

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nautical Chart atau yang dikenal dengan peta laut merupakan peta yang dirancang secara spesifik untuk kebutuhan navigasi di laut [1]. Selain untuk navigasi peta laut digunakan juga untuk pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Maka dari itu informasi yang ada pada peta laut merupakan sebuah kebutuhan bagi negara Indonesia. Tetapi informasi dalam peta laut di Indonesia tidak terpenuhi sepenuhnya. Hal ini dikarenakan daerah Indonesia yang lautnya belum terpetakan seluruhnya. Menurut [2] peta laut harus diperbarui secara terus menerus secara berkala.

Dalam sebuah pelayaran, informasi tentang keadaan topografi laut merupakan hal yang sangat penting. Sebelum adanya peta elektronik semua pelaut menyiapkan banyak peta kertas untuk satu kali perjalanan. Yang kemudian akan diganti untuk perjalanan berikutnya dengan peta kertas yang sudah di perbarui. Hal ini merupakan hal yang sangat merepotkan dan tidak efisien. Dalam tiga puluh tahun terakhir teknologi informasi telah secara signifikan mengubah konsep navigasi kapal di laut. [3]. Secara perlahan peradaban telah banyak menggeser sudut pandang tentang navigasi di laut. Salah satu perubahan yang paling penting dalam bernavigasi adalah perpindahan dari peta kertas menjadi peta elektronik. Hal ini secara tidak langsung mengubah peran peta kertas ke peta elektronik.

Sistem peta elektronik merupakan teknologi yang relatif baru yang memberikan manfaat yang signifikan juga meningkatkan efisiensi dalam operasional kapal di perairan. Dunia maritim akhirnya menapaki jalan yang baru dalam perubahan sistem navigasi menggunakan peta kertas ke peta elektronik. Tidak hanya sekedar tampilan pada layar komputer tapi sistem peta elektronik adalah sistem navigasi *real-time* yang mengintegrasikan berbagai informasi yang dapat ditampilkan dan diartikan oleh seorang navigator. Salah satu peta elektronik yang beredar resmi di dunia adalah *ENC (Electronic Navigational Chart)*.

ENC merupakan sebuah database peta laut yang dapat diintegrasikan dengan *ECDIS* (*Electronic Chart Display and Information System*). *ENC* berisikan data digital sesuai standar Spesifikasi Produk *ENC* IHO S-57 (Publikasi IHO tentang standar transfer data hidrografi digital), yang menyimpan seluruh objek-objek yang relevan yang telah dipetakan untuk keperluan keselamatan navigasi. Berbekal Peraturan 19 dari Bab V Konvensi *Safety Life At Sea* (SOLAS) menyatakan bahwa semua kapal (dalam perjalanan internasional) harus membawa peta yang sesuai untuk perjalanan yang dimaksud, yang dapat berupa *ECDIS*, serta penerima sistem navigasi seperti GPS. Fungsi utama *ECDIS* adalah berkontribusi pada navigasi yang aman. *ECDIS* dengan pengaturan *back-up* yang memadai dapat diterima sesuai dengan peta terkini yang disyaratkan oleh peraturan V / 19 dan V / 27 dari Konvensi SOLAS 1974, sebagaimana telah diamandemen.

ENC dan *ECDIS* sendiri sudah menjadi suatu kebutuhan dan kewajiban bagi setiap kapal berbagai ukuran sebagai sarana bantu navigasi di laut. Tapi dalam kenyataannya penggunaan *ENC* belum maksimal. Pemahaman dari *ENC* masih minim bahkan dikalangan para pelaut terutama para pelaut pelaut yang sudah berumur. *ENC* masih merupakan hal baru, diperlukan waktu untuk transisi dari era peta kertas menuju peta elektronik. Maka dari itu sebuah kajian terkait urgensi dan implementasi diperlukan, guna memberikan sebuah wawasan terkait penggunaan peta elektronik terutama *ENC* dan *ECDIS* karena keduanya adalah sebuah media resmi yang telah disetujui bersama dalam konvensi SOLAS dan IMO (*International Maritime Organization*).

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan wawasan terkait tentang implementasi *ENC* pada pelayaran. Mulai dari penerapan, konsep, kegunaan, serta pro dan kontra dari penggunaan *ENC* dan *ECDIS* itu sendiri. Penelitian ini juga mengkaji perspektif dan akurasi dari data yang digunakan dalam *ENC* dan *ECDIS*. Penelitian ini juga memberikan informasi terkait interpretasi dari peraturan peraturan

terkait *ENC* dan *ECDIS* dalam pelaksanaannya. Dari hal tersebut maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Penggunaan *ENC* bisa terbilang belum maksimal. Hal ini dikarenakan transisi dari peta kertas ke arah peta elektronik seperti *ENC*. Hal lain yang perlu digaris bawahi bahwa *ENC* tidak bisa dilihat sebagai alat bantu navigasi saja. Sehingga penelitian ini mengkaji tentang aplikasi dari penggunaan *ENC* dan *ECDIS*.
2. Banyak pendapat soal keakuratan data dari *ENC*. kekuatan data tersebut haruslah disertai dengan dua hal yaitu sumber data dan proses pengolahan data. Sehingga hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah Dapat mengidentifikasi data yang digunakan dan akurasi data dari *ENC*.
3. Pengetahuan tentang *ENC* masih terbilang kurang bahkan di kalangan pelaut itu sendiri. Banyak terjadi kesalahpahaman tentang peta elektronik ini dan penyebarannya. Terutama pada peraturan terkait peta elektronik ini. Maka dari itu salah satu hasil dari penelitian ini adalah dapat menjelaskan tentang interpretasi terkait pengelolaan *ENC*.

1.3 Manfaat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat membantu para pelaut dan pembuat peta laut dalam memahami tentang isi dari *ENC* tersebut. Hal lainnya yang diharapkan penulis dalam manfaat kedepannya adalah:

1. Memberikan pengetahuan terkait penggunaan *ENC* dan *ECDIS* dalam transisi penggunaan peta kertas ke arah peta elektronik. Karena informasi permukaan laut tidak selalu sama maka integrasi dibutuhkan sehingga semua sektor dapat memanfaatkan.
2. Sebagai bahan evaluasi pengambilan keputusan terkait pengaturan peta elektronik di laut Indonesia sehingga nantinya tidak terjadi tumpang tindih kewenangan.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

ENC merupakan sebuah alat bantu navigasi yang bersifat internasional sehingga tata cara penggunaan dan aplikasi mungkin akan berbeda ditempat lain. Selain itu banyaknya hal yang saling berkaitan antara peta dan navigasi serta hal dalam *ENC* itu sendiri, maka perlu dilakukan pembatasan lingkup penelitian yang dilakukan seperti wilayah, data, dan hal yang dikaji pada penelitian ini, hal ini bertujuan agar penelitian ini dapat dengan mudah dipahami. Berikut dijelaskan pembatasan yang dilakukan:

1. Melakukan pengkajian implementasi dari penggunaan *ENC* dalam navigasi di pelayaran. Implementasi yang dimaksudkan berupa aplikasi, struktur dan anatomi dari *ENC* itu sendiri.
2. Pengkajian akademis terkait keterangan data, tidak melakukan pengolahan data atau membuat *ENC* itu sendiri. Artinya hasil akan berupa narasi deskriptif yang menggambarkan *ENC*. Bukan proses pengolahan data hingga menjadi informasi.
3. Melakukan kajian akademis terkait penerapan terhadap peraturan diantara pelaut. [4]

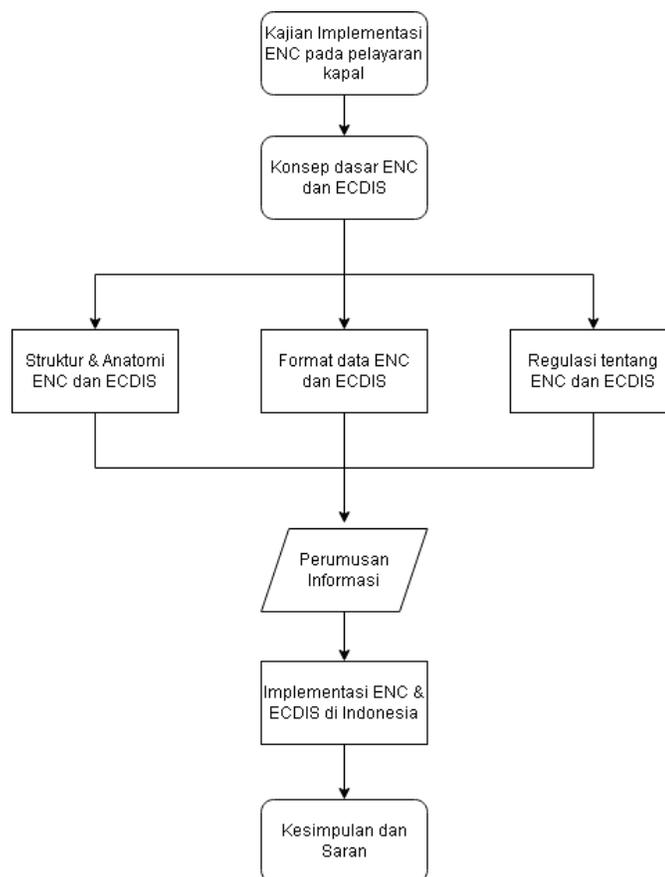
1.5 Metodologi

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan dengan membuat deskripsi atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara parameter yang diselidiki.

Penelitian ini mengungkapkan gambaran data dan informasi yang sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan baik berupa kata-kata, gambar/foto, catatan

lapangan atau dokumen lainnya. Sebagai upaya menjelaskan masalah yang diteliti, sehingga akan tergambar dengan jelas kondisi permasalahan yang diteliti.

Dalam Kasus penelitian ini maka hasil yang didapat merupakan sebuah kajian edukatif serta akademis tentang *ENC* dan *ECDIS* itu sendiri. Sumber data yang ada pada penelitian berasal dari studi literatur, analisis informasi dari studi kasus langsung, pemahaman dari penulis itu sendiri, serta intervensi dari para ahli di bidang yang terkait.



Gambar 1 1 Diagram Alir Pengkajian ENC

1. Konsep Dasar *ENC*

Pada tahap ini menjelaskan *ENC* dan *ECDIS* secara umum. Mulai dari konsep kerja, metode, serta tampilan penggunaan. Disini juga dimulai mengklasifikasikan bagian-bagian *ENC* menjadi tiga yaitu bagian struktur anatomi, data, dan regulasi. Hal ini dilakukan agar menjadikan narasi relevan terkait hasil penelitian.

2. Struktur dan Anatomi *ENC*

Pada bagian ini menjelaskan lebih rinci terhadap struktur serta bagian bagian yang ada pada *ENC* dan *ECDIS*. Dalam penjelasan ini juga menjelaskan banyak tentang bagian dari alat tersebut pada konsep kerjanya. Mulai dari tampilan dan bagaimana cara ditampilkan juga beberapa hal terkait konfigurasi didalamnya.

3. Format data *ENC*

Pada bagian ini menjelaskan data data dari *ENC* dan aplikasi yang dapat diintegrasikan. Pada tahap ini juga menjelaskan tentang bagaimana data dibuat dan diverifikasi. Dan yang paling penting adalah bagaimana *ENC* dapat berintegrasi secara langsung dengan *ECDIS*.

4. Regulasi Tentang *ENC*

Pada bagian ini menjelaskan tentang peraturan peraturan yang berdampak langsung terhadap pelaksanaan pelayaran dengan *ENC* dan *ECDIS*. Mencakup peraturan secara Internasional atau peraturan yang ada di Indonesia sendiri.

5. Perumusan Informasi

Pada tahap ini bertujuan untuk memilah-milah informasi untuk dijadikan hasil nantinya. Pada tahap ini informasi berasal dari 3 informasi di atas sehingga menjadi suatu padanan narasi yang berupa hasil penelitian. Hasil ini juga dibuat sebagai acuan

perumusan analisa ilmiah terkait ketiga hal tersebut. Sehingga nantinya akan memperjelas arah dari implementasi *ENC*.

6. Implementasi *ENC*

Pada tahap ini merupakan hasil dari penelitian yang berupa narasi yang menjelaskan tentang aplikasi-aplikasi penggunaan dari *ENC* dan *ECDIS*. Pada hasil ini juga disematkan sebuah analisa terkait implementasi dari *ENC* dan *ECDIS* itu sendiri. Analisanya nanti berupa dari implementasi penggunaan dan juga pelaksanaan regulasi tersebut.

7. Kesimpulan & Saran

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian, tulisan tulisan diatas dibuatkan sebuah narasi pendek untuk menjawab secara langsung tujuan dari penelitian ini. Dalam hal ini diharapkan saran untuk penelitian lanjutan dari skripsi ini.