

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Umum

1. Pengertian Penerapan

Penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan, baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Cahyononim dalam J.S Badudu dan Sutan Mohammad Zain (2010) “penerapan adalah hal, cara atau hasil”. Adapun menurut Lukman Ali (2010), “penerapan adalah mempraktekkan atau memasang”. Penerapan dapat juga diartikan sebagai pelaksanaan. Sedangkan Riant Nugroho (2010) “penerapan pada prinsipnya cara yang dilakukan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan”. Menurut Wahab dalam Van Meter dan Van Horn (2016) “penerapan merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan baik oleh individu-individu atau kelompok-kelompok yang diarahkan pada tercapainya tujuan yang telah digariskan dalam keputusan”. Dalam hal ini, penerapan adalah pelaksanaan sebuah hasil kerja yang diperoleh melalui sebuah cara agar dapat dipraktekkan kedalam masyarakat. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa penerapan adalah mempraktekkan atau cara melaksanakan sesuatu berdasarkan sebuah teori.

2. Pengertian Sistem

Menurut Harijono Djojodihardjo (2010), pengertian sistem adalah gabungan obyek yang memiliki hubungan secara fungsi dan hubungan antara setiap ciri obyek, secara keseluruhan menjadi suatu kesatuan yang berfungsi. Menurut Indrajit(2010), pengertian sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen yang saling memiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya. Menurut Jogianto (2012), definisi sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang menggambarkan berbagai kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti

tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Menurut Jerry FitzGerald (2013), pengertian sistem adalah suatu jaringan kerja daripada prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul secara bersama-sama agar dapat menjalankan suatu kegiatan atau mencapai tujuan tertentu.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2015), sistem berasal dari bahasa Latin (*systēma*) dan bahasa Yunani (*sustēma*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara di mana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut. Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

3. Pengertian Pertolongan

Pertolongan adalah kegiatan dan usaha mencari, menolong, dan menyelamatkan jiwa manusia yang hilang atau dikhawatirkan hilang atau menghadapi bahaya dalam musibah-musibah seperti pelayaran, penerbangan, dan bencana. Istilah *SAR* telah digunakan secara internasional tak heran jika sudah sangat mendunia sehingga menjadi tidak

asing bagi orang di belahan dunia manapun tidak terkecuali di Indonesia. Operasi *SAR* dilaksanakan tidak hanya pada daerah dengan medan berat seperti di laut, hutan, gurun pasir, tetapi juga dilaksanakan di daerah perkotaan. Operasi *SAR* seharusnya dilakukan oleh personal yang memiliki ketrampilan dan teknik untuk tidak membahayakan tim penolongnya sendiri maupun korbannya. Operasi *SAR* dilaksanakan terhadap musibah penerbangan seperti pesawat jatuh, mendarat darurat dan lain-lain, sementara pada musibah pelayaran bila terjadi kapal tenggelam, terbakar, tabrakan, kandas dan lain-lain. Demikian juga terhadap adanya musibah lainnya seperti kebakaran, gedung runtuh, kecelakaan kereta api dan lain-lain.

Terhadap musibah bencana alam, operasi *SAR* merupakan salah satu rangkaian dari siklus penanganan kedaruratan penanggulangan bencana alam. Siklus tersebut terdiri dari pencegahan (*mitigasi*), kesiagaan (*preparedness*), tanggap darurat (*response*) dan pemulihan (*recovery*), dimana operasi *SAR* merupakan bagian dari tindakan dalam tanggap darurat.

Di bidang pelayaran dan penerbangan, segala aspek yang melingkupinya termasuk masalah keselamatan dan keadaan bahaya, telah diatur oleh badan *internasional IMO* dan *ICAO* melalui konvensi internasional. Sebagai pedoman pelaksanaan operasi *SAR*, diterbitkan *IAMSAR Manual* yang merupakan pedoman bagi negara anggotanya dalam pelaksanaan operasi *SAR* untuk pelayaran dan penerbangan. Untuk menyeragamkan tindakan agar dicapai suatu hasil yang maksimal maka digunakan suatu *System SAR(SAR Sistem)* yang perlu dipahami bagi semua pihak terlibat. Dalam pelaksanaan operasi *SAR* melibatkan banyak pihak baik dari militer, kepolisian, aparat pemerintah, organisasi masyarakat dan lain-lainnya. Demikian juga sesuai dengan ketentuan *IMO* dan *ICAO* setiap negara wajib melaksanakan operasi *SAR*. Instansi yang bertanggung jawab di bidang *SAR* berbeda-beda untuk setiap negara sesuai dengan

ketentuan berlaku di masing-masing negara, di Indonesia tugas tersebut diemban oleh Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BNPP).

4. Pengertian Kecelakaan

Pengertian Kecelakaan Kerja ada beberapa macam menurut para ahli. Pada dasarnya, Kecelakaan tidak terjadi kebetulan, melainkan ada sebabnya. Oleh karena ada penyebabnya, sebab kecelakaan harus diteliti dan ditemukan, agar untuk selanjutnya dengan tindakan korektif yang ditujukan kepada penyebab itu serta dengan upaya preventif lebih lanjut kecelakaan dapat dicegah dan kecelakaan serupa tidak berulang kembali Suma'mur, (2014). *World Health Organization (WHO)* mendefinisikan kecelakaan sebagai suatu kejadian yang tidak dapat dipersiapkan penanggulangan sebelumnya sehingga menghasilkan cedera yang riil.

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak diduga semula yang dapat menimbulkan korban jiwa dan harta benda (Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) Nomor: 03/Men/1998). Menurut (OHSAS 18001, 2010) dalam Shariff (2017), kecelakaan kerja adalah suatu kejadian tiba-tiba yang tidak diinginkan yang mengakibatkan kematian, luka-luka, kerusakan harta benda atau kerugian waktu. Menurut Ervianto (2015), kecelakaan kerja adalah kecelakaan dan atau penyakit yang menimpa tenaga kerja karena hubungan kerja di tempat kerja. Secara umum, faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dibedakan menjadi:

a. Faktor pekerja itu sendiri

Kecelakaan kerja karena faktor pekerja atau faktor manusia adalah faktor yang sangat sering terjadi karena kurangnya kedisiplinan dan seringnya menyepelekan prosedur keselamatan yang telah ditetapkan, dan akan berakibat sangat fatal.

b. Faktor metoda konstruksi

Faktor metoda konstruksi adalah faktor yang sangat penting dan harus diperhatikan faktor ini mengatur konstruksi atau susunan pekerjaan yang harus dilakukan para pekerja, jika pekerjaan tidak tersusun maka pekerjaan itu akan berantakan dan bisa berakibat buruk bagi para pekerja.

c. Peralatan

Faktor peralatan, faktor ini sangat menentukan dalam melakukan suatu pekerjaan, alat yang digunakan harus sesuai dengan *standart* yang telah ditetapkan oleh pemerintah atau instansi perusahaan

d. Manajemen

Manajemen suatu pekerjaan adalah hal yang harus diperhatikan, contohnya jam kerja dan jam istirahat harus cukup, jika suatu pekerja kurang istirahat dan terlalu kelelahan maka akan berimbas buruk pada pekerjaan yang akan dikerjakan oleh pekerja tersebut. Menurut Sumamur (2014), kecelakaan kerja adalah kecelakaan berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja disini dapat berarti, bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan oleh pekerjaan atau pada waktu melaksanakan pekerjaan.

Kecelakaan menurut M. Sulaksono (2017) adalah suatu kejadian tidak diduga dan tidak dikehendaki yang mengacaukan proses suatu aktivitas yang telah diatur. Kecelakaan akibat kerja adalah berhubungan dengan hubungan kerja pada perusahaan. Hubungan kerja disini dapat berarti bahwa kecelakaan terjadi dikarenakan pekerjaan atau pada waktu pekerjaan berlangsung. Oleh karena itu, kecelakaan akibat kerja ini mencakup dua permasalahan pokok, yakni, Kecelakaan adalah akibat langsung pekerjaan dan Kecelakaan terjadi pada saat pekerjaan sedang dilakukan.

Bennett Silalahi dan Rumondang Silalahi (2010), menyatakan bahwa kecelakaan kerja adalah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Adapun pengertian kecelakaan kerja menurut yang lazim berlaku di perusahaan-perusahaan Indonesia diartikan sebagai suatu peristiwa atau kejadian yang tidak direncanakan, tidak diharapkan terjadi di perusahaan yang dapat menimbulkan penderitaan bagi pekerja.

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diduga semula dan tidak dikehendaki, yang mengacaukan proses yang telah diatur dari suatu aktivitas dan dapat menimbulkan kerugian baik korban manusia maupun harta benda. Sedangkan menurut UU No. 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, kecelakaan kerja adalah Universitas Sumatera Utarakecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan sejak berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.

5. Pengertian Kecelakaan

Kecelakaan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2014), merujuk kepada peristiwa yang terjadi secara tidak sengaja. Sebagai contoh *kecelakaan lalu lintas*, *kecelakaan tertusuk benda tajam* dan sebagainya. Perkataan kecelakaan diambil dari kata dasar *celaka*. Penambahan imbuhan "ke"... dan "...an" menunjukkan *nasib buruk* yang terjadi atau menimpa. Secara teknis, "kecelakaan" tidak termasuk dalam kejadian yang disebabkan oleh kesalahan seseorang, contohnya jika dia lengah dan gagal mengambil langkah berjaga-jaga. Jika yang akan terjadi diketahui akibat kelengahannya, peristiwa itu bukanlah "kecelakaan" pada peringkat itu, dan orang yang lengah tersebut harus bertanggung jawab atas kerugian dan kecelakaan orang lain. Dalam "kecelakaan" yang sebenarnya, tak satupun pihak yang dapat dipersalahkan, karena peristiwa

tersebut tidak dapat diperkirakan atau kemungkinan terjadinya amat rendah. Contohnya, seorang ahli farmasi salah memberi label obat dan pasien yang memakannya keracunan.

6. Pengertian Evakuasi

Evakuasi menurut Lionel Scott (2016), adalah suatu tindakan memindahkan manusia secara langsung dan cepat dari satu lokasi ke lokasi yang aman agar menjauh dari ancaman atau kejadian yang dianggap berbahaya atau berpotensi mengancam nyawa manusia atau makhluk hidup lainnya. Ada banyak kondisi ekstrim yang berpotensi mengancam keselamatan manusia sehingga perlu dilakukan evakuasi. Misalnya wabah penyakit, bencana alam (badai, banjir, tanah longsor, gunung meletus, tsunami, dan lain-lain), kebakaran, perang, kontaminasi nuklir, dan sebagainya. Proses evakuasi bisa dilakukan sebelum, selama, atau setelah terjadinya bencana. Apa definisi evakuasi korban? Evakuasi korban adalah proses pencarian dan pemindahan korban, baik yang selamat maupun yang meninggal dunia selama terjadinya bencana.

7. Pengertian SAR

SAR menurut Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BNPP) (2015) adalah pengerjaan dari personil yang terlatih dan fasilitas yang dapat digunakan untuk mencari, menolong dan menyelamatkan dengan efektif dan se-efisien mungkin terhadap jiwa manusia atau barang yang berharga, yang dalam keadaan mengkhawatirkan atau hilang, celaka atau sengsara dilokasi yang terisolir. Karena sifat dari musibah, jarak, tehnik dan unsure *SAR* dari unit-unit terkait semakin banyak, maka diperlukan organisasi yang khusus menangani kegiatan *SAR* di Indonesia. Oleh karena itu berdasarkan Keppres no. 11 Tahun 1972 dibentuklah BADAN SAR INDONESIA (BASARI) yang selanjutnya menjadi BADAN SAR NASIONAL (BASARNAS) yang merupakan lembaga pelaksana kegiatan *SAR* tingkat pusat.

Sesuai PP No. 25 Tahun 2001 tentang pembentukan organisasi dan dinas-dinas di lingkungan pemerintah propinsi Jawa Tengah, bahwa penyelenggaraan SAR Propinsi / SAR Daerah menjadi salah satu tugas pokok dari Dishubtel propinsi Jawa Tengah. Seperti telah diungkapkan sebelumnya bahwa SAR merupakan kegiatan yang sifatnya insidental, akan tetapi SAR tidaklah sesederhana itu. Pada setiap misi SAR dibutuhkan suatu organisasi khusus yang didukung oleh personel yang cukup berkualitas, fasilitas yang cukup, perencanaan yang akurat, serta kecepatan daya gerak untuk menyelamatkan jiwa sebanyak dan sedini mungkin. Elemen organisasi SAR ini dibagi atas pembatasan secara geografis dan area SAR di suatu Negara. Dengan demikian pembagian batas-batas tanggung jawab serta wilayah kerja untuk SAR coordinator telah ditentukan berdasarkan area geografis.

2.2. Gambaran Umum Megenai Keadaan Darurat dan SAR

1. Keadaan darurat

Keadaan Darurat ialah Situasi yang lain dari situasi normal yang mempunyai Kecenderungan atau potensi membahayakan, baik bagi keselamatan manusia, harta benda maupun lingkungan. Kecelakaan pada pekerja dapat terjadi setiap saat dalam lingkungan kerja, Untuk melindungi para pekerja dan mencegah resiko dalam suatu aktifitas kerja, setiap pihak harus memperhatikan ketentuan yang telah ditentukan terutama yang menyangkut kesehatan dan keselamatan kerja, baik dalam situasi normal maupun darurat.

Situasi yang berpotensi darurat merupakan suatu kondisi atau keadaan dimana keadaan ini cenderung atau berpotensi membahayakan .Situasi seperti hendaknya segera diantisipasi karena jika dibiarkan situasi ini akan menjadi situasi darurat. Situasi ini sering terjadi karena adanya kelalaian atau ketidak telitian pekerja terhadap bidang pekerjaannya sehingga menyebabkan lingkungan kerjanya berpotensi membahayakan dirinya. Pada umumnya, situasi darurat terbagi 3, yaitu:

a. *Natural Hazard* (bencana alamiah), situasi ini terjadi karena adanya keadaan alam yang kurang baik atau sering terjadi karena bencana alam. Contoh:

1) Banjir

Banjir merupakan bencana yang sering terjadi karena ketidakpedulian seseorang terhadap lingkungan di sekitarnya, seperti membuang sampah tidak pada tempatnya akan menyebabkan *drainase* tersumbat dan mengakibatkan banjir.

2) Kekeringan

Bencana kekeringan merupakan situasi yang sering terjadi di daerah daratan rendah, bencana itu terjadi karena memang cuaca yang sangat *extreme* seperti musim panas yang berkepanjangan yang akan mengakibatkan kekeringan.

3) Angin topan

Angin topan adalah angin yang berkekuatan sangat besar dan terjadi di waktu tertentu, angin ini dapat menerbangkan ataupun meruntuhkan bangunan yang dan benda yang besar.

4) Gempa

Gempa bumi terjadi karena pergeseran lempeng bumi yang disertai dengan pelepasan sejumlah energi yang besar, dan bisa meruntuhkan apapun yang berada di bumi.

5) Petir

Petir lebih sering terjadi pada musim hujan, karena pada keadaan tersebut udara mengandung kadar air yang lebih tinggi sehingga daya isolasinya turun dan arus lebih mudah mengalir.

b. *Technological Hazard* (Kegagalan Teknis)

1) Pemadaman listrik

Pemadaman listrik bisa dilakukan secara sengaja maupun tidak oleh PLN, pemadaman ini dilakukan biasanya karena adanya gangguan

ataupun pemeliharaan jaringan listrik, peristiwa ini akan menyebabkan kerugian bagi pabrik atau perusahaan yang pekerjaannya membutuhkan daya listrik.

2) Peristiwa kebakaran/ledakan

Hubungan pendek arus listrik atau *konsleting* listrik merupakan sebab yang sering terjadi dan mengakibatkan terjadinya kebakaran atau ledakan, tidak menutup kemungkinan juga karena faktor kelalaian manusianya itu sendiri.

3) Kecelakaan kerja/lalu lintas

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu yang lazim terjadi di Indonesia, karena rendahnya kesadaran seseorang akan peraturan yang ditetapkan, dan seringnya terjadi pelanggaran lalu lintas di jalan raya.

c. Huru Hara

1) Perang

Perang merupakan kegiatan yang sangat tidak terpuji yang dilakukan seseorang atau sekelompok masyarakat yang sedang bersebrangan pendapat atau memiliki sebab tertentu, perang sendiri bisa menyebabkan hilangnya nyawa dan merupakan perbuatan yang dilarang negara.

2) Kerusuhan

Kerusuhan dan perang adalah hal yang hampir sama, namun kerusuhan lebih ke skala kecil dibandingkan perang.

Prosedur Keadaan Darurat ialah Tata cara atau pedoman kerja dalam menanggulangi suatu situasi darurat, dengan maksud untuk mencegah atau mengurangi kerugian lebih lanjut atau semakin besar. Pada umumnya prosedur darurat terbagi dua yaitu :

a. Prosedur *Intern* (Lokal)

Prosedur intern ini merupakan pedoman pelaksanaan untuk masing-masing bagian atau departemen, dengan pengertian keadaan

darurat yang telah terjadi masih dapat diatasi oleh bagian-bagian yang bersangkutan, tanpa melibatkan bagian-bagian yang lain.

b. Prosedur Umum (Utama)

Merupakan pedoman perusahaan secara keseluruhan dan telah menyangkut keadaan darurat yang cukup besar atau paling tidak dapat membahayakan bagian-bagian lain atau daerah sekitarnya. Prosedur darurat banyak diterapkan sesuai dengan bidang dimana keadaan darurat itu terjadi, setiap bidang atau lingkungan kerja memiliki prosedur darurat yang berbeda satu dengan yang lainnya. Tindakan Prosedur keadaan darurat antara lain :

1) Menyelamatkan manusia

Dalam keadaan darurat, menyelamatkan manusia atau menyelamatkan diri sendiri merupakan tujuan utama yang ingin dicapai. Ketika menyelamatkan manusia tentu memiliki prosedur darurat yang berbeda yang telah ditetapkan oleh pemerintah atau institusi yang membidangi bagian tersebut

2) Mengisolasi daerah kecelakaan

Prosedur darurat untuk mengisolasi daerah kecelakaan merupakan satu proses yang harus dilakukan, karena untuk mencegah adanya korban lagi, atau memperlancar jalannya prosedur darurat yang akan dilakukan.

3) Menyusun rencana dan melaksanakan pengamanan sumber

Dalam suatu keadaan darurat kita wajib mempunyai rencana yang harus dilakukan selanjutnya, agar saat pelaksanaan berjalan dengan baik. Serta mengamankan sumber atau seseorang yang mengetahui bagaimana kejadian tersebut bisa terjadi.

4) Minta bantuan ke instansi terkait dan berwenang

Meminta bantuan instansi yang berwenang ketika terjadi keadaan darurat adalah hal yang paling tepat dilakukan, karena instansi tersebut lebih berwenang dan lebih ahli dalam bidang tersebut, seperti saat

terjadi longsor atau bencana alam lainnya kita wajibkan melapor ke SAR atau BPBD setempat agar mendapatkan penanganan yang baik dan tepat.

5) Mengukur tingkat radioaktivitas yang mungkin melekat

Mengukur tingkat radioaktivitas yang mungkin melekat adalah salah satu proses dalam keadaan darurat. Di dalam keadaan darurat seperti di saat ada kebakaran atau orang jatuh di sumur kita harus mengukur apakah terdapat gas radioaktif di tempat tersebut, karena jika terdapat gas radio aktif kita harus menggunakan alat pengaman seperti *breathing apparatus* dan sebagainya agar saat melaksanakan prosedur darurat kita tidak menghirup gas berbahaya tersebut.

6) Memperkirakan dosis yang diterima

Setelah melaksanakan penyelamatan terhadap seseorang yang terkena musibah, kita perlu melakukan perawatan terhadap luka yang diderita oleh seseorang tersebut, dan kita harus memperkirakan kira-kira seberapa dosis obat yang harus diberikan.

7) Mengelompokkan penderita menurut dosis

Dalam keadaan darurat kita harus mengelompokkan seseorang sesuai luka yang di deritanya parah atau ringan, dengan mengumpulkan mereka sesuai dosis itu akan mempermudah untuk melakukan pengobatan atau penyelamatan.

8) Melakukan dekontaminasi

Melakukan dekontaminasi adalah upaya mengurangi atau menghilangkan kontaminasi oleh mikroorganisme pada orang, alat, bahan, dan ruang melalui disinfeksi dan sterilisasi dengan cara fisik dan kimiawi.

2. Search And Rescue (SAR)

SAR adalah kegiatan dan usaha mencari, menolong, dan menyelamatkan jiwa manusia yang hilang atau dikhawatirkan hilang atau menghadapi bahaya dalam musibah-musibah seperti pelayaran,

penerbangan, dan bencana. Istilah *SAR* telah digunakan secara internasional tak heran jika sudah sangat mendunia sehingga menjadi tidak asing bagi orang di belahan dunia manapun tidak terkecuali di Indonesia. Operasi *SAR* dilaksanakan tidak hanya pada daerah dengan medan berat seperti di laut, hutan, gurun pasir, tetapi juga dilaksanakan di daerah perkotaan. Operasi *SAR* seharusnya dilakukan oleh personal yang memiliki ketrampilan dan teknik untuk tidak membahayakan tim penolongnya sendiri maupun korbannya. Operasi *SAR* dilaksanakan terhadap musibah penerbangan seperti pesawat jatuh, mendarat darurat dan lain-lain, sementara pada musibah pelayaran bila terjadi kapal tenggelam, terbakar, tabrakan, kandas dan lain-lain. Demikian juga terhadap adanya musibah lainnya seperti kebakaran, gedung runtuh, kecelakaan kereta api dan lain-lain.

Terhadap musibah bencana alam, operasi *SAR* merupakan salah satu rangkaian dari siklus penanganan kedaruratan penanggulangan bencana alam. Siklus tersebut terdiri dari pencegahan (*mitigasi*), kesiagaan (*preparedness*), tanggap darurat (*response*) dan pemulihan (*recovery*), dimana operasi *SAR* merupakan bagian dari tindakan dalam tanggap darurat. Di bidang pelayaran dan segala aspek yang melingkupinya termasuk masalah keselamatan dan keadaan bahaya, telah diatur oleh badan internasional *IMO* dan *ICAO* melalui konvensi internasional. Sebagai pedoman pelaksanaan operasi *SAR*, diterbitkan *IAMSAR* manual yang merupakan pedoman bagi negara anggotanya dalam pelaksanaan operasi *SAR* untuk pelayaran dan penerbangan. Untuk menyeragamkan tindakan agar dicapai suatu hasil yang maksimal maka digunakan suatu Sistem *SAR* (*SAR System*) yang perlu dipahami bagi semua pihak terlibat. Dalam pelaksanaan operasi *SAR* melibatkan banyak pihak baik dari militer, kepolisian, aparat pemerintah, organisasi masyarakat dan lain-lainnya. Demikian juga sesuai dengan ketentuan *IMO* dan *ICAO* setiap negara wajib melaksanakan operasi *SAR*. Instansi yang bertanggung jawab

di bidang SAR berbeda-beda untuk setiap negara sesuai dengan ketentuan berlaku di masing-masing negara, di Indonesia tugas tersebut diemban oleh Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.

2.3. Aturan aturan yang berkaitan dengan keadaan darurat dan penyelamatan jiwa di laut

1. Peraturan *Safety Of Life At Sea (SOLAS)* (1990)

Peraturan *Safety Of Life At Sea (SOLAS)* adalah peraturan yang mengatur keselamatan maritim paling utama. Demikian untuk meningkatkan jaminan keselamatan hidup dilaut dimulai sejak tahun 1914, karena saat itu mulai dirasakan bertambah banyak kecelakaan kapal yang menelan banyak korban jiwa dimana-mana.

Pada tahap permulaan mulai dengan memfokuskan pada peraturan kelengkapan navigasi, kekedapan dinding penyekat kapal serta peralatan berkomunikasi, kemudian berkembang pada konstruksi dan peralatan lainnya. Modernisasi peraturan *SOLAS* sejak tahun 1960, mengganti Konvensi 1918 dengan *SOLAS* 1960 dimana sejak saat itu peraturan mengenai desain untuk meningkatkan faktor keselamatan kapal mulai dimasukkan seperti :

a. Desain konstruksi kapal

Untuk meningkatkan faktor keselamatan diperlukan bembaruan desain kapal secara terus menerus, agar kapal selalu dalam keadaan baik dan siap untuk berlayar.

b. Permesinan dan instalasi listrik

Permesinan dan instalasi listrik merupakan salah satu bagian yang sering mengalami masalah saat berlayar, maka dari itu pembaruan atau modernisasi harus terus dilakukan, untuk mengurangi masalah yang terjadi.

c. Pencegah kebakaran

Peralatan kebakaran merupakan alat yang harus ada di atas kapal, peralatan itu sangat dibutuhkan untuk mencegah terjadinya kebakaran di atas kapal, kapal apapun harus mempunyai peralatan pemadam

kebakaran yang lengkap dan selalu mengikuti pembaruan yang telah ditetapkan.

d. Alat-alat keselamatan

Alat keselamatan yang tersedia di atas kapal harus memenuhi persyaratan dari *SOLAS*, dan harus Mengikuti pembaruan agar lebih meningkatkan keselamatan jika terjadi keadaan darurat.

e. Alat komunikasi dan keselamatan navigasi

Alat komunikasi di atas kapal seperti radio VHF, HT dan sejenisnya harus tersedia di atas kapal. Karena itu cukup penting untuk melakukan komunikasi dengan lancar.

Usaha penyempurnaan peraturan tersebut dengan cara mengeluarkan peraturan tambahan (*amandement*) hasil konvensi *IMO*, dilakukan berturut-turut tahun 1966, 1967, 1971 dan 1973. Namun demikian usaha untuk memberlakukan peraturan-peraturan tersebut secara Internasional kurang berjalan sesuai yang diharapkan, karena hambatan prosedural yaitu diperlukannya persetujuan $2/3$ dari jumlah Negara anggota untuk meratifikasi peraturan dimaksud, sulit dicapai dalam waktu yang diharapkan.

Karena itu pada tahun 1974 dibuat konvensi baru *SOLAS* 1974 dengan prosedur baru, bahwa setiap *amandement* diberlakukan sesuai target waktu yang sudah ditentukan, kecuali ada penolakan $1/3$ dari jumlah Negara anggota atau 50 persen dari pemilik tonnage yang ada di dunia.

Kecelakaan tanker terjadi secara beruntun pada tahun 1976 dan 1977, karena itu atas prakarsa Presiden Amerika Serikat Jimmy Carter, telah diadakan konferensi khusus yang menganjurkan aturan tambahan terhadap *SOLAS* 1974 supaya perlindungan terhadap Keselamatan Maritim lebih efektif.

Pada tahun 1978 dikeluarkan konvensi baru khusus untuk tanker yang dikenal dengan nama "*Tanker Safety and Pollution Prevention (TSPP 1978)*" yang merupakan penyempurnaan dari *SOLAS* 1974 yang menekankan pada perencanaan atau desain dan penambahan peralatan

untuk tujuan keselamatan operasi dan pencegahan pencemaran perairan. Kemudian diikuti dengan tambahan peraturan pada tahun 1981 dan 1983 yang diberlakukan bulan September 1984 dan Juli 1986.

Peraturan baru *Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)* pada tahun 1990 merupakan perubahan mendasar yang dilakukan IMO pada sistem komunikasi maritim, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi di bidang komunikasi seperti satelit dan akan diberlakukan secara bertahap dari tahun 1995 s/ 1999.

Konsep dasar adalah, Badan SAR di darat dan kapal-kapal yang mendapatkan berita kecelakaan kapal (*vessel in distress*) akan segera disiagakan agar dapat membantu melakukan koordinasi pelaksanaan operasi SAR. Berikut ini adalah beberapa *chapter* dari *SOLAS* yang berhubungan keadaan darurat dan penyelamatan jiwa di laut :

- a. *Chapter III*: Alat-alat keselamatan dan aransemen (Life-saving appliances and arrangements), berisi ketentuan-ketentuan tentang jenis dan jumlah serta penempatan dan pengoperasian alat-alat keselamatan yang harus ada di kapal dari jenis kapal yang berbeda.

Alat-alat keselamatan yang memenuhi Peraturan :

- 1) Harus didistribusikan sedemikian rupa sehingga tersedia pada kedua sisi kapal dan sepanjang dapat memungkinkan di seluruh *deck* yang membentang di sisi kapal; minimal satu alat apung harus ditempatkan di sekitar buritan.
- 2) Harus ditempatkan sedemikian rupa hingga dapat dilepas dengan cepat, dan tidak diikat secara permanen dengan cara apapun. Minimal sebuah alat-alat apung di masing-masing pada sisi kapal harus dilengkapi tali penolong terapung sesuai dengan ketentuan dalam peraturan 31.4 dengan panjang yang sama tidak boleh kurang dari dua kali tinggi dimana Pelampung Disimpan Diatas garis air pada saat kondisi berlayar tanpa muatan, atau 30 meter, diambil yang lebih besar.

- 3) Tidak kurang dari setengah jumlah total alat apung harus disediakan dengan dilengkapi lampu yang dapat menyala sendiri yang memenuhi ketentuan dalam Peraturan 31.2; tidak kurang dari dua alat apung juga harus disediakan sinyal asap yang dapat aktif sendiri yang memenuhi ketentuan dalam Peraturan 31.3 dan mampu dilepas dengan segera dari anjungan navigasi; alat apung dengan lampu dan dan alat apung yang dilengkapi dengan sinyal asp harus didistribusikan merata dikedua sisi kapal dan harus bukan berupa alat apung yang dilengkapi dengan tali-tali penyelamatan.

b. *Chapter V* : Keselamatan Navigasi

Bersifat operasional dan diaplikasikan pada semua kapal. Ini berbeda dengan konvensi secara keseluruhan, yang hanya diaplikasikan pada kapal-kapal yang terlibat pada pelayaran-pelayaran Internasional.

- 1) Termasuk pemeliharaan dari pelayanan meteorologi untuk kapal-kapal, pelayanan patroli es, pengaturan rute kapal-kapal dan ketentuan pelayanan-pelayanan pencarian dan penyelamatan (*SAR*).
- 2) Kewajiban umum untuk negara peserta guna memastikan bahwa semua kapal cukup diawasi dan efisien dilihat dari sudut pandang keselamatan Persyaratan-persyaratan untuk pemasangan radar dan sarana-sarana bantu navigasi lainnya.

c. *Chapter XI*: Upaya khusus meningkatkan keselamatan Pelayaran

- 1) Walaupun di hari libur, jajaran Ditjen Perhubungan Laut agar senantiasa waspada terhadap keselamatan Pelayaran.
- 2) Surat Persetujuan Berlayar (SPB) diberikan secara ketat sesuai aturan dankondisi cuaca.

- 3) Meningkatkan pengawasan pada proses embarkasi dan debarkasi penumpang agar tidak melebihi batas toleransi sesuai sertifikat penumpang.
- 4) Meningkatkan pengawasan terhadap barang-barang berbahaya sesuai *International Maritime Dangerous Goods(IMDG)code*.
- 5) Segera melaporkan ke kantor pusat Dirjen Perhubungan Laut jika terdapat gangguan keselamatan atau keamanan pelayaran untuk mendapatkan petunjuk.
- 6) Senantiasa selalu mengadakan koordinasi yang baik dalam mengantisipasi semua masalah keselamatan kerja dalam dunia pelayaran.

