

**KERTAS KERJA WAJIB**

**PERANCANGAN PROSEDUR PEMERIKSAAN  
*MANHOLE* PADA MOBIL TANGKI BBM  
DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN**



**Disusun Oleh :  
ERMAN WIANTONO  
16.III.0342**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 PKB  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
2019**

**KERTAS KERJA WAJIB**

**PERANCANGAN PROSEDUR PEMERIKSAAN  
*MANHOLE* PADA MOBIL TANGKI BBM  
DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)  
Program Studi Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor**



**Disusun Oleh  
ERMAN WIANTONO  
16.III.0342**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 PKB  
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN  
2019**

## **HALAMAN PENEGASAN**

Tugas Akhir/KKW ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Erman Wiantono

No Taruna : 16.III.0342

Tegal, Agustus 2019

Erman Wiantono

16.III.0342

**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PERANCANGAN PROSEDUR PEMERIKSAAN**  
***MANHOLE* PADA MOBIL TANGKI BBM**  
**DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN**

Oleh :

**ERMAN Wiantono**

Disetujui

pada tanggal.....

Pembimbing I

Pembimbing II

**(ACHMAD WILDAN, S.SIT.,**

**(DJAROT SURADJI, S.IP.,**

**MT)**

**MM)**

**NIP. 19690204 199203 1 001**

**NIP. 19580725 198703 1 001**

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi**

**(PIPIT RUSMANDANI, S.ST., M.T)**

**NIP. 19850605 200812 1 002**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**KERTAS KERJA WAJIB**  
**PERANCANGAN PROSEDUR PEMERIKSAAN**  
**MANHOLE PADA MOBIL TANGKI BBM DI UPTD**  
**PKB KABUPATEN SLEMAN**

Oleh :

ERMAN WIANTONO

Notar: 16.III.0342

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal.....

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing 1

Pembimbing 2

**ACHMAD WILDAN, S.SIT., MT**

**NIP. 19690204 199203 1 001**

**DJAROT SURADJI, S.IP., MM**

**NIP. 19580725 198703 1 001**

Penguji 1

Penguji 2

Penguji 3

**FARIS HUMAMI, M.Eng**

**NIP. 19901110 201902 1 002**

**RIFANO, MT**

**NIP. 19850415 201902 1 003**

**DJAROT SURADJI, S.IP., MM**

**NIP. 19580725 198703 1 001**

Ketua Program Studi

**PIPIT RUSMANDANI, S.ST., M.T**

**NIP. 19850605 200812 2 002**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR/KKW UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erman Wiantono

No. Taruna : 16.III.0342

Program Studi : Pengujian Kendaraan Bermotor

Jenis Karya : Tugas Akhir/KKW

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah yang berjudul :

**PERANCANGAN PROSEDUR PEMERIKSAAN *MANHOLE* PADA  
MOBIL TANGKI BBM DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/KKW tersebut selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di Tegal

Pada 12 Agustus 2019

Yang menyatakan

Erman Wiantono

16.III.0342

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan hidayah Nya penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini.

Kertas Kerja Wajib ini di ajukan untuk memenuhi salah satu/tugas akhir untuk memperoleh derajat Ahli Madya Pengujian Kendaraan Bermotor (A.Md PKB) dalam mengikuti pendidikan dan latihan program Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal.

Penulisan Kertas Kerja Wajib ini berdasarkan hasil penelitian dimulai 24 februari sampai dengan 24 mei 2019 di UPTD Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Sleman, dengan memilih judul **“PERANCANGAN PROSEDUR PEMERIKSAAN MANHOLE PADA MOBIL TANGKI BBM DI UPTD PKB KABUPATEN SLEMAN”**.

Atas tersusunnya Kertas Kerja Wajib ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Syafek Jamhari M.Pd selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST.,M.T, selaku Kepala Program Studi DIII Pengujian Kendaraan Bermotor;
3. Bapak Achmad Wildan, S.IT., MM, dan Bapak Djarot Suradji, S.IP, MM selaku Dosen Pembimbing;
4. Dosen Pengajar Program Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor;
5. Bapak Agus Widodo, A.Ma PKB, S.IP. MM selaku Dosen Pembimbing Lapangan;
6. Kakak–kakak Alumni di UPTD PKB Kabupaten Sleman;
7. Rekan Taruna–Taruni Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
8. Seluruh Keluarga Besar baik kedua Orang Tua, kakak dan adik yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib;
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini masih terdapat kekurangan-kekurangan baik dari segi penulisannya maupun dari segi cara menyajikannya. Maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun untuk lebih sempurnanya Kertas Kerja Wajib ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Kertas Wajib Kerja ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Tegal, Agustus 2019

Penyusun

ERMAN WIANTONO



# DAFTAR ISI

HALAMAN KULIT MUKA .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PENEGASAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
A. Penjelasan secara Teoritisn Masing-masing Variabel Penelitian 4	
1. <i>Manhole</i> .....	4
2. Mobil tangki .....	4
3. Pengujian Kendaraan Bermotor.....	4
4. Unit Pelaksana Pengujian Kendaraan Bermotor .....	4
B. Penelitian Yang Relevan.....	5
C. Kerangka Berpikir.....	6
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>8</b>
A. Desain Eksperimen Rancangan Percobaan.....	8
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	8
1. Waktu Penelitian .....	8

2. Tempat Penelitian .....	8
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	9
1. Alat Penelitian .....	9
2. Bahan Penelitian .....	12
D. Metode Penelitian .....	12
E. Alur Penelitian .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
A. HASIL .....	15
1. Pengamatan Pemeriksaan <i>Manhole</i> di UPTD PKB Kabupaten Sleman .....	15
2. Prosedur Pemeriksaan <i>Manhole</i> Berdasarkan Manual Book.....	15
B. Pembahasan .....	23
1. Analisis Data .....	23
2. Perancangan SOP .....	24
a. Prosedur Pemeriksaan <i>Manhole</i> di UPTD PKB Kabupaten Sleman .....	24
b. Uraian Pemeriksaan <i>Manhole</i> Pada Mobil Tangki BBM .....	33
c. Laporan Hasil Pemeriksaan <i>Manhole</i> di UPTD PKB Kabupaten Sleman .....	42
3. Pemereiksaan Penting Pada Komponen <i>Manhole</i> Mobil Tangki BBM .....	23
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>42</b>
A. KESIMPULAN .....	42
B. SARAN .....	42

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Bepikir .....	7
Gambar 3.1. Desain Eksperimen Rancangan Percobaan .....	8
Gambar 3.2. Obeng .....	9
Gambar 3.3. Helm .....	9
Gambar 3.4. Masker .....	10
Gambar 3.5. Sarung Tangan .....	10
Gambar 3.6. Sepatu <i>Safety</i> .....	11
Gambar 3.7. Senter .....	11
Gambar 3.8. Mobil Tangki Pertamina.....	12
Gambar 3.9. Alur Penelitian.....	14
Gambar 4.1. Gambar <i>Manhole</i> .....	16
Gambar 4.2. Gambar <i>Spring Manhole</i> .....	19
Gambar 4.3. Komponen <i>Manhole</i> .....	20
Gambar 4.4. Batang Pengunci <i>Manhole</i> .....	23
Gambar 4.5. Alur Penyusunan SOP .....	25
Gambar 4.6. Pengunci .....	33
Gambar 4.7. Penutup Isi.....	33
Gambar 4.8. <i>Sealing Surface</i> .....	34
Gambar 4.9. <i>Gasket</i> .....	35
Gambar 4.10. Normal Vent Assembly.....	36
Gambar 4.11. <i>Strongback</i> .....	37
Gambar 4.12. <i>Body Manhole</i> .....	38
Gambar 4.13. Pengunci <i>Strongbck</i> .....	39
Gambar 4.14. Batang Pengunci.....	40
Gambar 4.15. Batang Pengunci.....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Nama Komponen <i>Manhole</i> .....	20
Tabel 4.2. SOP .....	30
Tabel 4.3. SOP .....	31
Tabel 4.4. SOP .....	32
Tabel 4.5. Pemeriksaan <i>Sealing Surface</i> .....	34
Tabel 4.6. Pemeriksaan penutup <i>gasket</i> .....	35
Tabel 4.7. Pemeriksaan <i>Normal Vent Assembly</i> .....	36
Tabel 4.8. Pemeriksaan <i>Strongback</i> .....	37
Tabel 4.9. Tabel Pemeriksaan <i>Body Manhole</i> .....	38
Tabel 4.10. Pemeriksaan pengunci <i>Strongback</i> .....	39
Tabel 4.11. Pemeriksaan Batang Pengunci .....	40
Tabel 4.12. Laporan Hasil Pemeriksaan <i>Manhole</i> Tangki BBM .....	41

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Kecelakaan Truk Tangki Pertamina
- Lampiran 2 : Form Wawancara
- Lampiran 3 : Lembar Pernyataan Wawancara
- Lampiran 4 : Dokumentasi Wawancara dengan Penguji
- Lampiran 5 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 6 : Lembar Asistensi Kertas Kerja Wajib

## INTISARI

Untuk meningkatkan keselamatan pada Mobil tangki terutama pengangkut BBM maka perlu pemeriksaan khusus, terutama pada komponen manhole. Karena fungsi *manhole* adalah sebagai penahan agar muatan di dalam tangki tidak tumpah keluar ketika tangki terguling. Untuk itu perlu adanya SOP pada pemeriksaan *manhole* mobil tangki di UPTD PKB Kabupaten Sleman.

Penulis melakukan penelitian terhadap pelaksanaan pemeriksaan *manhole* pada mobil tangki di UPTD PKB Kabupaten Sleman. Dengan metode observasi dan wawancara yaitu teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan dan wawancara kepada penguji tingkat lima yaitu kompetensi penguji yang berwenang melakukan pengujian pada mobil tangki BBM.

Dari pengamatan yang dilakukan didapat hasil bahwa pelaksanaan pemeriksaan *manhole* pada mobil tangki BBM di UPTD PKB Kabupaten Sleman belum dilakukan. Untuk itu penulis melakukan perancangan pada pemeriksaan *manhole*. Penulis dalam melakukan penyusunan pemeriksaan *manhole* pada mobil tangki di UPTD PKB Kabupaten Sleman menggunakan metode study literatur yaitu dengan pedoman manual book dari Civacon, aweco, dan Pertamina.

Kata Kunci : Prosedur Pemeriksaan *Manhole* Pada Mobil Tangki BBM

## **ABSTRACT**

To improve safety on fuel tankers, special inspection is needed, especially on manhole components. Because the function of the manhole is as a barrier so that the load in the tank does not spill out of the overturned tank. For this reason, it is necessary to have an SOP when checking the tank truck manhole in UPTD PKB Sleman Regency.

The author conducted a study of the implementation of manhole research on tank trucks in UPTD PKB Sleman Regency. The observation and interview method is a data collection technique, where the researcher conducts observations and interviews with the fifth level examiners, namely the competency of the testers who test the fuel tankers.

From the observations made, the results obtained from the implementation of manhole inspections on fuel tank cars in UPTD PKB Sleman Regency have not been done. For this reason, the authors did the design on the manhole inspection. The author in conducting the preparation of checking manholes in tank cars in UPTD PKB Sleman Regency using the method of literature study that is with the guidance of manuals from Civacon, Aweco, and Pertamina.

**Keywords:** Manhole Inspection Procedure on BBM Tank Cars