

KAJIAN EFEKTIFITAS MIGRASI KWH METER 3 FASA ELEKTROMEKANIK KE ELEKTRONIK BERDASARKAN BIAYA

ABSTRAK

Di Indonesia, energi listrik telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, dan Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai penyedia utama energi listrik terus mengembangkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi penggunaan listrik serta memastikan keamanan penggunaan listrik bagi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas migrasi kWh meter dari model elektromekanik ke elektronik, dengan mempertimbangkan aspek biaya dan efisiensi penggunaan energi listrik. Penerapan eksperimental pada penelitian dengan merancang percobaan menggunakan rangkaian lampu LED sebagai representasi beban listrik. Pengukuran dilakukan menggunakan kWh meter elektromekanik dan elektronik untuk membandingkan dampak beban terhadap pembacaan pengukuran dan efektivitas migrasi kWh meter serta dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan pelanggan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan, persepsi penggunaan kedua jenis kWh meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan tagihan antara kWh meter elektromekanik dan elektronik cenderung stabil dan tidak signifikan, meskipun terdapat variasi dalam jumlah daya yang digunakan. Mayoritas pelanggan mengalami tingkat keamanan dan efektivitas penggunaan listrik yang memuaskan dengan kedua jenis kWh meter. Meskipun demikian, terdapat beberapa keluhan terkait biaya tarif listrik yang semakin meningkat. Dari hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa migrasi dari kWh meter elektromekanik ke elektronik menunjukkan hasil yang relatif baik dalam mengatasi beban, dengan efisiensi yang tetap terjaga dan tingkat kepuasan pelanggan yang cukup baik.

Kata Kunci : *Migrasi kWh meter, kWh meter 3 Fasa, kWh meter Elektromekanik kWh meter Elektronik, Kepuasan pelanggan.*

Study of the Effectiveness of Migration from Electromechanical to Electronic 3-Phase KWH Meters

ABSTRACT

In Indonesia, electricity has become an integral part of daily life, and the state-owned electricity company, Perusahaan Listrik Negara (PLN), continues to develop technology to enhance electricity usage efficiency and ensure its safe utilization by the public. This study aims to evaluate the effectiveness of migrating kWh meters from electromechanical to electronic models, considering cost and energy usage efficiency. Experimental application in the research involves designing experiments using a series of LED lights as a representation of electrical loads. Measurements are conducted using electromechanical and electronic kWh meters to compare the impact of load on meter reading and the effectiveness of meter migration, supplemented by direct interviews with customers to assess satisfaction levels and perceptions of both types of kWh meters. The research findings indicate that the difference in billing between electromechanical and electronic kWh meters tends to be stable and insignificant, despite variations in power consumption. The majority of customers experience satisfactory levels of safety and electricity usage efficiency with both types of kWh meters. However, there are some complaints regarding the increasing electricity tariff. From these research findings, it is concluded that migrating from electromechanical to electronic kWh meters yields relatively positive results in addressing induction load, maintaining efficiency, and ensuring satisfactory customer satisfaction.

Keywords: electricity usage efficiency, kWh meter migration, electromechanical, electronic, customer satisfaction