

TUGAS AKHIR

STUDI KECELAKAAN LALU LINTAS DI JALUR PANTURA

WILAYAH KALIORI – REMBANG

(Tahun 2006 – 2010)



disusun oleh:

SLAMET ARIFIN

20040110114

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2012**

HALAMAN PENGESAHAN
STUDI KECELAKAAN LALU LINTAS DI JALUR PANTURA WILAYAH
KALIORI – REMBANG
(Tahun 2006 – 2010)

Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan dan Disahkan di Depan

Dewan Penguji Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Pada Hari/tanggal :

Telah disetujui dan diperiksa oleh:

Tim Dewan Penguji


I. Ir. Wahyu Widodo, M.T.
Ketua Tim Penguji


Tanggal:

II. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T.
Anggota Tim Penguji


Tanggal:

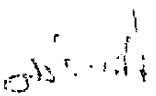
III. Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.
Anggota Merangkap Sekretaris


Tanggal:

HALAMAN PENGESAHAN
STUDI KEBELAJAAN LALU LINTAS DI JALUR PANTURA WILAYAH
KALORNI - REMBANG
(Tahun 2006 - 2010)

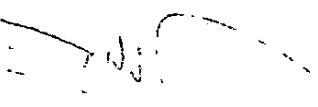
Tugas Akhir ini Telah Dipertahankan dan Disahkan di Depan
Dewan Pengaji Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Pada Hari/Tanggal :

Telah disetujui dan dipertahankan oleh:
Tim Dewan Pengaji



Tanggal:

I. I. Wahyu Widodo, M.T.
Ketua Tim Pengaji



Tanggal:

II. M. Hari Zulian, S.T., M.T.
Anggota Tim Pengaji

Tanggal:

III. Anita Rahmawati, S.T., M.Sc.
Anggota Monev/Kejurusan Sekelompok

MOTTO

“Balasan mereka di sisi Tuhan mereka ialah syurga 'Adn yang mengalir di bawahnya sungai-sungai; mereka kekal di dalamnya selama-lamanya. Allah ridha terhadap mereka dan merekapun ridha kepadaNya. Yang demikian itu adalah (balasan) bagi orang yang takut kepada Tuhannya”.
(QS Al-Bayyinah :8)

“Janganlah sekali-kali mendongakkan kepala atau membusungkan dada karena sombong walau sedikit, karena itu merupakan perbuatan yang sangat dibenci Allah. Jangankan untuk mengangkat sebutir debu, untuk menggerakkan jari saja manusia itu tidak bisa jikalau tanpa Allah S.W.T.”
(Orang tua Penulis)

“Hal yang paling dekat dengan manusia adalah kematian, Maka janganlah engkau melupakan setiap detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan tahun untuk selalu bersyukur kepada Allah S.W.J.
Jadilah engkau manusia yang mendapatkan Ridho Allah, dengan ridhonya kalian akan menjadi manusia yang terselamatkan, Insyaallah.
Hal yang paling jauh di dunia adalah masa lalu, Maka jadikanlah masa lalumu sebagai kenangan dan kejarlah masa depan yang lebih baik dari masa lalumu yang baik”.
(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Saya persembahkan untuk :

SEMBAH SUJUDKU KEPADA SANG KHALIK ALLAH SWT

Yang telah memberikan setetes nyawa kepada penulis sehingga bisa melanjutkan kehidupan hingga saat ini.

DAN NABI MUHAMMAD SAW

Yang telah menunjukkan jalan umatmu menuju kebenaran yang hakiki bagi keselamatan di dunia dan akhirat.

Kedua Orang tua Jercinta :

" YANG TELAH MENERAHKAN SEMUA TENAGA

DAN PIKIRAN SEHINGGA ANAKNYA DAPAT MENJADI

SEORANG YANG SEPERTI SEKARANG INI. TIADA CUKUP YANG

TELAH DAN AKAN ANAKMU LAKUKAN UNTUK MEMBALAS KASIH SAYANG YANG TELAH AYAH DAN BUNDA BERIKAN DENGAN SETULUS HATI, KECUALI HANYA ALLAH *SUBHANAHU WATA'ALA*

YANG DAPAT MEMBALAS KEBAIKANNYA. AR-RAHMAN DAN AR-RAHIMNYA AKAN SELALU MENYAYANGI DAN MELINDUNGI AYAH DAN BUNDA SEBAGAIMANA YANG TELAH AYAH DAN BUNDA LAKUKAN SEJAK KAMI ANAK-ANAKMU MASIH BERADA DIKANDUNGAN (*RAHIM*)

HINGGA SAAT INI...."

Kakak – kakakku :

"Aku selalu menyayangi kalian dan terima kasih atas semua kebaikan, dukungan serta kesabarannya yang kalian telah berikan kepadaku. Jadilah selalu orang yang baik, dan jujur, semoga kita tergolong orang yang selalu di ridhoi oleh Allah S.W.T Amien... "

My Best Friends Forever :

" untuk teman-teman seangkatan dan seorganisasi, yang telah banyak memberikan pelajaran / hikmah yang begitu besar didalam arti persahabatan. Tidak ada kata terindah yang dapat saya berikan kecuali hanyalah sebuah kata terima kasih dan semoga Allah SWT selalu memberikan kemudahan didalam perjuangan untuk

... dan kita yang berikutnya... "

KATA PENGANTAR



السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Assalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarokatuh

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Semesta Alam, karena hanya atas rahmat dan hidayah serta pertolongan-Nya semata penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga shalawat dan salam senantiasa dilimpahkan kepada Rasulullah Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wasallam*, keluarganya dan para sahabatnya serta pengikutnya yang setia sampai sekarang ini.

Tugas Akhir dengan judul "*Studi Kecelakaan Lalu Lintas di jalur Pantura Wilayah Kaliiori – Rembang (Tahun 2006 – 2010)*" ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik, pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini dimulai dari persiapan judul, pencarian lokasi, pencarian referensi sampai dengan pembuatan analisis yang memerlukan banyak bimbingan, kerja sama, pengarahan, koreksi dan saran dari berbagai pihak, sehingga pada akhirnya penelitian dan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Wahyu Widodo, M.T. Sebagai Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
2. Bapak M. Heri Zulfiar, S.T, M.T. Sebagai Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.

3. Ibu Anita Rahmawati, S.T, M.Sc. Selaku Dosen Penguji Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Jazaul Ikhsan, S.T, M.T, Eng. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Satlantas Polres Rembang, atas kerjasama dan bantuannya dalam penelitian Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas semua dukungan dan bantuannya selama ini.
7. Kedua Orang tua (Ayah dan Bunda) tercinta yang telah memberikan dukungan, motivasi, nasehat, doa, dan curahan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
8. Mbak Sugiarti dan Mas Sugianto tercinta yang telah memberikan cinta, kasih, dukungan dan semangat.
9. Mbak Sussanty (alm) tersayang yang pernah memberikan cinta, kasih, dukungan dan semangat, aku akan selalu mendo'akan mu semoga do'a kami sekeluarga bisa menuntun mu ke surga, Amin ya Robb.....
10. Untuk motor Legenda-ku dan jaket kumelku yang telah menemaniku kemanapun aku pergi.
11. Teman-teman seangkatan, seorganisasi, satu kos-kosan dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan semua bantuan yang penulis perlukan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak sekali

memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi bidang Sipil. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

وَالشُّكْرُ لِلَّهِ وَالرَّحْمَةُ لِلَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR NOTASI	xvi
INTISARI	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian.....	2
C. Manfaat Penelitian.....	2
D. Batasan Masalah.....	3
E. Keaslian Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Umum.....	4
B. Data Keaslian Laku Lintas	6

BAB III. LANDASAN TEORI	10
A. Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas	10
B. Analisis dan Studi Kecelakaan	15
C. Metode Pengumpulan Data Primer	16
D. Dasar Analisis Data	18
BAB IV. METODE PENELITIAN	24
A. Bahan dan Materi Penelitian	24
B. Alat yang digunakan.....	24
C. Lokasi Penelitian	25
D. Pelaksanaan Penelitian	25
E. Analisis Hasil	26
BAB V. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian.....	30
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Nilai SMP untuk berbagai jenis kendaraan.....	18
Tabel 3.2 Kecepatan Rencana Km/jam sesuai klasifikasi jalan.....	19
Tabel 3.3 Analisa data <i>spot speed</i>	19
Tabel 5.1 Data Jalan Raya Rembang	30
Tabel 5.2 Volume lalu lintas Minggu 24 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	32
Tabel 5.3 Volume lalu lintas Minggu 24 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	33
Tabel 5.4 Volume lalu lintas Senin 25 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	34
Tabel 5.5 Volume lalu lintas Senin 25 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	35
Tabel 5.6 Volume lalu lintas Kamis 28 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	36
Tabel 5.7 Volume lalu lintas Kamis 28 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	37
Tabel 5.8 Kecepatan sesaat Minggu 24 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	45
Tabel 5.9 Kecepatan sesaat Minggu 24 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	46

Tabel 5.10	Kecepatan sesaat Senin 25 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	47
Tabel 5.11	Kecepatan sesaat Senin 25 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	48
Tabel 5.12	Kecepatan sesaat Kamis 28 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	49
Tabel 5.13	Kecepatan sesaat Kamis 28 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	50
Tabel 5.14	Kendaraan <i>manuver</i> dan <i>pedestrian</i>	57
Tabel 5.15	Jumlah Kecelakaan ditinjau dari Tingkat Keparahan Korban serta Materi di Jalan Raya Rembang.....	63
Tabel 5.16	Jumlah Kecelakaan dan Kerugian Materi di Jalan Raya Rembang.....	64
Tabel 5.17	Tipe Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Raya Rembang.....	67
Tabel 5.18	Jumlah Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan di ruas Jalan Raya Rembang.....	67
Tabel 5.19	Status Korban Kecelakaan di ruas Jalan Raya Rembang.....	68
Tabel 5.20	Umur Korban Kecelakaan di ruas Jalan Raya Rembang.....	68
Tabel 5.21	Waktu Terjadinya Kecelakaan.....	69
Tabel 5.22	Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Bagan Alir Tinjauan Pustaka..... 9
Gambar 3.1	Bagan Alir Pendekatan <i>Spot Speed</i> 21
Gambar 3.2	Bagan Alir Pendekatan <i>Traffic Counting</i> 22
Gambar 3.3	Bagan Alir Landasan Teori..... 23
Gambar 4.1	Foto Lokasi Pengamatan depan warung makan Dresi..... 27
Gambar 4.2	Foto Lokasi Pengamatan depan BMT Bus cabang Kaliori.... 28
Gambar 4.3	Bagan Alir Tahapan Penelitian..... 29
Gambar 5.1	Potongan Melintang di ruas Jalan Raya Rembang..... 30
Gambar 5.2	Grafik volume lalu lintas Minggu 24 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori)..... 38
Gambar 5.3	Grafik volume lalu lintas Minggu 24 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi..... 38
Gambar 5.4	Grafik volume lalu lintas Senin 25 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori)..... 39
Gambar 5.5	Grafik volume lalu lintas Senin 25 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi..... 39
Gambar 5.6	Grafik volume lalu lintas Kamis 28 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori)..... 40
Gambar 5.7	Grafik volume lalu lintas Kamis 28 April 2011, di depan

Gambar 5.8	Grafik kecepatan sesaat Minggu 24 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	51
Gambar 5.9	Grafik kecepatan sesaat Minggu 24 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	51
Gambar 5.10	Grafik kecepatan sesaat Senin 25 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	52
Gambar 5.11	Grafik kecepatan sesaat Senin 25 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	52
Gambar 5.12	Grafik kecepatan sesaat Kamis 28 April 2011, di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori).....	53
Gambar 5.13	Grafik kecepatan sesaat Kamis 28 April 2011, di depan warung makan pertigaan Dresi.....	53
Gambar 5.14.1	Grafik kendaraan <i>manuver</i> dan <i>pedestrian</i> di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori) dan depan warung makan pertigaan Dresi, Minggu 24 April 2011.....	58
Gambar 5.14.2	Grafik kendaraan <i>manuver</i> dan <i>pedestrian</i> di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori) dan depan warung makan pertigaan Dresi, Senin 25 April 2011.....	58
Gambar 5.14.3	Grafik kendaraan <i>manuver</i> dan <i>pedestrian</i> di depan BMT Bus cabang Kaliori (utara Masjid Kaliori) dan depan warung makan pertigaan Dresi, Kamis 28 April 2011.....	59
Gambar 5.15	Hubungan antara Jumlah Kecelakaan pada Tahun 2006 s/d 2010 di Jalan Raya Bembang.....	63

Gambar 5.16 Prosentase Korban Kecelakaan Lalu lintas di ruas Jalan Raya

DAFTAR NOTASI

Klasifikasi jalan atau hirarki jalan	pengelompokan <u>jalan</u> berdasarkan fungsi jalan, berdasarkan <u>administrasi</u> pemerintahan dan berdasarkan <u>muatan sumbu</u> yang menyangkut <u>dimensi</u> dan <u>berat</u> kendaraan.
Jalan Arteri	Jalan di daerah blalaaa yang mempunyai perkembangan secara permanen dan menerus sepanjang seluruh, minimum pada satu sisi jalan, berupa perkembangan lahan atau bukan; dekat pusat perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 jiwa selalu digolongkan dalam kelompok ini; jalan di daerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 jiwa juga digolongkan dalam kelompok ini, jika mempunyai perkembangan samping jalan yang permanen dan menerus.
Jalan Kolektor	Jalan yang melayani angkutan pengumpulan/pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata yang sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.
<u>Ukuran Kinerja</u>	
Jarak	Panjang lintasan kendaraan yang diamati dalam penelitian kecepatan sesaat dengan satuan waktu.
Volume lalu lintas	Jumlah kendaraan bermotor yang melewati suatu titik pada jalan per satuan waktu.
Kecepatan Rencana	Kecepatan yang dipilih untuk mengikat komponen perencanaan geometrik jalan dinyatakan dalam kilometer per jam (km/h)/ <u>kecepatan kendaraan</u> yang dapat dicapai bila berjalan tanpa gangguan dan aman.
Kecepatan sesaat	Kecepatan kendaraan rata-rata pada saat masing-masing arahnya per satuan waktu.
<u>Kondisi geometrik</u>	
Tipe Jalan	Tipe jalan menentukan jumlah lajur dan arah pada segmen jalan.
Bahu Jalan	Bagian daerah manfaat jalan yang berdampingan dengan jalur lalu lintas untuk menampung kendaraan yang berhenti, keperluan darurat, dan untuk pendukung samping bagi lapis pondasi bawah, pondasi atas dan permukaan
Kereb	Penonjolan atau peninggian tepi perkerasan pada bahu jalan dimaksudkan untuk keperluan drainasi, mencegah keluarnya

INTISARI

Kecelakaan lalu lintas di jalan raya sudah banyak menimbulkan kerugian, kondisi jalan yang sudah padat dengan kendaraan, kemacetan, sehingga perlu dilakukan studi kecelakaan lalu lintas pada daerah rawan kecelakaan. Salah satu daerah rawan kecelakaan adalah Jalan Raya Rembang. Jalan Raya Rembang merupakan salah satu daerah yang rawan kecelakaan, dikarenakan jalan tersebut termasuk bagian dari jalur pantura yang kecepatan kendaraannya cukup tinggi sehingga menyebabkan angka terjadinya kecelakaan juga cukup tinggi. Tujuan penelitian yaitu untuk menentukan karakteristik kecelakaan dan menganalisis penyebab kecelakaan.

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data kecelakaan dari tahun 2006 s/d 2010 didapatkan dari Satlantas Polres Rembang. Data primer didapat dari pengamatan di lapangan yang dilakukan selama tiga hari yaitu hari Minggu, Senin dan Kamis pada Tanggal 24, 25 dan 28 April 2011 dengan mencatat volume kendaraan, kecepatan kendaraan, kendaraan membelok (manuver) dan pejalan kaki (pedestrian).

Hasil penelitian di ruas Jalan Raya Rembang, menunjukkan bahwa jumlah kecelakaan sebanyak 60 kejadian, berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan adalah sepeda motor sebanyak 47, tipe kecelakaan yang sering terjadi adalah kecelakaan ganda yaitu tabrakan depan – depan sebanyak 30, faktor penyebab kecelakaan terbesar adalah faktor manusia, yaitu sebanyak 44 kejadian (73.33%). Dari hasil analisis data primer menunjukkan bahwa volume lalu lintas maksimum terjadi pada pengamatan pagi hari sebesar 494.35 smp/jam, kecepatan kendaraan maksimum sebesar 48.097 km/jam, kendaraan manuver maksimum sebesar 220.0 smp/jam, serta untuk pedestrian maksimum sebesar 15.0 orang/jam.