

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **V.1. Kesimpulan**

Inverter dirancang menggunakan 2 metode yakni SHF dan SPWM. Dimana pada metode *high frequency* tegangan *input* dinaikan menjadi 400 V<sub>dc</sub> untuk memenuhi kriteria dari kebutuhan driver SPWM. Pada *ouput* SPWM sendiri dihasilkan suatu gelombang yang mendekati sinusoidal yang benar-benar murni, namun masih terdapat sedikit penyimpangan, sehingga masih ada sedikit *ripple* yang terbaca pada *output* gelombang. Tegangan *output* inverter berkisar antara 220 V<sub>ac</sub> – 225 V<sub>ac</sub>, dengan daya 400 watt dan frekuensi 50,76 Hz. Rancangan inverter mampu menghidupkan beban seperti lampu, kipas, solder, charging dan smartphone, selama total beban yang digunakan tidak melebihi 400 watt. Inverter cukup baik untuk dapat dikembangkan kembali, agar *output* dan *input* tegangan dapat menjadi lebih stabil dibandingkan hasil saat ini.

#### **V.2. Saran**

1. Rancangan inverter belumlah baik, seperti apa yang diharapkan. Dikarenakan *output* gelombang masih belum berbentuk *pure-sinewave*. Sehingga dibutuhkan kembali perbaikan pada filter pasif dengan nilai komponen yang lebih akurat.
2. Belum terukurnya nilai THD pada inverter, dikarenakan keterbatasan alat ukur yang ada, dan diharapkan untuk kedepannya pengukuran THD pada rancangan inverter selanjutnya dapat dilakukan.
3. Diperlukannya sebuah rangkaian stabilizer pada *input* inverter, untuk menjaga tegangan *input* pada nilai yang diinginkan, agar pembacaan dan kerja sistem menjadi lebih akurat dan efisiensi menjadi semakin besar.