

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil Analisa pada BAB V, maka dapat disimpulkan hasilnya sebagai berikut :

➤ Ukuran Utama Kapal :

Ukuran Utama Kapal		
No.	Item	Ukuran
1	LOA (<i>length over all</i>)	25,7 m
2	LPP (<i>Length Perpendicular</i>)	22,2 m
3	B (<i>Breadth</i>)	7 m
4	H (<i>Depth</i>)	2,3 m
5	T (<i>Draught</i>)	1,7 m
6	Fb (<i>Freeboard</i>)	520 mm
7	Cb (<i>Coefficient Block</i>)	0,542
8	Cm (<i>Coefficient Midship</i>)	0,942
9	Cp (<i>Coefficient Prismatic</i>)	0,575
10	Cw (<i>Coefficient Waterline</i>)	0,781

➤ Lines Plan

- ✓ Pada hasil perhitungan *Lines Plan* Bentuk lambung kapal berupa hard chin bottom, yang menggunakan *knuckle line* pada lambung kapal guna memaksimalkan lebar dari lambung kapal dan memaksimalkan muatan pada ruang muat
- ✓ menggunakan skeg untuk trim/menenggelamkan propeller dalam keadaan kapal dengan muatan terisi, dan juga menjadi kesatuan dengan *shaft propeller* skeg juga berfungsi untuk memerikan *support poros propeller*.
- ✓ hasil untuk minimum linggi haluan sebesar 1,68 m berdasarkan perhitungan ICLL untuk minimum linggi haluan sehingga kapal rancangan memiliki ukuran linggi haluan 3 meter.

➤ Hambatan dan Penentuan Mesin

Kapal dengan kecepatan 9 knot memiliki hambatan 90 KW dengan menggunakan metode Holtrop sehingga dibutuhkan untuk daya mesin utama sebesar 120,69 HP kemudian ditentukan daya mesin utama (95,6 KW) 130 HP dan Berdasarkan pada hasil analisa

kebutuhan listrik pada peralatan yang ada di kapal yang dimana didapat kan kebutuhan listrik ± 67 Kw, maka ditetapkan penggunaan mesin bantu pada kapal Cast Net 40 KW x 2

➤ *General Arrangement*

✓ Kapal sudah memenuhi standar berdasarkan MLC 2006 dan *Torremolinos International Convention For The Safety Of Fishing Vessels, 1977* sehingga awak kapal mendapatkan kenyamanan saat berlayar. Dengan ukuran bangunan pada ruangan main deck P x L x T (8,3 x 3,8 x 1,8 m) dan volume 53,77 m³ dan pada Nav Deck P x L x T (7,17 x 3,8 x 1,8 m) dan volume ruangan 49,04 m³, sehingga ruang akomodasi pada kapal terasa nyaman dan mendukung kegiatan yang ada diatas kapal.

✓ Dan hasil untuk jarak pandang sesuai dengan ABS class untuk jarak pandang 2 x LOA tidak kurang dari 5° dilihat dari ruang kemudi kapal pada Nav deck didapat untuk kapal rancangan sebesar 5°.

✓ Pada perencanaan kapal ini juga akan difasilitasi dengan alat navigasi, komunikasi, keselamatan, pemadam kebakaran serta perlengkapan kesehata yang mumpuni sesuai dengan standar pelengkapan pada NVCS

➤ *Gross Tonnages dan Net Tonnages*

Pada perhitungan GRT dan NRT hasil *gross tonnage* yang didapatkan hasil 60,03 dibulatkan menjadi 60 dan *nett tonnage* 17,958 berdasarkan *International Convention on Tonnage Measurement of Ship 1969*, menyatakan bahwa besar NRT tidak boleh lebih dari 0,3 GRT

➤ Stabilitas

No.	Criteria	Value	Units	Actual				Status	Code
				Kondisi I	Kondisi II	Kondisi III	Kondisi IV		
1	Area 0 to 30	3,1513	m.deg	25,3537	36,9787	30,1182	31,6726	Pass	A.749(18) Ch3 - Design criteria applicable to all ships
2	Area 0 to 40	5,1566	m.deg	37,2735	54,2528	43,948	47,4939	Pass	A.749(18) Ch3 - Design criteria applicable to all ships
3	Area 30 to 40	1,7189	m.deg	11,9198	17,2741	13,8298	15,8213	Pass	A.749(18) Ch3 - Design criteria applicable to all ships
4	Max GZ at 30 or greater	0,2	m	1,226	1,742	1,402	1,596	Pass	A.749(18) Ch3 - Design criteria applicable to all ships
5	Angle of maximum GZ	25	deg	30	32,7	30,9	38,2	Pass	A.749(18) Ch3 - Design criteria applicable to all ships
6	Initial GMt	0,15	m	4,5	8,685	8,395	7,579	Pass	2.1 Fishing vessels

Berdasarkan hasil analisa Stabilitas kapal rancangan dengan menggunakan bantuan Software Maxsurf maka didapatkan hasil Stabilitas pada kapal ikan jenis alat tangkap *Cast Net* pada kondisi I-IV memenuhi sesuai dengan standar dan kriteria dari IMO 2008 IS Code Part A Ch.2.2 untuk Stabilitas Kapal <70 m

➤ Manuver

- ✓ Menurut IMO mengenai *turning ability* suatu kapal adalah besar nilai *advance* <4.5x kali LOA kapal, nilai *tactical diameter* < 5x LOA kapal. kriteria lain yaitu *initial turning ability* dimana ditetapkan sudut kemudi menjadi 10° kearah kanan atau kiri, maka jarak ditempuh kapal harus <2.5x LOA kapal dari posisi semula. Pada perhitungan maneuver turning circle memiliki luasan *Tactical Diameter* 46,07 m, dengan nilai *Advanced* 56,23 m, dengan nilai *transfer heading* sepanjang 24,48 m. Perhitungan manuver telah memenuhi kriteria sesuai dengan IMO MSC 137 (76) 2002.
- ✓ Untuk Zig-Zag Manuver dimana Overshoot tidak boleh lebih 30 detik dan didapat hasil pada kondisi 10°/10° Overshoot 1 (0 detik) Overshoot 2 (15 detik) pada kondisi 20°/20° Overshoot 1 (7 detik) Overshoot 2 (29 detik). Maka Hasil dari perhitungan Zig-Zag memenuhi berdasarkan peraturan IMO MSC 137 (76) 2002.

6.2 Saran

Dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, memiliki saran-saran sebagai penunjang dalam tugas akhir ini dengan judul studi Standarisasi Kapal Penangkap Ikan Jenis Alat Tangkap Cast Net 60 GT di Pelabuhan Perikanan Muara Angke antara lain :

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan adanya Analisa dan perhitungan lanjutan mengenai kekuatan, getaran dan konstruksi.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan adanya Analisa dan perhitungan tentang Ekonomi.
3. Dalam proses penentuan ruang muat diperlukan adanya perhitungan lanjutan untuk pendingin ruang muat.
4. Pada penelitian selanjutnya diharapkan terdapat analisa mengenai perhitungan zig-zag manuver yang lebih detail.

