

**OPTIMALISASI PERAWATAN *OILY WATER SEPARATOR*  
TERHADAP PENCEMARAN LAUT DI KAPAL SPOB  
CANAYA717**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Kepada Program Studi Teknika Untuk Memenuhi  
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Teknika**



**Oleh:**

**Awidya Maulana**

**NIT. 200902015**

**PROGRAM STUDI TEKNIKA  
POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA  
2023**

**HALAMAN PERSYARATAN TELAH DIREVISI TUGAS AKHIR**

**OPTIMALISASI PERAWATAN *OILY WATER SEPARATOR* TERHADAP  
PENCEMARAN LAUT DI KAPAL SPOB CANAYA 717**

Oleh:

Awidya Maulana

NIT. 200902015

Telah diperiksa hasil revisi oleh dosen penguji Tugas Akhir

Program Studi Teknika

POLITEKNIK MARITIM NEGERI INDONESIA

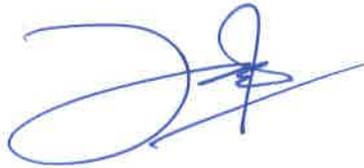
Semarang, 16 Agustus 2023

Penguji I



Juwarlan, M.Mar.E  
NIP 197312212021211002

Penguji II



Deri Herdawan, S.Pd., M.Pd.  
NIP 198910212018031001

Penguji III



Khaeroman, S.T.M.T., M.Mar.E  
NIP 197310162021211001

## HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN

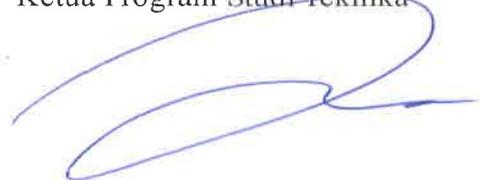
Tugas Akhir yang berjudul "OPTIMALISASI PERAWATAN *OILY WATER SEPARATOR* TERHADAP PENCEMARAN LAUT DI KAPAL SPOB CANAYA 717" ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 Agustus 2023 dan dinyatakan:

### LULUS

#### DEWAN PENGUJI

NO	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Juwarlan, M.Mar.E	Penguji I		28/08/2023
2.	Deri Herdawan, S.Pd., M.Pd.	Penguji II		9/9/2023
3.	Khaeroman, S.T.M.T., M.Mar.E	Penguji III		28/8/2023

Semarang, 16 Agustus 2023  
Ketua Program Studi Teknika



Prijo Harsono, M.Mar.E  
NIDN 196903202021211002

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Awidya Maulana

NIT : 200902015

Prodi : Teknika

Judul : OPTIMALISASI PERAWATAN *OILY WATER SEPARATOR*  
TERHADAP PENCEMARAN LAUT DI KAPAL SPOB  
CANAYA 717

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang lazim.

Semarang, 16 Agustus 2023

Yang menyatakan



METERAI  
TEMPEL  
BCCAAX608554997

Awidya Maulana

NIT 200902015

**HALAMAN PERNYATAAN**  
**HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Awidya Maulana  
NIT : 200902015  
Prodi : Teknika  
Judul : OPTIMALISASI PERAWATAN *OILY WATER SEPARATOR*  
TERHADAP PENCEMARAN LAUT DI KAPAL SPOB  
CANAYA 717

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini menjadi hak milik program studi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 16 Agustus 2023

Yang menyatakan



Awidya Maulana

NIT 200902015

## ABSTRAK

*Oily Water Separator* (OWS) merupakan alat yang dibuat untuk memisahkan minyak dan kotoran dari air. Dalam dunia perkapalan, terdapat masalah kurang optimalnya penggunaan alat pengolahan air got di kapal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab tidak bekerjanya OWS, dampak yang ditimbulkan apabila OWS tidak bekerja secara optimal, serta upaya yang dilakukan agar OWS dapat bekerja optimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dimana dapat dijelaskan cara mengoptimalkan dan merawat alat tersebut. Kemudian untuk teknik pengumpulan data adalah dengan cara wawancara dengan perwira kapal, observasi di tempat praktik, dan studi pustaka dari beberapa sumber. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan faktor yang menyebabkan OWS bekerja tidak optimal adalah tekanan air di tangki terlalu besar, kesalahan prosedur pengoperasian OWS adalah usia pemakaian menjadi lebih pendek dan menyebabkan pencemaran lingkungan laut. Upaya agar OWS dapat bekerja dengan optimal adalah melakukan perawatan rutin dan mengoperasikan sesuai dengan prosedur.

Kata kunci: pencemaran laut, OWS

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat hidayah, dan inayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“OPTIMALISASI PERAWATAN *OILY WATER SEPARATOR* TERHADAP PENCEMARAN LAUT DI KAPAL SPOB CANAYA 717”**.

Karya tulis ini disusun guna melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III Program Studi Teknika di Politeknik Maritim Negeri Indonesia (POLIMARIN) Semarang.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, petunjuk, serta meluangkan waktunya dalam segala hal yang sangat berarti dan menunjang dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, maka dari itu dengan segala kerendahan hati untuk diperkenankan menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Akhmad Nuriyanis, MT., selaku Direktur Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
2. Bapak Gunawan Budi Santoso, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Direktur I bidang Akademik dan Kerjasama Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
3. Ibu Nurita Widiyanti, S.Psi., M.Psi., selaku Wakil Direktur II bidang Umum dan Keuangan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
4. Bapak Amthori Anwar, M.Si., M.Mar., selaku Wakil Direktur III bidang Ketarunaan Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
5. Bapak Prijo Harsono, M.Mar.E., selaku Ketua Progam Studi Teknika Politeknik Maritim Negeri Indonesia.
6. Bapak Juwarlan, M.Mar.E., selaku Dosen Pembimbing I dan sekaligus Dosen Penguji I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu
7. Bapak Deri Herdawan, SPd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II dan sekaligus Dosen Penguji II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran

untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyusun Tugas Akhir sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu.

8. Bapak Khaeroman, S.T.M.T., M.Mar.E., selaku Dosen Penguji III yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk menguji dan mengarahkan Tugas Akhir yang penulis selesaikan.
9. Bapak, Ibu Dosen dan Pabintar yang telah memberikan ilmu-ilmunya selama tiga tahun ini semoga bermanfaat di masa yang akan datang.
10. Ayah Eko Muji Widodo dan Ibu Sulastri serta saudaraku tercinta yang dengan kasih sayangnya memberikan dukungan dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir tanpa halangan berarti.
11. Teman seangkatan yang telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berkembang.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Sebagai penutup dengan segala harapan semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi masukan dan manfaat bagi semua pihak dan bagi penulis pribadi maupun para pembaca pada umumnya, serta penulis menerima saran dan kritik yang membangun guna meningkatkan kualitas dalam penulisan Tugas Akhir pada masa yang akan datang.

Semarang, 16 Agustus 2023

Penulis

Awidya Maulana

NIT 200902015

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN TELAH DIREVISI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN HASIL TUGAS AKHIR MENJADI HAK MILIK PROGRAM STUDI.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Permasalahan .....	3
1.3 Perumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Variabel.....	5
2.1.1 Oily Water Separator.....	5
2.1.1.2 Komponen-komponen OWS.....	8
2.1.1.2 Fungsi Oily Water Separator.....	9
2.1.2 Optimalisasi.....	9

2.2 Aspek atau Faktor Variabel.....	10
2.2.1 Faktor Optimalisasi Oily Water Separator.....	10
2.2.2 Teknik Penanganan Limbah Pada OWS .....	11
BAB III METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Tipe Penelitian.....	12
3.2 Objek Penelitian .....	13
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.4 Sumber data.....	16
3.5 Teknik Pengolahan Data.....	17
3.6 Analisa Data .....	18
BAB IV PEMBAHASAN.....	21
4.1 Temuan Masalah.....	21
4.1.1 Faktor yang Menyebabkan Oily Water Separator tidak bekerja secara optimal.....	22
4.1.2 Dampak yang Ditimbulkan jika Oily Water Separator tidak bekerja secara optimal.....	25
4.2 Pembahasan Masalah .....	26
4.2.1 Upaya yang harus dilakukan agar Oily Water Separator dapat bekerja secara optimal .....	26
4.2.2 Prosedur pencatatan pada Oily Record Book (Red Book) .....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1 Kesimpulan .....	31

5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	33
TRANSKRIP WAWANCARA .....	35
GLOSARIUM.....	37
SURAT MUTASI PRAKTIK DARAT (PRADA) .....	39
DOKUMENTASI.....	40