

## Analisis karakteristik grid-tie inverter = Grid-tie inverter characteristics analysis

Rony Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313386&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Inverter adalah sebuah piranti yang berfungsi untuk mengubah sumber arus searah (DC) menjadi arus bolak-balik (AC). Pada Sumber Listrik Tenaga Surya, inverter dapat digunakan untuk mengubah sumber arus DC dari sel surya menjadi arus AC dan mensinkronkan fasa arus AC tersebut dengan fasa arus AC dari PLN. Inverter jenis tersebut dinamakan grid-tie inverter (GTI). Pada sebuah GTI, terdapat beberapa komponen yang berfungsi sebagai DC-DC converter, MPPT, dan inverter itu sendiri. Pada skripsi ini telah diteliti karakteristik output GTI dari berbagai macam konfigurasi. Pengujian GTI dilakukan dengan cara menghubungkan GTI dengan simulator sel surya dan sistem grid dari PLN. GTI yang diuji coba adalah GTI yang mempunyai kapasitas 500W dan 1000W yang dipasang secara tunggal dan paralel.

.....Inverter is a device to convert electricity from direct current (DC) into alternating current (AC). In the solar power plant application, inverter can be used to convert DC current from the solar cells into AC current and at the same time synchronizes the AC current to the phase of the national grid. This type of inverter is called a grid-tie inverter (GTI). On a GTI, there are several components that serve as a DC-DC converter, MPPT and the inverter itself. In this thesis, the output characteristics from a variety of configuration of GTI are measured. GTI is powered by solar cell simulator and connected to national grid. GTI which has capacity 500W and 1000W are set in single and parallel configuration.