

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil simulasi aliran fluida cair berupa air menggunakan *software CFD (Computational Fluid Dynamics)*, maka disimpulkan hasil *drag force* yang terjadi pada *guide vane* saat terbuka 100% akibat terkena aliran air yaitu sebesar 666 N.
2. Berdasarkan hasil analisa menggunakan *stress analysis* pada *software Autodesk Inventor*, pada *Assembly* Bagian 1 beban maksimal terjadi pada poros *guide vane* sebesar 113,218 MPa, dan hasil *safety factor* minimum sebesar 3,029 ul (*unitless*). Serta pada *Assembly* bagian 2 beban maksimal terjadi pada lengan poros bawah yaitu sebesar 112,497 MPa, dan hasil *safety factor* minimum sebesar 3,05 ul (*unitless*). Maka ditarik kesimpulan bahwa desain poros *guide vane* dan bagian *linkage guide vane* desain nya optimum, dimana batas  $SF \geq 3,0$  ul (*unitless*).

## 5.2 Saran

Di dalam analisa mekanisme *linkage guide vane* pada turbin Banki terdapat beberapa saran yang harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih baik, yaitu:

1. Pada penelitian selanjutnya harap diperhatikan pembebanan dan kondisi batas pada pada mekanisme *linkage guide vane* agar hasil yang di dapat sesuai dengan hasil dilapangan.
2. Menggunakan jenis material yang berbeda.
3. Menggunakan perangkat lunak selain *Autodesk Inventor* untuk mendapatkan hasil yang lebih variatif.

