

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari rancang bangun *interleaved boost converter* berbasis arduino adalah sebagai berikut:

1. Perangkat keras *interleaved boost converter* ini telah berhasil dibuat dan terbukti mampu mengurangi *ripple* arus masukan dan *ripple* tegangan keluaran *boost converter*. Pengurangan *ripple* yang paling signifikan terjadi saat pemberian *duty cycle* sebesar 50% yaitu terjadi penurunan sebesar 98% untuk *ripple* arus masukan dan 86,9% untuk *ripple* tegangan keluaran.
2. Perangkat keras *interleaved boost converter* telah dapat menyamai pada hasil simulasinya . Hal itu dipastikan oleh rata-rata kesalahan pengujian sebesar 0,043% untuk tegangan keluaran *boost converter* dan 0,031% untuk tegangan keluaran *interleaved boost converter*.

3. Dengan berhasilnya penelitian ini, maka dapat memperbaiki penelitian sebelumnya yang masih terdapat kekurangan dalam hal pembuatan perangkat keras *interleaved boost converter* .

5.2 Saran

Dalam pembuatan perangkat keras yang telah dibuat. Sistem kontrol masih menggunakan sistem *open loop*. Sehingga beban yang dipakai hanya satu nilai saja. Namun jika dalam pembuatan perangkat keras ini menggunakan sistem *close loop* pada sistem kontrolnya maka beban dapat divariasikan. Sehingga nantinya didapatkan karakteristik *interleaved boost converter* terhadap variasi beban yang berubah-ubah. Hal ini merupakan masukan untuk penelitian selanjutnya sehingga rancang bangun *interleaved boost converter* dapat dikembangkan lebih jauh lagi.