



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengukuran yang telah diuraikan pada Laporan Akhir ini, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Hasil perhitungan dilakukan secara manual dengan menghitung lilitan yang terbakar per *slotnya* didapat jumlahnya berupa 18 lilitan dengan 5 rangkap *magnet wire* berukuran  $2 \times 0,9 \text{ mm} + 3 \times 0,8 \text{ mm}$  sehingga jumlah belitan total adalah 90 lilitan . kemampuan hantar arus maksimal adalah  $I_{\text{maksimal}}$  kawat sebesar 18,625 A dengan koneksi seri bintang dengan 36 slot dan 6 coil, dan jumlah seri grub adalah 3 sehingga menghasilkan 4 kutub pada motor.
2. Hasil pengukuran tahanan isolasi motor setelah diperbaiki ulang dengan menggunakan alat *insulation tester* fasa 1 – Ground = 6,57 G, fasa 2 – Ground = 7,94 GΩ , fasa 3 – Ground = 8,08 GΩ sedangkan standarisasi dari perhitungan ketahanan isolasinya adalah 722 kΩ sehingga hasil pengukuran ini menunjukkan nilai ketahanan isolasi nya melewati ketetapan standarisasi tahanan yang artinya tahanan isolasi pada motor sudah baik.
3. Data yang didapat pada motor induksi 3 fasa Ajax 9 kW/380V dari hasil perhitungan setelah motor diperbaiki yaitu daya *output* adalah 912,48 W dan daya *input* adalah sebesar 1.611,48 W sehingga Efisiensi  $\eta$  pada motor adalah = 56,62 %.



## 5.2 Saran

1. Sebelum melaksanakan perbaikan motor sebaiknya perlu memahami terlebih dahulu komponen-komponen yang ada pada motor serta istilah istilah dalam *rewinding* motor agar lebih mempermudah pekerjaan.
2. Dalam pengambilan data belitan pada stator motor sebaiknya diambil secara bertahap sebelum kumparan stator di bongkar sehingga data untuk *rewinding* terpenuhi kelengkapannya dan semua data sebaiknya dicatat agar tidak lupa.
3. Untuk meminimasir terjadinya kerusakan kembali maka harus terus dilakukannya perawatan maupun pemeriksaan secara berkala yang dapat berguna untuk menjaga kontinuitas operasi motor dan hal ini dilakukan agar efektifitas dan keandalan motor induksi 3 phasa tersebut dapat terjaga.
4. Untuk mahasiswa yang akan melakukan penelitian tentang perbaikan motor induksi agar banyak-banyak bertanya dengan pembimbing lapangan karena ilmu lapangan terkadang tidak ada di dalam teori dan banyak istilah-istilah yang berbeda dengan istilah di teori.

