



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pengaruh hubungan kumparan transformator 3 phasa 380 V / 20 V terhadap beban simetris dan tak simetris dengan menggunakan *labsoft* di laboratorium *power plant* program studi teknik listrik jurusan teknik elektro politeknik negeri sriwijaya maka dapat diambil kesimpulan :

1. Bentuk hubungan kumparan yang tersedia ialah tipe segitiga ( $\Delta$ ), bintang (Y), dan zig-zag (Z) yang dipakai guna mengetahui pengaruh hubungan kumparan transformator. Konfigurasi yang dianalisa yaitu  $Yy0$ ,  $Yd5$ ,  $Yz5$ , dan  $Dy5$  kesemuanya memiliki pengaruh yang mempunyai kesamaan dalam pengaturan kestabilan arus dan tegangan, adapun terdapat dari pembahasan terlihat gelombang pada beban simetris mempunyai fase yang sama persis antara arus dan tegangan serta pada beban tak simetris gelombang terlihat arus mendahului tegangan dan sebaliknya dikarenakan primer phasa R diberikan gangguan tahanan. Dan juga dapat dihitung rata-rata daya nominal atau daya semu dari tiga konfigurasi  $Yy0$ ,  $Yd5$ , dan  $Dy5$  sebesar 11,96 VA pada beban simetris dan 19,76 VA pada beban tak simetris sedangkan daya terkecil terdapat pada konfigurasi  $Yz5$  sejumlah 9,66 VA beban simetris.
2. *Database* hasil pengukuran pengaruh hubungan kumparan transformator 3 phasa 380 volt / 20 volt terhadap beban simetris dan tak simetris dengan menggunakan *labsoft* berupa tabel yang diisi dari hasil pengukuran arus dan tegangan dilengkapi dengan *answer key*.
3. Penyelesaian permasalahan yang difasilitasi *labsoft* pada pengaruh hubungan kumparan transformator 3 phasa 380 V / 20 V terhadap berbagai jenis beban dengan fasilitas *answer key* yang dapat mendeteksi secara *virtual* pengukuran yang benar atau salah.



## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis setelah melakukan pengukuran pengaruh hubungan kumparan transformator 3 fasa 380 V / 20 V terhadap beban simetris dan tak simetris dengan menggunakan *labsoft* adalah sebagai berikut :

1. Karena belum tersedianya perangkat lunak *labsoft* di PC atau komputer di ruang laboratorium *power plant* program studi teknik listrik jurusan teknik elektro politeknik negeri sriwijaya yang hanya baru laptop penulis yang terinstal, maka dari itu sebaiknya PC atau komputer di laboratorium *power plant* di instal *software labsoft Unitrain-I Course Three-Phase Transformers*.
2. Pada saat dilakukan praktikum atau percobaan praktikan diharap teliti dan mengikuti prosedur langkah kerja dengan seksama meski dalam hal ini *labsoft* juga memberikan keamanan dengan fasilitas - fasilitas yang dimilikinya seperti lampu indikasi yang merah menyala jika terjadi pengukuran yang *overload* melebihi batas kemampuan *virtual instrumen*, jika hal - hal yang dapat mengancam tersebut terus terjadi maka akan berpengaruh pada usia peralatan.