

## **INTISARI**

### **ANALISIS PENGARUH VARIASI TEGANGAN TERHADAP HASIL TERA KWH METER ANALOG**

*oleh*

**Ari Rasmana Safril Karo Karo**

**14/361939/SV/06203**

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh variasi tegangan terhadap hasil perhitungan *error* pada kWh meter. Tujuan utama dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh variasi tegangan terhadap perhitungan *error* Kwh meter.

Metode yang digunakan yaitu memvariasikan tegangan masukan dari 30% sampai 110 %, dengan variasi arus dan cos phi yang digunakan sesuai cerapan yang tertera di lampiran

Data yang diperoleh adalah rata rata error pada tegangan 30 % untuk arus 100% cos phi 1, arus 100% cos phi 0,5 dan arus 5% cos phi 1 diperoleh berturut turut sebesar 1,76%,2,05% dan -3,77 persen, pada tegangan 50% dengan variasi sama diperoleh nilai error berturut turut sebesar 0,17%,3,16%,4,17% pada tegangan 70% diperoleh nilai error berturut turut 1,63% 3,09% dan 4,12% pada tegangan 90% diperoleh 1,54%,2,22% dan 2,72% pada tegangan 100% diperoleh nilai error 1,64% ,1,73%,dan 1,90% pada tegangan 110 persen diperoleh nilai error berturut turut sebesar 0,65%,1,05% dan 1,06%.

Dari hasil yang diperoleh bahwa ternyata naik turunnya tegangan pada kWh meter dapat mengakibatkan menyimpangnya nilai kesalahan jika dibandingkan dengan tegangan 100%. Dari hasil pengukuran dibuktikan bahwa pada tegangan maksimal 100% maka nilai error yang diperoleh seluruhnya masuk didalam BKD berbeda dengan jika tegangan diturunkan pada 30% sampai dengan 90%.

Kata kunci : *Kwh, error, tegangan, Batas Kesalahan Dasar.*

**ABSTRACT**

***THE ANALYSIS OF VOLTAGE VARIATION INFLUENCE ON ANALOG ENERGY  
METER AMEASUREMENT VALUE***

*By*

**Ari Rasmana Safril Karo Karo**

**14/361939/SV/06203**

*The research about voltage variation influence on the error calculation of the energy meter had been done. The main purpose of this research is to analyze the voltage variation effect on energy meter error*

*The method that is used was varying the input voltage from 30% to 110% with  $\cos \phi$  and current variation that is used based on the perception that had been putted at the attachment*

*The research showed that average error at 30 % voltage for 100% current and  $\cos \phi$  1, 100% current and  $\cos \phi$  0,5 and 5% current and  $\cos \phi$  1 in sequence was 1,76%, 2,05% and 3,77 % , at 50% voltage with the same variation shows error value in sequence was 0,17%, 3,16%, 4,17% at 70% voltage shows error value in sequence 1,63% 3,09% dan 4,12% at 90% voltage in sequence 1,54%, 2,22% and 2,72% at 100% voltage shows error value in sequence 1,64% , 1,73%, and 1,90% at 110 % shows error value in sequence at 0,65%, 1,05% dan 1,06%.*

*The research results showed that actually unstability of the voltage could make the error deviation compared to the 100% full voltage, the research showed that at 100% full voltage all of the data error included to the range of basic error limit, the opposite results I showed at 30% to 90% voltage.*

***Keywords : Energy meter, error, voltage, Basic Error Limit.***