

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam investigasi ini maka didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Konstruksi kamar mesin dalam rancangan gambar ini sudah kuat dan laiklaut. Pada hal ini didapatkan data tahanan kapal sebesar 149,8 kN dari PT Dok & Perkapalan Kodja Bahari.
2. Kebutuhan daya mesin untuk melawan tahanan tersebut didapatkan sebesar 2027,189 KW berdasarkan hasil analisa, dimana mesin pada KM SABUK NUSANTARA XX ini menghasilkan 1030 x 2 KW.
3. Pada geometri model ini dilakukan penggambaran dasar kapal saja dilakukan didapatkan nilai tegangan maksimum sebesar 107,41 Mpa.
4. Pengecekan *safety factor* dilakukan sebagai jaminan keselamatan dan daya guna suatu struktur didapatkan nilai 2,187 dimana nilai SF harus diatas 1 ($SF > 1$).
5. Nilai dari getaran longitudinal pada kapal masih berada dibawah standar ABS yang diizinkan yaitu $0,09 < 0,022 T_o$.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya maka di harapkan adanya ketelitian dalam penggambaran geometri untuk analisa tegangan von mises agar meminimalisir error pada saat *running* output dalam aplikasi ANSYS.
2. Dalam menjalankan simulasi dengan menggunakan aplikasi ANSYS ini disarankan untuk melakukannya dengan menggunakan perangkat dengan spesifikasi yang mumpuni untuk kelancaran menjalankan aplikasi ANSYS, antara lain:
 - a. Sistem operasi : Windows 10 Pro 64-bit 10.0
 - b. Processor : Intel(R) Core (TM) i5-8250 CPU @ 1.6 GHz (8 CPUs), - 3.4 GHz.

c. Memory : 16 GB RAM

3. Penulis selanjutnya diharapkan dapat melakukan analisa getaran kamar mesin dengan menggunakan metode lain yang mungkin akan mendapatkan nilai yang lebih akurat.