



## INTISARI

Inverter memiliki permasalahan saat menyalakan sakelar semikonduktor sisi atas karena adanya *floating ground*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut catu daya terisolasi dibuat untuk mencatu *gate driver* sakelar sisi atas. Catu daya terisolasi yang dibuat pada penelitian ini menggunakan transformator sebagai isolasi. IC SN6505b merupakan rangkaian *driver* transformator bertopologi *push-pull* dengan frekuensi tinggi yang dapat diterapkan dalam rangkaian catu daya terisolasi tersebut. Karena frekuensi tinggi yang dimiliki, IC SN6505b memiliki dimensi yang kecil. Pada penelitian ini rangkaian pertama yang memiliki kapasitor *bypass* sesuai perhitungan dibandingkan dengan rangkaian kedua yang memiliki kapasitor *bypass* 2 kapasitor sesuai perhitungan yang dipasang paralel. Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah rangkaian catu daya terisolasi dengan rangkaian kedua yang dapat mencatu daya maksimal 2 watt dengan tegangan keluaran 15,18 volt, efisiensi 84%, nilai regulasi tegangan 11,3 % dan *ripple* 1,12 volt.

**Kata kunci :** Catu daya terisolasi, *gate driver*, inverter, konverter *push pull*



## ABSTRACT

*Inverter has a floating ground problem when turning on the upper side semiconductor switch. To overcome that problem, isolated power supply is made to supply the upper side switch's gate driver. Isolated power supply that is made in this research use transformer as the isolation. IC SN6505b is a high frequency push-pull transformer driver that can be applied in such an isolated power supply circuit. Because of its high frequency, IC SN6505b has small dimensions. In this study, the first circuit which has a bypass capacitor according to the calculation compared with the second circuit has a bypass capacitor 2 capacitor according to the calculation in parallel. The results obtained in this research were second isolated power supply circuit can distribute a maximum power output of 2 watts with a voltage of 15.18 volts, the efficiency of 84%, the value of the voltage regulation 11.3 % and ripple 1.12 volts*

**Keywords :** *Isolated power supply, gate driver, inverter, push pull converter*