

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Pengertian Analisis**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya dan sebagainya) (KBBI, 2008: 58).

Analisa berasal dari kata Yunani Kuno “analusis” yang berarti melepaskan. Analisis terbentuk dari dua suku kata yaitu “ana” yang berarti kembali dan “luein” yang berarti melepas. Sehingga pengertian analisa yaitu suatu usaha dalam mengamati secara detail pada suatu hal atau benda dengan cara menguraikan komponen-komponen pembentuknya atau menyusun komponen tersebut untuk dikaji lebih lanjut.

Menurut Gorys Keraf, analisa adalah sebuah proses untuk memecahkan sesuatu ke dalam bagian-bagian yang saling berkaitan satu sama lainnya. Sedangkan menurut Komarrudin mengatakan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda dari setiap komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu.

(2013. <http://pengertiandefinisi.com>, diakses pada 31 Mei 2018 pada pukul 10.05).

Dalam pengertian yang lain, analisis adalah sikap atau perhatian terhadap sesuatu (benda, fakta, fenomena) sampai mampu menguraikan menjadi bagian-bagian, serta mengenal kaitan antar bagian tersebut dalam keseluruhan. Analisis dapat juga diartikan sebagai kemampuan memecahkan atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen yang lebih kecil sehingga lebih mudah dipahami.

Jadi dari pengertian analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah sekumpulan aktifitas dan proses. Salah satu bentuk analisis adalah merangkum sejumlah besar data yang masih mentah menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan. Semua bentuk analisis berusaha menggambarkan pola-pola secara konsisten dalam data sehingga hasilnya dapat dipelajari dan diterjemahkan dengan cara yang singkat dan penuh arti.

## 2. Pengertian Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*systema*) 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, dikutip dari web (<https://id.wikipedia.org/wiki/sistem>).

### 3. Pengertian Berlabuh Jangkar

Menurut *Anchoring System Procedures by OCIMF (2010:11)*

*“The anchoring system is intended for safely mooring a vessel lying offshore in reasonable weather conditions. The system must be capable of keeping the vessel in position in design environmental conditions. It is of paramount importance that the system is specified, designed, installed, operated and maintained in accordance with manufacturer’s instructions, Class requirements and the owner’s needs.”*

Yang memiliki arti bahwa di dalam sistem berlabuh jangkar adalah sistem yang dimaksudkan untuk menambatkan kapal yang berada pada perairan lepas pantai dengan aman dalam kondisi cuaca yang wajar. Sistem ini harus mampu menjaga posisi kapal dalam kondisi dan lingkungan yang aman pada saat berlabuh jangkar. Merupakan hal yang sangat penting bahwa sistem dispesifikasi, dirancang, dipasang, dioperasikan, dan dipelihara sesuai dengan instruksi perusahaan, persyaratan kelas, dan kebutuhan pemilik.

Berlabuh jangkar (*anchoring systems*) adalah salah satu dari sekian banyak operasi penting di bawah tanggung jawab seorang *officers* di atas kapal. Kegiatan ini melibatkan penggunaan peralatan kapal yang kritis dan membutuhkan kesadaran situasional yang tinggi. Kunci dari tanggung jawab utama seorang *officers* ketika mendapatkan perintah dari master khususnya *chief mate* untuk *standby* penurunan jangkar adalah menggunakan mesin jangkar (*windlass machinery*) dan tenaga kru kapal yang ada untuk melaksanakan operasi dengan aman dan efisien sesuai dengan instruksi master.

**a. Komunikasi**

Komunikasi yang tepat dan efisien antara tim anjungan (*bridge team*) dan tim haluan adalah aspek yang sangat penting dalam operasi berlangsungnya labuh jangkar. Seorang perwira kapal (*officers on duty*) khususnya *chief mate* yang mendapatkan mandat atau berwenang dalam *standby* depan yaitu harus benar-benar membiasakan prosedur dalam pelaporan sesuai dengan SMCP (*Standard Marine Communiton Phrase*). Ketika proses penurunan jangkar, sama pentingnya dengan memberikan perintah yang jelas kepada para anggota kru dalam hal yang sama dari master. Hal tersebut juga penting agar setiap kegiatan operasi dilaporkan ke pihak anjungan, dari waktu ke waktu. Sebelum memulai operasi, perwira harus paham dalam:

- 1). Jangkar mana yang akan digunakan (*port* atau *starboard*)
- 2). Berapa banyak segel yang akan diturunkan
- 3). Bagaimana jangkar yang seharusnya diturunkan (*letting go* atau *walking on gear*)

**b. Persiapan dalam berlabuh jangkar(*Preparation for anchoring*)**

Setelah perwira kapal khususnya *chief officers* menerima perintah untuk mempersiapkan untuk berlabuh jangkar, beliau harus memeriksa poin-poin berikut:

- 1). Kehadiran awak kru kapal dalam memakai alat pelindung diri atau biasanya disebut *personal protective equipment (PPE)* untuk membantu dalam proses penurunan jangkar.
- 2). Mengonfirmasikan jangkar yang akan digunakan (*port* atau *starboard*)
- 3). Melepaskan *lashings* dan *bow stopper* sebelum memulai operasi.
- 4). Memeriksa mesin *windlass hydraulic*, agar dipastikan pompa yang akan digunakan sudah mulai untuk dioperasikan.
- 5). Memeriksa kerja *windlass* dalam fungsi pengawasan oleh *officers on duty*.
- 6). Jika memungkinkan digunakannya *bow thruster*, pastikan bahwa ventilasi yang diperlukan sudah terbuka.
- 7). *Anchor day signal* (isyarat visual berupa bola hitam) siap dinaikkan setelah mengakhiri pengoperasian labuh jangkar.
- 8). Memastikan sisi kapal bersih dari bahaya navigasi.

**c. Operations (operasi)**

Berlabuh jangkar ada dua tipe yang berbeda:

- 1). *Letting go* (kegiatan menurunkan jangkar)
- 2). *Heaving up* (kegiatan mengangkat jangkar sampai ke ulup)

Dalam kedua kasus tersebut, perwira dek harus memiliki lima tanggung jawab utama diantaranya :

**1). *Operation of the windlass (pengoperasian mesin jangkar)***

Normalnya, pengoperasian mesin jangkar dilakukan dengan pengawasan dan terkontrol dengan baik. Dalam mengoperasikan windlass harus di bawah pengawasan *officers*, asalkan control pengawasan diposisikan dekat sisi kapal atau dalam posisi yang memungkinkan agar *officers* dapat leluasa dapat tetap melihat posisi jangkar dan rantai jangkar saat mengoperasikannya. Jika tidak, wewenang tersebut sebaiknya diserahkan kepada *officer* handal dengan instruksi yang jelas.

**2). *Visually Checking the anchor and its chain (pengecekan secara visual jangkar dan rantainya.)***

Karena perwira kapal yang bertugas dan bertanggung jawab untuk melaporkan posisi ketika mengoperasikan jangkar dan rantainya, disarankan untuk melakukan pemeriksaan visual yang dilakukannya sendiri. Setiap ketidak pastian atau tindakan yang tidak lazim selama proses berlabuh harus dilaporkan kepada master dalam waktu singkat.

**3). *Keeping track on how many shackles are lowered* (memantau berapa banyak segel yang diturunkan)**

Mengamati jumlah segel yang diturunkan dilakukan dengan cara pengamatan visual oleh *officers on duty* (perwira yang bertugas) untuk mengamati “*kender*” dari segel rantai. Segel yang berupa “*kender*” memiliki ukuran yang lebih besar dan biasanya ditandai dengan pola atau warna yang berbeda agar mudah dilihat. Pada kapal modern, panjang rantai di bawah pipa *hawse* (ulup jangkar) secara digital ditampilkan pada panel kontrol, namun lebih baik diadakan pengamatan secara visual daripada mengandalkannya. Jika perwira kapal ditugaskan mengoperasikan mesin jangkar, seorang anggota kru dapat ditugaskan untuk pengamatan tersebut.

**4). *Reporting* (Pelaporan kepada tim anjungan)**

*Reporting* adalah tugas penting lainnya dari seorang perwira yang bertanggung jawab atas keamanan dan keselamatan tim haluan. Perwira jaga yang bertindak sebagai tangan kanan master ketika dalam proses berlabuh jangkar, maka setiap status operasi harus selalu dilaporkan kepada master. Faktor yang paling signifikan untuk dilaporkan adalah:

- a). *Anchor Position* (posisi berlabuh jangkar)
  - i). *Clock format* (pelaporan dengan format arah jarum jam)
  - ii). *Cardinal points* (pelaporan dengan menggunakan sistem derajat)
  
- b). *Chain Stay* (Arah rantai)
  - i). *Short stay* (arah rantai pendek dari sisi kapal)
  - ii). *Medium stay* (arah rantai jarak menengah dari sisi kapal)
  - iii). *Long stay* (ketika rantai berada dalam jarak yang jauh dari sisi kapal yang memanjang dari hawse pipe)
  - iv). *Up and down* ( ketika rantai *vertical parallel* ke sisi sebelah kapal. Ini tidak akan memperpanjang dan arah rantai mengarah vertikal ke bawah dari *hawse pipe* ke dasar laut.

##### 5). *Safety* (Keselamatan)

Perwira dek yang bertanggung jawab atas keamanan dari peralatan dan anggota awak yang terlibat dalam operasi labuh jangkar. Perwira dek harus berhati-hati pada dirinya sendiri dan keselamatan kruinya selama operasi berlangsung. Praktek yang tidak aman (*nearmiss*) harus dikoreksi dan *officers* harus dapat

memimpin kru dan memandu mereka dalam melaksanakan operasi labuh jangkar dengan aman.

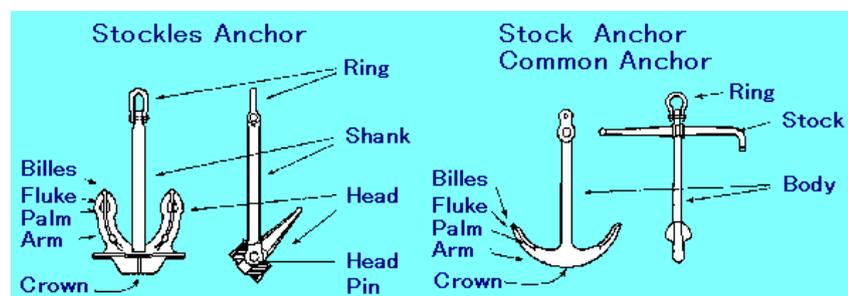
#### d. Peralatan berlabuh jangkar

Berdasarkan Capt. Agus Hadi Purwantomo, SP.1 M.Mar di dalam bukunya yang berjudul Teknik Pengendalian dan Olah Gerak Kapal

Kapal dalam operasinya tidak bisa dilepaskan dari labuh jangkar, alat-alat yang digunakan pun harus setiap saat siap digunakan seperti *anchors* (jangkar), *chain* (rantai jangkar) ataupun *windlass*. Pengertian *anchor* (jangkar) adalah pemberat pada kapal atau perahu, terbuat dari besi yang diturunkan kedalam air pada waktu berhenti agar kapal (perahu) tidak oleng. Jangkar merupakan bagian yang tak bisa terlepas dari kapal dimana jangkar memiliki fungsi selain untuk berlabuh jangkar dalam olah gerak diatas kapal juga berfungsi untuk :

- 1). Untuk mengikat kapal dengan dasar perairan
- 2). Untuk mencegah tubrukan
- 3). Untuk menahan kapal dilaut yang berombak besar,
- 4). Untuk menahan haluan kapal terhadap angin,
- 5). Untuk mencegah kandasnya kapal.

#### e. Berikut bagian-bagian jangkar :



Gambar 2.1 Bagian-bagian Jangkar

(Sumber: <http://www2.memenet.or.jp/kinugawa/english/ikari/ikari500.htm>)

- 1). *Arm* (lengan) – bagian dari jangkar membentang dari ujung jangkar (*crown*) akhir dari batang jangkar (*shank*) menghubungkan ke telapak jangkar (*palm*)
- 2). *Band* – Logam melingkar mengamankan dua bagian dari stok kayu bersama-sama dengan batang jangkar (*shank*)
- 3). *Bill* – sangat ujung, akhir dari lengan jangkar (*palm*)
- 4). *Crown* (Mahkota) – ujung runcing akhir dari jangkar yang menghubungkan batang jangkar (*shank*) dengan lengan.
- 5). *Eye* (mata) – lubang di akhir batang jangkar (*shank*) yang mana cincin terpasang.
- 6). *Fluke* – bentuk sekop bagian dari lengan jangkar (*arm*) yang digunakan untuk menggali dasar laut untuk mengamankan kapal.
- 7). *Palm* – bagian datar paling atas sebagian bagian dari sekop (*fluke*)
- 8). *Ring* – bagian jangkar dimana tali atau rantai melekat menghubungkan jangkar ke kapal.
- 9). *Shank* - batang tegak dari jangkar
- 10). *Stock* – lintas bar jangkar yang mengubah jangkar menjadi bersifat dimana memungkinkan sekop pada jangkar (*fluke*) untuk menggali ke dasar laut.

Berlabuh jangkar adalah operasi yang sangat penting dan sangat praktis dilakukan. Dalam sebagian kasus, pedoman teoritis dan pengetahuan tentang ilmu tersebut hanya dapat membantu sampai batas tertentu. Kesadaran situasional dan spontanitas dari *officers on duty*, dan kemampuan pengambilan keputusan instan yang dapat membantu dalam melaksanakan operasi dengan sukses.

Pengetahuan yang baik tentang kemampuan bermanuver kapal dan keterbatasan peralatan yang terlibat akan semakin membantu *officer* untuk membuat keputusan yang spontan seperti itu. Kompetensi dari *officer* itu diputuskan atas kemampuannya dalam mempertimbangkan situasi, memerintahkan krunya dan untuk menerima perintah yang diberikan oleh master dalam pelaksanaan operasi berlabuh jangkar dengan aman dan efisien.

#### 4. Pengertian Hilangnya Jangkar (*Anchor loss*)

Menurut buku yang penulis kutip dalam *Anchoring System and Procedures for Large Tankers OCIMF* (1982:1).

*It is because experienced seamen are losing anchors and or cable, or experiencing windlass damage when anchoring vessels. This indicates that there is a need to consider the anchoring systems and the application of techniques to assist Master and Owners in a better understanding of the factors involved.* Yang memiliki arti bahwa pelaut yang berpengalaman dalam hal kehilangan jangkar dan rantai jangkarnya, atau mengalami kerusakan mesin jangkar ketika akan berlabuh jangkar. Ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan untuk mempertimbangkan sistem berlabuh jangkar dan menerapkan teknik untuk membantu master dan

pemilik kapal dalam pemahaman yang lebih baik tentang faktor – faktor yang terlibat.

Penulis mengutip terbitan jurnal “ *DNV GL, Gard and The Swedish Club*” bahwa mereka telah mengamati tren negatif kehilangan jangkar beserta rantainya dan rincian biaya terkait kehilangan tersebut. Sebuah penelitian terhadap akar penyebab telah mengungkapkan bahwa mayoritas dari kerugian ini dapat dihindari dengan meningkatkan kesadaran akan keterbatasan lingkungan, lebih banyak perhatian untuk beberapa masalah teknis utama dan memperhatikan hal umum dalam pelayaran yang baik.

Investigasi yang dilakukan dari akar penyebab hilangnya jangkar telah ditunjukkan dalam sebagian besar kasus, yang dikarenakan oleh kondisi lingkungan yang melebihi disebutkan diatas. Banyak tempat berlabuh jangkar diluar (perairan terlindung) dan lingkungan yang mereka temukan karena beberapa faktor seperti:

- a. Kecepatan arus maksimal : 1,5 m/detik
- b. Kecepatan angin maksimal : 11 m/detik
- c. Tinggi gelombang yang signifikan : maksimal 2 m

Untuk mencapai kekuatan terbaik dalam kegiatan labuh jangkar yang diperlukan, hal yang sangat penting bahwa rantai jangkar dan arah rantai jangkar tetap dalam posisi horizontal didasar laut dan kondisi keadaan tanah yang cukup baik. Rasio antara kedalaman air dan panjang

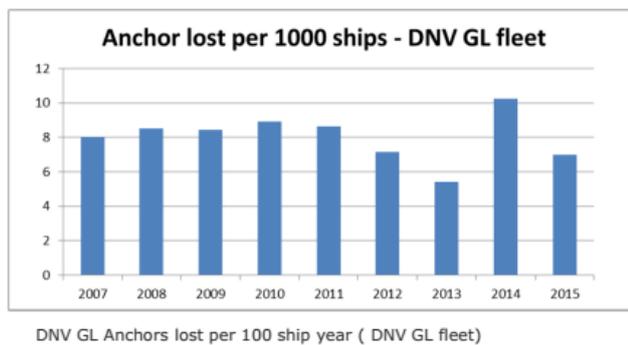
rantai, nomor lingkup itu merupakan faktor kunci dalam memastikan hal ini, dan didalam aturan panduan kelas kapal adalah 6 hingga 10 cakupan. Lebih lanjut, mesin jangkar biasanya dirancang untuk mengangkat jangkar dan tiga panjang rantai (82,5). Studi ini mengungkapkan bahwa ada sejumlah kasus dimana mesin jangkar tidak mampu untuk menahan bobot jangkar dan rantai karena berlabuh jangkar di perairan yang terlalu dalam.

**a. *Anchor loss – prevention – content* (Jangkar hilang, cara pencegahan, dan isinya)**

- 1). Latar belakang
- 2). *Technical issue and recommendations* (isu teknis dan rekomendasinya)
- 3). *Operational issue and recommendations* (isu operasional dan rekomendasinya)
- 4). *Legal notice* (peringatan umum)

**b. Mengapa kita hanya terfokus pada kehilangan jangkar dan jumlah kehilangannya pertahun?**

DNV-GL telah mengamati dengan relative tinggi tentang jumlah jangkar yang hilang yaitu 8 sampai 10 jangkar pertahun dalam hitungan 1000 kapal pertahun dan tren negatif pada tahun 2014/2015.

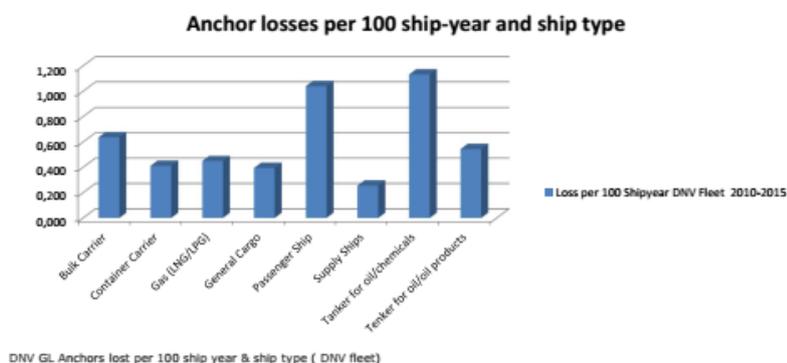


Gambar dikutip dari DNV.GL

c. **Jangkar hilang menurut tipe kapalnya (Anchor losses per ship type)**

Jangkar yang hilang per 100 kapal dalam setahun sesuai dengan tipe kapal tersebut:

- 1). Kapal tanker dan kapal pesiar yang terbuka
- 2). Mencerminkan pola perdagangan jenis kapal



Gambar dikutip dari DNV.GL

**d. Biaya yang terlibat dalam hilangnya sebuah jangkar**

- 1). Biaya langsung untuk menggantikan jangkar dan rantai yang hilang dari suatu perusahaan
- 2). Gard DNV telah melihat peningkatan biaya yang terkait untuk memulihkan jangkar yang hilang sebesar USD 50.000
- 3). Penundaan dan tidak bekerja
- 4). Biaya karena kapal kandas/tubrukan/ atau terjadi kerusakan peralatan bawah laut

**e. Peralatan teknis yang digunakan menangani jangkar hilang**

Isu teknis :

- 1). *D- Shackle*
- 2). *Swivels*
- 3). *Chain*
- 4). *Kenter shackles*

**f. Jangkar dan rantai yang hilang dikarenakan kesalahan teknis**

**yaitu:**

- 1). *Windlass motor* (mesin jangkar)
- 2). *Windlass brakes* (rem mesin jangkar)
- 3). *Chain stopper*

**g. Anchor loss due to operational issues (jangkar yang hilang dikarenakan pengoperasiannya)**

Isu pengoperasional :

- 1). *Dropping of anchor* (proses menurunkan jangkar)
- 2). *Use of brake* (penggunaan rem windlass)
- 3). *Heavin the anchor* (mengangkat jangkar ke ulup)
- 4). *Securing the anchor* (mengamankan rumahan jangkar)
- 5). *Anchor watch* (pengawasan dinas jaga labuh jangkar)
- 6). *Lack of attention of bad weather* (kurang perhatian cuaca buruk)

**h. Kapanakah jangkar bisa mengalami kehilangan?**

- 1). Ketika keadaan normal saat berlabuh jangkar di pelabuhan labuh jangkar
- 2). Ketika kecepatan kapal terlalu cepat saat akan berlabuh jangkar
- 3). Ketika lego jangkar tanpa menggunakan rem (*brake*)
- 4). Ketika lego jangkar pada laut yang dalam
- 5). Ketika larat.(terkadang juga dapat menyebabkan kerusakan pada kabel dan pipa bawah laut.
- 6). Ketika penahan kopleng terlepas secara tidak sengaja selama proses berlabuh jangkar
- 7). Ketika jangkar macet atau kotor.
- 8). Ketika mesin hidrolis diaktifkan dan rantai yang ditarik keluar oleh pergerakan kapal.

- 9). Pada perjalanan, jika rantai jangkar tidak diamankan (*secured*) dengan benar.
- 10). Sehubungan dengan menurunkan jangkar secara darurat untuk menghindari kapal kandas dan tabrakan.

## 5. Pengertian *Drop Anchor*

Menurut jurnal bulanan ‘*Anchor loss – technical and operational challenges and recommendations*’ terbitan DNV GL, Gard and The Swedish Club, March 2016. Bahwa pengertian *drop anchor* adalah kegiatan penurunan jangkar pada saat berolah gerak atau bermanuver dalam keadaan dan posisi kapal yang aman. Dalam kegiatan *drop anchor* terdapat dua cara yaitu dengan menggunakan *windlass* (mesin Derek jangkar) dan *Open brake* (membuka rem dan pengait terhadap mesin) sesuai dengan kondisi dan cuaca yang wajar.

Beberapa cara menurunkan jangkar, kecepatan kapal di atas air harus mendekati nol :

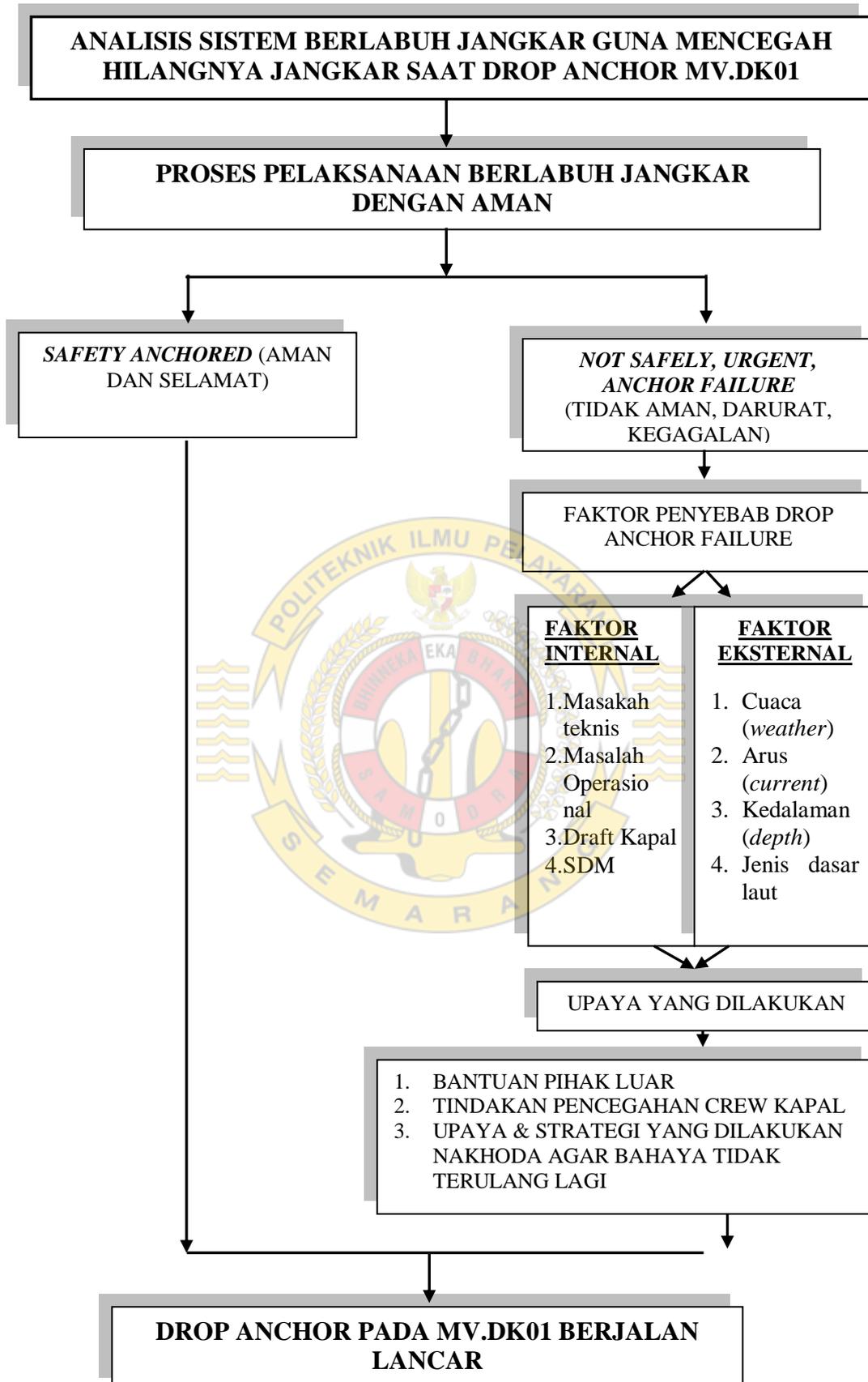
- a. *Let go anchor* (Menurunkan jangkar)
  - 1). Jangkar dilepaskan dari lubang ulup (*hawse pipe*) atau dari permukaan laut
  - 2). Direkomendasikan pada perairan yang dangkal (20-25 meter) dengan dasar laut yang lembut.

- b. Menurunkan dengan mesin jangkar dan dikontrol dengan rem (*brake*)
  - 1). Jangkar dilepaskan dengan menggunakan mesin jangkar dari 10- 15 meter ke bawah dan dikendalikan dengan rem.
  - 2). Direkomendasikan untuk kedalaman antara 25 sampai 50 meter dan untuk keadaan laut dan bebatuan dimana memiliki resiko hancurnya sebuah jangkar.

## **B. Kerangka Pikir**

Dalam penulisan skripsi ini, penulis diperlukan membuat suatu kerangka pemikiran berbentuk diagram agar dapat mudah dipahami oleh semua pihak yang dituju. Pada dasarnya penulis selalu berusaha untuk membahas setiap masalah secara sistematis dengan mencari penyebab masalah satu per satu dari kemungkinan yang paling besar sampai kemungkinan yang paling kecil. Setelah penulis mengetahui penyebab yang sebenarnya, langkah selanjutnya adalah mencari solusi yang paling tepat dari masalah tersebut.

Dengan mengikuti alur kerangka pemikiran tersebut, diharapkan nantinya akan terbentuk suatu pola pikir yang logis serta dapat diterima oleh semua pihak yang dituju serta dapat mencapai hasil atau kesimpulan yang optimal. Berikut merupakan skema dari judul penelitian penulis:



C. Definisi Opra: Gambar 2.4. Kerangka Pikir Penelitian

Berikut ini adalah daftar dari istilah-istilah yang penulis gunakan dalam skripsi ini beserta artinya, sehingga memudahkan para pembaca dalam memahami skripsi yang telah disusun oleh penulis.

### 1. *Anchoring System*

Menurut *Anchoring System Procedures by OCIMF (2010:11)*

Sistem yang dimaksudkan untuk menambatkan kapal yang berada pada perairan lepas pantai dengan aman dalam kondisi cuaca yang wajar. Sistem ini harus mampu menjaga posisi kapal dalam kondisi dan lingkungan yang aman pada saat berlabuh jangkar. Merupakan hal yang sangat penting bahwa sistem dispesifikasi, dirancang, dipasang, dioperasikan, dan dipelihara sesuai dengan instruksi perusahaan, persyaratan kelas, dan kebutuhan pemilik.

### 2. *Drop Anchor*

Kegiatan penurunan jangkar pada saat berolah gerak atau bermanuver dalam keadaan dan posisi kapal yang aman. Dalam kegiatan *drop anchor* terdapat dua cara yaitu dengan menggunakan *windlass* (mesin Derek jangkar) dan *Open brake* (membuka rem dan pengait terhadap mesin) sesuai dengan kondisi dan cuaca yang wajar.

### 3. *Officers* (Perwira dek di atas kapal)

Perwira di atas kapal yang bertanggung jawab untuk navigasi kapal, perawatan kargo sementara di laut, keamanan kapal dan bongkar muat di pelabuhan. Perwira dek juga bertanggung jawab untuk pemeliharaan kapal, operasional pelayaran, dan semua urusan hukum dan perizinan perjalanan kapal

#### 4. *Chief Officer / Chief mate*

Merupakan pemimpin di deck departemen. Ia merupakan salah satu manajemen level dari empat perwira di deck departemen yang bertanggung jawab langsung kepada nakhoda dan merupakan penanggung kedua setelah nakhoda serta penanggung jawab pertama jika nakhoda tidak berada di atas kapal.

#### 5. *Standby*

Posisi di mana semua crew yang terlibat dalam kegiatan yang membutuhkan waktu siap siaga menerima perintah dari atasan. Biasanya menunggu order dari perintah atasan (master).

#### 6. *Officers on duty*

Perwira kapal bagian dek atau mesin yang sedang bertugas dalam dinas jaga pada jam tertentu dengan jabatan sebagai penanggung jawab.

#### 7. *Letting go anchor*

Tindakan menurunkan jangkar dari kapal untuk melabuhkan kapal.

#### 8. *Windlass*

Mesin kerek; Lir yang khusus direncanakan untuk mengangkat jangkar kapal dan menambatkan kapal dikade atau dermaga.

#### 9. *Anchor day signals*

Isyarat visual berupa bola hitam yang digantungkan dihaluan kapal.

10. *Hawse pipe*

Pipa atau tabung yang terletak pada haluan kapal tempat lalu rantai jangkar dari mesin jangkar keluar untuk turun naiknya jangkar.

11. *Chain stopper*

Bagian dari rantai kapal yang berguna untuk menahan laju rantai kapal.

12. *Bridge Team*

Merupakan tim kesatuan dari anjungan agar senantiasa menjaga keselamatan pelayaran.

13. *SMCP* (Standard Maritime Communication Phrases)

Bentuk komunikasi resmi yang digunakan dalam pelayaran.

14. *Standby*

Waktu menunggu order dalam hal perintah master atau atasan.

15. *Let Go*

Proses menurunkan atau melepaskan jangkar

16. *Use of brake*

Penggunaan rem saat proses berlabuh jangkar dalam windlass.

17. *Heavin the anchor*

Proses menaikkan jangkar

18. *Securing the anchor*

Proses pencegahan dalam melindungi resiko kecelakaan

19. *Anchor watch*

Dinas jaga saat kapal berlabuh jangkar

20. *Lack of attention of bad weather*

Mendapatkan kabar buruk berita cuaca dan menjadi perhatian

21. *Jetty*

Pelabuhan dimana kapal sandar

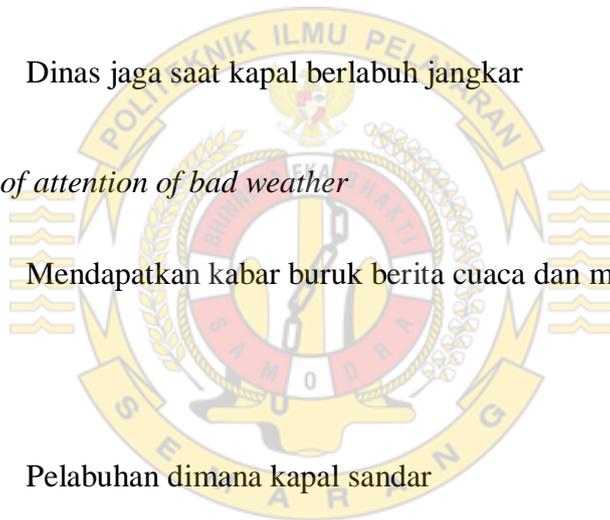
22. *Anchorage Area*

Pelabuhan dimana kapal dapat berlabuh jangkar

23. *First Come First Service*

Aturan dimana mendahulukan Kapal siapa yang datang terlebih dahulu yang mendapatkan pelayanan pertama

24. *Course Recorder*



Alat di anjungan yang berfungsi untuk mengukur berapa haluan yang telah dilewati

25. *Doppler*

Merupakan guratan-guratan hasil dari *course recorder*

26. *Log Book*

Merupakan buku harian kapal dimana kita dapat menuliskan kejadian yang terjadi selama dikapal maupun dalam jam dan kondisi tertentu agar bisa dipertanggung jawabkan.

27. *Windlass brake*

Rem yang berfungsi untuk menahan jangkar dalam mesin jangkar.

28. *Windlass hydraulic pump*

Merupakan pompa hydraulic yang berfungsi untuk mengalirkan minyak hidraulik kedalam mesin

29. *End of link anchor*

Ujung rantai terakhir pada jangkar yang menempel pada dinding *chain locker*

30. *Chain locker*

Tempat dimana untuk menyimpan rantai-rantai jangkar

31. *Rest hour*

Waktu istirahat yang dibuat oleh perusahaan demi kenyamanan bekerja dikapal.

32. *Cargo hold*

Merupakan wadah dimana tempat dimuatnya suatu barang dikapal, atau bisa disebut ruang muat.

33. *Coal in bulk*

Nama lain dari batu bara.

