

LAPORAN MAGANG II
ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BBM DI TERMINAL BAHAN
BAKAR MINYAK BOYOLALI



Disusun oleh:

RASHIKH BISMA MAULANA HAMID
21011056

PROGRAM SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

LAPORAN MAGANG II
ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BBM DI TERMINAL BAHAN
BAKAR MINYAK BOYOLALI



Disusun oleh:
RASHIKH BISMA MAULANA HAMID
21011056

PROGRAM SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2025

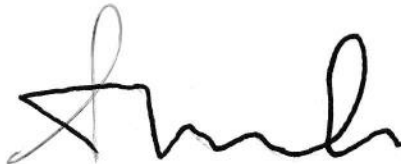
HALAMAN PERSETUJUAN
ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BBM DI TERMINAL BAHAN
BAKAR MINYAK BOYOLALI

ANALYSIS OF THE FUEL DISTRIBUTION SYSTEM
AT THE BOYOLALI FUEL OIL TERMINAL

Disusun oleh:
Rashikh Bisma Maulana Hamid
21011056

Telah disetujui oleh:

Pembimbing 1



SITI SHOFIAH, S.Si., M.Sc
NIP. 198909192019022001

Tanggal 7 Februari 2025

Pembimbing 2



ERY MUTHORIO, ST., MT
NIP. 198307042009121004

Tanggal 7 Februari 2025

HALAMAN PENGESAHAN
ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BBM DI TERMINAL BAHAN
BAKAR MINYAK BOYOLALI

ANALYSIS OF THE FUEL DISTRIBUTION SYSTEM
AT THE BOYOLALI FUEL OIL TERMINAL

Disusun oleh:
Rashikh Bisma Maulana Hamid
21011056

Fuel Terminal Manager
TBBM Boyolali



MUHAMMAD ANDIKA GUNAWAN

Pembimbing Lapangan

DIMAS INDRA PRADIKTA

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

RIZAL APRIANTO, S.T., M.T
NIP. 199104152019021005

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rashikh Bisma Maulana Hamid

Notar : 21011056

Program Studi : Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Magang dengan judul "LAPORAN MAGANG II ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BBM DI TERMINAL BAHAN BAKAR MINYAK BOYOLALI " bersifat asli atau original dan bukan merupakan karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah serta disebutkan dalam daftarpustaka. Apabila terbukti bahwa Laporan Magang ini merupakan hasil karya pihakorang lain, kami bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerimasanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.

Boyolali, 7 Februari 2025

Yang Menyatakan



Rashikh Bisma Maulana Hamid

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, serta petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan LAPORAN MAGANG ini dengan baik dan tepat waktu. Dalam momentum penuh kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan apresiasi yang mendalam atas dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama proses penyusunan laporan dengan judul "**LAPORAN MAGANG II ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BBM DI TERMINAL BAHAN BAKAR MINYAK BOYOLALI**" ini.

Proses perjalanan magang ini bukanlah tanpa rintangan, namun dengan izin-Nya serta upaya keras kami, setiap hambatan dapat diatasi dengan bijak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan berdoasehingga laporan ini dapat tersusun.
2. Ibu Firga Ariani, SE., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
3. Bapak Rizal Aprianto, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan yang telah memberikan arahan
4. Ibu Siti Shofiah, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 laporan penulis yang telah memberikan banyak waktu, bimbingan, masukan dan saran selama proses pengerjaan laporan.
5. Bapak Ery Muthoriq, ST., MT. selaku dosen pembimbing 2 laporan penulis yang telah memberikan banyak waktu, bimbingan, masukan dan saran selama proses pengerjaan laporan.
6. Bapak Muhammad Andika Gunawan selaku Fuel Terminal Manager Boyolali yang telah mengizinkan pelaksanaan magang di PT Pertamina Fuel Terminal BBM Boyolali.
7. Bapak Dimas Indra Pradikta selaku Supervisor *Fleet* sekaligus Pembimbing Lapangan yang telah mengizinkan pelaksanaan Magang di PT Pertamina Fuel Terminal BBM Boyolali, serta selalu mengarahkan dan memberi masukan kepada penulis.
8. Seluruh Dosen Pengajar Rekayasa Sistem Transportasi Jalan atas ilmu yang diberikan.
9. Seluruh karyawan PT Pertamina Fuel Terminal BBM Boyolali atas waktu dan

kerja sama dalam pengumpulan data selama proses magang.

10. Rekan satu angkatan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan dan Batalyon Korps Taruna PKTJ serta rekan terdekat masing – masing penulis yang ikut membantu dalam proses pembuatan laporan Magang.

Kami berharap kritik dan saran yang membangun dari pembaca karena laporan ini masih jauh dari sempurna. Akhir kata, kami berharap laporan ini bermanfaat bagi pembaca dan perusahaan.

Boyolali, 7 Februari 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized 'R' and 'B' with a horizontal line extending to the right.

Rashikh Bisma Maulana Hamid

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Manfaat Penelitian	3
I.6. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang.....	3
I.7. Sistematika Penulisan.....	3
I.8. Metode Penelitian	5
I.8.1. Bagan Alir.....	5
I.8.2. Pengambilan dan Pengumpulan Data	5
I.8.3. Teknik Analisis Data.....	7
I.8.4. Tujuan Pembuatan Job Safety Analysis (JSA).....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja	8
II.2. Definisi Hazard	9
II.3. Identifikasi Bahaya	10
II.4. Penilaian Resiko	11

II.4.1. Peta Risiko Skala 5x5.....	11
II.5. Manajemen Resiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	12
II.6. Job Safety Analysis (JSA)	13
II.7. Form Job Safety Analysis (JSA)	14
II.8. Penelitian Relevan	16
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
III.1. Lokasi Penelitian.....	25
III.2. Analisis Kondisi Eksisting Proses Pendistribusian BBM	25
III.2.1. Proses <i>Loading</i> BBM.....	25
III.2.2. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	31
III.3. Permasalahan Yang Timbul Pada Saat Proses Pendistribusian BBM	35
III.4. Temuan Potensi Bahaya Pada Aktivitas Loading BBM	37
III.4.1. Susunan Kuisoner	38
III.4.2. Rekapitulasi Kuisoner	41
III.5. Identifikasi Dan Perhitungan Menggunakan <i>Job Safety Analysis</i> ..	45
III.5.1. Hasil Perhitungan.....	46
III.5.2. Rekomendasi.....	49
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
IV.1. Kesimpulan	52
IV.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 <i>Risk Assesment Matrix</i>	11
Tabel II. 2 Penelitian Relevan	16
Tabel IV. 6 Penentuan Pengelolaan Risiko.....	12
Tabel IV. 1 Temuan Potensi Bahaya	37
Tabel IV. 2 Tabel Kuisoner.....	39
Tabel IV. 3 Rekapitulasi Kuisisioner Tingkat Keseringan.....	42
Tabel IV. 4 Rekapitulasi Kuisisioner Tingkat Keparahan	44
Tabel IV. 7 <i>Job Safety Analysis</i> Penilaian Risiko <i>Loading</i> BBM	46
Tabel IV. 8 Rekomendasi.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Bagan Alir Penelitian.....	5
Gambar II. 2 Tahapan Manajemen Risiko Menurut AZ/ NZS 4360:1999/2004 .	13
Gambar III. 1 Lokasi Pertamina TBBM Boyolali	25
Gambar IV. 1 Area Parkir Mobil Tangki.....	26
Gambar IV. 2 <i>Loading Instruction</i>	27
Gambar IV. 3 <i>Fit To Work</i>	27
Gambar IV. 4 <i>Fingerprint</i>	27
Gambar IV. 5 Pengambilan Segel.....	28
Gambar IV. 6 Proses <i>Own Use</i>	28
Gambar IV. 7 Proses <i>Filling Shed</i>	29
Gambar IV. 8 Proses <i>Gate Out</i>	30
Gambar IV. 9 Pengecekan Surat Jalan.....	30
Gambar IV. 10 Pemasangan Segel.....	31
Gambar IV. 11 Proses Pengiriman BBM.....	31
Gambar IV. 12 Kegiatan <i>Briefing</i> AMT	32
Gambar IV. 13 <i>Briefing</i> Bersama Pegawai	33
Gambar IV. 14 Simulasi <i>Gril</i>	33
Gambar IV. 15 Penggunaan APD Pada Saat Proses <i>Filling Shed</i>	34
Gambar IV. 16 <i>Checklist</i> harian kendaraan.....	35
Gambar IV. 17 Kegiatan <i>Checklist</i> 6 bulan.....	35