

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang didapat dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat disimpulkan

1. Pemodelan dibuat dari gambar 2D dan dirancang menjadi pemodelan 3D poros rotor menggunakan *Software Autodesk Inventor*. Sistem poros rotor terdiri atas poros yang diberikan beban berupa piringan untuk mendapatkan frekuensi pribadi dari pemodelan tersebut
2. frekuensi pribadi dari  $f_1$  sampai  $f_4$  pada sistem poros rotor berdasarkan hasil simulasi *modal analysis* menggunakan *software Autodesk Inventor*. Dan didapatkan frekuensi pribadi untuk setiap poros dengan variasi sudut orientasi yang berbeda-beda.
3. Dari hasil simulasi frekuensi pribadi dengan modus getar yang berbeda-beda, didapatkan nilai frekuensi pribadi terbesar pada poros model-10. Poros ini memiliki sudut orientasi yaitu  $0^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ . Dari segi sudut orientasi poros, poros 10 lebih stabil dibandingkan poros dengan sudut orientasi yang lain. Dari segi kekakuan, poros model-10 mempunyai nilai kekakuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan poros lain. Hal ini dibuktikan dengan nilai frekuensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan poros lain pada empat kali simulasi frekuensi pribadi.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan data yang didapat dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya:

Pada simulasi menggunakan *software Autodesk Inventor* berpengaruh pada pemodelan pada bearing sama dengan komponen penggerak yang memberikan hasil berbeda Karena ukuran *bearing* tersebut. Sehingga eksperimen yang dilakukan supaya mendapat hasil yang akurat.