

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN ANGKUTAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) STUDI KASUS DI PT. SAMATOR CABANG GRESIK**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat  
Sarjana Sains Terapan bidang Teknik Keselamatan Otomotif



Oleh :

**NUR FITRI KUSUMANING DIAH ALFIANI**

Notar: 14.II.0098

**PROGRAM STUDI DIV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
TEGAL  
2018**

## SKRIPSI

### **ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN ANGKUTAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) STUDI KASUS DI PT. SAMATOR CABANG GRESIK**

Oleh:

**Nur Fitri Kusumaning Diah Alfiani**

**14.II.0098**

Telah disetujui

pada tanggal 23 Juli 2018.....

Pembimbing I



Agus Sasmito, A.TD., MT  
NIP. 19600828 198403 1 005

Pembimbing II



Yari El Rizal U.D, M.Sc  
NIDN. 4219098501

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi  
Diploma IV Teknik Keselamatan  
Otomotif**



Ethys Pranoto, MT  
NIP. 19800602 200912 1 001

# SKRIPSI

## ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN ANGKUTAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) STUDI KASUS DI PT. SAMATOR CABANG GRESIK


Oleh:

**Nur Fitri Kusumaning Diah Alfiani**  
**14.II.0098**

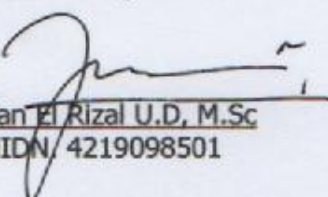
Telah di pertahankan didepan majelis sidang:

Tanggal 2 Agustus 2018


Pembimbing I

  
Agus Sasmito, A.TD., MT  
NIP. 19600828 198403 1 005

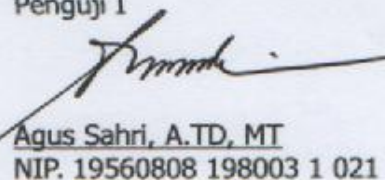
Pembimbing II

  
Yan El Rizal U.D, M.Sc  
NIDN, 4219098501

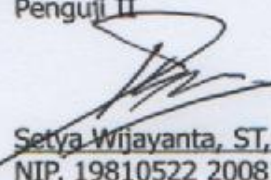
Ketua Sidang

  
Yan El Rizal U.D, M.Sc  
NIDN, 4219098501

Penguji I

  
Agus Sahri, A.TD, MT  
NIP. 19560808 198003 1 021

Penguji II

  
Setya Wijayanta, ST, MT  
NIP. 19810522 200812 1 002

Mengetahui:

**Ketua Program Studi**  
**Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif**



Ethys Pranoto, MT  
NIP. 19800602 200912 1 001

## **PERNYATAAN**

Saya, yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama: Nur Fitri Kusumaning Diah Alfiani

Notar: 14.II.0098

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul

### **ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN ANGKUTAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) STUDI KASUS DI PT. SAMATOR CABANG GRESIK**

Adalah 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 yang saya peroleh.

Tegal, Agustus 2018



Nur Fitri K.D.A

## PERSEMBAHAN

Sujud dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak kemudahan dan kelancaran dalam setiap langkahku, terimakasih atas segala kasih sayang dan belas kasih yang tak terhingga. Atas rahmat dan ridho yang Engkau berikan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

*Ku persembahkan karya yang sederhana ini untuk ayah dan ibu yang bagiku adalah bagaikan dua malaikat penolong yang Allah hadirkan dalam kehidupanku. Terimakasih atas pengorbanan dan perjuangan yang sampai akhir hayatpun aku tak akan bisa membalas semua kasih sayang ayah ibu, terimakasih sudah menjadi penyemangat dan motivasi terbesar aku untuk terus berusaha menjadi anak yang baik, dan lebih baik lagi...*

Untuk mba dan kembaranku, terimakasih banyak atas semangat dan nasihat yang hebat, dan terimakasih untuk semua anggota keluarga yang memberikan semangat dan doa untuk kesuksesanku. Terkhusus my twin "laptop imut", terimakasih sudah menemaniku sejak dalam kandungan ibu sampai detik ini, terimakasih sudah menjadi salah satu inspirasi dihidupku.

Terimakasih kepada dosen pembimbing dan dosen lapangan yang selalu memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir ini  
Makasih untuk heni cantik '24 kencana roommate' yang selalu berbagi ilmu baik..

Terimakasih untuk asqi, olvy, melli, aulia, maria, dede ozi, dan mba ara yang selalu mau ndegerin curhatanku, kegalauanku, makasih banyak, kalian keren  
pokoknya

Terimakasih untuk taruni *squad* 25, terimakasih untuk kenangan empat tahun ini

Terimakasih untuk teman2 ganteng TKO 25 'Group itu apa ya', kalian keren abis

Terimakasih untuk angkatan 25, tetap kompak dan solid yaaa

Terimakasih untuk adik2 tingkat atas doa-doa baiknya

Untuk kamu (maaf tidak disebutkan diatas), terimakasih untuk kenangannya...

## MOTTO

"Teruslah menjadi orang baik karena orang baik senantiasa dimuliakan Allah  
SWT"

## **ABSTRAK**

Sistem manajemen Keselamatan Angkutan B3 merupakan salah satu yang harusnya menjadi perhatian PT. Samator Cabang Gresik sebagai salah satu perusahaan swasta yang beroperasi baik dalam hal menghasilkan produk gas industri yang termasuk kedalam bahan berbahaya dan beracun maupun dalam kegiatan pengangkutan produk gas industri dari perusahaan ke tempat tujuan pelanggan. Aturan yang mengatur kegiatan pengangkutan B3 tertuang pada Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat nomor 725 tahun 2004.

Tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi proses pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3 serta menganalisis tingkat pencapaian penerapan Sistem Manajemen Keselamatan (SMK) pada kegiatan pengangkutan B3. Lingkup kerja yang dianalisis meliputi tiga aspek utama dalam kegiatan pengangkutan B3. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengumpulan data dengan deskriptif kuantitatif dengan cara observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, sedangkan metode analisis data menggunakan matriks skoring penilaian tingkat pencapaian Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3.

Proses Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3 PT. Samator Cabang Gresik yang meliputi tiga aspek utama yaitu: Kendaraan pengangkut B3, Pengemudi dan pembantu pengemudi, dan pelaksanaan pengangkutan B3. Prosentase dari ketiga aspek utama Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3 sebanyak 74 %, yang terdiri dari 75 % pada aspek angkutan/ kendaraan B3, 50 % pada aspek pengemudi dan pembantu pengemudi, serta 82% pada aspek pelaksanaan pengangkutan B3.

**Kata Kunci:** Sistem Manajemen Keselamatan, Angkutan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)

## **ABSTRACT**

The Hazardous and Toxic Material (B3) Transportation Safety Managing Manager is one that should be the concern of PT. Samator branch of Gresik City as one of the private companies operating both in terms of producing industrial gas products that are included in hazardous and toxic materials as well as in activities of supplying industrial gas products from the company to the customer's destination. The rules governing Hazardous and Toxic Material (B3) transportation activities are stated in the Decree of The Directorate General of Land Transportation number 725 of 2004.

The research objective is to identify the implementation of the Safety Management System in the Hazardous and Toxic Material (B3) Transportation activities. The work scope analyzed covered three main aspects of transportation activities Hazardous and Toxic Material (B3). The research method used was data collection method with quantitative description by means of observation, interviews, and documentation studies, while the data analysis method used a scoring matrix to assess the level of achievement of the Hazardous and Toxic Material (B3)Transport Safety Management System

The Hazardous and Toxic Material (B3)Transport Safety Management System in PT. Samator branch Gresik City which covers three main aspects, namely: B3 transportation, driver or helper driver B3 transportation , and transport implementation. The precentage og the main aspects of the Hazardous and Toxic Material (B3) Transportation Safety Management System is 74 % , included: 75 % in the Hazardous and Toxic Material (B3) vehicle, 50 % in driver and helper driver Hazardous and Toxic Material (B3) vehicle, 82 % in Hazardous and Toxic Material (B3) transport implementation.

Keywords: Safety Management System (SMS), The Hazardous and Toxic Material (B3) Transportation

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat, hidayah, serta banyak kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**ANALISIS SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN ANGKUTAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DI STUDI KASUS PT. SAMATOR CABANG GRESIK**".

Skripsi ini disusun sebagai awal penyusunan skripsi yang digunakan sebagai pemenuhan persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi DIV Teknik Keselamatan Otomotif Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan guna memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST) dan untuk memberikan saran dan rekomendasi demi meningkatkan sistem manajemen keselamatan angkutan B3 pada PT. Samator Cabang Gresik.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan pengetahuan dan pemahaman penulis baik isi, penulisan, maupun dalam susunan kata dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis mengucapkan banyak terimakasih untuk semua pihak yang telah memberikan arahan, masukan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Syafek Jamhari, M. Pd selaku Direktur PKTJ;
2. Bapak Ethys Pranoto, M.T selaku Ketua Jurusan Diploma IV Teknik Keselamatan Otomotif.;
3. Bapak Agus Sasmito, A.TD., MT selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan selama proses penyusunan laporan skripsi ini;
4. Bapak Yan El UD, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan selama proses penyusunan laporan skripsi ini;
5. Kedua orangtua penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, dan doa untuk kelancaran dan kesuksesan penulis dalam penyusunan laporan skripsi;



6. Bapak Warnadi, S.T selaku Dosen Lapangan di PT. Samator Cabang Gresik yang telah memberikan banyak bantuan dan pengetahuan selama pengumpulan data untuk penyusunan laporan skripsi;
7. Bapak Mardi selaku kepala bengkel kendaraan di PT. Samator Cabang Gresik yang memberikan nasihat serta motivasi selama pengumpulan data untuk penyusunan laporan skripsi;
8. Mas galuh, staf bagian distribusi yang membantu pencarian data untuk penyusunan laporan skripsi;
9. Bapak pengemudi PT. Samator Cabang Gresik yang membantu penulis dalam memperkuat data laporan skripsi melalui wawancara;
10. Seluruh *staff*/pegawai di PT. Samator Cabang Gresik;
11. Keluarga Pak Ari yang memberikan tempat tinggal dan banyak membantu penulis selama proses pengumpulan data skripsi;
12. Rekan-rekan taruna/i angkatan XXV yang memberikan semangat dan dukungan;
13. Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
14. Berbagai pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari penyusunan skripsi ini, oleh karena itu mohon sekiranya kritikan dan saran untuk menjadi masukan penulis dalam memperbaiki penyusunan skripsi ini. Terimakasih

Tegal, Agustus 2018



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan.....	6
2.2 Angkutan Barang Berbahaya dan Beracun.....	9
2.3 Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3.....	11
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Lokasi Penelitian.....	19
3.2 Diagram Alir penelitian.....	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.4 Teknik Analisis Data.....	23
3.5 Uji Validitas Instrumen.....	44
3.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	45
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
4.1 Pelaksanaan Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3 di PT. Samator Cabang Gresik.....	47

4.2	Identifikasi Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3 di PT. Samator Cabang Gresik.....	48
4.3	Analisis Pencapaian Sistem Manajemen Keselamatan Angkutan B3 di PT. Samator Cabang Gresik.....	69
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>86</b>
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>89</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Form Penilaian Pencapaian SMK Angkutan B3.....	24
Tabel III.2	<i>Matrix Scoring</i> Penilaian Pencapaian SMK Angkutan B3.....	
Tabel III.3	Presentase Predikat.....	44
Tabel III.4	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	45
Tabel IV.1	Ketentuan Plakat pada Angkutan B3.....	49
Tabel IV.2	Hasil Observasi Kendaraan Pengangkut B3.....	52
Tabel IV.3	Hasil Observasi Pengemudi dan Pembantu Pengemudi Kendaraan B3.....	55
Tabel IV.4	Hasil Observasi Lintas Kendaraan Pengangkut B3.....	60
Tabel IV.5	Tabel <i>Scoring</i> penilaian pencapaian SMK Angkutan B3.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Peta Lokasi PT. Samator Cabang Gresik.....	19
Gambar III.2	Bagan Alir Penelitian.....	20
Gambar IV.1	Pengangkutan B3 Bentuk Curah.....	64
Gambar IV.2	Pengangkutan B3 Bentuk Non Curah.....	65
Gambar IV.3	Tempat Pengisian Muatan B3 ( <i>Loading System</i> ).....	65
Gambar IV.4	Tempat Pembongkaran Muatan B3.....	66
Gambar IV.5	<i>Ceklist</i> Kendaraan B3.....	67
Gambar IV.6	Label MSDS pada Badan Kendaraan B3.....	68
Gambar IV.7	Buku Pedoman Pemilik Kendaraan.....	68
Gambar IV.8	Contoh Surat Jalan Pengangkutan B3.....	68
Gambar IV.9	Kecepatan Kendaraan 60 km/jam sesuai Jarum <i>Speedometer</i> ...	69
Gambar IV.10	Diagram <i>Prosentase</i> Tingkat Pencapaian SMK Angkutan B3.....	75
Gambar IV.11	Diagram <i>Prosentase</i> Tingkat Pencapaian SMK pada Kendaraan B3.....	76
Gambar IV.12	Contoh Kendaraan yang Ada Plakat pada Sisi Depannya.....	77
Gambar IV.13	Contoh Kendaraan yang Tidak Ada Plakat pada Sisi Depannya.....	78
Gambar IV.14	Contoh Kendaraan yang Ada Nama Perusahaan Pada Sisi Kendaraan.....	78
Gambar IV.15	Contoh Kendaraan yang Tidak Ada Nama Perusahaan Pada Sisi Kendaraan.....	79
Gambar IV.16	Contoh Kendaraan yang Ada Lampu Berwarna Kuning diatas Ruang Kemudi.....	80
Gambar IV.17	Contoh Kendaraan yang Tidak Ada Lampu Berwarna Kuning diatas Ruang Kemudi.....	80
Gambar IV.18	Diagram <i>Prosentase</i> Pencapaian SMK pada Pengemudi dan Pembantu Pengemudi Kendaraan B3.....	81
Gambar IV.19	Contoh Sertifikat Pengemudi Angkutan B3.....	82
Gambar IV.20	Contoh Penggunaan APD secara Lengkap.....	83
Gambar IV.21	Contoh Penggunaan APD Belum Lengkap.....	83
Gambar IV.22	Diagram <i>Prosentase</i> Pencapaian Pelaksanaan Pengangkutan B3.....	84

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN A Observasi Kendaraan Pengangkut B3 di Perusahaan Samator

LAMPIRAN B Observasi SIM B II UMUM Pengemudi Kendaraan B3

LAMPIRAN C Rekapitan Wawancara Pengemudi Kendaraan B3 perihal Lintas Jalan  
Angutan B3

LAMPIRAN D Lembaran Persetujuan Validitas Instrumen Penelitian