BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu

1. Pemanduan

a. Pengertian Pemanduan

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. 24 KM Tahun 2002 tentang Penyelenggaraan Pemanduan, Bab I pasal 1 ayat 1, "Pemanduan adalah kegiatan dalam membantu Nahkoda kapal, agar navigasi dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib dan lancar dengan memberikan informasi tentang keadaan perairan setempat yang penting demi keselamatan kapal dan lingkungan.

Haryono, dkk (2016) menyebutkan bahwa di dalam melaksanakan jasa pandu, semua kegiatannya diatur di dalam peraturan yang telah ditetapkan oleh Menteri Perhubungan. Semua itu diharapkan agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan lancar. Peraturan yang berkaitan dengan jasa pandu adalah Keputusan Menteri Perhubungan No. 24 Tahun 2002 tentang penyelenggaraan pemanduan, antara lain Penyelenggaraan Pemanduan, pasal 7 ayat 1 "Setiap kapal yang berukuran tonnase kotor GT 500 atau lebih yang berlayar di perairan wajib pandu, wajib menggunakan pelayanan jasa pemanduan". Pasal 9 ayat 1, Penyelenggara pemanduan dalam menyelanggarakan pemanduan wajib:

1) Menyediakan petugas pandu yang memenuhi persyaratan;
2) Menyediakan sarana bantu dan prasarana pemanduan yang memenuhi persyaratan;
3) Memberikan pelayanan pemanduan secara wajar dan tepat;
4) Melaporkan apabila terjadi hambatan dalam pelaksanaan pemanduan kepada pengawasan pemanduan;
5) Melaporkan kegiatan pemanduan setiap 3 (tiga) bulan kepada Direktur Jendral

b. Sistem dan Prosedur Pemanduan Kapal

Pengertian pemanduan kapal menurut kepala KSOP CPO Kabil Batam adalah : "Pemanduan kapal adalah kegiatan pandu dalam membantu Nahkoda kapal, agar navigasi dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib dan lancar dengan memberikan informasi tentang keadaan perairan setempat yang penting demi keselamatan kapal, penumpang dan muatannya sewaktu memasuki alur pelayaran menuju dermaga".

1) Perencanaan Pemanduan

Kepala Sub Dinas Perencanaan Pemanduan bertugas:

a) Menerima Permintan Pelayanan Kapal dan Barang (PPKB) dari agen pelayaran yang telah ditetapkan oleh petugas Pusat Pelayanan Satu Atap (PPSA) dan telah ada bukti pengesahan pembayaran dari petugas Uper/Non uper;
b) Mengevaluasi dan mengoreksi kebenaran data-data kapal dan bukti pembayaran yang telah disyahkan;
c) Merencanakan dan menetapkan jam pelayanan pemanduan;
d) Menandatangani PPKB yang telah ditetapkan kepada agen pelayaran.

Kepala Satuan Pelaksana Perencanaan Pelayanan Pemanduan bertugas:

a) Menerima PPKB dan menuliskannya ke dalam Daftar Rencana Harian Gerakan Kapal dan pelaksanaannya;
b) Menginformasikan ke kapal sehubung dengan rencana pelayanan pemanduan melalui Menara Pengawas Kepanduan.

Kepala Satuan Pelaksana Pelayanan Telepon dan Radio bertugas : Menerima informasi rencana pelayanan pemanduan untuk diteruskan kepada kapal yang akan dilayani, jika kapal yang dilayani siap.

Kepala Dinas Pemanduan bertugas:

(1) Membuat Surat Perintah Kerja (SPK) pandu bandar dan menandatanganinya kemudian diserahkan kepada pandu yang bersangkutan, untuk selanjutnya diteruskan kepada kepala sub dinas operasi sarana pemanduan untuk penyiapan sarana yang dibutuhkan, jika kapal yang akan dilayni tidak siap.

(2) Pelaksanaan pelayanan pemanduan dibatalkan dan apabila ada kapal telah siap pihak pelayaran membuat PPKB baru.

Kepala Sub Dinas Operasi Sarana Pemanduan bertugas :

Menerima SPK dari pandu kemudian menentukan sarana bantu pemanduan, sarana bantu berupa : kapal tunda, motor pandu, motor kepil, mobil angkutan pandu. Sesuai dengan keperluan kapal dan Peraturan Pemerintah (SK. Menteri Nomor 66 Tahun 1994).

2) Pelaksanaan Pemanduan

a) Pandu melaksanakan tugas sesuai nomor urut jaga dan SPK yang telah diterima;

b) Sarana bantu pemanduan disiapkan, pandu menuju ke kapal untuk melaksanakan pelayanan pemanduan;

c) Sarana bantu pemanduan melaksanakan tugasnya;

d) Setelah pelayanan pemanduan selesai dilaksanakan, pandu menyelesaikan administrasi pemanduan;

e) Administrasi pemanduan selesai, pandu dan saran bantu kembali ke pangkalan divisi kepanduan untuk stand-by tugas berikutnya.

c. Perairan Pemanduan

Untuk kepentingan keselamatan, keamanan berlayar, perlindungan lingkungan maritim, serta kelancaran berlalu lintas di perairan, pelabuhan dan terminal khusus serta perairan tertentu dapat ditetapkan sebagai perairan pandu (Peraturan Menteri Nomor PM 53 Tahun 2011). Adapun perairan pandu antara lain :

1) Perairan Wajib Pandu

Adalah perairan yang ditentukan pemerintah Dirjenla dimana kapal-kapal dengan ukuran tertentu tertentu (sekarang ditentukan ukur 150 GRT ke atas) yang akan keluar masuk ataupun mengadakan gerakan tersendiri. Jika masih dalam perairan pandu tersebut maka harus menggunakan jasa pandu. Perairan wajib pandu diklasifikasikan dalam :

(a) Perairan Wajib Pandu Kelas I;

(b) Perairan Wajib Pandu Kelas II;

(c) Perairan Wajib Pandu Kelas III.

2) Perairan Pandu Luar Biasa

Adalah perairan yang ditentukan oleh pemerintah Direktur Jendral Perhubungan Laut bahwa di perairan tersebut boleh menggunakan pandu atau tidak. Biasanya perairan tersebut nantinya akan dijadikan perairan wajib pandu Haryono, dkk (2016) menyebutkan bahwa dalam pelaksanaan pelayanan pandu di pelabuhan yang memiliki alur pelayaran pada umumnya dibagi dua, yaitu pandu bandar yang memandu kapal-kapal di kolam pelabuhan dan pandu laut yang memandu kapal-kapal dari kolam pelabuhan ke batas luar perairan wajib pandu, atau sebaliknya

Tugas lain dari pandu adalah membantu syahbandar dalam tugas-tugas keselamatan pelayaran dan juga mengawasi serta mengamati alur pelayaran, baik dari pendangkalan maupun pencemaran perairan. Di negara kita pandu adalah pegawai PT. (Persero) Pelabuhan dan negara lain pandu bisa dari perusahaan swasta (pandu swasta).

Tarif pemanduan didasarkan pada besarnya kapal yang dipandu (GRT, *Gross Register Ton*), jauh dekatnya jarak pemanduan atau lama waktu pemanduan dan faktor sulit tidaknya alur pelayaran. *Super interden* Pandu saat ini dijabat oleh Administrator Pelabuhan. Atas saran pandu dapat memberikan

dispensasi bebas tanpa pandu kepada kapal-kapal yang melayani atau mengadakan olah gerak tersendiri di perairan wajib pandu dengan ketentuan pada saat ini tidak ada pandu, nahkoda sudah sering kali keluar masuk perairan wajib pandu dimaksud. Pemberian dispensasi hanya untuk satu kali pelayaran baik keluar ataupun masuk.

Saat ini kapal-kapal yang dibebaskan dari tarif jasa pemanduan sebagai berikut :

(1) Kapal rumah sakit dalam keadaan perang;
(2) Kapal perang Republik Indonesia dan kapal negara Republik Indonesia untuk tugas pemerintah/negara;
(3) Kapal yang masuk ke pelabuhan untuk meminta pertolongan kemanusiaan;
(4) Kapal penyeberangan (Ferry) yang secara tetap dan teratur berlayar kurang dari 24 jam di perairan wajib pandu.

Untuk dapat mendapatkan tugas pemanduan dengan baik diperlukan sarana penunjang yaitu motor pandu yaitu kapal untuk menjemput atau mengantar pandu di tengah laut, kapal tunda yaitu untuk membantu menyandarkan kapal, maupun untuk mengawal pada alur pelayaran sempit, dan regu kepil (regu kepil darat dan regu kepil laut) untuk membantu mengikat/melepas tali kapal, Untuk mengukur tingkat keberhasilan pelayanan pandu atau kinerja operasional pandu, ada dua macam waktu tunggu (waiting time) dan waktu olah gerak kapal *approach time* Waktu tunggu pelayanan pandu, dihitung sejak permintaan pandu sampai dengan pandu naik kapal, Sedang *approach time* adalah jumlah jam yang digunakan pelayanan pemanduan, sejak kapal bergerak dari lego jangkar sampai ikat tali di tambatan, kapal pandu juga wajib untuk berkoordinasi dengan petugas syahbadar sebagaimana fungsional syahhbandar dalam peraturan undang-undang menteri perhubungan, untuk menghindari adanya pelangaran keselamatan pelayaran setiap perusahaan pelayaran wajib

mengunakan wajib pandu di sertai dengan izin tertulis dari syahbandar.

2. Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Berdasarkan UU 17 tahun 2008 tentang pelayaran menyebutkan bahwa Kenavigasian adalah kegiatan yang berkaitan dengan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP), Telekomunikasi Pelayaran (Telkompel), Hidrografi dan meteorologi, Alur dan Pelintasan, Bangunan atau lnstalasi, Pemanduan, penanganan kerangka kapal dan Salvage, dan atau Pekerjaan Bawah Air (PBA) untuk kepentingan Keselamatan Pelayaran. Untuk kepentingan keselamatan berlayar dan kelancaran lalu-lintas kapal pada daerah yang terdapat bahaya navigasi ataupun kegiatan di perairan yang dapat membahayakan keselamatan berlayar harus ditetapkan zona keselamatan dengan diberi penandaan berupa SBNP sesuai ketentuan yang berlaku serta disiarkan melalui stasiun radio pantai (SROP) maupun Berita Pelaut lndonesia. Disamping itu perlu diinformasikan mengenai kondisi perairan dan cuaca seperti adanya badai yang mengakibatkan timbulnya gelombang tinggi maupun arus yang tinggi dan perubahannya.

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik IndonesiaNomor PM 25 Tahun 2011 yang dimaksud dengan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran adalah peralatan atau sistem yang berada di luar kapal yang didesain dan dioperasikan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi bernavigasi kapal dan/atau lalu lintas kapal. Sarana Bantu Navigasi Pelayaran berfungsi untuk :

a. Menentukan posisi dan/atau haluan kapal;
b. Memberitahukan adanya bahaya/rintangan pelayaran;
c. Menunjukkan batas-batas alur pelayaran yang aman;
d. Menandai garis pemisah lalu lintas kapal;
e. Menunjukkan kawasan dan/atau kegiatan khusus di perairan;
f. Menunjukkan batas wilayah suatu Negara.

a. Jenis-jenis Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

1) Sarana Bantu Navigasi Pelayaran Visual

Sarana Bantu Navigasi Pelayaran ini pada siang hari dapat dikenal dari warna, tanda puncak, bentuk bangunan, bentuk bangunan dan kode huruf dan angkanya. Sedangkan pada malam hari dikenal dari irama dan warna cahayanya. Sarana Bantu Navigasi Pelayaran ini dapat ditempatkan di daratan atau di perairan, berupa (Peraturan Menteri Perhubungan Republik IndonesiaNomor PM 25 Tahun 2011) :

(a) Menara Suar

Adalah Sarana Bantu Navigasi Pelayaran tetap yang bersuar dan mempunyai jarak tampak sama atau lebih 20 (dua puluh) mil laut yang dapat membantu para navigator dalam menentukan posisi dan/atau haluan kapal, menunjukkan arah daratan dan adanya pelabuhan serta dapat dipergunakan sebagai tanda batas wilayah.

(b) Rambu Suar

Adalah Sarana Bantu Navigasi Pelayaran tetap yang bersuar dan mempunyai jarak tampak sama atau lebih dari 10 (sepuluh) mil laut yang dapat membantu para navigator adanya bahaya/rintangan navigasi antara lain karang, air dangkal dan bahaya terpencil serta menentukan posisi dan/atau haluan kapal serta dapat digunakan sebagai tanda batas wilayah negara.

(c) Pelampung Suar

Adalah Sarana Bantu Navigasi Pelayaran apung yang bersuar dan mempunyai jarak 4 (empat) mil laut yang dapat membantu para navigator adanya bahaya/rintangan navigasi antara lain karang, air dangkal, gosong, kerangka kapal dan/atau untuk menunjukkan perairan aman serta pemisah

alur, dan dapat dipergunakan sebagai tanda batas wilayah negara.

(d) Tanda Silang (Day Mark)

Adalah Sarana Bantu Navigasi Pelayaran berupa anak pelampung dan/atau rambu siang yang dapat membantu para navigator adanya bahaya/rintangan navigasi antara lain karang, air dangkal, gosong, kerangka kapal dan menunjukkan perairan yang aman serta pemisah alur yang hanya dapat dipergunakan pada siang hari.

2) Sarana Bantu Navigasi Pelayaran Elektronik

Digunakan untuk menyampaikan informasi melalui gelombang radio atau sistem elektromagnetik lainnya untuk menentukan arah baringan dan posisi kapal, meliputi :

(a) Global Positioning System (GPS) pada Stasiun Radio Pantai, Vessel Traffic Services dan Local Port System;

(b) Differential Global Postioning System (DGPS);

(c) Rambu Radar (Radar Beacon);

Adalah Sarana Bantu Navigasi Pelayaran yang dapat membantu para navigator untuk menentukan posisi kapal dengan menggunakan radar.

(d) Rambu Radio (Radio Beacon) yang diperuntukkan di bidang navigasi pelayaran;

Adalah Sarana Bantu Navigasi Pelayaran yang menggunakan gelombang radio untuk membantu para navigator dalam menentukan arah baringan dan/atau posisi kapal.

(e) Radar Suveylance;

(f) Medium Wave Radio Beacon;

(g) Sistem Identifikasi Otomatis (Automatic Identification System/AIS);

Adalah peralatan yang beroperasi secara otomatis dan terus menerus dalam frekuensi sangat tinggi (VHF) maritime bergerak, yang mancarkan data spesifik kapal maupun Sarana Bantu Navigasi Pelayaran.

(h) Sarana Bantu Navigasi Pelayaran elektronik lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.

3) Sarana Bantu Navigasi Pelayaran Audible

Menyampaikan informasi dengan memperdengarkan bunyi-bunyian seperti peluit, gong, lonceng, sirene dan biasanya ditempatkan pada daerah perairan berkabut dan/atau pandangan terbatas.

4) Sistem dan Prosedur Penempatan Sarana dan Prasarana Bantu Navigasi Pelayaran dalam Menunjang Keselamatan Pelayaran

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 1980 tentang pengesahan "International Convention for the safety of live at Sea (SOLAS) 1974", serta Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 25 Tahun 2011 Tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : 173/AL.401/PHB-84 tentang berlakunya The IALA Maritime Bouyage System untuk region A dan Tatanan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran di Indonesia. Pembagian wilayah pelampung adalah sebagai berikut (Wiji Santoso, dkk, 2013) :

(a) Wilayah Sistem Pelampungan "A"

Dalam wilayah perairan ini menggunakan Tanda Lateral yaitu menandai bahwa alur yang terdalam terletak diantara tanda Merah terletak sisi lambung kiri dan tanda Hijau terletak pada sisi lambung kanan. Sedangkan peruntukan belok kanan Hijau, alur yang diutamakan dengan warna merah menunjukan kearah lambung kanan dan hijau untuk kearah lambung hijau.

(b) Wilayah Sistem Pelampungan "B"

Dalam wilayah perairan ini menggunakan Tanda Lateral yaitu menandai bahwa alur yang terdalam terletak diantara tanda hijau terletak sisi lambung kiri dan tanda merah merupakan alur terdalam terletak pada sisi lambung kanan. Sedangkan peruntukan belokan kanan merah, alur yang diutamakan dengan warna hijau menunjukan kearah lambung kanan merah menunjukan kearah lambung merah.

Selain sistem pelampungan "A" dan "B" terdapat juga tanda-tanda perairan aman dan tanda tengah alur atau pengenalan daratan, kemudian juga terdapat tanda bahaya terpencil yang didirikan atau dilabuhkan pada atau diatas sebuah tanda bahaya terpencil yang mempunyai perairan yang aman sekelilingnya, selanjutnya tanda-tanda lain bernavigasi adalah tanda khusus, tanda ini tidak untuk bernavigasi melainkan menunjukan kawasan khusus yang dinyatakan dengan peta.

5) Instansi dan Lembaga Terkait dalam Melaksanakan Program Revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran

(a) Direktorat Jenderal Perhubungan Laut

Direktorat Jenderal Perhubungan Laut merupakan intitusi yang mempunyai kewenangan dalam bidang Regulasi / pengaturan dari Kementerian Perhubungan Republik Indonesia bidang laut dan perairan, merupakan eselon I yang mengatur dan melakukan kegiatan guna menunjang pelaksanaan keseragman teknis operasional.

(b) Direktorat Kenavigasian

Direktorat Kenavigasian adalah merupakan Direktorat teknis dari Direktorat Jenderal Perhubungan Laut yang di pimpin oleh Direktorat Kenavigasian yang menangani kegiatan-kegiatan teknis yang berkaitan dengan Kenavigasian, Sarana Bantu

Navigasi Pelayaran, Telekomunikasi Pelayaran dan Alur Pelayaran di laut Republik Indonesia.

(c) Distrik Navigasi

Distrik Navigasi adalah Unit Pelaksana Teknis di bidang Kenavigasian dilingkungan Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Perhubungan laut. Distrik Navigasi mempunyi tugas melaksanakan, perencanaan, pengoperasian, pengadaan dan pengawasan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran, telekomunikasi pelayaran. Serta kegiatan pengamatan laut, survey hidrogafi, pemantauan alur dan perlintasan, dengan menggunakan sarana instalasi untuk kepentingan keselamatan pelayaran.

Wiayah Indonesia terdapat 25 (duapuluh lima) Distrik Navigasi yang terbagi menjadi 11 wilayah Distrik Navigasi Kelas I, terdapat sebanyak 7 (tujuh) wilayah, Distrik Navigasi Kelas II dan sebanyak 7 (tujuh) wilayah, dan Distrik Navigasi Kelas III sebanyak 7 (tujuh) wilayah.

6) Manfaat dan Hasil yang Diharpkan dalam Kecukupan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran

Manfaat yang dirasakan dalam kecakupan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran adalah sangat penting dalam menunjang berkembangnya suatu wilayah tertentu dan peningkatan perekonomian dan semua kegiatan merupakan kepentingan keselamatan pelayaran yang dapat mendorong kelancaran perekonomian, penandaan batas wilayah, pemantapan pertahanan dan keamanan Negara, memperkukuh persatuan dan kesatuan bangsa dalam kerangka wawasan nusantara.

Dalam hal ini bahwa ketersediaan dan kecakupan dari Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran jika tidak dilakukan perawatan dan pemeliharaan serta melakukan program Revitalisasi dari sarana dan prasarana yang ada, sehingga alur yang digunakan dalam melakukan pelayaran dapat terjamin keamanannya, dan terutaman pada alur pelayaran yang sering digunakan dalam kegiatan sehari-hari (Wiji Santoso, dkk, 2016).

7) Faktor-Faktor Pendukung

Adanya komitmen yang tinggi dari para pemegang otoritas (dalam hal ini Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan) dan instansi terkait dalam meningkatkan kerja sama dalam memperlancar serta melakukan kebijakan untuk melakukan Program Revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan prasarana Keselamatan Pelayaran diseluruh Indonesia sehingga Unit Pelaksana Teknis yang ada didaerah dapat untuk melakukan peremajaan dan penggantian sarana dan prasarana yang ada di wilayah kerja, sehingga masyarakat pengguna jasa alur pelayaran dapat dengan aman dan nyaman dalam melintasi alur pelayaran (Wiji Santoso, dkk, 2016).

3. Stasiun Radio Pantai

Stasiun radio pantai merupakan salah satu sarana navigasi pelayaran untuk memungkinkan kapal-kapal melakukan pelayaran ekonimis, sebab tanpa instumen ini kapal harus melakukan pelayaran “memutar” guna menghindari bahaya navigasi (Widyandari, 2011), radio pantai merupakan salah satu media komunikasi milik Kementerian Perhubungan, Fungsi utama adalah sebagai sarana koordinasi dan mediator distribusi informasi, khususnya terkait dengan aktivitas keberangkatan dan kedatangan kapal, Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 26 Tahun 2011 tentang Telekomunikasi Pelayaran “Telekomunikasi pelayaran adalah telekomunikasi khusus untuk keperluan dinas pelayaran yang merupakan setiap pemancaran, pengiriman atau penerimaan tiap jenis tanda, gambar, suara dan

informasi dalam bentuk apapun melalui sistem kawat, radio atau sistem elektromagnetik lainnya dalam dinas bergerak pelayaran yang merupakan bagian dari keselamatan pelayaran. Stasiun radio pantai adalah stasiun darat dalam dinas bergerak pelayaran. Dinas bergerak pelayaran adalah suatu dinas bergerak antara stasiun pantai dengan stasiun kapal atau antarstasiun kapal atau antarstasiun komunikasi yang ada diatas kapal, sedangkan stasiun sekoci penolong dan stasiun rambu radio petunjuk posisi darurat dapat juga mengambil bagian dalam dinas.

Menurut Riva'atul Adaniah Wahab (2014) radio pantai digunakan untuk komunikasi dengan petugas syahbandar. Radio pantai ini memiliki transmitter dan receiver diletakkan terpisah karena daya yang digunakan besar yaitu 1 KW sehingga rentan terhadap interfrensi. Transmitter menggunakan sistem komunikasi duplex pada band frekuensi HF, Biasanya menggunakan pasangan frekuensi 6510 dan 6215, Selain kedua frekuensi tersebut, radio pantai juga biasanya beroperasi di 9910, 8121, 8806, dan 8282, Perpindahan ke frekuensi yang lebih tinggi dimaksudkan untuk memperoleh kualitas suara yang lebih jelas, Transmitter terhubung dengan radio pantai lain dan menara suar.

Adanya kerjasama dengan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) membantu stasiun radio pantai untuk memperoleh informasi cuaca yang dapat didistribusikan ke kapal-kapal nelayan tetapi stasiun radio ini tidak dapat memantau posisi kapal, adapun perangkat receiver biasanya juga menggunakan *Ultra High Frequency* (UHF) untuk berkomunikasi dengan radio kecil. Diterbitkan peraturan yang membebaskan pendirian stasiun radio pantai mengakibatkan jumlah kapal-kapal nelayan yang melapor melalui stasiun radio pantai pemerintah semakin menurun, operasionalisasi alat dan perangkat telekomunikasi yang menggunakan frekuensi radio sebagai mediumnya harus sesuai dengan ISR yang dikeluarkan perlu penegasan penggunaan ISR tersebut, apakah komersial atau non komersial, Hasil penelitian

menunjukkan bahwa beberapa pihak menyalahgunakan ISR non komersial untuk aktivitas komersial, sehingga pengguna bebas biaya perizinan Perpindahan frekuensi di luar yang ditetapkan dalam ISR adalah melanggar hukum.

Jenis Telekomunikasi Pelayaran adapun jenis-jenis telekomunikasi pelayaran antara lain (Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 26 tahun 2011) :

a. *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) Adalah sistem telekomunikasi marabahaya dan keselamatan secara menyeluruh dalam dunia pelayaran yang berlaku di dunia dengan menggunakan jaringan radio terestrial maupun satelit, Global *Marine Distress System* ini berfungsi sebagai berikut :
   1) Pemberitahuan tentang adanya musibah marabahaya (alerting);
   2) Komunikasi untuk koordinasi SAR
   3) Komunikasi di lokasi musibah
   4) Tanda untuk memudahkan penentuan lokasi
   5) Pemberitahuan informasi mengenai keselamatan pelayaran
   6) Komunikasi radio umum
   7) Komunikasi antar anjungan kapal.
b. *Vessel Traffic Services* (VTS) Adalah pelayanan lalu lintas kapal di wilayah yang ditetapkan yang saling terintegrasi dan dilaksanakan oleh pihak yang berwenang (Menteri Perhubungan) serta dirancang untuk meningkatkan keselamatan kapal, efisien bernavigasi dan menjaga lingkungan, yang memiliki kemampuan untuk berinteraksi dan menanggapi situasi perkembangan lalu lintas kapal di wilayah VTS dengan menggunakan sarana perangkat radio elektronika pelayaran, *Vessel Traffic Services* ini berfungsi sebagai berikut :
   1) Memonitor lalu lintas pelayaran dan alur lalu lintas pelayaran;
   2) Meningkatkan keamanan lalu lintas pelayaran
   3) Meningkatkan efisiensi bernavigasi
   4) Perlindungan lingkungan

5) Pengamatan, pendeteksian, dan penjejakan kapal di wilayah cakupan VTS
6) Pengaturan informasi umum
7) Pengaturan informasi khusus
8) Membantu kapal-kapal yang memerlukan bantuan khusus.

c. *Ship Raporting System* (SRS) Adalah sistem pelaporan kapal yang melibatkan kapal-kapal yang masuk dan keluar wilayah perairan Indonesia untuk menyediakan informasi yang terkini kepada pihak yang berwenang (Menteri Perhubungan) melalui stasiun VTS, dan National Data Center (NDC) LRIT dengan menggunakan sarana perangkat radio dan elektronika pelayaran *Ship Reporting* System ini berfungsi sebagai berikut :

1) Menyediakan informasi yang *up to date* atas gerakan kapal
2) Mengurangi interval waktu kontak dengan kapal;
3) Menentukan lokasi dengan cepat, saat kapal dalam bahaya yang tidak diketahui posisinya
4) Meningkatkan keamanan dan keselamatan jiwa dan harta benda di laut.

d. *Long Range Identification and Tracking of Ship* (LRIT) Adalah sistem identifikasi dan penjejakan kapal jarak jauh yang melibatkan kapal-kapal yang masuk dan keluar wilayah perairan Indonesia untuk menyediakan informasi data kapal, posisi dan penjejakan kepada pihak yang berwenang (Menteri Perhubungan) melalui peralatan LRIT, *Long Rate Identification and Tracking of Ship* ini berfungsi sebagai berikut :

1) Mendeteksi kapal secara dini
2) Memonitor pergerakan kapal, sehingga apabila terjadi sesuatu musibah dapat diambil tindakan atau diantisipasi

3) Membantu dalam operasi SAR

Jenis-jenis Berita

a. Berita marabahaya (MAYDAY) Menunjukan adanya kapal dalam keadaan bahaya dan memerlukan pertolongan.
b. Berita Segera (PAN PAN PAN) Informasi untuk meminta pertolongan terhadap orang sakit diatas kapal dan terhadap orang yang jatuh ke laut.
c. Berita Keselamatan (SECURITY) Informasi tentang adanya pergeseran posisi SBNP, pengeboran minyak pada posisi alur pelayaran, sebuah karang yang muncul, benda terapung yang membahayakan pelayaran, dukungan operasi SAR dan adanya kapal misterius (Phantom ship).

4. Tanggung jawab Kesyahbandaran

Menyadari akan pentingnya peran syahbandar mengenai keselamatan dalam pelayaran, maka lahirlah undang undang nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, berbagai macam peraturan telah mendahului peraturan perundang undangan ini, dilihat dari konteks sejarah tentang perkembangan tugas dan wewenang syahbandar dalam pelabuhan telah mengalami perbaikan perbaikan dan peningkatan yang akan mengangkat lebih jelas mengenai peran yang sangat penting bagi kesyahbandaran, sebelum undang undang no 17 tahun 2008 tentang pelayaran disahkan menggantikan undang-undang no 21 tahun 1992, maka ada beberapa peraturan lainya juga yang mengatur mengenai kesyahbandaran, antara lain:

a. Redden reglement 1925 pasal 2 peraturan Bandar
b. UU pelayaran 1936 stb 700 tentang pengaturan pelabuhan dan pelayaran diindonesia, pasal 6 syahbandar disebut sebagai *haven mesteer*
c. Undang undang dasar Negara repoblik Indonesia 1945

d. UNCLOS 1982, article 218 pemaksaan pentaatan oleh Negara pelabuha*n,* oleh pakar hukum disebut syahbandar atau disebut *habour master*

e. Pembinaan kepelabuhan dilaksanakan oleh administrator dan kepala pelabuhan sesuai PP No 23 tahun1983

f. Peraturan pemerintah nomor 11, 12, 13, dan 14 tahun 1983 tentang pembinaan kepelabuhan dan fungsi pengusahaaan diatur dalam pengaturan umum I-IV

g. Inpres 4 tahun 1985

h. Peraturan pemerintah No 56, 57, 58, dan 59 tahun1991

Ini merupakan pengaturan pengaturan hukum yang mengatur tentang kesyahbandaran dalam hal tugas dan fungsinya di pelabuhan Pentingnya masalah keselamatan dan keamanan dalam pelayaran, adalah merupakan tanggung jawab didalam kepelabuhan sebab persoalan terbesar dalam kecelakaan kapal dalam pelayaran adalah persoalan kemampuan dan keahlian seseorang dalam menjalankan tugas kesyahbandaran, dengan bertitik tolak dari latar belakang pemikiran diatas, maka sangatlah menarik untuk membahas suatu penulisan mengenai “Peran Syahbandar Di Pelabuhan Dalam Rangka Keselamatan pelayaran” .

1. Pengertian Kelaiklautan

Kelaiklautan kapal diatur secara tegas dalam Pasal 1 ayat (10) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran, menjelaskan “Kelaikan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran dari kapal, pengawakan, pembuatan, kesehatan dan kesejahteraan awak kapal serta penumpang dan status hukum kapal untuk berlayar di perairan tertentu.”

2. Pengertian Kapal

Dengan perkembangan dan tuntutan zaman, maka pemerintah Indonesia membuat Undang-undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran sehingga muncullah pengertian kapal sesuai dengan undang-undang tersebut berbunyi. Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk apapun dan jenis apapun yang

digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin dan ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

3. Pengertian Syahbandar

Kata Syahbandar menurut etimologisnya terdiri dari kata Syah dan Bandar. Syah berarti penguasa dan kata Bandar berarti:

Pelabuhan-pelabuhan dan sungai-sungai yang digunakan sebagai tempat kepil atau tempat labuh, tempat-tempat kepil pada jembatan punggah dan jembatan-jembatan muat,dermaga-dermaga dan cerocok-cerocok dan tempat-tempat kepil lain yang lazim digunakan oleh kapal-kapal, juga daerah laut yang dimaksudkan sebagai tempat-tempat kepil kapal-kapal yang karena saratnya atau sebab lain, tidak dapat masuk dalam batas-batas tempat-tempat kepil yang lazim digunakan.

Berdasarkan pengertian di atas terlihat beberapa unsur yang berhubungan langsung satu sama lainnya yaitu adanya penguasa laut, sungai, dermaga, dan kapal. Atau dengan kata lain ada unsur manusia (pengusaha/pemerintah) dan unsur sarana dan prasarana yaitu laut dan sungai, dermaga dan kapal. Sarana dan prasarana harus diatur dan di tata sedemikian rupa sehingga dapat menunjang kelancaran lalulintas angkutan laut, Syahbandar sebagai pejabat tertinggi dalam kepelabuhan tentunya memiliki kewenangan yang besar yang diberikan oleh aturan hukum Indonesia, oleh UU Nomor 17 Tahun 2008 maka syahbandar memiliki tugas sebagai berikut:

a. Mengawasi kelaiklautan kapal, keselamatan, keamanan, dan ketertiban dipelabuhan.
b. Mengawsi tertib lalu lintas kapal diperairan pelabuhan dan alur-alur pelayaran.
c. Mengawasi kegiatan alih muat diperairan pelabuhan.
d. Mengawasi pemanduan mengawasi kegiatan penundaan kapal.
e. Mengawasi kegiatan pekerjaan bawah air dan salvage.
f. Mengawasi bongkar muat barang berbahaya.
g. Mengawasi pengisian bahan bakar.
h. Mengawasi pengerukan dan reklmasi

i. Mengawasi kegiatan pembangunan fasilitas pelabuhan.

Dalam melakukan tugas yang dipercayakan sebagai pemimpin tertinggi di pelabuhan maka syahbandar memiliki fungsi, yaitu

j. Melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan dalam pelayaran yang mencakup, pelaksanaan, pengawasan, dan penegakan hukum di bidang angkutan perairan

k. Syahbandar membantu tugas pencarian dan penyelamatan dipelabuhan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan

l. Syahbandar diangkat oleh menteri setelah memenuhi persyaratan kompetensi dibidang keselamatan dan keamanan serta kesyahbandaran.

Dalam melaksanakan fungsi dan tugas diatas maka syahbandar memiliki kewenangan sebagai berikut:

1) Mengkoordinasi seluruh kegiatan pemerintahan dipelabuhan
2) Memeriksa dan menyimpan surat, dokumen, dan warta kapal
3) Menerbitkan persetujuan kegiatan kapal dipelabuhan melakukan pemeriksaan kapal
4) Menerbitkan surat persetujuan berlayar.
5) Melakukan pemeriksaan kecelakaan kapal.
6) Melaksanakan sijil awak kapal.

5. Keselamatan Pelayaran

Wiji Santoso, dkk (2015) menyebutkan bahwa keselamatan pelayaran adalah segala hal yang ada dan dapat dikembangkan dalam kaitannya dengan tindakan pencegahan kecelakaan pada saat melaksanakan kerja di bidang pelayaran. Dalam UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 butir 33 menyatakan bahwa keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhan, dan lingkungan maritim. Pasal 1 butir 33 menyatakan bahwa kelaiklautan kapal adalah keadaan kapal memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan awak kapal dan

kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu.

Menurut Aulia Windyandari (2016) Indonesia merupakan Kepulauan Maritim yang memiliki keunikan tersendiri dalam sistem transportasi laut, namun demikian dalam aspek teknik dan dan ekonomi perlu dikaji lebih mendalam, karena umur armada kapal saat ini banyak yang sudah tua, sehingga dapat menimbulkan kerusakan-kerusakan yang tidak terduga, dan dapat mempengaruhi keselamatan kapal. Kondisi kapal harus memenuhi persyaratan material, konstruksi bangunan, permesinan, dan pelistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan radio / elektronika kapal dan dibuktikan dengan sertifikat, tentunya hal ini setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian. Untuk menjamin keselamatan pelayaran sebagai penunjang kelancaran lalu lintas kapal di laut, diperlukan adanya awak kapal yang berkeahlian, berkemampuan dan terampil, dengan demikian setiap kapal yang akan berlayar harus diawaki dengan awak kapal yang cukup dan sesuai untuk melakukan tugasnya di atas kapal berdasarkan jabatannya dengan mempertimbangkan besaran kapal, tata susunan kapal dan daerah pelayaran. UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 butir 40 awak kapal adalah orang yang bekerja atau diperlukan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya.

Dalam meningkatkan keselamatan pelayaran ada tiga point yang sangat penting di perhatikan untuk di terapkan dalam keselamatan berlayar :

1. **Revitalisasi Keselamatan Pelayaran**
   a. Meningkatkan keselamatan pelayaran dalam melakukan transportasi di laut dan pendapatan masyarakat melalui pengembangan Keselamatan Pelayaran meningkatkan daya saing melalui pengingkatan produktifitas dan pengembangan industri hilir berbasis Keselamatan.

b. Meningkatkan penguasaan ekonomi nasional dengan mengikutsertakan masyarakat dan pengusaha lokal
c. Mendukung pengembangan wilayah
d. Mengoptimalkan pengelolaan transportasi laut dalam menciptakan Keselamatan Pelayaran secara berkelanjutan;
e. Meningkatkan kembali dan memfungsikan Sarana dan Prasarana Navigasi Pelayaran sesuai dengan fungsi dan karakter dari peralatan yang ada, dalam upaya peningkatan Keselamatan Pelayaran.

2. Peningkatan Faktor Keselamatan Kapal

Keselamatan kapal dipengaruhi oleh perlengkapan kapal, fungsi kapal, beban muatan dan kecakapan pengemudi kapal. Agar keselamatan penumpang dan awak kapal tetap terjaga, maka perlengkapan kapal harus disesuaikan dengan standard keselamatan. Penggunaan kapal sesuai fungsi utamanya, beban muatan tidak melebihi batas muatan yang disyaratkan, pengemudi kapal benar-benar cakap melayarkan kapal dan menguasai jalur pelayaran yang dilaluinya.

Pengawasan standar keselamatan kapal sebagianya dilakukan dengan ketat pada saat pengajuan surat ijin peayaran atau rekomendasi trayek, selain itu juga perlu dilakukan razia secara temporari atau pemeriksaan kelengkapan kapal secara berkala, termasuk penanganan pelanggaran batas muatan kapal, terutama untuk kapal speedboat yang selama ini mengangkut penumpang hingga di atas kap atap kapal. Pembekalan pengetahuan pelayaran pada pengemudi kapal sangat diperlukan, terutama yang berkaitan dengan penguasaan kapal yang dikemudikan, serta jalur trayek yang dilaluinya. Hal ini dapat dilakukan dengan melalui pendekatan kelembagaan seperti pendirian asosiasi, baik pemilik maupun pengemudi dan awak kapal yang berkaitan langsung dengan pola dan cara hidup pelaku angkutan sungai yang sebagian besar berbasis tradisional. Sehingga setiap

langkah sosialisasi yang dilakukan akan menuju pada arah yang tepat dan dapat diterima semua pihak (Aulia Windyandari, 2011).

3. Sistem Manajemen Perusahaan Pelayaran

HM. Thamrin. AR (2015) menyebutkan bahwa tugas wewenang dan tanggung jawab perusahaan pelayaran yang diatur dalam ISM code mempunyai cukupan luas, antara lain :

a. Kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan
b. Wewenang dan tanggung jawab perusahaan
c. Wewenang dan tanggung jawab nahkoda
d. Sumber daya dan personal
e. Kesiapan menghadapi keadaan darurat
f. Perawatan kapal dan peralatannya
g. Dokumentasi, sertifikasi, vertifikasi dan pengawasan.

Tujuan sistem ISM code (*International Safety Management code*) dalam keselamatan operasional kapal dan pencegahan kecelakaan kapal untuk :

a. Memastikan keselamatan di laut
b. Mencegah kecelakaan manusia/hilangnya nyawa/jiwa
c. Menghindari kerusakan-kerusakan lingkungan yang diakibatkan kecelakaan dan pencemaran di laut, menjaga muatan barang yang di angkut dan konstruksi kapal.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar pertimbangan maupun perbandingan bagi peneliti dalam upaya memperoleh arah dan kerangka berfikir. Berikut adalah penelitian terdahulu yang dapat dijadikan bahan acuan bagi peneliti ini :

1. **Rujukan Penelitian dari Randy Y.C.Aguw (2016)**

Pada tabel 2.1 telah dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel keselamatan pelayaran.

Tabel 2.1

Rujukan Penelitian Variabel Keselamatan Pelayaran

Nama Penelitian / judul	Viana I R Barus, Paramita Prananingtyas, Siti Malikhantun (2017) "Tanggung Jawab Syahbandar Dalam Keselamatan Pelayaran Di Tinjau Dari UU Pelayaran No.17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran"
Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui bagaimana Tanggung Jawab Syahbandar Dalam Keamanan dan Keselamatan Pelayaran dan bagaimana Tugas Syahbandar Dalam Rangka Meningkatkan Keamanan dan Keselamatan Pelayaran.
Variabel Penelitian	Variabel dependen : Keselamatan Pelayaran Variabel independen : Tanggung Jawab Syahbandar
Metode Penelitian	Metode Analisi: Metode penelitian kepustakaan (*library research*)
Hasil Penelitian	Dari hasil penelitian : Ternayata 80% dari semua kecelakaan yang telah di sebabkan oleh *"organizational and management problems"* dan hal tersebut merupakan *"human error"*. Di kalangan industri juga sudah diambil suatu kesimpulan bahwa faktor penentu dalam keberhasilan atau kegagalan mencapai suatu target produksi adalah kondisi sumber daya manusia yang terkait. Pernyataan tersebut sangatlah nyata dalam lingkup keselamatan maritim. Kapal dinyatakan tidak laiklaut adalah kapal yang tidak memenuhi syarat untuk melakukan pelayaran. Contohnya

	adalah terdapatnya kebocoran pada badan kapal, terjadi kerusakan pada alat bantu navigasi, tidak diawaki dengan baik dan cakap. Serta dibuktikan dengan hasil pemeriksaan dari *Marine Inspector*
Hubungan Dengan Skripsi	Variabel Keselamatan Pelayaran yang dikemukakan oleh Lasse, D.A, Sefriani, Y.C.Aguw (2016) di gunakan sebagai rujukan penelitian ini.

Sumber : Viana I R Barus, Paramita Prananingtyas, Siti Malikhantun (2017), Tahun (2013), dengan judul: "Tanggung Jawab Syahbandar dalam keselamatan pelayaran ditinjau dari UU pelayaran no.17 tahun 2008 tentang pelayaran". Jurnal Lex Administratum, Vol. 6 /No.1/Tahun/2017

2. Rujukan Penelitian dari Wiji Santoso, Aji Ratna Kusuma, Heryono Susilo Utomo (2015)

Pada tebel 2.3 telah dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel sarana bantu navigasi pelayaran.

Tabel 2.2

Rujukan Penelitian Variabel Sarana Bantu Navigasi Pelayaran

Nama Penelitian / judul	Wiji Santoso, Aji Ratna Kusuma, Heryono Susilo Utomo (2015) "Evaluasi Program Revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran di Distrik Navigasi Tarakan Kalimantan Timur"
Tujuan Penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan atau menggambarkan dan mengevaluasi program Revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran dalam menunjang Transfortasi laut guna menciptakan sistim transfortasi laut yang aman dan dapat menjamin Keselamatan Pelayaran yang handal

	di wilayah kerja Distrik Navigasi Kota Tarakan provinsi Kalimantan Timur. Serta Optimalisasi Pengelolaan sistim Transfortasi Laut dalam menciptakan keselamatan pelayaran yang berkelanjutan serta melakukan indentifikasi factor-factor pendukung dan penghambat proses. Evaluasi Program Revitaslisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasaran Keselamatan Pelayaran
Variabel Penelitian	Variabel dependen : Keselamatan Pelayaran Variabel independen : Sarana bantu navigasi pelayaran
Metode Penelitian	Adapun sumber data pada penelitian ini adalah data Primer dan data Skunder , Teknik pengumpulan data melalui Observasi , wawancara dan dokumentasi , Wawancara dalam penelitian ini menggunakan metode purposive sampling dengan informan sebanyak 18 (delapan belas) orang.
Hasil Penelitian	Dari hasil penelitian : Kegiatan kegiatan yang dilakukan belum dapat berjalan dengan maximal dari beberapa penempatan dan proses perawatan yang dilakukan belum mengoptimalkan fungsi dari Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran di Distrik Navigasi Tarakan Kalimantan Timur. Belum dapat dilaksanakan sehingga perlu untuk dilakukan : 1.Peremajaan Peralatan yang ada, 2.Penempatan Posisi dari Sarana/Prasarana Bantu Navigasi guna Keselamatan Pelayaran, 3.Kesatuan Sikap dari para pejabat Kementerian Perhubungan, 4. Kesatuan Kebijakan,

	5. Kesatuan langkah, 6. Kesatuan tindakan
Hubungan Dengan Skripsi	Variabel Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran yang dikemukakan oleh Wiji Santoso, Aji Ratna Kusuma, Heryono Susilo Utomo (2015) di gunakan sebagai rujukan penelitian ini.

Sumber : Wiji Santoso, Aji Ratna Kusuma, Heryono Susilo Utomo (2015) "Evaluasi Program Revitalisasi Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dan Prasarana Keselamatan Pelayaran di Distrik Navigasi Tarakan Kalimantan Timur". eJournal Administrative Reform, Volume 1, Nomor 1, 2015: 1-11

3. Rujukan Penelitian dari Aulia Windyandari (2015)

Pada tabel 2.3 telah dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel sistem komunikasi laut

Tabel 2.3

Rujukan Penelitian Variabel Sistem Komunikasi Laut (2015)

Nama Penelitian / judul	Aulia Windyandari (2015) "Tantangan Sistem Komunikasi Laut Di Indonesia Sebagai Faktor Pendukung Keselamatan Pelayaran."
Tujuan Penelitian	Bertujuan untuk mengetahui perkembangan sistem komunikasi di kapal dalam menunjang keselamatan pelayaran di Indonesia, sehingga dapat mengurangi angka kecelakaan di laut.
Variabel Penelitian	Variabel dependen : Keselamatan Pelayaran Variabel independen : Sistem Operasional Pelayanan Pemanduan

Metode Penelitian	Dalam metode ini peneliti menggunakan metode deskripsi untuk menggambarkan dan menguraikan objek yang akan diteliti.
Hasil Penelitian	Dari hasil penelitian : Perkembangan sistem komunikasi untuk kapal di Indonesia perlu dilakukan peningkatan mengingat semakin meningkatnya angka kecelakaan kapal di laut maupun di pelabuhan. Adanya automatisasi sistem komunikasi harus ditetapkan dengan peraturan IMO maupun SOLAS yang berlaku internasional. Salah satu penemuan sistem komunikasi di kapal adalah AIS (Automatic Identification System) yang telah distandarisasi IMO dapat diaplikasikan pada kapal kapal Indonesia. Penelitian lebih lanjut mengenai sistem Komunikasi kapal perlu ditingkatkan untuk menunjang keselamatan dalam pelayaran.
Hubungan Dengan Skripsi	Variabel tantangan sistem komunikasi laut di indonesia yang dikemukakan oleh Aulia Windyandari (2015) di gunakan sebagai rujukan penelitian ini.
Sumber :	Aulia Windyandari (2015) “Tantangan Sistem Komunikasi Laut Di Indonesia Sebagai Faktor Pendukung Keselamatan Pelayaran”. TEKNIK – Vol. 32 No.1 Tahun 2011, ISSN 0852-1697

4. Rujukan Penelitian dari Meydia Hendra Yani (2016)

Pada tebel 2.2 telah dijelaskan secara ringkas jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Penelitian ini berfokus pada variabel peran kantor kesyahbandaran dan otoritas pelabuhan kelas II tanjung pinang dalam upaya peningkatan keselamatan pelayaran di tanjung pinang.

Tabel 2.4

Rujukan Penelitian Variabel Peran Kesyahbandaran

Nama Penelitian / judul	Meydia Hendra Yani (2016) "Peran Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Tanjung Pinang Dalam Upaya Peningkatan Keselamatan Pelayaran Di Tanjung Pinang"
Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui bagaimana Peran Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Tanjung Pinang Dalam Upaya Peningkatan Keselamatan Pelayaran Di Tanjung Pinang
Variabel Penelitian	Variabel dependen : Keselamatan Pelayaran Variabel independen : Peran Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan
Metode Penelitian	Metode Analisi: Metode penelitian bersifat Deskriptif Kuantitatif
Hasil Penelitian	Dari hasil penelitian : Perusahaan - perusahaan pelayaran yang melakukan berbagai urusan yang berkaitan dengan pelayaran mendapatkan kepuasan baik dalam pelayanan yang diberikan maupun waktu pengurusan yang tepat waktu dan perusahaan - perusahaan pelayaran yang melakukan berbagai urusan yang berkaitan dengan pelayaran kurang mendapatkan

	kepuasan baik dalam pelayanan yang diberikan maupun waktu pengurusan yang tepat waktu
Hubungan Dengan Skripsi	Variabel Kesyahbandaran yang dikemukakan oleh Meydia Hendra Yani (2016) di gunakan sebagai rujukan penelitian ini.

Sumber : Meydia Hendra Yani (2016) "Peran Kantor Kesyahbandaran Dan Otoritas Pelabuhan Kelas II Tanjung Pinang Dalam Upaya Peningkatan Keselamatan Pelayaran Di Tanjung Pinang". Artikel E-Jurnal.

Pada umumnya penelitian terdahulu menggunakan beberapa variabel yang berbeda, yaitu pemanduan, sarana bantu navigasi pelayaran, stasiun radio pantai, dan kompetensi yang mempengaruhi keselamatan pelayaran. Disetiap penelitian masing-masing penelitian terdahulu peneliti mengambil satu variabel dan dikembangkan pada penelitian ini dengan tempat dan sasaran responden yang berbeda, Berharap dengan pengembangan penelitian ini terdapat perbedaan hasil dimana beberapa variabel yang digunakan dapat saling mempengaruhi dan menghasilkan kesimpulan yang baik dan bermanfaat.

2.3 Hipotesis

Menurut Husein Umar (2007) hipotesis berfungsi sebagai pegangan sementara atau jawaban sementara, yang menghendaki pembuktian baik dalam kenyataan (*emperical verification*), percobaan (*experimentation*), maupun praktik (*implementation*).

Sugiyono (2007) mengatakan dalam statistic, hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistic tentang parameter popolasi. Statistic adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada sampel, sedangkan parameter adalah ukuran-ukuran yang dikenakan pada populasi. Jadi hipotesis merupakan taksiran terhadap parameter populasi, melalui data-data sampel.

Didalam usulan penelitian ini penulis menarik beberapa anggapan sementara antara lain :

H_1 Diduga variabel pemanduan berpengaruh positif terhadap keselamatan pelayaran

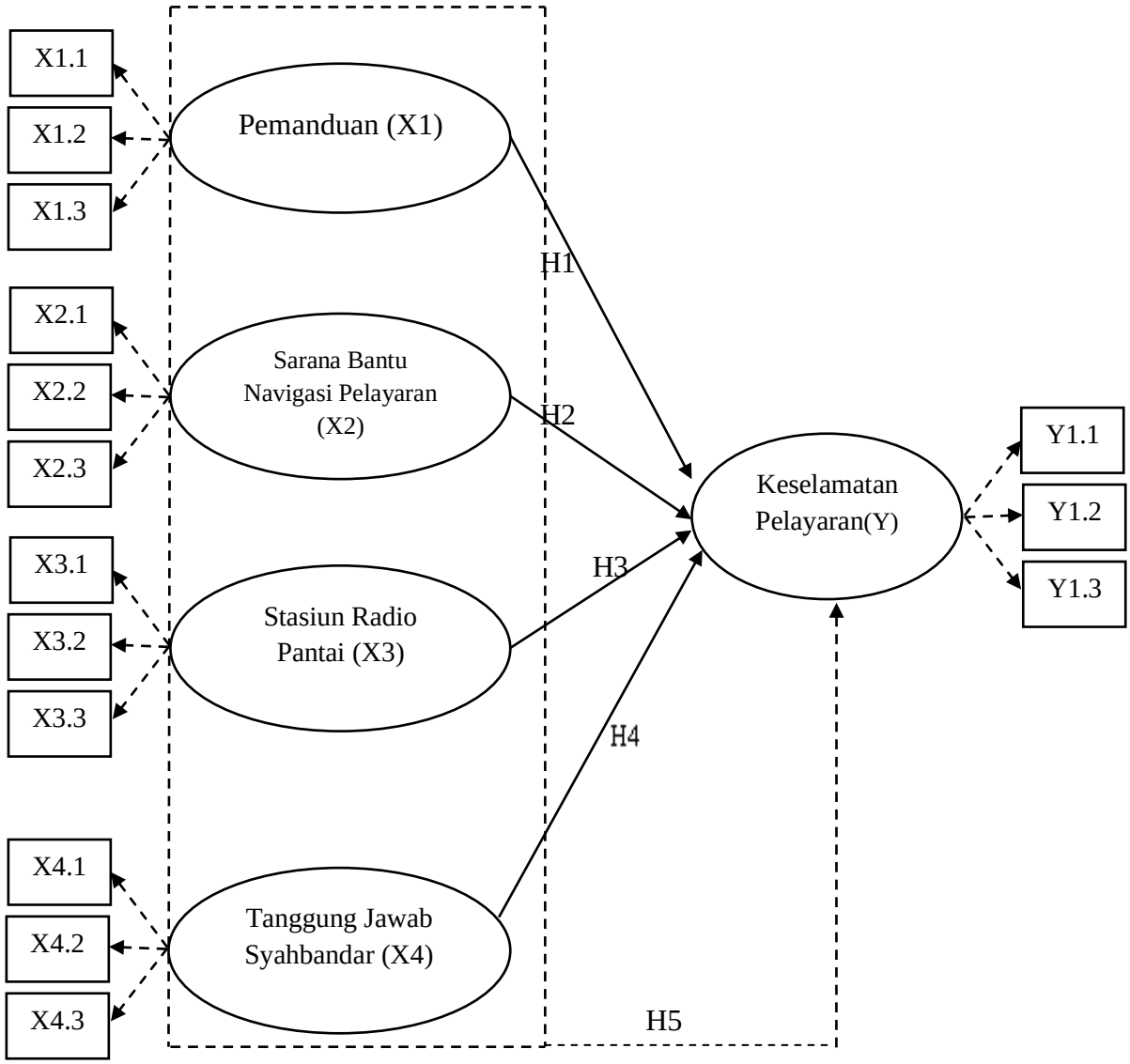
H_2 Diduga variabel sarana bantu navigasi pelayaran berpengaruh positif terhadap keselamatan pelayaran.

H_3 Diduga variabel sarana stasiun radio pantai berpengaruh positif terhadap keselamatan pelayaran.

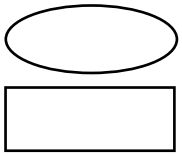
H_4 Diduga variabel tanggung jawab kesyahbandaran berpengaruh positif terhadap keselamatan pelayaran.

H_5 Diduga pemanduan, kesyahbandaran, dan sarana bantu navigasi pelayaran, berpengaruh secara simultan terhadap keselamatan pelayaran.

2.4 Kerangka Pemikiran



Gambar: 2.1 Kerangka Pemikiran



: Variabel

: Pengaruh

: Indikator

: Pengukur

H : Hipotesis

Variabel dalam penelitian ini meliputi:

1 Pemanduan (X1)

Indikator - indikator pemanduan antara lain :

X1.1 Membantu kelancaran kapal keluar masuk alur pelayaran

X1.2 Informasi keselamatan alur pelayaran

X1.3 Mengambil tindakan demi keselamatan pelayaran

2. Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (X2)

Indikator - indikator sarana bantu navigasi pelayaran antara lain :

X2.1 Tanda adanya bahaya atau rintangan pelayaran

X2.2 Menentukan haluan kapal dan posisi kapal

X2.3 Menunjukkan batas-batas alur pelayaran yang aman

3. Stasiun Radio Pantai (X3)

Indikator - indikator stasiun radio pantai antara lain :

X3.1 Penyiaran berita cuaca pelayaran

X3.2 Komuniksi koordinasi pencarian dan pertolongan

X3.3 Penyebaran informasi keamanan dan keselamatan pelayaran

4. Tanggung jawab Syahbandar (X4)

Indikator – indikator tanggung jawab syahbandar antara lain :

X4.1 Kedudukan Syahbandar dalam keselamatan dan keamanan pelayaran.

X4.2 Tanggung jawab syahbandar dalam keamanan dan keselamatan pelayaran

X4.3 Tugas Syahbandar dalam rangka meningkatkan keamanan dan keselamatan pelayaran

5. Keselamatan Pelayaran (Y)

Indikator – indikator keselamatan pelayaran antara lain :

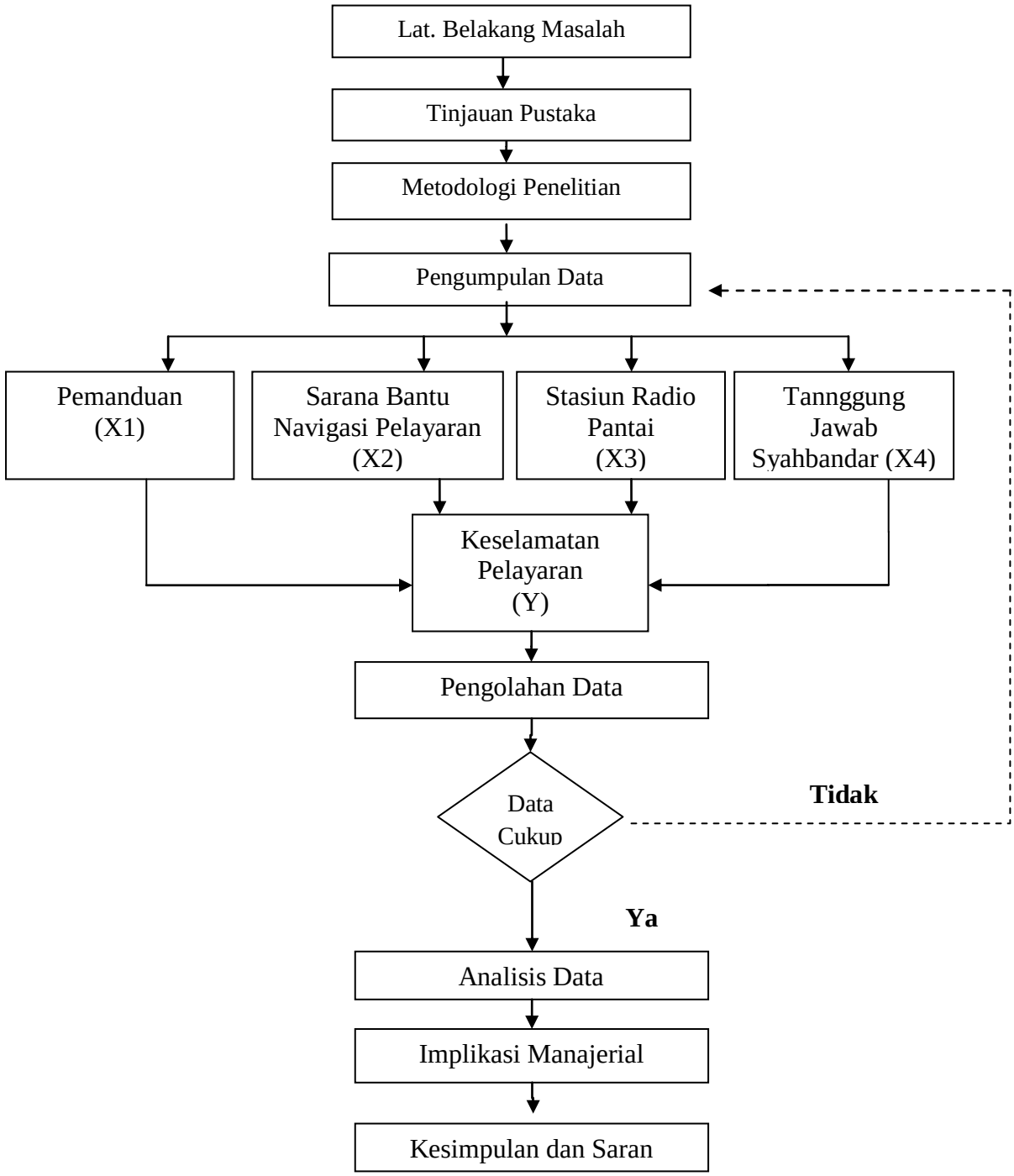
Y.1 Keamanan alur pelayaran

Y.2 Kelancaran lalu lintas kapal

Y.3 Keamanan perairan

2.5 Alur Penelitian

Diagram Alur Penelitian



Gambar 2.2 Alur Penelitian