

## INTISARI

Catu daya merupakan alat yang sangat dibutuhkan pada peralatan elektronika. *Switching Power Supply* merupakan salah satu jenis catu daya yang dibutuhkan pada saat ini. *Power Supply* berjenis *Switching* berbeda dengan *Power Supply* jenis linier. Perbedaanannya ada pada efisiensi daya, ukuran serta bobotnya yang cukup ringan. Alat-alat elektronika saat ini telah banyak yang menggunakan *switching power supply* seperti televisi, *air conditioner* (AC) dan alat elektronika lainnya.

*Switching power supply* ini mendapat masukan sebesar 220V AC. Sinyal keluaran dari AC disaring menggunakan *filter LC* (Induktor dan Kapasitor) untuk menghilangkan *noise* pada sinyal AC. Sinyal AC disearahkan oleh *rectifier* menjadi sinyal DC, kemudian dimanipulasi menjadi DC yang terputus-putus. Setelah itu, ditransfer ke rangkaian sekunder melalui transformator *switching*. Untuk kestabilan tegangan yang dihasilkan dikontrol menggunakan *feedback* melalui optocoupler.

Dari hasil pengujian didapatkan nilai jatuh tegangan pada masing-masing keluaran memiliki nilai yang berbeda yakni: pada tegangan keluaran 10 V, ketika beban 280 W, nilai jatuh tegangan = 0,50 %, pada tegangan keluaran 11 V, ketika beban 280 W, nilai jatuh tegangan = 0,45 %, pada tegangan keluaran 12 V, ketika beban 280 W nilai jatuh tegangan = 0,66 %.

**Kata Kunci : *Power Supply Switching, Transformator Switching, Regulator Switching***

## **ABSTRACT**

*Power supply is an indispensable tool in electronic equipment. Switching Power Supply is one of power supply type which needed at this time. Switching Power Supply with Power Supply is different Linear Power Supply. The difference lies in the power efficiency, size and light. At this time, there are many electronic devices use the Switching Power Supply. For example: television, AC (Air Conditioner), and others. Switching Power Supply has for 220V AC for input. Output signal from AC is filtered by LC filter (Inductor and Capacitor) to throw the noise in AC signal. AC signal is rectified by rectifier, and then it manipulated into intermittent DC. Then, it transferred to secondary circuit through the switching transformer. For the stability of resulting voltage is controlled by feedback through the optocoupler.*

*From the test results obtained voltage drop values at each output have different values namely: at the output voltage of 10 V, when the load is 280 W, the voltage drop value = 0.50%, at the output voltage of 11 V, when the load is 280 W, the voltage drop value = 0.45%, at the output voltage of 12V, when the load is 280 W, the value of voltage drop = 0.66%.*

**Keywords : Switching Power Supply, Switching Transformer, Switching Regulator**