

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini didapatkan hasil-hasil dari apa yang telah diutarakan pada tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Telah dimodelkan layar, penegar, tiang, dan pondasi sistem layar dengan bantuan Software NASTRAN
2. Telah diketahui kekuatan dan berat dari struktur layar. dari analisis struktur yang telah dilakukan maka dipilih satu dari lima variasi konstruksi yang ada. Variasi yang dipilih adalah variasi ke-5. Karena variasi ke-5 memenuhi persyaratan kekuatan dan memiliki berat yang paling ringan diantara empat variasi lain.

Tabel 5.1 kekuatan dan berat struktur

Variasi	Tebal pelat layar [mm]	Ukuran profil	Berat struktur layar [ton]	kriteria σ analisa < σ ijin
I	5	L65x50x6	5.548 ton	131 MPa < 156.67 MPa
II	5	L90x60x6	5.923 ton	131MPa < 156.67 MPa
III	4	L90x60x6	5.412 ton	130 MPa < 156.67 MPa
IV	5	L75x50x5	5.432 ton	130MPa < 156.67 MPa
V	4	L75x50x5	4.921 ton	129MPa < 156.67 MPa

3. Hasil dari perhitungan menggunakan elemen hingga dengan perhitungan analitik menunjukkan perbedaan sebesar 2.25 %.
4. Gambar konstruksi dilampirkan pada halaman lampiran tugas akhir ini.
5. Selain mempengaruhi kekuatan struktur, berat juga berpengaruh pada stabilitas kapal. Berat struktur layar memenuhi berat perkiraan yang diteliti pada perencanaan kapal ini. Berat perkiraan adalah sebesar 5.446 ton, sedangkan berat pada struktur terpilih adalah sebesar 4.921 ton.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian lebih lanjut adalah :

1. Pengkajian mengenai struktur layar kaku untuk bentuk-bentuk layar lain yang lebih menguntungkan dari segi penghematan bahan bakar minyak.
2. Perancangan lebih lanjut mengenai sistem penggerak pada layar kaku ini.
3. Pengkajian kelelahan dan kepecahan struktur layar ini, kaitannya dengan perkiraan umur struktur.