

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian ini, penulis mengambil review penelitian sebelumnya yang relevan agar hasil yang di dapat lebih akurat. Dikarenakan penelitian ini pernah di teliti oleh alumni Diploma III LLASDP Angkatan 29 yaitu Dwi Cindy Rocky Angeli Siahaan. Adapun terdapat beberapa perbedaan dari hasil penelitian tersebut:

Tabel 2.1 Review penelitian sebelumnya

No	Perbedaan	Dwi Cindy Rocky Angeli Siahaan	Penulis
1	Judul Kertas Kerja Wajib	Evaluasi Pemasangan Dan Pengaktifan Ais Pada Kapal Motor Tadisional Dari Pelabuhan Tigaras Ke Pelabuhan Simanindo Tahun 2021	Evaluasi Pemasangan Dan Pengaktifan <i>Ais</i> Pada Kapal Motor Tradisional Lintasan Ajibata-Tomok Tahun 2022
2	Analisis Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah tingkat kepatuhan pemilik kapal dalam pemasangan alat <i>AIS</i> Kelas B pada kapal motor tradisional? 2. Bagaimanakah tingkat kepatuhan operator kapal dalam pengaktifan alat <i>AIS</i> selama kapal berlayar? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah kepatuhan operator kapal dalam pemasangan dan pengaktifan alat <i>AIS</i> selama kapal berlayar? 2. Apa saja perlengkapan pendukung untuk pengaktifan alat <i>AIS</i>?

No	Perbedaan	Dwi Cindy Rocky Angeli Siahaan	Penulis
			3. Apa saja upaya untuk meningkatkan kepatuhan operator kapal dalam pemasangan dan pengaktifan alat AIS?
3	Lokasi PKL	Pelabuhan Penyeberangan Tigaras Provinsi Sumatera Utara	Pelabuhan Penyeberangan Ajibata Provinsi Sumatera Utara

Penelitian tentang pemasangan dan pengaktifan AIS pada kapal motor tradisional yang di teliti oleh Dwi Cindy Rocky Angeli Siahaan (2021) dengan judul “Evaluasi Pemasangan Dan Pengaktifan AIS Pada Kapal Motor Tadisional Dari Pelabuhan Tigaras Ke Pelabuhan Simanindo” pelabuhan penyeberangan Tigaras merupakan pelabuhan yang berada di Kecamatan Tigaras, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Pelabuhan ini menghubungkan Kabupaten Tigaras dengan Kabupaten Samosir pada Lintasan Tigaras - Simanindo. Pada pelabuhan Tigaras, terdapat 17 kapal motor tradisional dan 2 kapal motor penyeberangan yaitu KMP.Sumut I dan KMP Sumut II yang beroperasi. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 7 Tahun 2019 Tentang Pemasangan Dan Pengaktifan Sistem Identifikasi Otomatis (AIS) Bagi Kapal Yang Berlayar Di Wilayah Indonesia.

Berdasarkan peraturan tersebut maka kapal – kapal yang beroperasi di danau
Toba juga

harus sudah dilengkapi dengan AIS. Pemasangan AIS kelas B untuk kapal penumpang dan kapal barang non konvensional dengan ukuran paling rendah GT 35. Pada 17 kapal motor tradisional dan 2 kapal motor penyeberangan yang beroperasi di pelabuhan Tigaras mempunyai GT terendah yaitu 35, maka harusnya tiap kapal yang beroperasi sudah dilengkapi dengan AIS untuk mendukung kelancaran dalam pelayaran kapal. Tapi pada kenyataannya, dari 17 kapal motor tradisional dan 2 kapal motor penyeberangan yang beroperasi, masih terdapat 2 kapal motor tradisional yang belum dipasang AIS serta pada setiap kapal yang telah di pasang AIS masih belum efektif dalam hal pengaktifannya ketika berlayar dan cenderung menonaktifkan alat AIS tersebut.

Hasil survei menunjukkan bahwa pemilik serta operator kapal belum mematuhi peraturan yang berlaku terkait pemasangan serta pengaktifan AIS pada kapal. Padahal AIS merupakan salah satu penunjang keselamatan yang sangat penting ketika berlayar. Jadi pemilik kapal perlu untuk memasang AIS pada kapal serta operator kapal juga harus selalu mengaktifkan AIS pada saat berlayar untuk keselamatan pelayaran.

B. Landasan Teori

1. Landasan Hukum

- a. Undang – Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran, dijelaskan bahwa pada :

- 1) Pasal 1 ayat (3) : Angkutan di perairan adalah kegiatan mengangkut dan/atau memindahkan penumpang dan/atau barang dengan menggunakan kapal.

- 2) Pasal 1 ayat (16) : Pelabuhan adalah tempat yang terdiri atas daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan pengusahaan yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang, berupa terminal dan tempat berlabuh kapal yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra-dan antarmoda transportasi.
- 3) Pasal 131 ayat (1) : Kapal sesuai dengan jenis, ukuran, dan daerah-pelayarannya wajib dilengkapi dengan perlengkapan navigasi dan/atau navigasi elektronika kapal yang memenuhi persyaratan.

Pasal 131 ayat (2) : Kapal sesuai dengan jenis, ukuran, dan daerah pelayarannya wajib dilengkapi dengan perangkat komunikasi radio dan kelengkapannya yang memenuhi persyaratan.
- 4) Pasal 207 ayat (1) : Syahbandar melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran yang mencakup, pelaksanaan, pengawasan dan penegakan hukum di bidang angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan perlindungan lingkungan maritim di pelabuhan.
- 5) Pasal 208 ayat (1) : (1) Dalam melaksanakan fungsi keselamatan dan keamanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 207 ayat (1) Syahbandar mempunyai tugas:
 - a) Mengawasi kelaiklautan kapal, keselamatan, keamanan dan ketertiban di pelabuhan;

- b) Mengawasi tertib lalu lintas kapal di perairan pelabuhan dan alur-pelayaran;
 - c) Mengawasi kegiatan alih muat di perairan pelabuhan;
 - d) Mengawasi kegiatan *salvage* dan pekerjaan bawah air;
 - e) Mengawasi kegiatan penundaan kapal;
 - f) Mengawasi pemanduan;
 - g) Mengawasi bongkar muat barang berbahaya serta limbah bahan berbahaya dan beracun;
 - h) Mengawasi pengisian bahan bakar;
 - i) Mengawasi ketertiban embarkasi dan debarkasi penumpang;
 - j) Mengawasi pengerukan dan reklamasi;
 - k) Mengawasi kegiatan pembangunan fasilitas pelabuhan;
 - l) Melaksanakan bantuan pencarian dan penyelamatan;
 - m) Memimpin penanggulangan pencemaran dan pemadaman kebakaran di pelabuhan; dan
 - n) Mengawasi pelaksanaan perlindungan lingkungan maritim.
- b. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2010 Tentang Kenavigasian, dijelaskan bahwa pada :
- 1) Pasal 14
 - a) Nakhoda yang berlayar di wilayah perairan Indonesia wajib melaporkan identitas dan data pelayarannya kepada Menteri melalui stasiun radio pantai.
 - b) Laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:

- 1)) Data statik berupa nama kapal dan tanda panggilan (*call sign*), *Maritime Mobile Services Identities* (MMSI), bobot kapal, dan panjang kapal; dan
 - 2)) Data dinamik berupa tujuan berlayar dengan waktu tiba, kecepatan, dan haluan kapal.
- c) Sistem pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menggunakan:
- 1) sistem identifikasi otomatis (*Automatic Identification System/AIS*);
 - 2) sistem manual peralatan radio komunikasi; dan
 - 3) sistem monitoring pergerakan kapal jarak jauh (*Long Range Identification and Tracking of Ships/LRIT*)
- c. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 7 Tahun 2019 Tentang Pemasangan dan Pengaktifan Sistem Identifikasi Otomatis bagi Kapal Yang Berlayar Di Wilayah Perairan Indonesia, dijelaskan bahwa :
- 1) Pasal 1
 - a) Perairan Indonesia adalah laut teritorial Indonesia beserta perairan kepulauan dan perairan pedalamannya.
 - b) Sistem Identifikasi Otomatis (*Automatic Identification System*) yang selanjutnya disebut *AIS* adalah system pemancaran radio *Very High Frequency (VHF)* yang menyampaikan data-data melalui *VHF Data Link (VDL)* untuk mengirim dan menerima informasi

secara otomatis ke kapal lain, Stasiun *Vessel Traffic Services* (VTS), dan/atau stasiun radio pantai (SROP).

2) Pasal 3

- a) Kapal Berbendera Indonesia dan Kapal Asing yang berlayar di wilayah Perairan Indonesia wajib memasang dan mengaktifkan AIS.

3) Pasal 5

- a) AIS Klas A sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a wajib dipasang dan diaktifkan pada Kapal Berbendera Indonesia yang memenuhi persyaratan Konvensi *Safety of Life at Sea* (SOLAS) yang berlayar di wilayah Perairan Indonesia.
- b) AIS Klas B sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf b wajib dipasang dan diaktifkan pada Kapal Berbendera Indonesia dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Kapal penumpang dan Kapal barang Non Konvensi dengan ukuran paling rendah GT 35 (tiga puluh lima *Gross Tonnage*) yang berlayar di wilayah Perairan Indonesia;
 - b) Kapal yang berlayar antar lintas negara atau yang melakukan *barter-trade* atau kegiatan lain yang diatur dalam ketentuan peraturan perundang undangan di bidang kepabeanan; dan
 - c) Kapal penangkap ikan berukuran dengan ukuran paling rendah GT 60 (enam puluh *Gross Tonnage*).

4) Pasal 6

- a) Nakhoda wajib mengaktifkan dan memberikan informasi yang benar pada *AIS*.

5) Pasal 7

- a) Dalam hal *AIS* sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 tidak berfungsi, nakhoda wajib menyampaikan informasi kepada SROP dan/atau Stasiun *VTS*, serta mencatat kejadian tersebut pada buku catatan harian (*log book*) Kapal yang dilaporkan kepada Syahbandar.

6) Pasal 8

- a) Menteri melaksanakan pemantauan *AIS* secara langsung (*terrestrial*) dan melalui satelit.
- b) Menteri dalam melaksanakan pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berkoordinasi dengan menteri terkait.
- c) Pemantauan *AIS* sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berfungsi untuk menerima informasi dari *AIS* Kapal ke SROP dan/atau Stasiun *VTS*, serta untuk memonitor pergerakan Kapal.

- d. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 58 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 7 Tahun 2019 Tentang Pemasangan Dan Pengaktifan Sistem Identifikasi Otomatis Bagi Kapal Yang Berlayar Di Wilayah Perairan Indonesia, dijelaskan bahwa :

1) Pasal 1

Beberapa ketentuan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 7 Tahun 2019 tentang Pemasangan dan Pengaktifan Sistem Identifikasi

Otomatis Bagi Kapal Yang Berlayar di Wilayah Perairan Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 175) diubah sebagai berikut:

a) Ketentuan Pasal 9 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut:

Kapal Berbendera Indonesia yang tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dikenai sanksi administratif berupa penundaan keberangkatan kapal oleh Syahbandar sampai dengan terpasangnya *AIS* di atas Kapal.

2) Pasal 2

Ketentuan Pasal 11 diubah sehingga berbunyi sebagai berikut :

a) Menteri melaksanakan pembinaan dan pengawasan terhadap pemasangan dan pengaktifan *AIS*.

b) Pengawasan penggunaan *AIS* dilakukan oleh petugas Stasiun *VTS*, petugas *SROP*, pejabat pemeriksa keselamatan Kapal, pejabat pemeriksa kelaiklautan dan keamanan Kapal Asing, dan petugas kapal patroli penjagaan laut dan pantai.

c) Dalam hal *AIS* tidak aktif, petugas Stasiun *VTS*, petugas *SROP*, pejabat pemeriksa keselamatan Kapal, pejabat pemeriksa kelaiklautan dan keamanan kapal asing, dan petugas kapal patroli penjagaan laut dan pantai menyampaikan informasi kepada syahbandar.

e. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 61 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau

1) Pasal 32

- a) Orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha yang melakukan kegiatan Angkutan Sungai dan Danau harus bertanggung jawab terhadap keselamatan dan keamanan penumpang dan/ atau barang yang diangkutnya.
- b) Orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertanggung jawab terhadap muatan kapal sesuai dengan jenis dan jumlah yang dinyatakan dalam dokumen muatan dan/ atau perjanjian atau kontrak pengangkutan yang telah disepakati.

2) Pasal 33

- a) Orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha yang melakukan kegiatan Angkutan Sungai dan Danau bertanggung jawab atas akibat yang ditimbulkan oleh pengoperasian kapal Angkutan Sungai dan Danau.
- b) Tanggung jawab sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan terhadap:
 - 1) Kematian atau lukanya penumpang yang diangkut; musnah, hilang, atau rusaknya barang yang diangkut;
 - 2) Keterlambatan angkutan penumpang dan/ atau barang yang diangkut; atau
 - 3) Kerugian pihak ketiga.

2. Landasan Teori

a) Transportasi

Menurut Kamaludin dalam Hamidah (2017), Transportasi mempunyai arti mengangkut atau membawa sesuatu ke sebelah lain atau dari suatu tempat ke tempat lainnya. Dengan demikian, transportasi adalah sebagai usaha dan kegiatan mengangkut atau membawa barang atau penumpang dari suatu tempat ke tempat lain.

b) Kepelabuhanan

Menurut Abubakar dkk (2010), Kepelabuhanan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan fungsi pelabuhan untuk menunjang kelancaran, keamanan, dan ketertiban arus lalu lintas kapal, penumpang, dan/atau barang, keselamatan dan keamanan berlayar, tempat perpindahan intra-dan/atau antarmoda serta mendorong perekonomian nasional dan daerah dengan tetap memperhatikan tata ruang wilayah.

c) Pelabuhan Penyeberangan

Pelabuhan Penyeberangan adalah pelabuhan umum yang diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum untuk kegiatan angkutan penyeberangan.

d) Kapal Penyeberangan

Menurut Abu bakar dkk, 2010, kapal Penyeberangan sebagai salah satu moda transportasi yang cukup berkembang yang merupakan bagian dari sistem transportasi nasional yang memiliki karakteristik tersendiri.

e) Navigasi

Menurut James, 2015, navigasi adalah suatu teknik untuk menentukan kedudukan dan arah lintasan perjalanan secara tepat, atau navigasi adalah suatu kegiatan mengontrol arah perjalanan baik di peta maupun di medan sebenarnya dengan tepat hingga sampai tujuan.

f) Inverter

Menurut Alte Store (2020), inverter adalah perangkat yang daya yang dapat mengubah arus listrik searah (DC) menjadi arus bolak-balik (AC) pada tegangan yang lebih tinggi. Ini berarti bahwa kebanyakan inverter dipasang dan digunakan bersama dengan bank baterai atau sejenisnya. Baterai siklus dalam adalah jantung dari sistem kelistrikan bertenaga inverter off-grid, menyimpan daya untuk digunakan sesuai permintaan.

g) AIS

Menurut Post Read Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Pinang (2019), Sistem Identifikasi Otomatis atau AIS merupakan sistem pemancaran radio *Very High Frequency* (VHF) yang menyampaikan data-data melalui *VHF Data Link* (VDL) untuk mengirim dan menerima informasi secara otomatis ke kapal lain, stasiun VTS atau SROP serta merupakan peralatan navigasi yang penting dalam perkembangan teknologi keselamatan pelayaran setelah dikenalkannya sistem radar. AIS secara terus menerus akan mengirimkan data kapal seperti nama dan jenis kapal, tanda panggilan (*call sign*), kebangsaan kapal,

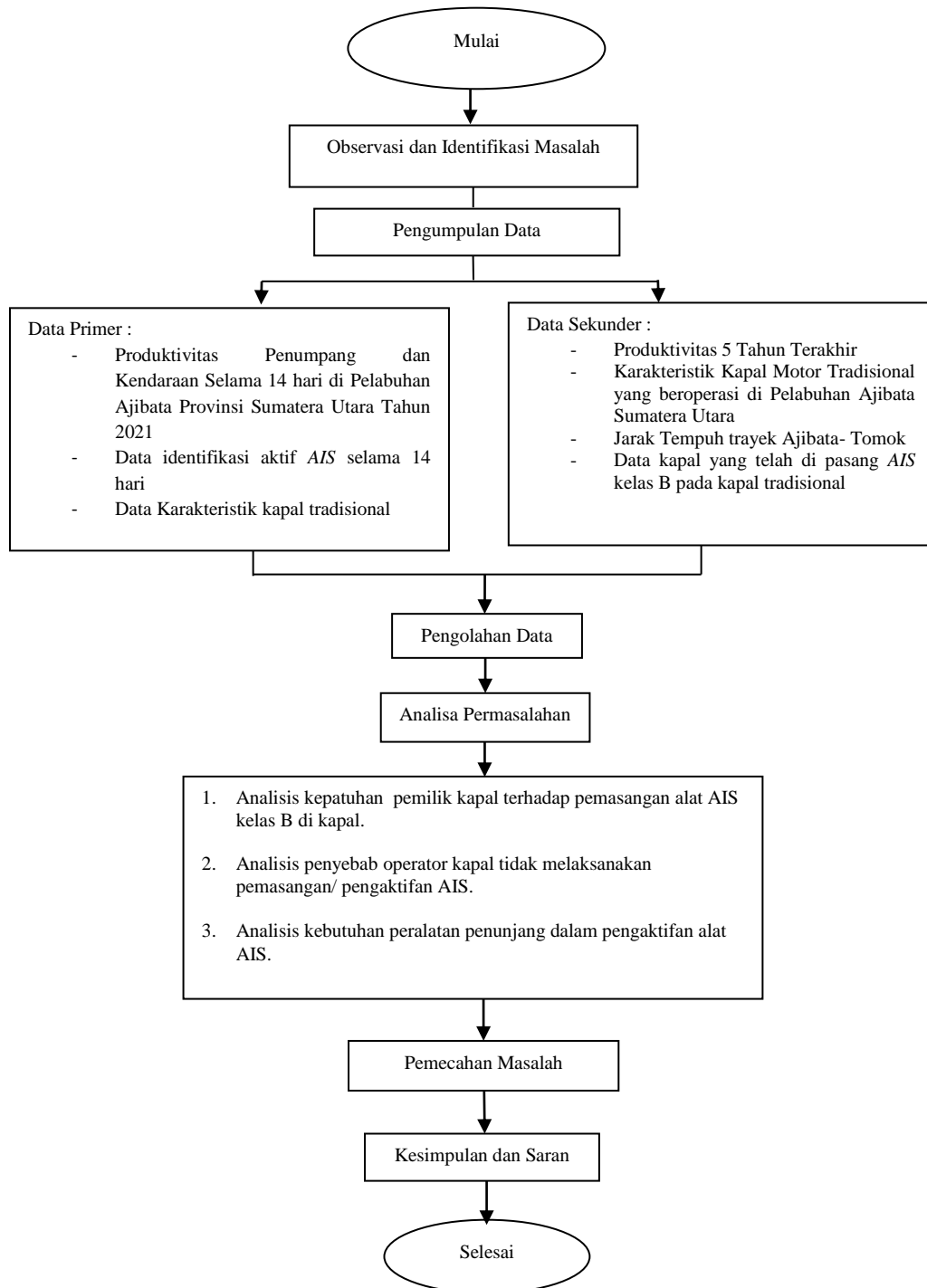
Maritime Mobile Services Identities (MMSI), International Maritime Organization (IMO) Number, bobot kapal, data spesifikasi kapal, status navigasi, titik koordinat kapal, tujuan berlayar dengan perkiraan waktu tiba, kecepatan kapal dan haluan kapal.

C. Kerangka Penelitian

Agar tujuan penelitian ini terarah dan mencapai target, maka disusunlah kerangka penelitian. Kerangka penelitian berupa dasar atau rencana yang akan menjadi panduan utama dalam melakukan penelitian dengan berbagai macam metode penelitian, maupun data-data apa saja yang harus diambil serta diolah.

Kerangka penelitian diawali dengan observasi lapangan terlebih dahulu. Hal ini dimaksudkan agar penulis benar-benar mengetahui kondisi sebenarnya yang terjadi di lapangan sebelum penelitian. Lalu pada saat observasi, penulis juga harus mengidentifikasi permasalahan yang ada di lapangan dengan membuat beberapa rumusan masalah.

Setelah itu, penulis mengumpulkan data primer dan sekunder dengan berbagai metode yang dilakukan. Setelah melakukan pengumpulan data, penulis harus melakukan pengolahan serta analisa data yang telah diperoleh. Hal itu dimaksudkan agar diperoleh pemecahan masalah dan penulis juga dapat memberikan kesimpulan dan saran terkait penelitian tersebut. Pada gambar 2.1 di bawah ini merupakan diagram alir dari kerangka penelitian



Gambar 2.1 Kerangka penelitian