

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Umum

1. Pengertian Pemahaman

a. Menurut Depdikbud Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya pengertian, pengetahuan yang banyak, atau pendapat, pikiran, atau aliran, pandangan, atau mengerti benar, tahu benar, atau pandai dan mengerti benar. Apabila mendapat imbuhan me-i menjadi memahami, berarti mengerti benar, mengetahui benar, atau memaklumi. Dan jika mendapat imbuhan pe-an menjadi pemahaman, artinya proses, atau perbuatan, atau cara memahami atau memahamkan, mempelajari baik-baik supaya paham (Depdikbud,2011).

b. Menurut Pusprojo Pemahaman bukan kegiatan berpikir semata, melainkan pemindahan letak dari dalam berdiri disituasi atau dunia orang lain (Pusprojo,2010)

c. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan (KBBI, 2010).

Jadi menurut pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman adalah suatu proses berfikir dan cara untuk memahami sesuatu hal.

2. Pengertian Pengoperasian

a. Menurut Wahyu Baskoro Pengoperasian adalah suatu cara mengoperasikan sebuah alat-alat elektronik (Wahyu,2012).

b. Menurut Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia Pengoperasian merupakan proses, cara, perbuatan mengoperasikan; pengaryaan (KBBI,2012).

c. Menurut Sriyanto pengoperasian adalah operasionalisasi, pendayagunaan, pengaktifan, pelaksanaan (Sriyanto,2010).

Jadi menurut pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Pengoperasian adalah suatu cara mengoperasikan sebuah alat elektronik.

3. Pengertian Element-Element

- a. Menurut Henry Prat Fairchild Element merupakan rangkaian yang memiliki keterkaitan antara beberapa bagian dari hal yang terkecil, jika suatu bagian terganggu maka pada bagian yang lainnya akan merasakannya juga. (Henry,2015).
- b. Menurut Indrajid Element mengandung arti dari beberapa kumpulan dan berbagai komponen yang dimiliki sebuah unsur yang saling memiliki keterkaitan diantara yang satu dengan yang lainnya. (Indrajid,2014).
- c. Menurut Tim Penyusun Kamus Bahasa Indonesia Element adalah sebuah kelompok dari komponen atau bagian yang dapat bekerjasama dengan kesatuan fungsi. (KBBI,2012).

Jadi menurut pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa element adalah sebuah kelompok dari komponen atau bagian yang dapat bekerjasama dengan kesatuan fungsi.

4. Pengertian GMDSS

- a. Menurut Agus Hadi P, Emergency Prosedur dan SAR, GMDSS adalah suatu komponen element-element alat keselamatan di atas kapal. (Agus,2009).
- b. Menurut Badan Diklat Perhubungan, *Personal Safety and Social Responsibility, Basic Safety Training GMDSS (General Maritime Distress and Safety System)* adalah suatu komponen alat-alat keselamatan di atas kapal yg berfungsi untuk melacak atau mencari target apabila terjadi keadaan darurat atau dalam keadaan bahaya. (BDP,2014).

Jadi menurut pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa GMDSS (*General Maritime Distress and Safety System*) adalah suatu komponen alat-alat keselamatan di atas kapal yg berfungsi untuk melacak atau mencari target (kapal) apabila terjadi keadaan darurat atau dalam keadaan bahaya.

- c. GMDSS yang diamandemen pada tahun 1988 merupakan penyempunaan dari *Safety of Life at Sea* (SOLAS) tahun 1974. Pemberlakuan GMDSS dilakukan secara bertahap, tidak sekaligus dengan tahapan sebagai berikut :
- 1). Tahun 1990 kapal harus dilengkapi dengan RADAR 9 GHz
 - 2). Tahun 1992 kapal harus dilengkapi dengan *Sart And Rescue Transponder* (SART)
 - 3). Tahun 1993 Kapal harus dilengkapi dengan *Emergency Position Indication Radio Beacon* (EPIRB) dan *Navigational Telex System* (NAVTEX).
 - 4). Tahun 1995 Kapal harus mempunyai semua peralatan GMDSS
 - 5). Tahun 1999 Semua kapal wajib mempunyai semua peralatan GMDSS, diberlakukan secara menyeluruh. Khusus Indonesia akibat krisis moneter 1997 meminta kepada IMO untuk ditunda sampai dengan 1 februari 2009.

GMDSS adalah suatu paket keselamatan yang disetujui secara internasional yang terdiri dari prosedur keselamatan, jenis-jenis peralatan, protokol-protokol komunikasi yang dipakai untuk meningkatkan keselamatan dan mempermudah saat menyelamatkan kapal, boat, ataupun pesawat terbang yang mengalami kecelakaan. GMDSS diadopsi oleh *International Maritime Organization* (IMO), badan khusus PBB yang bertanggung jawab untuk keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran laut. GMDSS terdiri dari beberapa sistem, beberapa di antaranya baru, tetapi kebanyakan peralatan tersebut telah diterapkan selama bertahun-tahun. Sistem tersebut berfungsi untuk, bersiap-siaga (termasuk memantau posisi dari unit yang mengalami kecelakaan), mengkoordinasikan *Search and Rescue*, mencari lokasi (mengevakuasi korban untuk kembali ke daratan), menyiarkan informasi maritim mengenai keselamatan, komunikasi umum, dan komunikasi antar kapal. Radio komunikasi yang spesifik diperlukan sesuai dengan daerah operasi kapal, bukan berdasarkan tonase kapal tersebut. Sistem tersebut juga terdiri dari peralatan pemancar sinyal berulang sebagai tanda bahaya, serta memiliki sumber power daurat untuk menjalankan fungsinya.

Sejak tahun 1992, *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) telah menggunakan teknologi terestrial dalam satelit dan kapal-kapal dengan sistem radio untuk komunikasi dengan kapal di sekitar laut. Berdasarkan GMDSS, semua kapal kargo dari 300 gross ton kotor dan semua kapal penumpang yang melakukan pelayaran internasional harus dilengkapi dengan peralatan radio yang sesuai dengan standar internasional sebagaimana diatur dalam sistem. Ini berarti bahwa pencarian dan penyelamatan (SAR) otoritas darat, serta pengiriman di sekitar langsung dari kapal dapat dengan cepat diberitahu melalui satelit dan komunikasi terestrial sehingga mereka dapat membantu dalam operasi penyelamatan terkoordinasi dengan cepat tanggap. Kapal dilengkapi dengan peralatan GMDSS lebih aman di laut dan lebih mungkin untuk menerima bantuan ketika mereka membutuhkannya karena sistem menyediakan untuk *distress* otomatis memperingatkan ketika kru tidak punya waktu untuk mengirimkan panggilan dengan informasi rinci. GMDSS juga memerlukan kapal untuk menerima siaran dari keselamatan maritim dan pencarian dan penyelamatan terkait informasi yang dapat mencegah insiden terjadi, dan untuk membawa *Emergency Positioning Indication and Radio Beacon* (EPIRB), yang mengapung bebas dari kapal yang tenggelam dan waspada otoritas SAR dengan identitas kapal dan lokasi.

Kapal-kapal yang berfungsi sebagai sarana rekreasi tidak memerlukan peralatan yang sesuai dengan radio GMDSS, tetapi sangat disarankan memakai Radio VHF *Digital Selective Calling* (DSC), begitu pula untuk sarana-sarana yang berkaitan dengan *offshore* sistem dalam waktu dekat harus menggunakan peralatan tersebut. Kapal-kapal di bawah 300 GT tidak termasuk dalam peraturan yang mewajibkan pemakaian GMDSS. Kapal-kapal yang memiliki bobot mati antara 300-500 GT disarankan tapi tidak diwajibkan untuk menggunakan GMDSS, namun kapal-kapal di atas 500 GT sudah diharuskan menggunakan peralatan yang mendukung GMDSS. Karena dizaman sekarang keselamatan merupakan hal utama yang harus diperhatikan, sehingga dengan mengacu kepada seluruh aturan sekarang lebih baik semua kapal dilengkapi dengan alat-alat navigasi dan GMDSS yang memadai.

d. GMDSS terdiri dari beberapa sistem, beberapa yang baru, tetapi banyak yang telah di operasikan selama bertahun-tahun sebelumnya. Sistem ini dimaksudkan untuk fungsi-fungsi sebagai berikut :

- 1). *Alerting* : yaitu suatu pemberitahuan tentang adanya musibah marabahaya yang cepat dan berhasil pada suatu unit yang dapat mengadakan atau mengkoordinasikan suatu pencarian dan pertolongan segera. Meskipun target atau korban berada jauh di tengah laut tetapi bantuan akan cepat diterima.
- 2). *Search and Rescue Coordinating* : yaitu komunikasi yang digunakan untuk koordinasi antara unit-unit yang berpotensi SAR termasuk kapal-kapal yang berada dilaut untuk merencanakan suatu operasi pencarian dan pertolongan.
- 3). *On Scene Communication* : yaitu suatu sistem komunikasi yang digunakan di lokasi musibah antara *On Scene Commander* dan Unit-unit yang ikut dalam operasi pertolongan termasuk dengan kapal musibah apabila masih dapat melakukan komunikasi.
- 4). *Locating Signal* : yaitu signal untuk memudahkan penemuan posisi *Survival Craft*. Dimana pada saat korban menyiarkan pemberitaan permintaan bantuan maka tim evakuasi akan segera dapat cepat menentukan posisi, waktu dan lokasi kejadian, termasuk identitas korban yang menyiarkan pertolongan.
- 5). *Dissemination of Maritime Safety Information (M.M.S.I)* : yaitu penyiaran informasi-informasi mengenai keselamatan pelayaran. Di dalam informasi ini berisi nama, asal dan informasi-informasi menyeluruh tentang identitas kapal.
- 6). *General Radio Communication* : yaitu komunikasi dari kapal ke suatu jaringan radio di darat yang ada hubungannya dengan keselamatan. Biasanya komunikasi ini dilakukan antara kapal dengan stasiun-stasiun radio pantai terdekat yang berisi tentang informasi-informasi keselamatan dalam berlayar.
- 7). *Bridge to Bridge Communication* : yaitu komunikasi antar kapal dari anjungan yang ada hubungannya dengan keselamatan. Dalam komunikasi ini dilakukan antar kru kapal saja, mengenai informasi penting yang ingin segera disampaikan, yang gunanya memudahkan kru kapal dalam komunikasi. Dalam hal ini sering digunakan pada saat sandar maupun lepas sandar dari pelabuhan.

2.2 Aturan-Aturan Yang Terkait Tentang Pengoperasian Element - Element GMDSS.

GMDSS (*Global Maritime Distress and Safety System*) merupakan kumpulan element-element keselamatan yang dapat dioperasikan pada saat keadaan bahaya, guna untuk bertukar informasi dan meminta pertolongan, sehingga element-element GMDSS sangat diperlukan diatas kapal. Dengan kata lain GMDSS adalah suatu paket keselamatan yang disetujui secara internasional yang terdiri dari prosedur keselamatan, jenis-jenis peralatan, protokol-protokol komunikasi yang dipakai untuk meningkatkan keselamatan dan mempermudah saat menyelamatkan kapal yang mengalami kecelakaan. Kapal-kapal dibawah 300 GT tidak termasuk dalam dalam peraturan yang mewajibkan pemakaian GMDSS. Kapal-kapal yang memiliki bobot mati antara 300-500 GT disarankan tapi tidak diwajibkan untuk menggunakan GMDSS, namun kapal-kapal yang diatas 500 GT sudah diharuskan menggunakan peralatan yang mendukung GMDSS.

Kapal komunikasi marabahaya dan keselamatan memasuki era baru pada tanggal 1 februari 1999 dengan implementasi penuh dari GMDSS, yaitu suatu sistem komunikasi yang terintegrasi dengan menggunakan satelit dan komunikasi radio terrestrial untuk memastikan bahwa tidak peduli dimanapun kapal dalam keadaan bahaya, pertolongan dapat segera dikirimkan. GMDSS dikembangkan oleh IMO (*International Maritime Organization*), yaitu badan khusus PBB dengan tanggung jawab untuk keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran laut. Peraturan yang mengatur GMDSS yang terkandung dalam konvensi internasional untuk keselamatan jiwa di laut SOLAS 1974.

1. Tanggal 1 Februari 1992 Sesuai dengan aturan SOLAS 1974, yaitu kapal diharuskan menginstal element-element GMDSS yang sesuai dengan konvensi SOLAS 1974.
2. Tanggal 1 Agustus 1993, Persyaratan baru berlaku untuk semua kapal menggunakan Navtex receiver dan satelit EPIRB.

3. Tanggal 1 Februari 1995, Semua kapal sekarang diwajibkan untuk mempunyai peralatan GMDSS yang lengkap. Kapal antara 300-500 GT minimal 1 radar dan kapal diatas 500 GT menggunakan 2 buah radar.
4. Tanggal 1 Februari 1999, Semua kapal diwajibkan mempunyai peralatan GMDSS yang lengkap, sesuai dengan aturan pada saat kapal berlayar ditengah laut.