

## Rancang bangun buck boost konverter = Design of buck boost converter

Suryo Mochamad Hidayat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249242&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini, banyak aplikasi yang membutuhkan sumber catu daya dc di mana tegangan keluarannya dapat diubah-ubah sesuai kebutuhan pemakaian. Penerapan sistem buckboost konverter sebagai salah satu regulator dc tipe switching dapat menjawab kebutuhan tersebut dengan mewujudkan sebuah sumber tegangan searah dengan tegangan keluaran yang variabel. Dengan sistem buckboost konverter, nilai tegangan keluaran dapat diatur untuk lebih besar maupun lebih kecil dari nilai tegangan masukannya dengan mengatur lebar pulsa (duty cycle) pada PWM yang dihasilkan dari pemrograman pada mikrokontroler. Sehingga proses regulasi tegangan keluaran pada buckboost konverter dapat dilakukan lebih mudah. Pada laporan skripsi ini dibahas rancang bangun buckboost konverter. Tingkat efisiensi dan pengaruh dari penggunaan komponen switching merupakan faktor utama dalam menganalisa performansi dari buckboost sebagai salah satu regulator dc tipe pensaklaran.

*Current technological developments, many applications that require dc power supply source where the output voltage can be altered according to usage needs. Implementation buckboost converter system as one type dc switching regulator can answer those needs by establishing a DC voltage source with variable output voltage. With buckboost converter system, the value of the output voltage can be adjusted for larger or smaller than the value of the input voltage by adjusting the pulse width (duty cycle) at the PWM generated from the microcontroller programming. So that the regulatory process in buckboost converter output voltage can be done more easily. In this thesis report buckboost converter design are discussed. Level of efficiency and impact of the use of switching component main factor in analyzing the performance of buckboost as one type of dc switching regulators.*