

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN MOBIL
TANGKI SEBELUM BEROPERASI (PRE TRIP
INSPECTION) DI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA
TBBM-JG PLUMPANG**

SKRIPSI



Oleh :

SETYO BHAHAK FENDI BAIHAQI

Notar : 12.II.0043

**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
PRODI DIV TEKNIK KESELAMATAN OTOMOTIF
TEGAL
2016**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN MOBIL
TANGKI SEBELUM BEROPERASI (PRE TRIP
INSPECTION) DI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA
TBBM-JG PLUMPANG**

Oleh :

SETYO BHAHAK FENDI BAIHAQI
12.II.0038

Telah disetujui

pada tanggal :.....

Pembimbing I

Pembimbing II

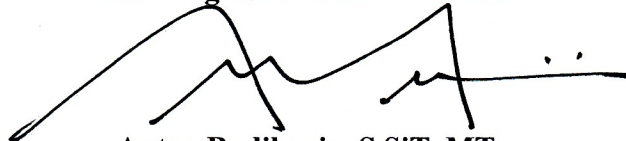


Bambang Istiyanto, S.SiT, M.T
NIP. 197307011996021002

Riyanto, S.T, M.Eng

Mengetahui :

Ketua Program Studi D IV TEKNO



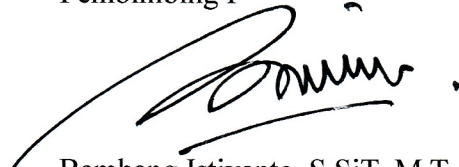
Anton Budiharjo, S.SiT, MT
Penata Muda Tk I (III/b)
NIP. 19830504 200812 1 001

**RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN MOBIL
TANGKI SEBELUM BEROPERASI (PRE TRIP
INSPECTION) DI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA
TBBM-JG PLUMPANG**

Oleh :
SETYO BHAHAK FENDI BAIHAQI
12.II.0043

Telah dipertahankan di depan majelis siding :
Tanggal :.....


Pembimbing I


Bambang Istiyanto, S.SiT, M.T
NIP. 197307011996021002


Pembimbing II

Riyanto, ST, M.Eng

Penguji I


Ir. Mohd. Thamzil, M.Si
NIP. 195508231987031001


Penguji II


Setya Wijayanta, S.Pd.T., M.T
NIP. 198105222008121002

Penguji III


Easty Kartika, M.Pd

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Diploma DIV Teknik Keselamatan Otomotif


Anton Budiharjo, S.SiT, MT
Penata Muda Tk I (III/b)
NIP. 19830504 200812 1 001

PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Setyo Bhahak Fendi Baihaqi

Notar : 12.II.0043

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul

RANCANG BANGUN SISTEM PEMERIKSAAN MOBIL TANGKI SEBELUM BEROPERASI (PRE TRIP INSPECTION) DI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA TBBM-JG PLUMPANG

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 skripsi saya merupakan hasil jiplakan maka saya bersedia untuk menanggalkan gelar sarjana yang saya peroleh.

Tegal,

Setyo Bhahak Fendi Baihaqi

PERSEMBAHAN

Bissmillahirohmanirrohim

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-

*Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta
memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau
berikan*

akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

*Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan
kusayangi*

Ayahanda “Sukarni” dan Ibunda “Sulastri” Tercinta

*Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tak terhingga
kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayah dan ibu yang telah
memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga
yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembor kertas
yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi awal untuk
membuat ayah dan ibu bahagia karna kusadar,
selama ini belum bisa berbuat yang lebih.*

*Untuk ayah dan ibu yang selalu memberikan motivasi dan memberikan kasih
sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku untuk menjadi lebih baik,*

My Brother’s

*Buat adik-adikku “Riska Dwi Yunisela dan Agil Noval Saputra “
terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, ejekkan, dan semangat yang
telah berikan selama ini, hanya dari karya ini dapat ku persembahkan.*

ABSTRAK

Standar Operasional Prosedur (SOP) pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi diharapkan dapat membantu menjaga kondisi mobil tangki tetap dalam kondisi prima dan siap beroperasi untuk menangani kendala dalam pengiriman Bahan Bakar Minyak (BBM) diantaranya sering terjadi insiden seperti tabrakan, terguling, dan tumpahan minyak. Oleh karena itu, rancang bangun sistem informasi pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi (*pre trip inspection*) berbasis komputer dibutuhkan untuk membantu proses pengolahan data, serta dapat memberikan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh PT. Pertamina Patra Niaga.

Dalam mengembangkan suatu sistem informasi, salah satunya digunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang menghasilkan suatu aplikasi pengembangan sistem dengan memanfaatkan kecanggihan komputer dalam pengolahan datanya. Langkah yang pertama dengan membuat *form* pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi berdasarkan buku *volume 1* manajemen pabrikasi Pertamina (Persero). Selanjutnya merancang aplikasi sistem informasi pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi berbasis *visual basic 6.0*.

Penelitian ini menghasilkan standar operasional prosedur (SOP) pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi serta rancang bangun sistem informasi pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi berbasis *visual basic 6.0* untuk *input* data hasil pemeriksaan mobil tangki sebelum beroperasi. Aplikasi tersebut berbasis komputer yang membantu proses pengolahan data dan sebagai sumber informasi-informasi yang dibutuhkan perusahaan.

Kata Kunci : Pre trip inspection, Rapid Application Development (RAD), Visual Basic 6.0, Sistem Pemeriksaan

ABSTRACT

Standard Operating Procedure (SOP) inspection of the tanker before the operation is expected to help keep the tank car remains in top condition and ready for operation to deal with the constraints in the delivery of fuel oil (BBM) were frequent incidents such as collisions, overturned, and oil spills. Design of the information system tank car inspection before operating (pre trip inspection) -based computer that will help the process of data processing, and can provide the information needed by PT. Pertamina Patra Niaga.

In developing an information system, there are several methods of Rapid Application Development (RAD), which resulted in an application development system to leverage the power of computers in data processing. The first step to making the tank car inspection form before the operation based on the book first volume manufacturing management Pertamina (Persero). Furthermore, designing information systems applications tank car inspection before operation based Visual Basic 6.0.

Based on these results was made a standard operating procedure (SOP) inspection of the tanker before the operation and design of information systems checks before operating the tanker-based Visual Basic 6.0 for data input examination results before the tank cars in operation. Computer-based applications that help process data processing and as a source of information that the company needs.

Keywords: Pre trip inspection, Rapid Application Development (RAD), Visual Basic 6.0, Inspection System

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 (D4) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan. Adapun skripsi yang penulis angkat berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMERIKSAAN MOBIL TANGKI SEBELUM BEROPERASI (*PRE TRIP INSPECTION*) DI PT. PERTAMINA PATRA NIAGA TBBM-JG PLUMPANG”.

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 Bambang Istiyanto, S.SiT., MT selaku Kasubag Akademik serta sebagai Dosen Pembimbing I yang telah memberikan nasehat, saran, dan bimbingan yang sangat berarti selama bimbingan;
3. Bapak Anton Budiharjo, S.SiT., MT selaku Ketua Program Studi Diploma DIV Teknik Keselamatan Otomotif;
4. Bapak Riyanto, ST, M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran 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 tuaku, adik tercinta dan seluruh keluarga yang selalu memberikan do'a, dukungan dan semangat;

7. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan II 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, sertabalasan 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 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Penelitian Terdahulu.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Rancang Bangun Aplikasi	7
2.2 Sistem Informasi.....	11
2.2.1 Definisi Sistem.....	11
2.2.2 Definisi Informasi	12
2.2.3 Definisi Sistem Informasi	13
2.3 Basis Data (<i>Database</i>).....	13
2.3.1 Pengolahan Data	13
2.3.2 <i>Database</i>	15
2.3.3 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	16

2.3.4	<i>Flowchart</i>	16
2.4	<i>Microsoft Visual Basic 6.0</i>	17
2.5	Pengertian Pengecekan atau Pemeriksaan	18
2.6	Pengertian Lembar Pengecekan	20
2.7	Pemeriksaan Teknis dan Laik Jalan	21
2.8	Kendaraan Pengangkut Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)	22
2.9	Mobil Tangki	24
2.9.1	Pengertian Mobil Tangki	24
2.9.2	Spesifikasi Kendaraan	24
2.10	Panduan Mengemudi Kendaraan Pengangkut Limbah B3	29
2.11	Standar Operasional Prosedur (SOP)	30
BAB III	METODE PENELITIAN	33
3.1	Jenis Penelitian	33
3.2	Desain Penelitian	37
3.2.1	Alat dan Bahan	37
3.2.2	Metode Penelitian	37
3.3	Metode Pengumpulan Data	41
3.3.1	Jenis Data	41
3.3.2	Sumber Data	41
3.4	Instrumen Penelitian	41
3.5	Tahapan Penelitian	42
3.5.1.	Studi Literatur	42
3.5.2.	Pembuatan <i>Form</i> Pemeriksaan Mobil Tangki	42
3.5.3.	Input Data Hasil Pemeriksaan Kedalam Aplikasi <i>Visual Basic</i>	42
3.5.4.	Pengujian Aplikasi	42
3.5.5.	Hasil	42
3.6	Penyimpanan Data	43
3.7	Pencarian Data	44
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1	Deskripsi Data Perusahaan	45

4.1.1 Lokasi Penelitian.....	45
4.1.2 Peta Wilayah	45
4.1.3 Profil Perusahaan	46
4.1.4 Data Armada Perusahaan	47
4.1.5 Sistem Manajemen Keselamatan Transportasi Darat (SMKTD)	48
4.1.6 Kegiatan Pemeriksaan Mobil Tangki.....	49
4.2 Pembahasan atau Implementasi.....	53
4.2.1 Prosedur Pemeriksaan Mobil Tangki Sebelum Beroperasi	53
4.2.2 Pembuatan Lembar Pemeriksaan Mobil Tangki Sebelum Beroperasi	55
4.2.3 <i>Flowchart</i> Pembuatan Lembar Pemeriksaan Mobil Tangki Baru.....	55
4.2.4 Desain <i>Form</i> Pemeriksaan Mobil Tangki Sebelum Beroperasi	56
4.2.5 Desain Sistem Informasi Pemeriksaan Mobil Tangki Sebelum Beroperasi	60
4.2.5.1 <i>Flowchart</i> Progam Sistem Pemeriksaan Mobil Tangki Sebelum Beroperasi	60
4.2.5.2 Penjelasan Pembuatan Aplikasi	61
4.2.5.3 Prosedur Pengoperasian Aplikasi.....	65
4.2.5.4 Penjelasan Pengoperasian Aplikasi.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Konfigurasi Kapasitas Mobil Tangki	25
Tabel II.2	Diagram Alir Penggantian Pelumas Mobil Tangki	32
Tabel IV.1	Pengelompokan Jumlah Mobil Tangki BBM dan Mobil Tangki LPG Berdasarkan Kapasitas Tangki	45
Tabel IV.2	Pengelompokan Jumlah Mobil Tangki BBM dan Mobil Tangki LPG Berdasarkan Transportir	45
Tabel IV.3	Pengelompokan Jumlah Mobil Tangki BBM dan Mobil Tangki LPG Berdasarkan Merk Kendaraan	46
Tabel IV.4	Diagram Alir Perbaikan Mobil Tangki	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Contoh Jenis Penampang Tangki	25
Gambar II.2 Batasan Lebar Tangki dan Ban.....	27
Gambar II.3 Ilustrasi Batas Ketinggian.....	27
Gambar II.4 Ilustrasi Stiker di <i>Coaming</i>	28
Gambar II.5 Ilustrasi Kemiringan Tangki.....	28
Gambar II.6 Prosedur Pemeriksaan Kendaraan Limbah B3	30
Gambar III.1 Bagan Alir Penelitian	38
Gambar III.2 Penyimpanan Data.....	43
Gambar III.2 Pencarian Data	44
Gambar IV.1 Peta Wilayah TBBM JG-Plumpang	45
Gambar IV.2 Kegiatan Pemeriksaan Kendaraan	50
Gambar IV.3 Form <i>Checkpoint</i> Mobil Tangki BBM.....	52
Gambar IV.4 Area Pergantian Oli atau Filter-filter Mobil Tangki BBM	52
Gambar IV.5 <i>Flowchart</i> Prosedur Pemeriksaan Mobil Tangki	53
Gambar IV.6 <i>Flowchart</i> Pembuatan Lembar Pemeriksaan	55
Gambar IV.7 <i>Form</i> pemeriksaan Mobil Tangki Sebelum Beroperasi.....	56
Gambar IV.8 <i>Flowchart</i> Menu Utama	60
Gambar IV.9 Tampilan Mulai <i>visual basic</i>	61
Gambar IV.10 Tampilan <i>Form</i> 1.....	61
Gambar IV.11 Tampilan <i>Database</i>	62
Gambar IV.12 Tampilan <i>Provider</i>	63
Gambar IV.13 Tampilan <i>Connection</i>	63
Gambar IV.14 Tampilan <i>Property Pages</i>	63
Gambar IV.15 Tampilan <i>Retrieve Fields</i>	64
Gambar IV.16 Prosedur Pengoperasian Aplikasi.....	65
Gambar IV.17 Tampilan Mulai <i>Visual Basic</i>	66
Gambar IV.18 Untuk Memulai Aplikasi.....	66
Gambar IV.19 Tampilan <i>Login</i> Awal	67
Gambar IV.20 Tampilan Tidak Dapat <i>Login</i>	67

Gambar IV.21 Tampilan <i>Menu</i> Pembuka	68
Gambar IV.22 Tampilan <i>Menu</i> Utama.....	69
Gambar IV.23 Tampilan <i>Input</i> Mobil Tangki.....	70
Gambar IV.24 Rekap <i>Input</i> Mobil Tangki.....	70
Gambar IV.25 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Depan Mobil Tangki	71
Gambar IV.26 Rekap Pemeriksaan Bagian Depan Mobil Tangki	71
Gambar IV.27 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Kanan Mobil Tangki	72
Gambar IV.28 Rekap Pemeriksaan Bagian Kanan Mobil Tangki	72
Gambar IV.29 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Belakang Mobil Tangki.....	73
Gambar IV.30 Rekap Pemeriksaan Bagian Belakang Mobil Tangki	73
Gambar IV.31 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Kiri Mobil Tangki	74
Gambar IV.32 Rekap Pemeriksaan Bagian Kiri Mobil Tangki	74
Gambar IV.33 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Mesin atau <i>Engine</i>	75
Gambar IV.34 Rekap Pemeriksaan Bagian Mesin atau <i>Engine</i>	75
Gambar IV.35 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Peralatan Mobil Tangki	76
Gambar IV.36 Rekap Pemeriksaan Bagian Peralatan Mobil Tangki.....	76
Gambar IV.37 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian Dokumen Kendaraan	77
Gambar IV.38 Rekap Pemeriksaan Bagian Dokumen Kendaraan.....	77
Gambar IV.39 <i>Form</i> Pemeriksaan Bagian <i>Safety</i> Kendaraan	78
Gambar IV.40 Rekap Pemeriksaan Bagian <i>Safety</i> Kendaraan.....	78
Gambar IV.41 <i>Form Input</i> Data Kerusakan Mobil Tangki.....	79
Gambar IV.42 Hasil Rekap Data Kerusakan Mobil Tangki	80

DAFTAR SINGKATAN