Penggantian KWh Meter HXE 34 untuk Menurunkan Susut Non Teknik di PLN ULP Karawang Kota

Noer Fatiha Basram[1] ; Andi Makkulau[2]
Institut Teknologi PLN Jakarta
noer2211531@itpln.ac.id

ABSTRACT

In the process of distributing electricity, not all energy that is transmitted will be received by the customer or often referred to by the term energy losses, which is divided into two types, namely technique and non-technical losses. Non-technique in the form of losses that occurs due to electricity consumption is not recorded one caused due to error measurements on KWh meters. At PLN ULP Karawang Kota, there are 102 pieces KWh meters of HXE 34 type that reported are anomalies on the side of the voltage measurement that caused the lack of the measurement of electric power retention measurements on the customer. Therefore, the research was done by counting errors from KWh meter HXE 34 then the value above ± 1% was submitted for the replacement of KWh meters. This type of final project writing is a quantitative method with the research phase consist of literature study, data retrieval, data processing, data analysis, and final project manufacture. After the replacement of KWh meters calculated, non-technical values are then carried out a comparison of non-technical values of the month before the replacement and after the replacement. The error value of KWh meter are -34,2%, -38%, -39.60%, -41%, -49,43, -41%, and 17,20% on-technical error value that is obtained at PT. PLN (Persero) Karawang Kota is 0.42%. After the replacement of KWh meters HxE 34 that there is an error value above ± 5% and there is a decrease in the non-technical losses value of March by 6.47% to 0.42% in April after the replacement.

***Keywords** : Non-technical losses, HXE 34, Error*

ABSTRAK

Pada proses pendistribusian energi listrik tidak semua energi yang disalurkan akan diterima oleh pelanggan atau sering disebut dengan istilah susut energi, yang terbagi menjadi dua jenis yakni susut teknik dan susut non teknik. Susut non teknik berupa susut yang terjadi karena pemakaian listrik yang tidak tercatat salah satu penyebabnya karena kesalahan pengukuran pada KWh meter. Pada PLN ULP Karawang Kota terdapat 102 buah KWh meter tipe HXE 34 yang dilaporkan terdapat anomali pada sisi pengukuran tegangan yang menyebabkan terjadi ketidaksusaian pengukuran pemekaian tenaga listrik pada pelanggan. Maka dari itu dilakukan penelitian berupa menghitung error dari KWh meter HXE 34 kemudian nilai di atas ±1% diajukan untuk penggantian KWh meter. Jenis penulisan proyek akhir ini adalah metode kuantitatif dengan tahap penelitian studi literatur, pengambilan data, pengolahan data, analisa data dan penmbuatan proyek akhir. Setelah dilakukan penggantian KWh meter dihitung nilai susut non teknik kemudian dilakukan perbandingan nilai susut non teknik bulan sebelum penggantian dan setelah penggantian. Didapatkan nilai error KWh meter yakni -34,2%, -38%, -39.60%, -41%, -49,43, -41% dan 17,20% dan Didapatkan nilai susut non teknik pada PT. PLN (Persero) Karawang Kota adalah sebesar 0,42%. Setelah dilakukan penggantian KWh meter HXE 34 yang terdapat nilai error di atas ±1% terdapat penurunan nilai susut non teknik yakni dari bulan Maret sebesar 6,47% menjadi 0,42% pada bulan April setelah dilakukan penggantian.

***Kata Kunci** : Susut Non Teknik, HXE 34, Nilai error*