

TUGAS AKHIR

**KAJIAN ANGKA KECELAKAAN DAN LOKASI
BLACK SPOT PADA RUAS JALAN YOGYAKARTA -
BANTUL
*STUDY OF ACCIDENT RATES AND BLACK SPOT
LOCATION ON YOGYAKARTA - BANTUL ROAD***

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Teknik Sipil



**ARUM MURTIA ANDINI
14511089**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2019**

TUGAS AKHIR

**KAJIAN ANGKA KECELAKAAN DAN LOKASI
BLACK SPOT PADA RUAS JALAN YOGYAKARTA -
BANTUL
STUDY OF ACCIDENT RATES AND BLACK SPOT
LOCATION ON YOGYAKARTA - BANTUL ROAD**

Disusun Oleh

Arum Murtia Andini

14511089

Telah diterima sebagai salah satu syarat persyaratan
Untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Sipil

Diuji Pada Tanggal 6 September 2019

Oleh Dewan Penguji

Pembimbing

Miftahul Fauziah, ST., MT., PhD
NIK : 955110103

Penguji I

Corry Ya'cub, Ir., M.T
NIK : 815110102

Penguji II

Berlian Kushari, S.T., M.Eng
NIK : 015110101

Mengesahkan
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Dr., Ir. Sri Amini Yuni Astuti, M.T
NIK : 885110101

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Tugas Akhir yang saya susun sebagai syarat untuk penyelesaian program Sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ditemukan sebuah seluruh atau sebagian laporan Tugas Akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,



Arum Murtia Andini

(14511089)

DEDIKASI

Tugas akhir ini didedikasikan kepada orang-orang yang turut mengambil peran dalam penyelesaian tugas akhir ini :

1. Kedua orang tua saya, Mama Ida dan Papa Towo yang tidak pernah bertanya kapan saya lulus, terima kasih.
2. Kakak ipar saya, Mbak Tri yang senantiasa membantu saya.
3. Kakak saya, Manok yang sudah memberi saya kelonggaran waktu dalam bekerja, terima kasih.
4. Teman-teman saya, Nindhita, Dini, dan Aghea yang selalu menyuruh saya untuk segera lulus.
5. Nanda yang selama ini senantiasa hadir saat proses ujian tugas akhir berlangsung, terima kasih.
6. Firman, yang senantiasa menjadi teman bertengkar saya saat proses pengambilan data, terima kasih.
7. Paling utama, diri saya sendiri, terima kasih sudah mau melawan diri sendiri untuk bisa menyelesaikan tugas akhir ini, saya bangga pada diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul *Kajian Angka Kecelakaan dan Faktor Penyebab Berdasarkan Kondisi Geometri dan Perkerasan Pada Jalan (Studi Kasus : Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul)*. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak menerima kritik, saran, bimbingan, serta dorongan semangat dari berbagai pihak hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Miftahul Fauziah, S.T., M.T., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir, yang selalu memberi masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Sri Amini Yuni Astuti, Dr., Ir., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil
3. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan finansial dan moral selama proses penyusunan Tugas Akhir

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat bagi pihak-pihak yang membacanya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 10 Mei 2019

Penulis

Arum Murtia Andini

14511089

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
DEDIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Lokasi Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kecelakaan Lalu Lintas	5
2.2 <i>International Roughness Index (IRI)</i>	6
2.3 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilakukan	7
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Jalan	10
3.1.1 Klasifikasi Jalan	10
3.1.2 Bagian-bagian Jalan	12

3.2	Kecelakaan dan Faktor Penyebab Kecelakaan	14
3.2.1	Jenis Kecelakaan	14
3.2.2	Faktor Penyebab Kecelakaan	15
3.3	Angka Kecelakaan	16
3.4	Daerah Rawan Kecelakaan	18
3.5	<i>International Roughness Index (IRI)</i>	19
3.6	Analisis Data dalam Statistik	21
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Tinjauan Umum	23
4.2	Data	23
4.3	Lokasi dan Waktu Pengambilan Data	24
4.4	Alat yang Digunakan	24
4.5	Prosedur Pengambilan Data	24
4.6	Bagan Alir Penelitian	26
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
5.1	Kecelakaan Lalu Lintas	28
5.1.1	Lokasi <i>Black Spot</i>	29
5.1.2	Angka Kecelakaan	32
5.2	Lokasi <i>Black Spot</i> dan Nilai <i>International Roughness Index</i>	41
5.2.1	Data Hasil Observasi Lapangan	41
5.2.2	<i>International Roughness Index (IRI)</i>	46
5.2.3	Detail Lokasi <i>Black Spot</i>	51
5.2.3	Analisis Statistik SPSS 25.0	57
5.2.4	Faktor Penyebab Kecelakaan	70
5.2.5	Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan	75
6.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilakukan	7
Tabel 3.1	Lebar Jalur dan Lebar Bahu Jalan	13
Tabel 3.2	Peringkat Kerusakan Jalan	20
Tabel 3.3	Penentuan Kondisi Ruas Jalan dan Kebutuhan Penanganan	20
Tabel 5.1	Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY	28
Tabel 5.2	Data Kecelakaan	29
Tabel 5.3	Angka Ekuivalen Kecelakaan Tiap Segmen Jalan	30
Tabel 5.4	Lokasi <i>Black Spot</i> Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul	31
Tabel 5.5	<i>Accident Rate Per-Km</i>	32
Tabel 5.6	Tingkat Kecelakaan	33
Tabel 5.7	<i>Severity Index</i>	34
Tabel 5.8	Jumlah Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan	35
Tabel 5.9	Waktu Kejadian Kecelakaan	36
Tabel 5.10	Status Pelaku Kecelakaan	37
Tabel 5.11	Usia Pelaku Kecelakaan	38
Tabel 5.12	Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan	40
Tabel 5.13	Hasil Observasi Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Km 4 - 6	42
Tabel 5.14	Hasil Observasi Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Km 6 - 8	43
Tabel 5.15	Hasil Observasi Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Km 8 - 10,3	44
Tabel 5.16	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2014	60
Tabel 5.17	Hasil Uji <i>Chi Square Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2014	61
Tabel 5.18	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2015	61
Tabel 5.19	Hasil Uji <i>Chi Square Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2015	62

Tabel 5.20	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2016	63
Tabel 5.21	Hasil Uji <i>Chi Square Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2016	63
Tabel 5.22	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2017	64
Tabel 5.23	Hasil Uji <i>Chi Square Black Spot</i> dengan Kondisi Nilai IRI Tahun 2017	65
Tabel 5.24	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Kendaraan yang Terlibat	66
Tabel 5.25	Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov Black Spot</i> dengan Kendaraan yang Terlibat	67
Tabel 5.26	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Waktu Kejadian Kecelakaan	67
Tabel 5.27	Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov Black Spot</i> dengan Waktu Kejadian Kecelakaan	68
Tabel 5.28	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Status Pelaku Kecelakaan	69
Tabel 5.29	Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov Black Spot</i> dengan Status Pelaku Kecelakaan	70
Tabel 5.30	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Usia Pelaku Kecelakaan	70
Tabel 5.31	Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov Black Spot</i> dengan Usia Pelaku Kecelakaan	71
Tabel 5.32	Hasil <i>Crosstabulation Black Spot</i> dengan Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan	72
Tabel 5.33	Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov Black Spot</i> dengan Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan	72
Tabel 5.34	Usulan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Penelitian	4
Gambar 3.1	Bagian-bagian Jalan	14
Gambar 3.2	<i>International Roughness Index</i>	20
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	24
Gambar 5.1	Grafik Angka Ekvivalen Kecelakaan dengan Batas Kontrol Atas	31
Gambar 5.2	Grafik <i>Accident Rate</i> Per-km Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul	32
Gambar 5.3	Grafik Tingkat Kecelakaan Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul	33
Gambar 5.4	Grafik <i>Severity Index</i> Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul	34
Gambar 5.5	Persentase Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan	36
Gambar 5.6	Persentase Waktu Kejadian Kecelakaan	37
Gambar 5.7	Persentase Status Pelaku Kecelakaan	38
Gambar 5.8	Persentase Usia Pelaku Kecelakaan	39
Gambar 5.9	Persentase Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan	40
Gambar 5.10	Kondisi Permukaan Jalan Mengalami Retak Halus	45
Gambar 5.11	Kondisi Permukaan Jalan Mengalami Retak Kulit Buaya	45
Gambar 5.12	Kondisi Penambalan Permukaan Jalan	45
Gambar 5.13	Grafik Nilai <i>IRI</i> Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2014	46
Gambar 5.14	Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2014	46
Gambar 5.15	Grafik Nilai <i>IRI</i> pada Lokasi <i>Black Spot</i> Tahun 2014	47
Gambar 5.16	Grafik Nilai <i>IRI</i> Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2015	47
Gambar 5.17	Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2015	48
Gambar 5.18	Grafik Nilai <i>IRI</i> pada Lokasi <i>Black Spot</i> Tahun 2015	48

Gambar 5.19	Grafik Nilai <i>IRI</i> Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2016	48
Gambar 5.20	Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2016	49
Gambar 5.21	Grafik Nilai <i>IRI</i> pada Lokasi <i>Black Spot</i> Tahun 2016	49
Gambar 5.22	Grafik Nilai <i>IRI</i> Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2017	50
Gambar 5.23	Persentase Kondisi Kekasaran Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2017	50
Gambar 5.24	Grafik Nilai <i>IRI</i> pada Lokasi <i>Black Spot</i> Tahun 2017	50
Gambar 5.25	Lokasi <i>Black Spot</i> (Km 4-5)	51
Gambar 5.26	Posisi Rambu Lalu Lintas di Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 4 – 5)	52
Gambar 5.27	Kerusakan pada Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 4-5)	52
Gambar 5.28	Tampak Atas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 4 - 5)	53
Gambar 5.29	Lokasi <i>Black Spot</i> (Km 7-8)	53
Gambar 5.30	Contoh Pengendara Motor Tidak Tertib Lalu Lintas	54
Gambar 5.31	Tampak Atas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 7 - 8)	55
Gambar 5.32	Kondisi Permukaan Jalan Salah Satu Titik pada Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 7 – 8)	55
Gambar 5.33	Lokasi <i>Black Spot</i> (Km 9-10,3)	56
Gambar 5.34	Tampak Atas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 9 – 10,3)	56
Gambar 5.35	Kondisi Permukaan pada Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 9 – 10,3)	57
Gambar 5.36	Data Variabel pada Lembar Kerja SPSS 25.0	58
Gambar 5.37	Analisis Data Data Variabel pada Lembar Kerja SPSS 25.0	59
Gambar 5.38	Analisis Data dengan Uji Chi Square	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2014	61
Lampiran 2	Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2015	62
Lampiran 3	Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2016	63
Lampiran 4	Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2017	64
Lampiran 5	Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2014	65
Lampiran 6	Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2015	74
Lampiran 7	Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2016	86
Lampiran 8	Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2017	99
Lampiran 9	Data LHR Tahun 2014	109
Lampiran 10	Data LHR Tahun 2015	110
Lampiran 11	Data LHR Tahun 2016	111
Lampiran 12	Data LHR Tahun 2017	112
Lampiran 13	<i>Form</i> Wawancara	113
Lampiran 14	<i>Layout</i> Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul	113

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

AEK	= Angka Ekuivalen Kecelakaan
BKA	= Batas Kontrol Atas
<i>Cusum</i>	= <i>Cumulative Summary</i>
LHR	= Lalu Lintas Harian Rata-Rata
<i>IRI</i>	= <i>International Roughness Index</i>
<i>PSI</i>	= <i>Present Serviceability Index</i>
<i>RD</i>	= <i>Rut Depth</i>
<i>SDI</i>	= <i>Surface Distress Index</i>
<i>PCI</i>	= <i>Pavement Condition Index</i>
RL	= Angka kecelakaan perkilometer untuk satu tahun
Ac	= Total jumlah kecelakaan selama satu tahun
L	= Panjang jalan
Rsp	= Tingkat kecelakaan sepanjang jalan yang diamati
A	= Jumlah kecelakaan selama periode
T	= Waktu periode pengamatan
V	= Lalu lintas harian rata-rata
SI	= Indeks Kefatalan
F	= Jumlah kecelakaan fatal
Pp	= Jumlah total kecelakaan pada ruas jalan
MD	= Meninggal Dunia
LB	= Luka Berat
LR	= Luka Ringan
c	= Rata-rata angka ekuivalen kecelakaan
<i>FHWA</i>	= <i>Federal Highway Administration</i>
<i>NAASRA</i>	= <i>National Association of Australian State Road Authorities</i>

ABSTRAK

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tak disangka-sangka dan tidak disengaja melibatkan kendaraan atau tanpa pemakai jalan lainnya. Kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh faktor manusia, kendaraan serta elemen jalan dan lingkungan. Salah satu lokasi dengan angka kecelakaan tinggi adalah ruas Jalan Yogyakarta-Bantul. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam tentang angka kecelakaan dan lokasi *black spot* ruas jalan Yogyakarta-Bantul.

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis angka kecelakaan berdasarkan tingkat kecelakaan, kendaraan yang terlibat, waktu kecelakaan, usia pelaku, jenis kelamin serta jenis pekerjaan. Sedangkan, penentuan lokasi *black spot* menggunakan metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dan Batas Kontrol Atas (BKA). Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan langsung dilapangan dan beberapa instansi pemerintahan seperti data kecelakaan lalu lintas, volume lalu lintas, dan kondisi *International Roughness Index (IRI)* ruas jalan Yogyakarta-Bantul.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, didapat lokasi *black spot* ruas jalan Yogyakarta-Bantul yaitu berada pada km 4-5, km 7-8, dan km 9-10,3, dengan nilai angka ekuivalen kecelakaan tertinggi berada pada km 4-5. Dari 303 kasus kecelakaan yang terjadi, kecelakaan tertinggi terjadi pada pengendara sepeda motor pada waktu siang hari yaitu pukul 12.01-18.00 dengan mayoritas usia pelaku kecelakaan yaitu 41-60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji *Chi Square* menyatakan bahwa tidak ada korelasi antara kondisi jalan berdasarkan nilai *International Roughness Index* dengan jumlah kecelakaan yang terjadi. Kecelakaan terbesar terjadi pada jalan yang kondisi kekeasarannya cukup baik. Faktor terbesar yang menyebabkan kecelakaan pada lokasi *black spot* jalan Yogyakarta-Bantul yaitu faktor manusia, seperti perilaku melawan arah, perilaku mendahului kendaraan lain, hingga memacu kendaraan dengan kecepatan tinggi.

Kata Kunci : kecelakaan, angka kecelakaan, *black spot*, faktor kecelakaan

ABSTRACT

A traffic accident is an incident on unexpected and accidental road involving a vehicle or other road user. Traffic accidents can be caused by human factors, vehicles and road elements and the environment. One of the locations with high accident rates is Yogyakarta-Bantul road section. This study aims to examine more deeply about accident rates and the location of black spots on Yogyakarta-Bantul road section.

This research was conducted by analyze the number of accidents based on accident rates, vehicles involved, time of accident, age of the perpetrator, gender and type of work. Meanwhile, determined the location of the black spot using the Number Equivalent Accident (AEK) and Upper Control Limit (BKA) method. The data used in this research were obtained from direct observations in the field and several government agencies such as data on traffic accidents, traffic volume, and conditions of the International Roughness Index (IRI) of Yogyakarta-Bantul road.

Based on the analysis, the location of the black spot in the Yogyakarta-Bantul road was obtained at 4-5 km, 7.5-8 km, and 9.5-10.3 km, with the highest accident value being at 4-5 km. The 303 accidents that occurred on the Yogyakarta-Bantul road in 2014 to 2017, the highest accident occurred in motorbike riders during the daytime at 12.01-18.00 with the majority of the accident being 41-60 years and male. Chi Square test results state that there is no correlation between road conditions based on International Roughness Index values and the number of accidents that occur. The biggest accident occurs on roads that have good roughness conditions. The biggest factor that caused the accident at the location of the black-spot in Yogyakarta-Bantul street is human factors, such as behavior against direction, behavior ahead of other vehicles, and driving vehicles at high speed.

Keywords : accidents, accident rates, black spots, accident factors

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan raya merupakan lintasan yang digunakan untuk melewati lalu lintas dari suatu tempat ke tempat lain. Jalan raya juga merupakan prasarana transportasi yang mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan sosial dan ekonomi masyarakat. Seiring perkembangan zaman, jumlah kendaraan yang ada semakin meningkat, namun tidak diikuti dengan penambahan fasilitas jalan raya. Sehingga, tingkat pelayanan jalan menjadi menurun dimana banyak jaringan jalan yang tidak berfungsi secara optimal. Hal ini merupakan salah satu penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Menurut ketentuan yang ditetapkan dalam pasal 93 Peraturan Pemerintah Nomor 43 tahun 1993 ayat 1, kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tak disangka-sangka dan tidak disengaja melibatkan kendaraan atau tanpa pemakai jalan lainnya mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda/material. Kerugian yang diakibatkan dilihat dari aspek ekonomi antara lain kerusakan benda, hilangnya produktifitas dari sumber daya manusia, dan lain-lain.

Kecelakaan dapat disebabkan oleh faktor manusia, kendaraan, serta elemen jalan dan lingkungan. Jika ditinjau dari karakteristik fisik jalan, ada beberapa hal yang berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan, yaitu geometrik jalan, jenis perkerasan, bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan, jarak pandang hingga kondisi permukaan jalan itu sendiri. Kondisi permukaan jalan yang buruk dapat menyebabkan kualitas berkendara menurun, kerusakan kendaraan, hingga menyebabkan kecelakaan.

Kabupaten Bantul merupakan salah satu kabupaten di Kota Yogyakarta yang memiliki angka kecelakaan yang cukup tinggi. Oleh sebab itu, permasalahan di atas perlu ditinjau dan dianalisa terhadap penyebab kecelakaan lalu lintas tersebut apakah disebabkan oleh faktor kinerja jalan dengan volume lalu lintas yang semakin padat atau karena *human error*, dan menentukan titik-titik *black*

spot, serta meninjau hubungan angka kecelakaan dengan kondisi kekasaran jalan. Yang menjadi fokus penelitian ini adalah ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, dimana jalan ini merupakan jalan arteri yang menghubungkan antara Kabupaten Bantul dan Kota Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa angka kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul?
2. Dimana lokasi titik rawan kecelakaan (*black spot*) pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul ?
3. Bagaimana kondisi permukaan jalan ditinjau dari nilai *International Roughness Index (IRI)* pada lokasi *black spot*?
4. Apa faktor yang menyebabkan kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dibuat maka dapat ditarik tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui angka kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul.
2. Mengetahui lokasi rawan kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dengan metode angka ekivalen kecelakaan (AEK) dan batas kontrol atas (BKA).
3. Mengetahui kondisi permukaan jalan berdasarkan nilai *International Roughness Index (IRI)* pada lokasi *black spot*.
4. Mengetahui penyebab kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini nantinya diharapkan memiliki manfaat yang dapat digunakan. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengujian ini diharapkan menjadi acuan dalam meningkatkan kesadaran penggunaan jalan dalam berkendara.

2. Pengujian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi semua yang bertanggung jawab untuk meningkatkan keselamatan di Jalan Bantul.

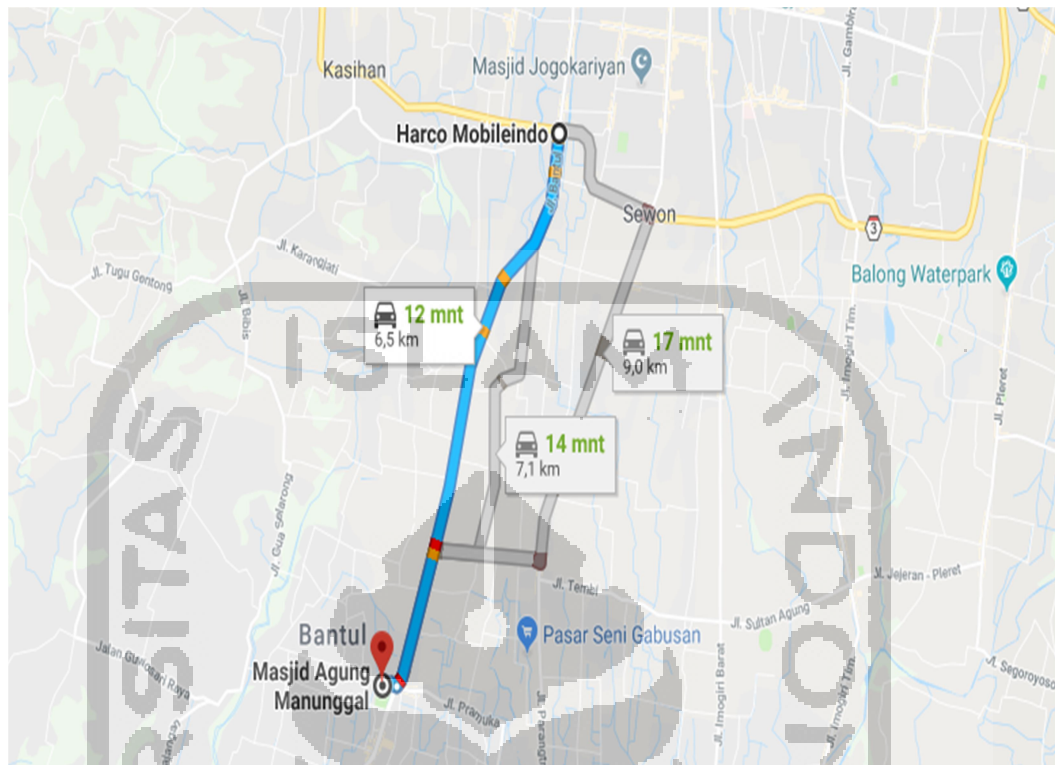
1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ruas jalan yang menjadi obyek penelitian adalah ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, tepatnya dari simpang empat Dongkelan hingga Masjid Agung Manunggal.
2. Data kecelakaan lalu lintas yang diambil pada rentang waktu dari tahun 2014 sampai dengan 2017.
3. Analisis yang dilakukan adalah untuk menentukan lokasi rawan kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul dengan metode pembobotan AEK dan Batas Kontrol Atas (BKA).
4. Kondisi jalan ditinjau dari nilai *International Roughness Index (IRI)*.
5. Nilai *IRI* diperoleh dari data yang dimiliki Bina Marga.
6. Untuk mengetahui korelasi antara nilai kondisi *IRI* terhadap *black spot* digunakan program SPSS 25.0.
7. Untuk kelengkapan jalan, dilihat dari kelengkapan fasilitas keselamatan jalan, seperti rambu lalu lintas, marka jalan dan lampu penerangan jalan.
8. Penentuan faktor penyebab terjadinya kecelakaan ditentukan berdasarkan hasil wawancara terhadap penyidik POLRES Bantul.

1.6 Lokasi Penelitian

Lokasi pada penelitian ini adalah pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul tepatnya dimulai dari Simpang Empat Dongkelan sampai dengan Masjid Agung Manunggal dengan panjang $\pm 6,3$ km.



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purwanto dkk (2015) tentang hubungan kecepatan dan kondisi geometrik yang berpotensi terhadap kecelakaan pada tikungan, didapatkan hasil bahwa faktor penyebab kecelakaan paling dominan yang terjadi di tikungan adalah faktor manusia yaitu akibat kecepatan tinggi pengemudi (58%-80%) dan faktor jalan yaitu faktor radius tikungan yang terlalu kecil (18%-33%). Perilaku pengemudi ditunjukkan dengan kecepatan saat memasuki, saat berada di dalam dan saat akan keluar tikungan. Terdapat variasi kecepatan yang cukup signifikan. Hal ini berpotensi meningkatkan jumlah kecelakaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Tandi, dkk (2015) yang berjudul evaluasi lokasi *black spot* dan tingkat resiko terjadinya kecelakaan pada jalan arteri Jalan Daan Mogot, Jakarta Barat menjelaskan bahwa karakteristik kecelakaan pada sepanjang Jalan Daan Mogot di dominasi oleh kelalaian pengemudi, terserempet saat ingin mendahului, pindah lajur, kecepatan pengemudi, menabrak pejalan kaki dan kecelakaan saat berbelok atau memutar arah. Tingginya nilai resiko di pengaruhi sebagian besar oleh kurangnya rambu lalu lintas, marka jalan, penerangan jalan dan fasilitas jembatan penyeberangan orang. Hasil pengujian hubungan antara nilai EAN dan nilai resiko mendapatkan nilai 0,82 yang berarti terdapat hubungan yang sangat kuat antara EAN dan resiko terjadinya kecelakaan pada studi kasus Jalan Daan Mogot pada lokasi *black spot*.

Utomo (2012) dalam penelitiannya yang berjudul analisa faktor penyebab kecelakaan lalu lintas pada segmen jalan *By-Pass* Krian – Balongbendo (Km 26+000 – km 44+520), dapat dilihat bahwa melalui analisis *Anova* diperoleh faktor penyebab kecelakaan adalah faktor manusia (79,91%), faktor kendaraan (12,66%), faktor jalan (4,37%) dan faktor lingkungan (3,06%). Salah satu

alternatif penyelesaian adalah dengan diberi kanalisasi atau jalur khusus berupa marka jalan untuk kendaraan sepeda motor.

Zayu (2012) melakukan penelitian tentang studi kecelakaan lalu lintas dengan metode *revealed preference* di Kota Padang. Dari hasil survey pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa kecelakaan banyak terjadi saat remaja berperan sebagai pengemudi kendaraan, dengan jenis kecelakaan menabrak kendaraan lain. Sebab kecelakaan terbesar berasal dari sikap manusia yang lalai atau kurang konsentrasi saat mengendarai kendaraan, kemudian tidak tersedianya rambu dan marka jalan di lokasi kecelakaan. Kecelakaan juga banyak terjadi pada jalan lurus yaitu 55,07%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aswad dan Simungkali (2012) tentang analisa faktor penyebab kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Sisingamaraja, Kota Medan, dapat dijelaskan bahwa dari hasil uji chi – kuadrat terlihat adanya hubungan antara faktor usia, cuaca, jenis pekerjaan dan jenis kelamin dengan jumlah kecelakaan yang terjadi. Dari hasil karakteristik kecelakaan dapat disimpulkan bahwa kecelakaan lalu lintas di Jalan Sisingamaraja di dominasi oleh faktor manusia, dimana sebagian besar adalah berjenis kelamin laki-laki dan berusia diatas 46 tahun. Kecelakaan paling besar juga terjadi pada waktu terang (06.00-18.00), dengan kendaraan yang paling banyak terlibat adalah sepeda motor.

2.2 International Roughness Index (IRI)

Chan (2008) melakukan penelitian tentang pengaruh kondisi perkerasan terhadap kecelakaan lalu lintas. Kondisi perkerasan ditinjau dari 3 metode, yaitu metode *International Roughness Index (IRI)*, *Present Serviceability Index (PSI)* dan *Rut Depth (RD)*. Menggunakan distribusi binomial negatif dan distribusi poisson, penelitian dilakukan terhadap berbagai jenis kecelakaan yang berbeda, seperti kecelakaan pada siang hari, kecelakaan pada malam hari, kecelakaan pada waktu sibuk hingga kecelakaan pada kondisi cuaca tertentu. Dari hasil yang didapat menunjukkan bahwa peninjauan dari metode *IRI* dan *PSI* diperoleh hasil yang signifikan dari berbagai kondisi kecelakaan. Sedangkan, untuk metode *RD*, hasil yang didapat tidak signifikan.

Puspitasari (2013) dalam penelitiannya tentang analisis hubungan kondisi perkerasan dengan kecelakaan lalu lintas mengatakan, kondisi perkerasan ditinjau dari nilai *SDI*, didapat hasil 99% panjang jalan dalam kondisi baik, 0,16% dalam kondisi rusak ringan dan 1% dalam kondisi rusak sedang. Sedangkan, ditinjau dari nilai *IRI*, didapat hasil 54% dalam kondisi baik, 41% dalam kondisi rusak ringan dan 5% dalam kondisi rusak sedang. Pada kecelakaan saat malam hari, ditunjukkan hasil bahwa adanya hubungan antara nilai *SDI* dengan LHR. Begitu pula dengan nilai *IRI* yang memiliki pengaruh terhadap kecelakaan pada kondisi gelap atau malam hari. Pada saat kondisi gelap kerusakan jalan tidak terlihat, sehingga pengemudi kurang dapat mengontrol kecepatannya, inilah yang menjadi penyebab kecelakaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tho'atin dkk (2016) tentang penggunaan metode *International Roughness Index (IRI)*, *Surface Distress Index (SDI)* dan *Pavement Condition Index (PCI)* untuk penilaian kondisi jalan di kabupaten Wonogiri, dapat ditarik kesimpulan bahwa ketiga metode tersebut memberikan hasil presentase kondisi jalan yang berbeda. Kondisi Jalan Wonogiri jika ditinjau dari nilai *IRI*, didapat 71% dalam keadaan baik dan 29% dalam keadaan sedang. Jika ditinjau dari nilai *SDI*, Jalan Wonogiri 78,6% dalam keadaan baik, 10,7% dalam keadaan sedang, 1% dalam keadaan rusak ringan, dan 3,6% dalam keadaan rusak berat. Sedangkan ditinjau dari nilai *PCI*, Jalan Wonogiri 93% dalam keadaan baik dan 7% dalam keadaan sedang. Perbedaan ini disebabkan karena pada metode *IRI*, subyektifitas surveyor tidak berpengaruh, sedangkan pada metode *SDI* dan *PCI* subyektifitas surveyor sangat berpengaruh pada survey penilaian gambaran kondisi jalan.

2.3 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilakukan

Perbandingan penelitian tugas akhir ini dengan penelitian-penelitian terdahulu, dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilakukan

	Zayu (2012)	Tandi,dkk (2015)	Utomo (2012)	Chan, dkk (2008)	Puspitasari (2013)
Judul Penelitian	Studi Kecelakaan Lalu Lintas dengan Metode <i>Revealed Preference</i>	Evaluasi Lokasi <i>Black Spot</i> dan Tingkat Resiko Terjadinya Kecelakaan	Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas	Pengaruh Kondisi Perkerasan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	Analisis Hubungan Kondisi Perkerasan dengan Angka Kecelakaan Lalu Lintas
Lokasi Penelitian	Kota Padang	Jalan Daan Mogot, Jakarta Barat	Jalan <i>By-Pass</i> Krian – Balongbendo (Km 26+000 – Km 44+520)	Tennessee, Amerika Serikat	Ruas Jalan Wonosari

Sumber : Zayu (2013), Tandi dkk (2015), Utomo (2012), Chan dkk (2008) dan Puspitasari (2013)

Lanjutan Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang Akan Dilakukan

	Zayu (2012)	Tandi, dkk (2015)	Utomo (2012)	Chan, dkk (2008)	Puspitasari (2013)
Parameter	Faktor Penyebab Kecelakaan	Nilai EAN dan Resiko Terjadinya Kecelakaan	Faktor Penyebab Kecelakaan	Nilai Kondisi Jalan	Nilai Kondisi Jalan
Metode Penelitian	Metode <i>Revealed Preference</i>	Metode EAN dan UCL	Analisis <i>Anova</i>	Metode <i>PSI</i> , <i>IRI</i> dan <i>RD</i>	Metode <i>SDI</i> dan <i>IRI</i>
Hasil Penelitian	Kecelakaan terbesar berasal dari sikap manusia yang lalai serta tidak tersedianya rambu dan marka jalan. Kecelakaan banyak terjadi pada jalan lurus yaitu 55,07%.	Karakteristik kecelakaan pada sepanjang Jalan Daan Mogot di dominasi oleh kelalaian pengendara. Terdapat hubungan antara EAN dan resiko terjadinya kecelakaan.	Faktor penyebab kecelakaan adalah faktor manusia (79,91%), faktor kendaraan (12,66%), faktor jalan (4,37%) dan faktor lingkungan (3,06%).	Pada metode <i>PSI</i> dan <i>IRI</i> didapat prediksi yang tepat pada berbagai kondisi kecelakaan. Sedangkan, pada metode <i>RD</i> , hasil yang didapat tidak signifikan.	Kecelakaan yang dipengaruhi oleh nilai <i>SDI</i> dan <i>IRI</i> , didominasi oleh kecelakaan pada saat gelap.

Sumber : Zayu (2013), Tandi dkk (2015), Utomo (2012), Chan dkk (2008) dan Puspitasari (2013)

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006).

3.1.1 Klasifikasi Jalan

Menurut Undang Undang Nomor 38 Tahun 2004, terdapat beberapa klasifikasi jalan :

1. Jalan menurut fungsinya
 - a. Jalan arteri yaitu jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
 - b. Jalan kolektor yaitu jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
 - c. Jalan lokal yaitu jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
 - d. Jalan lingkungan yaitu jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah.
2. Jalan menurut statusnya
 - a. Jalan nasional yaitu jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.

- b. Jalan provinsi yaitu merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.
 - c. Jalan kabupaten yaitu jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.
 - d. Jalan kota yaitu jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan antar pusat pemukiman yang berada di dalam kota.
 - e. Jalan desa yaitu jalan umum yang menghubungkan kawasan atau antar pemukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.
3. Jalan menurut kelasnya
- a. Jalan kelas I yaitu jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 mm, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 mm, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan lebih besar dari 10 ton.
 - b. Jalan kelas II yaitu jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 mm, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 mm, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 10 ton.
 - c. Jalan kelas III A yaitu jalan arteri atau kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 mm, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 mm, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 ton.
 - d. Jalan kelas III B yaitu jalan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 mm,

ukuran panjang tidak melebihi 12.000 mm, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 ton.

- e. Jalan kelas III C yaitu jalan lokal dan jalan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 mm, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 mm, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 ton.

3.1.2 Bagian - bagian jalan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006, jalan dibedakan menjadi 3 (tiga) bagian, yaitu :

1. Ruang manfaat jalan (rumaja) merupakan ruang yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan, meliputi badan jalan, bahu jalan, jalur lalu lintas, salur tepi jalan untuk drainase permukaan, talud timbunan atau talud galian dan ambang pengaman jalan.
 - a. Jalur lalu lintas adalah keseluruhan perkerasan jalan yang diperuntukan untuk lalu lintas kendaraan.
 - b. Badan jalan adalah bagian jalan yang meliputi seluruh jalur lalu lintas, jalur pemisah (median) dan bahu jalan.
 - c. Bahu jalan adalah bagian dari daerah manfaat jalan yang berdampingan dengan jalur lalu lintas yang digunakan untuk menampung kendaraan berhenti dalam keperluan darurat serta untuk mendukung bagian samping konstruksi jalan.

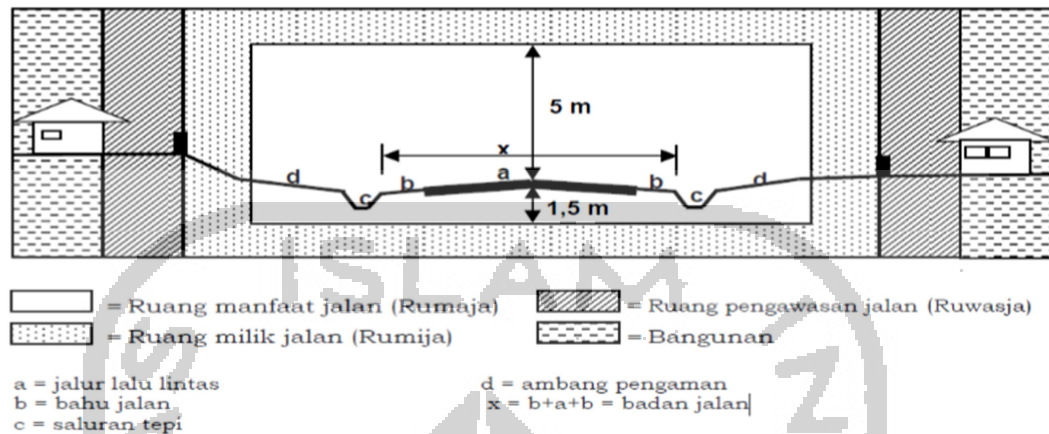
Tabel 3.1 Lebar Jalur dan Lebar Bahu Jalan

VLHR (smp/ hari)	ARTERI				KOLEKTOR				LOKAL			
	Ideal		Minimum		Ideal		Minimum		Ideal		Minimum	
	Lebal Jalur (m)	Lebar Bahu (m)	Lebal Jalur (m)	Lebar Bahu (m)	Lebal Jalur (m)	Lebar Bahu (m)	Lebal Jalur (m)	Lebar Bahu (m)	Lebal Jalur (m)	Lebar Bahu (m)	Lebal Jalur (m)	Lebar Bahu (m)
<3.000	6,0	1,5	4,5	1,0	6,0	1,5	4,5	1,0	6,0	1,0	4,5	1,0
3.000-10.000	7,0	2,0	6,0	1,5	7,0	1,5	6,0	1,5	7,0	1,5	6,0	1,0
10.001-25.000	7,0	2,0	7,0	2,0	7,0	2,0	**	**	-	-	-	-
>25.000	2nx3,5*	2,5	2x7,0*	2,0	2nx3,5*	2,0	**	**	-	-	-	-

Sumber : Bina Marga, 1997

- d. Saluran tepi jalan adalah saluran yang hanya diperuntukkan bagi penampungan dan penyaluran air agar badan jalan bebas dari pengaruh atau genangan air.
 - e. Ambang pengaman jalan adalah berupa bidang tanah atau konstruksi bangunan pengaman yang berada diantara tepi badan jalan dan batas ruang manfaat jalan yang hanya diperuntukkan bagi pengamanan konstruksi.
2. Ruang milik jalan (rumija) merupakan ruang yang meliputi seluruh ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu diluar ruang manfaat jalan. Ruang milik jalan (rumija) minimal harus memiliki lebar :
 - a. Jalan bebas hambatan 30 meter.
 - b. Jalan raya 25 meter.
 - c. Jalan sedang 15 meter.
 - d. Jalan kecil 11 meter.
 3. Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu di luar ruang milik jalan, dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu, penggunaannya ada di bawah pengawasan penyelenggara jalan. Ruang pengawasan jalan diperuntukkan bagi pemenuhan pandangan bebas pengemudi, ruang bebas bagi kendaraan yang mengalami hilang kendali, dan pengamanan konstruksi jalan serta pengamanan fungsi jalan.

Bagian-bagian jalan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.1 Bagian-bagian Jalan

3.2 Kecelakaan dan Faktor Penyebab Kecelakaan

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda (Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993). Korban kecelakaan lalu lintas sebagaimana dimaksud dalam hal ini terbagi menjadi 3 (tiga), yaitu :

1. Korban meninggal dunia, yaitu korban yang dipastikan meninggal sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 hari setelah kecelakaan tersebut.
2. Korban luka berat, yaitu korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan.
3. Korban luka ringan, yaitu korban yang tidak termasuk dalam kategori korban meninggal dan korban luka berat.

3.2.1 Jenis Kecelakaan

Menurut Ditjen Perhubungan Darat Tahun 2006, berdasarkan jumlah kendaraan yang terlibat, kecelakaan digolongkan menjadi 2 (dua), yaitu :

1. Kecelakaan tunggal, yaitu kecelakaan yang hanya melibatkan satu kendaraan bermotor dan tidak melibatkan pemakai jalan lain.

2. Kecelakaan ganda, yaitu kecelakaan yang melibatkan lebih dari satu kendaraan atau kendaraan dengan pejalan kaki.

3.2.2 Faktor penyebab Kecelakaan

Lalu lintas ditimbulkan oleh adanya pergerakan dari alat-alat angkutan, karena adanya kebutuhan perpindahan manusia atau barang. Unsur-unsur sistem transportasi adalah semua elemen yang dapat berpengaruh terhadap lalu lintas. Oglesby dan Hicks (1982) dan beberapa ahli transportasi lainnya menyatakan unsur-unsur dalam sistem transportasi tersebut meliputi pemakai jalan, kendaraan, jalan dan lingkungan.

1. Faktor pemakai jalan

Pignataro (1973) menyatakan bahwa pemakai jalan adalah semua orang yang menggunakan fasilitas jalan secara langsung meliputi pengemudi, pejalan kaki dan pemakai jalan lainnya. Pengemudi sebagai pemakai jalan adalah salah satu bagian utama dalam terjadinya kecelakaan. Menurut Oglesby dan Hicks, sifat pengemudi yang sangat berpengaruh dalam mengendalikan kendaraan adalah pribadinya, latihan dan sikap. Dalam kondisi normal setiap pengemudi mempunyai waktu reaksi, konsentrasi, tingkat intelegensi dan karakter yang berbeda-beda, dimana perbedaan tersebut dipengaruhi oleh fisik, umur, jenis kelamin, emosi, penglihatan, pendengaran, konsumsi makanan/minuman dan bahkan perilaku dasar.

2. Faktor kendaraan

Kendaraan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya, yaitu sebagai akibat kondisi teknis yang tidak layak jalan ataupun penggunaannya yang tidak sesuai ketentuan. Beberapa kondisi kendaraan yang dapat menyebabkan kecelakaan yaitu, kondisi mesin rusak, rem blong, ban pecah, lampu penerangan yang tidak sesuai hingga karena kelebihan muatan. Pemakaian kendaraan yang terlalu dipaksakan akan mempermudah menurunkan kemampuan kendaraan yang dapat berakibat fatal yaitu terjadinya kecelakaan.

3. Faktor jalan dan lingkungan

Kondisi jalan dan lingkungan juga mempengaruhi tingkat kecelakaan yang terjadi. Beberapa hal dan bagian jalan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, seperti : kerusakan pada permukaan jalan, konstruksi jalan yang rusak/tidak sempurna dan geometri jalan yang kurang sempurna.

Di samping faktor jalan, faktor lingkungan juga mempunyai pengaruh dalam kaan lalu lintas. Beberapa komponen yang berpengaruh terhadap kecelakaan yaitu, kondisi tata guna lahan, kondisi cuaca, serta pengaturan lalu lintas. Lingkungan jalan yang kurang memadai mengakibatkan kenyamanan dari pengemudi menurun, sehingga kemampuan dalam mengendalikan kendaraan pun akan menurun.

3.3 Angka Kecelakaan

Angka kecelakaan dapat digunakan sebagai indikator untuk mengukur tingkat kecelakaan pada suatu ruas jalan, yang nantinya dapat digunakan untuk penentuan titik ataupun daerah rawan kecelakaan. Menurut Pignataro (1973), analisis kecelakaan terbagi dalam beberapa perhitungan sebagai berikut.

1. *Accident Rate Per-Kilometer*

Accident Rate Per-Kilometer adalah angka kecelakaan per-kilometer dari suatu ruas jalan.

$$RL = \frac{Ac}{L} \quad (3.1)$$

dengan :

RL = total kecelakaan rata-rata per km untuk satu tahun,

Ac = total jumlah kecelakaan selama satu tahun, dan

L = panjang jalan (km).

2. Tingkat kecelakaan berdasarkan kendaraan km perjalanan

$$Rsp = \frac{A \times 100.000.000}{365 \times T \times V \times L} \quad (3.2)$$

dengan :

Rsp = tingkat kecelakaan sepanjang jalan yang diamati,

A = jumlah kecelakaan selama periode,

- T = waktu periode pengamatan (tahun),
 V = LHR (volume lalu lintas harian rata-rata tahunan), dan
 L = panjang ruas jalan (km).

3. *Severity Index*

Severity Index adalah indeks kefatalan atau keparahan yang dinyatakan dalam persen terhadap suatu kecelakaan yang menggambarkan tingkat kerasnya kecelakaan terjadi relatif terhadap jumlah kematian tiap kecelakaan.

$$SI = \left(\frac{F}{A}\right) \times 100\% \quad (3.3)$$

dengan :

- SI = indeks kefatalan (%),
 F = jumlah kecelakaan fatal (kecelakaan fatal/tahun), dan
 Pp = jumlah total kecelakaan pada ruas jalan (total kecelakaan/tahun).

Berdasarkan Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan (Pd T-09-2004-B), teknik pemeringkatan lokasi kecelakaan salah satunya dilakukan dengan metode pembobotan berdasarkan nilai angka ekivalen kecelakaan dengan batas kontrol atas. Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk mencari angka ekivalen kecelakaan dengan batas kontrol atas.

1. Pemeringkatan dengan pembobotan tingkat kecelakaan menggunakan konversi biaya kecelakaan.

$$M : B : R : K = 12 : 3 : 3 : 1$$

$$AEK = 12M + 3B + 3R + 1K \quad (3.4)$$

dengan :

- M = Meninggal Dunia,
 B = Luka Berat,
 R = Luka Ringan, dan
 K = Kecelakaan dengan kerugian materi.

2. Menentukan batas interval kelayakan atau batas kontrol atas (BKA)

Rata-rata nilai AEK diperoleh dari jumlah total nilai AEK dibagi dengan jumlah segmen yang ditinjau, sedangkan standar deviasi didapatkan dari akar

rata-rata nilai AEK. Interval kelayakan adalah suatu nilai yang berada dibawah garis rata-rata ditambah nilai standar deviasi. Nilai rata-rata AEK ditambah dengan nilai standar deviasi yang diperoleh dari perhitungan akan menjadi batas interval kelayakan dalam penentu lokasi rawan kecelakaan (*black spot*). Berikut adalah persamaan yang digunakan untuk mencari nilai batas dari interval kelayakan.

$$BKA = c + 3\sqrt{c} \quad (3.5)$$

dengan :

BKA = Batas Kontrol Atas,

c = Rata-rata AEK, dan

3 = Nilai konstanta untuk tingkat probabilitas 99,73%.

Untuk menentukan lokasi *black spot* dapat dilihat dari nilai angka ekivalen kecelakaan setiap segmen jalan. Nilai angka ekivalen kecelakaan yang melebihi garis batas kontrol atas merupakan lokasi rawan kecelakaan.

3.4 Daerah Rawan Kecelakaan

Daerah rawan kecelakaan merupakan daerah yang mempunyai angka kecelakaan dan resiko kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan. Daerah rawan kecelakaan lalu lintas dapat diklasifikasikan menjadi 3 (tiga), yaitu :

1. *Black spot* adalah titik lokasi kejadian kecelakaan.
2. *Black site* adalah ruas jalan lokasi kejadian kecelakaan.
3. *Black area* adalah suatu wilayah atau area yang sering terjadi kecelakaan.

Teknik pemeringkatan lokasi kecelakaan dapat dilakukan dengan pendekatan tingkat kecelakaan dengan pembobotan berdasarkan nilai kecelakaan. Salah satu cara menentukan lokasi rawan kecelakaan adalah berdasarkan angka kecelakaan tiap kilometer yang memiliki nilai bobot (AEK) melebihi nilai batas BKA ($AEK > BKA$).

Menurut Departemen Perhubungan, Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota, *black spot* ditentukan berdasarkan jumlah kecelakaan pada suatu lokasi selama 3-5 tahun, dengan jumlah kejadian kecelakaan rata-rata lebih besar atau sama dengan 3 kejadian.

3.5 *International Roughness Index (IRI)*

International roughness index (IRI) adalah parameter kekasaran yang dihitung dari jumlah naik turunnya permukaan arah profil memanjang di bagi dengan jarak atau panjang permukaan. *International roughness index (IRI)* digunakan untuk mengukur kekasaran permukaan jalan, kekasaran yang diukur pada setiap lokasi diasumsikan mewakili semua fisik di lokasi tersebut.

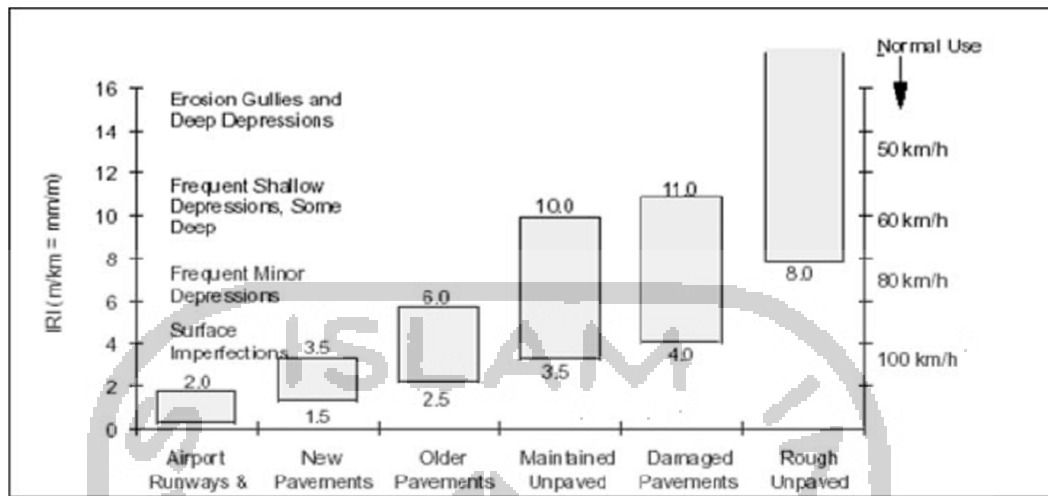
ASTM E867 mendefinisikan kekasaran sebagai penyimpangan kerataan permukaan jalan yang dapat mempengaruhi kualitas berkendara dan performa kendaraan. Semakin besar nilai *IRI*, maka semakin buruk keadaan permukaan perkerasan jalan tersebut.

Kelebihan *IRI* sebagai indeks kekasaran jalan menurut *Federal Highway Administration (FHWA)* yaitu :

1. Stabil dalam waktu, mampu menghasilkan persamaan matematis pada profil yang ditinjau.
2. Nilai *IRI* mewakili pengaruh kekerasan pada kendaraan, dan persepsi pengendara, serta cocok untuk mewakili pengertian kekasaran perkerasan.
3. Skala yang digunakan konsisten.
4. Pengukuran antara 1 segmen dengan segmen lain yang tidak berhubungan namun dapat dibuat rata-ratanya.
5. *IRI* merupakan standar pengukuran kekasaran yang digunakan secara internasional dan mampu dikorelasikan dengan metode pengukuran kekasaran lainnya.

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur *IRI* antara lain NAASRA (SNI 03-3426-1994), *Rolling Straight Edge*, *Slope Profilometer (AASHTO Road Test)*, *CHLOE Profilometer*, dan *Roughmeter*. Pengukuran *IRI* oleh Satuan Kerja Bina Marga dilakukan dengan alat ukur NAASRA.

Gambar 3.2 berikut menunjukkan nilai *IRI* yang mewakili gambaran kondisi perkerasan pada berbagai jenis kelas jalan.



Gambar 3.2 International Roughness Index

Menurut Saleh, dkk (2008) pada dasarnya penetapan kondisi jalan minimal adalah sedang, yaitu berada pada level *IRI* antara 4,0 m/km sampai dengan 8 m/km tergantung dari fungsi jalannya. Jika *IRI* menunjukkan dibawah 4,0 m/km maka jalan masih dalam tahap pemeliharaan rutin, sementara jika *IRI* berada diantara 4,1 m/km sampai 8,0 m/km maka dikategorikan pada kondisi sedang, dimana jalan sudah perlu dilakukan pemeliharaan berkala yakni dengan pelapisan ulang (*overlay*). Jika *IRI* berkisar antara 8,1 m/km sampai 12,0 m/km, maka jalan tersebut perlu dipertimbangkan untuk peningkatan. Sedangkan, jika *IRI* > 12,0 maka jalan tersebut sudah tidak layak dipertahankan, sehingga dibutuhkan reconstruksi.

Direktorat Jenderal Bina Marga menggunakan parameter *International Roughness Index (IRI)* dalam menentukan kondisi konstruksi jalan, yang dibagi atas 4 kelompok, yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.3 Penentuan Kondisi Ruas Jalan dan Kebutuhan Penanganan

Kondisi Jalan	<i>IRI</i> (m/km)	Kebutuhan Penanganan
Baik	$IRI \text{ rata-rata} \leq 4,0$	Pemeliharaan Rutin
Sedang	$4,1 \leq IRI \text{ rata-rata} \leq 8,0$	Pemeliharaan Berkala
Rusak Ringan	$8,1 \leq IRI \text{ rata-rata} \leq 12,0$	Peningkatan Jalan
Rusak Berat	$IRI \text{ rata-rata} \geq 12,0$	Peningkatan Jalan

3.6 Analisis Data Dalam Statistik

Peningkatan kualitas dan kuantitas data dapat dilakukan melalui analisis statistik. Analisis data dimulai dengan tahap pengolahan data, kemudian diolah dalam tabel, grafik, dan analisis statistik sehingga karakteristik dan sifat-sifat data dapat diketahui. Teknik analisis data dalam statistik secara umum terdiri dari deskripsi data dan penarikan kesimpulan tentang karakteristik populasi berdasarkan data sampel yang digunakan. Deskripsi data biasanya dibuat dalam bentuk frekuensi, ukuran tendensi sentral maupun ukuran dispersi, sehingga dapat dipahami karakteristik datanya. Setelah dilakukan analisis deskriptif data, kemudian dapat dilakukan induksi atau penarikan kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik), yang dikenal dengan statistik inferensial. Kesimpulan berdasarkan estimasi (pendugaan) dan pengujian hipotesis.

Analisis *Crosstabs* merupakan metode untuk mentabulasikan beberapa variabel ke dalam suatu matriks. Hasil tabulasi silang disajikan ke dalam suatu tabel dengan variabel yang tersusun sebagai kolom dan baris. Secara umum, dalam analisis *crosstabs* variabel-variabel dipaparkan dalam satu tabel dan bertujuan untuk:

1. Menganalisis hubungan-hubungan antar variabel yang terjadi.
2. Melihat bagaimana kedua atau beberapa variabel bersambungan.
3. Mengatur data untuk keperluan analisis statistik.
4. Untuk mengadakan kontrol terhadap variabel tertentu sehingga dapat dianalisis ada atau tidaknya hubungan.

Uji *Chi Square* adalah sebuah uji hipotesis tentang perbandingan antara frekuensi observasi dengan frekuensi harapan yang didasarkan oleh hipotesis tertentu pada setiap kasus atau data yang diambil untuk diamati. Uji *Chi Square* merupakan salah satu uji statistik non-parametrik (distribusi dimana besaran-besaran populasi tidak diketahui) yang cukup sering digunakan dalam penelitian menggunakan dua variabel, dimana skala data kedua variabel adalah nominal atau untuk menguji perbedaan dua atau lebih proporsi sampel. *Chi Square* biasanya di dalam frekuensi observasi berlambangkan dengan frekuensi harapan yang

didasarkan atas hipotesis yang hanya tergantung pada suatu parameter, yaitu derajat kebebasan (df). Uji *Chi Square* digunakan untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variable nominal dan mengukur kuatnya hubungan antar variable. Terdapat beberapa syarat hingga uji *Chi Square* dapat digunakan, yaitu :

1. Tidak ada *cell* dengan nilai frekuensi kenyataan atau disebut juga *Actual Count* (F_o) sebesar 0 (Nol).
2. Apabila bentuk tabel kontingensi 2×2 , maka tidak boleh ada 1 *cell* saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga *expected count* ("Fh") kurang dari 5.
3. Apabila bentuk tabel lebih dari 2×2 , misal 2×3 , maka jumlah *cell* dengan frekuensi harapan yang kurang dari 5 tidak boleh lebih dari 20%.

Jika uji *Chi Square* tidak memenuhi syarat, maka digunakan alternatif uji *Fisher* (tabel 2×2) dan uji *Kolmogorov-Smirnov* (tabel $2 \times K$).

Adapun kegunaan dari uji *Chi Square* adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui ada atau tidaknya asosiasi antara 2 variabel (*Independent Test*).
2. Menentukan apakah suatu kelompok homogen atau tidak (*Homogeneity Test*).
3. Uji kenormalan data dengan melihat distribusi data (*Goodness of Fit Test*).
4. Digunakan untuk menganalisis data yang berbentuk frekuensi.
5. Digunakan untuk menentukan besar atau kecilnya korelasi dari variabel-variabel yang dianalisis.
6. Cocok digunakan untuk data kategorik, data diskrit atau data nominal.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Tinjauan Umum

Metode penelitian adalah langkah-langkah umum yang dilakukan dalam penelitian suatu masalah, kasus, fenomena atau yang lain secara ilmiah untuk memperoleh hasil yang rasional. Jenis penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah jenis penelitian secara deskriptif dalam menentukan penyebab kecelakaan lalu lintas yang terjadi dan penelitian secara kuantitatif dalam menentukan angka kecelakaan. Penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada. Sedangkan, penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian dengan mengembangkan dan menggunakan metode matematis, teori, serta hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam.

Proses analisa data kecelakaan dilakukan dengan menggunakan metode AEK untuk mendapatkan angka kecelakaan lalu lintas setiap kilometer panjang jalan, dan kemudian menggunakan metode BKA sebagai batas nilai atas penentuan lokasi rawan kecelakaan. Dalam mencari hubungan antara nilai kondisi kekasaran jalan (IRI) dengan kecelakaan lalu lintas digunakan pemodelan secara statistik menggunakan SPSS 25.0. Selain itu juga dilakukan wawancara terhadap instansi yang menangani kasus kecelakaan untuk menentukan faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Yogyakarta-Bantul.

4.2 Data

Adapun data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari subjek penelitian, sedangkan data sekunder merupakan data pendukung yang didapat dari pihak lain.

1. Data primer
 - a. Data kegiatan yang ada disekitar ruas jalan.
 - b. Data dimensi jalan, berupa panjang jalan, lebar jalur dan lebar bahu jalan.

- c. Data keberadaan rambu-rambu, marka jalan dan penerangan jalan.
 - d. Data hasil wawancara terhadap kasus kecelakaan.
2. Data sekunder
- a. Data kecelakaan lalu lintas ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dari tahun 2014 sampai 2017.
 - b. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata.
 - c. *Layout* daerah penelitian.
 - d. Data *IRI (International Roughness Index)*.

4.3 Lokasi dan Waktu Pengambilan Data

Lokasi penelitian dilakukan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, yaitu dimulai dari simpang empat Dongkelan hingga Masjid Agung Manunggal. Ruas jalan yang dijadikan penelitian memiliki panjang sekitar 6,3 km. Dilakukan beberapa metode dalam pengambilan data, antara lain pengukuran, pengamatan, pengumpulan data dari beberapa instansi serta wawancara. Pengambilan data primer dilakukan selama 2 hari, dan untuk pengumpulan data sekunder dilakukan dari bulan November sampai dengan Desember.

4.4 Alat yang Digunakan

Peralatan yang digunakan dalam proses pengambilan data penelitian ini adalah :

1. Alat tulis.
2. Alat ukur panjang (*roll meter*).
3. Alat dokumentasi kegiatan.
4. Program *microsoft excel* dan *SPSS 25.0* sebagai penunjang analisis data.

4.5 Prosedur Pengambilan Data dan Analisis

Pengambilan data dilakukan dalam beberapa tahap dan proses sebagai berikut.

1. Data sekunder didapat dengan mengajukan permohonan data kepada instansi-instansi yang berkaitan. Adapun data-data yang dibutuhkan adalah :

- a. Data kecelakaan lalu lintas mulai dari tahun 2014 sampai 2017, didapat dari Polres Bantul.
 - b. Data LHR didapat dari Satuan Kerja Perencanaan dan Pengawasan Jalan Nasional DIY.
 - c. Data nilai *IRI* ruas jalan Yogyakarta - Bantul, didapat dari Bina Marga.
2. Data primer didapat dengan melakukan pengamatan serta pengukuran langsung di lokasi penelitian. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah :
- a. Melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang ada di sekitar ruas Jalan Yogyakarta – Bantul.
 - b. Melakukan pengukuran terhadap lebar jalan, lebar jalur, dan bahu jalan
 - c. Mencatat keberadaan rambu-rambu lalu lintas, marka jalan dan lampu penerangan jalan.
 - d. Melakukan wawancara terhadap penyidik dari POLRES Bantul tentang kasus-kasus kecelakaan yang terjadi.

Proses analisis data untuk menentukan lokasi rawan kecelakaan dengan menggunakan metode Angka Ekuivalen Kecelakaan (AEK) dengan Batas Kontrol Atas (BKA) dapat dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

1. Menentukan lokasi penelitian berupa segmen ruas jalan tiap 1 km.
2. Rekap korban kecelakaan setiap segmen jalan atau setiap 1 km.
3. Menghitung bobot angka ekuivalen kecelakaan setiap 1 km (Persamaan 3.4).
4. Menghitung nilai batas kelayakan interval atau batas kontrol atas (Persamaan 3.5).
5. Jika bobot angka ekuivalen kecelakaan melebihi nilai batas kontrol atas, maka segmen tersebut adalah lokasi *black spot*.

Setelah menentukan lokasi *black spot*, dilakukan pemodelan statistik menggunakan program SPSS 25.0 untuk melihat hubungan antara lokasi *black spot* dengan nilai kekasaran jalan (*IRI*). Pemodelan statistik diharapkan mampu memprediksi pengaruh *IRI* pada kecelakaan, sehingga resiko adanya kecelakaan akibat kondisi jalan dapat diprediksi. Digunakan *crosstabs* untuk melihat angka kecelakaan di lokasi *black spot* berdasarkan jumlah kendaraan yang terlibat, waktu kejadian, usia pelaku, jenis kelamin pelaku, dan status pekerjaan pelaku.

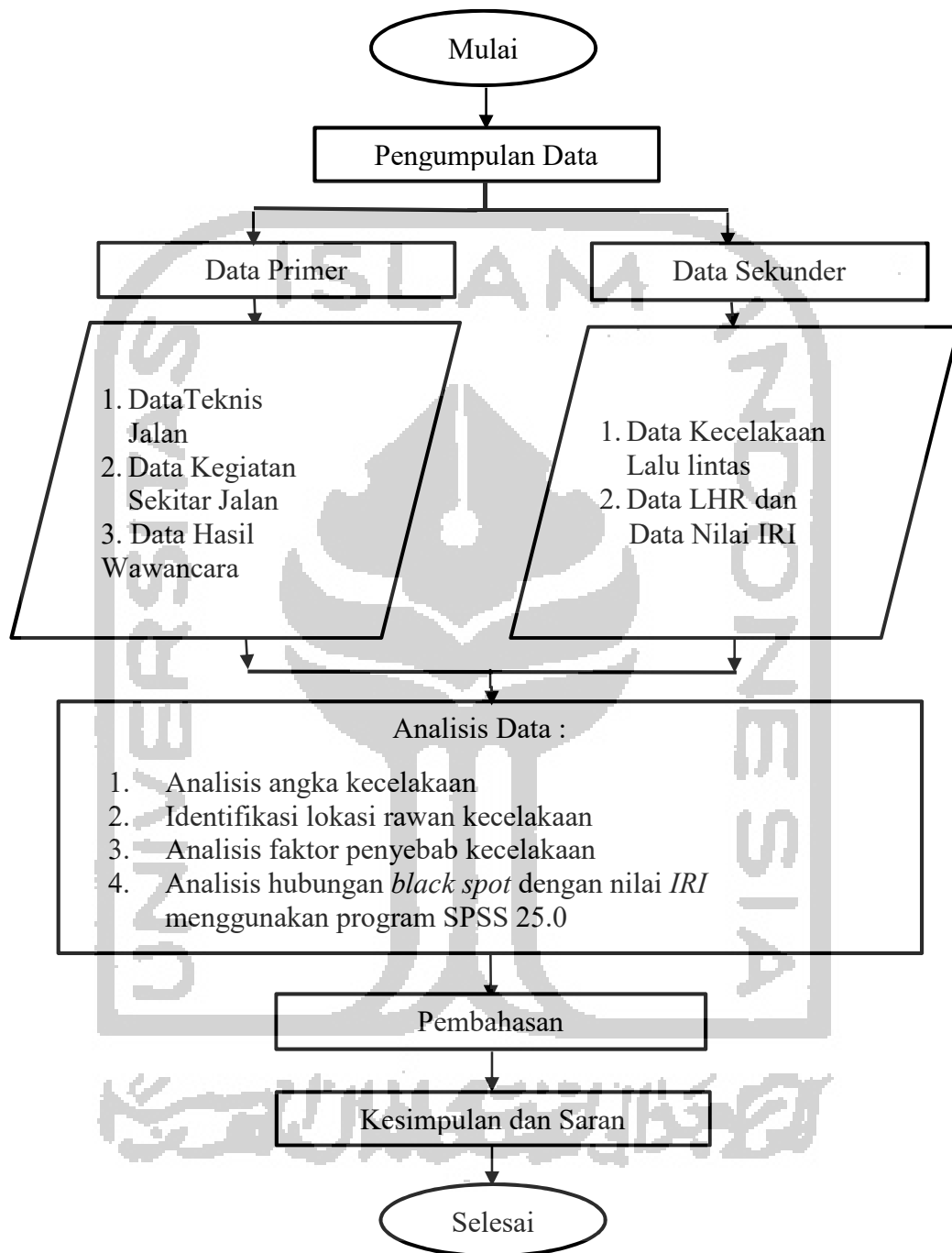
Kemudian, digunakan uji *Chi Square* atau uji *Fisher* untuk mendapatkan korelasi antara nilai kondisi *IRI* terhadap lokasi *black spot* (table 2x2). Untuk mendapatkan korelasi antara angka kecelakaan dengan lokasi *black spot* digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (2xK). Adapun tahapan melakukan analisis menggunakan program SPSS 25.0 adalah sebagai berikut.

1. Tahap *editing*, yaitu pemeriksaan kelengkapan data.
2. Tahap *coding*, yaitu melakukan klasifikasi dan identifikasi data yang diperoleh ke dalam variabel-variabel yang akan diteliti.
3. Tahap tabulasi data, yaitu melakukan tabulasi data yang telah diklasifikasi sehingga dapat dianalisis dengan mudah, efektif dan efisien.
4. Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap asumsi-asumsi yang dilakukan. Pengujian hipotesis merupakan bentuk statistik inferensial untuk pengambilan keputusan.

4.6 Bagan Alir Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian tugas akhir ini dapat dilihat pada *flowchart* berikut ini.





Gambar 4.1 *Flowchart* Penelitian

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Kecelakaan Lalu Lintas

Kabupaten Bantul merupakan wilayah dengan jumlah korban kecelakaan lalu lintas tertinggi di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam kurun waktu 4 tahun, setidaknya sudah 5.412 orang yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Bantul. Data jumlah korban kecelakaan pada provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2014 hingga tahun 2017, dapat dilihat pada Tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY

No.	Kesatuan	Jumlah Korban				Total
		2014	2015	2016	2017	
1	POLRES YOGYAKARTA	495	651	616	393	2155
2	POLRES BANTUL	1333	1562	1157	1360	5412
3	POLRES KULON PROGO	421	433	500	411	1765
4	POLRES GUNUNG KIDUL	352	407	486	454	1699
5	POLRES SLEMAN	872	1260	1018	1393	4543

Sumber : Ditlantas Polda DIY (2018)

Kecelakaan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kesalahan pengemudi itu sendiri, kondisi jalan, kondisi kendaraan, keadaan cuaca hingga keadaan lingkungan sekitar. Salah satu ruas jalan yang paling sering menjadi lokasi kecelakaan lalu lintas adalah ruas Jalan Yogyakarta - Bantul. Melalui Satuan Lalu Lintas Polres Bantul, dapat dilihat data kecelakaan lalu lintas untuk ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dari tahun 2014 hingga tahun 2017 terdapat 303 kasus kecelakaan. Pada tahun 2014 telah terjadi 68 kasus kecelakaan lalu lintas, pada tahun 2015 telah terjadi 81 kasus kecelakaan lalu lintas, pada tahun 2016 telah terjadi 84 kasus kecelakaan lalu lintas, dan pada tahun 2017 terjadi 70 kasus

kecelakaan lalu lintas. Adapun data kecelakaan yang terjadi selama tahun 2014 hingga tahun 2017 adalah sebagai berikut.

Tabel 5.2 Data Kecelakaan

Tahun	Jumlah Laka	Korban			Jumlah Korban
		Luka Ringan	Luka Berat	Meninggal Dunia	
2014	68	142	1	4	147
2015	81	149	34	5	188
2016	84	194	0	6	200
2017	70	136	0	4	140
Total	303	621	35	19	675
Persentase (%)		92	5	3	100

Sumber : Polres Bantul (2018)

Berdasarkan Tabel 5.2 di atas, dapat dilihat dari 303 kasus kecelakaan lalu lintas yang terjadi di sepanjang ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, setidaknya terdapat 675 orang yang menjadi korban kecelakaan, yang dipisahkan menjadi 3 golongan, yaitu luka ringan sebesar 92%, luka berat sebesar 5% , dan meninggal dunia sebesar 3%.

5.1.1 Lokasi *Black Spot*

Perhitungan nilai batas dilakukan untuk mengetahui batas tingkat kerawanan kecelakaan tiap ruas jalan, dimana setiap ruas jalan memiliki batas tingkat kerawanan kecelakaan yang berbeda-beda. Penentuan lokasi rawan kecelakaan dengan metode angka ekivalen kecelakaan dengan batas kontrol atas dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut.

1. Menghitung nilai AEK untuk lokasi yang ditinjau dengan menggunakan Persamaan 3.4

$$AEK = 12MD + 3LB + 3LR$$

$$AEK = (12 \times 8) + (3 \times 9) + (3 \times 148)$$

$$AEK = 567$$

Nilai angka ekivalen kecelakaan ruas jalan Yogyakarta-Bantul untuk setiap kilomaternya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.3 Angka Ekuivalen Kecelakaan Tiap Segmen Jalan

No	Lokasi (km)	Jumlah Laka	Korban Orang						AEK
			LR	LB	MD	LR x3	LB x3	MD x12	
1	4 - 5	75	148	9	8	444	27	96	567
2	5 - 6	45	92	2	6	276	6	72	354
3	6 - 5	19	40	1	0	120	3	0	123
4	7 - 8	69	135	14	3	405	42	36	483
5	8 - 9	33	68	2	1	204	6	12	222
6	9 - 10,3	62	138	7	1	414	21	12	447
Total			621	35	19	1863	105	228	2196

2. Menghitung rata-rata AEK

$$\begin{aligned}
 AEK &= 12MD + 3LB + 3LR \\
 &= (12 \times 19) + (3 \times 105) + (3 \times 1863) \\
 &= 2196
 \end{aligned}$$

Untuk mencari nilai rata-rata AEK, maka :

$$\begin{aligned}
 c &= \frac{AEK}{\text{Jumlah Segmen}} \\
 &= \frac{2196}{6} \\
 &= 366
 \end{aligned}$$

Maka, didapatkan nilai rata-rata angka ekuivalen kecelakaan adalah 366.

2. Menghitung nilai batas kontrol atas yang ditinjau dengan menggunakan Persamaan 3.5

$$\begin{aligned}
 BKA &= c + 3\sqrt{c} \\
 &= 366 + 3\sqrt{366} \\
 &= 423,39
 \end{aligned}$$

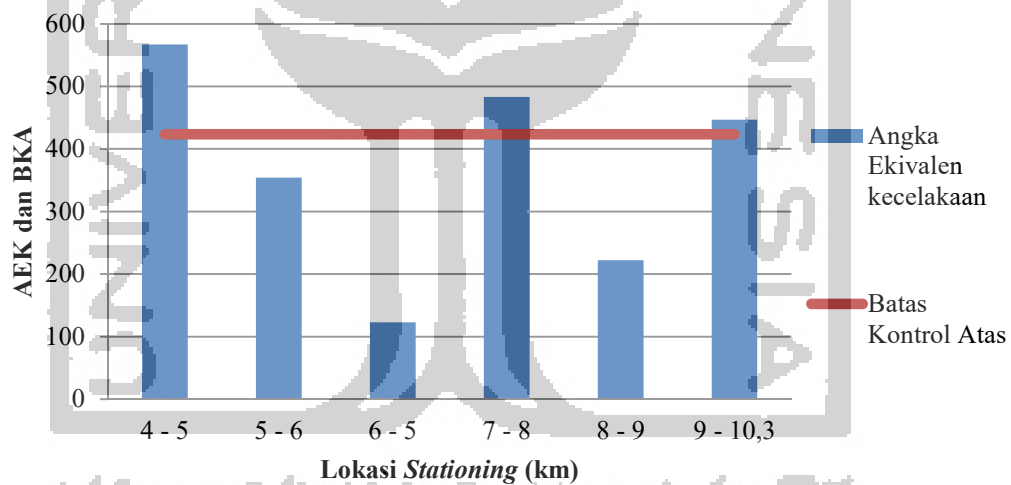
Maka, didapat nilai batas kontrol atas adalah 423,39.

Dari hasil perhitungan angka ekuivalen kecelakaan dan nilai batas kontrol atas, dapat ditentukan lokasi *black spot*.

Tabel 5.4 Lokasi *Black Spot* Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul

No	Lokasi (km)	Jumlah Laka	AEK	c	BKA	Keterangan
1	4 – 5	75	567	366	423,393	<i>Black Spot</i>
2	5 – 6	45	354	366	423,393	Bukan <i>Black Spot</i>
3	6 – 7	19	123	366	423,393	Bukan <i>Black Spot</i>
4	7 – 8	69	483	366	423,393	<i>Black Spot</i>
5	8 – 9	33	222	366	423,393	Bukan <i>Black Spot</i>
6	9 - 10,3	62	447	366	423,393	<i>Black Spot</i>

Menurut Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan (Pd T-09-2004-B), Lokasi *black spot* ditentukan berdasarkan nilai AEK yang melebihi nilai batas kontrol atas ($AEK > BKA$). Lokasi *black spot* pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 5.1 Grafik Angka Ekuivalen Kecelakaan dengan Batas Kontrol Atas

Dari grafik di atas, dapat dijelaskan bahwa bahwa terdapat 3 titik yang melewati garis batas kontrol atas, hal ini menunjukkan bahwa terdapat 3 lokasi *black spot* pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, yaitu pada km 4 – 5, km 7-8 dan km 9 – 10,3.

5.1.2 Angka Kecelakaan

Berdasarkan data kecelakaan lalu lintas yang terjadi dalam kurun waktu 4 tahun, yaitu antara tahun 2014 - 2017 yang diperoleh dari Polres Kabupaten Bantul, didapatkan hasil analisis angka kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul.

1. *Accident Rate Per-km*

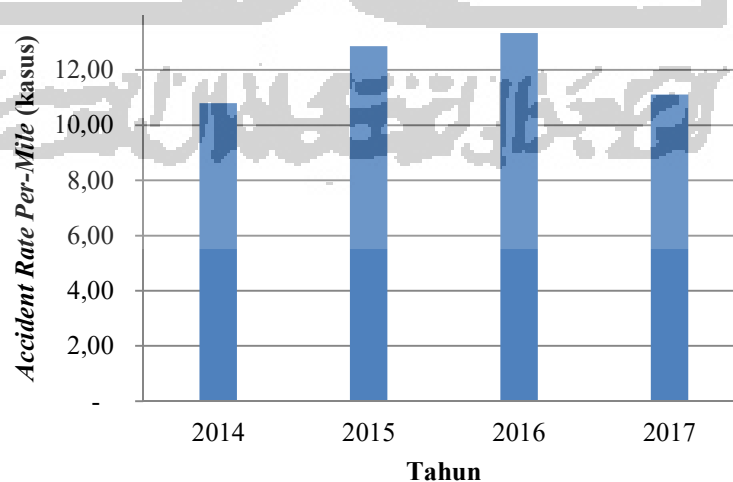
Dengan menggunakan Persamaan 3.1, dapat dihitung angka kecelakaan per-kilometer jalan pada tahun 2014 :

$$\begin{aligned}
 RL &= \frac{A}{L} \\
 &= \frac{68}{6,3} \\
 &= 10,79 \text{ kasus}
 \end{aligned}$$

Berikut adalah angka kecelakaan per-kilometer pada setiap tahun, yang terjadi pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul.

Tabel 5.5 Accident Rate Per-km

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Panjang Jalan (km)	RL
2014	68	6,3	10,79
2015	81	6,3	12,86
2016	84	6,3	13,33
2017	70	6,3	11,11



Gambar 5.2 Grafik Accident Rate Per-Km Ruas Yogyakarta - Bantul

Berdasarkan Tabel 5.5 dan Gambar 5.2 dapat dilihat bahwa angka kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2016, yaitu sebesar 13,33 artinya dalam satu tahun terjadi 13,33 kasus kecelakaan setiap kilometernya. Sedangkan, angka kecelakaan terendah yaitu pada tahun 2014, sebesar 10,79 kasus kecelakaan setiap kilometernya.

2. Tingkat Kecelakaan

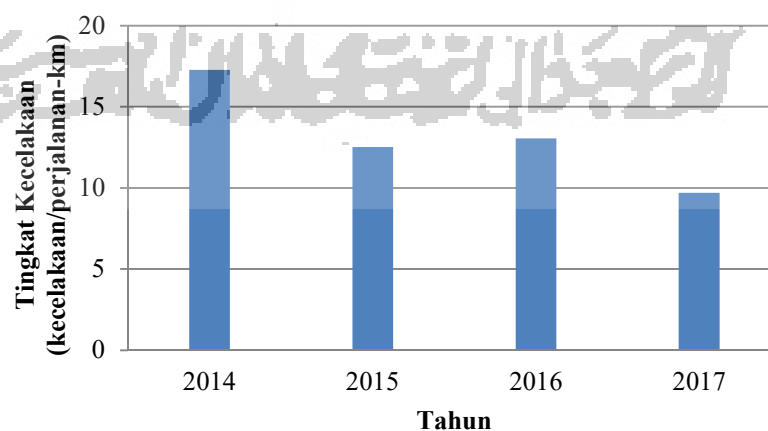
Perhitungan tingkat kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul menggunakan Persamaan 3.2 pada tahun 2014 :

$$\begin{aligned} Rsp &= \frac{A \times 100.000.000}{365 \times T \times V \times L} \\ &= \frac{68 \times 100.000.000}{365 \times 4 \times 42814 \times 6,3} \\ &= 17,27 \text{ kecelakaan/perjalanan-km} \end{aligned}$$

Besarnya tingkat kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul pada setiap tahun dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

Tabel 5.6 Tingkat Kecelakaan

Tahun	Jumlah Kecelakaan	Waktu Pengamatan (tahun)	LHR (kend/hari)	Panjang Jalan (km)	Rsp
2014	68	4	42814	6,3	17,27
2015	81	4	70326	6,3	12,52
2016	84	4	70025	6,3	13,04
2017	70	4	78463	6,3	9,70



Gambar 5.3 Grafik Tingkat Kecelakaan Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul

Berdasarkan Tabel 5.6 dan Gambar 5.3 dapat dijelaskan bahwa dalam kurun waktu 4 tahun, yaitu antara tahun 2014 – 2017 tingkat kecelakaan pada bagian jalan raya sepanjang ruas Jalan Yogyakarta – Bantul yang tertinggi adalah pada tahun 2014, yaitu sebesar 17,27 kecelakaan/perjalanan-km, sedangkan yang terendah adalah pada tahun 2017, yaitu sebesar 9,70 kecelakaan/perjalanan-km.

3. *Severity Index*

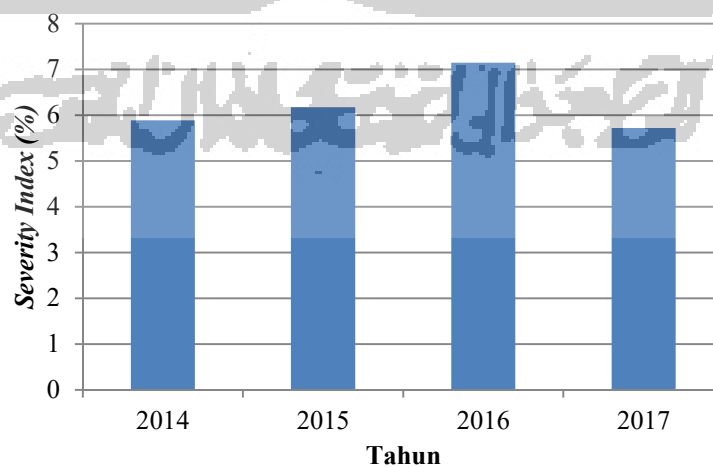
Perhitungan indeks kefatalan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul menggunakan Persamaan 3.3 pada tahun 2014 :

$$\begin{aligned} SI &= \left(\frac{F}{A} \right) \times 100\% \\ &= \left(\frac{4}{68} \right) \times 100\% \\ &= 6\% \end{aligned}$$

Berikut ini adalah nilai indeks kefatalan kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul pada setiap tahunnya.

Tabel 5.7 *Severity Index*

Tahun	Jumlah Kecelakaan Fatal	Jumlah Kecelakaan	SI (%)
2014	4	68	6
2015	5	81	6
2016	6	84	7
2017	4	70	6



Gambar 5.4 Grafik *Severity Index* pada Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul

Berdasarkan Tabel 5.6 dan Gambar 5.4 dapat dijelaskan bahwa selama kurun waktu 4 tahun, yaitu antara tahun 2014 hingga 2017 pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, kecelakaan dengan *severity index* tertinggi terjadi pada tahun 2016, yaitu sebesar 7 %. Hal ini menjelaskan bahwa setidaknya 7% dari kecelakaan yang terjadi pada tahun 2016 adalah kecelakaan yang fatal.

4. Angka Kecelakaan Berdasarkan Kendaraan Yang Terlibat

Jenis kendaraan yang terlibat pada kecelakaan lalu lintas pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul terdiri dari beberapa jenis kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat atau lebih. Berikut jenis kendaraan dan jumlah kendaraan yang terlibat pada kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam kurun waktu 4 tahun.

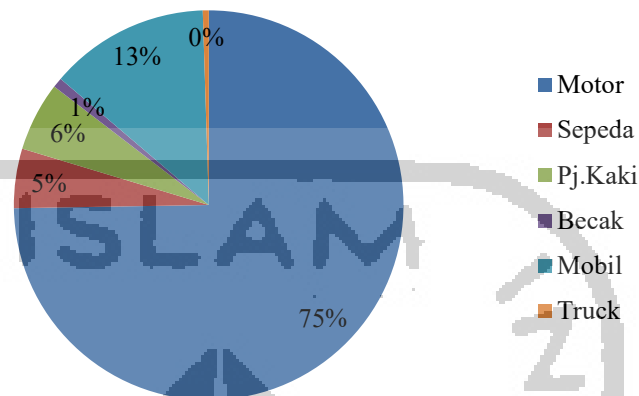
Tabel 5.8 Jumlah Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan

Tahun	Jenis Kendaraan						Jumlah Kendaraan
	Motor	Sepeda	Pj.Kaki	Becak	Mobil	Truck	
2014	100	6	10	1	17	1	135
2015	134	11	6	1	15	0	167
2016	124	10	12	2	24	1	173
2017	98	3	7	1	25	1	135
Total	456	30	35	5	81	3	610

Sumber : Polres Bantul (2018)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa jenis kendaraan yang paling sering terlibat dalam kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul adalah sepeda motor yaitu sebanyak 456 unit dari 303 kasus kecelakaan yang terjadi selama tahun 2014 hingga 2017. Hal ini disebabkan karena sepeda motor adalah kendaraan roda dua yang kestabilannya lebih mudah goyah dibanding dengan kendaraan lainnya. Kecelakaan yang didominasi oleh pengguna sepeda motor, sebagian besar disebabkan oleh kelalaian pengemudi itu sendiri, hal ini dapat dilihat dari banyaknya ditemukan pengemudi yang melawan arus, menggunakan telepon genggam saat berkendara, dan tidak mematuhi tata tertib lalu lintas lainnya. Besar persentase keterlibatan

kendaraan dalam kecelakaan pada ruas jalan Yogyakarta - Bantul dalam waktu 4 tahun adalah sebagai berikut.



Gambar 5.5 Persentase Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan

5. Angka Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

Kecelakaan dapat terjadi kapan saja, siang hari ataupun malam hari, baik dalam waktu yang bersamaan maupun berbeda. Waktu terjadinya kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul selama kurun waktu 4 tahun dapat dilihat pada Tabel 5.9 berikut.

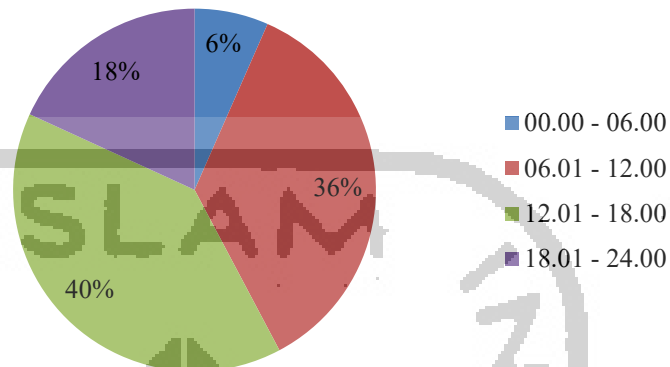
Tabel 5.9 Waktu Kejadian Kecelakaan

Waktu Kejadian	Tahun				Jumlah Laka
	2014	2015	2016	2017	
00.00 - 06.00	5	4	8	3	20
06.01 - 12.00	25	29	28	26	108
12.01 - 18.00	27	35	31	27	120
18.01 - 24.00	11	13	17	14	55
Total	68	81	84	70	303

Sumber : Polres Bantul (2018)

Berdasarkan Tabel 5.9 dapat dilihat bahwa kecelakaan lebih sering terjadi pada siang hari, yaitu pada rentang waktu 12.01-18.00 sebanyak 120 kasus kecelakaan. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa pada waktu tersebut diperkirakan kondisi fisik seseorang sudah mengalami penurunan stamina akibat kelelahan setelah melakukan aktifitas dari pagi hari, sehingga menurunkan konsentrasi dalam mengemudi. Hal inilah yang memicu

terjadinya kecelakaan. Besar persentase waktu kejadian kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam waktu 4 tahun adalah sebagai berikut.



Gambar 5.6 Persentase Waktu Kejadian Kecelakaan

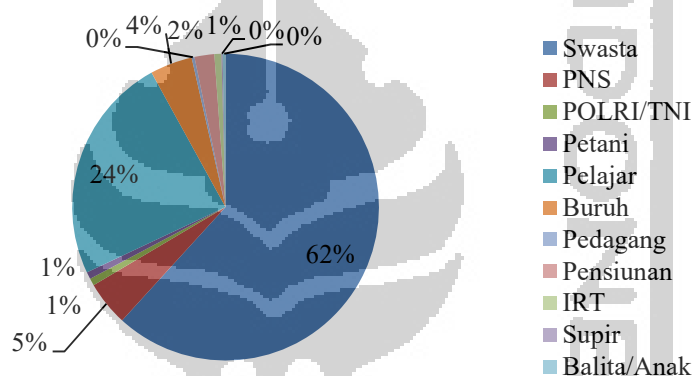
6. Angka Kecelakaan Berdasarkan Status Pekerjaan Pelaku
 Status berdasarkan pekerjaan merupakan analisa pelaku kecelakaan lalu lintas yang ditinjau dari jenis pekerjaan. Berikut adalah data kecelakaan berdasarkan status pelaku kecelakaan.

Tabel 5.10 Status Pelaku Kecelakaan

Status Pelaku	Tahun				Jumlah
	2014	2015	2016	2017	
Swasta	86	116	131	84	417
PNS	9	10	11	2	32
POLRI/TNI	0	2	2	1	5
Petani	1	2	2	0	5
Pelajar	42	42	34	44	162
Buruh	3	12	10	5	30
Pedagang	1	0	0	1	2
Pensiunan	5	3	4	2	14
IRT	0	0	5	0	5
Supir	0	1	0	0	1
Balita/Anak	0	0	1	1	2
Total	147	188	200	140	675

Sumber : Polres Bantul (2018)

Tabel 5.10 di atas menjelaskan bahwa dari 675 orang yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, kecelakaan didominasi oleh orang dengan status pekerjaan swasta, yaitu sebanyak 417 orang. Hal ini dikarenakan pelaku dengan status pekerjaan swasta lebih mendominasi banyaknya kendaraan yang melintas di sepanjang ruas Jalan Yogyakarta - Bantul. Selain para pekerja swasta, kecelakaan juga didominasi oleh para pelajar, yaitu sebanyak 162 orang. Besar persentase waktu kejadian kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam waktu 4 tahun adalah sebagai berikut.



Gambar 5.7 Persentase Status Pelaku Kecelakaan

7. Angka Kecelakaan Berdasarkan Usia Pelaku

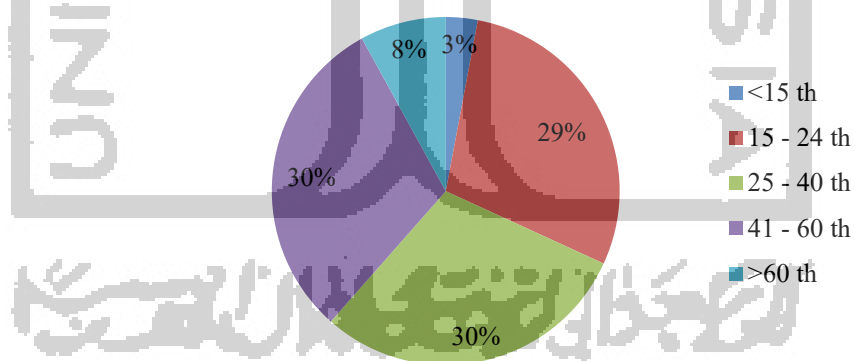
Usia pelaku kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul pada tahun 2014 hingga 2017 dapat dikelompokkan dalam beberapa rentang usia. Data kecelakaan ditinjau berdasarkan usia pelaku kecelakaan adalah sebagai berikut.

Tabel 5.11 Usia Pelaku Kecelakaan

Usia (th)	Tahun				Jumlah
	2014	2015	2016	2017	
<15	3	7	5	5	20
15 – 24	47	54	49	45	195
25 – 40	38	49	71	42	200
41 – 60	49	67	57	33	206
>60	10	11	18	15	54
Total	147	188	200	140	675

Sumber : Polres Bantul (2018)

Berdasarkan Tabel 5.11 dapat dilihat bahwa pelaku kecelakaan berada pada rentang usia 41-60 tahun, yaitu sebanyak 206 orang dari total 675 orang pelaku kecelakaan. Pada rentang usia 41-60 tahun merupakan usia dengan kondisi fisik yang sudah mulai melemah, terutama bagi yang masih bekerja. Faktor kelelahan inilah yang memicu penurunan konsentrasi dalam berkendara sehingga terjadi kecelakaan. Dengan selisih yang sedikit, usia remaja juga merupakan pelaku terbesar dalam kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul. Sama halnya pada penelitian Zayu (2012), dimana dikatakan bahwa kecelakaan banyak terjadi pada pengemudi usia remaja, yaitu karena di usia ini, emosi belum bisa terkontrol dengan baik hingga terjadi kelalaian dalam berkendara, seperti memacu kendaraan dengan kecepatan tinggi. Selain itu, dapat dilihat pada angka kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat, kecelakaan banyak terjadi pada pengendara sepeda motor, dimana usia remaja dominan menggunakan sepeda motor, baik untuk bersekolah ataupun keperluan lainnya. Besar persentase usia pelaku kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam waktu 4 tahun, adalah sebagai berikut.



Gambar 5.8 Persentase Usia Pelaku Kecelakaan

8. Angka Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Pelaku

Jenis kelamin pelaku kecelakaan lalu lintas sangat dibutuhkan untuk mengidentifikasi korban kecelakaan. Jenis kelamin pelaku yang terlibat kecelakaan lalu lintas ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dibedakan menjadi

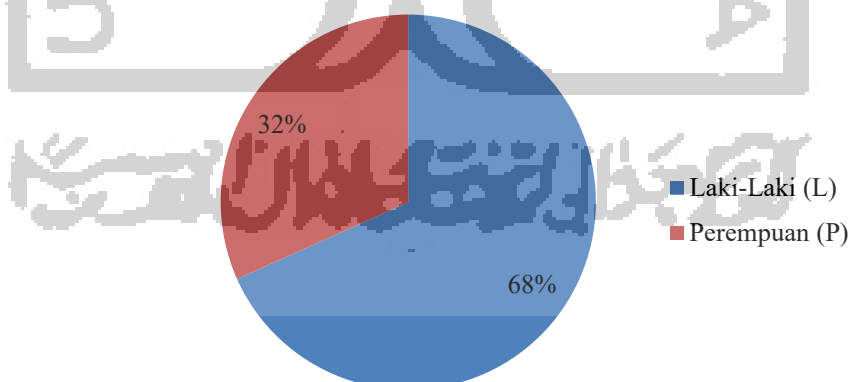
perempuan (P) dan laki-laki (L). Berikut data kecelakaan ditinjau berdasarkan jenis kelamin pelaku kecelakaan.

Tabel 5.12 Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan

Jenis Kelamin	Tahun				Jumlah
	2014	2015	2016	2017	
Laki-Laki (L)	100	125	133	103	461
Perempuan (P)	47	63	67	37	214
Total	147	188	200	140	675

Sumber : Polres Bantul (2018)

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa, kecelakaan yang terjadi di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dari tahun 2014 hingga tahun 2017 didominasi oleh laki-laki, dimana korban kecelakaan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 461 orang, sedangkan perempuan sebanyak 214 orang. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Aswad dan Simungkali (2012), dimana laki-laki adalah yang paling banyak terlibat kecelakaan. Hal ini diduga karena, pengguna kendaraan didominasi oleh laki-laki, selain itu, faktor lingkungan pekerjaan dan aktivitas yang lebih berat dibandingkan dengan perempuan menyebabkan kelelahan sehingga mengurangi konsentrasi dalam berkendara. Besar persentase jenis kelamin pelaku kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam waktu 4 tahun adalah sebagai berikut.



Gambar 5.9 Persentase Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan

5.2 Lokasi *Black Spot* dan Nilai *International Roughness Index (IRI)*

Untuk mengetahui penyebab kecelakaan pada lokasi rawan kecelakaan, dilakukan peninjauan lebih lanjut. Salah satunya dengan melakukan peninjauan langsung ke lapangan, atau disebut juga dengan observasi lapangan. Selain itu, dilakukan juga peninjauan terhadap kondisi jalan, khususnya terhadap kekasaran jalan yang dilihat dari nilai *IRI* pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul. Peninjauan ini dilakukan guna mengetahui apakah ada keterkaitan antara nilai *IRI* dengan tingkat kecelakaan yang terjadi pada titik-titik kecelakaan dalam kurun waktu 4 tahun tersebut.

5.2.1 Data Hasil Observasi Lapangan

Data observasi lapangan merupakan data yang diperoleh dengan cara melakukan observasi atau kunjungan ke lapangan untuk melihat kondisi dan aktivitas di sekitar daerah rawan kecelakaan. Observasi lapangan dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung yaitu dengan mencatat aktivitas sekitar ruas jalan, mengukur lebar jalur, lebar bahu jalan dan dimensi jalan lainnya. Pengamatan juga dilakukan terhadap keberadaan rambu-rambu lalu lintas, marka jalan serta lampu penerangan jalan. Data observasi lapangan ini digunakan untuk mengetahui besar pengaruh kondisi jalan terhadap penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas di ruas jalan Yogyakarta-Bantul. Pengamatan di lapangan ini dilakukan selama 2 hari, yaitu pada tanggal 21 Januari 2019 – 22 Januari 2019. Hasil pengamatan dirangkum dalam bentuk form pengamatan, dengan beberapa aspek yang ditinjau.

Hasil observasi lapangan untuk masing-masing segmen pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul berdasarkan pengamatan dan pengukuran langsung di lapangan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.13 Hasil Observasi Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Km 4 - 5

Aspek	Keberadaan
Panjang Ruas Jalan	2 km
Kelas Fungsi Jalan	Arteri
Ukuran Jalan	Lebar Jalur = 7 m
	Lebar Lajur = 3,5 m
Tipe Jalan	2 lajur 2 arah
Kondisi Perkerasan	Kondisi perkerasan tidak mengalami kerusakan berat, namun di beberapa titik terdapat retak halus dan jalan yang bergelombang
Bahu Jalan	Sebagian jalan terdapat bahu jalan
Obyek di sekitar jalan :	
Lampu Penerangan Jalan	Ada
Pembatas Jalan	Tidak Ada
Lampu Pengatur Lalu Lintas	Ada, berfungsi dengan baik
Rambu-rambu lalu lintas	Perlu dilakukan penataan ulang rambu
Marka Jalan	Ada kondisi baik

Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan, ruas Jalan Yogyakarta - Bantul km 4-5, terletak pada kawasan yang cukup ramai. Kondisi tersebut disebabkan oleh banyaknya tempat usaha maupun rumah warga yang didirikan di sepanjang jalan tersebut yang berdampak pada hilangnya bahu jalan. Kondisi permukaan pada ruas jalan ini cukup baik, namun terdapat beberapa kerusakan yaitu retak halus dan adanya jalan yang ditambal.

Tabel 5.14 Hasil Observasi Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Km 7 - 8

Aspek	Keberadaan
Panjang Ruas Jalan	2 km
Kelas Fungsi Jalan	Arteri
Ukuran Jalan	Lebar Jalur = 7 m
	Lebar Lajur = 3,5 m
Tipe Jalan	2 lajur 2 arah
Kondisi Perkerasan	Di beberapa titik terdapat retak halus dan retak kulit buaya serta beberapa tambalan aspal.
Bahu Jalan	Lebar = 1 m tidak perkeras
Obyek di sekitar jalan :	
Lampu Penerangan Jalan	Ada
Pembatas Jalan	Tidak Ada
Lampu Pengatur Lalu Lintas	Ada berfungsi dengan baik
Rambu-rambu lalu lintas	Perlu dilakukan penambahan rambu
Marka Jalan	Ada kondisi baik

Pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul km 7 - 8, aktivitas sekitar jalan tidak terlalu ramai, hanya ada beberapa toko dan rumah warga disekitar jalan. Namun, pada ruas jalan ini banyak terdapat beberapa simpang kecil menuju dusun-dusun sekitar. Kondisi perkerasan jalan jika dilihat dari permukaannya, umumnya masih dalam kondisi baik, namun beberapa titik terdapat retak halus dan retak kulit buaya, serta beberapa tambalan aspal yang cukup besar dan banyak yang mengakibatkan jalan menjadi bergelombang.

Tabel 5.15 Hasil Observasi Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Km 9 - 10,3

Aspek	Keberadaan
Panjang Ruas Jalan	2,3 km
Kelas Fungsi Jalan	Arteri
Ukuran Jalan	Lebar Jalur = 7 m
	Lebar Lajur = 3,5 m
Tipe Jalan	2 lajur 2 arah
Kondisi Perkerasan	Beberapa titik terdapat retak halus dan retak kulit buaya.
Bahu Jalan	Sebagian ruas jalan, ada bahu jalan
Obyek di sekitar jalan :	
Lampu Penerangan Jalan	Ada
Pembatas Jalan	Tidak Ada
Lampu Pengatur Lalu Lintas	Ada berfungsi dengan baik
Rambu-rambu lalu lintas	Tidak perlu dilakukan penambahan rambu
Marka Jalan	Ada kondisi baik

Kondisi permukaan jalan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul km 9 - 10,3 masih dalam kondisi yang baik, namun ada beberapa titik yang bergelombang karena terdapat beberapa retak halus maupun retak kulit buaya pada jalan. Tidak terdapat bahu jalan pada ruas jalan ini, karena merupakan kawasan tempat usaha.

Berikut adalah gambaran kondisi permukaan jalan di beberapa titik pada ruas Jalan Yogyakarta-Bantul.



Gambar 5.10 Kondisi Permukaan Jalan Mengalami Retak Halus



Gambar 5.11 Kondisi Permukaan Jalan Mengalami Retak Kulit Buaya



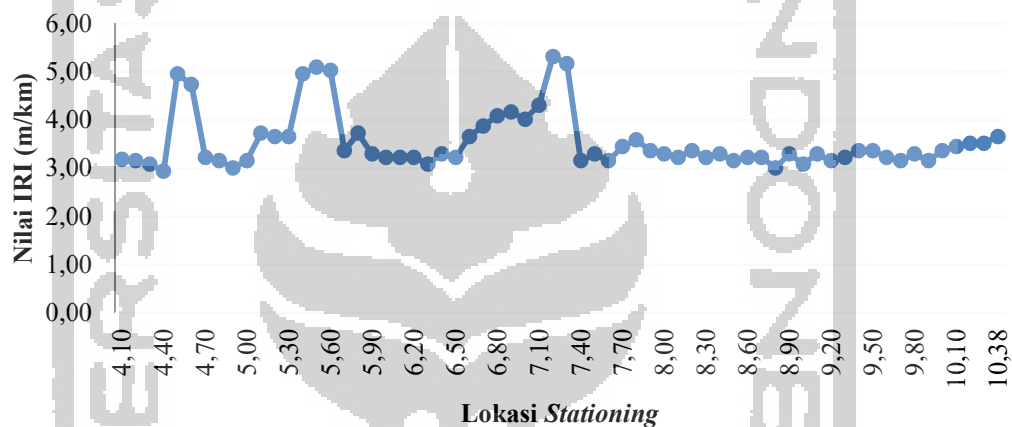
Gambar 5.12 Kondisi Penambalan Permukaan Jalan.

5.2.2 International Roughness Index (IRI)

IRI atau *International Roughness Index* merupakan salah satu nilai yang bisa digunakan untuk menggambarkan kondisi jalan, yaitu kondisi jalan berdasarkan tingkat kekasaran jalan tersebut. Nilai *IRI* dalam penelitian ini di dapatkan dari Satuan Kerja Pelaksana Jalan Nasional (PJN) Yogyakarta.

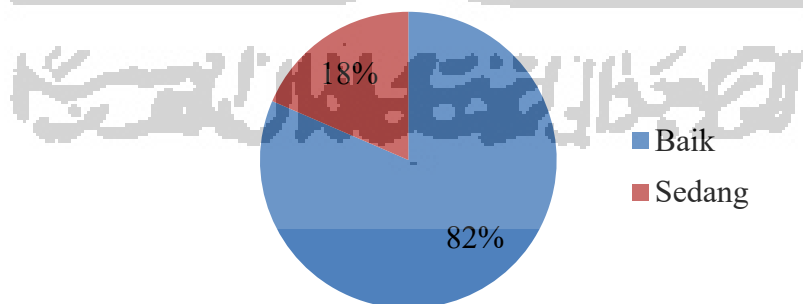
Berikut ini adalah data *IRI* untuk ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dari tahun 2014 hingga 2017.

1. *IRI* pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2014

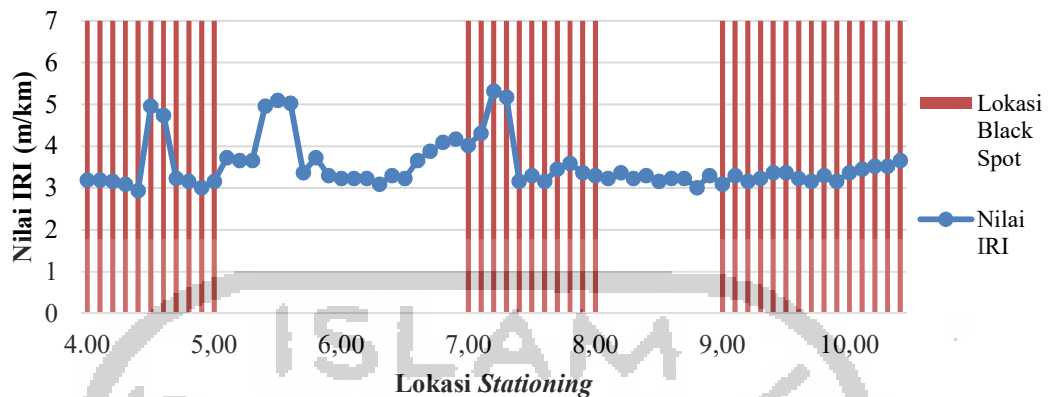


Gambar 5.13 Grafik Nilai *IRI* Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Tahun 2014

Berdasarkan Gambar 5.13, dapat dilihat bahwa sepanjang 6,3 km ruas Jalan Yogyakarta - Bantul menunjukkan bahwa 1,1 km dalam kondisi sedang dengan *IRI* 4 s.d 8 dan 5,2 km dalam kondisi baik dengan *IRI* kurang dari 4.



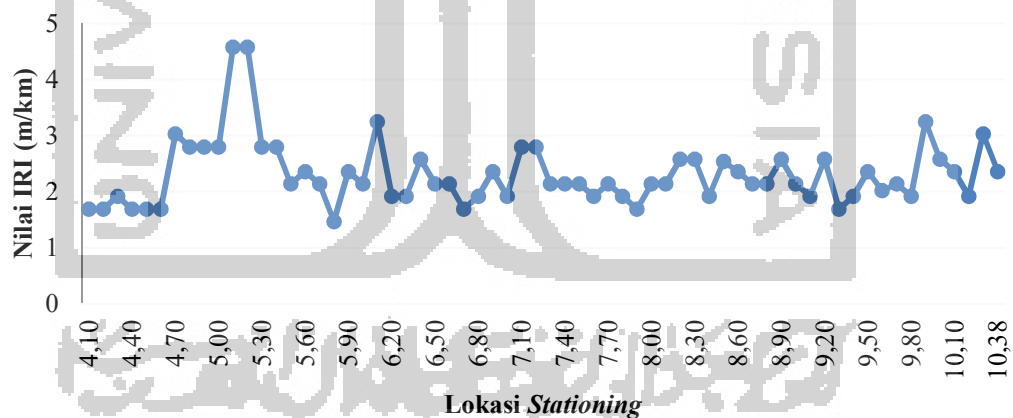
Gambar 5.14 Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Tahun 2014



Gambar 5.15 Grafik Nilai IRI pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2014

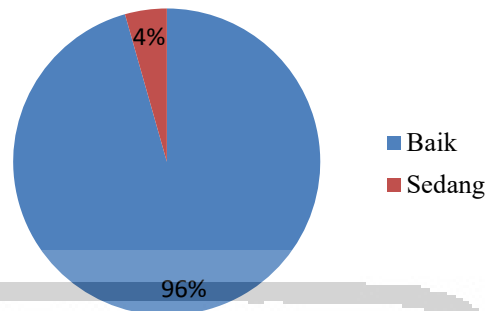
Pada Gambar 5.15 dapat dilihat bahwa pada lokasi *black spot*, kondisi kerataan jalan yang ditunjukkan dengan nilai *IRI* pada lokasi tersebut cenderung memiliki kondisi yang baik. Namun, di beberapa titik terdapat tingkat ketidakrataan jalan yang tinggi ditunjukkan dengan tingginya nilai *IRI* di titik tersebut. Hal ini disebabkan pada beberapa titik terdapat bekas penambalan jalan.

2. *IRI* pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2015

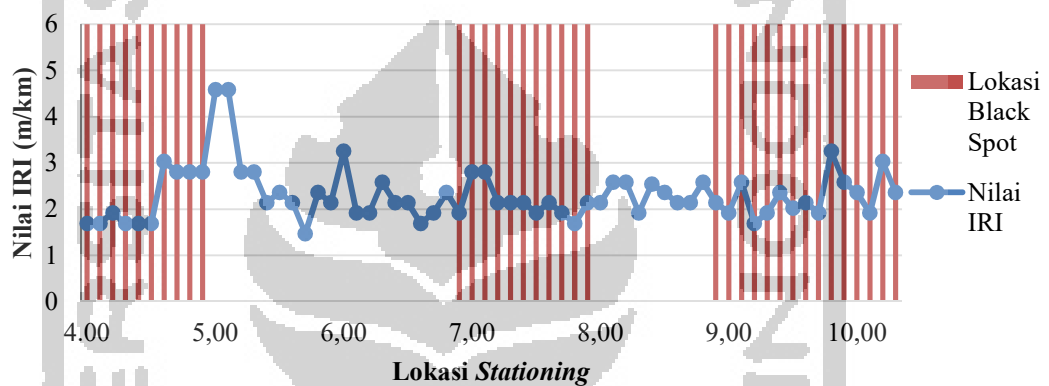


Gambar 5.16 Grafik Nilai *IRI* Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Tahun 2015

Pada tahun 2015 yang dapat dilihat pada Gambar 5.16, dijelaskan bahwa 6,1 km dari 6,3 km panjang ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam kondisi baik dengan *IRI* kurang dari 4 sedangkan hanya 0,2 km dalam kondisi sedang dengan *IRI* 4 s.d 8.



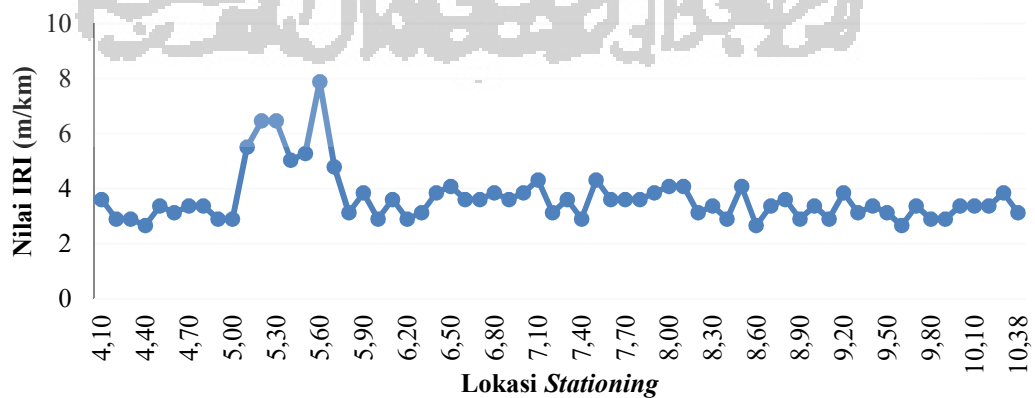
Gambar 5.17 Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Tahun 2015



Gambar 5.18 Grafik Nilai *IRI* pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2015

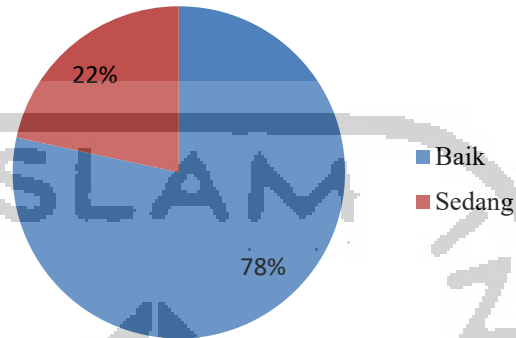
Nilai *IRI* di lokasi *black spot* pada tahun 2015 yang dilihat pada Gambar 5.18 adalah kurang dari 4. Artinya, pada lokasi *black spot*, tingkat kerataan jalan dalam kondisi yang baik. Sedangkan, nilai *IRI* tertinggi berada pada lokasi yang bukan merupakan daerah rawan kecelakaan. Hal ini menjelaskan bahwa kecelakaan pada tahun 2015 banyak terjadi pada kondisi jalan yang baik.

3. *IRI* pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2016

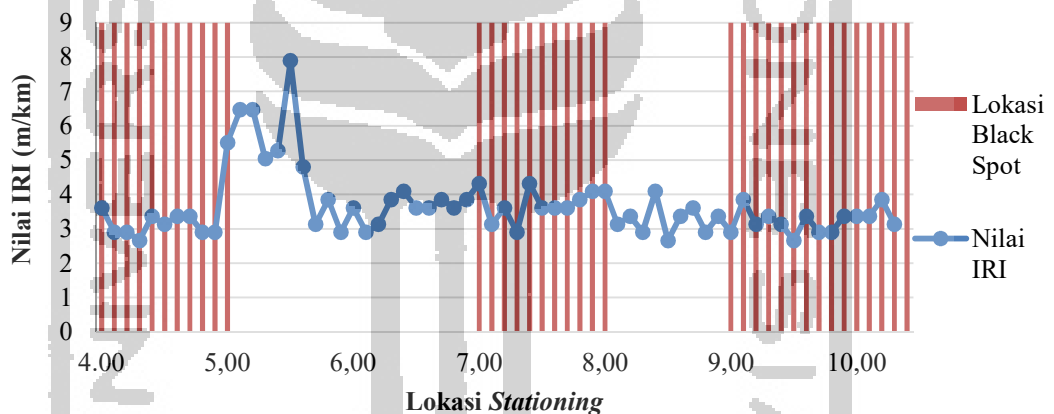


Gambar 5.19 Grafik Nilai *IRI* Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Tahun 2016

Gambar 5.19 menunjukkan bahwa pada tahun 2016, dari 6,3 km ruas Jalan Yogyakarta - Bantul menunjukkan bahwa 5 km dalam kondisi baik yaitu dengan *IRI* kurang dari 4 dan 1,3 km dalam kondisi sedang, dengan *IRI* 4 s.d 8.



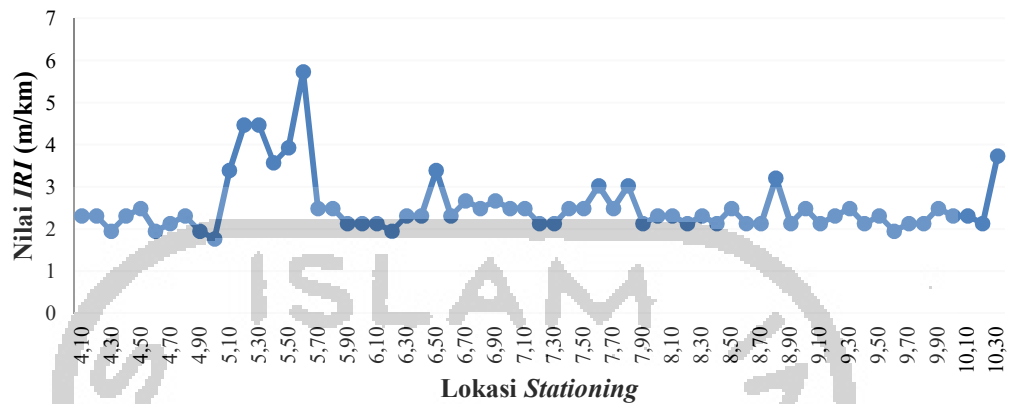
Gambar 5.20 Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2016



Gambar 5.21 Grafik Nilai IRI pada Lokasi Black Spot Tahun 2016

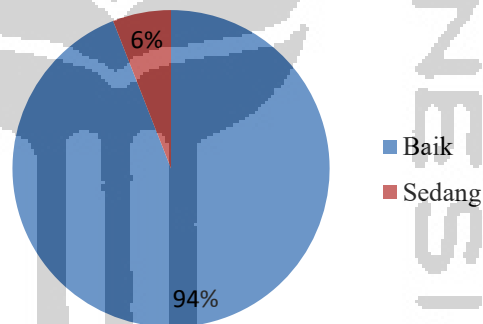
Sama halnya dengan tahun-tahun sebelumnya, pada tahun 2016, berdasarkan Gambar 5.21 dapat dilihat bahwa nilai *IRI* pada titik-titik *black spot* adalah kurang dari 4. Selain itu, pada titik yang bukan merupakan daerah rawan kecelakaan justru memiliki nilai *IRI* yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi kerataan jalan masih dalam kondisi yang baik dan layak. Besarnya angka kecelakaan pada jalan dengan kondisi yang baik menjelaskan bahwa penyebab terbesar terjadinya kecelakaan pada tahun 2016 bukan karena faktor keadaan jalan.

4. IRI pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2017

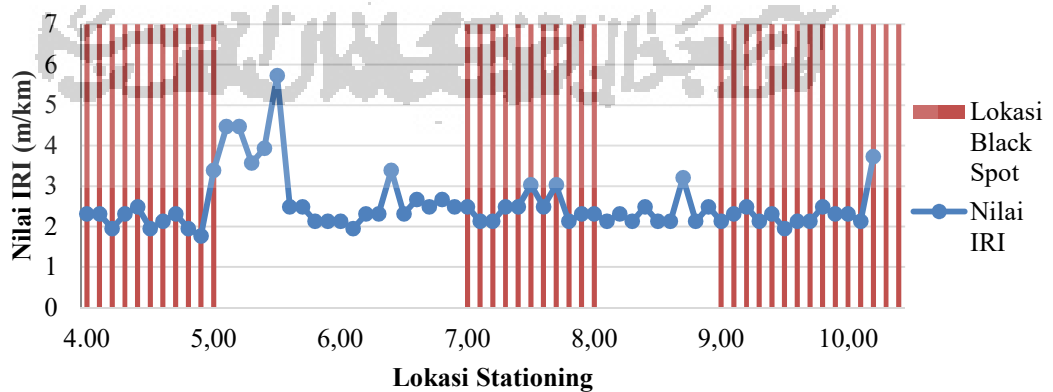


Gambar 5.22 Grafik Nilai IRI Ruas Jalan Yogyakarta-Bantul Tahun 2017

Berdasarkan Gambar 5.22, dapat dilihat bahwa sepanjang 6,3 km ruas jalan Yogyakarta-Bantul menunjukkan bahwa 6 km dalam kondisi baik yaitu IRI kurang dari 4 dan hanya 0,3 km dalam kondisi sedang yaitu IRI 4 s.d 8.



Gambar 5.23 Persentase Kondisi Kekasaran Jalan Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul Tahun 2017



Gambar 5.24 Grafik Nilai IRI pada Lokasi *Black Spot* Tahun 2017

Gambar 5.24 menjelaskan bahwa pada tahun 2017 lokasi yang bukan merupakan titik rawan kecelakaan memiliki nilai *IRI* yang cukup tinggi yaitu 4 s.d 8. Sedangkan, pada titik-titik *black spot*, mempunyai nilai *IRI* kurang dari 4. Kondisi ini menunjukkan bahwa kecelakaan banyak terjadi pada jalan dengan tingkat kerataan jalan yang baik

5.2.3 Detail Lokasi *Black Spot*

Berdasarkan hasil olah data yang dirangkum dalam Tabel 5.11, didapatkan lokasi titik *black spot* pada ruas jalan Yogyakarta-Bantul tahun 2014 – 2017 yaitu pada km 4 – 5, km 7-8 dan km 9 – 10,3.



Gambar 5.25 Lokasi *Black Spot* (Km 4 - 5)

Ruas Jalan Yogyakarta - Bantul km 4 – 5 merupakan kawasan yang cukup ramai. Pada Gambar 5.25 dapat dilihat banyaknya tempat usaha maupun rumah warga yang didirikan di sepanjang jalan. Hal ini mengakibatkan hilangnya bahu jalan karena digunakan sebagai lahan parkir. Pada kilometer 4 yang bertepatan dengan simpang Dongkelan masih banyak ditemukan kendaraan yang parkir pada badan jalan, ditambah dengan pengendara yang berhenti pada arus yang berlawanan atau melewati marka jalan pada saat menunggu *traffic light*, sehingga tidak jarang menyebabkan kemacetan. Tidak ada rambu tanda dilarang parkir atau dilarang berhenti pada lokasi ini. Selain itu, beberapa rambu tampak tidak terlihat jelas karena terhalangi oleh plang toko maupun kendaraan yang parkir sembarangan, seperti pada Gambar 5.26 berikut.



**Gambar 5.26 Posisi Rambu Lalu Lintas di Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul
(Km 4 – 5)**

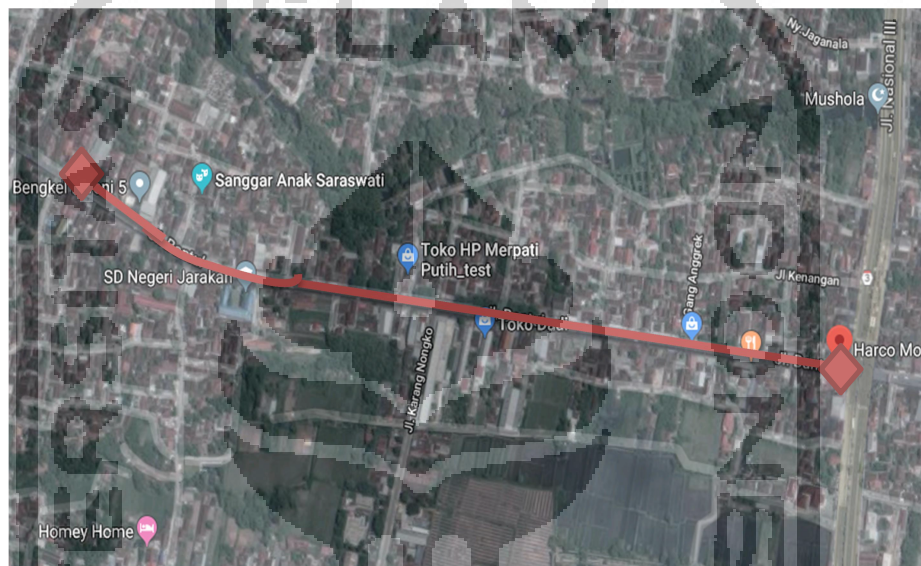
Dilihat dari kondisi permukaannya, berdasarkan nilai IRI dari tahun 2014 hingga 2017, secara umum kondisi ruas jalan ini cukup baik namun pada beberapa titik terdapat beberapa kerusakan seperti retak halus dan adanya jalan yang berlubang akibat pekerjaan penambalan jalan yang tidak sempurna seperti pada gambar berikut.



Gambar 5.27 Kerusakan pada Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 4 – 5)

Pada Gambar 5.27 dapat dilihat bekas jalan dengan penambalan yang cukup besar. Pada bagian potongan tambalan jalan terlihat kondisi yang tidak cukup baik, karena terdapat bagian aspal yang membentuk lubang-lubang. Pada

tahun 2014 dan 2016, lokasi ini mempunyai nilai *IRI* yang cukup tinggi di beberapa titik, namun pada tahun 2017 nilai *IRI* pada lokasi ini sudah menurun atau masuk dalam nilai kurang dari 4. Hal ini menjelaskan bahwa dengan nilai *IRI* yang tinggi pada tahun tersebut, serta lokasi ini yang merupakan titik *black spot* tertinggi di ruas Jalan Yogyakarta – Bantul, kecelakaan yang terjadi pada tahun tersebut dapat disebabkan karena buruknya kondisi jalan.



Gambar 5.28 Tampak Atas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 4 – 5)



Gambar 5.29 Lokasi *Black Spot* (Km 7 – 8)

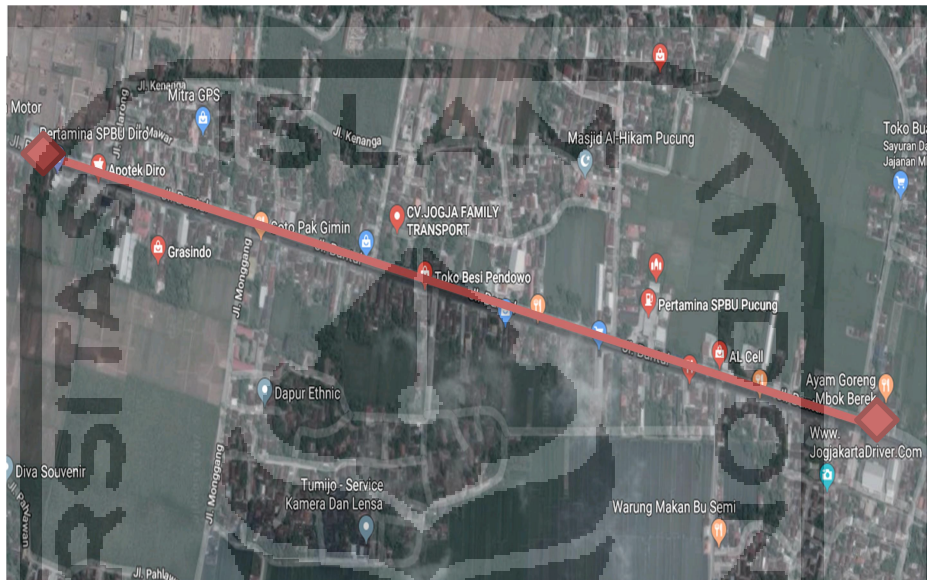
Tidak jauh berbeda dengan lokasi *black spot* sebelumnya, pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul km 7 – 8 masih terdapat rumah warga dan juga toko-toko yang didirikan di sekitar jalan. Namun, pada ruas jalan ini masih terdapat bahu jalan di salah satu sisi jalan dengan keadaan bahu jalan tidak diperkeras. Pada kawasan ini aktivitas toko-toko di sekitar jalan tidak terlalu ramai, namun terdapat beberapa gang kecil menuju pemukiman warga yang tidak terlalu tampak jika ada kendaraan dari dalam yang akan menuju jalan besar. Hal ini menyebabkan kendaraan dari jalan besar akan terkejut ketika ada kendaraan lain yang akan menyeberang jalan. Selain itu, pada saat pengamatan juga banyak ditemukan pengendara sepeda motor yang tidak tertib lalu lintas, seperti melawan arus, menerobos lampu merah, tidak menggunakan pelindung kepala, hingga tidak menghidupkan lampu sein ketika menyeberang jalan ataupun berbelok. Pelanggaran-pelanggaran ini terjadi baik siang hari maupun malam hari. Pada lokasi ini hanya ditemukan beberapa rambu-rambu lalu lintas. Beberapa rambu-rambu yang ada juga berada pada posisi yang kurang tepat, seperti terhalang oleh pohon ataupun spanduk.



Gambar 5.30 Contoh Pengendara Motor Tidak Tertib Lalu Lintas

Pada saat pengamatan, banyak ditemukan pengendara yang memacu kendaraannya dengan kecepatan yang cukup tinggi. Sama halnya pada penelitian yang dilakukan oleh Zayu (2012), dimana dijelaskan bahwa kecelakaan paling banyak terjadi pada jalan lurus. Jalan yang lurus membuat para pengendara

memacu kecepatan kendaraannya dengan tinggi, tanpa memperhatikan keadaan sekitar. Lokasi ini yang merupakan jalan lurus ditambah dengan beberapa gang kecil yang tidak terlihat saat ada kendaraan yang datang membuat banyaknya kecelakaan terjadi pada kawasan ini.



Gambar 5.31 Tampak Atas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 7- 8)

Dilihat dari kondisinya permukaannya, ruas jalan ini cukup baik namun di beberapa titik terdapat kerusakan seperti retak halus, retak kulit buaya serta adanya jalan yang ditambal yang membuat permukaan jalan tidak rata seperti pada Gambar 5.32 berikut.

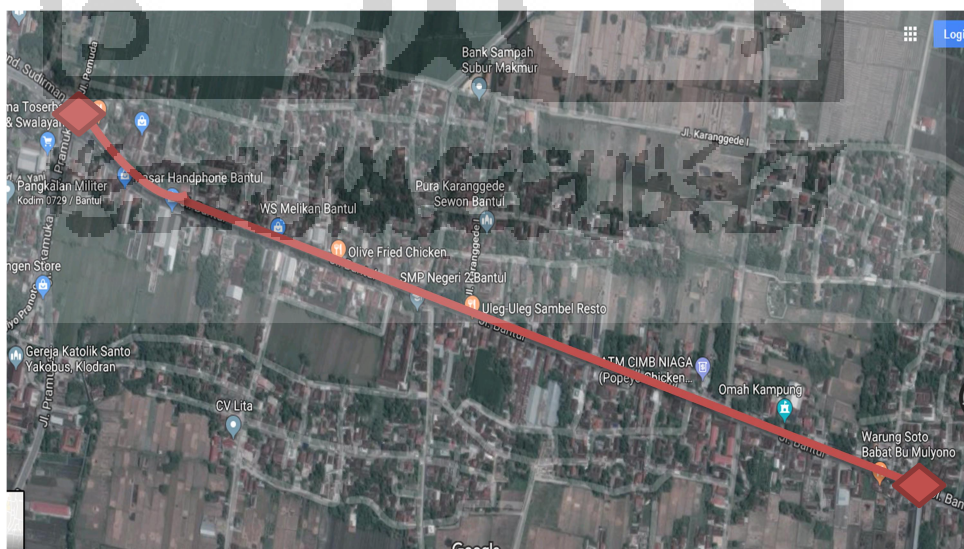


Gambar 5.32 Kondisi Permukaan Jalan Salah Satu Titik pada Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 7 – 8)



Gambar 5.33 Lokasi *Black Spot* (Km 9 – 10,3)

Pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul km 9 – 10,3 keadaan lingkungan sekitar cukup ramai dikarenakan berada pada lokasi ramai industri. Banyak persimpangan atau gang kecil menuju pemukiman warga serta aktivitas sekitar kawasan cukup ramai. Rambu-rambu jalan terlihat cukup banyak terpasang pada lokasi ini. Marka jalan hingga lampu penerangan jalan juga masih dalam kondisi yang baik. Namun, pada lokasi ini masih banyak ditemukan pengendara yang tidak tertib seperti melawan arus hingga menggunakan ponsel saat berkendara sehingga bisa saja memicu terjadinya kecelakaan.



Gambar 5.34 Tampak Atas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul (Km 9 – 10,3)

Jika ditinjau pada nilai *IRI* lokasi ini memiliki nilai *IRI* yang paling kecil diantara titik-titik *black spot* lainnya. Kondisi perkerasan jalannya, masih tergolong dalam keadaan yang sangat baik, hanya ada retak-retak halus di beberapa titik ruas jalan tersebut. Hal ini menjelaskan bahwa pada lokasi ini kecelakaan terjadi bukan disebabkan karena kondisi jalan, melainkan karena faktor dari pengendara itu sendiri. Kondisi permukaan jalan pada lokasi ini dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 5.35 Kondisi Permukaan pada Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul
(Km 9 – 10,3)**

1.2.4 Analisis Statistik SPSS 25.0

Analisis menggunakan program SPSS 25.0 dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Dilakukan 2 kali analisis, yaitu analisis terhadap lokasi *black spot* dengan nilai kondisi *IRI* serta analisis terhadap lokasi *black spot* dengan angka kecelakaan berdasarkan kendaraan, waktu, status pelaku, usia dan jenis kelamin. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *black spot*, sedangkan variabel terikatnya adalah nilai kondisi *IRI*, angka kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terlibat, angka kecelakaan berdasarkan waktu kejadian, angka kecelakaan berdasarkan status pelaku, angka kecelakaan berdasarkan usia pelaku dan angka kecelakaan berdasarkan jenis kelamin.

1. Lokasi *Black Spot* dan Nilai Kondisi *IRI*

Dalam menentukan korelasi antara lokasi *black spot* dengan nilai kondisi *IRI*, dilakukan analisis bivariat. Lokasi *black spot* sebagai variabel bebas dan nilai kondisi *IRI* sebagai variabel terikat. Analisis hipotesis dilakukan menggunakan uji *Chi Square* dan *Fisher*. Syarat uji *Chi Square* adalah sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5 atau maksimal 20% dari jumlah sel. Apabila uji *Chi Square* tidak memenuhi persyaratan, maka digunakan uji alternatif, yaitu uji *Fisher*. Adapun tahapan analisis dan hasil analisis sebagai berikut :

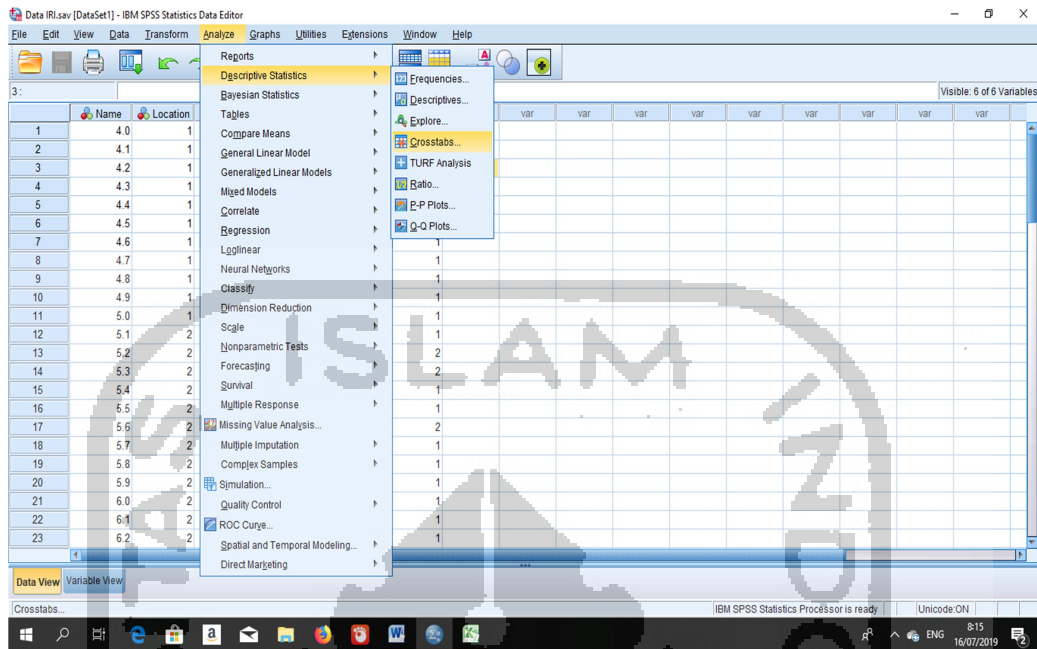
- a. Membuka lembar kerja program SPSS 25.0, kemudian input data *black spot* dan nilai kondisi *IRI* ke dalam lembar kerja

	Name	Location	IRIXV	IRIX	IRIXI	IRIXII	var	var	var	var	var	var	var	var
1	4.0	1	1	1	1	1								
2	4.1	1	1	1	1	1								
3	4.2	1	1	1	1	1								
4	4.3	1	1	1	1	1								
5	4.4	1	1	1	1	1								
6	4.5	1	2	1	1	1								
7	4.6	1	2	1	1	1								
8	4.7	1	1	1	1	1								
9	4.8	1	1	1	1	1								
10	4.9	1	1	1	1	1								
11	5.0	1	1	1	1	1								
12	5.1	2	1	2	2	1								
13	5.2	2	1	2	2	2								
14	5.3	2	1	1	2	2								
15	5.4	2	2	1	2	1								
16	5.5	2	2	1	2	1								
17	5.6	2	2	1	2	2								
18	5.7	2	1	1	2	1								
19	5.8	2	1	1	1	1								
20	5.9	2	1	1	1	1								
21	6.0	2	1	1	1	1								
22	6.1	2	1	1	1	1								
23	6.2	2	1	1	1	1								

Gambar 5.36 Data Variabel pada Lembar Kerja SPSS 25.0

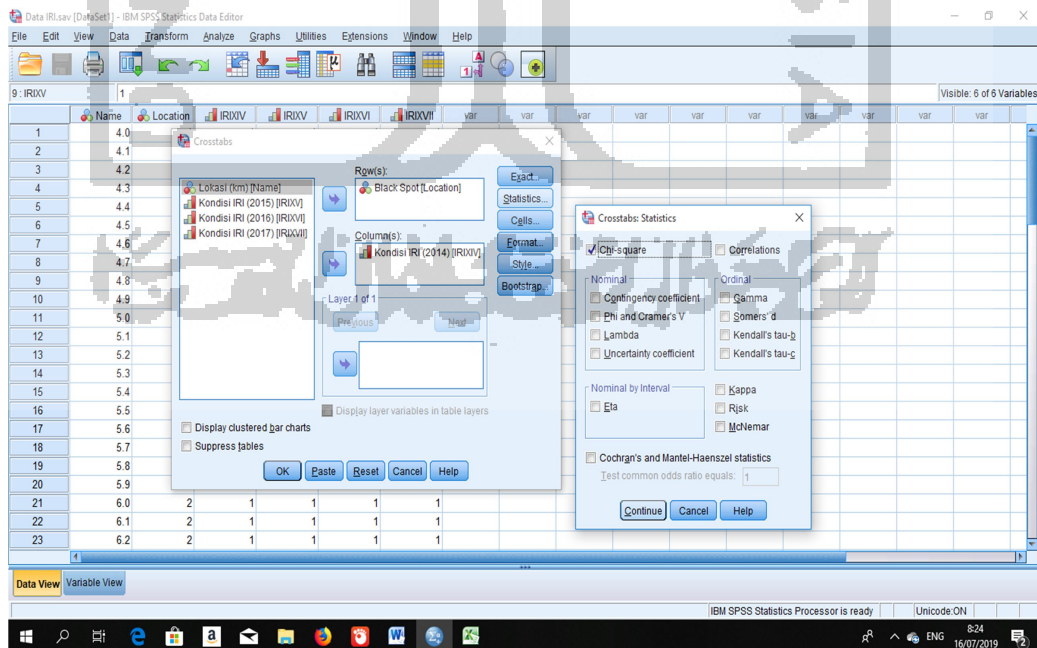
- b. Setelah selesai melakukan input data , kemudian lakukan analisis terhadap data tersebut.

Klik *Analyze*, setelah itu klik *Descriptive Statistics*, kemudian pilih *Crosstabs*



Gambar 5.37 Analisis Data Variabel pada Lembar Kerja SPSS 25.0

- c. Pada kotak dialog yang muncul, masukkan data *black spot* pada kotak *row* dan nilai kondisi *IRI* pada kotak *column*. Kemudian, klik *statistic* untuk memilih metode analisis yang dilakukan. Klik *Chi Square*, kemudian klik *Continue*, untuk melihat hasil analisis.



Gambar 5.38 Analisis Data dengan Uji Chi Square

Dari analisis yang dilakukan menggunakan *Crosstabs* dan *Chi Square*, didapat hasil sebagai berikut :

Tabel 5.16 Hasil *Crosstabulation Black Spot* dengan Kondisi *IRI* Tahun 2014

<i>Black Spot * Kondisi IRI (2014) Crosstabulation</i>				
		Kondisi <i>IRI</i> (2014)		Total
		Baik	Sedang	
<i>Black Spot</i>	<i>Count</i>	30	5	35
	<i>Expected Count</i>	29,0	6,0	35,0
	<i>% of Total</i>	46,9	7,8	54,7
Bukan <i>Black Spot</i>	<i>Count</i>	23	6	29
	<i>Expected Count</i>	24,0	5,0	29,0
	<i>% of Total</i>	35,9	9,4	45,3
Total	<i>Count</i>	53	11	64
	<i>Expected Count</i>	53,0	11,0	64,0
	<i>% of Total</i>	82,8	17,2	100,0

Tabel 5.16 menunjukkan hasil tabulasi antara lokasi *black spot* dengan kondisi nilai *IRI*. Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa 46,9 % nilai kondisi *IRI* pada lokasi *black spot* adalah baik atau memiliki nilai kurang dari 4. Pada lokasi bukan *black spot* terlihat 35,9 % nilai kondisi *IRI* baik dan 9,4 % dalam kondisi sedang. Hal ini menjelaskan bahwa nilai *IRI* yang tinggi (kondisi *IRI* sedang) terdapat pada lokasi yang bukan merupakan titik *black spot*. Kemudian, untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara nilai kondisi *IRI* terhadap lokasi *black spot*, digunakan uji *Chi Square* dan uji *Fisher*. Hasil uji *Chi Square* dan uji *Fisher* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.17 Hasil Uji *Chi Square Black Spot* dengan Kondisi *IRI* Tahun 2014

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	0,457 ^a	1	0,499		
Continuity Correction ^b	0,118	1	0,731		
Likelihood Ratio	0,455	1	0,500		
Fisher's Exact Test				0,526	0,364
Linear-by-Linear Association	0,450	1	0,502		
N of Valid Cases	64				
a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.98.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa nilai uji *Chi Square* 25% nilai kurang dari 5, maka sebagai alternatif digunakan uji *Fisher*. Pada uji *Fisher*, nilai *significancy* $p > 0,05$ yaitu 0,526, maka antara lokasi *black spot* dengan nilai kondisi *IRI* tidak ada hubungan.

Tabel 5.18 Hasil *Crosstabulation Black Spot* dengan Kondisi *IRI* Tahun 2015

Black Spot * Kondisi IRI (2015) Crosstabulation				
		Kondisi <i>IRI</i> (2015)		Total
		Baik	Sedang	
Black Spot	Count	35	0	35
	Expected Count	33,9	1,1	35,0
	% of Total	54,7	0,0	54,7
Bukan Black Spot	Count	27	2	29
	Expected Count	28,1	0,9	29,0
	% of Total	42,2	3,1	45,3
Total	Count	62	2	64
	Expected Count	62,0	2,0	64,0
	% of Total	96,9	3,1	100,0

Hasil tabulasi antara lokasi *black spot* dengan kondisi nilai *IRI* di atas menunjukkan bahwa 54,7 % nilai kondisi *IRI* pada lokasi *black spot* adalah baik. Pada lokasi *black spot* di tahun 2015 juga tidak ditemukan nilai kondisi jalan yang sedang atau nilai persentase kondisi *IRI* sedang adalah 0%. Hal ini menjelaskan bahwa kecelakaan pada tahun 2015 cenderung terjadi pada kondisi jalan yang baik.

Tabel 5.19 Hasil Uji *Chi Square Black Spot* dengan Kondisi *IRI* Tahun 2015

Chi-Square Tests					
	<i>Value</i>	<i>df</i>	<i>Asymptotic Significance (2-sided)</i>	<i>Exact Sig. (2-sided)</i>	<i>Exact Sig. (1-sided)</i>
<i>Pearson Chi-Square</i>	2,492 ^a	1	0,114		
<i>Continuity Correction^b</i>	0,734	1	0,392		
<i>Likelihood Ratio</i>	3,244	1	0,072		
<i>Fisher's Exact Test</i>				0,201	0,201
<i>Linear-by-Linear Association</i>	2,453	1	0,117		
<i>N of Valid Cases</i>	64				
<i>a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .91.</i>					
<i>b. Computed only for a 2x2 table</i>					

Hasil uji *Chi Square* pada tahun 2015 di atas dapat dilihat bahwa 25% nilai *expected* menunjukkan angka kurang dari 5. Hal ini dapat diartikan bahwa untuk tahun 2015, tidak memenuhi persyaratan uji *Chi Square*. Maka, sebagai alternatif digunakan uji *Fisher*. Pada uji *Fisher*, nilai *significancy* $p > 0,05$ yaitu 0,201, maka antara lokasi *black spot* dengan nilai kondisi *IRI* tidak memiliki hubungan.

Tabel 5.20 Hasil *Crosstabulation Black Spot* dengan Kondisi *IRI* Tahun 2016

Black Spot * Kondisi IRI (2016) Crosstabulation				
		Kondisi IRI (2016)		Total
		Baik	Sedang	
Black Spot	Count	32	3	35
	Expected Count	27,9	7,1	35,0
	% of Total	50,0	4,7	54,7
Bukan Black Spot	Count	19	10	29
	Expected Count	23,1	5,9	29,0
	% of Total	29,7	15,6	45,3
Total	Count	51	13	64
	Expected Count	51,0	13,0	64,0
	% of Total	79,7	20,3	100,0

Tabel 5.20 memperlihatkan hasil bahwa 50% lokasi *black spot* kondisi IRI yang baik, atau nilai IRI kurang dari 4 dan 4,7% memiliki nilai kondisi IRI sedang. Sedangkan, pada lokasi bukan *black spot*, nilai kondisi IRI sedang lebih tinggi dibanding pada lokasi *black spot*, yaitu 15,6 %.

Tabel 5.21 Hasil Uji Chi Square Black Spot dengan Kondisi IRI Tahun 2016

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,578 ^a	1	0,010		
Continuity Correction ^b	5,075	1	0,024		
Likelihood Ratio	6,764	1	0,009		
Fisher's Exact Test				0,014	0,012
Linear-by-Linear Association	6,475	1	0,011		
N of Valid Cases	64				

Lanjutan Tabel 5.21 Hasil Uji Chi Square Black Spot dengan Kondisi IRI Tahun 2016

Chi-Square Tests	
a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.89.	
b. Computed only for a 2x2 table	

Pada uji *Chi Square* kategori tahun 2016 menunjukkan nilai *expected* 0% kurang dari 5, hal ini menjelaskan bahwa pada tahun 2016, memenuhi persyaratan uji *Chi Square*. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan nilai *signicancy* $p > 0,05$ yaitu 0,010, maka tidak ada korelasi antara nilai kondisi *IRI* dengan lokasi *black spot*.

Tabel 5.22 Hasil Crosstabulation Black Spot dengan Kondisi IRI Tahun 2017

Black Spot * Kondisi IRI (2017) Crosstabulation				
		Kondisi IRI (2017)		Total
		Baik	Sedang	
Black Spot	Count	35	0	35
	Expected Count	33,4	1,6	35,0
	% of Total	54,7	0,0	54,7
Bukan Black Spot	Count	26	3	29
	Expected Count	27,6	1,4	29,0
	% of Total	40,6	4,7	45,3
Total	Count	61	3	64
	Expected Count	61,0	3,0	64,0
	% of Total	95,3	4,7	100,0

Tabulasi data pada tahun 2017 antara lokasi *black spot* dengan nilai kondisi *IRI* di atas menunjukkan nilai kondisi *IRI* sedang pada lokasi *black spot* adalah 0% (nol) dan nilai kondisi *IRI* baik adalah 54,7%. Sedangkan pada lokasi bukan *black spot* memiliki nilai kondisi *IRI* sedang sebesar 4,7% dimana lebih tinggi daripada nilai pada lokasi *black spot*.

Tabel 5.23 Hasil Uji Chi Square Black Spot dengan Kondisi IRI Tahun 2017

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)

<i>Pearson Chi-Square</i>	3,799 ^a	1	0,051		
<i>Continuity Correction^b</i>	1,836	1	0,175		
<i>Likelihood Ratio</i>	4,928	1	0,026		
<i>Fisher's Exact Test</i>				0,088	0,088
<i>Linear-by-Linear Association</i>	3,739	1	0,053		
<i>N of Valid Cases</i>	64				
<i>a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.36.</i>					
<i>b. Computed only for a 2x2 table</i>					

Hasil uji diatas menunjukkan, pada tahun 2017 tidak memenuhi persyaratan uji *Chi Square*, yaitu nilai uji *Chi Square* 50% nilai *expected* kurang dari 5. Maka, sebagai alternatif digunakan uji *Fisher*. Hasil uji *Fisher* menunjukkan nilai *significancy* $p > 0,05$ yaitu 0,088 maka tidak ada korelasi antara nilai kondisi *IRI* dengan lokasi *black spot*.

2. Lokasi *Black Spot* dan Angka Kecelakaan

Digunakan analisis univariat untuk menjabarkan analisis tiap variabel pada metode analisis ini. Analisis univariat ini berguna untuk mengetahui gambaran titik *black spot* dengan angka kecelakaan dalam bentuk sebuah tabulasi atau *crosstabs*. Dalam menentukan hubungan antara *black spot* dengan angka kecelakaan digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun hasil analisis adalah sebagai berikut :

Tabel 5.24 Hasil Crosstabulation Black Spot dengan Kendaraan yang Terlibat

Black Spot/Bukan Black Spot * Kendaraan Terlibat Crosstabulation								
		Kendaraan Terlibat						Total
		Motor	Sepeda	Pj. Kaki	Becak	Mobil	Truk	
Black Spot	Count	308	16	25	2	46	3	400
	Expected Count	303,6	19,7	23,6	2,6	48,5	2,0	400,0
	% of Total	50,5	2,6	4,1	0,3	7,5	0,5	65,6
Bukan Black Spot	Count	155	14	11	2	28	0	210
	Expected Count	159,4	10,3	12,4	1,4	25,5	1,0	210,0
	% of Total	25,4	2,3	1,8	0,3	4,6	0,0	34,4
Total	Count	463	30	36	4	74	3	610
	Expected Count	463,0	30,0	36,0	4,0	74,0	3,0	610,0
	% of Total	75,9	4,9	5,9	0,7	12,1	0,5	100,0

Hasil tabulasi data pada Tabel 5.24 menunjukkan bahwa pada lokasi *black spot*, kendaraan yang paling tinggi terlibat pada kecelakaan adalah sepeda motor yaitu sebesar 50,5% atau 308 kendaraan. Pada lokasi bukan *black spot* sepeda motor mempunyai persentase sebesar 25,4% dari 610 kendaraan yang terlibat. Sedangkan, kendaraan yang paling sedikit terlibat kecelakaan pada lokasi *black spot* adalah becak yaitu hanya 0,3%. Secara keseluruhan, sepeda motor adalah kendaraan yang paling sering terlibat kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta-Bantul.

Tabel 5.25 Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov Black Spot dengan Kendaraan yang Terlibat

Test Statistics^a		
		Kendaraan Terlibat
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0,032
	<i>Positive</i>	0,032
	<i>Negative</i>	-0,007
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		0,374
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		0,999
a. Grouping Variable: Black Spot/Bukan Black Spot		

Tabel 5.25 di atas menunjukkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* terhadap lokasi *black spot* dengan kendaraan yang terlibat. Nilai *significancy* menunjukkan angka 0,999. Oleh karena $p > 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara jumlah kecelakaan pada lokasi *black spot* dengan kendaraan yang terlibat.

Tabel 5.26 Hasil Crosstabulation Black Spot dengan Waktu Kejadian Kecelakaan

Black Spot/Bukan Black Spot * Waktu Kejadian Crosstabulation						
		Waktu Kejadian				Total
		00.00 s.d 06.00	06.01 s.d 12.00	12.01 s.d 18.00	18.01 s.d 24.00	
<i>Black Spot</i>	<i>Count</i>	12	70	89	36	207
	<i>Expected Count</i>	13.7	73.8	82.0	37.6	207.0
	<i>% of Total</i>	4.0	23.1	29.4	11.9	68.3
<i>Bukan Black Spot</i>	<i>Count</i>	8	38	31	19	96
	<i>Expected Count</i>	6.3	34.2	38.0	17.4	96.0
	<i>% of Total</i>	2.6	12.5	10.2	6.3	31.7
Total	<i>Count</i>	20	108	120	55	303
	<i>Expected Count</i>	20.0	108.0	120.0	55.0	303.0
	<i>% of Total</i>	6.6	35.6	39.6	18.2	100.0

Pada Tabel 5.26 dapat dilihat bahwa pada lokasi *black spot*, kecelakaan dominan terjadi pada pukul 12.01-18.00 yaitu 89 kasus kecelakaan atau sebesar 29,4%. Sedangkan waktu kejadian kecelakaan terendah pada lokasi *black spot* adalah pukul 00.00-06.00 yaitu sebanyak 12 kasus atau sebesar 4%. Secara keseluruhan, kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan Yogyakarta-Bantul paling sering terjadi pada pukul 12.01-18.00 yaitu sebanyak 120 kasus atau sebesar 39,6% dari 303 kasus yang terjadi selama kurung waktu 4 tahun.

Tabel 5.27 Hasil Kolmogorov-Smirnov Black Spot dengan Waktu Kejadian Kecelakaan

<i>Test Statistics^a</i>		
		Waktu Kejadian
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0,083
	<i>Positive</i>	0,024
	<i>Negative</i>	-0,083
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		0,672
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		0,757
a. <i>Grouping Variable: Black Spot/Bukan Black Spot</i>		

Pada hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* terhadap lokasi *black spot* dengan waktu kejadian kecelakaan, nilai *significancy* menunjukkan angka 0,757. Oleh karena $p > 0,05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara jumlah kecelakaan pada lokasi *black spot* dengan jumlah kendaraan yang terlibat.

Tabel 5.28 Hasil Crosstabulation Black Spot dengan Status Pekerjaan Pelaku Kecelakaan

Black Spot/Bukan Black Spot * Status Pelaku Crosstabulation													
		Status Pelaku											Total
		Swasta	PNS	POLRI/ TNI	Petani	Pelajar	Buruh	Pedagan g	Pensiuna n	IRT	Supir	Balita/ Anak	
Black Spot	<i>Count</i>	279	25	4	4	122	16	0	9	3	1	2	465
	<i>Expected Count</i>	287,3	22,0	3,4	3,4	111,6	20,7	1,4	9,6	3,4	0,7	1,4	465,0
	<i>% of Total</i>	41,3	3,7	0,6	0,6	18,1	2,4	0,0	1,3	0,4	0,1	0,3	68,9
Bukan Black Spot	<i>Count</i>	138	7	1	1	40	14	2	5	2	0	0	210
	<i>Expected Count</i>	129,7	10,0	1,6	1,6	50,4	9,3	0,6	4,4	1,6	0,3	0,6	210,0
	<i>% of Total</i>	20,4	1,0	0,1	0,1	5,9	2,1	0,3	0,7	0,3	0,0	0,0	31,1
Total	<i>Count</i>	417	32	5	5	162	30	2	14	5	1	2	675
	<i>Expected Count</i>	417,0	32,0	5,0	5,0	162,0	30,0	2,0	14,0	5,0	1,0	2,0	675,0
	<i>% of Total</i>	61,8	4,7	0,7	0,7	24,0	4,4	0,3	2,1	0,7	0,1	0,3	100,0

Hasil tabulasi data *black spot* dengan status pekerjaan pelaku kecelakaan di atas menunjukkan bahwa pelaku dengan status pekerjaan swasta adalah yang paling sering terlibat kecelakaan pada lokasi rawan kecelakaan (*black spot*). Sebanyak 279 orang berstatus pekerjaan swasta menjadi pelaku kecelakaan pada lokasi rawan kecelakaan di ruas Jalan Yogyakarta-Bantul. Sedangkan, status pekerjaan pelaku yang paling rendah terlibat kecelakaan pada lokasi *black spot* adalah pedagang dan supir.

Tabel 5.29 Hasil Kolmogorov-Smirnov Black Spot dengan Status Pekerjaan Pelaku Kecelakaan

Test Statistics^a		
		Status Pelaku
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0,057
	<i>Positive</i>	0,043
	<i>Negative</i>	-0,057
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		0,687
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		0,732
a. Grouping Variable: <i>Black Spot/Bukan Black Spot</i>		

Tabel 5.29 di atas menunjukkan nilai *significancy* 0,732. Maka, $p > 0,05$ dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara banyaknya kecelakaan pada lokasi *black spot* dengan jumlah kendaraan yang terlibat.

Tabel 5.30 Hasil Crosstabulation Black Spot dengan Usia Pelaku Kecelakaan

Black Spot/Bukan Black Spot * Usia Pelaku Crosstabulation							
		Usia Pelaku					Total
		<15	15 - 24	25 - 40	41 - 60	>60	
<i>Black Spot</i>	<i>Count</i>	14	144	135	144	28	465
	<i>Expected Count</i>	13,8	134,3	137,8	141,9	37,2	465,0
	<i>% of Total</i>	2,1	21,3	20,0	21,3	4,1	68,9
<i>Bukan Black Spot</i>	<i>Count</i>	6	51	65	62	26	210
	<i>Expected Count</i>	6,2	60,7	62,2	64,1	16,8	210,0
	<i>% of Total</i>	0,9	7,6	9,6	9,2	3,9	31,1

Lanjutan Tabel 5.30 Hasil *Crosstabulation Black Spot* dengan Usia Pelaku Kecelakaan

		<i>Black Spot/Bukan Black Spot * Usia Pelaku Crosstabulation</i>					Total
		Usia Pelaku					
		<15	15 - 24	25 - 40	41 - 60	>60	
Total	<i>Count</i>	20	195	200	206	54	675
	<i>Expected Count</i>	20,0	195,0	200,0	206,0	54,0	675,0
	<i>% of Total</i>	3,0	28,9	29,6	30,5	8,0	100,0

Berdasarkan Tabel 5.27 dapat dilihat bahwa pada lokasi rawan kecelakaan, kelompok usia yang paling sering terlibat kecelakaan adalah usia 15-24 tahun dan 41-60 tahun, yaitu sebesar 21,3%. Sedangkan, usia pelaku paling rendah terlibat kecelakaan adalah usia <15 tahun. Dilihat secara keseluruhan, usia pelaku paling dominan terlibat kecelakaan adalah 41-60 tahun, yaitu sebesar 30,3%, baik pada lokasi *black spot* maupun bukan lokasi *black spot*.

Tabel 5.31 Hasil *Kolmogorov-Smirnov Black Spot* dengan Usia Pelaku

<i>Test Statistics^a</i>		
		Usia Pelaku
Most Extreme Differences	Absolute	0,068
	Positive	0,068
	Negative	0,000
Kolmogorov-Smirnov Z		0,822
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,509
a. Grouping Variable: <i>Black Spot/Bukan Black Spot</i>		

Hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* di atas menunjukkan nilai *significancy* $p > 0,05$, yaitu 0,509. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada keterkaitan antara jumlah kecelakaan pada lokasi *black spot* dengan usia pelaku kecelakaan.

Tabel 5.32 Hasil Crosstabulation Black Spot dengan Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan

Black Spot/Bukan Black Spot * Jenis Kelamin Crosstabulation				
		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
<i>Black Spot</i>	<i>Count</i>	307	158	465
	<i>Expected Count</i>	317,6	147,4	465,0
	<i>% of Total</i>	45,5	23,4	68,9
<i>Bukan Black Spot</i>	<i>Count</i>	154	56	210
	<i>Expected Count</i>	143,4	66,6	210,0
	<i>% of Total</i>	22,8	8,3	31,1
<i>Total</i>	<i>Count</i>	461	214	675
	<i>Expected Count</i>	461,0	214,0	675,0
	<i>% of Total</i>	68,3	31,7	100,0

Dapat dilihat pada Tabel 5.28, bahwa laki-laki adalah pelaku terbesar dalam kasus kecelakaan yang terjadi pada titik black spot ruas Jalan Yogyakarta-Bantul, yaitu sebanyak 307 orang atau sebesar 45,5% dari 675 korban kecelakaan.

Tabel 5.33 Hasil Kolmogorov-Smirnov Black Spot dengan Jenis Kelamin

Test Statistics^a		
		Jenis Kelamin
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	0,073
	<i>Positive</i>	0,000
	<i>Negative</i>	-0,073
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>		0,879
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		0,422
a. Grouping Variable: Black Spot/Bukan Black Spot		

Pada Tabel 5.33 di atas dapat dilihat hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai *significancy* 0,422, yaitu $p > 0,05$. Maka, dinyatakan bahwa tidak ada korelasi antara banyaknya kecelakaan pada lokasi *black spot* dengan jenis kelamin pelaku kecelakaan.

Beberapa hasil uji di atas menunjukkan bahwa antara jumlah kecelakaan pada lokasi *black spot* dan bukan *black spot* dengan jumlah kendaraan yang terlibat, waktu kejadian, status pekerjaan, usia, serta jenis kelamin tidak memiliki keterkaitan yang erat. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Aswad dan Simungkali (2012), dimana dikatakan bahwa terdapat hubungan antara faktor usia, cuaca, jenis pekerjaan dan jenis kelamin dengan jumlah kecelakaan yang terjadi.

1.2.5 Faktor Penyebab Kecelakaan

Kondisi titik-titik *black spot* diatas menggambarkan bahwa kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul pada tahun 2014 hingga 2017 secara umum terjadi pada kondisi jalan yang baik. Dari kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai *IRI* tidak berpengaruh besar terhadap kecelakaan yang terjadi di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul tahun 2014 hingga 2017. Karena keterbatasan data yang di peroleh, dalam meninjau faktor penyebab kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul dilakukan wawancara terhadap tim penyidik POLRES Bantul terkait kasus kecelakaan yang terjadi (hasil wawancara terlampir). Bapak Sri Raharja sebagai salah satu tim penyidik mengatakan bahwa kecelakaan yang terjadi di kabupaten Bantul merupakan wilayah dengan angka kecelakaan tertinggi pada provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam 1 bulan paling sedikit setidaknya terjadi 5-6 kecelakaan lalu lintas pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul saja. Penanganan kecelakaan dilakukan oleh polsek terdekat terlebih dahulu, kemudian jika kecelakaan bersifat fatal, maka tim penyidik akan langsung turun ke lokasi kejadian. Dari lokasi kejadian, dilakukan olah tkp berdasarkan keterangan dari saksi-saksi untuk mengetahui kronologis kejadian serta menentukan penyebabnya. Dalam menentukan penyebab suatu kasus kecelakaan, dibutuhkan waktu 1-3 hari sejak waktu kejadian.

Menurut penyidik, penyebab kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul cukup beragam, mulai dari faktor manusia sebagai pengemudi hingga kondisi jalan dan kelengkapannya yang buruk. Pada faktor manusia atau *human error* biasanya disebabkan karena perilaku kurang hati-hati dalam mengemudi. Faktor ini biasanya terjadi pada kondisi kendaraan yang ingin

mendahului kendaraan lain. Bapak Sri Raharjo mengatakan, banyak kendaraan yang memaksa mendahului kendaraan lain walaupun tidak adanya ruang yang cukup untuk mendahului. Hal ini tentu saja bisa menyebabkan terjadinya kecelakaan. Menurut beliau, kecelakaan banyak terjadi pada persimpangan dan jalan yang lurus. Pada jalan yang lurus, kecelakaan banyak terjadi karena perilaku pengemudi yang memacu kendaraannya dalam kecepatan tinggi, tanpa memperhatikan kondisi sekitar. Selain itu, banyak ditemukan pengemudi yang masih dibawah umur dan belum memiliki surat izin mengemudi. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Zayu (2012) bahwasannya kecelakaan paling banyak terjadi saat remaja sebagai pengemudi kendaraan. Zayu juga mengatakan bahwa kecelakaan paling banyak terjadi pada jalan yang lurus.

Selain disebabkan oleh perilaku mengemudi yang buruk, beberapa kasus disebabkan oleh kondisi jalan yang buruk seperti jalan berlubang maupun karena faktor penerangan yang kurang (lampu penerangan jalan mati). Namun, menurut penyidik, jumlah kecelakaan akibat kondisi jalan hanya mempunyai persentase yang kecil. Penyebab terbesar terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta – Bantul tahun 2014 hingga 2017 adalah karena faktor manusia atau human error.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Puspitasari (2013) juga dikatakan bahwa nilai *IRI* suatu jalan tidak berpengaruh besar pada kecelakaan, terutama kecelakaan yang terjadi pada siang hari. Kondisi kekasaran jalan hanya berpengaruh pada kecelakaan yang terjadi pada kondisi gelap atau malam hari. Karena, pada malam hari kondisi jalan yang tidak begitu terang, membuat kondisi jalan yang buruk seperti jalan berlubang dan jalan bergelombang tidak terlihat dengan jelas. Hal ini yang mungkin terjadi pada titik *black spot* tertinggi, yaitu pada km 4 – 5, karena pada lokasi ini pada beberapa titik memiliki nilai *IRI* yang cukup tinggi. Selain itu, banyak rambu-rambu lalu lintas yang tidak terlihat dengan jelas, karena terhalangi oleh pohon maupun kendaraan-kendaraan besar yang parkir sembarangan. Hal ini menjelaskan bahwa faktor penyebab terbesar terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul adalah karena faktor manusia atau *human error* seperti, perilaku pengemudi melawan arus lalu lintas,

tidak menggunakan pelindung kepala, menerobos lampu lalu lintas, hingga memacu kendaraan dengan kecepatan tinggi.

1.2.6 Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan

Hasil analisis menunjukkan bahwa kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul pada tahun 2014 hingga 2017 sebagian besar disebabkan oleh faktor manusia, mulai dari pengemudi yang tidak tertib dalam berlalu lintas hingga mengendarai kendaraan dengan kecepatan tinggi. Jika ditinjau lebih lanjut, terdapat beberapa permasalahan utama yang cukup signifikan dan diperlukan tindak lanjut, sebagaimana diperlihatkan dalam Tabel 5.34.

Tabel 5.34 Usulan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan

No.	Permasalahan	Usulan Penanganan
1	Konflik pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Pelebaran bahu jalan / jalur pejalan kaki • Penambahan fasilitas penyeberangan jalan • Penambahan rambu-rambu untuk pejalan kaki
2	Tingkah laku pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> • Penegakan hukum yang tegas terhadap pelanggar tata tertib lalu lintas • Pengaturan batas kecepatan melalui rambu batas kecepatan khususnya pada lokasi-lokasi yang ramai oleh pejalan kaki
3	Marka jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengecatan ulang marka jalan yang sudah terhapus
4	Rambu-rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya rambu yang tertutup oleh pohon, maka perlu penataan ulang letak rambu lalu lintas • Perlu penambahan rambu di beberapa titik

Lanjutan Tabel 5.34 Usulan Penanganan Daerah Rawan Kecelakaan

No.	Permasalahan	Usulan Penanganan
5	Kios-kios pinggir jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa kios disepanjang jalan tidak memiliki lahan parkir yang cukup, sehingga diperlukan penataan parkir yang baik • Pengadaan lokasi parkir yang sesuai • Pengadaan jalur pejalan kaki, agar pejalan kaki tidak berjalan pada jalur kendaraan • Penambahan rambu seperti larangan parkir/berhenti di beberapa titik
6	Kondisi gelap (malam hari)	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan penerangan jalan • Rambu yang memantulkan cahaya • Marka yang memantulkan cahaya

Dari Tabel 5.34 diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat beberapa permasalahan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, dimana permasalahan-permasalahan tersebut yang menjadi faktor terbesar penyebab kecelakaan yang terjadi. Salah satu penyebab terbesarnya adalah tingkah laku pengendara itu sendiri, oleh karena itu diperlukan adanya penegakan hukum dan sanksi yang tegas terhadap para pelanggar tata tertib berlalu lintas. Selain itu, perlu diadakan penyuluhan tentang cara berkendara yang aman, sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman akan pentingnya keselamatan berkendara di jalan raya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data serta evaluasi daerah rawan kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul tahun 2014 hingga 2017, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Jumlah kecelakaan yang terjadi di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dalam kurun waktu 4 tahun yaitu tahun 2014 – 2017 adalah sebanyak 303 kasus kecelakaan, dengan jumlah korban meninggal dunia (MD) sebanyak 19 orang dan luka berat (LB) sebanyak 35 orang. Angka kecelakaan tertinggi dan terfatal terjadi pada tahun 2016, yaitu sebesar 13,33 kasus perkilometer dengan indeks kefatalan sebesar 7%. Sepeda motor merupakan jenis kendaraan tertinggi yang terlibat kecelakaan yaitu sebanyak 75% dari 303 kasus yang terjadi. Dari 303 kasus, kecelakaan paling tinggi terjadi pada siang hari, yaitu pada rentang waktu pukul 12.01-18.00, dengan pelaku kecelakaan mayoritas berusia 41-60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki.
2. Terdapat 3 titik *black spot* pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul, yaitu pada km 4 -5, km 7-8 dan km 9 – 10,3, dengan angka ekivalen kecelakaan (AEK) tertinggi terdapat pada km 4 - 5.
3. Ditinjau dari nilai *International Roughness Index*, kondisi jalan pada lokasi *black spot* di ruas Jalan Yogyakarta - Bantul umumnya dalam kondisi baik. Hal ini dapat dilihat dari keseluruhan data yang diperoleh, dari 6,3 km panjang jalan, 87% dalam kondisi baik dan 13% dalam kondisi sedang. Berdasarkan analisis menggunakan uji *Chi Square* dan uji *Fisher*, tidak ada keterkaitan yang signifikan terhadap kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul dengan nilai *IRI* pada ruas jalan tersebut
4. Penyebab terbesar tingginya angka kecelakaan pada ruas Jalan Yogyakarta - Bantul selama tahun 2014-2017 adalah faktor *human error* atau faktor pengguna jalan itu sendiri.

6.2 Saran

Sebagai bahan masukan demi peningkatan penelitian selanjutnya, maka penulis memberi saran sebagai berikut.

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode analisa yang lebih beragam dalam menentukan hubungan antara angka kecelakaan dengan nilai *IRI*.
2. Pendataan kejadian kecelakaan sebaiknya lebih detail dan terperinci agar dapat memudahkan dalam mengidentifikasi karakteristik kecelakaan.
3. Pada penelitian selanjutnya, dapat ditambahkan analisa korelasi angka kecelakaan dengan nilai kondisi jalan lainnya, seperti *SDI* ataupun *PCI*.



DAFTAR PUSTAKA

- Chan, Chun Yip., 2008, *Effects of Asphalt Pavement Conditions on Traffic Accidents in Tennessee utilizing Pavement Management System (PMS): PSI, IRI, RD vs AR*, Southeastern Transportation Center, University of Tennessee. Knoxville
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, 2004, *Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*, Kementrian Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19, 2011, *Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan*, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34, 2006, *Jalan*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43, 1993, *Prasarana dan Lalu Lintas Jalan*.
- Pignataro, 1993, *Traffic Engineering Category Practice Enticehal in Englood Cliffs*, New Jersey, USA.
- Purwanto, Djoko dkk., 2015, Hubungan Antara Kecepatan dan Kondisi Geometrik Jalan yang Berpotensi Menyebabkan Kecelakaan Lalu Lintas pada Tikungan. *Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil*, Semarang, Desember (Vol 21 No. 2).
- Puspitasari, 2013, Analisis Hubungan Kondisi Perkerasan dengan Angka Kecelakaan Lalu Lintas, *Penelitian Tugas Akhir*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Simungkalit dan Aswad., 2012, Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Ruas Jalan Sisingamaraja (Sta 00+000 – Sta 10+000) Kota Medan, *Jurnal Teknik Sipil*, Sumatera Utara.
- Tho'atin, Umi dkk., 2016, Penggunaan Metode *International Roughness Index (IRI)*, *Surface Distress Index (SDI)* dan *Pavement Condition Index ((PCI)* untuk Penilaian Kondisi Jalan di Kabupaten Wonogiri, *Jurnal Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, Jakarta, November, (p-ISSN :2407-1846).

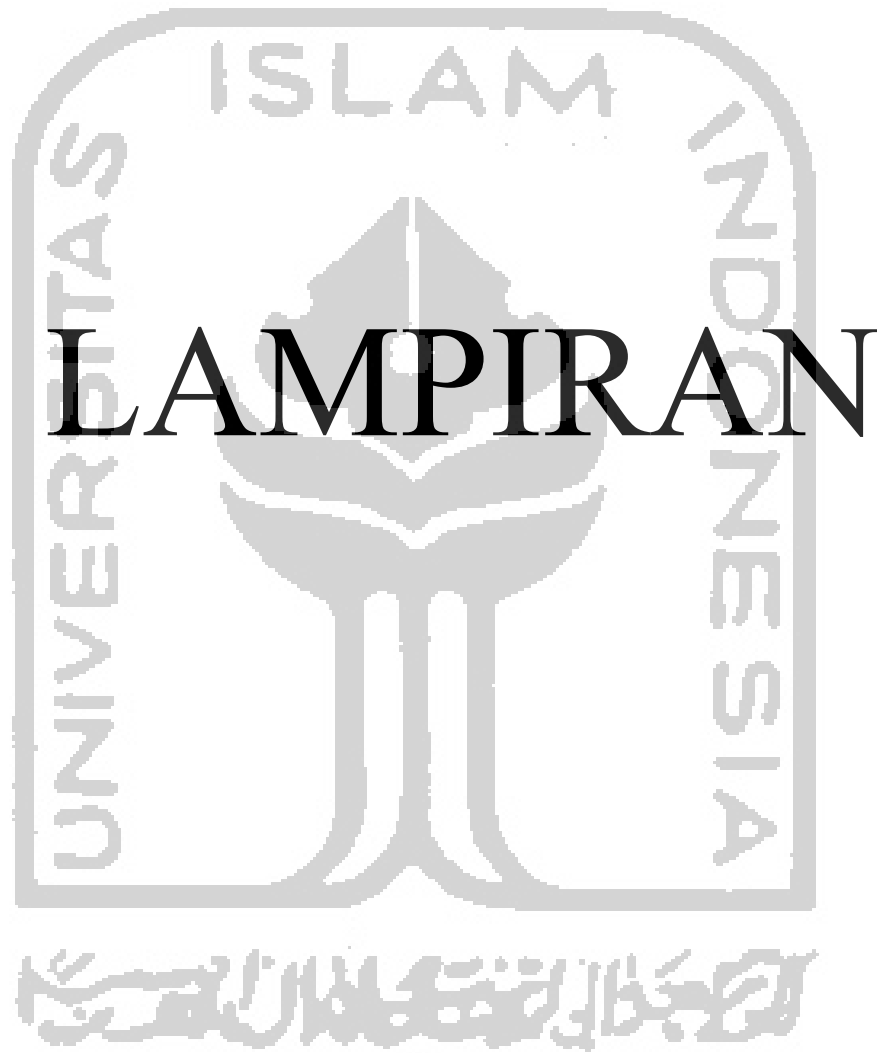
Tandi, Wheryn dkk., 2015, Evaluasi Lokasi *Black Spot* dan Tingkat Resiko Terjadinya Kecelakaan pada Jalan Arteri Jalan Daan Mogot, Jakarta Barat, Jurnal Teknik Sipil, Jakarta Barat.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38, 2004, *Jalan*, Jakarta.

Utomo, Nugroho., 2012, Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Segmen jalan By-Pass Krian – balongbendo (Km 26+000 – Km 44+520). *Jurnal Teknik Sipil KERN*, Jawa Timur. November (Vol 2 No 2).

Zayu, 2012, Studi Kecelakaan Lalu Lintas Dengan Metode “*Revealed Preference*” di Kota Padang, *Penelitian Tugas Akhir*, Universitas Andalas, Sumatera Barat.





Lampiran 1. Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2014

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DIREKTORAT LALU LINTAS

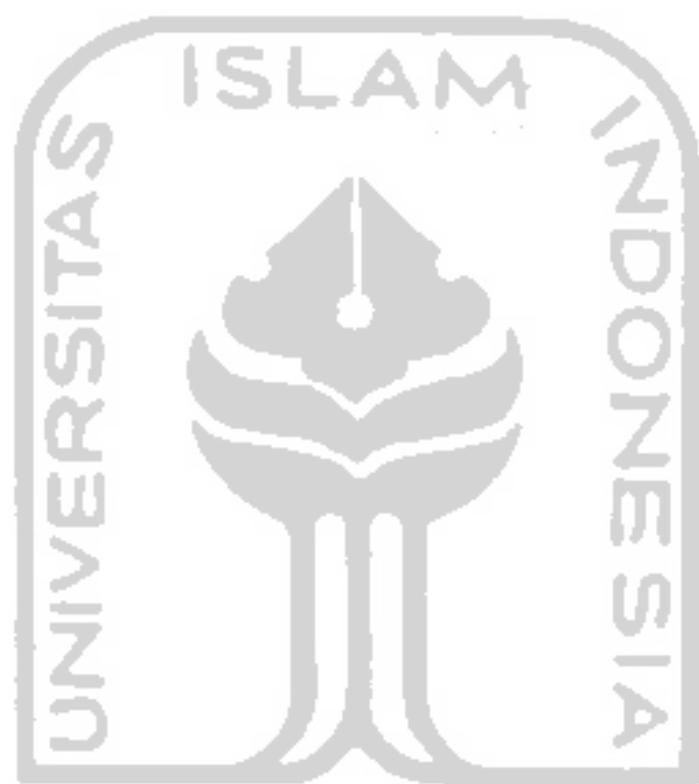
JUMLAH KECELAKAAN LALU LINTAS

TAHUN 2014

NO	KESATUAN	JUMLAH	KORBAN			KERUGIAN MATERIAL	KET
			MD	LB	LR		
1	POLRESTA YKA	495	37	2	680	Rp936.250.000	
2	POLRES BANTUL	1.333	147	1	1.750	Rp542.470.000	
3	POLRES KULON PROGO	421	44	9	804	Rp186.250.000	
4	POLRES GUNUNG KIDUL	352	23	0	496	Rp145.750.000	
5	POLRES SLEMAN	872	64	50	1.303	Rp1.331.000.000	
	JUMLAH	3.473	315	62	5.033	Rp3.141.720.000	

Yogyakarta, 2015
a.n. DIRLANTAS POLDA
D.I.YOGYAKARTA
KASUBDIT BIN
GAKKUM

DRS SUTARNO
AKBP NRP 64010147



جامعة الإسلام في إندونيسيا

Lampiran 2. Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2015

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DIREKTORAT LALU LINTAS

JUMLAH KECELAKAAN LALU LINTAS

TAHUN 2015

NO	KESATUAN	JUMLAH	KORBAN			KERUGIAN MATERIAL	KET
			MD	LB	LR		
1	POLRESTA YKA	651	45	0	899	Rp559.861.000	
2	POLRES BANTUL	1.562	122	1	1.804	Rp769.770.000	
3	POLRES KULON PROGO	433	43	15	846	Rp115.350.000	
4	POLRES GUNUNG KIDUL	407	28	3	564	Rp109.750.000	
5	POLRES SLEMAN	1.260	160	30	1.850	Rp1.325.000.550	
	JUMLAH	4.313	398	49	5.963	Rp2.879.731.550	

Yogyakarta, Januari 2016
a.n. DIRLANTAS POLDA
D.I.YOGYAKARTA
KASUBDIT BIN GAKKUM

HERU SETIAWAN

AKBP NRP 63060142

Lampiran 3. Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2016

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DIREKTORAT LALU LINTAS

JUMLAH KECELAKAAN LALU LINTAS

TAHUN 2016

NO	KESATUAN	JUMLAH	KORBAN			KERUGIAN MATERIAL	KET
			MD	LB	LR		
1	POLRESTA YKA	616	47	0	830	Rp582.200.000	
2	POLRES BANTUL	1157	128	0	1246	Rp485.155.000	
3	POLRES KULON PROGO	500	51	5	994	Rp113.508.000	
4	POLRES GUNUNG KIDUL	486	56	7	602	Rp142.250.000	
5	POLRES SLEMAN	1018	181	9	1231	Rp892.675.000	
	JUMLAH	3777	463	21	4903	Rp2.215.788.000	

Yogyakarta, Desember 2016

KASUBDIT BIN
GAKKUM

HERU SETIAWAN

AKBP NRP 63060142

Lampiran 4. Data Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY Tahun 2017

KEPOLISIAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA

DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

DIREKTORAT LALU LINTAS

JUMLAH KECELAKAAN LALU LINTAS

TAHUN 2017

NO	KESATUAN	JUMLAH	KORBAN			KERUGIAN MATERIAL	KET
			MD	LB	LR		
1	POLRESTA YKA	393	23	10	503	Rp358.550.040	
2	POLRES BANTUL	1360	135	0	1518	Rp603.110.000	
3	POLRES KULON PROGO	411	61	12	781	Rp87.200.000	
4	POLRES GUNUNG KIDUL	454	84	4	554	Rp213.250.000	
5	POLRES SLEMAN	1393	139	3	1688	Rp1.120.610.300	
	JUMLAH	4011	442	29	5044	Rp2.382.720.340	

Yogyakarta, Desember 2017

KASUBDIT BIN GAKKUM

HERU SETIAWAN

AKBP NRP 63060142

Lampiran 5. Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2014

DATA KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN YOGYAKARTA – BANTUL TAHUN 2014

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
1	selasa, 5 januari 2014	10.30	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	22 th	P	pelajar	1			
						45 th	P	swasta	1			
2	rabu, 6 januari 2014	18.30	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	mobil - sepeda	48 th	P	swasta	1			
						31 th	L	swasta	1			
3	senin, 13 januari 2014	08.15	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	53 th	L	swasta	1			
						24 th	L	swasta	1			
						59 th	L	swasta	1			
4	minggu, 19 januari 2014	17.00	jl. bantul, ds. jarakan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	24 th	P	swasta	1			
						16 th	P	pelajar	1			
						16 th	L	swasta	1			
5	rabu, 22 januari 2014	18.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	49 th	L	PNS	1			
						16 th	L	pelajar	1			
6	kamis, 30 januari 2014	02.30	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	mobil - mobil	46 th	L	swasta	1			
						18 th	L	pelajar	1			
7	minggu, 16 februari 2014	10.00	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	18 th	L	pelajar	1			
						20 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
8	rabu, 19 februari 2014	18.30	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	mobil - motor	36 th	P	swasta	1			
						53 th	P	swasta	1			
						51 th	L	swasta	1			
9	Kamis, 20 februari 2014	08.00	jl. bantul km 6, niten, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 6	motor - sepeda	57 th	L	swasta	1			
						33 th	L	swasta	1			
10	Sabtu, 22 februari 2014	20.15	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - pj. kaki	50 th	P	swasta			1	
						25 th	L	swasta	1			
11	Kamis, 13 maret 2014	19.55	jl. bantul, ds. kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	58 th	L	PNS	1			
						34 th	L	swasta	1			
12	Sabtu, 15 maret 2014	06.00	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	motor - motor	19 th	L	pelajar	1			
						16 th	P	pelajar	1			
13	rabu, 19 maret 2014	13.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	44 th	L	swasta	1			
						16 th	L	pelajar	1			
						29 th	L	swasta	1			
						53 th	P	pedagang	1			
14	rabu, 2 april 2014	14.30	jl. bantul, ds. glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	mobil - motor	34 th	L	swasta	1			
						24 th	L	swasta	1			
						23 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
15	jumat, 4 april 2014	05.15	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - pj. kaki	71 th	P	swasta			1	
						53 th	P	swasta	1			
16	selasa, 8 april 2014	06.30	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	motor - motor	22 th	L	pelajar	1			
						18 th	L	pelajar	1			
17	kamis, 10 april 2014	06.30	jl. bantul, simpang empat klodran, melikan lor, bantul	perempatan klodran km 10,3	motor - motor	45 th	L	swasta	1			
						22 th	L	swasta	1			
18	rabu, 16 april 2014	19.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	36 th	L	swasta	1			
						36 th	L	swasta	1			
19	rabu, 23 april 2014	10.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	42 th	P	swasta	1			
						24 th	L	swasta	1			
20	jumat, 25 april 2014	09.00	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	57 th	L	swasta	1			
21	selasa, 29 april 2014	16.15	jl. bantul, cepit, pendowoharjo, bantul	km 8,5 - km 9	motor - motor	70 th	P	pensiunan	1			
22	kamis, 1 mei 2014	22.15	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	49 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
23	Kamis, 15 Mei 2014	14.30	Jl. Bantul, ds. Diro, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	34 th	L	swasta	1			
						18 th	P	pelajar	1			
						18 th	P	pelajar	1			
24	Senin, 26 Mei 2014	09.34	Jl. Bantul, Kweni, Panggungharjo, Sewon, Bantul	km 4,5 - km 5	mobil - pj. kaki	39 th	P	swasta	1			
						64 th	L	swasta			1	
25	Sabtu, 14 Juni 2014	06.30	Jl. Bantul, Cepit, Pendowoharjo, Bantul	km 8,5 - km 9	motor - motor	51 th	L	swasta	1			
						19 th	L	pelajar	1			
26	Senin, 16 Juni 2014	14.00	Jl. Bantul, ds. Nyemengan, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	km 6 - km 6,5	motor - motor	29 th	L	swasta	1			
						53 th	L	PNS	1			
27	Rabu, 18 Juni 2014	09.00	Jl. Bantul, ds. Cepit, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 8,5 - km 9	motor - motor	19 th	P	pelajar	1			
						20 th	P	pelajar	1			
28	Kamis, 19 Juni 2014	09.30	Jl. Bantul, ds. Dongkelan, Panggungharjo, Sewon, Bantul	km 4 - km 4,5	mobil - motor	41 th	L	swasta	1			
						64 th	L	pensiunan	1			
29	Minggu, 22 Juni 2014	06.25	Jl. Bantul, ds. Dongkelan, Panggungharjo, Sewon, Bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	47 th	P	swasta	1			
						24 th	P	pelajar	1			
30	Senin, 23 Juni 2014	16.00	Jl. Bantul, ds. Kweni, Panggungharjo, Sewon, Bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	27 th	P	swasta	1			
						30 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
31	rabu, 9 juli 2014	13.00	jl. bantul, ds. nyemengan, tirtonirmolo. kasihan, bantul	km 6 - km 6,5	mobil - motor	32 th	P	swasta	1			
						7 th	P	pelajar	1			
						27 th	L	swasta	1			
32	jumat, 11 juli 2014	07.30	jl. bantul, depan pasar niten, tirtonirmolo, kasihan	km 5 - km 5,5	motor - motor	58 th	P	swasta	1			
						35 th	L	swasta	1			
33	selasa, 15 juli 2014	14.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	28 th	L	swasta	1			
						23 th	L	swasta	1			
34	rabu, 16 juli 2014	16.30	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7 - km 7,5	motor - motor	58 th	L	pensiunan	1			
						42 th	L	swasta	1			
35	rabu, 16 juli 2014	22.00	jl. bantul, ds. cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8 - km 8,5	motor - motor	35 th	L	swasta	1			
						24 th	L	swasta	1			
						31 th	L	swasta	1			
36	jumat, 18 juli 2014	14.30	jl. bantul, ds. melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	motor - motor	24 th	L	pelajar	1			
						19 th	L	pelajar	1			
						51 th	L	PNS	1			
37	senin, 21 juli 2014	17.00	jl. bantul, ds. karang godang, pendowoharjo, sewon	km 8 - km 8,5	motor - motor	47 th	L	swasta	1			
						25 th	L	swasta	1			
38	rabu, 24 juli 2014	14.50	jl. bantul, pocung, pendowoharjo, sewon	km 7 - km 7,5	motor - pj. kaki	40 th	L	swasta	1			
						35 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
39	sabtu, 26 juli 2014	13.15	jl. bantul, ds. bakalan, pendowoharjo, sewon	km 9 - km 9,3	motor - motor	17 th	L	pelajar	1			
						54 th	P	swasta			1	
40	kamis, 31 juli 2014	13.30	jl. bantul, ds. niten, RT 06, tirtonirmolo	km 5 - km 5,5	mobil - sepeda	74 th	L	petani	1			
						31 th	L	swasta	1			
41	jumat, 8 agustus 2014	07.30	jl. bantul, ds. kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - pj. kaki - pj. kaki	46 th	L	swasta	1			
						15 th	P	pelajar	1			
						25 th	L	pelajar	1			
42	sabtu, 16 agustus 2014	07.00	jl. bantul, depan pegadaian ds. melikan lor	km 10	motor - sepeda	70 th	L	swasta	1			
						44 th	P	buruh	1			
43	rabu, 20 agustus 2014	22.30	jl. bantul, ds. nyemengan, tirtonirmolo. kasihan, bantul	km 6 - km 6,5	motor - motor	23 th	L	swasta	1			
						47 th	L	DPR	1			
44	minggu, 24 agustus 2014	17.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	24 th	P	pelajar	1			
						16 th	L	pelajar	1			
45	selasa, 26 agustus 2014	09.00	jl. bantul, ds. cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8,5 - km 9	mobil - motor	47 th	L	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			
46	rabu, 27 agustus 2014	07.00	jl. bantul, ds. kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	14 th	P	pelajar	1			
						43 th	P	PNS	1			
						44 th	P	guru	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
47	senin, 1 september 2014	17.30	jl. bantul, ds. diro, panggungharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor	24 th	P	pelajar	1			
48	senin, 8 september 2014	06.10	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - pj. kaki	55 th	P	swasta	1			
						16 th	L	pelajar	1			
49	selasa, 9 september 2014	14.00	jl. bantul, ds. melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	motor - motor	35 th	L	swasta	1			
						19 th	L	swasta	1			
						20 th	P	pelajar	1			
50	minggu, 14 september 2014	05.00	jl. bantul, ds. cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8,5 - km 9	mobil - mobil	45 th	L	swasta	1			
						41 th	P	swasta	1			
						22 th	L	pelajar	1			
						23 th	L	pelajar	1			
51	kamis, 20 september 2014	22.30	jl. bantul, ds. glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	19 th	P	pelajar	1			
						48 th	L	swasta	1			
52	selasa, 30 september 2014	14.00	jl. bantul, ds. winongo, tirtonirmolo, kasihan	km 5,5 - km 6	motor - motor	62 th	L	swasta	1			
						62 th	L	purna TNI	1			
53	jumat, 3 oktober 2014	07.00	jl. bantul, ds. glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - pj. kaki	80 th	L	swasta	1			
						38 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
54	selasa, 7 oktober 2014	14.30	jl. bantul, ds. pocung, pendowoharjo	km 7 - km 7,5	motor - motor	22 th	P	pelajar	1			
						32 th	L	swasta	1			
55	rabu, 8 oktober 2014	05.30	jl. bantul, ds. kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - sepeda	55 th	L	buruh	1			
						36 th	L	swasta	1			
56	jumat, 17 oktober 2014	17.00	jl. bantul, depan dealer honda, melikan lor	km 10	truck - motor	42 th	L	swasta	1			
						28 th	L	swasta	1			
57	kamis, 23 oktober 2014	15.00	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - sepeda	11 th	L	pelajar	1			
						49 th	P	swasta	1			
58	minggu, 26 oktober 2014	16.00	jl. bantul, selatan SD winongo, kasihan	km 6	mobil - pj. kaki	73 th	L	pensiunan	1			
						56 th	L	PNS	1			
59	kamis, 30 oktober 2014	08.30	jl. bantul, cepit, pendowoharjo, bantul	km 8,5 - km 9	mobil - motor - becak	52 th	L	swasta	1			
						51 th	L	buruh	1			
						37 th	L	swasta	1			
60	kamis, 30 oktober 2014	21.00	jl. bantul, simpang empat klodran, melikan lor, bantul	km 10,3	motor - motor	30 th	L	pelajar	1			
						32 th	P	karyawan	1			
61	rabu, 5 november 2014	07.50	jl. bantul, depan pasar kuliner niten baru, glondong, tirtonirmolo	km 5 - km 5,5	motor - pj. kaki	47 th	P	swasta	1			
						19 th	L	pelajar	1			
62	kamis, 6 november 2014	18.20	jl. bantul, ds. bakalan, pendowoharjo, sewon	km 9 - km 9,3	motor - motor	60 th	L	swasta	1			
						22 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
63	sabtu, 8 november 2014	07.45	jl. bantul, cepit, pendowoharjo, bantul	km 8,5 - km 9	motor	34 th	L	swasta	1			
64	kamis, 13 november 2014	07.00	jl. bantul, ds. bakalan, pendowoharjo, sewon	km 9 - km 9,3	motor - motor	15 th	P	pelajar	1			
						16 th	P	pelajar	1			
						18 th	L	pelajar	1			
65	rabu, 19 november 2014	21.30	jl. bantul, depan SPBU diro, pendowoharjo, sewon	km 8	motor - motor	42 th	L	swasta	1			
66	selasa, 25 november 2014	16.15	jl. bantul, depan cuci mobil satria, diro	km 6	motor	22 th	P	pelajar	1			
						25 th	P	pelajar	1			
67	jumat, 5 desember 2014	15.00	jl. bantul, kwani, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	mobil - motor	52 th	L	swasta		1		
						31 th	P	swasta	1			
68	jumat, 12 desember 2014	15.55	jl. bantul, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 5	motor - motor	49 th	L	swasta	1			
						38 th	L	swasta	1			

Lampiran 6. Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2015

DATA KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN YOGYAKARTA – BANTUL TAHUN 2015

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
1	senin, 5 januari 2015	16.00	jl. bantul, SD Bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	SD bakalan km 9	motor - sepeda	65 th	L	buruh	1			
						37 th	P	swasta	1			
2	jumat, 12 januari 2015	17.30	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	28 th	P	swasta	1			
						45 th	P	swasta	1			
						25 th	L	swasta	1			
3	selasa, 13 januari 2015	06.30	jl. bantul, kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - sepeda	44 th	L	swasta	1			
						29 th	P	swasta	1			
4	kamis, 15 januari 2015	19.00	jl. bantul, kagrokan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 6,9	motor - motor - motor	52 th	L	swasta	1			
						13 th	L	pelajar	1			
						58 th	P	swasta	1			
5	senin, 19 januari 2015	21.00	jl. bantul, depan SPBU pocung, pendowoharjo, sewon, bantul	depan SPBU pocung km 7,5	motor - motor	51 th	L	swasta	1			
						48 th	P	swasta	1			
						18 th	L	pelajar	1			
6	rabu, 21 januari 2015	10.00	jl. bantul, depan toko pantes, melikan lor, bantul	depan toko pantes km 10	motor - sepeda	27 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
7	selasa, 27 januari 2015	16.00	jl. bantul, krantil, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor	61 th	L	buruh	1			
8	rabu, 28 januari 2015	07.00	jl. bantul, simpang empat klodron, melikan, lor, bantul	perempatan klodron km 10,3	motor - motor	24 th	P	swasta	1			
						28 th	L	buruh	1			
						30 th	P	buruh	1			
						45 th	L	swasta	1			
9	sabtu, 30 januari 2015	06.15	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - becak	73 th	L	swasta	1			
						37 th	L	swasta	1			
10	minggu, 1 februari 2015	14.15	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor	45 th	L	swasta	1			
11	jumat, 13 februari 2015	11.00	jl. bantul, simpang empat kasongan, niten, tirtonirmolo, kasihan, bantul	perempatan kasongan km 6,5	mobil - motor	48 th	P	swasta	1			
						46 th	L	swasta	1			
12	selasa, 17 februari 2015	08.30	jl. simpang empat dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	perempatan dongkelan km 4	motor - motor	35 th	L	swasta	1			
						24 th	P	pelajar	1			
13	kamis, 19 februari 2015	23.30	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	25 th	P	swasta	1			
						18 th	L	pelajar	1			
						18 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
14	jumat, 20 februari 2015	07.30	jl. bantul, simpang tiga kapuk, dongkelan, panggungharjo, sewon	pertigaan kapuk km 4,5	motor - motor	18 th	L	pelajar	1			
						52 th	P	PNS	1			
15	sabtu, 21 februari 2015	16.30	jl. bantul, simpang tiga kapuk, dongkelan, panggungharjo, sewon	pertigaan kapuk km 4,5	motor - motor	20 th	P	pelajar	1			
						46 th	L	buruh	1			
16	minggu, 22 februari 2015	12.30	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - pj. kaki	46 th	P	swasta	1			
						43 th	L	swasta	1			
17	minggu, 22 februari 2015	11.30	jl. bantul, depan SD winongo, glondong, tirtonirmolo, kasihan	depan SD winongo km 6	motor - motor	67 th	L	pensiunan	1			
						63 th	P	pensiunan	1			
18	minggu, 1 maret 2015	20.30	jl. bantul, gudang bulog, tirtonirmolo, kasihan, bantul	gudang bulog km 6	motor - motor	21 th	L	swasta	1			
						36 th	P	swasta	1			
						21 th	L	swasta	1			
19	senin, 2 maret 2015	15.00	jl. bantul, depan toko SPM raharjo, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	depan toko SPM raharjo km 4,5 - km 5	motor - motor - sepeda	30 th	P	swasta	1			
						2 th	L	swasta	1			
						46 th	P	swasta	1			
						16 th	L	pelajar	1			
						16 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban		
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD
20	rabu, 11 maret 2015	18.45	jl. bantul, selatan jembatan winongo, glondong, tamantirto, kasihan	selatan jembatan winongo km 5,5	mobil - motor	51 th	L	swasta	1		
						24 th	L	pelajar	1		
21	jumat, 13 maret 2015	13.30	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	mobil - motor - motor	56 th	P	swasta	1		
						41 th	L	swasta	1		
						18 th	L	swasta	1		
22	sabtu, 21 maret 2015	05.00	jl. bantul, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7 - km 9,5	motor - pj. kaki	61 th	P	swasta	1		
						47 th	L	swasta	1		
						16 th	P	pelajar	1		
23	rabu, 25 maret 2015	14.30	jl. bantul, nyemengan, tirtonirmolo, kasihan	km 6 - km 6,5	motor - sepeda	65 th	L	buruh	1		
						25 th	P	swasta	1		
24	minggu, 29 maret 2015	06.15	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	45 th	P	swasta			1
						22 th	L	swasta	1		
						40 th	L	swasta	1		
25	rabu, 1 april 2015	03.45	jl. bantul, selatan simpang empat kasongan, niten, tirtonirmolo, kasihan	selatan perempatan kasongan km 6,5	motor	23 th	L	swasta			1
						25 th	L	swasta	1		
26	kamis, 2 april 2015	07.30	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	20 th	P	pelajar	1		
						22 th	L	pelajar		1	

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
27	jumat, 10 april 2015	08.00	jl. bantul, depan pasar niten baru, tirtonirmolo	depan pasar niten baru km 5 - km 5,5	motor - motor	31 th	P	buruh	1			
						20 th	L	pelajar	1			
28	rabu, 15 april 2015	16.00	jl. bantul, utara simpang empat dongkelan, panggunharjo, sewon	utara perempatan dongkelan km 4	motor - motor	45 th	L	swasta	1			
						18 th	L	pelajar		1		
29	sabtu, 18 april 2015	16.30	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	24 th	L	swasta		1		
						52 th	L	swasta		1		
30	sabtu, 18 april 2015	14.45	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	34 th	L	swasta	1			
						23 th	L	swasta		1		
31	selasa, 21 april 2015	10.30	jl. bantul, pocung, pendowoharjo, sewon	km 7 - km 7,5	mobil - motor	21 th	P	swasta		1		
						20 th	P	pelajar	1			
						38 th	L	swasta	1			
32	jumat, 24 april 2015	20.30	jl. bantul, depan olive chicken, melikan lor, bantul	depan olive chicken km 10	motor - motor - motor	25 th	L	pelajar	1			
						50 th	P	swasta	1			
						57 th	L	swasta	1			
						60 th	P	swasta	1			
						13 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
33	sabtu, 25 april 2015	09.30	jl. bantul, depan SPBU pocung, pendowoharjo, sewon, bantul	depan SPBU pocung km 7,5	motor - motor	46 th	L	swasta	1			
						58 th	L	petani		1		
34	jumat, 1 mei 2015	15.00	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	motor - motor	64 th	P	pensiunan	1			
35	rabu, 6 mei 2015	06.30	jl. bantul, cepit, pendowoharjo	km 8,5 - km 9	mobil - motor	24 th	L	swasta		1		
						45 th	L	swasta	1			
36	jumat, 8 mei 2015	18.30	jl. bantul, pasar niten bary, glondong, tirtonirmolo	depan pasar niten baru km 5 - km 5,5	motor - motor	43 th	L	swasta			1	
						30 th	L	swasta	1			
37	sabtu, 9 mei 2015	16.00	jl. bantul, cepit, pendowoharjo	km 8,5 - km 9	motor - motor	46 th	L	PNS		1		
						15 th	L	pelajar	1			
38	rabu, 13 mei 2015	14.00	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	53 th	L	PNS	1			
						54 th	P	swasta	1			
39	rabu, 20 mei 2015	13.45	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	37 th	P	swasta		1		
						64 th	L	swasta	1			
40	kamis, 21 mei 2015	07.30	jl. bantul, dongkelan, panggunharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	21 th	P	swasta		1		
						45 th	L	swasta		1		
41	jumat, 29 mei 2015	12.00	jl. bantul, winongo, nyemengan, tirtonirmolo, kasihan	winongo km 5,5 - km 6	motor - motor	35 th	L	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
42	selasa, 2 juni 2015	21.15	jl. bantul, simpang tiga kapuk, dongkelan, panggunharjo, sewon	pertigaan kapuk km 4,5	motor - motor - motor - motor	21 th	L	pelajar	1			
						22 th	L	swasta	1			
						57 th	L	POLRI		1		
						20 th	P	pelajar	1			
						19 th	L	pelajar	1			
43	jumat, 5 juni 2015	16.00	jl. bantul km 9, depan rumah kampung piringan, dagen RT 02, p.harjo, sewon	km 9	motor - motor	56 th	L	swasta	1			
						14 th	P	pelajar	1			
44	sabtu, 6 juni 2015	17.00	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor - motor	55 th	P	PNS	1			
						51 th	L	PNS	1			
						23 th	L	swasta		1		
45	senin, 8 juni 2015	10.00	jl. bantul, ndiro, pendowoharjo, sewon	km 7,5 - km 8	motor - motor	34 th	P	swasta		1		
						22 th	L	swasta	1			
46	kamis, 11 juni 2015	18.00	jl. bantul, simpang empat kasongan, kasihan, bantul	perempatan kasongan km 6,5	motor - motor	26 th	P	swasta	1			
						19 th	P	pelajar	1			
47	jumat, 12 juni 2015	07.00	jl. bantul, selatan SD bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	selatan SD bakalan km 9	motor - motor	55 th	L	PNS	1			
						17 th	L	pelajar	1			
48	rabu, 17 juni 2015	17.30	jl. bantul km 7, diro, pendowoharjo	km7	motor - motor	46 th	L	swasta		1		

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
49	Kamis, 25 Juni 2015	12.00	Jl. Bantul, depan Kelurahan Pendowoharjo, Sewon	depan Kelurahan Pendowoharjo km 8,5	motor - motor	45 th	P	swasta	1			
						33 th	L	swasta	1			
50	Kamis, 25 Juni 2015	15.00	Jl. Bantul, Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	depan Warung Steak km 4,5	mobil - motor	32 th	L	swasta		1		
						30 th	L	swasta		1		
						40 th	P	swasta	1			
51	Jumat, 26 Juni 2015	15.00	Jl. Bantul, Pocung, Pendowoharjo, Sewon	km 7 - km 7,5	motor - motor	22 th	P	pelajar		1		
						50 th	P	swasta	1			
52	Selasa, 30 Juni 2015	20.15	Jl. Bantul, Niten, Pendowoharjo, Sewon	km 5 - km 5,5	motor - motor	41 th	L	swasta		1		
						19 th	L	swasta	1			
53	Rabu, 1 Juli 2015	15.30	Jl. Bantul, Niten, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	km 5 - km 5,5	mobil - sepeda	80 th	L	swasta			1	
						21 th	L	swasta	1			
54	Kamis, 2 Juli 2015	08.00	Jl. Bantul, Simpang Empat Kuadran, Melikan Lor, Bantul, Bantul	perempatan Klodron km 10,3	mobil - motor	37 th	P	swasta	1			
						38 th	L	swasta	1			
55	Sabtu, 4 Juli 2015	16.15	Jl. Bantul, Diro, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	54 th	L	PNS			1	
						47 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
56	jumat, 10 juli 2015	16.15	jl. bantul, cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8,5 - km 9	motor - motor	44 th	P	PNS	1			
						15 th	P	pelajar	1			
						21 th	L	pelajar	1			
57	jumat, 10 juli 2015	14.30	jl. bantul, simpang empat kasongan, kasihan, bantul	perempatan kasongan km 6,5	mobil - motor	53 th	L	swasta		1		
						47 th	P	swasta	1			
						11 th	L	pelajar	1			
58	sabtu, 11 juli 2015	18.00	jl. bantul, dongkelan, panggunharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor - motor	37 th	L	swasta	1			
						51 th	L	swasta	1			
						27 th	L	swasta	1			
59	selasa, 14 juli 2015	09.00	jl. bantul, kwani, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - pj. kaki	45 th	L	swasta		1		
						19 th	L	pelajar	1			
60	selasa, 14 juli 2016	16.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	19 th	L	pelajar		1		
61	rabu, 15 juli 2015	14.30	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	mobil - motor	49 th	L	swasta		1		
						44 th	L	swasta	1			
62	rabu, 15 juli 2015	22.00	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	50 th	L	swasta	1			
						22 th	L	PNS	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
63	senin, 3 agustus 2015	22.00	jl. bantul, SD Bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	SD bakalan km 9	motor - motor	30 th	P	swasta		1		
						26 th	L	swasta	1			
64	senin, 3 agustus 2015	09.45	jl. bantul, ds. dongkelan, p.harjo, sewon	km 4 - km 4,5	motor - sepeda	55 th	L	petani	1			
						37 th	L	swasta	1			
65	rabu, 12 agustus 2015	06.30	jl. bantul, depan kelurahan pendowoharjo, sewon	depan kelurahan pendowoharjo km 8,5	motor - sepeda	54 th	L	buruh	1			
						15 th	P	pelajar	1			
66	jumat, 14 agustus 2015	07.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	simpang tiga utara SPBU diro km 8	motor - motor	15 th	L	pelajar	1			
						27 th	L	swasta		1		
						18 th	L	swasta	1			
67	minggu, 16 agustus 2015	14.00	jl. bantul, dongkelan, panggunharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	mobil - motor	43 th	L	TNI	1			
						18 th	P	pelajar	1			
68	rabu, 19 agustus 2015	16.30	jl. bantul, monggang, pendowoharjo, swon	km 7,5 - km 8	motor - motor	45 th	P	swasta	1			
						35 th	P	swasta	1			
69	senin, 20 agustus 2015	20.30	jl. bantul, jembatan winongo, glondeng, tirtonirmolo, kasihan	jembatan winongo km 5,5	motor - sepeda	47 th	L	buruh		1		
						11 th	L	pelajar	1			
						18 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
70	sabtu, 22 agustus 2015	09.00	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	38 th	P	swasta	1			
						37 th	L	swasta	1			
71	selasa, 25 agustus 2015	07.45	jl. bantul, simpang empat kasongan, ds. niten, tirtonirmolo, kasihan	perempatan kasongan km 6,5	motor - motor	20 th	P	swasta	1			
						26 th	L	swasta	1			
72	rabu, 26 agustus 2015	15.30	jl. bantul, kranthi, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - pj. kaki	35 th	L	swasta	1			
						53 th	P	swasta	1			
73	selasa, 1 september 2015	18.20	jl. bantul simpang tiga kweni, sewon, bantul	pertigaan kweni km 4,5 - km 5	motor - motor	17 th	L	buruh	1			
						17 th	L	buruh	1			
						25 th	L	pelajar		1		
						24 th	P	pelajar	1			
74	kamis, 3 september 2015	00.30	jl. bantul km 9,5	km 9,5	motor - motor	39 th	L	swasta	1			
						24 th	L	pelajar	1			
75	rabu, 16 september 2015	08.30	jl. bantul, pocung, pendowoharjo, sewon	km 7 - km 7,5	motor - pj. kaki	76 th	L	buruh	1			
						35 th	P	swasta	1			
76	jumat, 18 september 2015	21.30	jl. bantul, pocung, pendowoharjo, sewon	km 7 - km 7,5	mobil - motor	33 th	L	supir	1			
						32 th	L	swasta		1		

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
77	sabtu, 19 september 2015	06.30	jl. bantul, simpang empat dongkelan, panggunharjo, sewon	perempatan dongkelan km 4	motor - sepeda	60 th	L	swasta		1		
						29 th	L	swasta	1			
						27 th	P	swasta	1			
78	minggu, 20 september 2015	09.30	jl. bantul, piringan, pendowoharjo, sewon	km 9	motor - sepeda	54 th	P	swasta	1			
						59 th	L	swasta		1		
79	selasa, 22 september 2015	05.15	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	mobil - pj. kaki	46 th	L	swasta	1			
						58 th	L	swasta	1			
80	rabu, 23 september 2015	17.00	jl. bantul, sebang, sewon, bantul	km 7	motor - motor	54 th	L	swasta	1			
						42 th	P	swasta		1		
						12 th	P	pelajar		1		
81	sabtu, 26 september 2015	14.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	depan soto pak gimin km 7,5	mobil - motor	24 th	L	pelajar		1		
						27 th	L	pelajar	1			
						54 th	L	PNS	1			

DATA 3 BULAN TERAKHIR HILANG

Lampiran 7. Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2016

DATA KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN YOGYAKARTA – BANTUL TAHUN 2016

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
1	senin, 4 januari 2016	11.00	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo	km 4 - km 4,5	motor - becak	70 th	L	swasta	1			
						26 th	P	swasta	1			
2	senin, 11 januari 2016	07.00	jl. bantul, simpang empat kasongan, niten, tirtonirmolo, kasihan, bantul	perempatan kasongan km 6,5	mobil - motor	56 th	P	swasta	1			
						50 th	L	swasta	1			
3	kamis, 14 januari 2016	13.00	jl. bantul, glandeng, tirtonirmolo, bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	43 th	P	IRT	1			
						46 th	P	IRT	1			
4	senin, 25 januari 2016	06.00	jl. bantul. selatan SPBU diro, sewon, bantul	selatan SPBU diro km 8	motor - motor	51 th	P	PNS	1			
						47 th	L	swasta	1			
5	sabtu, 30 januari 2016	07.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	46 th	P	swasta	1			
						21 th	L	swasta	1			
6	minggu, 31 januari 2016	15.30	jl. bantul, depan masjid At-Taqwa, sewon	depan masjid At-Taqwa km 7,5	motor - motor	17 th	P	pelajar	1			
						18 th	P	pelajar	1			
						52 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
7	senin, 1 februari 2016	16.00	jl. bantul. selatan SPBU diro, pendowoharjo, bantul	selatan SPBU diro km 8	mobil - motor	32 th	L	swasta	1			
						57 th	L	PNS	1			
						21 th	L	swasta	1			
8	kamis, 4 februari 2016	16.00	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	mobil - motor	21 th	P	pelajar	1			
						31 th	L	swasta	1			
9	rabu, 17 februari 2016	15.05	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7 - km 7,5	mobil - motor	34 th	L	swasta	1			
						32 th	L	swasta	1			
10	jumat, 19 februari	20.30	jl. bantul, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7 - km 9,5	motor - pj. kaki	44 th	L	swasta	1			
						29 th	L	swasta	1			
11	kamis, 25 februari 2016	07.15	jl. bantul, perempatan dongkelan, panggungharjo, sewon,	perempatan dongkelan km 4	motor - motor	30 th	L	swasta	1			
						26 th	P	swasta	1			
						38 th	L	swasta	1			
12	selasa, 15 maret 2016	07.30	jl. bantul, karanggondang, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8 - km 8,5	motor - motor	30 th	L	swasta	1			
						27 th	L	swasta	1			
13	kamis, 17 maret 2016	12.30	jl. bantul, glondang, tirtionirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	mobil - motor	30 th	L	swasta	1			
						38 th	P	swasta	1			
						15 th	P	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
14	jumat, 18 maret 2016	13.10	jl. bantul, utara SPBU pocung, ds. sepembang, pendowoharjo	utara SPBU pocung km 7,5	motor - motor	13 th	P	pelajar	1			
						13 th	P	pelajar	1			
						20 th	P	pelajar	1			
15	senin, 21 maret 2016	08.00	jl. bantul, kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	39 th	L	guru	1			
						46 th	L	swasta	1			
16	kamis, 20 maret 2016	12.00	jl. bantul, nyemengan, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 6 - km 6,5	motor - sepeda	60 th	L	swasta	1			
						39 th	L	swasta	1			
17	senin, 7 maret 2016	06.20	jl. bantul, depan kantor kelurahan pendowoharjo, sewon, bantul	depan kantor kelurahan pendowoharjo km 8,5	motor - motor	29 th	L	swasta	1			
						19 th	L	pelajar	1			
18	selasa, 29 maret 2016	12.10	jl. bantul, krantil, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	19 th	L	pelajar	1			
						48 th	P	swasta	1			
19	rabu, 6 april 2016	16.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	22 th	P	pelajar	1			
						23 th	P	pelajar	1			
						28 th	L	swasta	1			
20	jumat, 8 april 2016	12.30	jl. bantul, simpang empat kiodran, melikan lor, bantul	perempatan klodran km 10,3	mobil - motor	54 th	P	swasta	1			
						27 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
21	sabtu, 9 april 2016	01.00	jl. bantul, perempatan dongkelan, panggunharjo, sewon,	perempatan dongkelan km 4	motor - motor	47 th	L	swasta	1			
						32 th	L	swasta	1			
22	minggu, 10 april 2016	15.00	jl. bantul, karanggede, pendowoharjo, sewon	km 9,3 - km 9,5	motor - motor	51 th	L	swasta	1			
						24 th	L	swasta	1			
23	minggu, 10 april 2016	18.00	jl. bantul, simpang tiga krantil pendowoharjo, sewon	pertigaan krantil km 7,5 - km 8	motor - pj. kaki	72 th	L	swasta	1			
						25 th	L	swasta	1			
24	rabu, 13 april 2016	11.00	jl. bantul, simpang tiga utara pasar niten, panggunharjo, sewon, bantul	pertigaan pasar niten km 5 - km 5,5	mobil - motor	26 th	L	swasta	1			
						46 th	L	swasta	1			
25	jumat, 15 april 2016	13.30	jl. bantul, cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8,5 - km 9	mobil - motor	37 th	L	swasta	1			
						36 th	L	swasta	1			
26	jumat, 15 april 2016	20.25	jl. bantul, kwani, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor - sepeda	19 th	L	swasta	1			
						16 th	L	swasta	1			
						43 th	L	swasta	1			
						36 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
27	jumat, 22 april 2016	08.00	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	truck - motor - pj. kaki	21 th	L	swasta	1			
						3 th	L	swasta	1			
						33 th	L	swasta	1			
						42 th	P	swasta	1			
28	jumat, 22 april 2016	23.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7, 5 - km 8	mobil - motor	18 th	L	pelajar	1			
						15 th	L	pelajar	1			
						36 th	L	swasta	1			
29	selasa, 26 april 2016	15.30	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7, 5 - km 8	mobil - motor - motor	41 th	L	swasta	1			
						25 th	P	BUMN	1			
						25 th	L	swasta			1	
30	rabu, 27 april 2016	18.30	jl. bantul, utara toko ws melikan lor, bantul	utara toko ws toserba melikan km 10	motor - sepeda	65 th	L	buruh	1			
						48 th	L	swasta	1			
31	jumat, 29 april 2016	19.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7, 5 - km 8	motor - motor	27 th	L	swasta	1			
						30 th	P	swasta	1			
						17 th	P	pelajar	1			
32	selasa, 3 mei 2016	16.00	jl. bantul, kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	57 th	L	swasta	1			
						57 th	P	petani	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
33	Kamis, 12 Mei 2016	19.00	Jl. Bantul km 8,5, Cepit, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 8,5	Motor - Pj. Kaki	65 th	L	petani			1	
						32 th	L	POLRI	1			
						29 th	P	swasta	1			
34	Minggu, 15 Mei 2016	17.00	Jl. Bantul, simpang empat Kiodran, Melikan Lor, Bantul	Perempatan Klodran km 10,3	Motor - Motor	21 th	P	pelajar	1			
						22 th	P	pelajar	1			
						39 th	L	swasta	1			
35	Kamis, 19 Mei 2016	05.00	Jl. Bantul, utara simpang empat Kasongan, Nyemengan, Tirtonirmolo	Utara Perempatan Kasongan km 6,5	Motor - Sepeda	58 th	L	swasta	1			
						20 th	L	buruh	1			
						18 th	P	buruh	1			
36	Kamis, 19 Mei 2016	08.20	Jl. Bantul, simpang tiga utara Pasar Niten, Panggunharjo, Sewon, Bantul	Pertigaan Pasar Niten km 5,5	Motor	37 th	L	swasta	1			
37	Minggu, 22 Mei 2016	15.30	Jl. Bantul, Cepit, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 8,5 - km 9	Motor - Sepeda	75 th	L	pensiunan	1			
						52 th	L	swasta	1			
38	Senin, 23 Mei 2016	17.20	Jl. Bantul, ds. Bakalan, Pendowoharjo, Sewon	km 9 - km 9,3	Motor - Sepeda	55 th	P	swasta	1			
						18 th	L	pelajar	1			
39	Rabu, 1 Juni 2016	09.00	Jl. Bantul, Cepit, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 8,5 - km 9	Mobil - Motor	31 th	L	swasta	1			
						19 th	P	pelajar	1			
						18 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
40	jumat, 3 juni 2016	19.00	jl. bantul, nyemengan, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 6 - km 6,5	motor - pj. kaki	55 th	L	buruh	1			
						26 th	L	pelajar	1			
41	sabtu, 4 juni 2016	21.00	jl. bantul, winargo, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	71 th	L	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			
42	selasa, 7 juni 2016	11.00	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	motor - motor	33 th	L	swasta	1			
						20 th	P	swasta	1			
						19 th	P	swasta	1			
43	selasa, 7 juni 2016	18.00	jl. bantul, simpang empat kasongan, niten, tirtonirmolo, kasihan, bantul	perempatan kasongan km 6,5	motor - motor	28 th	L	swasta	1			
						58 th	P	swasta	1			
						54 th	P	swasta	1			
44	selasa, 7 juni 2016	05.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	35 th	L	swasta	1			
						36 th	L	swasta	1			
45	rabu, 8 juni 2016	11.50	jl. bantul, kwani, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	mobil - motor	24 th	P	swasta	1			
						20 th	P	pelajar	1			
46	rabu, 8 juni 2016	04.00	jl. bantul, depan pasar niten, glandong, tirtonirmolo, kasihan	depan pasar niten km 5	motor - becak	50 th	L	swasta	1			
						60 th	L	swasta			1	

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
47	rabu, 8 juni 2016	20.00	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	mobil - motor - pj. kaki	45 th	L	swasta	1			
						60 th	L	buruh	1			
						22 th	L	pelajar	1			
						31 th	L	swasta	1			
48	sabtu, 11 juni 2016	23.30	jl. bantul, depan ws melikan lor, bantul	depan toko ws melikan km 10	motor - motor - motor	25 th	P	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			
						36 th	L	swasta	1			
49	senin, 20 juni 2016	06.30	jl. bantul, simpang tiga utara pasar niten, panggunharjo, sewon, bantul	pertigaan utara pasar niten km 5,5	motor - sepeda	60 th	L	swasta	1			
						47 th	L	swasta	1			
50	sabtu, 25 juni 2016	15.00	jl. bantul, ds. bakalan, pendowoharjo, sewon	km 9 - km 9,3	motor - motor	55 th	L	swasta	1			
						18 th	L	pelajar	1			
51	jumat, 8 juli 2016	20.00	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - pj. kaki	4 th	P	balita			1	
						23 th	P	swasta	1			
						27 th	L	pelajar	1			
						25 th	P	pelajar	1			
52	kamis, 14 juli 2016	01.30	jl. bantul, ds. monggang, pendowoharjo, sewon	km 7,5 - km 8	motor - motor	37 th	L	swasta	1			
						43 th	L	swasta	1			
53	kamis, 14 juli 2017	11.00	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	59 th	P	guru	1			
						39 th	L	swasta	1			

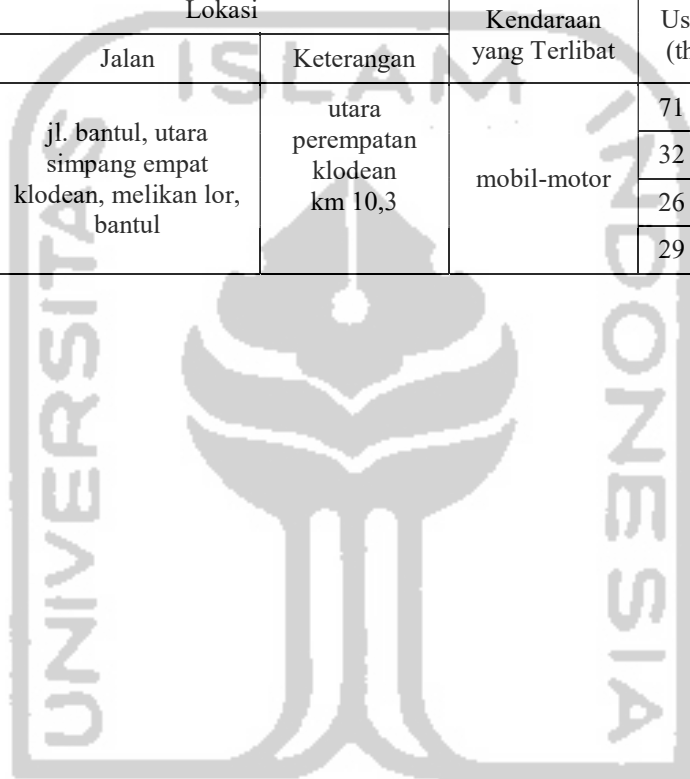
No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
54	jumat, 15 juli 2016	19.30	jl. bantul, ds. nyemengan, tirtonirmolo, kasihan	km 6 - km 6,5	mobil - motor	60 th	L	swasta	1			
						73 th	L	swasta	1			
55	jumat, 29 juli 2016	16.00	jl. bantul, depan galeri indosat, melikan lor, bantul	depan galeri indosat km 10	motor - motor	50 th	L	swasta	1			
						33 th	L	swasta	1			
						72 th	L	swasta	1			
56	jumat, 29 juli 2016	19.30	jl. bantul, simpang tiga diro	pertigaan diro km 8	motor - motor	56 th	L	guru	1			
						74 th	L	swasta	1			
57	senin, 1 agustus 2016	10.30	jl. bantul, diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	47 th	L	POLRI	1			
						29 th	L	swasta	1			
58	selasa, 2 agustus 2016	16.00	jl. bantul, selatan SPBU, dusun diro, pendowoharjo, sewon	selatan SPBU diro km 8	motor - motor	28 th	P	swasta	1			
						46 th	L	swasta	1			
59	selasa, 2 agustus 2016	21.00	jl. bantul, utara SD winongo, tirtonirmolo, kasihan, bantul	utara SD winongo km 6	motor - sepeda	54 th	P	swasta	1			
						60 th	P	buruh			1	
						24 th	P	pegawai swasta	1			
60	kamis, 12 agustus 2016	11.15	jl. bantul, depan masjid At-Taqwa, sewon	depan masjid At-Taqwa km 7,5	motor - pj. kaki	44 th	L	buruh	1			
						20 th	L	pelajar	1			
61	minggu, 17 agustus 2016	07.15	jl. bantul, kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	36 th	L	swasta	1			
						37 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
62	selasa, 30 agustus 2016	08.00	jl. bantul, bakalan, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9 - km 9,3	motor - sepeda	70 th	P	swasta	1			
						52 th	L	swasta	1			
63	minggu, 4 september 2016	15.30	jl. bantul, ds. niten, pendowoharjo, sewon, bantul	km 5 - km 5,5	motor - motor	30 th	L	swasta	1			
						23 th	L	swasta	1			
64	rabu, 14 september 2016	10.20	jl. bantul, ds. bakalan, pendowoharjo, sewon	km 9 - km 9,3	motor - motor	55 th	L	PNS	1			
						56 th	P	IRT	1			
						33 th	P	IRT	1			
65	sabtu, 17 september 2016	10.00	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo	km 4 - km 4,5	motor - motor	34 th	P	swasta	1			
						43 th	L	swasta	1			
66	selasa, 22 september 2016	17.30	jl. bantul, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7 - km 9,5	motor - motor	54 th	P	IRT	1			
						19 th	L	swasta	1			
67	senin, 26 september 2016	23.00	jl. bantul, ds. glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	18 th	L	pelajar	1			
						21 th	L	pelajar	1			
68	minggu, 1 oktober 2016	10.00	jl. bantul, simpang tiga, winongo, depan SD tirtonirmolo, kasihan	pertigaan winongo, depan SD tirtonirmolo km 6	motor - motor	41 th	P	swasta	1			
						8 th	P	pelajar	1			
						38 th	L	buruh	1			
						26 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
69	Kamis, 13 Oktober 2016	16.40	Jl. Bantul, ds. Nyemengan, Tirtonirmolo, Kasihan	km 6 - km 6,5	Motor - pj. kaki	39 th	L	buruh	1			
						15 th	P	pelajar	1			
70	Kamis, 13 Oktober 2016	17.00	Jl. Bantul, persimpangan cepit, Pendowoharjo, Sewon	persimpangan cepit km 8,5	motor - motor	29 th	L	swasta	1			
						35 th	L	swasta	1			
71	Kamis, 27 Oktober 2016	11.00	Jl. Bantul, depan SPBU Pocung, Pendowoharjo, Sewon	depan SPBU pocung km 7,5	motor - motor	61 th	L	swasta	1			
						21 th	L	swasta	1			
72	Minggu, 30 Oktober 2016	13.00	Jl. Bantul, ds. Kweni, Bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor - pj. kaki	20 th	P	swasta	1			
						72 th	P	swasta	1			
						20 th	P	swasta	1			
73	Rabu, 2 November 2016	12.30	Jl. Bantul, simpang empat Dongkelan, Bantul	perempatan Dongkelan km 4	mobil - motor	34 th	L	buruh	1			
						41 th	P	PNS	1			
74	Rabu, 2 November 2016	13.00	Jl. Bantul, simpang tiga Kapuk, Bantul	pertigaan Kapuk km 4,5	mobil - motor	54 th	L	swasta	1			
						41 th	L	swasta	1			
75	Kamis, 17 November 2016	07.00	Jl. Bantul, ds. Diro, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7,5 - km 8	motor - motor	55 th	P	guru	1			
						24 th	P	swasta	1			
76	Senin, 21 November 2016	14.00	Jl. Bantul, ds. Bakalan, Pendowoharjo, Sewon	km 9 - km 9,3	motor - motor	19 th	P	pelajar	1			
						21 th	P	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
77	jumat, 25 november 2016	08.45	jl. bantul km 5, pasar niten, ds. glondong, tirtonirmolo, kasihan	km 5	mobil - motor - motor	16 th	L	pelajar	1			
						30 th	L	swasta			1	
						34 th	L	swasta	1			
						26 th	L	swasta	1			
78	senin, 5 desember 2016	23.45	jl. bantul, simpang empat kasongan, niten, tirtonirmolo, kasihan, bantul	perempatan kasongan km 6,5 - km 7	mobil - motor	18 th	L	swasta	1			
						20 th	L	swasta	1			
79	rabu, 7 desember 2016	04.00	jl. bantul, ds. niten, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5 - km 5,5	motor - pj. kaki	70 th	P	swasta	1			
						33 th	L	swasta	1			
80	minggu, 11 desember 2016	19.45	jl. bantul, ds. kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 5 - km 5,5	motor	40 th	L	swasta	1			
81	selasa, 13 desember 2016	07.30	jl. bantul, simpang tiga cepit, bantul	pertigaan cepit km 8,5	motor - pj. kaki	65 th	P	swasta	1			
						21 th	L	swasta	1			
82	sabtu, 18 desember 2016	05.30	jl. bantul, simpang empat kasongan, ds. nyemengan, tirtonirmolo, kasihan	perempatan kasongan km 6,5	motor - sepeda	76 th	L	pensiunan	1			
						72 th	L	PNS	1			
83	selasa, 27 desember 2016	11.00	jl. bantul, melikan lor, bantul	km 10 - km 10,3	mobil - motor	61 th	L	pensiunan	1			
						58 th	P	PNS	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	Keterangan					LR	LB	MD	
84	Kamis, 29 Desember 2016	13.30	Jl. Bantul, utara simpang empat Klodean, Melikan Lor, Bantul	Utara Perempatan Klodean km 10,3	Mobil-motor	71 th	L	Pensiunan	1			
						32 th	L	Dokter	1			
						26 th	L	Pelajar	1			
						29 th	P	Swasta	1			



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Lampiran 8. Data Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul Tahun 2017

DATA KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN YOGYAKARTA – BANTUL TAHUN 2017

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
1	Rabu, 4 Januari 2017	20.31	Jl. Bantul, Seapang, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7	motor	60 th	L	swasta	1			
2	Rabu, 11 Januari 2017	06.15	Jl. Bantul, Niten Lama, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	km 5 - km 5,5	motor - motor	30 th	L	swasta	1			
						26 th	L	swasta	1			
3	Jumat, 13 Januari 2017	21.00	Jl. Bantul, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7 - km 9,5	mobil - motor	17 th	L	swasta	1			
						17 th	L	swasta	1			
						52 th	L	swasta	1			
4	senin, 16 januari 2017	14.10	jl. bantul, utara simpang empat klodrean, melikan, bantul	dekat ws toserba km 10	motor - motor	34 th	P	swasta	1			
						5 th	L	balita	1			
						17 th	P	pelajar	1			
5	Selasa, 17 Januari 2018	07.30	Jl. Bantul, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7 - km 9,5	motor	50 th	L	swasta	1			
6	Minggu, 22 Januari 2017	14.30	Jl. Bantul, tepatnya Pombensin Puceng	dekat ss km 6	motor - motor	52 th	L	swasta	1			
						15 th	L	pelajar	1			
7	Sabtu, 28 Januari 2017	17.00	Jl. Bantul, Kweni, Panggunharjo, Sewon, Bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	36 th	L	swasta	1			
						37 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
8	Rabu, 1 Februari 2017	16.30	Jl. Bantul, desa Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	59 th	L	swasta	1			
						29 th	P	swasta	1			
9	Sabtu, 4 Februari 2017	09.00	Jl. Bantul, desa Bakalan, Panggungharjo, Sewon, Bantul	km 9 - km 9,3	mobil - motor	56 th	L	swasta	1			
						35 th	L	swasta	1			
10	Senin, 13 Februari 2017	16.00	Jl. Bantul, Winongo, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	35 th	P	swasta	1			
11	minggu, 19 februari 2017	15.15	Jl. Bantul, Kweni, panggungharjo, sewon, Bantul	km 4 - km 4,5	motor	16 th	P	pelajar	1			
12	Senin, 20 Februari 2017	07.30	Jl. Bantul, Perempatan Dongkelan, Panggungharjo, Sewon, Bantul	bangjo dongkelan km4	mobil - motor	34 th	P	swasta	1			
						60 th	L	swasta	1			
13	Senin, 13 Maret 2017	16.30	Jl. Bantul, Perempatan Dongkelan, Panggungharjo, Sewon, Bantul	bangjo dongkelan km 4	mobil - motor	22 th	L	pelajar	1			
						40 th	L	swasta	1			
14	Rabu, 15 Maret 2017	14.30	Jl. Bantul, Seapang, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7	motor - motor	17 th	L	pelajar	1			
						60 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
15	Minggu, 19 Maret 2017	08.00	Jl. Bantul, depan sate krantil	depan sate krantil km 7	motor - pj.kaki	63 th	L	wiraswasta	1			
						20 th	P	pelajar	1			
16	Minggu, 19 Maret 2017	00.30	Jl. Bantul, Desa Kweni, Panggunharjo, Sewon, Bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	18 th	L	pelajar	1			
						16 th	L	pelajar			1	
17	Kamis, 30 Maret 2017	12.30	Jl. Bantul, Melikan Lor, Bantul	km 9,5 - km 10	mobil - motor	23 th	L	pelajar	1			
						51 th	L	PNS	1			
18	Sabtu, 1 April 2017	15.30	Jl. Bantul km 9, Dusun Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 9	motor - pj.kaki	32 th	P	swasta	1			
						29 th	L	swasta	1			
19	Jumat, 14 April 2017	22.00	Jl. Bantul, pertigaan cepit, Sewon, Bantul	pertigaan cepit (jln cepit - tembi) pos polisi	mobil - motor	43 th	L	swasta	1			
						35 th	L	swasta	1			
20	Sabtu, 15 April 2017	16.00	Jl. Bantul, Panggunharjo, Sewon, Bantul	km 4 - km 5	motor	64 th	L	petani	1			
21	Kamis, 20 April 2017	22.00	Jl. Bantul, Dusun Kweni, Panggunharjo, Sewon, Bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	25 th	L	swasta	1			
						25 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
22	Jumat, 21 April 2017	20.00	Jl. Bantul, Perempatan Dongkelan, Panggunharjo, Sewon, Bantul	bangjo dongkelan km 4	motor	33 th	L	swasta	1			
23	Jumat, 21 April 2017	20.00	Jl. Bantul, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 7 - km 7,5	mobil - motor	25 th	L	pelajar	1			
						13 th	L	pelajar	1			
24	Sabtu, 22 April 2017	00.30	Jl. Bantul, desa Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 9 - km 9,3	motor - motor	29 th	L	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			
25	Jumat, 12 Mei 2017	14.30	Jl. Bantul, Panggunharjo, Sewon, Bantul	km 4 - km 5	motor - motor	19 th	L	pelajar	1			
						18 th	L	pelajar	1			
26	Jumat, 5 Mei 2017	23.30	Jl. Bantul, dusun Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 9 - km 9,3	motor	20 th	L	pelajar	1			
27	Kamis, 25 Mei 2017	06.30	Jl. Bantul, Pertigaan utara pombensin puceng	pertigaan utara SPBU puceng km 7,5	mobil - motor	58 th	L	swasta	1			
						40 th	L	swasta	1			
28	Kamis, 25 Mei 2017	06.30	Jl. Bantul, Nyemengan, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	km 6 - km 6,5	motor	51 th	L	buruh	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
29	Selasa, 30 Mei 2017	18.45	Jl. Bantul, Kweni, panggunharjo, sewon, Bantul	km 4,5 - km 5	mobil - motor	36 th	L	swasta	1			
						17 th	L	pelajar	1			
30	Selasa, 6 Juni 2017	17.10	Jl. Bantul, selatan perempatan kasongan, dusun nyemengan, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 6,5	mobil - motor	62 th	L	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			
31	Sabtu, 10 Juni 2017	11.00	Jl. Bantul, di depan gudang bulog, pasar niten lama, tirtonirmolo, kasihan, bantul	depan gudang bulog pasar niten lama km 6	motor - motor	45 th	L	swasta	1			
						49 th	P	pelajar	1			
						22 th	L	pelajar	1			
32	Sabtu, 10 Juni 2017	18.45	Jl. Bantul, Panggunharjo, Sewon, Bantul	km 4 - km 5	motor - motor	35 th	L	POLRI	1			
						45 th	P	swasta	1			
33	Senin, 12 Juni 2017	11.00	Jl. Bantul, Melikan Lor, Bantul	km 10	Truck - Mobil	40 th	P	swasta	1			
						14 th	L	pelajar	1			
						30 th	L	swasta	1			
						30 th	L	swasta	1			
34	Jumat, 30 Juni 2017	16.45	Jl. Bantul, dusun Bakalan, Pendowoharjo, Sewon, Bantul	km 9 - km 9,3	mobil - motor - motor	28 th	L	swasta	1			
						54 th	L	swasta	1			
						28 th	L	wiraswasta	1			

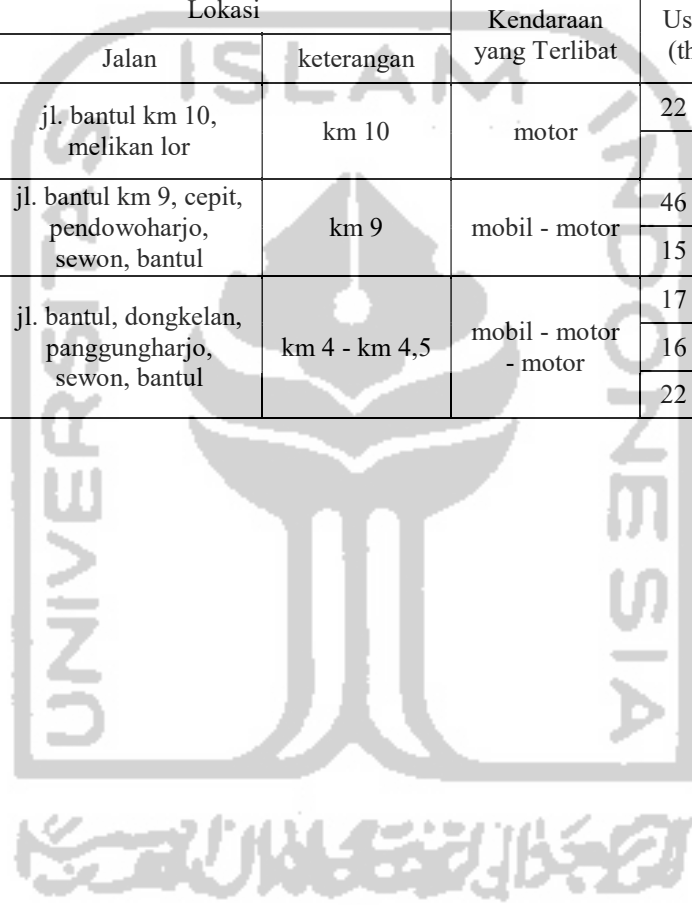
No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
35	Kamis, 13 Juni 2017	22.00	Jl. Bantul, Dusun Glondong, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul	km 5,5 - km 6	mobil - motor	25 th	L	swasta	1			
						34 th	L	swasta	1			
36	Senin, 17 Juni 2017	02.31	Jl. Bantul km 6, ds. kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 6	mobil - motor	20 th	L	pelajar	1			
37	Senin, 17 Juni 2018	16.30	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	19 th	L	buruh	1			
38	Kamis, 3 Agustus 2017	07.40	jl. bantul, ds. nyemengan, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 6 - km 6,5	motor - pj.kaki	65 th	P	dagang	1			
						62 th	L	swasta	1			
39	Jumat, 4 Agustus 2017	11.00	jl. bantul, ds. kweni, panggungharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	35 th	L	swasta	1			
						30 th	L	swasta	1			
40	Senin, 7 Agustus 2017	16.50	jl. bantul km 6, ds.nyemengan, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 6	motor - sepeda	62 th	P	swasta	1			
						45 th	L	swasta	1			
41	Jumat, 11 Agustus 2017	16.00	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor	63 th	L	swasta	1			
						27 th	L	pelajar	1			
42	sabtu, 12 agustus 2017	19.45	jl. bantul, ds. cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8,5 - km 9	mobil - motor	37 th	P	swasta	1			
						23 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
43	selasa, 15 agustus 2017	06.30	jl. bantul, ds. puceng, pendowoharjo	km 7 - km 7,5	mobil - motor	23 th	L	pelajar	1			
						22 th	P	pelajar	1			
						22 th	L	pelajar	1			
44	minggu, 20 agustus 2017	12.00	jl. bantul, ds. kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor - motor	50 th	P	swasta	1			
						51 th	L	swasta	1			
						50 th	P	swasta	1			
45	senin, 21 agustus 2017	15.30	jl. bantul, pendowoharjo, karanggoyang, sewon	km 7 - km 9,5	motor - motor	52 th	L	swasta	1			
						16 th	P	pelajar	1			
46	selasa, 29 agustus 2017	09.15	jl. bantul, ds. puceng, pendowoharjo	km 7 - km 7,5	mobil - motor	63 th	L	swasta	1			
						37 th	L	swasta	1			
47	kamis, 31 agustus 2017	08.00	jl. bantul, ds. kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	mobil - motor	28 th	L	swasta	1			
						42 th	P	swasta	1			
48	minggu, 10 september 2017	12.00	jl. bantul, ds. kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - motor	49 th	P	swasta	1			
						57 th	P	swasta	1			
49	selasa, 12 september 2017	16.30	jl. bantul km 4.5, ds. kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5	motor	50 th	P	swasta	1			
50	minggu, 17 september 2017	13.30	jl. bantul, ds. dino, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7, 5 - km 8	mobil - motor	45 th	L	swasta	1			
						17 th	L	pelajar	1			
						16 th	L	pelajar	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
51	selasa, 19 september 2017	09.00	jl. bantul, niten lama, pendowoharjo, sewon, bantul	km 5 - km 5,5	motor - motor	64 th	L	swasta	1			
						44 th	P	swasta	1			
52	minggu, 1 oktober 2017	07.30	jl. bantul, ds. glendong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	16 th	L	pelajar	1			
						26 th	L	buruh	1			
53	senin, 2 oktober 2017	16.30	jl. bantul, ds. melikan lor, bantul	km 9,5 - km 10	mobil - sepeda	14 th	L	pelajar	1			
						21 th	L	pelajar	1			
54	selasa, 3 oktober 2017	11.00	Jl. Bantul, Melikan Lor, Bantul	km 9,5 - km 10	mobil - motor	17 th	L	pelajar	1			
						17 th	P	pelajar	1			
						27 th	L	pelajar	1			
55	sabtu, 7 oktober 2017	10.00	jl. bantul, cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 8,5 - km 9	motor - motor	62 th	L	swasta	1			
						24 th	L	swasta	1			
56	sabtu, 7 oktober 2017	10.00	jl. bantul, dongkelan, panggunharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - pj.kaki	60 th	L	pensiunan	1			
						42 th	L	swasta			1	
57	minggu, 15 oktober 2017	15.45	jl. bantul, glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - motor	23 th	L	swasta	1			
						28 th	L	swasta	1			
58	jumat, 20 oktober 2017	11.30	jl. bantul, ds. diro, pendowoharjo, sewon, bantul	km 7,5 - km 8	mobil - motor	23 th	L	pelajar	1			
						17 th	P	pelajar	1			
59	jumat, 27 oktober 2017	11.20	jl. bantul, glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - sepeda	10 th	L	pelajar	1			
						43 th	P	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
60	sabtu, 4 november 2017	15.30	Jl. Bantul, Perempatan Dongkelan, Panggunharjo, Sewon, Bantul	perempatan dongkelan km 4	motor - pj.kaki	68 th	P	pensiunan			1	
						42 th	L	swasta	1			
61	rabu, 8 november 2017	23.00	jl. bantul, glondong, tirtonirmolo, kasihan, bantul	km 5,5 - km 6	motor - becak	51 th	L	buruh	1			
						16 th	P	pelajar	1			
62	selasa, 14 november 2017	07.00	jl. bantul, ds. kweni, panggunharjo, sewon, bantul	km 4,5 - km 5	motor - pj.kaki	70 th	L	swasta			1	
						32 th	L	swasta	1			
63	jumat, 17 november 2017	19.00	jl. bantul, ds. kasongan, bangunjiwo, kasihan, bantul	km 6,5 - km 7	motor - motor	63 th	L	swasta	1			
						21 th	L	pelajar	1			
64	sabtu, 18 november 2017	08.10	jl. bantul km 9, cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9	motor - motor	21 th	P	pelajar	1			
						75 th	L	swasta	1			
65	rabu, 22 november 2017	06.25	jl. bantul, klodran, melikan lor, bantul	klodran km 10 - km 10, 3	motor - motor	35 th	P	swasta	1			
						15 th	L	pelajar	1			
66	jumat, 1 desember 2017	18.15	jl. bantul, pendowoharjo, karanggoyang, sewon	km 7 - km 9,5	mobil - pj. kaki	65 th	P	swasta	1			
						22 th	L	swasta	1			
67	rabu, 13 desember 2017	20.35	jl. bantul, dongkelan, panggunharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	motor - motor - motor	21 th	L	swasta	1			
						26 th	L	buruh	1			
						22 th	L	swasta	1			

No	Tanggal Kejadian	Pukul	Lokasi		Kendaraan yang Terlibat	Usia (th)	Jenis Kelamin (L/P)	Status Pelaku	Korban			Ket
			Jalan	keterangan					LR	LB	MD	
68	rabu, 13 desember 2017	14.30	jl. bantul km 10, melikan lor	km 10	motor	22 th	P	pelajar	1			
69	rabu, 20 desember 2017	12.10	jl. bantul km 9, cepit, pendowoharjo, sewon, bantul	km 9	mobil - motor	46 th	L	swasta	1			
						15 th	L	pelajar	1			
70	kamis, 28 desember 2017	17.15	jl. bantul, dongkelan, panggungharjo, sewon, bantul	km 4 - km 4,5	mobil - motor - motor	17 th	P	pelajar	1			
						16 th	P	pelajar	1			
						22 th	P	pelajar	1			



Lampiran 10. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahun 2015

BINA MARGA INTERURBAN ROAD MANAGEMENT SYSTEM CENTRAL DATABASE		TRAFFIC SUMMARY REPORT																		
		2015															10-Sep-2015			
Link Traffic Post	AADT		Car %	Bus %	LT %	HT %	Motor Cycle	Car	Util 1	Util 2	Small Bus	Large Bus	Truck 2x a)	Truck 2x b)	Truck 3x a)	Truck 3x b)	Truck 3x c)	No Mot Traf	Survey Year	
	MBT	Total																		Veh 1
01411 KUNJUN SUGIYOPRANOTO (WONOSARI)																			Status: N/K1	
A01411	11.556	45.357	76.44	4.00	17.29	2.28	33.480	1.817	4.984	2.032	268	194	620	1.378	189	23	51	321	2015	
015- TEMPLOS/SALAM (BTS. PROV. JATENG) - BTS. KOTA SLEMAN																			Status: N/A	
A015	25.982	73.933	78.87	8.19	11.07	1.87	47.819	5.104	12.327	3.062	1.050	1.077	531	2.345	356	23	107	132	2015	
016- BTS. KOTA SLEMAN - BTS. KOTA YOGYAKARTA																			Status: N/A	
A016	31.712	77.921	91.97	3.40	4.43	0.20	55.279	16.017	1.686	2.265	610	1.29	429	532	33	1	10	930	2015	
01613-K- BTS. KOTA - SP. JOMBOR (YOGYAKARTA)																			Status: N/A	
A01613	26.180	115.273	93.12	3.43	3.30	0.15	88.603	14.976	7.229	2.173	663	236	458	407	22	0	16	490	2015	
01711-K- JALAN ARTERI UTARA BARAT (YOGYAKARTA)																			Status: N/A	
A01711	21.590	75.520	73.22	6.23	16.29	4.26	53.075	6.136	6.570	3.103	497	847	1.017	2.501	476	200	243	855	2015	
01711-K- JALAN ARTERI UTARA (YOGYAKARTA)																			Status: N/A	
A01811	38.073	114.047	88.20	3.77	6.79	1.24	77.535	10.569	18.133	3.115	653	708	696	1.752	296	84	67	439	2015	
018- JOMBOR (YOGYAKARTA) - PRAMBANAN (BTS. PROV. JATENG)																			Status: N/A	
A018	41.478	133.769	83.28	5.41	8.89	2.42	91.318	29.319	1.532	3.690	607	1.638	1.151	2.538	690	195	118	973	2015	
019- KUL- BTS. KOTA YOGYAKARTA - JANTI (YOGYAKARTA)																			Status: N/A	
A01911	18.287	88.682	91.28	3.37	4.98	0.37	68.747	7.474	6.900	2.318	424	182	532	379	51	2	15	1.648	2015	
020- YOGYAKARTA - BTS. KOTA BANTUL																			Status: N/K1	
B020	11.576	70.326	87.40	3.26	8.81	0.54	56.229	1.609	6.705	1.803	319	53	313	707	47	2	13	2.521	2015	
02011-K- JALAN PEMUDA (BANTUL)																			Status: N/K1	
A02011	8.983	69.358	85.56	3.80	9.90	0.75	58.822	1.258	4.901	1.527	287	54	263	626	50	2	15	1.553	2015	
02012-K- JALAN KOL SUGIYONO (BANTUL)																			Status: N/K1	
A02012	1.638	13.130	85.14	2.20	11.54	0.12	10.334	1.115	141	155	14	22	82	107	1	1	0	1.158	2015	
02013-K- JALAN BRIGJEN KATAMSO (BANTUL)																			Status: N/K1	
A02013	1.906	14.265	84.90	2.73	12.96	0.31	11.060	1.241	170	190	21	31	110	137	4	2	0	1.299	2015	
02014-K- JALAN P. SENOPATI (BANTUL)																			Status: N/K1	
A02014	3.842	29.626	87.30	5.52	7.08	0.16	22.484	2.984	110	260	72	140	70	200	5	1	0	3.362	2015	
021- BANTUL - SP. WEDEN																			Status: N/K1	
A021	1.227	18.331	88.43	3.34	8.15	0.0	14.752	816	118	141	26	15	36	64	0	1	0	2.352	2015	
022- SP. WEDEN - BAKULAN																			Status: N/K1	
A022	1.171	13.099	82.95	7.60	8.45	0.00	9.206	681	180	122	37	52	43	56	0	0	0	2.722	2015	
023- BAKULAN - KRETEK																			Status: N/K1	
A023	4.232	33.670	84.66	6.78	8.34	0.21	25.479	2.735	266	582	156	131	139	214	8	0	1	3.956	2015	
024- KRETEK - PARANGTRITIS																			Status: N/K1	
A024	3.880	34.016	82.49	8.01	9.22	0.28	26.649	2.302	248	634	163	146	108	248	8	0	3	3.907	2015	

Lampiran 11. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahun 2016

LINKA BANTUL INTERURBAN ROAD MANAGEMENT SYSTEM CENTRAL DATABASE		2016 DI Yogyakarta [26]																		25-Jul-2016	
Link Traffic Post	AADT		Car %	Bus %	LT %	HT %	Motor Cycle	Car	Util 1	Util 2	Small Bus	Large Bus	Truck 2x a)	Truck 2x b)	Truck 3x a)	Truck 3x b)	Truck 3x c)	No Mot Traf	Survey Year		
	MBT	Total																		Veh 1	Veh 2
01411 K - JLN. SUGIOPRANOTO (WONOSARI)																					
A01411	11,206	44,405	77.40	3.36	17.12	2.11	32,916	1,776	4,908	1,989	210	167	579	1,340	184	15	38	283	2016		
015 - TEMPEL/SALAM (BTS. PROV. JATENG) - BTS. KOTA SLEMAN																					
A015	11,770	46,192	76.44	3.99	17.29	2.28	34,101	1,850	5,077	2,070	273	197	631	1,404	192	25	51	321	2016		
016 - BTS. KOTA SLEMAN - BTS. KOTA YOGYAKARTA																					
A016	32,119	123,373	94.66	2.04	3.23	0.07	90,423	27,551	938	1,915	570	84	470	567	20	0	4	631	2016		
01613 K - BTS. KOTA - SP. JOMBOR (YOGYAKARTA)																					
A01613	26,422	116,225	93.11	3.44	3.30	0.15	89,313	15,113	7,296	2,193	670	235	462	411	23	0	16	490	2016		
01711 K - JALAN ARTERI UTARA BARAT (YOGYAKARTA)																					
A01711	21,590	75,520	73.22	6.23	16.29	4.26	53,075	6,136	6,570	3,103	497	847	1,017	2,501	476	200	243	855	2016		
01811 K - JLN. ARTERI UTARA (YOGYAKARTA)																					
A01811	43,734	119,148	93.01	1.57	4.34	1.08	74,879	36,264	1,413	3,001	436	252	648	1,248	311	75	86	535	2016		
019 - JANTI (YOGYAKARTA) - PRAMBANAN (BTS. PROV. JATENG)																					
A019	41,227	140,481	89.39	3.50	5.87	1.24	98,392	32,305	1,014	3,532	569	874	732	1,688	416	44	53	862	2016		
01911 K - BTS. KOTA YOGYAKARTA - JANTI (YOGYAKARTA)																					
A01911	49,250	179,857	97.98	0.59	1.40	0.02	129,396	44,404	1,499	2,353	231	62	389	302	8	0	2	1,211	2016		
020 - YOGYAKARTA - BTS. KOTA BANTUL																					
B020	10,884	70,025	86.33	3.54	9.55	0.59	57,271	1,639	5,920	1,837	330	55	308	731	49	2	13	1,870	2016		
02011 K - JLN. PEMUDA (BANTUL)																					
A02011	8,983	69,358	85.56	3.80	9.90	0.75	58,822	1,258	4,901	1,527	287	54	263	626	50	2	15	1,553	2016		
02012 K - JLN. KOL. SUGIYONO (BANTUL)																					
A02012	1,606	12,910	86.11	2.24	11.52	0.12	10,146	1,094	137	152	14	22	80	105	1	1	0	1,158	2016		
02013 K - JLN. BRIGJEN KATAMSO (BANTUL)																					
A02013	1,915	14,274	83.92	2.72	13.11	0.26	11,060	1,241	174	192	21	31	109	142	3	2	0	1,299	2016		
02014 K - JLN. P. SENOPATI (BANTUL)																					
A02014	3,841	29,617	87.29	5.47	7.08	0.16	22,396	2,983	109	261	72	138	71	201	5	1	0	3,380	2016		
021 - BANTUL - SP. WEDEN																					
A021	1,227	18,331	88.43	3.34	8.15	0.08	14,752	816	118	151	26	15	36	64	0	1	0	2,352	2016		
022 - SP. WEDEN - BAKULAN																					
A022	1,171	13,099	83.95	7.60	8.45	0.00	9,206	681	180	122	37	52	43	56	0	0	0	2,722	2016		
023 - BAKULAN - KRETEK																					
A023	2,058	16,592	82.94	4.66	12.29	0.10	14,347	427	945	335	80	16	57	196	0	0	2	187	2016		
024 - KRETEK - PARANGTRITIS																					
A024	3,932	34,582	82.48	7.99	9.26	0.28	27,143	2,345	253	645	166	148	111	253	8	0	3	3,507	2016		

Lampiran 12. Data Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahun 2017

BINA MARGA INTERURBAN ROAD MANAGEMENT SYSTEM CENTRAL DATABASE							TRAFFIC SUMMARY REPORT													
2017							Di Yogyakarta [26]													
Link Traffic Post	AADT		Car %	Bus %	LT %	HT %	Motor Cycle	Car	Util 1	Util 2	Small Bus	Large Bus	Truck 2x a)	Truck 2x b)	Truck 3x a)	Truck 3x b)	Truck 3x c)	No Mot Traf	Survey Year	
	MBT	Total					Veh 1	Veh 2	Veh 3	Veh 4	Veh5a	Veh5b	Veh5a	Veh6b	Veh7a	Veh7b	Veh7c	Veh 8		
01411 K - JLN. SUGIOPRANOTO (WONOSARI)																				
A01411	13,285	51,380	75.62	4.11	17.45	2.82	37,660	2,079	5,642	2,325	294	252	730	1,588	262	37	76	435	2017	
015 - TEMPEL/SALAM (BTS. PROV. JATENG) - BTS. KOTA SLEMAN																				
A015	26,127	86,567	82.21	6.27	9.56	1.96	60,051	18,082	1,034	2,363	587	1,050	555	1,943	302	49	162	389	2017	
016 - BTS. KOTA SLEMAN - BTS. KOTA YOGYAKARTA																				
A016	31,938	122,536	94.63	2.05	3.25	0.08	89,767	27,370	938	1,915	570	84	470	567	20	0	4	831	2017	
01613 K - BTS. KOTA - SP. JOMBOR (YOGYAKARTA)																				
A01613	26,715	107,192	93.23	3.25	3.42	0.10	79,892	22,932	632	1,342	443	424	397	517	23	0	5	585	2017	
01711 K - JALAN ARTERI UTARA BARAT (YOGYAKARTA)																				
A01711	35,754	83,830	93.16	2.06	4.12	0.67	47,870	27,858	800	4,658	440	296	674	798	190	28	22	96	2017	
01811 K - JLN. ARTERI UTARA (YOGYAKARTA)																				
A01811	47,942	134,333	92.14	2.24	4.34	1.28	85,870	38,109	2,135	3,930	749	324	446	1,633	427	79	110	521	2017	
019 - JANTI (YOGYAKARTA) - PRAMBANAN (BTS. PROV. JATENG)																				
A019	39,986	135,401	87.18	4.52	5.77	2.53	94,461	30,941	796	3,121	537	1,272	519	1,790	632	234	144	954	2017	
01911 K - BTS. KOTA YOGYAKARTA - JANTI (YOGYAKARTA)																				
A01911	48,673	176,872	97.40	0.60	1.98	0.02	126,988	43,593	1,488	2,326	231	62	661	302	8	0	2	1,211	2017	
020 - YOGYAKARTA - BTS. KOTA BANTUL																				
B020	9,595	78,463	86.78	3.02	9.78	0.42	68,245	7,370	164	793	188	102	323	615	13	15	12	623	2017	
02011 K - JLN. PEMUDA (BANTUL)																				
A02011	9,868	74,900	80.20	3.79	15.14	0.87	63,801	1,302	5,036	1,576	309	65	889	605	58	5	23	1,731	2017	
02012 K - JLN. KOL. SUGIYONO (BANTUL)																				
A02012	2,788	15,736	62.48	2.47	34.79	0.25	11,536	1,314	203	225	28	41	830	140	4	3	0	1,412	2017	
02013 K - JLN. BRIGJEN KATAMSO (BANTUL)																				
A02013	2,797	16,200	63.85	2.47	33.43	0.25	11,951	1,357	204	225	28	41	783	152	4	3	0	1,452	2017	
02014 K - JLN. P. SENOPATI (BANTUL)																				
A02014	5,404	30,135	59.23	3.79	36.86	0.11	21,449	2,840	107	254	70	135	1,763	229	5	1	0	3,282	2017	
021 - BANTUL - SP. WEDEN																				
A021	2,932	21,439	45.19	3.04	51.71	0.07	15,860	921	176	228	57	32	1,426	90	0	2	0	2,647	2017	
022 - SP. WEDEN - BAKULAN																				
A022	2,599	14,300	37.36	3.42	59.22	0.00	8,949	673	177	121	37	52	1,486	53	0	0	0	2,752	2017	
023 - BAKULAN - KRETEK																				
A023	7,140	40,605	82.09	4.17	13.32	0.42	32,688	4,983	77	621	201	97	416	535	12	6	12	777	2017	
024 - KRETEK - PARANGTRITIS																				
A024	5,896	35,336	53.53	5.22	41.06	0.19	25,960	2,277	248	631	163	145	1,887	534	8	0	3	3,482	2017	