

**PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA
(Studi Kasus TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya)**

SKRIPSI



Oleh :

RUDI UMAR PURWANTO

Notar: 13.II.0074

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

PRODI DIV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF

TEGAL

2017

SKRIPSI

**PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA
(Studi Kasus TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya)**

Oleh:


RUDI UMAR PURWANTO

13.II.074

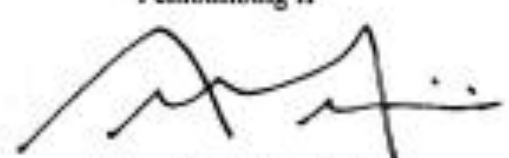
Telah disetujui

Pada tanggal... 02 Agustus 2017

Pembimbing I


Herman M. Kaharmen, M.sc
NIP. 19561104 198603 1 001

Pembimbing II


Anton Budi Harjo, MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
DIV Teknik Keselamatan Otomotif



Ethys Pranoto, MT
Penata Muda tk.I (III/b)
NIP. 19800602 200912 1 001

SKRIPSI

PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA (Studi Kasus TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya)

Oleh :
RUDI UMAR PURWANTO
13.II.074

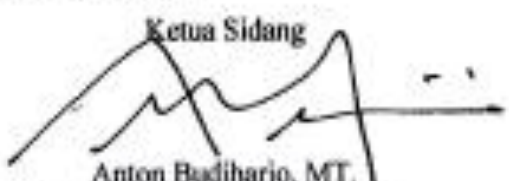
Telah dipertahankan di majelis sidang :

Tanggal...09 Agustus 2017

Pembimbing I


Herman M. Kaharman, M.Sc.
NIP. 19561104 198603 1 001

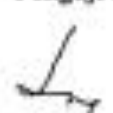
Ketua Sidang


Anton Budiharjo, MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

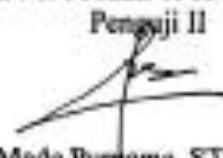
Pembimbing II


Anton Budiharjo, MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

Penguji I


Drs. Tri Handoyo, M.Pd.
NIP. 19561222 198503 1 001

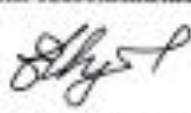
Penguji II


I Made Purnama, ST, M.AP.
NIP. 19710919 200604 1 001

Penguji III


Suvitno, M.Pd.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
DIV Teknik Keselamatan Otomotif


Ethya Pranoto, MT
Penata Muda tk.I (III/b)
NIP. 198006022009121001

SKRIPSI

**PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA
(Studi Kasus TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya)**

Oleh:

RUDI UMAR PURWANTO

13.II.074

Telah disetujui

Pada tanggal.....

Pembimbing I

Pembimbing II

Herman M. Kaharmen, M.sc
NIP. 19561104 198603 1 001

Anton Budiharjo, MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

**Mengetahui,
Ketua Program Studi
DIV Teknik Keselamatan Otomotif**

**Ethys Pranoto, MT
Penata Muda tk.I (III/b)
NIP. 19800602 200912 1 001**

SKRIPSI

PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA (Studi Kasus TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya)

Oleh :
RUDI UMAR PURWANTO
13.II.074

Telah dipertahankan di majelis sidang :

Tanggal.....

Pembimbing I

Ketua Sidang

Herman M. Kaharmen, M.Sc.
NIP. 19561104 198603 1 001

Pembimbing II

Anton Budiharjo, MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

Penguji I

Anton Budiharjo, MT.
NIP. 19830504 200812 1 001

Drs. Tri Handoyo, M.Pd.
NIP. 19561222 198503 1 001
Penguji II

I Made Purnama, ST, M.AP.
NIP. 19710919 200604 1 001
Penguji III

Suyitno, M.Pd.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
DIV Teknik Keselamatan Otomotif

Ethys Pranoto, MT
Penata Muda tk.I (III/b)
NIP. 198006022009121001

PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rudi Umar Purwanto

Notar : 13. II. 0074

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul

**PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA (Studi Kasus
TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya)**

adalah hasil karya sendiri dan bukan jiplakan hasil karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari terbukti bahwa kertas kerja wajib saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia untuk menanggalkan gelar sarjana sains terapan yang saya peroleh.

Tegal, Agustus 2017

Rudi Umar Purwanto

HALAMAN PERSEMBAHAN



*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat
kupersembahkan kepada kalian semua, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan.
Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku,
kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.
Skripsi ini kupersembahkan
Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga
kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Bapak yang telah memberikan kasih
sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin
dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan
persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Bapak
bahagia, Karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ibu dan
Bapak yang selalu membuatku termotivasi dan menyirami kasih sayang, selalu
mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik,
Terima kasih Bu... terima kasih Pak*

Keluarga ku

Untuk mas, adik, Wimyasari Fistia Wisdawati serta mamah dan papah terima kasih atas
doa dan bantuan kalian selama ini, hanya karya kecil ini yang dapat aku persembahkan

Dosen Pembimbing

Bapak Herman M. Kaharmen, M.Si. dan Bapak Anton Budiharjo, MT. selaku dosen
pembimbing terima kasih banyak Pak... saya sudah dibantu selama ini, dinasehati,
dibimbing dan berbagi cerita tentang pengalaman hidup... terima kasih banyak pak untuk
semuanya

Teman seperjuangan taruna/i angkatan 24

Kalian semua bukan hanya menjadi teman kalian adalah sodara !

Tekno 24

Kampus kita tercinta ini menjadi saksi anak muda yang kehilangan masa mudanya
asrama bougenvil, asrama merpati, asrama angrek saksi kita pernah hidup dalam satu
atap semoga kenangan kebersamaan ini tidak akan hilang ketika kita telah berpisah nanti
terima kasih

ABSTRAK

PT. Elnusa petrofin adalah anak perusahaan dari PT Elnusa Tbk. PT Elnusa Tbk merupakan anak perusahaan dari PT Pertamina (Persero). Seiring dengan perkembangannya saat ini, bisnis inti dari PT Elnusa Petrofin sudah merambah ke penyediaan, penyimpanan dan niaga produk-produk yang terkait dengan Jasa Migas antara lain Ritel BBM, Jasa Pengelolaan Depot & Transportasi. Salah satu wilayah kerja PT. Elnusa petrofin adalah Sumatera bagian selatan yang terpusat pada TBBM Kertapati Palembang. Dalam upaya untuk meminimalisir kecelakaan yang dialami mobil tangki Pertamina maka perlu adanya manajemen resiko. Pada penelitian ini dilakukan Audit Keselamatan Jalan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko yang timbul sepanjang rute mobil tangki Pertamina TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya.

Metode yang digunakan untuk pengukuran risiko dalam penelitian ini adalah nilai peluang defisiensi keselamatan infrastruktur jalan terhadap potensi kecelakaan dan nilai dampak keparahan korban kecelakaan berdasarkan tingkat fatalitas yang dikemukakan oleh Mulyono (2009).

Hasil pengkategorian risiko pada rute mobil tangki Pertamina TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya adalah sebagai berikut, untuk segmen 1 (Kertapati) dengan kategori resiko Cukup Berbahaya (CB), segmen 2 (Pemulutan) dengan kategori resiko Berbahaya (B), segmen 3 (Rambutan) dengan kategori resiko Sangat Berbahaya (SB), segmen 4 (Indralaya) dengan kategori resiko Cukup Berbahaya (CB). Dari hasil pengkategorian tersebut telah disusun manajemen resiko dan antisipasi bahaya pada setiap segmen dan setiap defisiensi yang disusun dalam bentuk dokumen keselamatan perjalanan rute mobil tangki Pertamina TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya.

Kata kunci : Manajemen risiko, audit keselamatan jalan, jalan yang berkeselamatan

ABSTRACK

PT Elnusa petrofin is a subsidiary of PT Elnusa Tbk. PT Elnusa Tbk is a subsidiary of PT Pertamina (Persero). Along with its development at the moment, the core business of PT Elnusa Petrofin already penetrated into the provision, storage and commercial products related to oil & gas Services, among other Services, the management of FUEL Retail Depots & transport. One of the work areas of PT Elnusa petrofin is the southern part of Sumatra that centered on TBBM Kertapati in Palembang. In an effort to minimise accidents that plagued the car tank Pertamina then the need for risk management. This research was conducted on the Audit of the safety of the road to identify potential dangers and risks that arise along the route the car tank Pertamina TBBM Kertapati – GAS STATION 24,306,137 Indralaya.

The methods used for the measurement of risk in the study was the value of road infrastructure safety deficiency opportunities against potential accidents and the severity of the crash victim impact value based on the rate of fatality raised by Mulyono (2009).

The results of this risk on the route of the route of the car tank Pertamina TBBM Kertapati – Indralaya 24,306,137 GAS STATIONS are as follows, to segment 1 (Kertapati) by category of risk is quite dangerous (CB), segment 2 (Pemulutan) with a dangerous risk category (B), segment 3 (Rambutan) with a very dangerous risk category (SB), segment 4 (Indralaya) by category of risk is quite dangerous (CB). From the results of the designation have been organized risk management and anticipation of danger on each segment and any deficiency that is arranged in the form of a document the safety car routes routes travel tank Pertamina TBBM Kertapati – GAS STATION 24,306,137 Indralaya.

Keywords: *risk management, audit safety of the road, the path of the safety*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat, karunia, dan kasih-NYA penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan rencana. Skripsi ini merupakan syarat dalam mencapai jenjang pendidikan Diploma Empat (DIV) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Adapun skripsi yang penulis angkat berjudul “PENILAIAN RESIKO RUTE MOBIL TANGKI PERTAMINA (Studi Kasus TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya). Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dorongan, semangat, dan bantuan dari banyak pihak. Sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan dengan penuh rasa hormat penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada segenap pihak atas segala dukungan dan bantuan secara moril maupun materil, baik secara langsung maupun tidak langsung. Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Bapak Yudi Karyanto, ATD., M.Sc;
2. Bapak Ethys Pranoto, M.T. selaku Ketua Program Studi Diploma DIV Teknik Keselamatan Otomotif;
3. Bapak Herman M. Kaharmen, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan nasehat, saran, dan bimbingan yang sangat berarti selama bimbingan;
4. Bapak Anton Budiharjo, MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan nasehat, saran, dan bimbingan yang sangat berarti selama bimbingan;
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Keselamatan Otomotif Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan atas ilmu yang telah diberikan dan diajarkan selama menempuh pendidikan;
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan do’a, dukungan serta semangat;
7. Wimiyasari Fistia Wisdawati S,si serta mamah dan papah yang selalu memberikan motivasi dan semangat;
8. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan yang telah membantu dalam penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, karena pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis masih terbatas. Penulis sangat mengharapkan dan menyambut baik segala kritikan, masukan, dan saran yang bersifat membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu mencurahkan rahmat, kasih sayang, serta balasan kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan ilmu. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Tegal, Agustus 2017

Penulis

Rudi Umar Purwanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACK	x
KATA PENGANTAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan masalah.....	4
1.4 Tujuan penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Penelitian Terdahulu	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Aspek Legalitas.....	8
2.2 Angkutan Barang	8
2.2.1. Angkutan Barang Umum	9
2.2.2. Angkutan Barang Khusus	9
2.3 Persyaratan Teknis dan Laik Jalan.....	13
2.4 Daily Pre-trip inspection	15
2.5 Pengertian Lembar Pengecekan	16
2.6 Sistem Manajemen Keselamatan	17
2.7 Manajemen Resiko.....	19
2.8 Lokasi Rawan Kecelakaan	20
2.9 Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan	21
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Lokasi Penelitian.....	26
3.2 Bagan Alir.....	27

3.3 Pengumpulan Data.....	28
3.4 Peralatan Penelitian.....	28
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Gambaran Umum Lokasi Studi.....	32
4.2 Hasil Pengambilan Data.....	33
4.2.1 Pembagian Segmen Jalan.....	33
4.2.2 Data Geometrik Segmen Jalan.....	39
4.2.3 Data Kecelakaan Segmen Jalan	40
4.2.4 Rekapitulasi Kartu Identifikasi Resiko	42
4.2.5 Data Inventarisasi Perlengkapan Jalan.....	58
4.3 Identifikasi Permasalahan	62
4.3.1 Analisis Lokasi Rawan Kecelakaan Rute TBBM Kertapati – SPBU 24.306.174 Indralaya	62
4.3.2 Titik Resiko Defisiensi Jalan dan perlengkapan	65
4.4 Analisis dan Pembahasan.....	87
4.4.1 Pengkategorian Resiko Segmen Jalan.....	87
4.4.2 Manajemen Resiko dan Antisipasi Bahaya.....	97
BAB V PENUTUP.....	110
5.1 Kesimpulan	110
5.2. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Peluang Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan Terhadap Potensi Kejadian Kecelakaan Di Jalan Raya Berdasarkan Data Ukur Lapangan.....	23
Tabel IV. 1 Ketentuan Tipe Alinyemen Segmen Jalan.....	33
Tabel IV. 2 Ketentuan Kelas Hambatan Samping	34
Tabel IV. 3 Data Geometrik Jalan Segmen 1 – Segmen 3.....	39
Tabel IV. 4 DATA LAKA LANTAS POLRESTA PALEMBANG 2015	40
Tabel IV. 5 DATA LAKA LANTAS POLRESTA PALEMBANG 2016	40
Tabel IV. 6 DATA LAKA LANTAS POLRESTA PALEMBANG 2017	41
Tabel IV. 7 DATA LAKA LANTAS POLRES OGAN ILIR	41
Tabel IV. 8 Data Kecelakaan Mobil Tangki Pertamina JALINTIM KM 8 Kota Palembang – JALINTIM KM 32 Indralaya	42
Tabel IV. 9 Data Rekapitulasi Kartu Identifikasi Resiko	43
Tabel IV. 10 Data Observasi Kartu Identifikasi Resiko	49
Tabel IV. 11 Pemenuhan Perlengkapan Jalan Segmen 1 (Kertapati)	59
Tabel IV. 12 Pemenuhan Perlengkapan Jalan Segmen 2 (Pemulutan)	60
Tabel IV. 13 Pemenuhan Perlengkapan Jalan Segmen 3 (Rambutan).....	61
Tabel IV. 14 Pemenuhan Perlengkapan Jalan Segmen 4 (Indralaya)	62
Tabel IV. 15 Analisis EAN Kertapati-Indralaya Tahun 2016.....	63
Tabel IV. 16 Analisis EAN Kertapati-Indralaya Tahun 2017.....	63
Tabel IV. 17 Deskripsi Potensi Bahaya Akibat Defisiensi Perlengkapan Jalan	65
Tabel IV. 18 Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan Segmen 1 (Kertapati).....	87
Tabel IV. 19 Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 1	88
Tabel IV. 20 Kategori Risiko Segmen 1 (Kertapati).....	88
Tabel IV. 21 Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan Segmen 2 (Pemulutan).....	89
Tabel IV. 22 Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 2 (Pemulutan)	90
Tabel IV. 23 Kategori Risiko Segmen 2 (Pemulutan)	90
Tabel IV. 24 Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan Segmen 3 (Rambutan).....	91

Tabel IV. 25 Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 3 (Rambutan)	92
Tabel IV. 26 Kategori Risiko Segmen 3 (Rambutan)	92
Tabel IV. 27 Defisiensi Keselamatan Infrastruktur Jalan pada Aspek Harmonisasi Perlengkapan Jalan Segmen 4 (Indralaya)	93
Tabel IV. 28 Hasil Audit Keselamatan Jalan dan Kategori Risiko Segmen 4 (Indralaya)	94
Tabel IV. 29 Kategori Risiko Segmen 4 (Rambutan)	94
Tabel IV. 30 Rekapitulasi Pengkategorian Segmen Jalan	95
Tabel IV. 31 Perbandingan Nilai Resiko dan Nilai AEK	97
Tabel IV. 32 Manajemen Resiko Pada Segmen Jalan	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kendaraan Angkutan Barang Umum	9
Gambar II. 2 Mobil Tangki Pertamina.....	11
Gambar II. 3 Truk Peti Kemas	12
Gambar II. 4 Pilar Sistem Manajemen Keselamatan	18
Gambar III. 1 Lokasi Penelitian.....	26
Gambar III. 2 Bagan Alir Penelitian	27
Gambar IV. 1 Lokasi Penelitian TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya.....	32
Gambar IV. 2 Pembagian Segmen Rute TBBM Kertapati – 24.306.137 Indralaya	34
Gambar IV. 3 Visualisasi segmen 1 (Kertapati)	35
Gambar IV. 4 Visualisasi segmen 2.....	36
Gambar IV. 5 Visualisasi segmen 3.....	37
Gambar IV. 6 Visualisasi segmen 4.....	38
Gambar IV. 7 Diagram Identifikasi Resiko	49
Gambar IV. 8 Ketersediaan Defisiensi Jalan dan Perlengkapan Segmen 1 (Kertapati)....	59
Gambar IV. 9 Ketersediaan Defisiensi Jalan dan Perlengkapan Segmen 2 (Pemulutan) .	60
Gambar IV. 10 Ketersediaan Defisiensi Jalan dan Perlengkapan Segmen 3 (Rambutan)	61
Gambar IV. 11 Ketersediaan Defisiensi Jalan dan Perlengkapan Segmen 4 (Indralaya) .	62
Gambar IV. 12 Visualisasi <i>Blacksite</i> Segmen 2	63
Gambar IV. 13 Visualisasi <i>Blacksite</i> Segmen 3	64
Gambar IV. 14 Identifikasi Kejadian Kecelakaan rute TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya.....	64
Gambar IV. 15 Rekapitulasi Pengkategorian Segmen Jalan.....	95
Gambar IV. 16 Hasil Kategorisasi Segmen rute TBBM Kertapati – SPBU 24.306.137 Indralaya.....	96
Gambar IV. 17 Perbandingan Nilai Resiko dengan Jumlah Kejadian Kecelakaan	96