

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Optimalisasi

Optimalisasi adalah : pencarian nilai terbaik yang tersedia dari beberapa fungsi (Eddy Herjanto,2007:2). Kelainan sarana bantu navigasi pelayaran adalah berkurangnya optimalisasi fungsi sarana bantu navigasi pelayaran baik karena gangguan alam, gangguan teknis dan kesalahan manusia. Untuk terselenggaranya sarana bantu navigasi pelayaran secara optimal, Direktur Jenderal menetapkan :

1. Perencanaan, pengadaan, Pembangunan, Pengawadan, Pedoman dan Standar Pengoperasian dan Pemeliharaan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran serta Penerbitan dan Penghapusan No Daftar Suar Indonesia (DSI) termasuk penyarannya.
2. Kecukupan dan keandalan sarana bantu navigasi pelayaran termasuk sumber daya manusia yang mengoperasikannya.
3. Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dilakukan oleh Direktur Jenderal Perhubungan Laut.

Menurut Winardi (Ali, 2014) Optimalisasi adalah ukuran yang menyebabkan pencapaian tujuan jika dipandang dari sudut usaha. Secara umum optimalisasi adalah pencarian nilai terbaik dari yang tersedia dari beberapa fungsi yang diberikan pada suatu konteks.

2.2. Pengertian Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Sarana Bantu Navigasi Pelayaran adalah sarana yang dibangun atau terbentuk secara alami yang berada di luar kapal yang berfungsi membantu navigator dalam menentukan posisi dan/atau haluan kapal serta memberitahukan bahaya / atau rintangan pelayaran untuk kepentingan keselamatan berlayar.

sarana bantu navigasi yang dipakai dewasa ini dan menjelaskan tentang penerapan dan kinerja teknologinya. Sistem identifikasi otomatis *Identification Automatic System* (IAS) dan jasa lalu lintas kapal *Vessel Traffic Service* (VTS) dicakup dalam bab ini. IALA (International Association of Lighthouse Authorities) mempertimbangkan jasa-jasa ini karena memenuhi definsi sarana bantu navigasi. Konsep e-navigation mendapatkan momentum, pada MSC 81 IMO diminta untuk mempertimbangkan pengembangan dari suatu strategi e-navigation. IALA (*International Association of Lighthouse Authorities*) telah mengenali *e-navigation* dalam perencanaan strateginya, dan telah membentuk suatu komite *e-navigation* bagi program pekerjaan 2006-2010. IALA (*International Association of Lighthouse Authorities*) juga telah mengembangkan defines pekerjaan bagi e-navigation. (PP No 5: 2010)

Sarana-Sarana Bantu Navigasi Visual Tanda-tanda visual (*visual mark*) navigasi bisa benda alami atau buatan manusia. Bangunan yang secara khusus dirancang untuk membantu navigasi dan karakteristik daratan yang mudah dilihat. Seperti, tanjung, puncak, gunung, batu karang, pohon-pohon, menara gereja, menara, monument, cerobong asap, dan seterusnya Benda-benda visual dapat dilengkapi cahaya jika diperlukan navigasi pada malam hari, atau biarkan tanpa cahaya jika navigasi di siang hari.

Navigasi pada malam hari dimungkinkan sampai batas tertentu, jika alat bantu tanpa cahaya dilengkapi dengan:

1. Suatu radar reflektor dan kapal itu memiliki suatu radar, atau;
2. Material pemantul balik, dan kapal itu memiliki cahaya cerlang. Cara pendekatan ini umumnya hanya dapat diterima bagi kapal-kapal kecil yang beroperasi pada perairan yang aman disertai keunggulan tentang pengetahuan lokal.

2.3. Pengertian *Vessel Navigation Service* (VNS)

Vessel Navigation Service atau Kapal bantu navigasi perambuan dan merupakan fasilitas kapal yang dimiliki oleh kantor distrik navigasi dan dirktorat perhubungan laut dimana tugasnya untuk survey, memelihara, dan

merawat Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) milik Direktorat Jendral Perhubungan Laut, dan mengawasi juga kondisi teknis SBNP *non* Direktorat Jendral Perhubungan Laut. Kapal bantu perambuan juga melaksanakan kegiatan *survey* alur pelabuhan, dan hidrografi, selain membantu tim SAR, dan pengumpulan data meteorologi juga *aplousing* PMS, TMS, dan pengiriman logistik, serta BBM di wilayah kerja kantor Distrik Navigasi yang ada di wilayah indonesia. (Hendrawan Sukiat, 2010:3)

2.4. Aturan yang mentatur tentang Penyelenggaraan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Sesuai UU RI No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran “Kenavigasian” adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, Telekomunikasi Pelayaran, *Hidrografi* dan *Meteorology*, alur dan pelintasan, penanganan kerangka kapal, *salvage* dan pekerjaan bawah air untuk kepentingan keselamatan pelayaran kapal.

Sebagai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM.30 Tahun 2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Distrik Navigasi, Distrik Navigasi adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) dibidang Kenavigasian dilingkungan Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jendral Perhubungan Laut. Pasal- pasal yang mengatur tentang SBNP adalah:

1. Pasal 19 :

Pada alur-pelayaran di laut ditempatkan Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran.

2. Pasal 20 :

Sarana Bantu Navigasi-Pelayaran terdiri atas

- a. jenis dan fungsi
- b. persyaratan dan standar
- c. penyelenggaraan
- d. zona keamanan dan keselamatan;
- e. kerusakan dan hambatan
- f. biaya pemanfaatan

2.5. Aturan yang mengatur tentang Penyelenggaraan *Vessel Navigation Service* sesuai ketentuan *International Maritime Organisation*

Dalam melakukan peningkatan terhadap keamanan dan keselamatan terhadap pelayaran di wilayah perairan yang banyak terdapat bahaya-bahaya navigasi dan alur pelayaran masuk ke setiap pelabuhan yang sering terjadi banyak kecelakaan kapal pada daerah tersebut *The International maritime Organisation* menetapkan aturan-aturan dan pengadaan *Vessel Navigation Service* pada setiap negara sebagai *Port Facility* dan fasilitas terhadap semua kantor Distrik Navigasi di setiap negara yang mengikuti aturan ini (Suri Sign, 2008:2).

Berikut ini adalah aturan-aturan yang ditetapkan oleh *IMO* untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan pelayaran :

1. *Regulasi IMO regulation chapter V about Monitoring of the compliance of ships with vessel navigation services*
2. *IMO regulation article 15, The organization of mandatory ship reporting systems, ships' routing systems and Vessel Navigation Service*
3. *IMO regulation article 16, Monitoring of hazardous ships and intervention in the event of incidents and accidents at sea*
4. *IMO regulation article 17, Reporting of incidents and accidents at sea from Vessel Navigation Service*
5. *Annex IV about Measures available in the event of a threat to maritime safety and the protection of the environment by Vessel Navigation Service.*
6. *SOLAS chapter III part 1 about safety navigation in voyage by Vessel Navigation Service*
7. *SOLAS Chapter III part II about aids and visual mark at sea*
8. *SOLAS Chapter III part III about maintain and monitoring by Vessel Navigation Service.*
9. *SOLAS Chapter III part IV about prescriptions applicable to on-board equipment*
10. *SOLAS Chapter III part V about Automatic Ship Reporting System for Icelandic Ships (STK)*

2.6. Aturan yang mengatur tentang Penyelenggaraan *Vessel Navigation Service* di Indonesia

Untuk menjalankan aturan-aturan yang ditetapkan oleh *IMO* sebagai peningkatan keamanan dan keselamatan terhadap alur pelayaran dan wilayah perairan yang ada di Indonesia pemerintah dan direktorat perhubungan laut menetapkan aturan-aturan tentang *Vessel Navigation Service* dan sarana bantu navigasi pelayaran yang harus dijalankan. (PP No 5 2010)

peraturan-peraturan tersebut adalah sebagai berikut :

1. UU No. 17 Tahun 1985 tentang Pengesahan *United National Convention on The Law of The Sea (UNCLOS)* 1982 (HUKUM LAUT) Lembaran Negara RI No. 76 Tahun 1985
2. UU No. 21 Tahun 1992 tentang Pelayaran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 No. 98)
3. Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2000 tentang Kenavigasian
4. Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 7 Tahun 2009 tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP)
5. Peraturan menteri perhubungan No. KM 8 tahun 2009 tentang keamanan dan keselamatan pada wilayah perairan Indonesia
6. Peraturan menteri perhubungan No. KM 9 tahun 2009 tentang peningkatan kualitas Sarana Bantu Navigasi Pelayaran
7. Peraturan direktorat perhubungan laut No. KM 11 tahun 2009 tentang kapal yang mengawasi rambu-rambu navigasi
8. Peraturan pemerintah no 5 pasal 3 tahun 2001 tentang penggunaan kapal survey navigasi perambuan
9. Kebijakan kantor distrik navigasi No 19 a pasal 1 tentang perawatan dan pemeliharaan fasilitas SBNP menggunakan kapal survey navigasi.
10. Peraturan pemerintah no 5 tahun 2010 pasal 22 tentang kelayakan kapal bantu navigasi milik kantor distrik navigasi.