

**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI  
PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PENGGUNAAN KWH METER  
DIGITAL PRABAYAR DENGAN KWH METER ANALOG  
PASCABAYAR**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada:

Hari, Tanggal : 24 Juli 2017  
Waktu : 13.00 – 15.00 WITA

**Dewan Penguji**

1. Svahrir Abdussamad, ST., MT  
NIP. 19750624 200501 1 003
2. Iskandar Z. Nasibu, SPd., M.Eng  
NIP. 19701105 200112 1 001
3. Dr Sardi Salim, MPd  
NIP. 19680705 199702 1 001
4. Taufiq Ismail Yusuf, ST., MSi  
NIP. 19740116 200012 1 001
5. Yasin Mohammad, ST., MT  
NIP. 19710222 200112 1 001

Gorontalo, 24 Juli 2017

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo

**MOHAMMAD HIDAYAT KONIYO, ST. M.Kom**  
NIP. 19730416 200112 1 001

**PERSETUJUAN PEMBIMBING  
SKRIPSI**

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PENGGUNAAN KWH METER  
PRABAYAR (DIGITAL) DENGAN KWH METER PASCABAYAR  
(ANALOG)

Oleh :

**Zulfikar Aidin Uli**

**Nim : 521 410 049**

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing I

**Syahril Abdussamad ST.,MT**  
**NIP. 19770404 200112 1 001**

Pembimbing II

**Iskandar Z. Nasibu Spd.,M.Eng**  
**NIP. 19701105 200112 1 001**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro

**Ervan Hasan Harun,ST.,MT**  
**NIP. 19741125 200112 1 002**

# **PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PEMAKAIAN KWH METER PRABAYAR (DIGITAL) DENGAN PEMAKAIAN KWH METER PASCABAYAR (ANALOG).**

**Zulfikar Aidin Uli**

## **Intisari**

Terjadinya penunggakan oleh pelanggan atau konsumen KWH meter Pascabayar dalam pembayaran pemakaian energi listrik menjadi salah satu masalah harus di atasi oleh PLN oleh karena itu seiring berkembangnya teknologi pihak PLN menerapkan penggunaan KWH meter Prabayar (digital), dimana sistim pembayaran KWH meter tersebut dilakukan terlebih dahulu sebelum pemakaian energi listrik, dan dalam hal ini juga pihak PLN dapat mengurangi kesalahan outlet pembayaran energi listrik Pascabayar di dalam menentukan jumlah angka pemakaian energi listrik yang digunakan pelanggan atau konsumen.

Dalam penelitian ini, menghitung besarnya perbandingan penggunaan pemakaian energi listrik antara KWH meter Prabayar (digital) dan KWH meter Pascabayar (analog) dilakukan dengan memasang beban *resistif* yang Daya pemakaiannya sama pada setiap percobaan dengan interval waktu percobaan yang telah ditentukan. Dengan mengetahui jumlah angka pemakaian energi listrik pada masing-masing KWH meter maka dapat diketahui pula besarnya perbandingan pemakaian energi listrik dari KWH meter Prabayar (digital) dan KWH meter Pascabayar (analog).

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa angka pemakaian energi listrik pada KWH meter Prabayar (digital) dan KWH meter Pascabayar (analog) terjadi angka pemakaian energi listrik yang tidak stabil pada setiap percobaan, dan angka hasil perbandingan pemakaian energi listrik dari kedua KWH meter tersebut tidak terlalu besar dengan angka rata-rata 0.01 KW.hal ini dapat disebabkan oleh kondisi tegangan distribusi yang masuk pada KWH meter tidak stabil. Adapun secara non-teknis dipengguna KWH meter Prabayar (digital) memiliki keuntungan dalam penganalisaan energi listrik yang terpakai dan dapat mengontrol energi listrik yang akan dipakai.

## **Comparison of The Efficacy of Prepaid Energy Meter with Post-paid Energy Meter**

**Zulfikar Aidin Uli**

### **Abstract**

The late payment of the post-paid energy meter has become one of the problems that should be overcome by the State Electronic Company (PLN). Therefore, based on the sophisticated technology, the PLN has applied the use of prepaid energy meter, in which the payment system is done prior to the use of electrical energy and this is also used to mitigate the outlet errors in deciding the number of electrical energy usage in post-paid energy meter used by the customers.

In this research, calculating the comparison amount of prepaid energy meter with post-paid energy meter is conducted through applying resistive loads in which the power usage is equal in every trial with predetermined time intervals. Knowing the number of electrical energy used, the customers can also know the comparison of the prepaid energy meter and post-paid energy meter usage.

Findings showed that the number of electrical energy usage on prepaid energy meter and post-paid energy meter have unstable usage in every trial, and the comparison usage of electrical energy from both energy meters were not too high with average 0.01 KW. This is caused by the condition of distribution voltage that goes in unstable energy meter. Non-technically the customer of prepaid energy meter has an advantage in analyzing and controlling the electrical energy used.

**Keywords:** The Comparison of the Efficacy of Prepaid Energy Meter with Post-paid Energy Meter

