

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya, ada beberapa simpulan, implikasi dan rekomendasi dari skripsi ini.

#### 5.1. Simpulan

Simpulan dalam skripsi ini diperoleh dari temuan, pembahasan dan teori yang menjadi dasar dari penelitian ini. Berikut ini adalah daftar simpulan dari skripsi ini :

1. Hasil pengukuran harmonisa arus di Gedung Direktorat TIK UPI melebihi batas standar IEEE 519-1992, sehingga perlu dipasang filter pasif (*low pass filter*).
2. Hasil simulasi harmonisa arus menunjukkan nilai yang melebihi standar IEEE 519-1992, walaupun orde harmonisa arus berbeda dengan hasil pengukuran.
3. Filter pasif (*low pass filter*) konfigurasi 3 merupakan konfigurasi yang lebih baik dibandingkan dengan konfigurasi 1 dan 2, karena dapat mereduksi semua orde harmonisa.
4. Hasil simulasi THDi setelah dipasang filter pasif (*low pass filter*) berada dalam batas standar IEEE 519-1992.

#### 5.2. Implikasi

1. Filter pasif (*low pass filter*) dapat mereduksi harmonisa arus pada frekuensi yang telah di *setting* dan frekuensi di atasnya.
2. Filter pasif (*low pass filter*) akan mengalirkan arus pada frekuensi dibawah frekuensi yang di *setting* ke sistem, tapi arus pada frekuensi yang di *setting* dan di atasnya akan mengalir ke filter.
3. Untuk mereduksi harmonisa arus di Gedung Direktorat TIK UPI yang melebihi standar IEEE 519-1992, dapat dipasang filter pasif (*low pass filter*). Selain dapat mereduksi semua orde harmonisa, filter ini cukup sederhana karena hanya terdiri dari komponen L dan C.

### 5.3. Rekomendasi

Rekomendasi dalam skripsi ini diberikan kepada pengelola Gedung Direktorat TIK UPI dan mahasiswa.

#### 1. Pengelola Gedung Direktorat TIK UPI

- a. Filter pasif (*low pass filter*) diharapkan jadi bahan pertimbangan agar harmonisa arus di Gedung Direktorat TIK UPI dapat diturunkan, agar kerugian akibat harmonisa dapat di minimalisir.
- b. Jika tidak dipasang filter pasif (*low pass filter*), diharapkan agar dipasang bank kapasitor agar faktor daya dapat dinaikan.

#### 2. Mahasiswa

- a. Bagi mahasiswa yang tertarik mengenai harmonisa untuk dijadikan skripsi, coba lakukan penelitian mengenai filter pasif konfigurasi paralel atau seri.
- b. Saat melakukan pengukuran harmonisa, coba gunakan Power Quality Analyzer Hioki 3197. Meskipun alat ini sedikit rumit, tapi alat ini dapat menampilkan bentuk gelombang tegangan dan arus. Alat ini juga dapat terhubung dengan laptop sehingga hasil pengukuran dapat langsung di unduh lewat laptop.