

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

1. Dari hasil simulasi yang telah dilakukan dengan sudut yang di izinkan sebesar 60 derajat. Dengan didapatkannya nilai *stress* sebesar 73,628 MPA, pada node 230 *displacement* 0.0661mm pada node 18413, *strain* 0.000244 pada node 4766 dan nilai *factor of safety* sebesar 3.237 pada node 11406 maka dari itu *padeye* yang desain dinyatakan aman karena belum melampaui nilai dari *yeild strenght* dari material yang digunakan yaitu sebesar 345.
2. Dari hasil simulasi yang telah dilakukan dengan sudut yang di izinkan sebesar 45 derajat. Dengan didapatkannya nilai *stress* sebesar 131,835 Mpa pada node 230, *Displacement* 0.012 mm pada node 179, *strain* 0.000433 pada node 3134 dan nilai *factor of safety* sebesar 1149,413 pada node 11412 maka dari itu *padeye* yang desain dinyatakan aman karena belum melampaui nilai dari *yeild strenght* dari material yang digunakan yaitu sebesar 345.
3. Stabilitas *crane barge* yang digunakan ketika *lifting* memenuhi dari kriteria dari berdasarkan IMO, hasil dari analisa stabilitas menyatakan koreksi memenuhi kriteria
4. Nilai dari arah-arah gaya yang bekerja pada *crane* didapatkan nilai  $F_x$  sebesar 574,42 KN dan untuk nilai  $F_y$  sebesar 188,86 KN dan resultan yang dihasilkan 604,67 KN, dengan sudut 89,905°

#### 6.2 Saran

1. Perlunya menghitung tenggangan *welding* yang diaplikasikan pada konstruksi *padeye* terhadap konstruksi dari *subsea structure*
2. Perlunya menganalisa stabilitas *crane barge* terhadap gerakan kapal seperti *roll, pitch, heave, sway, surge, yaw*.