

TUGAS AKHIR

Rancang Bangun Awak Mobil Tangki (AMT) *Rating Tools* Berbasis Website untuk Menjaga Performa Keselamatan *Skid Tank* (Studi Kasus di PT Pertamina Patra Niaga *Integrated* Terminal Cilacap)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh:

NADILLA EKA KUSUMAWATI

19.02.0301

**PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**

TEGAL

2023

TUGAS AKHIR
Rancang Bangun Awak Mobil Tangki (AMT) *Rating Tools*
Berbasis Website untuk Menjaga Performa Keselamatan
Skid Tank
(Studi Kasus di PT Pertamina Patra Niaga *Integrated*
Terminal Cilacap)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh:

NADILLA EKA KUSUMAWATI

19.02.0301

PROGRAM SARJANA TERAPAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN AMTRATING TOOLS BERBASIS WEBSITE UNTUK
MENJAGA PERFORMA KESELAMATAN SKID TANK
(Studi Kasus Pada PT.Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal
Cilacap)**

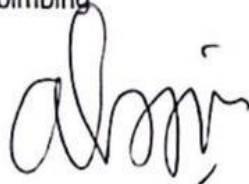
*Web Based of AMT Rating Tools to Monitor Skid Tank Safety Performance
(Case Study at PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Cilacap)*

Disusun oleh :

**NADILLA EKA KUSUMAWATI
19.02.0301**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Alfan Baharuddin, S. SiT., M. T
NIP.198409232008121002

Tanggal...24...Juli...2023.....

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN AMTRATING TOOLS BERBASIS WEBSITE UNTUK
MENJAGA PERFORMA KESELAMATAN SKID TANK
(Studi Kasus Pada PT.Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal
Cilacap)**

*Web Based of AMT Rating Tools to Monitor Skid Tank Safety Performance
(Case Study at PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Cilacap)*

Disusun oleh :

NADILLA EKA KUSUMAWATI

19.02.0301

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal, 24 Juli 2023

Ketua Sidang

Alfan Baharuddin S.SiT,M.T

NIP.198409232008121002

Penguji 1

Drs. Gunawan.,M.T.

NIP.196212181989031006

Penguji 2

Destria Rahmita, M.Sc.

NIP.198912272010122002

Tanda Tangan

Tanda Tangan

Tanda Tangan

Mengetahui
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Otomotif

Faris Humami, M.Eng.

NIP.199011102019021002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadilla Eka Kusumawati
Notar : 19.02.0301
Program Studi : Teknologi Rekayasa Otomotif

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "Rancang Bangun Awak Mobil Tangki (AMT) *Rating Tools* Berbasis Website untuk Menjaga Performa Keselamatan *Skid Tank* (Studi Kasus Pada PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Cilacap)" bukan merupakan bagian dari studi akademik lain yang diajukan untuk memperoleh gelar dari suatu perguruan tinggi, juga tidak ditulis oleh orang/institusi lain selain yang disebutkan secara tertulis dalam laporan ini.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Jika di kemudian hari terbukti bahwa tugas akhir saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi penulis, akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 24 Juli 2023

Yang menyatakan,



Handwritten signature of Nadilla Eka Kusumawati.

Nadilla Eka Kusumawati

ABSTRACT

The performance of tank car crews is very important in the LPG distribution process to determine the performance of tank car crews. The study is intended to improve performance in order to create high safe working hours. From these problems, AMT Rating Tools were created using Key Performance Indicators so that the performance of Tank Car Crews can be assessed, which are determined based on performance indicators that are important to the company in accordance with the company's strategy and the company's key success factors. The first comparison was carried out by calculating the AMT Rating Tools manually. The second comparison is carried out using automatic calculations using website-based Tank Car Crew Rating Tools and produces rankings so that the assessment of Tank Car Crews can be carried out using a system so that the assessment process becomes faster, easier and more practical.

Keywords: Tank Car Crew Rating Tools, Key Performance Indicators, Web.

KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan hidayah-Nya dan memberikan kesempatan dan kesehatan sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul "Rancang Bangun Awak Mobil Tangki (AMT) *Rating Tools* Berbasis Website untuk Menjaga Performa Keselamatan *Skid Tank* (Studi Kasus Pada PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Cilacap)" dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa pada proses penulisan tugas akhir ini masih banyak mengalami kendala dan hambatan, namun dengan berkah Allah SWT melalui bantuan, bimbingan, dan dukungan dari banyak pihak, kendala dan hambatan yang dihadapi dapat dilalui dengan baik. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Seluruh dosen dan jajaran Civitas Akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal atas segala ilmu yang telah diberikan.
2. Bapak I Made Suartika, A. TD., M.Eng.Sc. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.
3. Bapak Faris Humami, S.Pd., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif.
4. Bapak Alfian Baharuddin, S. SiT., M. T . selaku Dosen Pembimbing.
5. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan serta doa sehingga saya bisa sampai seperti ini.
6. Rekan-rekan dan adik-adik Taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran yang bermanfaat sangat penulis harapkan demi sempurnanya Tugas Akhir ini.

Tegal, 24 Juli 2023



Nadilla Eka Kusumawati

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian.....	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
<i>II.1 Rating Tools</i>	6
II.2 Awak Mobil Tangki (AMT).....	6
II.2.1 Rekrutmen Awak Mobil Tangki	6
II.3 Skid Tank.....	8
II.3.1 Spesifikasi Skid Tank	8
II.4 Mobil Tangki BBM	11
II.5 Kendaraan Pengangkut Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)	14
II.5.1 Persyaratan Kendaraan Pengangkut B3.....	15
II.5.2 Persyaratan Pengemudi Kendaraan B3	16

II.5.3	Persyaratan Pembantu Pengemudi Kendaraan B3	18
II.6	Pelatihan	19
II.7	Performa Keselamatan	19
II.8	Key Performance Indikator	21
II.9	Pengertian Aplikasi	22
II.10	Penelitian Relevan	31
BAB III METODE PENELITIAN		34
III.1.	Lokasi Penelitian	34
III.2.	Profil Perusahaan	34
III.3.	Jenis Penelitian	34
III.4.	Alat dan Bahan Penelitian	35
III.5.	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	35
III.6.	Pengolahan Data	36
III.7.	Analisis Data	37
III.8.	Diagram alir penelitian	39
III.9.	Variabel Penelitian	41
III.10.	Teknik Pengembangan Sistem	44
III.11.	Teknik Pengujian Sistem Menggunakan Black Box	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
IV.1.	Analisis Rating Tools di PT Pertamina Patra Niaga Integrated Terminal Cilacap	49
IV.2.	Indikator Penilaian AMT Rating Tools	50
IV.3.	Data pembandingan untuk sistem	50
IV.3.1	Planning	64
IV.3.2	Pembuatan Website	70
IV.4.	Desain Sistem Penilaian AMT Rating Tools	78
IV.5.	Pengujian Sistem	83

IV.6. Analisis Data	85
BAB V PENUTUP	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Lebar <i>Skid Tank LPG</i> (Sumber : Volume 1 – Manajemen Pabrikasi Mobil Tangki LPG).....	10
Gambar II.2 Tinggi Mobil <i>Skid Tank LPG</i> (Sumber : Volume 1 – Manajemen Pabrikasi Mobil Tangki LPG).....	10
Gambar III.1 Diagram Alir	39
Gambar III.2 Input Login	45
Gambar III.3 Input Data Supir	46
Gambar III.4 Input Data Penilaian.....	46
Gambar III.5 Perangkingan	47
Gambar IV. 1 Use Case Diagram.....	65
Gambar IV. 2 Activity Diagram Login.....	66
Gambar IV. 3 Activity Diagram Dashboard User	67
Gambar IV. 4 Activity Diagram Input Data AMT	68
Gambar IV. 5 Activity Diagram Input Penilaian.....	69
Gambar IV. 6 Gambar Instal Xampp	70
Gambar IV. 7 Download Notepad++	71
Gambar IV. 8 Instal Composer	71
Gambar IV. 9 Gambar Instal Laravel	72
Gambar IV. 10 Tampilan Aplikasi Xampp.....	73
Gambar IV. 11 localhost/phpmyadmin/	73
Gambar IV. 12 localhost/phpmyadmin/	74
Gambar IV. 13 file env	76
Gambar IV. 2214 Tampilan Rekap Penilaian AMT Rating Tools.....	82
Gambar IV. 27 15 Perhitungan Website.....	84
Gambar IV. 16 Hasil Grade SUS Score	89

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Konfigurasi Kapasitas Tangki yang diizinkan.....	9
Tabel III.1 Operasional	43
Tabel III.2 HSSE	43
Tabel III.3 Keluhan	44
Tabel IV. 1 Checklist Harian.....	51
Tabel IV. 2 Jumlah Hari Kerja	52
Tabel IV. 3 Jarak Tempuh	53
Tabel IV. 4 Volume Angkut.....	54
Tabel IV. 5 Jumlah Ritase	55
Tabel IV. 6 Safety Talk.....	56
Tabel IV. 7 Pelatihan.....	57
Tabel IV. 8 Pelanggaran Mayor	58
Tabel IV. 9 Kejadian Laka Lantas Aktif	59
Tabel IV. 10 Jumlah Pelanggaran Mayor.....	60
Tabel IV. 11 Kejadian Laka Pasif	61
Tabel IV. 12 Keluhan SPBU 10 Awak Mobil Tangki	62
Tabel IV. 13 Keluhan Masyarakat.....	63
Tabel IV. 14 Keluhan Pertamina.....	64
Tabel IV. 15 Employees	74
Tabel IV. 16 Evaluation	74
Tabel IV. 17 migration	75
Tabel IV. 18 Pasword Reset.....	75
Tabel IV. 19 Users.....	76
Tabel IV. 20 Black Box Testing	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Awak Mobil Tangki	93
Lampiran 2 Data Ritase.....	97
Lampiran 3 Rekap Data Ritase.....	98
Lampiran 4 Checklist Harian	99
Lampiran 5 Data Jarak Tempuh dan Volume Angkut April	100
Lampiran 6 Data Jarak Tempuh dan Volume Angkut Mei.....	101
Lampiran 7 Safety Talk	102
Lampiran 8 Safety Talk	102
Lampiran 9 Safety talk	103
Lampiran 10 Source Code Routes	104
Lampiran 11 Prosedur Penggunaan Website	105
Lampiran 12 Lokasi Integrated Terminal Cilacap	106