

**AUDIT KESELAMATAN JALAN**

***ROAD SAFETY AUDIT***

**Studi Kasus Jalan Wates km 1-2,9, Bantul Yogyakarta**



Disusun oleh:

**NURKHOTIB**

**2004011011**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**AUDIT KESELAMATAN JALAN**

**Studi Kasus Jalan Wates km 1- 2,9, Bantul Yogyakarta**

Tugas Akhir Ini Telah Dipertahankan dan Disahkan Didepan

Dewan Penguji Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Pada Hari/tanggal : Kamis/31 Desember 2009

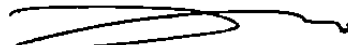
Tim Dewan Penguji

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



Tanggal: 8-1-2010

II. Ir. Anita Widianti, M.T  
Anggota Tim Penguji



Tanggal: 8-1-2010

III. M. Heri Zulfiar, S.T, M.T.

Penguji Merupakan Sekretaris



Tanggal: 08-01-2010

"Setiap potong waktu adalah momentum,  
Setiap pengalaman adalah pelajaran,  
Setiap hidup adalah perjuangan.  
Setiap penggal masa adalah  
kesempatan untuk  
berbenah diri"

(Penulis)

"Jauh didunia ini adalah Masa Lalu..."  
dan itu adalah perbuatan yang sia-sia. Dan karena hal yang paling  
janganlah mengingatnya karena hal tersebut tidak akan pernah kembali  
tetap bertalu  
tentang apa yang terbaik yang akan engkau lakukan! Biarakanlah yang bertalu  
"Jangan pernah pikirkan apa yang telah engkau lakukan, tetapi pikirkanlah

(Orang tua Penulis)

"Jangnlah seka-kali mendongarkan kepala atau membungkkan  
dada karena sombong walau sedikit, karena itu merupakan  
perbuatan yang sangat dibenci Allah. Jangnkan untuk  
mengangkat sebutir debu, untuk menggerakkan jari  
saja manusia itu tidak bisa jika tau tanpa Allah."

(QS Alam Nasyah : 6-8)

"Sungguhnyanya sudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka  
apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah  
dengan sungguh-sungguh (urusan yang lain). Dan hanya  
kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap".

# HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Saya persembahkan untuk :

## Orang Tua Tercinta :

“yang telah mengerahkan 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.....”

## Adik-adikku:

“Jadilah anak yang baik & Patuh sama Kedua Orang Tua...”

## My Best Friends Forever :

Nazwar Hamdani Rahil (*Terima Kasih atas Tausiyah, nasehat, dan diskusinya*), Fuad Abdullah Muzaki (*Terima Kasih Laptop, Print, jalan-jalan, shopping-shopping, Pokok'ke kabeh*), Rio Handoko (*Terima Kasih atas dukungannya*), Andhita Sigit (*Terima Kasih atas Diskusi dan Candanya yang selalu Segar dan Up to Date*), Yonas Wijaya Putra (*Terima Kasih atas kesediaan Tempatnya untuk menjadi Base Camp Kos Rahmat*), Tedy Jaswadi (*Terima Kasih telah berbagi Pengalaman*), Okta Candra Yuana (*Terima Kasih Kursus Private Gitarnya*), Reza Azmi (*Terima Kasih atas nasehat dan dukungannya*).

Toni, Favo, Ajun, Doni, Dedy, Ari Baskoro, Fanani, dan Binar (*Terima Kasih atas dukungannya, laptop, kendaraan, bercandanya selama ini dan semuanya*) maaf ya ikkelau saudara-saudaraku ini ada salah kata atau kata-kata yang

**Semua Personil Kos Padi (Padi Fc) :**

Kang Noren, Zulkifli, Gatra, Edy, Ronie, Akmal, Bahtiar, Anok, Yogi, Roy,  
Imron, Pak Jayadi, Ichsan, Wawan, Kang Gozal, Prasetyo, Kang Sulis, Danang,  
Davit, Rizal, Adam, Reza dkk.

*"Skripsi ini juga saya persembahkan kepada Bidadariku Tercinta yang kelak  
dhan Allah berikan sebagai teman dalam hidup. Semoga Allah SWT berikan berkah dan*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrahmatullah Wabarokatuh*

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Semesta Alam. Karena hanya atas rahmat dan hidayah serta pertolongan-Nya semata saya bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini. Semoga shalawat dan salam senantiasa dilimpahkan kepada Rasulullah Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wasallam*, keluarganya dan para sahabatnya serta pengikutnya yang setia.

Tugas akhir dengan judul "*Audit Keselamatan Jalan*, Studi Kasus Jalan Wates km 1-2,9 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. Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak M.Heri Zulfiar, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Selaku Dosen Penguji Tugas Akhir Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Bapak Ir. Wahyu Widodo, M.T. Sebagai Dosen Pembimbing I Tugas Akhir .
3. Bapak Ir. Anita Widiyanti, M.T. Sebagai Dosen Pembimbing II Tugas Akhir

4. Seluruh Dosen dan Karyawan teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas semua dukungan dan bantuannya selama ini.
5. Kedua Orangtua yang telah memberikan dukungan, motivasi, nasehat, doa, dan curahan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
6. Polres Bantul, atas kerjasama dan bantuannya dalam penelitian tugas Akhir
7. Teman-temanku Mas Dhani, Fuad, Rio, Sigit, Toni dan kost Padi yang telah memberikan semua bantuan yang penulis perlukan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki banyak sekali kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi bidang Sipil. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
C. Manfaat Penelitian.....	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
 <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Keselamatan Jalan.....	5
B. Kecelakaan Lalu Lintas.....	8
C. Audit Keselamatan Jalan.....	9



### **BAB III. LANDASAN TEORI**

A. Tipe dan Karakteristik Kecelakaan.....	12
B. Parameter Perencanaan Geometrik Jalan.....	13
C. Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas.....	30
D. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas .....	33
E. Strategi Peningkatan Keselamatan.....	36

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

A. Bagan Alir Penelitian .....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
C. Jenis Data.....	40
D. Alat Penelitian.....	41
E. Pelaksanaan Penelitian .....	41
F. Cara Analisis Data.....	42

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Karakteristik Kecelakaan .....	43
B. Analisis Geometrik Jalan.....	49
C. Audit Keselamatan Jalan.....	54

### **BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan.....	77
B. Saran .....	80

---

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Dimensi Kendaraan Berencana.....	14
Tabel 3.2 Batasan Kecepatan Rencana.....	15
Tabel 3.3 Koefisien Satuan Mobil Penumpang.....	16
Tabel 3.4 Kapasitas Dasar.....	17
Tabel 3.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Lajur Lalu Lintas.....	18
Tabel 3.6 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Pemisahan Arah.....	18
Tabel 3.7 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping.....	18
Tabel 3.8 Jarak Pandang Henti Minimum.....	21
Tabel 3.9 Jarak Pandang Menyiap Minimum.....	23
Tabel 3.10 Klasifikasi Kelas Jalan Berdasarkan Beban Gandar Maksimum....	26
Tabel 3.11 Klasifikasi Jalan.....	28
Tabel 3.12 Lebar Bahu Jalan.....	30
Tabel 5.1 Tingkat Kecelakaan di Daerah Rawan Kecelakaan.....	43
Tabel 5.2 Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab.....	44
Tabel 5.3 Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan.....	45
Tabel 5.4 Jenis Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan.....	47
Tabel 5.5 Jenis Kelamin yang Terlibat Kecelakaan.....	48
Tabel 5.6 Daftar Periksa Kondisi Umum.....	54
Tabel 5.7 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak	58

Tabel 5.8 Daftar Periksa Alinyemen Jalan.....	58
Tabel 5.9 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	61
Tabel 5.10 Daftar Periksa Laju Tambahan atau Lajur Putar Arah.....	61
Tabel 5.11 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	62
Tabel 5.12 Daftar Periksa Lalu Lintas Tak Bermotor.....	63
Tabel 5.13 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	65
Tabel 5.14 Daftar Periksa Pemberhentian Bus atau Kendaraan.....	66
Tabel 5.15 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	67
Tabel 5.16 Daftar Periksa Kondisi Penerangan.....	67
Tabel 5.17 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	69
Tabel 5.18 Daftar Periksa Rambu dan Marka Jalan.....	69
Tabel 5.19 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	71
Tabel 5.20 Daftar Periksa Bangunan Pelengkap Jalan.....	72
Tabel 5.21 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	73
Tabel 5.22 Daftar Periksa Kondisi Permukaan Jalan.....	74
Tabel 5.23 Perbandingan Antara Indikasi Kata Ya dan Tidak.....	75
Tabel 5.24 Indikator – Indikator Penyebab Kecelakaan.....	76

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Bentuk Standar Jalan Arteri.....	24
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian.....	39
Gambar 4.2 Denah Lokasi.....	39
Gambar 5.1 Jumlah Kecelakaan di Daerah Studi.....	43
Gambar 5.2 Jumlah Korban Kecelakaan di Daerah Studi.....	44
Gambar 5.3 Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab.....	45
Gambar 5.4 Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Proses Kejadian.....	46
Gambar 5.5 Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Jenis Tabrakan.....	46
Gambar 5.6 Jenis Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan.....	47
Gambar 5.7 Jenis Kelamin yang Terlibat Kecelakaan.....	48

## INTISARI

Jalan Wates merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan primer yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan ibu kota kabupaten/ jalan kota, atau jalan ibu kota dan jalan strategis provinsi. Karena seringnya terjadi kecelakaan pada ruas jalan ini, maka perlu dilakukan analisis terhadap penyebab kecelakaan lalu lintas. Audit Keselamatan Jalan perlu dilakukan untuk mengidentifikasi situasi yang beresiko tinggi atau potensi terjadinya kecelakaan.

Penelitian ini menggunakan daftar periksa dan difokuskan pada jawaban 'tidak' serta diidentifikasi pada sarana dan prasarana penunjang lainnya yang belum memenuhi standar dan persyaratan secara teknis. Data primer didapat dari pengamatan di lapangan dan data sekunder yang digunakan antara lain data kecelakaan dari tahun 2004-2008 yang diperoleh dari Polres Bantul

Hasil penelitian di jalan Wates Km1-2,9 menunjukkan bahwa jumlah korban kecelakaan terbanyak mengalami luka ringan sebanyak 25 orang, jumlah kecelakaan berdasarkan faktor penyebab adalah kendaraan sebanyak 10, berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan adalah sepeda motor sebanyak 21, tipe kecelakaan berdasarkan proses terjadinya adalah kecelakaan pejalan kaki (KPK) sebanyak 9 perkara dan berdasarkan jenis tabrakannya adalah head on sebanyak 10 perkara. Dari hasil penerapan daftar periksa di lapangan ditemukan beberapa indikasi permasalahan yaitu : masih banyak bahu jalan yang digunakan sebagai lahan parkir kendaraan ataupun untuk jualan bensin serta untuk peletakan pamflet-pamflet warung. Tidak adanya lajur khusus untuk sepeda atau kendaraan lain seperti becak, tidak adanya trotoar sehingga pejalan kaki menggunakan bahu jalan sebagai sarana jalan kaki, lebar bahu jalan yang tidak seimbang antar bahu jalan sebelah kanan dan kiri, drainase kurang perhatian dan perawatan sehingga menimbulkan genangan air yang terjadi pada musin penghujan, khususnya pada km 2+700. Jarak pandang henti rencana adalah 64,57 meter dan jarak pandang henti di jalan untuk arah Wates – Yogyakarta 44,29 meter dan arah Yogyakarta –Wates 52,84 meter. Hal ini berarti jarak pandang henti di jalan tidak aman, karena jarak pandang henti di jalan lebih kecil dari jarak pandang henti yang direncanakan. Sedangkan jarak pandang menyiap rencana adalah 343,248 meter dan jarak pandang menyiap di jalan untuk arah Wates – Yogyakarta 202,77 meter dan arah Yogyakarta –Wates 233,627 meter. Hal ini berarti jarak pandang menyiap di jalan tidak aman, karena jarak pandang menyiap di jalan lebih kecil dari jarak pandang menyiap rencana.