

# **PENAMPIL FREKUENSI JALA – JALA LISTRIK BERBASIS MIKROKONTROLER AT89C51**

**DIAN WINDA SARI**  
(995114028)

## **INTISARI**

Banyak orang tidak mengetahui bahwa sebenarnya frekuensi jala – jala listrik tidak konstan, padahal frekuensi ini sangat berpengaruh terhadap teknologi dan industri dalam kehidupan kita. Penampil frekuensi jala-jala listrik dalam sistem ini adalah suatu alat yang dapat mendeteksi frekuensi jala-jala listrik setiap 10 detik dan menampilkannya dalam *seven segment* dengan resolusi 0,1 hertz.

Tegangan jala-jala listrik dengan frekuensi tertentu akan dideteksi oleh transformator *step-down*, tegangan transformator menjadi masukan optokopler sebagai pendeteksi frekuensi dalam bentuk pulsa atau data digital, data digital ini akan dikondisikan oleh *schmitt trigger* untuk diproses mikrokontroler menjadi frekuensi dan ditampilkan dalam bentuk 3 digit *seven segment*.

Frekuensi jala – jala listrik yang diukur dan ditampilkan berkisar 49,8 Hz sampai 50,5 Hz.

Kata kunci : frekuensi jala – jala listrik, aplikasi mikrokontroler.

# **LINE SOURCE FREQUENCY DISPLAY METER BASED ON ATMEL AT89C51**

**DIAN WINDA SARI  
(995114028)**

## **ABSTRACT**

Many people don't know if the real of line source frequency is not constant or always change, actually this frequency very influence to technology and industrial in our life. The display of line source frequency is an equipment which can detected line source frequency every 10 second and to step forward in the seven segment with 0.1 Hertz resolution.

Frequency of line source was detected using step down transformer an optocoupler. Optocoupler convert from frequency into pulse using schmitt trigger and being counted in microcontroller. Microcontroller counts these pulse and displayed in 3 digits seven segment.

The frequency of line source in the system diisplayed 49.8 Hz until 50.5 Hz.

Keyword : Line source frequency meter, microcontroller application.