

## **BAB 5 PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perancangan generator sinkron magnet permanen fluks radial satu fasa dengan kecepatan 375 rpm dan 600 rpm memiliki tegangan keluaran sebesar 210,16802 V dan 217,53933 V.
2. Generator sinkron magnet permanen fluks radial satu fasa dengan kecepatan 375 rpm dan 600 rpm menghasilkan daya sebesar 609,487258 VA dan 630,864057 VA.
3. Tipisnya lebar gigi stator dapat menyebabkan terjadinya saturasi, sehingga untuk mencegah terjadinya saturasi pada gigi stator dapat dengan mengubah besarnya lebar gigi stator ( $W_t$ ).
4. Nilai induktansi diri pada kumparan mempengaruhi *nilai flux linkage* dan arus fasa generator.
5. Ketika generator terhubung rangkaian pembebanan, arus yang digunakan pada beban mengikuti prinsip dasar hukum OHM.

### **5.2 Saran**

Dengan mempertimbangkan beberapa kelemahan dan kekurangan dalam penelitian ini, penulis memberikan saran untuk dijadikan bahan perbaikan dalam melanjutkan penelitian-penelitian selanjutnya sebagai berikut.

1. Perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap rumus-rumus yang digunakan dalam tahap perancangan desain generator.
2. Perlu dilakukan analisis terhadap rugi-rugi, torsi, dan efisiensi pada generator agar daya yang dihasilkan generator lebih akurat.
3. Perlu dilakukan simulasi time harmonic menggunakan software simcenter MAGNET agar gangguan yang terjadi pada generator dapat dianalisis lebih lanjut.
4. Perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap rumus yang digunakan dalam menghitung resistansi dan induktansi diri pada generator agar arus dan *flux linkage* hasil simulasi sesuai dengan perhitungan manual.

