

Analisis Pelaksanaan Tugas Jaga Terhadap Implementasi STCW 1978 Amandemen 2010 di AHTS Hurricane

Andi Ulil Albab Nugraha¹⁾, Subehana Rachman²⁾, Sigit Hendra Waskita³⁾

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Program Studi Nautika

Jalan Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode pos. 90172

Email: Andiulilalbabnugraha1901@gmail.com¹⁾ subehanarachman@gmail.com²⁾
hendrawaskitasigit@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penyebab tidak terlaksananya tugas jaga dengan baik di atas kapal. Penelitian dilaksanakan di kapal MV. HURRICANE pada tanggal 27 Oktober 2021 s/d 09 November 2022 dengan menggunakan metode kuantitatif. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis secara komparasi dengan mengambil data secara kuantitatif, yaitu menemukan atau membandingkan persamaan-persamaan dan perbedaan tentang kerja saat melakukan tugas jaga di laut. Penelitian menunjukkan pelaksanaan tugas jaga di atas Kapal AHTS HURRICANE belum terlaksana sesuai prosedur karena terdapat anak buah kapal yang kurang familiar dalam melaksanakan tugas dan tidak mengikuti *safety meeting*, untuk meningkatkan pengetahuan setiap anak buah kapal mengenai dinas jaga dalam pelaksanaannya, maka setiap perwira dek dan kru hendaknya benar-benar memahami dan mengikuti setiap petunjuk pelaksanaan pada tugas jaga sesuai dengan STCW 1978 Amandemen 2010.

Kata kunci: *Pelaksanaan, Dinas Jaga, STCW 1978 Amandemen 2010.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era pembangunan nasional sekarang ini peranan transportasi laut sangat besar, baik di wilayah nasional Indonesia, maupun transportasi antar negara di seluruh dunia. Dengan jasa transportasi maka perpindahan barang maupun penumpang baik dari satu daerah ke daerah lain maupun antara negara ke negara lain dapat berjalan dengan baik. Dalam hal ini jasa angkutan laut yang sangat berperan dalam proses perpindahan barang- barang, sebab bila ditinjau dari segi kuantitas barang maupun dari segi geografis negara kita maka sarana angkutan lautlah yang paling cocok untuk digunakan di negara kita ini dibandingkan dengan sarana angkutan lainnya.

Besarnya keinginan masyarakat dewasa ini untuk menggunakan jasa angkutan laut sebagai jalur transportasi semakin bertambah, terbukti dengan meningkatnya jumlah kapal-kapal yang beroperasi secara tidak langsung akan banyak membuka lapangan kerja baru.

Kita ketahui bahwa jasa angkutan laut mempunyai resiko bahaya yang cukup tinggi, sehingga untuk mengantisipasinya diperlukan tenaga pelaut yang mengetahui tentang tugas jaga di kapal dan mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang sesuai dengan ketentuan- ketentuan yang diisyaratkan oleh badan international yaitu IMO (*International Maritime Organization*).

Seperti kasus putusnya jangkar kapal di perairan area Aramco saatbeberapa jam setelah drop anchor, pada 15 Mei 2022 pukul 02.25. Saat itu terjadi cuaca buruk (bad weather) kapal mengalami getaran yang sangat kuat dalam waktu sekitar 20 menit dan pada saat itu perwira jaga tidak meperhatikan rantai jangkar mengalami regang karena dorongan arus yangkuat menyebabkan rantai putus.

Kejadian itu menyebabkan kepanikan oleh perwira jaga maupun juru mudi jaga yang sedang melaksanakan dinas jaga di anjungan. Perwira yang saat itu melaksanakan dinas jaga langsung melakukan pencatatan posisi beberapa saat setelah kejadian dan langsung mengambil posisi kapal dipeta.

Kompetensi atau kemampuan para crew/ABK di atas kapal adalah suatu faktor kritis dalam keselamatan dan pengoperasian kapal, dimana kebanyakan dari mereka kurang memahami dan tidak mengerti secara pasti pelaksanaan dinas jaga, sehingga dalam pelaksanaan jaga mereka seringkali terlambat dalam mengambil suatu tindakan jika situasi membahayakan. Dan pada umumnya mereka seringkali meninggalkan anjungan, dan terlambat melaksanakan tugas jaga.

Fenomena inilah yang seringkali terjadi, baik ketika kapal sedang berlayar maupun berada di pelabuhan dan cenderung membawa efek yang membahayakan bagi kapal sehubungan dengan pelaksanaan dinas jaga diatas kapal.

Dari uraian yang di atas, maka peneliti tertarik untuk menuangkan dalam suatu karya ilmiah dalam bentuk penelitian dengan judul : Analisis Pelaksanaan Tugas Jaga Terhadap Implementasi STCW 1978 Amandemen 2010 di AHTS. HURRICANE”

2. KAJIAN PUSTAKA

Istilah jaga menurut kamus berarti melihat dengan cermat atau waspada. Jaga juga berarti satu masa untuk berjaga. Dalam tugas jaga laut istilah itu

berarti tugas (biasanya selama empat jam) untuk perwira kapal/crelw/pekerja sebuah kapal.

E.W manikome (2012) dalam serial buku pelaut berarti melakukan penjagaan dengan:

1. Cermat artinya memberikan perhatian penuh dan mengawasi dengan waspada atau menjaga kapal dengan seksama.
2. Awas berarti penjagaan dengan terus menerus dan sangat hati-hati karena suatu alasan atau tujuan yang pasti, terutama untuk melihat dan menghindari bahaya tubrukan.
3. Waspada berarti menekankan pada suatu keadaan sangat siaga dan siap untuk bertindak mengatasi apapun yang akan terjadi.

Perwira jaga adalah wakil nakhoda dan tanggung jawabnya setiap waktu adalah melaksanakan tugas jaga kapal dengan seksama. Perwira jaga harus mengenal sifat-sifat dari kapalnya dan harus mematuhi semua peraturan untuk mencegah tubrukan di laut. Sebagai tambahan Perwira jaga harus memastikan bahwa pengawasan yang efisien selalu terpelihara.

Di kapal-kapal dengan sebuah ruang peta terpisah. Perwira jaga, sebelum mendatangi ruang tersebut untuk melakukan tugas-tugas navigasi, harus memastikan bahwa keadaan sekitarnya aman untuk melakukan tugas-tugas tersebut, dan pengawasan yang efisien sedang dilakukan. Perkembangan terakhir dalam desain kapal-kapal dagang/niaga menyebabkan pengurangan jumlah anggota pekerja kapal. Ini berarti bahwa peran-peran dari petugas jaga menjadi lebih luas bukan hanya sekedar pengawasan kapal, akan tetapi juga penanganan semua administrasi kapal.

Jaga Laut pada umumnya dilaksanakan pada saat kapal sedang berlayar. Diutamakan dalam menghadapi bahaya navigasi dan bahaya tubrukan, namun tidak mengabaikan bahaya-bahaya yang lain.

Tugas jaga di laut adalah pengaturan dinas jaga laut di kapal dilaksanakan sebagai berikut :

1. Jam 00.00 - 04.00 Jaga larut malam (*Dog Watch*) -Mualim II
2. Jam 04.00 - 08.00 Jaga dini hari (*Morning Watch*) -Mualim I dan IV
3. Jam 08.00 - 12.00 Jam jaga pagi hari (*Forenoon Watch*) -Mualim III
4. Jam 12.00 - 16.00 Jam jaga siang hari (*Afternoon Watch*) -Mualim II
5. Jam 16.00 - 20.00 Jam jaga sore hari (*Evening Watch*) -Mualim I dan IV
6. Jam 20.00 - 24.00 Jam jaga malam hari (*Night Watch*) -Mualim III

Adapun tugas dan tanggung jawab mualim di atas kapal yaitu:

1. Memeriksa posisi kapal, Kesalahan Kompas, haluan yang dikemudikan dan semua peralatan navigasi di anjungan.
2. Memeriksa keadaan keliling, perairan, benda - benda navigasi, kapal dan lain – lain
3. Membawa kapal dengan selamat sesuai dengan peraturan nasional maupun internasional dalam penyimpangan.
4. Memangamati dengan baik dengan panca Indra keseluruhan kapal dan sekitarnya serta bertindak yang sesuai.
5. Melaporkan kepada Nakhoda jika terjadi situasi meragukan. Menjaga keamanan dan keselamatan kapal, penumpang, muatan antara lain : menentukan posisi kapal secara rutin, melashing muatan dan lain - lain.
6. Menjalankan perintah Nakhoda antara lain : tidak dkenankan meninggalkan anjungan tanpa diganti mualim yang lain atau Nakhoda, pada lazimnya Nakhoda telah membuat "Standing Orders" yang harus dilaksanakan oleh semua mualim.
7. Menjalankan peraturan pada saat itu antara lain : melakukan tindakan berjaga - jaga yang baik sesuai aturan - aturan yang ada di dalam P2TL dan lain - lain.
8. Berkoordinasi dengan perwira jaga mesin (masinis jaga).
9. Dalam situasi darurat harus memberitahukan kepada Nakhoda.

Tugas Jaga adalah tanggung jawab untuk kegiatan keamanan di pelabuhan atau pelabuhan container atau dermaga container atau tempat- tempat lain untuk mencegah atau meminimalkan resiko dari lain yang berhbungan dengan hal itu.

Mengingat pentingnya penerapan prosedur tugas jaga yang benar dan tepat di atas kapal, yang dalam hal ini menyangkut penerapan aturan- aturan dan pelaksanaan aturan itu sendiri. Setiap awak kapal terutama seorang mualim harus memahami betul tentang organisasi kerja di kapal, termasuk dalam hal ini mengenai peraturan jam jaga, jam kerja dan jam istirahat. Tentunya aturan- aturan yang dibuat ini mengacu terhadap aturan yang telah ditetapkan dan disepakati secara internasional.

Setiap kewajiban-kewajiban selama tugas jaga haruslah selalu dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab. Hal ini dimaksudkan agar terciptanya kondisi kerja yang baik. Dari definisi tersebut pengertian tugas jaga adalah suatu pekerjaan jaga yang dilakukan di kapal atau di pelabuhan untuk

menciptakan situasi dan kondisi agar aman dan terkendali.

Dalam Bab XIII pasal 244 ayat 1 Undang-Undang R.I. Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran yaitu, bahaya terhadap kapal dan/atau orang merupakan kejadian yang dapat menyebabkan terancamnya keselamatankapal dan/atau jiwa manusia. Tubrukan adalah suatu keadaan darurat yang disebabkan karena terjadinya tubrukan kapaldengan kapal, kapal dengan dermaga, ataupun kapal dengan benda terapung lainnya yang dapat membahayakan jiwa manusia, harta, benda dan lingkungan. Penyebab utama timbulnya suatu keadaan darurat diatas kapal yaitu:

- a. Kesalahan manusia
- b. Kesalahan peralatan
- c. Kesalahan prosedur
- d. Pelanggaran terhadap peraturan
- e. Eksternal action

Langkah-langkah utama dalam mengatasi keadaan darurat yang terjadidiatas kapal adalah :

- a. Pendataan, yaitu mendata kerusakan-kerusakan yang terjadi,keadaan stabilitas kapal, keadaan muatan, tingkat membahayakan kapal-kapal di sekitarnya/dermaga didekatnya, keadaan lingkungan dan lain-lain, sehingga kita dapat menentukan sejauh manakahkeadaan darurat itu akan membahayakan keselamatan jiwa manusia, harta, benda, dan lingkungan.
- b. Menetapkan/mempersiapkan peralatan yang cocok untuk dipakai mengatasi keadaan darurat yang sedang terjadi beserta para personilnya. Melaksanakan tata cara kerja khusus dalam keadaan darurat yang telah ditetapkan, yaitu melaksanakan Ship-board Emergency Contigency Plan yang ada diatas kapal.

Kewajiban perwira-perwira jaga navigasi :

- a. Tidak boleh meninggalkan anjungan sebelum diganti.
- b. Terus melaksanakan tanggung jawab walaupun Nahkoda ada dianjungan kecuali secara tegas Nahkoda mengambil alih.
- c. Selalu memeriksa haluan posisi dan kecepatan ddengan menggunakan peralatan yang sesuai.
- d. Mengetahui sepenuhnya letak semua alat-alat navigas pengoperasiannya serta keterbatasan alat-alattersebut.

- e. Menggunakan peralatan navigasi seefektif mungkin.
- f. Tidak boleh diberi tugas lain yang mengganggu keselamatan navigasi
- g. Jika diperlukan tidak boleh ragu-ragu untuk menggunakan kemudi, mesin dan semboyan bunyi.
- h. Mengetahui sifat olah gerak kapal, termasuk lingkaran putar dan jarak henti, serta menyadari bahwa kapal-kapal lain mempunyai sifat-sifat yang berbeda-beda.
- i. Mencatat semua kegiatan yang berkaitan dengan navigasi, harus merasa yakin bahwa keadaan tetap aman dan pengamatan tetap dilaksanakan.
- j. Melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap kemudi otomatis atau kemudi tangan.
- k. Kesalahan kompas standart diperiksa paling sedikit sekali selama periode jaga dan setiap perubahan haluan cukup besar.
- l. Kemudi otomatis selalu diuji secara manual paling sedikit sekali selama periode jaga.
- m. Lampu navigasi dan lampu-lampu lain selalu berfungsi dengan baik.

3. METODE PENELITIAN

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data Kuantitatif data yang didapat dalam bentuk variabel yang merupakan suatu dimensi yang menspesifikasikan kegiatan atau membenarkan suatu operasional berupa informasi-informasi sekitar pembahasan baik secara lisan maupun secara tulisan yang penullis gunakan

Desain penelitian adalah strategi yang dipilih oleh peneliti untuk mengintegrasikan komponen penelitian dengan cara yang logis dan sistematis untuk membahas dan menganalisis apa yang ada di pusat penelitian. Desain penelitian ini merupakan penelitian survei analisis yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana pelaksanaan tugas jaga di anjungan pada saat kapal berlayar.

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis secara Komparasi dengan mengambil data secara kualitatif, yaitu menemukan atau membandingkan persamaan persamaan dan perbedaan tentang kerja saat melakukan tugas jaga di laut, tentang ide-ide terhadap suatu prosedur kerja. Dalam penelitian ini penulis menganalisa data yang berupa kalimat yang didapat dari dokumen-dokumen yang berisikan tentang permasalahan yang di bahas yang

didapatkan dari studi kepustakaan. Setelah seluruh data diperoleh, kemudian data tersebut dipelajari untuk membuat rangkuman dan memilih hal-hal pokok serta memfokuskan pada hal-hal penting, dan memberikan tolak ukur dalam pengambilan kesimpulan penelitian ini.

Langkah selanjutnya dengan membuat penyajian data yaitu penyampaian informasi berdasarkan data yang dimiliki dan disusun secara seksama sehingga mudah dicermati, dibaca, dan dipahami sehingga pembaca lebih mudah dalam mencerna isi dari penelitian ini.

4. HASIL PENELITIAN

Penyebab pelaksanaan dinas jaga di atas kapal AHTS.HURRICANE tidak berjalan optimal adalah :

- a. Faktor keterlambatan yang sering dilakukan oleh perwira jaga dalam melaksanakan dinas jaga di anjungan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di atas kapal AHTS.HURRICANE maka ditemukan penyebab para perwira datang terlambat ke anjungan untuk melaksanakan dinas jaga adalah:
 1. Mereka beranggapan bahwa terlambat adalah hal yang biasa.
 2. Mereka sering ketiduran, sehingga mereka datang datang terlambat ke anjungan untuk melaksanakan dinas jaga di anjungan.
- b. Kurangnya persiapan oleh perwira jaga dalam menghadapi cuaca buruk. Hal ini dibuktikan dengan :
 1. Perwira tidak mengisi checklist untuk bernavigasi dalam cuaca buruk.
 2. Tidak menyalakan radar, padahal radar disini sangatlah penting pada saat bernavigasi dalam cuaca buruk, terutama pada saat kondisi penglihatan terbatas. Radar dapat digunakan untuk mengetahui kondisi disekitar kapal, apakah ada bahaya tubrukanataupun yang lainnya.
- c. Para perwira jaga terkadang mengabaikan night order yang telah dibuat oleh nahkoda. Hal ini dibuktikan dengan tidak adanya tanda tangan perwira jaga di dalam buku night order yang dibuat oleh nahkoda. Sehingga para perwira jaga tidak mengetahui perintah – perintah apa yang dibuat oleh nahkoda untuk bernavigasi pada saat itu.
- d. Para perwira jaga selalu tidak menghiraukan berita – berita cuaca yang disiarkan oleh navtex. Hal ini dibuktikan dengan:
 1. Tidak adanya barita cuaca yang disiarkan oleh NAVTEX yang ditandai

dimana biasanya menggunakan stabilo, sehingga dapat dipastikan bahwa perwira jaga tidak memperhatikan berita cuaca yang disiarkan oleh NAVTEX. Mereka hanya langsung menyimpan berita cuaca tersebut dengan cara menggulungnya dengan rapi kemudian di ikat dengan karet.

2. Semua berita cuaca yang disiarkan oleh NAVTEX tidak di rek-up atau ditulis dalam buku rekaman cuaca sehingga pada saatada inspeksi internal ataupun eksternal, maka para perwira tidak dapat memberikan penjelasan mengenai kondisi cuaca yang dialami pada saat melaksanakan dinas jaga. Sehingga dapat dipastikan bahwa pelaksanaan dinas jaga di atas kapal tidak terlaksana secara optimal.

Untuk meningkatkan pengetahuan setiap anak buah kapal mengenai dinas jaga dalam pelaksanaannya, maka setiap perwira dek dan kru hendaknya benar-benar memahami dan mengikuti setiap petunjuk pelaksanaan pada tugas jaga sesuai dengan STCW 1978 Amandemen 2010. Dengan hal ini kru yang berkepentingan harus dibekali dengan keterampilan dan kecakapan sebelum naik kapal maka anak buah kapal khususnya yang belum pernah mengikuti keterampilan untuk berjaga harus mengikuti kursus-kursus dan latihan pada diklat yang menyelenggarakan kursus tersebut.

Supaya pengetahuan itu lebih bermanfaat maka di atas kapal harus diadakan pembimbingan atau pengenalan terhadap semua kru kapal khususnya bagi mereka yang belum mengetahui tanggung jawabnya dalam melaksanakan dinas jaga yang baik.

Salah satu permasalahan yang dibahas dalam STCW 1978 Amandemen 2010 adalah peningkatan jam istirahat dari 70 jam menjadi 77 jam per minggu. maksud dari peningkatan jam istirahat ini adalah untuk meminimalisasi penyebab human errors akibat kelelahan yang dapat membahayakan keselamatan pelayaran dan ditetapkan dengan mempertimbangkan sifat khusus kegiatan pelayaran. Konvensi STCW 1978 Amandemen 2010 juga mencakup pengaturan watchkeeping. Ini termasuk waktu istirahat minimal pelaut untuk mencegah kelelahan dan memastikan bahwa pelaut cocok untuk tugas. STCW yang jam istirahat minimal sekarang diselaraskan dengan jam kerja persyaratan diadopsi oleh Perburuan Internasional Termasuk ILO Konvensi Buruh Maritim (MLC). Persyaratan baru jam istirahat IMO sudah diberlakukan di Januari 2012 dan memperkenalkan persyaratan minimum ketat dari yang saat ini berlaku

Berikut pedoman pencegahan kelelahan yang berkaitan dengan dinas jaga :

- a. Minimum jumlah istirahat dalam jangka waktu 7 hari meningkat menjadi 77 jam dari 70 jam.
- b. Pelaut harus selalu memiliki 10 jam istirahat dalam periode 24 jam tanpa pengecualian, kecuali dalam keadaan darurat.
- c. Sekarang wajib mempertahankan catatan setiap individu pelaut tentang jam istirahat, yang mungkin akan diperiksa oleh peugaspelabuhan.
- d. Sisanya batas jam sekarang berlaku untuk kebanyakan pelaut di kapal, termasuk master, tidak hanya watchkeepers seperti yang sebelumnya telah terjadi. Dari Januari 2012, pelaut akan perlu meninjau dan menandatangani catatan kerja/periodik jam istirahat mereka (biasanya minimal sebulan sekali) untuk memastikan mereka mematuhi jam istirahat minimal yang ditetapkan.
- e. Meskipun untuk “kelelahan” tidak ada definisi yang seragam, tetapi setiap orang yang terlibat didalam pengoperasian kapal harus selalu waspada terhadap faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kelelahan tersebut termasuk faktor-faktor yang disebabkan oleh organisasi, yang harus dipertimbangkan jika membuat keputusan-keputusan yang berkaitan dengan pengoperasian kapal.
- f. Dalam menerapkan peraturan VIII, hal-hal berikut harus diperhatikan:
 - a. Ketentuan-ketentuan yang dibuat untuk mencegah kelelahan, harus menjamin bahwa jam kerja yang berlebihan atau tidak masuk akal, tidak akan diterapkan. Periode-periode istirahat minimum yang ditetapkan dalam Section A-VIII / I secara khusus, tidak boleh diartikan bahwa jam-jam kerja yang selebihnya dapat dicurahkan pada tugas-tugas lainnya.
 - b. Frekuensi dan lama periode istirahat, serta pemberian waktu istirahat tambahan sebagai kompensasi adalah merupakan faktor-faktor materi yang mencegah terjadinya kelelahan.
 - c. Ketentuan-ketentuan dalam hal ini bervariasi untuk kapal-kapal yang melakukan pelayaran-pelayaran pendek, asalkan pengaturan keselamatan tetap diterapkan.

Pemerintah harus mempertimbangkan penerapan suatu persyaratan yang mencatat jam kerja serta waktu istirahat bagi para pelaut dan catatan semacam ini harus diperiksa oleh pemerintah yang bersangkutan secara berkala, guna menjamin kepatuhan terhadap peraturan yang terkait. Berdasarkan pada informasi yang diperoleh dari penyelidikan kecelakaan-kecelakaan laut.

pemerintah harus selalu meninjau kembali ketentuan yang diberlakukannya sendiri yang berkaitan dengan pencegahan kelelahan

5. PENUTUP

A. Simpulan

Penelitian ini dapat di simpulkan bahwa pelaksanaan tugas jaga di atas Kapal AHTS. HURRICANE belum terlaksana sesuai prosedur karena terdapat anak buah kapal yang kurang familiar dalam melaksanakan tugas dan tidak mengikuti safety meeting.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah:

1. Kepada nakhoda sebaiknya bertindak aktif dalam meningkatkan kedisiplinan serta koordinasi antar perwira serta anak buah kapal misalnya dengan cara melaksanakan *safety meeting*.
2. *Chief officer* Sebagai Safety Officer di kapal menegaskan kepada officer yang lain agar menerapkan aturan-aturan yang ada di atas kapal ketika berdinam jaga dan mualim jaga tidak ada yang terlambat ketika hendak melaksanakan pergantian jam jaga, guna untuk mengoptimalkan serah terima jam jaga.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Bambang Sulistijo. 2002. STCW 2010. Makassar: Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
- [2]. Branch. 2003. Dictionary Of Shipping Internasional Business Trade Terms And Abbrevations. London.
- [3]. Chapter VIII STCW 1978 as amended in 2010 selction B – VIII/1.
- [4]. Collulsion and regulation 1972 aturan 2 (a).
- [5]. El & I. 26 Januari 2019. Pelngertian dan tujuan tugas jaga laut. Makassar.
- [6]. Manikome El.W. 2012. Serial Buku Pelaut Tugas Jaga. Jawa Timur: Lelonard.
- [7]. Adi Bestari Gunawan. maret 2009. tugas dan tanggung jawab mualim. Yogyakarta
- [8]. International Maritime Organization (IMO). (2011). International Convention on Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers. London : IMO Publication
- [9]. Muhadjir, Noeng. (1996), Metodologi Penelitian Kulalitatif. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- [10]. Siagian, Sondang . 1983. Peranan Staf Dalam Manajemen. Jakarta: Gunung Agung.
- [11]. Tim PIP Semarang, 2002, Dinas Jaga Program Diklat Ketrampilan ANT-III, Semarang.
- [12] Undang-Undang No.17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran: Citra Umbara