

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis pada tugas akhir ini yaitu mendapatkan kesimpulan sebagai berikut ini :

1. Semua besaran kualitas listrik pada Gedung E6 UMY tidak mengalami gangguan menurut standart SPLN D5.004-1:2012
2. Daya aktif pada Gedung E6 UMY mempunyai nilai 57,42 kWatt total dari keseluruhan daya yang digunakan, untuk daya reaktif diperoleh pada jam 12.40 dengan nilai sebesar 17,38 kVar dan Daya Semu diperoleh pada jam 12.20.
3. Dengan tegangan maksimum dari jam 03.00 – 03.30 dengan rata-rata sebesar 416 – 420 mempunyai nilai harmonisa tegangan masing – masing fasa sebesar R 2,08 %, S 2,72 %, T 2,62% dalam ambang standart SPLN D5.004-1:2012. Sedangkan untuk harmonisa arus mempunyai ketidakseimbangan sebesar R 12,31 %, S 12,40 %, dan T 13,33 % masih dalam ambang standart yang berlaku.
4. Dari total frekuensi 50,293, arus 96,51, tegangan 417,5 mempunyai nilai $\cos \Omega$ 0,988 dengan tegangan drop sebesar 6,087 Volt, nilai ini masih dibatas ambang SPLN D5.004:2012 dengan ambang $\cos \Omega$ 0,8 -25% tegangan drop.
5. Gedung E6 UMY mempunyai derating harmonisa pada trafo sebesar 1,592% dengan ketidakseimbangan tegangan rata-rata maksimum 1,4 % dan ketidakseimbangan arus rata – rata maksimum 13,50 %, masih dalam standart SPLN D5.004-1:2012.
6. Hasil total power loses per 60 menit di Gedung E5 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah sekitar 24,41 Watt.

5.2 Saran.

1. Untuk melanjutkan tugas akhir ini bagi yang ingin melanjutkannya disarankan untuk menghitung flux penerangan di Gedung E6 UMY, menghitung keseluruhan beban – beban yang terpasang dan mengukur besarnya kapasitor pasif filter tuned untuk mereduksi harmonisa yang berlebihan.