

ABSTRAK

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan hidup yang paling penting. Tanpa adanya energi listrik, berbagai aktivitas manusia tidak dapat berjalan baik dan lancar. Namun konsumsi energi listrik secara berlebihan akan membawa dampak negatif. Oleh karena itu, pemanfaatan energi listrik harus dilakukan secara hemat dan efisien. Untuk mengetahui profil penggunaan energi listrik di suatu bangunan gedung dapat dilakukan audit konsumsi energi listrik pada bangunan gedung tersebut.

Penelitian ini dimulai dengan observasi di Masjid Raya Baiturrahman Semarang untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk menganalisis peluang penghematan. Salah satunya adalah mendapatkan data historis pembayaran listrik, lokasi titik beban, waktu penyalaan dan juga melakukan pengukuran di *Main Distribution Panel*. Waktu pengukuran ini dilakukan di waktu aktif penggunaan energi listrik di Masjid yaitu di waktu Dhuzur dan Maghrib.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penghematan yang direkomendasikan oleh penulis yaitu pergantian lampu lampu hemat energi dengan lampu *light emitting diode* dan pergantian lampu neon dengan lampu *light emitting diode tube* akan menghasilkan penghematan energi dalam sebulan sebesar 1177,57 kWh (12,67%)

Kata Kunci: Energi Listrik, Peluang Penghematan, Masjid Raya Baiturrahman

ABSTRACT

Electrical energy was one of the most necessary things in life. Without the existing of electricity, many people activity will not going well. But, the over usage of electricity consumption will bring negative impact. Therefore, electricity usage should be economical and efficient. In order to recognize the profile of electrical usage at a building can be done by the electricity consumption audit.

The study began with observations at the Baiturrahman Grand Mosque in Semarang to obtain the data needed in order to analyze the savings opportunities. One of them is get previous electricity bill, location of load points, time of ignition and also take measurement in the Main Distribution Panel. This measurement take time in the active time of using electricity in the mosque, that was Dhuzur and Maghrib.

The result showed, the saving that recommended from author was changing the Compact Fluorescent Lamp into Light Emitting Diode lamp and changing the tube lamp into Light Emitting Diode tube lamp that will generate energy saving as much as 1177,57 kWh (12,67%) in a month.

Key words: Electrical Energy, Saving Opportunity, Baiturrahman Grand Mosque