

# PENSTABIL TEGANGAN KELUARAN DARI SOLAR PANEL DENGAN *BUCK CONVERTER*

Oleh

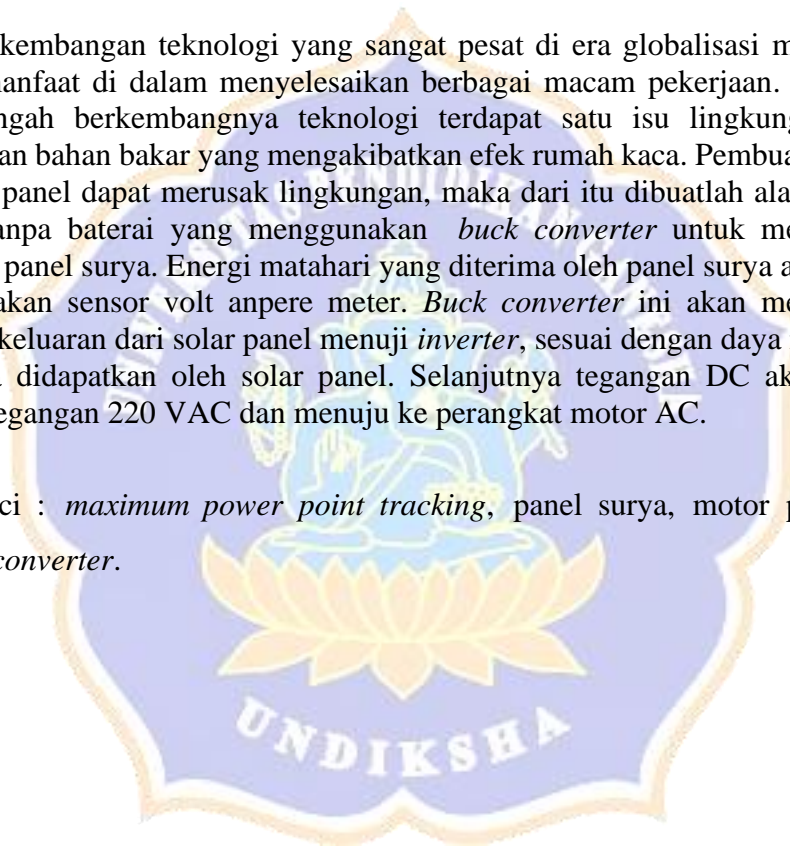
I Putu Gede Merta Yasa, NIM 2255025009

Program Studi Teknologi Rekayasa Sistem Elektronika

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi memberikan banyak manfaat di dalam menyelesaikan berbagai macam pekerjaan. Namun, di tengah-tengah berkembangnya teknologi terdapat satu isu lingkungan akibat penggunaan bahan bakar yang mengakibatkan efek rumah kaca. Pembuatan baterai dan solar panel dapat merusak lingkungan, maka dari itu dibuatlah alat yang bisa bekerja tanpa baterai yang menggunakan *buck converter* untuk menstabilkan tegangan panel surya. Energi matahari yang diterima oleh panel surya akan diukur menggunakan sensor volt ampere meter. *Buck converter* ini akan menstabilkan tegangan keluaran dari solar panel menuju *inverter*, sesuai dengan daya maksimum yang bisa didapatkan oleh solar panel. Selanjutnya tegangan DC akan di ubah menjadi tegangan 220 VAC dan menuju ke perangkat motor AC.

Kata kunci : *maximum power point tracking*, panel surya, motor pompa air, *inverter*, *converter*.



# **PENSTABIL TEGANGAN KELUARAN DARI SOLAR PANEL DENGAN BUCK CONVERTER**

*By*

*I Putu Gede Merta Yasa, NIM 2255025009*

*Electronics System Engineering Technology Study Program*

## **ABSTRACT**

*The very rapid development of technology in the era of globalization provides many benefits in completing various kinds of work. However, in the midst of technological developments there is an environmental issue due to the use of fuel which causes a greenhouse effect. Making batteries and solar panels can damage the environment, therefore a tool was made that can work without batteries which uses a buck converter to stabilize the voltage of the solar panels. The solar energy received by the solar panels will be measured using a volt meter sensor. This buck converter will stabilize the output voltage from testing the solar panel inverter, according to the maximum power that can be obtained by the solar panel. Next, the DC voltage will be converted into 220 VAC voltage and sent to the AC motor device.*

*Keyword : maximum power point tracking, solar panels, water pump, inverter, converter. solar panels, water pump motor, inverter, converter.*

