakarta :

Rumus 4 - 2 adalah :

$$\begin{aligned}
 (ARP)_i = & \frac{1}{3} \left(\frac{SP \{ [3(AHI)_i - (VAI)_i - (MAI)_i] - 1 \} P_i}{100.000} \right. \\
 & + \frac{SV \{ [3(AHI)_i - (PAI)_i - (MAI)_i] - 1 \} V_i}{100.000} \\
 & \left. + \frac{SM \{ [3(AHI)_i - (PAI)_i - (VAI)_i] - 1 \} M_i}{1610} \right)
 \end{aligned}$$

diketahui :

$$SP = (\sum X_i / \sum P_i) = 0,0000745$$

$$SV = (\sum X_i / \sum V_i) = 0,000606$$

$$SM = (\sum X_i / \sum M_i) = 0,02263$$

$$AHI = 2,7633$$

$$PAI = 1,0346$$

$$VAI = 0,5071$$

$$MAI = 6,7462$$

$$P_i = 471.335$$

Tabel 5.7 Potensi pengurangan kecelakaan untuk semua kabupaten

Kabupaten	ARP	Rangking
Kotamadya	0,00629	1
Sleman	-0,00853	5
Bantul	-0,006858	4
Kulonprogo	0,005768	2
GunungKidul	0,003329	3

Sumber : Hasil Penelitian

Nilai negatif dari kemungkinan pengurangan potensi kecelakaan untuk kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul di anggap tidak perlu Kotamadya Yogyakarta mempunyai AHI tertinggi dan mempunyai potensi pengurangan kecelakaan tertinggi dengan angka pengurangan potensi 0,006294 kecelakaan. Kabupaten Kulon Progo mempunyai nilai AHI tertinggi ke dua dan mempunyai nilai potensi pengurangan kecelakaan ke dua dengan angka pengurangan potensi 0,005768 kecelakaan. Kabupaten Gunung kidul mempunyai nilai AHI ke tiga dan nilai potensi pengurangan kecelakaan ke tiga dengan angka 0,003329 kecelakaan.

Karena nilai AHI yang tinggi dan potensi pengurangan kecelakaan yang tinggi pada kabupaten Kotamadya, Kulonprogo dan Gunungkidul menunjukan bahwa ada permasalahan keselamatan jalan raya yang serius.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini yaitu dari Penerapan Metode Indeks Bahaya Kecelakaan untuk Analisis Kasus Lalu lintas di Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. Penggunaan Metode Indeks Bahaya Kecelakaan lebih memberikan gambaran yang jelas tentang bahaya kecelakaan di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dibandingkan dengan penghitungan laju kecelakaan berdasarkan tiap parameter yang selama ini digunakan oleh banyak orang.
2. Penghitungan laju kecelakaan tiap parameter yang digunakan oleh banyak orang tidak memberikan gambaran yang jelas tentang bahaya kecelakaan yang ada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta karena tiap parameter mempunyai hasil yang sangat jauh berbeda. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya batasan atau ukuran yang tepat dan jelas.
3. Nilai indeks Bahaya Kecelakaan (AHI) untuk propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan adanya nilai yang bervariasi. Hal ini membuktikan bahwa Daerah Istimewa Yogyakarta mempunyai daerah yang bermasalah dalam kecelakaan dan ada juga yang tidak bermasalah dalam kecelakaan. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan Nilai Indeks Bahaya Kecelakaan ada yang kurang satu dan ada yang lebih satu.

4. Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) yang didapat untuk Kotamadya, Kulonprogo dan Gunungkidul lebih besar dari satu hal ini menunjukkan bahwa pada kabupaten-kabupaten tersebut mempunyai masalah dalam kecelakaan, sedangkan kabupaten Sleman dan kabupaten Bantul tidak menunjukan adanya masalah kecelakaan yang serius.
3. Kotamadya Yogyakarta mempunyai potensi pengurangan kecelakaan tertinggi dengan angka pengurangan potensi 0,006294 kecelakaan. Kabupaten Kulon Progo mempunyai nilai potensi pengurangan kecelakaan ke dua dengan angka pengurangan potensi 0,005768 kecelakaan. Kabupaten Gunung kidul mempunyai nilai potensi pengurangan kecelakaan ke tiga dengan angka 0,003329 kecelakaan. Hal ini menunjukkan bahwa kabupaten tersebut ada permasalahan keselamatan jalan raya yang serius.

6.2 Saran

1. Memperhatikan analisis dan kesimpulan di atas khususnya untuk Kotamadya, Kulonprogo dan Gunungkidul yang mempunyai masalah kecelakaan yang serius maka perlu diambil tindakan yang tepat untuk memperbaiki keselamatan jalan raya.
2. Kabupaten Sleman dan Bantul yang mempunyai nilai Indeks Bahaya Kecelakaan (AHI) kurang dari satu yang berarti tidak mempunyai masalah kecelakaan yang serius tetapi harus tetap diperhatikan karena mempunyai rata-rata kecelakaan tertinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

as

ir

u





4. Nilai indeks bahaya kecelakaan (AHI) yang didapat untuk Kotamadya, Kulonprogo dan Gunungkidul lebih besar dari satu hal ini menunjukkan bahwa pada kabupaten-kabupaten tersebut mempunyai masalah dalam kecelakaan, sedangkan kabupaten Sleman dan kabupaten Bantul tidak menunjukkan adanya masalah kecelakaan yang serius.
3. Kotamadya Yogyakarta mempunyai potensi pengurangan kecelakaan tertinggi dengan angka pengurangan potensi 0,006294 kecelakaan. Kabupaten Kulon Progo mempunyai nilai potensi pengurangan kecelakaan ke dua dengan angka pengurangan potensi 0,005768 kecelakaan. Kabupaten Gunung kidul mempunyai nilai potensi pengurangan kecelakaan ke tiga dengan angka 0,003329 kecelakaan. Hal ini menunjukkan bahwa kabupaten tersebut ada permasalahan keselamatan jalan raya yang serius.

6.2 Saran

1. Memperhatikan analisis dan kesimpulan di atas khususnya untuk Kotamadya, Kulonprogo dan Gunungkidul yang mempunyai masalah kecelakaan yang serius maka perlu diambil tindakan yang tepat untuk memperbaiki keselamatan jalan raya.
2. Kabupaten Sleman dan Bantul yang mempunyai nilai Indeks Bahaya Kecelakaan (AHI) kurang dari satu yang berarti tidak mempunyai masalah kecelakaan yang serius tetapi harus tetap diperhatikan karena mempunyai rata-rata kecelakaan tertinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta.

3. Perhitungan Indeks Bahaya Kecelakaan di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat lebih akurat apabila memperhatikan juga jumlah kendaraan yang tidak terdaftar dan pendatang musiman.



PENUTUP

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang atas rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik tanpa suatu rintangan yang berarti. Menyadari keterbatasan ilmu yang penyusun miliki dan waktu yang disediakan untuk pelaksanaan Tugas Akhir ini tidak sebanding dengan permasalahan yang ada selama penelitian. Tentunya dalam Tugas Akhir ini terdapat banyak sekali kekurangan dan kelemahan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan. Penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memenuhi persyaratan kurikulum yang berlaku pada Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia, sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Sipil, serta dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Atas bantuan, bimbingan serta sumbangan saran dan pikiran semua pihak selama penyusunan laporan ini, tak lupa penyusun mengucapkan banyak terima kasih, semoga ALLAH SWT memberikan pahala yang setimpal dengan amal saudara sekalian. Amien.

Daftar Pustaka

1. Abubakar I, *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib*, Kumpulan Materi Petunjuk Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
2. Clarkson H. Oglesby, R. Gary Hicks, *Teknik Jalan Raya*, Penerbit AirLangga, 1988.
3. Garret. J. W. and Tharp. K. J. *Development of Improved Methods for Reduction of Traffic Accidents*, 1969, Highway Research Board.
4. Hobbs. F. D, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Gadjah Mada University Press, 1995, Yogyakarta.
5. Husin T, *Evaluasi Daerah Rawan Kecelakaan Kabupaten Bantul*, Makalah Seminar Tugas Akhir, Universitas Islam Indonesia, 1996.
6. Jacobs. G. D. and Hucthinson. P, *A Study of Accident Rates in Developing Countries*, Transport and Road Research Laboratory, 1973, Crowthorne, Berkshire.
7. Lon-li David Shen, A. M. ASCE, *Development of Highway Accident Hazard Indeks*, Journal of Transportation Engineering, Vol. 112, No. 5, September 1986, p. 447-464



Indeks Kecelakaan dan AHI berdasarkan tiap parameter tahun 1994-1996

Indeks Laju kecelakaan berdasarkan penduduk

Kabupaten	1994	1995	1996
Kotamadya	1.1275	1.0471	0.8845
Sleman	0.9473	0.7811	1.0159
Bantul	0.9529	0.9089	1.0471
Kulon Progo	1.7691	1.7242	1.2754
Gunung Kidul	0.5688	0.8741	0.8456

Sumber : Hasil Penelitian

Indeks Laju kecelakaan berdasarkan jumlah kendaraan

Kabupaten	1994	1995	1996
Kotamadya	0.5300	0.5023	0.4335
Sleman	0.6706	0.5501	0.7133
Bantul	1.0531	1.0006	1.1446
Kulon Progo	3.8422	3.7257	2.7429
Gunung Kidul	2.3253	3.4492	3.2023

Sumber : Hasil Penelitian

Indeks Laju kecelakaan berdasarkan panjang perkerasan

Kabupaten	1994	1995	1996
Kotamadya	7.2074	6.8241	5.7697
Sleman	0.5915	0.4914	0.6411
Bantul	0.5837	0.5834	0.6728
Kulon Progo	2.2328	2.1896	1.6146
Gunung Kidul	1.5520	1.9228	1.8546

Sumber : Hasil Penelitian

Indeks Bahaya Kecelakaan (AHI)

Kabupaten	1994	1995	1996
Kotamadya	2.9550	2.7912	2.3626
Sleman	0.7364	0.6075	0.7901
Bantul	0.8633	0.8310	0.9548
Kulon Progo	2.6147	2.5465	1.8776
Gunung Kidul	1.4820	2.0820	1.9675

Sumber : Hasil Penelitian

Contoh

Perhitungan Laju Kecelakaan Berdasarkan Panjang Perkerasan Dengan Faktor Perkalian 1000

1. Kotamadya Yogyakarta.

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (47 / 222,58) \times 1.000 = 211,160$$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (37 / 237,88) \times 1.000 = 155,5406$$

c. Laju Kecelakaan Tahun 1996

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (25 / 237,88) \times 1.000 = 105,095$$

2. Laju Kecelakaan Kabupaten Sleman

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (67 / 3866,23) \times 1.000 = 17,3295$$

b. Laju Kecelakaan tahun 1995

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (47 / 4195,71) \times 1.000 = 11,2019$$

c. Laju Kecelakaan tahun 1996

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (49 / 4195,71) \times 1.000 = 11,6785$$

3. Laju Kecelakaan Kabupaten Bantul

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (63 / 3683,39) \times 1.000 = 17,1038$$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (51 / 3834,99) \times 1.000 = 13,2986$$

c. Laju Kecelakaan Tahun 1996

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (47 / 3834,99) \times 1.000 = 12,2555$$

4. Laju Kecelakaan Kabupaten Kulonprogo

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (68 / 1039,5) \times 1.000 = 65,4160$$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.3 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (56 \cdot 1122,05) \times 1.000 = 49,9086$$

c. Laju Kecelakaan Tahun 1996

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (33 \cdot 1122,05) \times 1.000 = 29,41045$$

5. Laju Kecelakaan Kabupaten Gunungkidul

a. Laju Kecelakaan Tahun 1994

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (37 / 813,72) \times 1.000 = 45,4701$$

b. Laju Kecelakaan Tahun 1995

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel tabel 5.2.3.2 dan

$$\text{ket.3.1.3) yaitu} = (48 / 1095,25) \times 1.000 = 43,8256$$

c. Laju Kecelakaan Tahun 1996

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (37 / 1095,25) \times 1.000 = 33,7822$$

Laju kecelakaan dari tahun 1994 - 1996 berdasarkan panjang perkerasan tiap kabupaten dapat lihat berdasarkan tabel dibawah ini :

Tabel Laju Kecelakaan berdasarkan Panjang Perkerasan dengan
Perbandingan perkalian dengan faktor 1610 dan 1000

Kabupaten	1994		1995		1996	
	faktor X 1610	faktor X 1000	faktor X 1610	faktor X 1000	faktor X 1610	faktor X 1000
Kotamadya	339.967	211.160	250.420	155.5406	169.202	105.095
Sleman	27.9005	17.3295	18.035	11.2019	18.8025	11.6785
Bantul	27.5371	17.1038	21.4107	13.2986	19.7314	12.2555
Kulon Progo	105.319	65.4160	80.3529	49.9086	47.3508	29.4104
Gunung Kidul	73.207	45.4701	70.5592	43.8256	54.3894	33.7822

Sumber : Hasil Penelitian.

Laju Kecelakaan rata-rata 1994-1996.

1. Kotamadya Yogyakarta

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (36,3333 / 237,88) \times 1.000 = 152,7380$$

2. Kabupaten Sleman

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3)

$$\text{yaitu} = (54,3333 / 4195,71) \times 1000 = 12,9497$$

3. Kabupaten Bantul

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3)

$$\text{yaitu} = (53,6667 / 3.834,99) \times 1000 = 13,9939$$

4. Kabupaten Kulon Progo

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket. 3.1.3)

$$\text{yaitu} = (52,3333 / 1.122,05) \times 1000 = 46,6408$$

5. Kabupaten Gunung Kidul

- Berdasarkan Panjang perkerasan (lihat tabel 5.2.2, tabel 5.2.3.2 dan ket.3.1.3)

$$\text{yaitu} = (40,6667 / 1095,25) \times 1000 = 37,1300$$

Hasil keseluruhan Laju Kecelakaan rata tahun 1994-1996 berdasarkan panjang perkerasan diperlihatkan tabel dibawah ini :

Tabel Laju Kecelakaan Rata-Rata

Kabupaten	Panj. Jalan	Faktor x 1610	Panj. Jalan.	Faktor x 1000
	Jalan	Rangking	Jalan	Rangking
Kodya	245.9	1	152.73	1
Sleman	20.85	5	12.94	5
Bantul	22.53	4	13.99	4
Kulonprogo	75.09	2	46.64	2
Gunungkidul	59.78	3	37.13	3

Sumber : Hasil Penelitian

Dari hasil hitungan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor perkalian 1000 atau angka berapapun hasilnya tidak mempengaruhi tingkatan kabupaten-kabupaten yang mempunyai masalah dalam kecelakaan.

TABEL 3.1.1. : BANYAKNYA RUMAH TANGGA DAN PENDUDUK MENURUT JENIS KELAMIN DAN KABUPATEN/KOTAMADIA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.
Table
Number of households, population by sex and by Regency/Municipality in Yogyakarta Special Region

1987 - 1994

KABUPATEN/KOTAMADIA Regency/Municipality	RUMAH TANGGA House holds	PENDUDUK/Population		
		LAKI Male	PEREM- PUAN Female	JUMLAH Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
KULON PROGO	83.622	207.255	218.589	425.844
BANTUL	153.904	357.398	375.039	732.437
GUNUNG KIDUL	141.162	352.385	368.258	720.643
SLEMAN	174.776	385.958	397.604	783.562
YOGYAKARTA	91.366	237.662	224.138	461.800
D.I. YOGYAKARTA Yogyakarta Special Region	644.830	1.540.658	1.583.628	3.124.286
1993	636.041	1.525.796	1.570.268	3.096.064
1992	625.363	1.510.984	1.557.020	3.068.004
1991	612.225	1.498.143	1.546.322	3.044.465
1990	601.859	1.486.000	1.534.837	3.020.837
1989	597.641	1.474.515	1.523.817	2.998.332
1988	587.944	1.466.327	1.515.149	2.981.476
1987	581.614	1.463.848	1.506.903	2.970.751

Keterangan : Hasil Registrasi Penduduk Pertengahan Tahun 1994
 Note

**TABEL 3.1.1. : BANYAKNYA RUMAH TANGGA DAN PENDUDUK
MENURUT JENIS KELAMIN DAN KABUPATEN/KOTAMADIA
DI PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.**
Number of households, population by sex and by Regency/Municipality in Yogyakarta
Special Region

1988 - 1995

KABUPATEN/KOTAMADIA Regency/Municipality	RUMAH TANGGA House holds	PENDUDUK/Population		
		LAKI Male	PEREM- PUAN Female	JUMLAH Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
KULON PROGO	84.551	208.631	219.999	428.630
BANTUL	158.133	361.519	379.017	740.536
GUNUNG KIDUL	142.061	354.509	370.176	724.685
SLEMAN	178.289	391.252	402.849	794.101
YOGYAKARTA	92.282	240.071	226.242	466.313
D.I. YOGYAKARTA Yogyakarta Special Region	655.316	1.555.982	1.598.283	3.154.265
1994	644.830	1.540.658	1.583.628	3.124.286
1993	636.041	1.525.796	1.570.268	3.096.064
1992	625.363	1.510.984	1.557.020	3.068.004
1991	612.225	1.498.143	1.546.322	3.044.465
1990	601.859	1.486.000	1.534.837	3.020.837
1989	597.641	1.474.515	1.523.817	2.998.332
1988	587.944	1.466.327	1.515.149	2.981.476

Keterangan
Note

: Hasil Registrasi Penduduk Pertengahan Tahun

**TABEL 3.1.1. : BANYAKNYA RUMAH TANGGA DAN PENDUDUK
MENURUT JENIS KELAMIN DAN KABUPATEN/KOTAMADIA
DI PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.**
Number of households, population by sex and by Regency/Municipality in Yogyakarta
Special Region

1996

KABUPATEN/KOTAMADIA Regency/Municipality	RUMAH TANGGA House holds	PENDUDUK/Population		
		LAKI Male	PEREM- PUAN Female	JUMLAH Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
KULON PROGO	85.223	210.123	221.388	431.511
BANTUL	164.591	365.640	382.877	748.517
GUNUNG KIDUL	144.398	356.999	372.656	729.655
SLEMAN	183.972	396.539	407.827	804.366
YOGYAKARTA	93.454	242.832	228.503	471.335
D.I. YOGYAKARTA Yogyakarta Special Region	671.638	1.572.133	1.613.251	3.185.384
1995	655.316	1.555.982	1.598.283	3.154.265
1994	644.830	1.540.658	1.583.628	3.124.286
1993	636.041	1.525.796	1.570.268	3.096.064
1992	625.363	1.510.984	1.557.020	3.068.004
1991	612.225	1.498.143	1.546.322	3.044.465
1990	601.859	1.486.000	1.534.837	3.020.837
1989	597.641	1.474.515	1.523.817	2.998.332
1988	587.944	1.466.327	1.515.149	2.981.476

Keterangan : Hasil Registrasi Pemerintah Tahun
Note

TABLE 6.1.4. JALAN, MENUKUT KABUPATEN/ KOTAMADIA
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.
Length state of roads by Regency/Municipality in Yogyakarta Special region.
(in kilometre)

1989 - 1994

KEADAAN Situation	KABUPATEN / KOTAMADIA Regency/Municipality				D.I. YOGYA- KARTIA Yogya- karta Special Region
	KULON PROGO	BANTUL	GUNUNG KIDUL	SIJEMAN	YOGYA- KARTIA
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I. JENIS PERMUKAAN/Type of surface					
a. DIASPAI/Asphalted	402,29	461,35	295,29	550,15	218,36
b. KERIKIL/Gravel	363,11	84,66	517,43	92,99	3,16
c. TANAH/Turf	274,10	437,38	1,00	3,214,09	1,06
d. TIDAK DIPERINCIT/Unspec- ified	-	2.700,00	-	-	-
JUMILAH/Total	1.039,50	3.683,39	813,72	3.866,23	222,58
II. KONDISI JALAN/Road condi- tion					
a. BAIK/Good	309,35	180,35	200,02	677,87	216,69
b. SEDANG/Moderate	574,20	3.299,14	333,79	257,29	5,89
c. RUSAK/Damaged	155,95	173,70	279,90	2.931,07	-
d. RUSAK BERAT/Heavily damaged	-	30,20	-	-	-
e. TIDAK DIPERINCIT/Unspec- ified	-	-	-	-	-
JUMILAH/Total	1.039,50	3.683,39	813,72	3.866,23	222,58
					9.625,41

LANJUTAN TABEL 8.1.2.:
Continued Table

KEADAAN Situation	KABUPATEN / KOTAMADIA Regency/Municipality				D.I. YOGYA- KARTIA Yogya- karta Special Region
	KULON PROGO	BANTUL	GUNUNG KIDUL	SIJEMAN	YOGYA- KARTIA
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
III. KELAS JALAN/Road Class					
a. KELAS I/Class I	-	-	-	-	19,95
b. KELAS II/Class II	-	2,00	-	90,83	92,83
c. KELAS III/Class III	15,00	459,35	123,96	79,56	-
d. KELAS IIIA/Class IIIA	387,29	-	-	248,43	26,22
e. KELAS IVC/Class IV	363,11	84,66	341,07	104,29	0,17
f. KELAS V/Class V	274,10	437,38	-	548,80	14,39
g. KELAS TIDAK DIPERINCIT/ Unspecified	-	2.700,00	348,69	2.794,32	161,85
JUMILAH/Total	1.039,50	3.683,39	813,72	3.866,23	222,58
					9.625,41
TALUN / Year					
1994	1.039,50	3.683,39	813,72	3.866,23	222,58
1993	1.113,24	2.835,39	1.087,49	4.030,95	237,69
1992	1.039,50	3.714,59	776,51	3.866,23	227,04
1991	973,60	3.770,83	714,20	4.030,95	222,93
1990	773,90	3.778,83	710,56	4.030,95	229,66
					9.523,90

SUMBER DATA : DPU PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Source : Public works service of Yogyakarta Special Region

LANJUTAN TABEL 8.1.2. :
Continued Table

TABEL 8.1.2. : PANJANG JALAN, MENURUT KABUPATEN/ KOTAMADIA
DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.
Length state of roads by Regency/Municipality in Yogyakarta Special region.
(kilometre)

1990 - 1995

KEADAAN Situation	KABUPATEN / KOTAMADIA Regency/Municipality				D.I. YOGYA- KARTA Yogya- karta Special Region
	KULON PROGO	BANTUL	GUNUNG KIDUL	SLEMAN	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)
I. JENIS PERMUKAAN/Type of surface					
a. DIASPAL/Asphalted	530,10	629,20	661,21	681,59	2.725,77
b. KERIKIL/Gravel	229,10	73,91	434,04	89,78	830,62
c. TANAH/Earth	372,85	431,88	-	465,25	1.270,40
d. TIDAK DIPERINCIL/Unspec- ified	-	2.700,00	-	2.959,04	5.659,04
JUMLAH/Total	1.122,05	3.834,99	1.095,25	4.195,66	10.485,83
II. KONDISI JALAN/Road condi- tion					
a. BAIK/Good	181,74	261,65	553,98	765,20	1.994,56
b. SEDANG/Not derate	466,36	127,83	337,17	234,96	1.172,11
c. RUSAK/Damaged	473,95	554,46	204,10	236,56	1.469,07
d. RUSAK BERAT/Badly damaged	-	191,05	-	-	191,05
e. TIDAK DIPERINCIL/Unspec- ified	-	2.700,00	-	2.959,09	0,00
JUMLAH/Total	1.122,05	3.834,99	1.095,25	4.195,71	10.485,88

KEADAAN Situation	KABUPATEN / KOTAMADIA Regency/Municipality				D.I. YOGYA- KARTA Yogya- karta Special Region
	KULON PROGO	BANTUL	GUNUNG KIDUL	SLEMAN	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)
III. KELAS JALAN/Road Class					
a. KELAS I/Class I	27,99	40,40	48,30	42,00	189,00
b. KELAS II/Class II	45,75	113,20	123,34	185,05	470,10
c. KELAS III/Class III	-	475,60	384,31	79,56	939,47
d. KELAS IIIA/Class IIIA	446,36	-	-	248,43	721,01
e. KELAS IIB/Class IIB	229,10	73,91	236,50	132,79	672,47
f. KELAS V/Class V	372,85	431,88	277,81	548,80	1.645,73
g. KELAS TIDAK DIPERINCIL/Unspecified	-	2.700,00	-	2.959,04	5.822,17
JUMLAH/Total	1.122,05	3.834,99	1.070,25	4.195,67	10.460,84
TAHUN / Year					
1994	1.039,50	3.683,39	813,72	3.866,23	9.625,41
1993	1.113,24	2.835,39	1.087,49	4.030,95	9.304,76
1992	1.039,50	3.714,59	776,51	3.866,23	9.623,87
1991	973,60	3.770,83	714,20	4.030,95	9.712,50
1990	773,90	3.778,83	710,56	4.030,95	9.523,90

SUMBER DATA : DINAS PEKERJAAN UMUM PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA
Public works service of Yogyakarta Special Region
Source

TABEL 8.1.2. : PANJANG JALAN KABUPATEN, MENURUT KABUPATEN
KOTAMADYA DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Length Regency of roads by Regency/Municipality in Yogyakarta Special region
(kilometre)

1996

KEADAAN Situation	KABUPATEN / KOTAMADYA Regency/Municipality				KEADAAN Situation	KABUPATEN / KOTAMADYA Regency/Municipality				D.I. YOGYA- KARTA Yogyakarta Special Region
	KULON PROGO	BANTUL	GUNUNG KIDUL	SLEMAN		KULON PROGO	BANTUL	GUNUNG KIDUL	SLEMAN	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(2)	(3)	(4)	(5)	(7)
I. JENIS PERMUKAAN/Type of surface										
a. DIASPAL/Asphalted	340,610	698,270	415,070	533,020	233,844	2,222,814				
b. KERIKIL/Gravel	217,650	51,000	409,750	64,170	3,794	746,364				
c. TANAH/Earth	388,850	385,720	-	453,350	0,243	1,228,161				
d. TIDAK DIPERINCI/Unspecified	-	-	-	-	-	0,000				
JUMLAH/Total	947,110	1,134,990	824,820	1,052,540	237,881	4,197,341				
II. KONDISI JALAN/Road condition										
a. BAIK/Good	188,600	458,430	275,500	574,810	232,169	1,729,511				
b. SEDANG/Moderate	432,510	98,300	342,250	249,260	5,712	1,128,031				
c. RUSAK/Damaged	326,000	287,000	207,070	228,470	-	1,048,540				
d. RUSAK BERAT/Badly damaged	-	291,260	-	-	-	291,260				
e. TIDAK DIPERINCI/Unspecified	-	-	-	-	-	0,000				
JUMLAH/Total	947,110	1,134,990	824,820	1,052,540	237,881	4,197,341				

MIER DATA : DINAS PEKERJAAN UMUM PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Public works service of Yogyakarta Special Region

JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR DI PROPINSI DIY
BERDASARKAN PENDAFTARAN PU,BNI,BNII
TAHUN ANGGARAN 1994/1995

Samsat		Plat dasar				JENIS KENDARAAN BERMOTOR												Total
Jen. Pencat.	H	K	M	Sedan	Sd.St	Jeep	Bus	M.Bus	Combi	Ambulans	Truk	P.Up	Box	S.bmtr	S.motor	Scooter		
PU																		
Kodya Yk	75415	1300	3368	4970	0	1881	361	7473	65	12	1614	3553	0	375	55435	4344	80083	
Bantul	51341	211	492	631	0	312	60	2077	0	27	832	1284	0	81	43622	3109	52044	
Kulonprogo	15214	235	360	87	0	81	150	603	0	28	424	478	0	0	12943	1015	15809	
Gunungkidul	13405	431	408	100	670	81	60	228	0	32	507	702	0	1	11401	475	14244	
Sleman	87211	786	1048	2798	2	1073	525	5286	0	58	1074	2586	0	230	68601	6834	89045	
	242586	2963	5676	8586	672	3408	1174	15645	65	155	4461	8603		687	192002	15777	251225	
BN I																	0	
Kodya Yk	9452	41	458	187	0	285	15	973	2	4	81	167	8	0	8191	28	9951	
Bantul	7884	42	88	142	0	108	30	366	1	2	119	138	0	1	7072	29	8014	
Kulonprogo	1902	13	33	3	0	6	11	44	0	1	20	15	0	0	1845	3	1948	
Gunungkidul	1859	62	51	10	97	17	21	55	0	4	64	58	0	0	1641	5	1972	
Sleman	11631	60	104	129	10	224	30	658	0	3	87	156	0	0	10478	24	11795	
	32728	218	734	471	107	640	113	2094	3	14	381	534	8	1	29225	89	33680	
BN II																	0	
Kodya Yk	8631	34	27	916	32	360	39	1050	10	2	142	402	52	0	5292	395	8692	
Bantul	6523	25	2	89	0	31	12	252	0	0	74	210	0	23	5467	392	6550	
Kulonprogo	1933	14	2	18	0	18	13	108	0	0	48	86	0	0	1578	80	1949	
Gunungkidul	1490	10	1	9	73	5	0	14	0	0	34	71	0	0	1256	39	1501	
Sleman	10338	50	13	692	0	228	48	884	0	0	124	452	0	19	7245	713	10401	
	28915	133	45	1724	105	640	110	2308	10	2	422	1221	52	42	20838	1619	29093	
TOTAL:	304229	3314	6455	10781	884	4688	1397	20047	78	171	5254	10358	60	730	242065	17485	313998	

**REKAPITULASI JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR DI PROP DIY
BERDASARKAN PENDAFTARAN PU,BNI DAN BNII
TAHUN ANGGARAN 95/96**

Samsat	Plat dasa:			Jenis kendaraan bermotor										Jenis kendaraan bermotor					Total
	H	K	M	Sedan	Sd.St	Jeep	Bus	M.Bus	Combi	Ambulans	Truk	P.Up	Box	S.Bmtr	S.motor	Scooter			
Jen. Pencat.	PU																		
	Kodya Yk	63382	1344	3428	5230	3	2251	764	7887	38	29	1761	3630	0	248	62065	4248	88154	
	Bantul	57976	353	457	708	26	359	194	2227	0	36	931	1433	0	97	49691	3084	56786	
	Kulonprogo	17361	240	334	109	0	90	142	677	1	23	434	508	0	0	14983	966	17933	
	Gunungkidul	15448	478	395	93	687	71	98	352	0	40	575	771	0	0	13173	461	16321	
Sleman	99150	855	981	3149	0	1328	651	6062	0	46	1191	2807	0	164	78669	6919	100986		
	273317	3270	5595	9289	716	4099	1849	17205	39	174	4892	9149	0	509	218581	15678	282180		
	BNI																		
	Kodya Yk	10083	105	429	224	13	259	35	809	16	6	132	225	0	0	8793	103	10615	
	Bantul	8503	37	59	181	1	102	42	385	2	6	142	172	0	0	7510	56	8599	
Gunungkidul	2055	32	18	3	0	6	30	43	0	2	35	18	0	0	1963	4	2104		
	2355	45	33	21	106	14	24	80	0	1	104	101	0	0	1978	5	2434		
	12590	22	80	122	0	212	25	650	0	4	149	180	0	0	11279	71	12692		
	35586	242	619	551	120	593	156	1967	18	19	562	696	0	0	31523	239	36444		
	BN II																		
Kodya Yk	8266	40	17	1057	6	380	34	1057	2	1	128	452	0	0	4856	318	8299		
Bantul	6684	15	1	96	0	44	4	263	0	1	65	169	0	3	5783	272	6700		
Gunungkidul	1787	20	4	35	0	21	11	136	0	0	76	59	0	0	1403	70	1811		
	1455	8	0	13	54	3	0	33	0	0	20	81	0	0	1226	33	1463		
	10456	36	5	776	0	270	15	1048	0	0	126	469	0	10	7145	638	10497		
	28648	119	27	1987	60	718	64	2537	2	2	413	1230	0	13	20413	1331	28770		
	TOTAL:	337551	3631	5241	11827	896	5410	2069	21709	59	195	5867	11076	0	522	270517	17248	347394	

**JUMLAH KENDARAAN BERMOTOR REALISASI
TAHUN ANGGARAN 1996/1997.**

No.	KENDARAAN	A							F		H		JUMLAH		KETERANGAN
		SEDAN	JEFF	C	E	MINI/MICROBUS	TRUCK/PICK UP	SPD. MOTOR	P2	TOTAL					
1.	2 KLS	5.888	2.115	426	9.470	5.829	74.513	24.243	98.756						
2.	YOEKAPTA	874	111	139	4.037	1.172	60.888	6.973	67.861						
3.	BANTUL	129	35	94	992	1.071	17.851	2.371	20.222						
4.	KULON PROG	108	1	105	1.312	1.481	15.663	3.077	18.740						
5.	GUNUNGKIDUL	3.635	1.105	584	7.168	4.502	97.895	17.515	115.410						
	SLEMAN	10.630	4.877	1.948	23.159	14.055	266.810	54.079	320.889						
1.	BANKS	1.154	428	146	1.673	891	15.090	4.292	19.382						
2.	KODYA	226	111	51	686	596	14.587	1.680	16.267						
3.	BANTUL	35	20	20	194	189	4.066	461	4.527						
4.	KULON PROG	23	15	27	260	300	4.300	632	4.932						
5.	GUNUNGKIDUL	782	198	65	1.637	950	21.506	3.822	25.328						
	SLEMAN	2.229	770	309	4.450	2.926	59.549	10.887	70.436						
		12.859	5.350	1.657	27.619	16.981	326.359	64.966	391.325						

Universitas Islam
Makassar

Mengetahui :
Kepala Sub Dis Pajak

[Signature]
Drs. Agus Purwanto
KAP. 010 125 356 N

POLRI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
RESORT KOTA YOGYAKARTA

DATA : KECELAKAAN LALU LINTAS 5 TAHUN
POLRESTA YOGYAKARTA Th 1993-1997

NO	U R A I A N	T A H U N					JUMLAH
		1993	1994	1995	1996	1997	
I	<u>AKIBAT LAKA LANTAS</u>						
	1. LAKA KARENA TABRAKAN	74	36	25	18	19	172
	2. KORBAN MD	23	24	21	4	25	97
	3. KORBAN LB	13	4	5	5	6	33
	4. KORBAN LR	41	19	11	16	9	96
	5. KERUGIAN MATERIIL	52.747.000	22.205.000	9.950.000	9.180.000	14.600.000	108.682.000
	6. LAKA MURNI (NON)	8	9	8	5	1	31
	7. KORBAN MD	8	5	4	5	1	23
	8. KORBAN LB	1	-	1	-	1	3
	9. KORBAN LR	1	2	7	1	1	12
	10. KERUGIAN MATERIIL	965.000	2.010.000	46.100.000	300.000	2.200.000	51.575.000
II.	<u>PENYELESAIAN LAKA</u>						
	1. LAKA YANG TERJADI	82	45	33	23	20	203
	2. SELESAI DIPERKIRAKAN	79	42	31	22	16	190
	3. MASIH DLM LIDIK	3	3	2	1	4	13
	4. KIRIM KE KEJAKSAAN	71	36	16	7	12	142
	5. TELAH DIVONIS HAKIM	55	19	-	-	7	81
	6. BELUM DIVONIS HAKIM	16	17	16	7	5	61
III	<u>RAN TERLIBAT LAKA</u>						
	1. MB PENUMP UMUM	10	12	6	-	1	29
	2. MB PENUMP TDK UMUM	14	3	3	3	8	31
	3. MB BEBAN UMUM	8	3	4	2	1	18
	4. MB BEBAN TDK UMUM	4	3	5	2	4	18
	5. MB BUS UMUM	3	6	3	1	3	16
	6. MB BUS TIDAK UMUM	-	-	-	-	-	-
	7. SEPEDA MOTOR	80	40	32	28	21	201
	8. SEPEDA ANGIN	5	5	1	-	1	12
IV	<u>GOL SIM YANG DIMILIKI</u>						
	1. SIM A	33	8	4	3	3	48
	2. SIM A U	1	-	-	-	-	1
	3. SIM BI	14	7	5	5	5	32
	4. SIM BI U	6	5	2	2	2	16
	5. SIM BII	-	1	1	2	2	4
	6. SIM B II U	2	1	3	2	2	9
	7. SIM C	43	16	12	11	11	105
	8. TANPA SIM	40	17	8	9	9	93

POLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DIREKTORAT LALU LINTAS

DATA : KECELAKAAN LALU LINTAS 5 TAHUN
POLRES ..SLEMAN.....

U R A T A N	T A H U N					JUMLAH
	1993	1994	1995	1996	1997	
AKIBAT LAKA LANTAS						
1. LAKA KARENA TABRAKAN	31	46	28	27	40	172
2. KORBAN MD	26	23	17	20	49	135
3. KORBAN LB	28	29	21	18	26	124
4. KORBAN LR	11	15	9	11	22	90
5. KERUGIAN MATERIIL	32980.000	47265000	69690000	94250000	49530000	293715000
6. LAKA MURNI (NON)	03	04	02	-	3	
7. KORBAN MD	04	06	01	-	3	
8. KORBAN LB	01	06	01	-	-	
9. KORBAN LR	01	-	-	-	-	
10. KERUGIAN MATERIIL	550.000	900.000	900.000	-	4.550000	4.550.000
PENYELESAIAN LAKA						
1. LAKA YANG TERJADI	31	46	31	27	40	175
2. SELESAI DIPERKIRAKAN	32	46	30	30	38	176
3. MASIH DLM LIDIK	1	1	1	-	2	5
4. KIRIM KE KEJAKSAAN	-	-	-	30	38	68
5. TELAH DIVONIS HAKIM						
6. BELUM DIVONIS HAKIM						
RAN TERLIBAT LAKA						
1. MB PENUMP UMUM	2	4	1	7	-	14
2. MB PENUMP TDK UMUM	5	7	11	9	16	48
3. MB BEBAN UMUM	1	19	7	10	-	37
4. MB BEBAN TDK UMUM	10	3	4	1	8	26
5. MB BUS UMUM	8	5	7	1	12	33
6. MB BUS TIDAK UMUM	-	-	-	1	1	2
7. SEPEDA MOTOR	24	32	24	22	37	139
8. SEPEDA ANGIN	4	6	2	3	9	24
GOL SIM YANG DIMILIKI						
1. SIM A	5	10	15	12	13	55
2. SIM A U	2	-	-	2	-	2
3. SIM BI	1	12	9	12	10	44
4. SIM BI U	10	4	4	4	7	29
5. SIM BII	-	1	1	-	-	2
6. SIM B II U	8	3	1	4	3	18
7. SIM C	24	10	14	15	25	88
8. TANPA SIM	4	10	6	7	11	38

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DIREKTORAT LALU LINTAS

ANALISA 14

DATA : KECELAKAAN LALU LINTAS 5 TAHUN
POLRES . BANTUL.....

NO	U R A I A N	T A H U N					JUMLAH
		1993	1994	1995	1996	1997	
I	<u>AKIBAT LAKA LANTAS</u>						
	1. LAKA KARENA TABRAKAN	12	23	27	22	19	103
	2. KORBAN MD	17	27	33	25	22	124
	3. KORBAN LB	5	18	13	7	8	51
	4. KORBAN LR	5	18	5	15	9	52
	5. KERUGIAN MATERIIL	11.075	14.070	37.165	29.795	14.750	106.855
	6. LAKA MURNI (NON)	-	-	-	-	-	-
	7. KORBAN MD	-	-	-	-	-	-
	8. KORBAN LB	-	-	-	-	-	-
	9. KORBAN LR	-	-	-	-	-	-
	10. KERUGIAN MATERIIL	-	-	-	-	-	-
II.	<u>PENYELESAIAN LAKA</u>						
	1. LAKA YANG TERJADI	12	23	27	22	19	103
	2. SELESAI DIPERKIRAKAN	18	20	25	18	18	99
	3. MASIH DLM LIDIK	-	-	-	-	-	-
	4. KIRIM KE KEJAKSAAN	18	20	25	18	18	99
	5. TELAH DIVONIS HAKIM	18	20	25	18	18	99
	6. BELUM DIVONIS HAKIM	-	3	2	4	1	10
III	<u>RAN TERLIBAT LAKA</u>						
	1. MB PENUMP UMUM	-	-	-	19	-	19
	2. MB PENUMP TDK UMUM	4	8	7	-	3	17
	3. MB BEBAN UMUM	1	-	-	3	-	4
	4. MB BEBAN TDK UMUM	3	5	8	-	5	21
	5. MB BUS UMUM	3	5	7	7	3	25
	6. MB BUS TIDAK UMUM	-	-	-	-	-	-
	7. SEPEDA MOTOR	14	15	22	16	20	87
	8. SEPEDA ANGIN	3	1	4	6	1	15
IV	<u>GOL SIM YANG DIMILIKI</u>						
	1. SIM A	3	3	4	5	3	
	2. SIM A U	-	-	-	-	-	
	3. SIM BI	4	7	6	6	5	
	4. SIM BI U	1	2	5	1	2	
	5. SIM BII	1	2	2	1	-	
	6. SIM B II U	1	3	4	5	1	
	7. SIM C	5	15	20	12	17	
	8. TANPA SIM	3	8	3	2	4	

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DIREKTORAT LALU LINTAS

DATA : KECELAKAAN LALU LINTAS 5 TAHUN
POLRES KULON PROGO.....

NO	U R A I A N	T A H U N					JUMLAH
		1993	1994	1995	1996	1997	
I	<u>AKIBAT LAKA LANTAS</u>						
	1. LAKA KARENA TABRAKAN	39	17	22	21	16	115
	2. KORBAN MD	5	12	14	18	21	70
	3. KORBAN LB	3	22	23	12	17	77
	4. KORBAN LR	1	34	19	3	19	76
	5. KERUGIAN MATERIIL	35.338	12.250	35.315	22.950	35.137	140.890
	6. LAKA MURNI (NON)	9	6	6	4	7	32
	7. KORBAN MD	25	1	3	1	5	35
	8. KORBAN LB	44	5	3	6	7	65
	9. KORBAN LR	36	-	-	11	21	68
	10. KERUGIAN MATERIIL	9.050	5.000	6.000	10.000	13.325	43.375
II.	<u>PENYELESAIAN LAKA</u>						
	1. LAKA YANG TERJADI	48	23	28	25	23	147
	2. SELESAI DIPERKIRAKAN	48	20	25	23	18	134
	3. MASIH DLM LIDIK	-	3	3	2	5	12
	4. KIRIM KE KEJAKSAAN	48	20	25	23	18	134
	5. TELAH DIVONIS HAKIM	48	20	35	23	16	232
	6. BELUM DIVONIS HAKIM	-	-	-	-	2	2
III	<u>RAN TERLIBAT LAKA</u>						
	1. MB PENUMP UMUM	1	1	1	-	1	4
	2. MB PENUMP TDK UMUM	4	5	4	8	4	25
	3. MB BEBAN UMUM	1	1	4	-	3	9
	4. MB BEBAN TDK UMUM	24	5	18	5	5	67
	5. MB BUS UMUM	6	5	8	4	6	29
	6. MB BUS TIDAK UMUM	1	2	1	7	2	13
	7. SEPEDA MOTOR	18	10	8	10	6	52
	8. SEPEDA ANGIN	1	1	1	2	2	8
IV	<u>GOL SIM YANG DIMILIKI</u>						
	1. SIM A	12	10	16	10	6	54
	2. SIM A U	-	-	-	-	-	-
	3. SIM BI	16	16	18	7	8	65
	4. SIM BI U	10	10	5	9	5	39
	5. SIM BII	3	2	8	2	7	22
	6. SIM B II U	2	2	1	5	2	12
	7. SIM C	4	3	7	8	10	32
	8. TANPA SIM	1	3	1	9	8	22

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DIREKTORAT LALU LINTAS

DATA : KECELAKAAN LALU LINTAS 5 TAHUN
POLRES GUNUNGKIDUL.....

NO	U R A I A N	T A H U N					JUMLAH
		1993	1994	1995	1996	1997	
I	<u>AKIBAT LAKA LANTAS</u>						
	1. LAKA KARENA TABRAKAN	23	36	18	13	22	117
	2. KORBAN MD	21	21	13	11	13	79
	3. KORBAN LB	11	6	10	6	18	43
	4. KORBAN LR	9	10	25	20	15	89
	5. KERUGIAN MATERIIL	12.650	14.125	16.175	17.400	15.000	75.350
	6. LAKA MURNI (NON)	6	7	10	5	-	28
	7. KORBAN MD	9	7	10	2	-	28
	8. KORBAN LB	15	7	4	-	-	26
	9. KORBAN LR	9	18	11	15	-	53
	10. KERUGIAN MATERIIL	3.975	11.310	11.500	6.003	-	38.288
II.	<u>PENYELESAIAN LAKA</u>						
	1. LAKA YANG TERJADI	34	43	28	18	22	145
	2. SELESAI DIPERKIRAKAN	34	43	28	18	22	145
	3. MASIH DLM LIDIK	-	-	-	-	-	-
	4. KIRIM KE KEJAKSAAN	34	43	28	18	22	145
	5. TELAH DIVONIS HAKIM	34	43	28	18	19	142
	6. BELUM DIVONIS HAKIM	-	-	-	-	3	3
III	<u>RAN TERLIBAT LAKA</u>						
	1. MB PENUMP UMUM	2	2	-	5	3	12
	2. MB PENUMP TDK UMUM	2	4	6	4	3	19
	3. MB BEBAN UMUM	-	3	1	2	1	7
	4. MB BEBAN TDK UMUM	8	17	3	3	-	36
	5. MB BUS UMUM	12	10	5	3	6	36
	6. MB BUS TIDAK UMUM	1	-	-	-	-	1
	7. SEPEDA MOTOR	18	24	18	9	9	78
	8. SEPEDA ANGIN	1	2	1	2	5	11
IV	<u>GOL SIM YANG DIMILIKI</u>						
	1. SIM A	4	6	6	9	6	31
	2. SIM A U	-	-	-	-	-	-
	3. SIM BI	3	17	8	3	1	37
	4. SIM BI U	12	10	5	3	5	35
	5. SIM BII	1	-	1	2	-	4
	6. SIM B II U	-	3	-	-	2	5
	7. SIM C	10	15	15	9	9	58
	8. TANPA SIM	9	11	4	2	4	30