

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



MAKALAH

**UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ANAK
BUAH KAPAL UNTUK KELANCARAN PENANGANAN
PENGANGKATAN JANGKAR DI ATAS KAPAL AHTS
INA K**

Oleh :

ANDRIANSYAH
NIS : 01952 / N

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT I

JAKARTA

2016


**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN SEKOLAH
TINGGI ILMU PELAYARAN**




TANDA TANGAN PENGESAHAN MAKALAH

Nama : ANDRIANSYAH
NIS : 01952 / N
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : Nautika
Judul : Upaya Meningkatkan Keterampilan Anak
Buah Kapal Untuk Kelancaran Penanganan
Pengangkatan Jangkar di atas Kapal AHTS
INA K

Penguji I



Capt. Sutijar, M.M

Penguji II

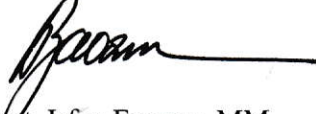

Capt. Suhartini, S.Si.T
Penata (III/c)
NIP. 198003072005022002

Jakarta, 18 Oktober 2016

Penguji III


Alexander H Perdana, S.SiT.M.Si
Penata (III/c)
NIP. 198112032005021001

Mengetahui:
Ketua Jurusan Nautika


Capt. Irfan Faozun, MM.
Penata (III/c)
NIP. 19309082008121001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**




TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

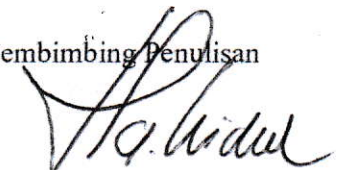
Nama : ANDRIANSYAH
NIS : 01952 / N
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : Nautika
Judul : Upaya Meningkatkan Keterampilan Anak
Buah Kapal Untuk Kelancaran Penanganan
Pengangkatan Jangkar di atas Kapal AHTS
INA K

Jakarta, 7 October 2016

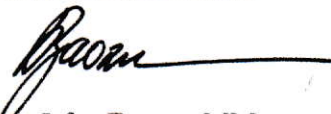
Pembimbing Materi


Capt. Ariandy S.B. M.Si
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197605141999031004

Pembimbing Penulisan


Agus Widodo, MM
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 197304021998081001

Mengetahui:
Ketua Jurusan Nautika


Capt. Irfan Faozun MM.
Penata (III/c)
NIP. 19309082008121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH S.W.T yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, dengan Judul:

“UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ANAK BUAH KAPAL UNTUK KELANCARAN PENANGANAN PENGANGKATAN JANGKAR DI ATAS KAPAL AHTS INA K ”

Penulisan makalah ini merupakan salah satu tugas dan persyaratan untuk menyelesaikan program diklat Pelaut I di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Dalam penyusunan makalah penulis melibatkan banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung ataupun secara tidak langsung, baik secara moril maupun secara materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Pranyoto. S. Pi, MAP. selaku Ketua STIP Jakarta.
2. Capt. Irfan Faozun MM. Selaku Ketua Jurusan Nautika STIP Jakarta.
3. Capt. Ariandy S.B, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Materi dalam penyusunan Makalah ini.
4. Agus Widodo, MM. Selaku Dosen Pembimbing Penulisan dalam penyusunan Makalah ini.
5. Drs. Bambang Sumali, DRS, M.Sc. selaku Ketua Divisi Pengembangan Usaha STIP Jakarta.
6. Segenap para dosen dan staf pengajar ANT-I di STIP Jakarta. Rekan-rekan sesama DIKLAT PELAUT PROGRAM ANT-I Angkatan XLIV yang telah membantu dalam memberi masukan dalam penulisan makalah ini.
7. Staf dan karyawan STIP Jakarta atas segala bantuan dan fasilitas pendidikan yang disediakan selama penulis dalam masa pendidikan di Program tersebut.
8. Kedua orang tua dan mertua yang memberikan doa kepada penulis.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kapal supply adalah salah satu sarana transportasi laut yang dirancang khusus dan digunakan untuk mengangkut logistik di anjungan minyak maupun pekerjaan bawah laut. Kapal supply ini juga sebagai sarana penunjang kegiatan eksploitasi dan eksplorasi pengeboran lepas pantai mulai dari melayani pekerjaan pemindahan Rig (*Rig Move*) atau Barge, memuat atau membongkar muatan dan mengantarkan penumpang di anjungan minyak, menunda Barge akomodasi, *Floating Production Storage and Offloading*(FPSO) ataupun *Diving* sebagai tugas penyelaman. Kapal jenis ini juga bekerja untuk menangani pemasangan jangkar untuk pelampung (*buoy*) ataupun untuk mengangkat jangkar. Selain itu juga untuk inspeksi rantai dan jangkar dalam laut.

Dengan turunnya harga minyak dunia dan biaya operasional dalam pengeboran minyak lepas pantai sangat tinggi sehingga berimbas pada Perusahaan-perusahaan pengeboran minyak lepas pantai. Banyak perusahaan pengeboran minyak lepas pantai yang menghentikan pengeboran untuk meminimalisasi biaya-biaya operasional. Hal ini juga berimbas pada perusahaan perkapalan yang melayani pengeboran minyak lepas pantai, dengan banyaknya kapal yang tidak beroperasi untuk melayani pengeboran lepas pantai. Karena itu perusahaan kapal AHTS selaku yang disewa harus bersaing ketat dalam memenangkan tender pekerjaan pengeboran minyak lepas pantai. Setelah di charter oleh perusahaan pengeboran minyak harus memberikan pelayanan yang sebaik mungkin untuk memuaskan perusahaan pengeboran lepas pantai agar tidak di berhentikan carternya (*off hire*). Perusahaan pengeboran minyak dalam hal ini selaku penyewa kapal mengharapkan agar kapal AHTS yang disewanya selalu memberikan pelayanan

yang terbaik yaitu pelayanan yang optimal dalam pelaksanaan tugasnya yang berperan sebagai kapal pendukung pekerjaan-pekerjaan khusus, karena dalam pekerjaan ini mempunyai resiko yang sangat tinggi baik bagi lingkungan kerja dan keselamatan pekerja itu sendiri. Pekerjaan tersebut diantaranya dalam melaksanakan tugas penanganan jangkar (*Anchor Handling*) dan memindahkan barge akomodasi, serta sebagai alat transportasi untuk mengangkut barang-barang yang diperlukan dalam proses eksplorasi pengeboran minyak lepas pantai. Melihat dari tugas kapal AHTS tersebut diatas, maka kapal AHTS dalam menunjang kelancaran operasional seharusnya benar-benar dalam kondisi siap dan layak operasi, diawaki oleh Nakhoda dan ABK yang mempunyai keterampilan memadai dan juga bekerja dengan sesuai prosedur keselamatan sehingga memperlancar operasional di pengeboran minyak lepas pantai.

Dalam melaksanakan kegiatan dan pekerjaannya diharapkan adanya saling kerja sama dan saling keterkaitan antara pihak pemilik kapal dan pihak pemakai kapal (*charterer*) dalam memberikan informasi sehingga nantinya diharapkan setiap kapal yang beroperasi dalam pekerjaannya sesuai prosedur, terutama sekali pada saat pekerjaan pengangkatan jangkar ataupun menunda Barge akomodasi yang ada di area pengeboran lepas pantai dapat berhasil aman, cepat dan selamat (*Zerro accident*).

Kapal supply disaat melayani pekerjaan di area pengeboran minyak lepas pantai, terkadang terkendala oleh beberapa faktor yang sangat mempengaruhi proses kelancaran pekerjaan, terutama pada saat pelaksanaan pekerjaan penanganan jangkar. Dalam hal ini untuk memperlancar saat proses kerja penanganan jangkar Barge akomodasi harus dilakukan secara matang dengan melakukan berbagai pertemuan yang membahas tentang keselamatan (*Safety Meeting dan risk assesment*), membahas tentang peranan ABK dalam penanganan jangkar juga posisi letak jangkar, posisi saat jangkar diangkat (*Retrieved anchor*), di jatuhkan (*Dropped anchor*) yang selamat dari pipa-pipa bawah laut dan posisi kawat baja yang akan di tarik sebagai menunda Barge akomodasi.

Hal tersebut diatas bertujuan untuk menghindari terjadinya kesalahan yang bisa mengakibatkan kecelakaan pada awak kapal, kecelakaan yang mengakibatkan rusaknya struktur kapal dan barge akomodasi dan juga keterlambatan kapal

sehingga membutuhkan penambahan waktu dalam proses pekerjaan jangkar, yang mana akan mempengaruhi operasional pekerjaan pengeboran lepas pantai dan berdampak terhadap kelancaran produksi minyak bumi di karenakan Barge akomodasi tersebut menampung pekerja – pekerja yang akan bekerja di anjungan minyak. Oleh karena itu untuk memenuhi kelancaran dalam pekerjaan penanganan jangkar yang harus diperhatikan adalah kesiapan kapal, kesiapan peralatan, kesiapan awak kapal serta adanya kerjasama yang baik antara team kerja diatas kapal, adanya komunikasi yang baik dengan pihak *Barge* ataupun dengan kapal-kapal pendukung lainnya.

Pada saat penulis bekerja diatas kapal AHTS / DP - 1 MV. INA K yang bekerja diarea pengeboran lepas pantai yang berlokasi di perairan negara Gabon, terdapat beberapa kendala yang timbul akibat pengaruh dari permasalahan yang timbul dari dalam dan luar kapal AHTS / DP - 1 MV. INA K, yang dapat mengakibatkan terlambatnya dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut.

Karena masih adanya kekurangan dari kesiapan pelayanan kapal AHTS dalam melaksanakan tugasnya dan masih kurangnya keterampilan awak kapal yang bekerja sesuai dengan prosedur keselamatan diatas kapal AHTS serta beberapa masalah lain yang dapat menghambat operasional pengeboran minyak lepas pantai, maka berdasarkan masalah-masalah tersebut penulis tertarik untuk membuat makalah dengan judul:

**“UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN ANAK BUAH KAPAL
UNTUK KELANCARAN PENANGANAN PENGANGKATAN JANGKAR
DI ATAS KAPAL AHTS INA K “**

Dalam melaksanakan pekerjaan jangkar selalu melibatkan kegiatan fisik, konsentrasi dan kemampuan serta keahlian bagi setiap individu yang bekerja untuk dapat menyelesaikan pekerjaan dengan aman dan cepat bagi pihak-pihak yang terlibat. Kecelakaan kerja terjadi di atas kapal karena awak kapal itu sendiri kurang menyadari akan pentingnya keselamatan dalam bekerja, untuk itu Nahkoda sebagai pimpinan di atas kapal bertanggung jawab sepenuhnya dalam melaksanakan pekerjaan penanganan jangkar (*Anchor Handling*) dan juga menunda (*Towing*) dengan aspek keselamatan, sebab kerja penanganan jangkar

adalah pekerjaan yang sangat kompleks dan memerlukan keterampilan dan keahlian khusus.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH.

1. Identifikasi Masalah.

Berdasarkan paparan latar belakang sebelumnya maka untuk lebih memudahkan dalam pembahasannya perlu diidentifikasi terlebih dahulu kendala-kendala dan masalah-masalah yang mungkin timbul dalam peningkatan kerja penanganan jangkar pada kapal AHTS di area pengeboran minyak lepas pantai.

Dalam hal ini, identifikasi masalah perlu memperhatikan aspek-aspek yang berhubungan satu dengan lainnya dan dari masalah-masalah tersebut perlu memperhatikan seberapa besar faktor-faktor terkait yang menyebabkan timbulnya masalah.

Adapun identifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Pemahaman ABK yang kurang dalam pengenalan dan pengetahuan alat-alat anchor handling dan fungsinya.
- b. Kurangnya pengalaman yang di miliki awak kapal bagian dek.
- c. Tidak adanya pendidikan dan pelatihan ABK tentang pekerjaan *anchor handling*.
- d. Kurangnya koordinasi awak kapal dalam proses penanganan pengangkatan jangkar.
- e. Kurangnya koordinasi dalam pelaksanaan kerja antara team kerja diatas kapal AHTS dengan team kerja Barge akomodasi di lokasi kerja.
- f. Kurangnya kesiapan kapal AHTS / DP - 1 MV. INA K dalam pekerjaan penanganan pengangkatan jangkar.

2. Batasan Masalah.

Dari identifikasi masalah diatas dapat di lihat betapa luasnya permasalahan yang mungkin terjadi di atas kapal. Di dalam penulisan makalah ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut :

- a. Pemahaman ABK yang kurang dalam pengenalan dan pengetahuan alat-alat anchor handling dan fungsinya.
- b. Kurangnya pengalaman yang di miliki awak kapal bagian dek.
- c. Tidak adanya pendidikan dan pelatihan ABK tentang pekerjaan *anchor handling*.

3. Rumusan Masalah.

Masalah yang terjadi diatas kapal supply dalam pekerjaan penanganan jangkar di lokasi pengeboran minyak lepas pantai yang juga akan mencakup penilaian penyewa kapal terhadap kinerja kapal dan awaknya serta penilaian terhadap manajemen perusahaan kapal tersebut sehubungan dengan kelangsungan kontrak kerja kapal. Karena pada umumnya perkembangan suatu perusahaan pelayaran yang bergerak dibidang pelayanan transportasi lepas pantai, sangat bergantung dari penilaian perusahaan-perusahaan minyak lepas pantai yang pada saat itu memakainya.

Dan untuk memudahkan dalam pembahasan masalah di atas maka disusunlah rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Mengapa pemahaman ABK kurang dalam pengenalan dan pengetahuan alat-alat anchor handling dan fungsinya.
- b. Mengapa kurangnya pengalaman yang di miliki awak kapal bagian dek.
- c. Mengapa tidak adanya pendidikan dan pelatihan ABK tentang pekerjaan *anchor handling*.

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.

1. Tujuan Penelitian.

- a. Untuk mengetahui mengapa pemahaman ABK kurang dalam pengenalan dan pengetahuan alat-alat anchor handling dan fungsinya.
- b. Untuk Mengetahui mengapa kurangnya pengalaman yang di miliki awak kapal bagian dek.
- c. Untuk Mengetahui mengapa tidak adanya pendidikan dan pelatihan ABK tentang pekerjaan *anchor handling*

2. Manfaat Penelitian.

Diharapkan dapat memberikan kontribusi-kontribusi yang bermanfaat berguna dari beberapa segi, baik segi praktek maupun secara teoritis yang memiliki keterkaitan satu dengan yang lain, adapun manfaat penelitiannya diantaranya:

- a. Manfaat terhadap aspek teoritis (Keilmuan).

Agar dapat mencapai produktifitas yang telah direncanakan dan kelancaran pengoperasian kapal sesuai dengan pedoman yang telah digariskan oleh perusahaan dan meminimalkan kecelakaan kerja, sehingga perusahaan dimana penulis bekerja dapat mengoptimalkan dalam pelayanan armadanya di area pengeboran lepas pantai terutama pada kapal AHTS / DP - 1 MV. INA K. Dari penulisan makalah ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para pelaut-pelaut yang berminat bekerja dikapal yang melayani pengeboran lepas pantai baik di perusahaan pelayaran dalam negeri ataupun diperusahaan pelayaran asing, dapat memahami tentang kerja dan tanggung jawabnya saat bekerja di atas kapal AHTS.

- b. Manfaat terhadap aspek praktis.

Diharapkan dapat memberikan masukan kepada awak kapal bagian deck yang dapat di jadikan pembuka wawasan mengenai pentingnya keterampilan terhadap pengetahuan kerja penanganan jangkar sehingga dapat meminimalkan resiko kecelakaan kerja.

D. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan makalah ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan dalam pelaksanaan pengumpulan data yang diperlukan hingga selesainya penulisan makalah ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Metode Pendekatan.

a. Studi kasus

Penulis melakukan penelitian dalam rangka mengatasi masalah nyata tentang penanganan kerja jangkar yang masih di temukan beberapa permasalahan yang dapat menghambat kelancaran pelayanan kapal AHTS di area pengeboran lepas pantai. Untuk itu perlu dicari solusi untuk mencegah terjadinya hal yang sama pada saat yang akan datang.

b. Mengatasi Masalah (*Problem Solving*)

Mencari Jalan keluar agar kasus tersebut diatas dapat di tangani dengan baik. Dengan memberikan jalan dalam pemecahan masalah yang berhubungan dengan keterampilan awak kapal bagian deck dalam pekerjaan jangkar sehingga kapal supply dan awaknya dapat melayani pekerjaan jangkar di wilayah pengeboran lepas pantai dengan optimal.

c. Deskriptif kualitatif

Suatu proses penelitian dan pemahaman berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial masalah manusia, dimana dalam penulisan makalah dijelaskan berdasarkan pengalaman dan pengamatan berupa gambaran nyata yang terjadi di atas kapal AHTS / DP - 1 MV INAK selama proses penanganan jangkar.

2. Teknik pengumpulan data.

Menjelaskan tentang teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan sesuai dengan masalah serta jenis data yang di gunakan seperti:

a. Teknik Observasi (Pengamatan).

Yaitu mengadakan pengamatan secara langsung dikapal, dimana penulis melakukan penelitian pada saat proses penanganan kerja jangkar Barge akomodasi di lokasi pengeboran lepas pantai.

b. Studi Dokumentasi.

Dengan membaca buku, dokumen, peraturan dan sebagainya yang berhubungan dengan penulisan makalah ini.

3. Subjek penelitian.

Dalam penyusunan makalah ini, penulis mengambil subjek kapal AHTS / DP - 1 MV. INA K milik RK *offshore* Pte. Ltd yang beroperasi tepatnya di Afrika barat yang di sewa oleh Subsea7 sebagai subjek pada penelitian yang penulis lakukan dengan kaitiannya meningkatkan keterampilan awak kapal bagian deck dalam penanganan kerja jangkar dan kesiapan pelayanan kapal AHTS/DP-1 MV. INA K di area pengeboran lepas pantai.

4. Teknik analisis Data.

Teknik analisis data yang penulis gunakan dalam pembuatan makalah ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu cara menggambarkan data-data yang sudah penulis dapatkan sebelumnya, penulis analisis berdasarkan pengamatan dan pengalaman penulis sendiri selama bekerja diatas AHTS / DP - 1 MV. INA K.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Untuk lebih memudahkan dalam pembahasan masalah selanjutnya, maka perlu ditetapkan terlebih dahulu waktu dan tempat penelitian berlangsung. Adapun tempat penelitian dilakukan di atas kapal AHTS/DP-1 MV. INA K milik RK *offshore* Pte. Ltd yang beroperasi di area pengeboran minyak lepas pantai Afrika barat dan disewa oleh Subsea7 untuk pekerjaan penanganan jangkar dan menarik tunda Barge akomodasi Seven Antares. Sedangkan waktu penelitian penulis lakukan pada tanggal 19 Desember 2015 sampai 13 May 2016 dengan

menyesuaikan jadwal operasional kapal *supply* di lokasi pengeboran minyak lepas pantai ke pengeboran minyak lepas pantai lainnya, demikian seterusnya.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Penyusunan makalah yang sistematis yang diperlukan dalam memudahkan penyusun maupun pemahaman dalam memahami makalah yang disusun, Adapun sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang penulisan skripsi yang menyajikan berbagai kondisi yang ditemukan, idendtifikasi batasan dan rumusan masalah tujuan dan kegunaan penelitian dan upaya pokok yang akan dikerjakan serta garis besar yang di capai, metode penelitian yang dipakai, serta waktu dan tempat penelitian dimana penulis ambil bagian sendiri di dalamnya.

BAB II : LANDASAN TEORI

Memuat tentang hasil-hasil penelitian yang dilakukan terdahulu yang dilakukan oleh orang-orang sebelumnya yang berkaitan dengan kasus yang sejenis, tinjauan pustaka yang berisikan uraian mengenai ilmu yang terdapat dalam pustaka dan ilmu pengetahuan pendukungnya serta menjelaskan tentang teori-teori yang relevan dengan masalah yang diteliti, dengan kerangka pemikiran.

BAB III : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penguraian mengenai data-data skripsi yang didapat, yang kemudian dianalisa permasalahannya, lalu diperbandingkan dengan aturan-aturan buku yang sudah ada yang akan menjadi pemecahan masalah.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN.

Berisikan kesimpulan yang merupakan jawaban terhadap masalah penelitian yang telah dibuat berdasarkan hasil analisa dan pembahasan serta saran yang merupakan usul-usul konkrit penulis bagi penyelesaian masalah yang dihadapi oleh objek penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pelaksanaan pekerjaan jangkar di atas kapal AHTS di perlukan keterampilan dan kemampuan bagi awak kapal. Sehingga awak yang bekerja dapat selamat dari resiko kecelakaan. Keselamatan dalam bekerja adalah prioritas utama dari tujuan perusahaan pengeboran minyak dimanapun dalam menjalankan motonya "*Zero Loss Accident*".

Keselamatan Kerja dalam dunia pengeboran lepas pantai berarti melingkupi keselamatan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan sekitar tempat kerja. Dan untuk mencapai tujuan tersebut peranan Nahkoda dan semua awak kapal sangatlah penting. Selain kerja sama yang baik antara atasan dan bawahan, kemampuan setiap awak kapal sangatlah penting yang mendukung pencapaian tujuan tersebut. Yang tak kalah penting adalah komunikasi yang baik dan jelas antara pihak kapal dan *offshore installation*. Karena jenis pekerjaan eksplorasi kilang minyak lepas pantai yang menuntut kerja sama dan komunikasi yang sangat baik dengan pihak yang melayani dalam hal ini kapal AHTS, maka disini Nahkoda harus berperan aktif sebagai komunikator dan pembuat keputusan diatas kapal AHTS.

Selain Semua hal tersebut diatas, Nahkoda di bantu oleh perwira – perwiranya harus saling membantu menjaga dan mewaspada dengan keilmuan dan pengetahuan yang di miliki untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan yang baik dalam melakukan tugas mereka diatas kapal AHTS yang beroperasi di daerah kilang minyak lepas pantai.

DAFTAR PUSTAKA

Dunnate M.D, ("Attitude, Ability and skills hard work of Industrial and organizational psychology" (1976).

Diktat, Rukanda, Dodo, Capt. Survey Kapal, 2015.

Danuasmoro Gunawan. Manajemen Perawatan, (Jakarta: penerbit Yayasan Bina Insani, 2003)

Hancox, Michael. Oil Field Seamanship anchor handling Volume 3, (Oilfield Seamanship, 2007).

Hoesein Rusman, MSc. Dan Daniel Manuputty, Capt. Kamus Pelayaran (Jakarta; Citra Harta Prima, 2009).

International Safety Management Code (ISM Code) 2002 Edition

Mamandole, Krets, Capt. Anchor Handling, (Penerbit Yayasan Sinergi Refomata, 2009)

Jatim, Rozaimi. Kodefikasi Manajemen Keselamatan (Penerjemah) 2003.

Pedoman penulisan Makalah terbitan STIP Jakarta, 2010.

Safety Manegement Manual for RK Offshore, Penerbit RK Offshore, 2013. .

Soemjadi, Muzni, Rahmanto, Wikdati Zahri. "Pendidikan Keterampilan" (Jakarta Depdikbud, 1992).

Rivai, Veitzhal, MBA, Prof. Dr, MBA, Dan Sagala, Ella Jauvani, S.Psi., M.Sc. Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009).

<http://kbbi.web.id/tingkat>

<https://www.scribd.com/mobile/doc>.

<http://www.duniapelajar.com/pengertian-keterampilan-menurutparaahli>

<http://kbbi.web.id>

<http://kamus.cektp.com>

<http://anchorhandlingtugsupply.blogspot.com>

<http://milmanyusdi.blogspot.co.id>. Milman Yusdi