

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat mempengaruhi pola hidup manusia yang dituntut serba mudah. Sistem otomatisasi memenuhi kebutuhan manusia akan kemudahan yang ditawarkan dengan penerapan pada sistem *smarthome* dalam penghematan energi listrik. Penelitian ini menawarkan salah satu solusi sistem *smarthome* dengan otomatisasi perangkat elektronis rumah. Sistem ini dibangun dengan menggunakan sistem tertanam yang berupa Raspberry Pi diintegrasikan kedalam OpenHAB2. OpenHAB2 menyediakan perancangan dalam pengawasan dan pengendalian secara antarmuka (HABPanel) dibangun dengan pemrograman berbasis *web* (HTML, CSS, Bootstrap, dan AngularJS) yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Sistem antarmuka tersebut dapat diakses secara jaringan lokal melalui *access point* maupun secara jarak jauh melalui konektivitas internet. Sistem antarmuka yang telah terancang akan dapat diakses melalui *smartphone*, PC, dan tablet.

Kata kunci: *Smarthome*, OpenHAB2, HABPanel, Raspberry Pi, pemrograman *web*

## ABSTRACT

*Rapid technological development influences the pattern of human live become convenient. Automation systems meet human needs for convenience offered by the application of the smarthome system in saving electricity. This research offers one of the smarthome system solutions with home electronics automation. This system was built using an embedded system in the form of a Raspberry Pi integrated into OpenHAB2. OpenHAB2 provides design in monitoring and controlling interfaces (HABPanel) built with web-based programing (HTML, CSS, Bootstrap, and AngularJS) that can be adjusted to user needs. The interface system can be accessed through the local network via access point or remotely via internet connection. The interface system that has been designed is be accessible via smartphones, PCs, and tablets.*

*Keywords: Smarthome, OpenHAB2, HABPanel, Raspberry Pi, web-based programming*