

**TUGAS AKHIR**

**AUDIT KESELAMATAN JALAN  
(STUDI KASUS JALAN PARANGTRITIS KM 10 SAMPAI KM 15  
BANTUL, YOGYAKARTA)**



Disusun Oleh :

**HENDRYONO**

**20070110041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2014**

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Penelitian Tugas Akhir Dengan Judul

### AUDIT KESELAMATAN JALAN

(STUDI KASUS JALAN PARANGTRITIS KM 10 SAMPAI KM  
15 BANTUL, YOGYAKARTA)



Telah disetujui dan disahkan oleh :

Ir. Wahyu Widodo, MT  
Dosen Pembimbing I

( \_\_\_\_\_ )

Ir. Hj. Anita Widianti, MT.  
Dosen Pembimbing II

( \_\_\_\_\_ )

Restu Faizah, S.T., M.T.  
Dosen Penguji

( \_\_\_\_\_ )

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Ku persembahkan karya ini, dengan rasa syukur untuk,,*

*Ya Illahi robbi yang telah meniupkan nafas dalam ragaku, syukurku padaMu atas  
segala nikmat yang telah diberikan pada ku.*

*Orangtua, kakak, dan adik yang selalu sabar dan selalu memberikan semangat  
untukku dan hanya ucapan terima kasih yang bisa aku ucapkan atas semangat,  
doa dan pengorbanan yang diberikan buatku selama ini.*

*Untuk seseorang yang telah sabar selama hampir delapan tahun ini, makasih atas  
semuanya,*

*Sahabat2 yang tidak disebutkan satupersatu, kalian selalu beri semangat.*

*Teman2Teknik Sipil07 takkan terlupakan kebersamaan kita selama ini.*

*Kampus q tercinta.*

## HALAMAN MOTTO

*Rasulullah SAW bersabda: kerjakanlah apa yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allah dan janganlah kamu bersifat lemah*

*(Abu Hurairah.ra)*

*Optimis merupakan hal atau tindakan yang menjadi dasar seseorang yang percaya akan keberhasilan yang kelak diraih, segala sesuatu akan menjadi mudah jika dilakukan dengan niat dan sungguh-sungguh.*

*(Robin Van Persi)*

*Orang yang hidup bagi dirinya sendiri akan hidup sebagai orang kerdil dan mati sebagai orang kerdil. Akan tetapi, orang yang hidup bagi orang lain akan hidup sebagai orang besar dan mati sebagai orang besar*

*(Sayyid Quthb)*

*Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan, dan sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan*

*(Q.S Al-Insyirah : 5-6)*

*Jadikanlah kegagalan suatu pelajaran awal dari keberhasilan dan bagi orang-orang yang mampu belajar dari kegagalan akan lebih tegar dalam menghadapi setiap cobaan, sehingga yakinlah bahwa kegagalan merupakan sukses yang tertunda maka berusaha.*

*( H. R Bukhari Muslim )*

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah serta inayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Audit Keselamatan Jalan, Studi Kasus jalan Parangtritis KM 10 sampai KM 15 Bantul, Yogyakarta”.

Dalam hal ini penulis sangat menyadari atas keterbatasan kemampuan yang dimiliki sehingga penulis juga menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran guna mengoreksi dan memperbaiki atas kekurangan yang ada sehingga mencapai hasil yang lebih baik. Dengan berbagai keterbatasan itulah, maka penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini bukan semata-mata disusun berdasarkan kemampuan penulis sendiri, melainkan karena mendapat bantuan dari berbagai pihak sehingga penyusunan ini bisa terselesaikan dengan baik. Sehingga pada kesempatan kali ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT., selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan banyak masukan dan saran untuk Tugas Akhir ini.

2. Ibu Ir. Hj Anita Widianti, MT., selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Kedua orangtua tercinta, kakak, dan adikku yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk keberhasilan dalam hidupku.
4. Seseorang yang telah memberikan motivasinya.
5. Teman-teman seperjuangan selama di Teknik Sipil, Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu hingga tersusunnya Tugas Akhir ini.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2014

Penulis

Hendryono

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL.....  | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                       | ii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                     | iii |
| MOTTO .....   | iv  |
| KATA PENGANTAR .....  | v   |
| DAFTAR ISI.....   | vii |
| DAFTAR TABEL .....  | ix  |
| DAFTAR GAMBAR .....   | xi  |
| INTISARI.....   | xii |
| BAB I. PENDAHULUAN  |     |
| A. Latar Belakang .....                                       | 1   |
| B. Tujuan Penelitian .....                                    | 2   |
| C. Manfaat Penelitian .....                                   | 2   |
| D. Batasan Masalah .....                                      | 3   |
| E. Keaslian Penelitian .....                                  | 3   |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA                                      |     |
| A. Kecelakaan Lalulintas .....                                | 5   |
| B. Audit Keselamatan Jalan.....                               | 6   |
| C. Klasifikasi Jalan .....                                    | 9   |
| D. Hasil Penelitian Terdahulu .....                           | 11  |
| BAB III. LANDASAN TEORI                                       |     |
| A. Karakteristik Kecelakaan .....                             | 14  |
| B. Geometrik Jalan.....                                       | 20  |
| C. Situasi Kecelakaan dan Usulan Penanganan .....             | 29  |
| D. Teknik Penanganan dan Tingkat Pengurangan Kecelakaan ..... | 32  |
| BAB IV. METODE PENELITIAN                                     |     |
| A. Bagan Alir Penelitian .....                                | 34  |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....                          | 35  |

|  |    |
|--|----|
| C. Jenis Data .....                        | 36 |
| D. Alat Penelitian. ....                   | 37 |
| E. Pelaksanaan Penelitian .....            | 38 |
| F. Cara Analisa Data .....                 | 39 |
| <b>BAB V. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b> |    |
| A. Karakteristik Kecelakaan .....          | 45 |
| B. Analisis Geometrik Jalan .....          | 55 |
| C. Audit Keselamatan Jalan .....           | 60 |
| <b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN</b>        |    |
| A. Kesimpulan.....                         | 80 |
| B. Saran .....                             | 84 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                      |    |
| <b>LAMPIRAN</b>                            |    |



## DAFTAR TABEL

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 2.1  | Klasifikasi Menurut Kelas Jalan .....  | 10 |
| Tabel 2.2  | Klasifikasi Menurut Medan Jalan .....  | 10 |
| Tabel 3.1  | Tipe Kecelakaan Dan Penanganannya .....  | 17 |
| Tabel 3.2  | Klasifikasi Kecelakaan Berdasarkan Posisi Terjadinya .....                                       | 19 |
| Tabel 3.3  | Kecepatan Rencana .....  | 21 |
| Tabel 3.4  | Lebar Lajur Jalan Ideal .....  | 24 |
| Tabel 3.5  | Jarak Pandang Henti Minimum.....   | 26 |
| Tabel 3.6  | Jarak pandang menyiap minimum.....   | 28 |
| Tabel 3.7  | Situasi Kecelakaan Secara Umum Dan Usulan Penanganan .....                                       | 29 |
| Tabel 3.8  | Situasi Kecelakaan Untuk Kelas Jalan Perkotaan Dan Usulan<br>Penanganan Untuk Persimpangan ..... | 30 |
| Tabel 3.9  | Situasi Kecelakaan Untuk Ruas Jalan Perkotaan Dan Usulan<br>Penanganan Untuk Ruas Jalan .....    | 31 |
| Tabel 3.10 | Situasi Kecelakaan Untuk Ruas Jalan Antar Kota Dan Usulan<br>Penanganan.....                     | 31 |
| Tabel 3.11 | Teknik Penanganan Dan Tingkat Pengurangan Kecelakaan Pada<br>Jalan Perkotaan .....               | 32 |
| Tabel 3.12 | Teknik Penanganan Dan Tingkat Pengurangan Kecelakaan Pada<br>Jalan Antar Kota .....              | 33 |
| Tabel 5.1  | Data Kecelakaan Lalulintas Dan Data Korban .....   | 45 |
| Tabel 5.2  | Usia Korban Kecelakaan .....   | 46 |
| Tabel 5.3  | Jumlah Korban Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin.....  | 47 |
| Tabel 5.4  | Waktu Terjadinya Kecelakaan .....  | 48 |
| Tabel 5.5  | Jumlah Kecelakaan Dan Faktor Penyebab .....  | 49 |
| Tabel 5.6  | Jumlah Kejadian Berdasarkan Proses Kejadian .....  | 51 |
| Tabel 5.7  | Jumlah Kejadian Jenis Tabrakan .....   | 52 |
| Tabel 5.8  | Jenis Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan .....   | 54 |
| Tabel 5.9  | Perhitungan Jarak Pandang Henti Berdasarkan <i>Spot Speed</i> .....                              | 57 |
| Tabel 5.10 | Perhitungan Jarak Pandang Menyiap Berdasarkan <i>Spot Speed</i> ...                              | 59 |

|  |    |
|--|----|
| Tabel 5.11 Daftar Periksa Kondisi Umum .....                             | 60 |
| Tabel 5.12 Daftar Periksa Alinyeman Jalan.....                           | 62 |
| Tabel 5.13 Daftar Periksa Lajur Tambahan Atau Lajur Untuk Putar Arah ... | 64 |
| Tabel 5.14 Daftar Periksa Lalulintas Tak Bermotor .....                  | 65 |
| Tabel 5.15 Daftar Periksa Pemberhentian Bus Atau Kendaraan .....         | 66 |
| Tabel 5.16 Daftar Periksa Kondisi Penerangan .....                       | 67 |
| Tabel 5.17 Daftar Periksa Rambu Dan Marka Jalan .....                    | 68 |
| Tabel 5.18 Daftar Periksa Pangunan Pelengkap Jalan .....                 | 70 |
| Tabel 5.19 Daftar Periksa Kondisi Permukaan Jalan .....                  | 71 |
| Tabel 5.20 Indikator Indikator Penyebab Kecelakaan .....                 | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Gambar 3.1  | Tipe Tabrakan Dasar .....   | 18 |
| Gambar 3.2  | Bahu Jalan .....  | 23 |
| Gambar 3.3  | Kemiringan Melintang Jalan Normal .....   | 24 |
| Gambar 3.4  | Jarak Pandang Mendahului/Menyiap .....  | 29 |
| Gambar 4.1  | Bagan Alir Penelitian .....   | 33 |
| Gambar 4.2  | Denah Lokasi Penelitian .....   | 34 |
| Gambar 5.1  | Jumlah Kecelakaan Di Jalan Parangtritis Km 10 sampai dengan<br>Km 15 .....                            | 45 |
| Gambar 5.2  | Jumlah Korban Kecelakaan Berdasarkan Tingkat Keparahan<br>Korban .....                                | 46 |
| Gambar 5.3  | Usia Korban Kecelakaan .....  | 47 |
| Gambar 5.4  | Jumlah Korban Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin .....  | 48 |
| Gambar 5.5  | Waktu Terjadinya Kecelakaan .....   | 49 |
| Gambar 5.6  | Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab .....   | 50 |
| Gambar 5.7  | Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Proses Kejadian .....   | 52 |
| Gambar 5.8  | Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Jenis Tabrakan.....   | 53 |
| Gambar 5.9  | Jenis Kendaraan Yang Terlibat Kecelakaan .....  | 54 |
| Gambar 5.10 | Kemiringan Melintang Jalan no .....   | 55 |
| Gambar 5.11 | Kendaraan Yang Parkir Di tepian Jalan .....   | 74 |
| Gambar 5.12 | Bahu Jalan yang digunakan untuk Menumpuk Material .....   | 74 |
| Gambar 5.13 | Persimpangan tanpa Rambu antara Jalan Lingkungan dengan<br>Jalan Parangtritis .....                   | 75 |
| Gambar 5.14 | Pagar Rumah Warga dan Tiang Telepon yang di Bangun Terlalu<br>Dekat dengan Tepi Perkerasan Jalan..... | 77 |
| Gambar 5.15 | Papan Iklan dan Tiang Listrik di Bangun Terlalu Dekat dengan<br>Tepi Perkerasan Jalan .....           | 77 |
| Gambar 5.16 | Rambu yang Kurang Jelas .....   | 78 |
| Gambar 5.17 | Marka Samping Tidak Ada dan Tiang Listrik Berada di Bahu<br>Jalan .....                               | 79 |

## INTISARI

Kota Yogyakarta merupakan salah satu kota terbesar dan terpadat di Indonesia, dimana angka kecelakaan yang tinggi juga menjadi salah faktor kenapa penelitian ini dilakukan, khususnya di Jalan Parangtritis Km10–Km15 Bantul. Karena, tingginya angka kecelakaan lalu lintas, maka salah satu cara untuk mengurangi angka kecelakaan tersebut adalah dengan Audit Keselamatan Jalan (*Road Safety Audit/ RSA*). Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui, karakteristik kecelakaan terbanyak pada ruas Jalan Parangtritis Km10-Km15 Bantul (jumlah kecelakaan di daerah rawan, jumlah kecelakaan berdasarkan faktor penyebab, jumlah kejadian berdasarkan tipe kecelakaan, jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan, jenis kelamin dan usia yang terlibat kecelakaan)..

Evaluasi ini menerapkan daftar periksa dan difokuskan pada jawaban ‘T’(Tidak) serta diidentifikasi pada sarana dan prasarana penunjang lainnya yang belum memenuhi standar persyaratan secara teknis. Data primer didapat dari pengamatan di lapangan dengan mengukur kecepatan sesaat atau *Spot Speed* dan memantau langsung fasilitas lalu lintas di sepanjang ruas jalan, sedangkan data sekunder berupa data kecelakaan tahun 2011, 2012, dan 2013 diperoleh dari Satlantas Polres Bantul.

Dari hasil analisis Berdasarkan tahun 2011 sampai dengan tahun 2013 jumlah kecelakaan sebanyak 195 kejadian, dan korban kecelakaan meninggal dunia 13 orang, luka berat 87 orang, luka ringan 185 orang. Jumlah kecelakaan berdasarkan waktu kejadian terbanyak pada waktu malam hari sebesar 72 kejadian atau sekitar 36,92%. Faktor penyebab kecelakaan yaitu faktor manusia sebanyak 225 kejadian (94,87%), faktor kendaraan sebanyak 7 kejadian (3,59%), dan faktor jalan dan lingkungan sebanyak 3 kejadian (1,54%). Berdasarkan proses kejadian perkaranya, tipe yang paling banyak terjadi adalah tipe KMDK (Kecelakaan Membelok Dua Kendaraan) sebanyak 65 kejadian (33,33%). Berdasarkan jenis kelamin yang terlibat kecelakaan yaitu perempuan sebanyak 74 orang (25,96%), sedangkan laki-laki 211 orang (74,04%). Berdasarkan usia jumlah korban kecelakaan yang terbanyak usia diantara 16-25 tahun yaitu sebanyak 107 orang (37,54%).

Kata kunci : Kecelakaan Lalu lintas dan Audit Keselamatan Jalan