

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah deteksi cacat bantalan bola lintasan luar pada *fan* industri dapat dilakukan dengan metode *cepstrum*. Pada analisis menggunakan metode *spectrum* dapat menunjukkan beberapa frekuensi yaitu frekuensi kecepatan poros *fan* dengan frekuensi sebesar 9.114 Hz dan frekuensi kecepatan poros roda gigi sebesar 22.59 Hz selain itu amplitudo tinggi muncul pada frekuensi 36.52 Hz yang merupakan frekuensi BPFO. Namun frekuensi tersebut masih berhimpitan dengan frekuensi tinggi dari komponen *fan* industri yang lainnya. Sedangkan pada analisis menggunakan metode *cepstrum* terlihat jelas *quefreny* dari BPFO sebesar 0.027 detik. Sebab *cepstrum* dapat memilih frekuensi terkhusus pada keluarga harmonik yang muncul pada *spectrum*.

#### **5.2 Saran**

1. Penelitian selanjutnya dapat menyelidiki pengaruh lebar cacat bantalan terhadap akurasi metode *cepstrum* dalam mengidentifikasi cacat pada bantalan bola.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi pengaruh jumlah cacat bantalan terhadap akurasi dari metode *cepstrum* dalam mendeteksi cacat lintasan luar pada bantalan bola
3. Penelitian selanjutnya dapat ditambahkan variasi kecepatan putar untuk mengetahui tingkat akurasi metode *cepstrum* terhadap variasi kecepatan putar pada cacat bantalan.