

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah

1. Pada penelitian dan simulasi ini, digunakan model rangkaian pengontrolan *sinusoidal pulse width modulation* dengan komponen *sine wave, sawtooth generator, add, compare to zero dan logical operator NOT, mux, scope*. Dan model rangkaian inverter tiga fasa menggunakan komponen *dc voltage source, mosfet, three-phase V-I measurement, three-phase series RLC branch, scope*.
2. Setelah dilakukan analisa pada inverter tiga fasa tanpa pengontrolan sinusoidal pulse width modulation didapati nilai THDv sebesar 31,084% dan pada inverter tiga fasa dengan pengontrolan *Sinusoidal Pulse Width Modulation* (SPWM) didapati nilai THDv sebesar 0,76%.
3. Dari hasil simulasi yang dilakukan, pada frekuensi carrier 4400 Hz akan menghasilkan nilai THDv yang paling kecil yaitu sebesar 0,76% dengan tegangan keluaran sebesar 226,4 Volt.
4. Pada frekuensi carrier sebesar 1900 Hz didapati nilai tegangan keluaran yang paling mendekati nilai 220 Volt, yaitu sebesar 223,2 Volt dengan nilai THDv sebesar 1,55%.

#### **5.2 Saran**

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah dapat merancang inverter tiga fasa dengan pengontrolan sinusoidal pulse width modulation atau dengan metode lainnya dan dengan menggunakan filter pada inverter supaya mendapatkan hasil nilai THD yang lebih baik yang dapat dibandingkan. Agar lebih teliti dalam mengolah data yang diberikan maka dapat digunakan metode coba - coba.