BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Kehandalan sistem instalasi listrik tenaga gedung Fakultas Teknik (F1, F3, F4, G5, dan G6) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta cukup baik dalam merespon perubahan beban—baik pada saat beban rendah (dibawah 241.4 KVA) ataupun beban tinggi (595.5 KVA)—pada kondisi normal (suplai dari PLN 1250 KVA).
2. Kehandalan sistem tetap terjaga ketika merespon beban rendah pada kondisi normal mengalami gangguan atau suplai dari PLN gagal beroperasi dan suplai daya diambil alih oleh Genset berkapasitas 500 KVA.
3. Kehandalan sistem mulai mengalami gangguan ketika merespon beban tinggi pada kondisi suplai dari PLN gagal. Yakni ketika Genset 500 KVA harus mensuplai beban harian yang mencapai nilai maksimum 595.5 KVA. Dimana nilai beban harian maksimum melebihi kemampuan suplai Genset.
4. Tegangan jatuh di gedung F1, F3, F4, G5 dan G6 Fakultas Teknik UMY tidak melebihi 5%.
5. Rata-rata ukuran penghantar yang digunakan telah sesuai dengan standar PUIL2000.
6. Koordinasi gawai proteksi cukup baik. Hal ini ditandai pada nilai Kuat Hantar Arus (KHA), ukuran kabel dan proteksi telah sesuai dengan PUIL2000.

7. Sambungan antar peralatan instalasi pada gedung F1, F3, F4, G5 dan G6 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta rata-rata memiliki kualitas yang baik.

5.2 Saran

Setelah menyelesaikan penelitian di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, maka di dalam laporan ini penyusun mencantumkan beberapa saran. Saran dari kami dapat dijadikan parameter tindak lanjut untuk memperhatikan perawatan instalasi listrik yang hubungannya dengan peningkatan mutu dan kualitas pelayanan. Sasar-saran tersebut antara lain:

1. Agar sistem suplai daya dapat bekerja dengan baik, diperlukan penambahan kapasitas Genset antara 700-1200 KVA. Besar kapasitas tersebut digunakan untuk mensuplai kebutuhan beban harian yang mencapai beban maksimum 595.5 KVA.
2. Mengganti gawai proteksi yang tidak sesuai ketentuan seperti pada pembahasan.
3. Mengganti kabel yang memiliki KHA tidak sesuai besar beban.
4. Memindahkan beberapa beban dari satu fase ke fase yang lain agar beban per fase seimbang. Khususnya pada panel F4.
5. Menyediakan petugas yang profesional untuk urusan perawatan instalasi listrik.
6. Bila ada peralatan instalasi yang rusak, sebisa mungkin diperbaiki atau diganti untuk mencegah bahaya.
7. Melakukan audit secara berkala, misalnya setiap lima tahun sekali, agar keandalan instalasi listrik tetap terjaga.