

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi dan pengujian perangkat keras di laboratorium maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem kendali proporsional integral dapat membuat hasil arus aktual dapat mengikuti arus referensi.
- b. *Inverter* lima lima tingkat dengan lima saklar daya dapat menghasilkan THD arus sebesar 4.01%.
- c. Teknik *unipolar* digunakan untuk memperoleh sinyal modulasi lebar pulsa untuk setiap saklar daya

5.2 Saran

Sistem kendali yang dipakai untuk mengendalikan arus pada *inverter* lima tingkat satu fasa adalah kendali proporsional integral (PI). Nilai konstanta proporsional dan integral masih dapat dimaksimalkan untuk mendapatkan nilai THD arus yang lebih rendah dari 4.01%. Pengembangan lebih lanjut untuk Tugas Akhir ini dapat digunakan kendali lain seperti penambahan sistem kendali *derivative* sehingga menjadi PID untuk mendapatkan hasil keluaran arus yang lebih baik. Kendali lain seperti *Fuzzy Logic*, dan sistem kendali lainnya juga dapat digunakan untuk mengendalikan arus.