

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut bahwa:

1. Nilai THD pada Gedung FIP Baru di Universitas Pendidikan Indonesia belum memenuhi standar IEEE 519-2014 dengan nilai THD_I pada MDP adalah sebesar 56,36% dan THD_V sebesar 5,63%, sedangkan untuk setiap SDP THD_I berkisar antara 43,88% sampai 84,50% dan untuk THD_V setiap SDP berkisar antara 6,08% sampai 6,53%.
2. Terdapat pengaruh dalam pemasangan filter pasif *High Pass* terhadap harmonisa pada MDP dengan penurunan nilai THD_I dari 56,36% menjadi 5,15% dan nilai THD_V dari 5,63% menjadi 2,26%. Sedangkan untuk setiap SDP mengalami penurunan THD_I dari rentang 43,88% sampai 84,50% menjadi 3,84% sampai 8,47% dan nilai THD_V dari rentang 6,08% sampai 6,53% menjadi 2,85% sampai 3,58%.

5.2 Implikasi

Setelah melaksanakan penelitian untuk mengetahui THD (*Total Harmonic Distortion*) pada MDP dan SDP Gedung FIP Baru di Universitas Pendidikan Indonesia dengan membuat simulasi pada *software* yang telah sesuai dengan nilai pada data, ditemukan bahwa filter jenis ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya memberi unjuk kerja yang efektif dan baik dalam mem-filter tetapi memiliki rugi-rugi daya yang lebih besar karena disebabkan oleh besarnya resistansi yang dihasilkan dan juga reaktansi antara induktansi dan kapasitansi filter yang sangat besar. Sehingga setelah dilakukan pemasangan filter dengan adanya beban pada sistem kelistrikan maka rugi-rugi daya nyata mengalami kenaikan.

5.3 Rekomendasi

1. Perlu dilakukan pengukuran kembali untuk memperbaharui data harmonisa terbaru pada sistem kelistrikan Gedung FIP Baru UPI.
2. Pada Gedung FIP Baru UPI perlu dipasang filter harmonisa untuk meningkatkan keandalan dalam sistem kelistrikan nya.