

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah ini berjudul “**Manajemen Peningkatan Kinerja *Dynamic Positioning Operator (DPO)* di Kapal SV. Ingrid K**” telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dalam pelaksanaan ujian makalah.

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

**Capt. SOEGİYANTO, MM., M.Mar.**

Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19550419 198303 1 001

**Dr. Capt. ANTONI ARIF PRIADI, M.Sc.**

Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19730808 199903 1 003

Mengetahui,

Ketua Program Diklat Peningkatan Kompetensi Kepelautan (DPKK)

**F. PAMBUDI WIDIATMAKA, S.T., M.T.**

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

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Makalah yang berjudul “**MANAJEMEN PENINGKATAN KINERJA DYNAMIC POSITIONING OPERATOR (DPO) DI KAPAL SV. INGRID K**” telah diuji dan disahkan oleh Tim Penguji Balai Besar Pendidikan Ilmu Pelayaran (PIP) di Semarang pada tanggal 07 Desember 2015.

Penguji I

**Capt. TRI CAHYADI, M.H., M.Mar.**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19730704 199803 1 001

Penguji II

**Capt. SOEGIYANTO, MM., M.Mar.**

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 19550419 198303 1 001

Penguji III

**Dr. Capt. ANTONI ARIF PRIADI, M.Sc.**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19730808 199903 1 003

Mengetahui,  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang

**CAPT. WISNU HANDOKO, M.Sc.**

NIP: 19731031 199903 1 002

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa bahwa berkat karunia-Nya, maka penulis dapat, menyelesaikan penulisan makalah ini sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi kurikulum dan silabus DP-I.

Penulisan makalah ini berdasarkan motivasi penulis untuk membahas beberapa permasalahan, dimana dalam hal ini penulis tertarik menulis judul makalah “**Manajemen Peningkatan Kinerja *Dynamic Positioning Operator (DPO)* di Kapal *SV. Ingrid K*”**

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan, bimbingan dan saran yang telah diberikan sehingga tersusunnya makalah ini, kepada:

1. Capt. Wisnu Handoko, MSc, selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang.
2. F. Pambudi Widiatmoko, S.T., M.T. selaku ketua program Diklat Peningkatan Kompetensi Kepelautan.
3. Capt. Tri Cahyadi, M.H., M.Mar. selaku Penguji I.
4. Capt. Soegiyanto, MM., M.Mar. selaku Pembimbing I.
5. Dr. Capt. Antoni Arif Priadi, M.Sc. selaku Pembimbing II.
6. Bapak/Ibu, seluruh Dosen PIP Semarang.
7. Rekan-rekan Pasis DP-I Nautika Periode-III Tahun 2015 PIP Semarang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan makalah ini masih belum sempurna. Untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan makalah ini.

Demikian semoga makalah ini bermanfaat terutama bagi pembaca.

Semarang, 17 Desember 2015

Penulis

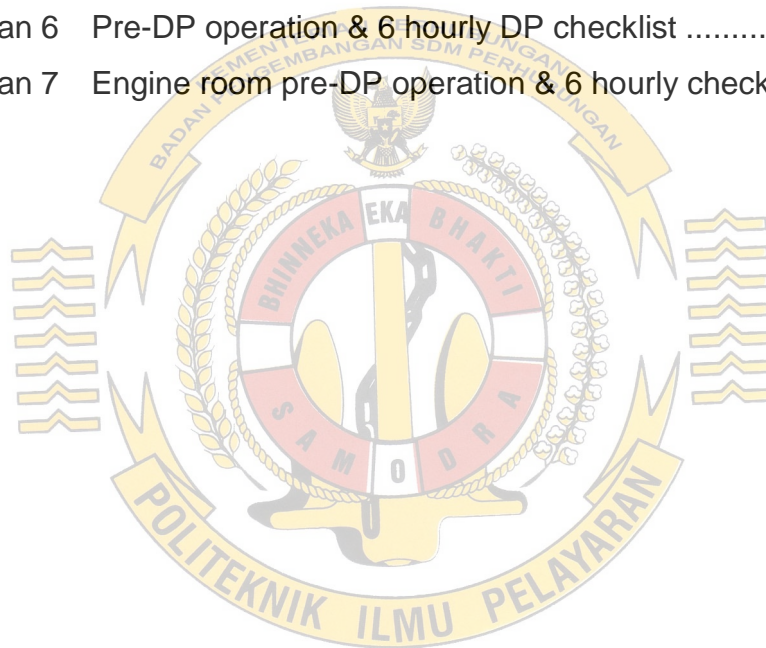
## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>GLOSARIA</b> .....	vii
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang .....	1
B. Tujuan dan manfaat penulisan.....	4
C. Ruang lingkup .....	5
D. Metode penyajian .....	6
E. Metode analisa data .....	6
<b>BAB II : FAKTA DAN PERMASALAHAN</b>	
A. Fakta .....	7
B. Fakta kondisi .....	11
C. Permasalahan .....	12
<b>BAB III : PEMBAHASAN</b>	
A. Landasan teori.....	16
B. Analisis penyebab masalah .....	33
C. Analisis pemecahan masalah .....	35
<b>BAB IV : PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran-saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	50
<b>LAMPIRAN GAMBAR</b>	

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

Lampiran 1	Foto kapal SV. Ingrid K.....	51
Lampiran 2	Ships particulars .....	53
Lampiran 3	Crewlist .....	56
Lampiran 4	500 meter zone checklist .....	57
Lampiran 5	Field arrival checklist .....	59
Lampiran 6	Pre-DP operation & 6 hourly DP checklist .....	61
Lampiran 7	Engine room pre-DP operation & 6 hourly checklist.....	63



## GLOSARIA

1. OSV : *Offshore Support Vessel* atau kapal yang digerakkan menggunakan baling-baling dengan mesin bukan *steam*, dan teratur membawa barang, kru, atau peralatan untuk mendukung eksplorasi, eksploitasi, atau produksi sumber daya mineral atau energi lepas pantai
2. DP : *Dynamic Positioning* adalah sistem kontrol komputer untuk mempertahankan secara otomatis posisi kapal dan haluannya dengan menggunakan baling-baling utama dan baling-baling samping.
3. DPO : *Dynamic Positioning Operator* adalah seorang yang berkompeten dan memiliki sertifikat yang diakui *NI (Nautical Institute)* London untuk mengoperasikan DP sistem.
4. Propeller : Atau baling-baling adalah salah satu bagian mesin yang berfungsi sebagai alat penggerak mekanik.
5. Main Thruster : Perangkat propulsi transversal utama yang dipasang di buritan tengah kapal sebagai alat penggerak mekanik.
6. Side Thruster : Perangkat propulsi transversal yang di pasang baik di haluan maupun buritan samping kapal yang berfungsi untuk mempermudah manuver kapal.

7. Mohole : Proyek pengeboran melalui kerak bumi mengebor kedalam lapisan bumi yang disebut “*Moho*”, yang merupakan lapisan terluar dari kulit bumi.
8. 500 meter zone area : Daerah yang diawasi di wilayah radius 500 meter
9. Rig / Platform : Suatu instalasi peralatan untuk melakukan pengeboran reservoir bawah tanah untuk memperoleh air, minyak, atau gas bumi, atau deposit mineral bawah tanah.
10. Chief Officer : Muallim satu wakil nakhoda.
11. Charterer : Orang atau badan usaha yang menyewa kapal.
12. FPSO : *Floating Production Storage and Offloading* adalah bangunan pengeboran dan penyimpanan minyak lepas pantai yang bersifat dapat berpindah-pindah.
13. Bow Thruster : Perangkat propulsi transversal yang di pasang di haluan samping kapal yang berfungsi untuk mempermudah manuver kapal.
14. Azimuth Thruster : Konfigurasi dari baling-baling laut yang ditempatkan di polong yang bisa diputar untuk setiap sudut horizontal (*azimuth*), dan tidak memerlukan kemudi.
15. Dry Bulk : Muatan curah kering. (contoh: semen)

16. Anchor Job : Kerja jangkar, dalam hal ini yaitu menangani kegiatan yang berhubungan dengan jangkar.
17. Towing : Pasangan dua atau lebih objek bersama sehingga mereka dapat ditarik oleh sumber listrik yang ditunjuk.
18. Drilling : Proses pemotongan yang menggunakan bor untuk memotong atau memperbesar lubang melingkar penampang dalam bahan padat.
19. Lifting Hose : Mengangkat selang dengan menggunakan alat bantu berupa *crane* (alat angkat yang biasa dipakai dalam proyek konstruksi).
20. Loading / Backload : Kegiatan memuat atau memuat kembali suatu muatan.
21. Pull Out : Keluar dari area kerja menuju tempat yang aman di luar radius yang telah ditentukan.
22. Running Cargo : Kegiatan membawa muatan dari daerah lepas pantai ke pelabuhan dan dari pelabuhan ke daerah lepas pantai.
23. Single Failure : Kesalahan yang menampilkan salah satu bagian atau sebuah sistem yang dan bisa menyebabkan resiko kegagalan sistem tersebut.
24. Redundancy : Kemampuan komponen atau sistem untuk mempertahankan atau mengembalikan fungsinya , ketika sebuah kegagalan tunggal telah terjadi.



25. DGPS : GPS ditambah koreksi diferensial yang diberikan oleh satu atau lebih penerima di lokasi tetap yang diketahui, untuk meningkatkan akurasi memperbaiki posisi .
26. Radio Beacon : Sarana bantu navigasi pelayaran yang menggunakan gelombang radio untuk membantu para navigator dalam menentukan posisi.
27. Fanbeam / Cyscan : Referensi posisi lokal kinerja tinggi sensor khusus dirancang untuk aplikasi kontrol kapal laut. Hal ini dapat berfungsi sebagai primer atau sensor *backup* dan berlaku untuk hampir semua jenis kapal.
28. Gyro Compass : Jenis kompas non-magnetik yang didasarkan pada disk yang berputar cepat dan rotasi bumi (atau badan planet lain jika digunakan di tempat lain di alam semesta) secara otomatis menemukan arah geografis.
29. CPP Cortz Nozzle : Baling-baling yang dilengkapi dengan *nozzle non-rotating*. Hal ini digunakan untuk meningkatkan efisiensi baling-baling dan terutama digunakan pada baling-baling berat dimuat atau baling-baling dengan diameter terbatas.
30. MMI : *Man Machine Interface* adalah komponen perangkat tertentu yang mampu menangani interaksi manusia dan mesin. Terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk input

sebagai sinyal untuk mesin yang memberikan hasil yang dibutuhkan untuk pengguna.

31. Rudder : Daun kemudi sebagai satu komponen yang memegang peran yang penting pada sebuah kapal. Alat ini memegang kendali manuver sebuah kapal.

32. Bridge Team : Organisasi di kapal yang dipimpin oleh seorang nakhoda dan beranggotakan perwira senior dan perwira junior.

