

**PENGARUH KINERJA NON RETURN VALVE PADA PURGE LINE DAN  
KECAKAPAN OPERATOR DALAM PENGOPERASIAN  
BULK HANDLING SYSTEM DI KAPAL AHTS  
MV JAFILIYA DALAM MENUNJANG  
KELANCARAN BONGKAR MUAT  
SEMEN DI OFFSHORE**



Oleh :

**ACHMAD TEGUH SUPRAYOGA**

**NIPD : 201.02.03.15.0028**

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG  
2015**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah yang berjudul “PENGARUH KINERJA NON RETURN VALVE PADA PURGE LINE DAN KECAKAPAN OPERATOR DALAM PENGOPERASIAN BULK HANDLING SYSTEM DI KAPAL AHTS MV JAFILIYA DALAM MENUNJANG KELANCARAN BONGKAR MUAT SEMEN DI OFFSHORE” telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam pelaksanaan ujian makalah.

Disetujui oleh :

Pembimbing 1	Pembimbing 2
<b><u>H. SUWONDO, MM, M,Mar.E</u></b> Pembina Utama Muda (IV/c) NIP. 195310281985031004	<b><u>Drs EDY WARSO P, MM, M.Mar.E</u></b> Pembina Utama Muda (VI/c) NIP. 195601061982031001



POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

Mengetahui.  
Ketua Program  
Diklat Peningkatan Kompetensi Pelaut (DPKK)

**F. PAMBUDI WIDIATMAKA, ST., MT**

Pembina (IV/a)  
NIP. 19641126 199903 1 002

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Makalah yang berjudul “PENGARUH KINERJA NON RETURN VALVE PADA PURGE LINE DAN KECAKAPAN OPERATOR DALAM PENGOPERASIAN BULK HANDLING SYSTEM DI KAPAL AHTS MV JAFILIYA DALAM MENUNJANG KELANCARAN BONGKAR MUAT SEMEN DI OFFSHORE” telah diuji dan disahkan oleh Tim Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) di Semarang pada tanggal 17 September 2015.

Penguji I

**Drs DARJONO, M.mar, E**

Pembina (IV/a)

NIP. 195209221986031001

Penguji II

**H. SUWONDO, MM, Mar.E**

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 195310281985031004

Penguji III

**Drs EDY WARSO P, MM, M.Mar.E**

Pembina Utama Muda (VI/c)

NIP. 195601061982031001

DIKUKUHKAN OLEH

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

**Capt. WISNU HANDOKO, M.Sc., M.Mar**

Pembina (IV/a)

NIP.197310311999031002



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa bahwa atas karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah terapan ini sabagai salah satu persyaratan untuk memenuhi kurikulum DP-1 Teknika.

Penulisan karya ilmiah terapan ini berdasarkan motivasi penulis untuk membahas beberapa permasalahan dalam penanganan pengoperasian *bulk handling system* agar dapat dicapai pengoperasian yang aman efektif dan efisien, dimana dalam hal ini penulis tertarik menulis judul **“PENGARUH KINERJA NON RETURN VALVE PADA PURGE LINE DAN KECAKAPAN OPERATOR DALAM PENGOPERASIAN BULK HANDLING SYSTEM DI KAPAL AHTS MV JAFILIYA DALAM MENUNJANG KELANCARAN BONGKAR MUAT SEMEN DI OFFSHORE”**

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, bimbingan dan saran yang telah diberikan sehingga tersusunnya karya ilmiah terapan ini, kepada:

1. Bapak Capt. WisnuHandoko, M.Sc, selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang;
2. Bapak H. Rahyono, S.P1., MM., M.Mar.E, selaku Pembantu Direktur I Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang;
3. Bapak F. Pambudi Widiatmaka, ST., MT., M.Mar.E selaku Ketua Program Diklat Peningkatan Kompetensi Kepelautan (DPKK);
4. Bapak H. Suwondo, MM, M.Mar.E, selaku Dosen Pembimbing I;
5. Bapak Drs Edy Warso P, MM, M.Mar.E, selaku Dosen Pembimbing II;
6. Bapak dan Ibu seluruh dosen di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang;
7. Semua rekan-rekan DP-1 Teknika PIP Semarang, Periode II Tahun 2015.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya ilmiah terapan ini jauh dari sempurna karena keterbatasan pribadi.Oleh karena itu, penulis mohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan dalam karya ilmiah terapan ini.

Demikian akhirnya semoga karya ilmiah terapan ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak lainnya.

Semarang,September 2015

Achmad Teguh Suprayoga

## DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar .....	vii
Glosaria .....	.viii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Manfaat Penulisan .....	2
C. RuangLingkup .....	3
D. Metode Pengumpulan Data .....	4
E. Metode Analisa Data.....	5
<b>BAB II FAKTA DAN PERMASALAHAN.....</b>	<b>6</b>
A. Fakta.....	6
1. Objek Penelitian .....	6
2. Fakta Kondisi.....	12
B. Permasalahan .....	14
1. Identifikasi Masalah.....	14
2. Masalah Utama .....	17
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
A. LandasanTeori .....	19
1. Siklus Discharging Muatan Curah.....	20
2. Komponen Bulk Handling System .....	20
3. Performance .....	21
B. Analisis Penyebab Masalah.....	21
C. Analisis Pemecahan Masalah.....	23

BAB IV PENUTUP ..... 26  
    A. Kesimpulan..... 26  
    B. Saran ..... 27

DaftarPustaka

DaftarRiwayatHidup



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar1.1 Switch board bulk handling system .....	7
Gambar 2.1 Siklus discharging bulk handling system.....	20





## GLOSARIA

1. *Air Cooler* : Pendingin udara
2. *Air dryer* : Pengering udara
3. *Automatic drain valve* : Alat untuk mencerat air pada bulk handling system secara otomatis
4. *Bulk handling system* : Serangkaian peralatan untuk penanganan muatan curah kering.
5. *Blow through* : Pembersihan saluran discharging dengan udara pendorong bertekanan tinggi
6. *Purging air* : Udara pendorong



