

Intisari

Penggunaan energi listrik dapat menyebabkan pemborosan ketika energi listrik tidak dikelola dengan baik. Untuk menghindari pemborosan tersebut maka pelanggan listrik perlu melakukan manajemen penggunaan listrik. *Smarthome* memungkinkan pelanggan dapat memanajemen energi listrik dengan baik dengan pemantauan dan kontrol pada perangkat elektronis sehingga pelanggan dapat mengetahui penggunaan energi listriknya. Pada penelitian ini dibangun sebuah sistem informasi yang dapat memantau penggunaan listrik berbasis *wireless sensor network* secara *realtime*. Selain itu, sistem informasi juga menyediakan perkiraan biaya yang akan ditanggung oleh pelanggan. Sistem informasi penelitian ini mendukung konsep *smarthome* yang berfungsi untuk memanajemen energi listrik. Dengan pemantauan energi secara *realtime* pelanggan energi listrik dapat melakukan perencanaan penghematan energi listrik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem dapat menampilkan data kWh dan memberikan informasi beban biaya secara *realtime*.

Kata kunci: Sistem informasi, pemantauan, *smarthome*, energi listrik

Abstract

The use of electrical energy could be wasteful if it is not managed well . To avoid this problem, we need to perform electrical energy management. Smarthome allows us to manage electrical energy by monitoring and controlling the electronic devices so we can monitor the use of electrical energy. This research proposes information system that can monitor power usage based on wireless sensor network in realtime manner. Information system also provides estimation of electricity cost. This information system supports smarthome concept to manage electrical energy. By monitoring the electrical usage in realtime we can plan to save electrical energy. The results of this research show that the proposed system can display the kWh data and electricity cost in realtime manner.

Key words: *information system, monitoring, smarthome, electrical energy*