

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Data Hasil Penelitian

Hal ini penulis menggunakan referensi menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Pemasangan Dan Pengaktifan Sistem Identifikasi Otomatis Bagi Kapal Yang Berlayar Di Wilayah Perairan Indonesia dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Pemasangan dan Pengaktifan Sistem Identifikasi Otomatis Bagi Kapal Yang Berlayar di Wilayah Perairan Indonesia sebagai acuan dalam memecahkan permasalahan sebagai berikut:

5.1.1 Analisis Kebutuhan Inverter

a. Sistem Yang Direncanakan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 Tahun 2019 *AIS* Kelas B wajib dipasang dan diaktifkan pada Kapal Berbendera Indonesia dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Kapal penumpang dan Kapal barang Non Konvensi dengan ukuran paling rendah GT 35 (tiga puluh lima Gross Tonnage) yang berlayar di wilayah Perairan Indonesia;
- 2) 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
- 3) Kapal penangkap ikan berukuran dengan ukuran paling rendah GT 60 (enam puluh Gross Tonnage).

b. Sistem yang Ada

Berdasarkan survey yang telah dilakukan di lapangan, ditemukan bahwa ada 3 kapal yang belum memasang *AIS* di kapal.

Table 5.1 Ketersediaan AIS Pada Kapal Motor Tradisional

No	Nama Kapal	Lintasan	GT	Ketersediaan AIS Kelas B		Keterangan
				Ada	Tidak Ada	
1	KM. Galungan Bangun 4	Simanindo - Tigaras	82	√		
2	KM. Sabar Tani 8	Simanindo - Tigaras	81	√		
3	KM. Lamhotma 3	Simanindo - Tigaras	62	√		
4	KM. Romauli 7	Simanindo - Tigaras	54		√	Rusak
5	KM. Sabar Tani 02	Simanindo - Tigaras	54	√		
6	KM. Marsada Holong 2	Simanindo - Tigaras	51	√		
7	KM. Sinta Dame 3	Simanindo - Tigaras	51		√	Tidak ada
8	KM. Laut Tawar 2	Simanindo - Tigaras	50	√		
9	KM. Laut Tawar 1	Simanindo - Tigaras	46	√		
10	KM. Marsada Holong 3	Simanindo - Tigaras	92	√		
11	KM. Marsada Holong 1	Simanindo - Tigaras	44	√		
12	KM. Sabar Tani 03	Simanindo - Tigaras	44	√		
13	KM. Sinta Dame 2	Simanindo - Tigaras	41	√		
14	KM. Romauli 8	Simanindo - Tigaras	40	√		
15	KM. Simanindo	Simanindo - Tigaras	38		√	Tidak dipasang karena tidak ada inverter
16	KM. Simanindo 08	Simanindo - Tigaras	83	√		
17	KM. Lamhotma 2	Simanindo - Tigaras	50	√		

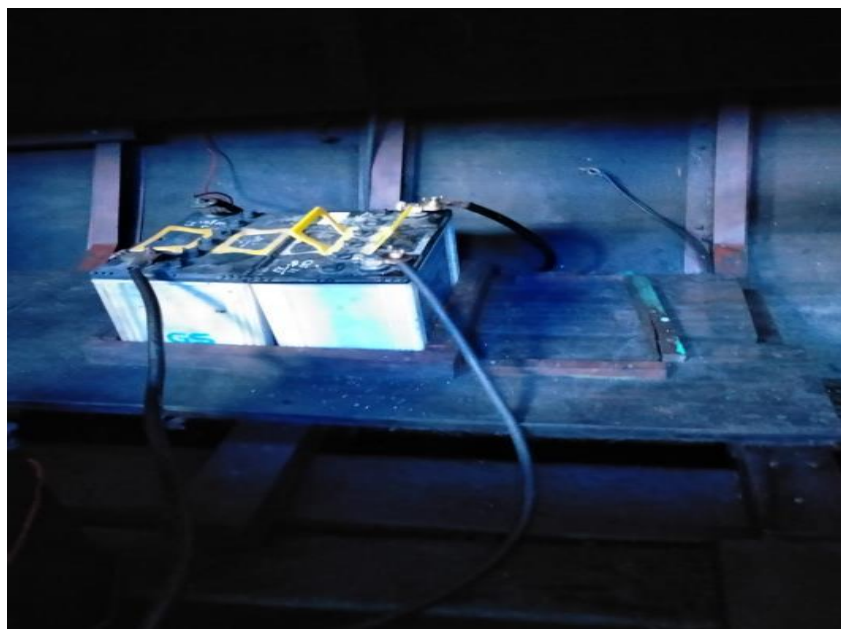
Sumber : Survey Tim PKL SUMUT, 2021

Dari hasil analisis terhadap tabel di atas, diketahui bahwa salah satu alasan kapal tidak memasang AIS adalah karena tidak adanya inverter di kapal yaitu pada KM. Simanindo.

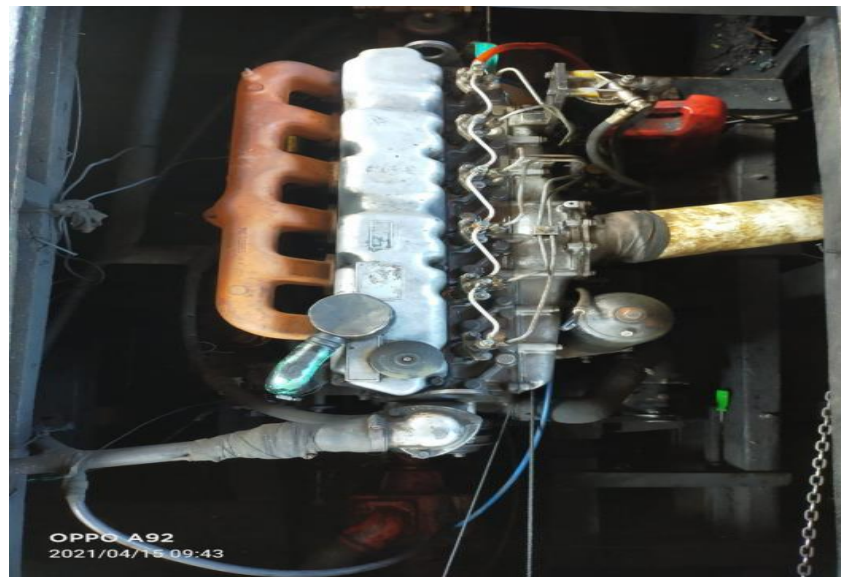


Gambar 5.1 Inverter yang ada di kapal

Inverter adalah perangkat yang daya yang dapat mengubah arus listrik searah (DC) menjadi arus bolak-balik (AC) pada tegangan yang lebih tinggi. Pada kapal, inverter digunakan untuk dapat menghidupkan *AIS* selama berlayar. Sumber daya yang dipakai pada setiap kapal motor yang beroperasi di pelabuhan yaitu aki.



Gambar 5.2 Aki yang ada di kapal



Gambar 5.3 mesin yang ada di kapal

Mesin yang di pakai pada semua kapal motor tradisional yang beroperasi di Pelabuhan Tigras sama yaitu mesin motor Merek Mitsubishi dan kapal hanya mempunyai 1 mesin saja.



Gambar 5.4 Keterangan AIS

Dari gambar di atas, diketahui bahwa AIS yang dipasang di kapal menggunakan arus DC (*Direct Current*) dan mempunyai tegangan 12-36 volt.

5.1.2 Analisis Kompetensi Operator *AIS*

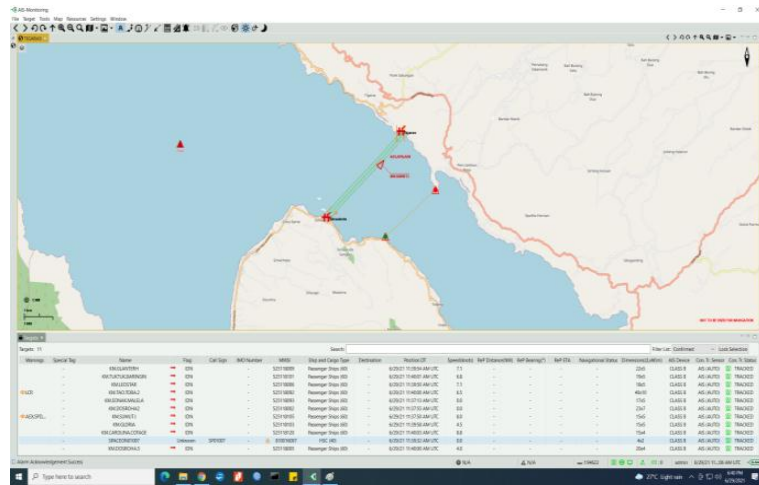
a. Sistem Yang Direncanakan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 7 Tahun 2019 Pasal 3 bahwa kapal berbendera Indonesia dan kapal asing yang berlayar di wilayah perairan Indonesia wajib memasang dan mengaktifkan *AIS* serta pada pasal 6 ayat 1 bahwa setiap nakhoda wajib mengaktifkan *AIS* dan memberikan informasi yang benar kepada operator *AIS*. Adapun informasi yang diberikan yaitu :

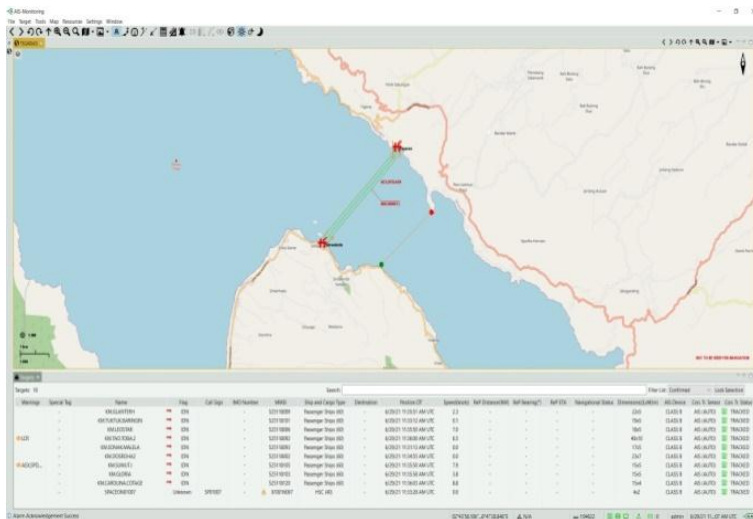
- 1) nama dan jenis Kapal;
- 2) kebangsaan Kapal;
- 3) MMSI;
- 4) titik koordinat Kapal;
- 5) kecepatan Kapal; dan
- 6) haluan Kapal.

b. Sistem Yang Ada

Berdasarkan hasil survey selama di lapangan dan setelah melakukan survey produktivitas selama 14 hari pada kapal motor tradisional terhadap kapal – kapal yang ditelah di lengkapi oleh *AIS* Kelas B, didapati bahwa masih terdapat kapal yang tidak mengaktifkan *AIS* pada saat berlayar dan informasi yang dikirimkan dalam pengamatan terhadap monitor *AIS* yang ada terkait data kapal yang terekam sudah sesuai dengan PM 7 Tahun 2019.



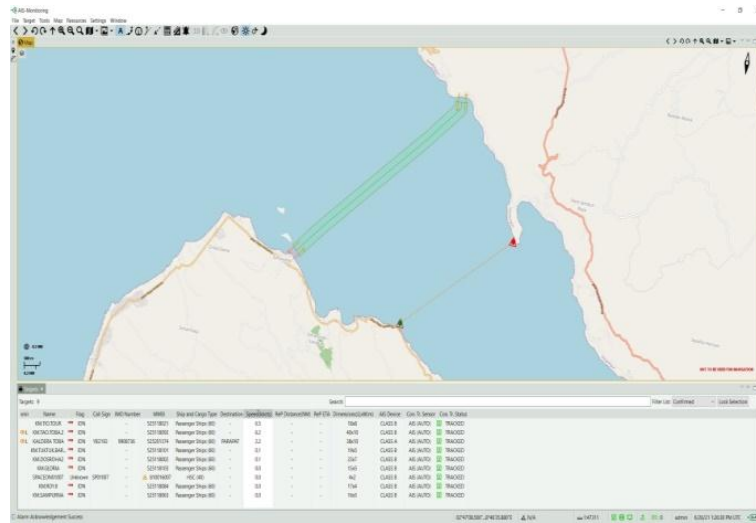
Gambar 5.5 Monitor AIS Survei hari pertama



Gambar 5.6 Monitor AIS Survei hari kedua



Gambar 5.7 Monitor AIS Survei hari ketiga



Gambar 5.8 Monitor AIS Survei hari keempat



Gambar 5.9 Monitor AIS Survei hari kelii

Table 5.3 Survey 14 hari terhadap keaktifan AIS pada saat berlayar

NO	NAMA	TANGGAL																											
		1 April		2 April		3 April		4 April		5 April		6 April		7 April		8 April		9 April		10 April		11 April		12 April		13 April		14 April	
		A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N
1	KM. Galungan Bangun 4	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
2	KM. Sabar Tani 8	√		√			√		√	√		√		√			√	√		√		√			√		√	√	
3	KM. Lamhotma 3	√			√	√		√		√		√			√	√		√		√		√		√	√		√	√	
4	KM. Romauli 7		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
5	KM. Sabar Tani 02	√		√		√		√			√	√		√		√			√		√		√	√		√		√	
6	KM. Marsada Holong 2	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√			√
7	KM. Sinta Dame 3		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
8	KM. Laut Tawar 2	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	√		√		√		√
9	KM. Laut Tawar 1	√		√		√		√			√		√		√		√		√		√		√			√	√		
10	KM. Marsada Holong 3	√		√		√			√	√		√		√		√		√		√		√			√	√		√	
11	KM. Marsada Holong 1	√		√		√		√		√		√		√			√	√		√			√	√		√		√	
12	KM. Sabar Tani 03	√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√	
13	KM. Sinta Dame 2	√		√		√		√		√		√		√			√	√		√		√		√		√		√	
14	KM. Romauli 8	√		√			√	√		√		√		√		√		√		√		√		√			√	√	
15	KM. Simanindo	√		√		√			√		√		√		√		√		√		√		√		√		√		√
16	KM. Simanindo 08	√		√		√			√	√		√		√		√		√			√	√		√			√	√	
17	KM. Lamhotma 2	√		√			√	√		√		√			√	√		√		√			√		√		√	√	

Berdasarkan survey yang dilakukan di lapangan, serta wawancara yang telah dilakukan terhadap anak buah kapal pada kapal yang telah memasang *AIS*, diketahui bahwa kapal – kapal yang sudah memasang *AIS* tidak selalu mengaktifkannya pada saat berlayar. Salah satu alasan utama yaitu terkait tidak aktifnya *AIS* pada saat berlayar adalah kurangnya pengetahuan serta kompetensi anak buah kapal tentang *AIS*. Operator yang ada di kapal tidak mengetahui apa itu *AIS* serta pentingnya *AIS* bagi keselamatan selama pelayaran. Pemasangan *AIS* di kapal tidak disertai dengan edukasi kepada para anak buah kapal tentang *AIS* yang di pasang di kapal.



Gambar 5.10 Nakhoda Kapal

5.1.3 Analisis Perawatan AIS

Berdasarkan data hasil analisis yang ditemukan di lapangan, terdapat 1 alat AIS yang rusak. Kerusakan alat tersebut dikarenakan kesalahan dalam pemakaian AIS oleh operator kapal. Nakhoda kapal mengisi baterai AIS selama berjam-jam sehingga menyebabkan baterai soak. Baterai AIS harusnya diisi daya secukupnya yaitu sekitar 2 jam untuk 1 trip perjalanan atau 1 jam pelayaran kapal.

5.1.4 Analisis Pemberian Sanksi

a. Sistem Yang Direncanakan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 58 Tahun 2019




- 1) Pasal 9 bahwa Kapal Berbendera Indonesia yang tidak melaksanakan kewajiban memasang *AIS* pada kapal akan dikenai sanksi administratif berupa penundaan keberangkatan kapal oleh Syahbandar sampai dengan terpasangnya *AIS* di atas Kapal
- 2) Pasal 6 ayat (1) Nakhoda kapal berbendera Indonesia yang selama pelayaran tidak mengaktifkan *AIS* akan dikenai sanksi administratif berupa pencabutan sementara sertifikat pengukuhan (*Certificate of Endorsement (COE)*).




b. Sistem Yang Ada

Berdasarkan hasil survey yang didapat di lapangan bahwa diketahui bahwa :




- 1) Dari 17 kapal motor yang beroperasi di Pelabuhan Tigras, masih ada 3 kapal yang belum dilengkapi dengan sistem identifikasi otomatis untuk mendeteksi keberadaan kapal pada saat berlayar sementara kapal – kapal yang beroperasi di Pelabuhan Tigras mempunyai GT terendah 38 dan menurut ketentuan sudah sudah seharusnya di pasang *AIS*.

Table 5.4 Kondisi ketersediaan AIS Pada Kapal Motor Tradisional

NO	NAMA KAPAL	GAMBAR AIS	KETERANGAN
1	KM. Galungan Bangun 4		Baik
2	KM. Sabar Tani 8		Baik
3	KM. Lamhotma 3		Baik
4	KM. Romauli 7		Rusak

5	KM. Sabar Tani 02		Baik
6	KM. Marsada Holong 2		Baik
7	KM. Sinta Dame 3		Tidak ada
8	KM. Laut Tawar 2		Baik

9	KM. Laut Tawar 1		Baik
10	KM. Marsada Holong 3		Baik
11	KM. Marsada Holong 1		Baik

12	KM. Sabar Tani 03		Baik
13	KM. Sinta Dame 2		Baik
14	KM. Romauli 8		Baik
15	KM. Simanindo		Tidak dipasang karena tidak ada inverter

16	KM. Simanindo 08		Baik
17	KM. Lamhotma 2		Baik

Sumber : Survey tim PKL SUMUT 2021

Dari hasil analisa terhadap survey kelengkapan alat *AIS* dapat diketahui bahwa regulator pelabuhan belum memberikan sanksi terhadap kapal – kapal yang belum memasang *AIS*. Kapal yang tidak memasang *AIS* masih bisa beroperasi di pelabuhan seperti biasanya dan tidak ada pengawasan oleh syahbandar.

- 2) Kapal-kapal yang telah dipasang *AIS* tetapi belum mengaktifkan *AIS* pada saat berlayar masih tidak mendapatkan sanksi apapun dari syahbandar pelabuhan. Kapal yang tidak mengaktifkan *AIS* masih dapat beroperasi seperti biasanya dan tidak ada tindak langsung dari regulator pelabuhan.

5.2 Usulan pemecahan Masalah

5.2.1 Usulan Pemecahan Masalah Kebutuhan Inverter

Berdasarkan data yang didapat, bahwa *AIS* menggunakan arus DC atau arus searah. Kapal – kapal yang beroperasi hanya menggunakan 1 mesin dan memiliki aki untuk penyuplai arus listrik agar bisa digunakan untuk dapat mengaktifkan *AIS*. Penggunaan daya oleh alat *AIS* yaitu hanya sebesar 12-36 volt. dan pengaktifan *AIS* juga memakai arus DC sehingga pemakaian inverter tidak terlalu dibutuhkan di atas kapal. Kapal hanya harus memiliki aki untuk dapat menyuplai listrik untuk dapat mengaktifkan *AIS*.

5.2.2 Usulan Pemecahan Masalah Kompetensi Operator *AIS*

Berdasarkan hasil analisis di atas, anak buah kapal motor tradisional masih belum paham sepenuhnya terkait fungsi *AIS* bagi pelayaran di atas kapal. Pemberian sosialisasi maupun diklat terkait apa itu *AIS* serta fungsinya bagi kapal sangat dibutuhkan untuk menunjang kesadaran operator kapal dalam mengaktifkan *AIS* pada saat berlayar. Pendidikan terhadap anak buah kapal motor tradisional dinilai sangat penting untuk menunjang keselamatan pelayaran. Sosialisasi yang dapat diberikan kepada para operator kapal yaitu :

- a. Pemahaman tentang fungsi serta sistem kerja *AIS* dalam mendeteksi kapal
- b. Prosedur tata cara pengoperasian *AIS* di kapal selama kapal berlayar
- c. Prosedur penempatan atau peletakan alat *AIS* yang baik seperti penempatan *AIS* agar mudah di jangkau oleh operator kapal , tidak terkena percikan air, dan terlindungi dari cecern minyak atau oli.

Beberapa hal diatas merupakan hal – hal yang mendasar agar diketahui oleh operator kapal agar pemasangan serta pengaktifan *AIS* dapat terlaksana dengan baik.

5.2.3 Usulan Pemecahan Masalah Perawatan AIS

Operator kapal yaitu nakhoda maupun anak buah kapal yang mengaktifkan AIS di kapal harus memperhatikan kondisi serta kelayakan alat tersebut. Pengisian daya baterai AIS tidak boleh secara terus menerus yang dapat menimbulkan kerusakan pada baterai. Nakhoda kapal dihimbau untuk mengaktifkan alat AIS hanya pada saat berlayar saja, jika kapal sedang tambat atau sedang tidak beroperasi maka AIS boleh dinonaktifkan. Hal itu bertujuan untuk menghemat pemakaian baterai AIS serta menjaga alat tersebut agar tidak cepat rusak.

5.2.4 Usulan Pemecahan Masalah Pemberian Sanksi

Berdasarkan hasil analisa di lapangan, BPTD sebagai operator di Pelabuhan Tigras harus memberikan sanksi yang tegas kepada tiap kapal yang masih belum memasang AIS berdasarkan peraturan yang berlaku.

- a. Syahbandar harus memberikan sanksi tegas dengan menunda keberangkatan kapal- kapal yang tidak memasang AIS untuk berlayar sampai AIS dipasang di atas kapal agar pemilik kapal dapat patuh pada peraturan yang berlaku.
- b. Syahbandar harus memberikan sanksi pencabutan Surat Pengukuhan kapal pada kapal yang tidak mengaktifkan AIS selama pelayaran sesuai dengan peraturan yang berlaku yaitu paling lama 3 bulan agar setiap operator kapal dapat mematuhi peraturan dengan baik untuk menunjang keselamatan pelayaran.

5.3 Perbandingan dan Manfaat Antara Sistem Dengan Kondisi Yang Sedang Direncanakan

Dari data diatas dapat dilihat perbandingan antara system yang direncanakan yang sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 7 Tahun 2019 dengan system yang ada di lapangan yaitu terkait pemasangan dan pengaktifan AIS Kelas B di kapal motor tradisional.

Tabel 5.5 Perbandingan kondisi dengan PM 7 Tahun 2019

URAIAN	KONDISI SAAT INI	KONDISI RENCANA
Pemasangan <i>AIS</i>	Dari 17 kapal motor yang beroperasi masih terdapat 3 kapal yang belum dipasang <i>AIS</i>	Tiap kapal yang beroperasi harus dilengkapi dengan <i>AIS</i>
Pengaktifan <i>AIS</i>	Kapal-kapal yang beroperasi belum konsisten dalam hal pengaktifan <i>AIS</i>	Kapal yang telah dipasang <i>AIS</i> wajib mengaktifkan <i>AIS</i> selama kapal berlayar

Sumber : Survey tim PKL SUMUT 2021