

ABSTRAK

Otomatisasi perangkat listrik rumah dapat digambarkan sebagai sebuah produk atau perangkat yang berfungsi untuk memberikan informasi ataupun melakukan sebuah pekerjaan tanpa harus melibatkan pemilik rumah. Contoh dari otomatisasi rumah adalah jam alarm, AC yang dapat menyala sesuai dengan suhu pada ruangan dan pompa air yang dapat menyala apabila air habis. Berdasarkan itu maka diperlukan sebuah perangkat otomatisasi rumah dengan harga terjangkau tetapi dapat berfungsi dengan baik. Oleh karena itu digunakanlah: sistem operasi Openwrt Linux yang berjalan pada sebuah *router*, mikrokontroler Arduino Uno, rangkaian *relay*, sensor suhu dan sensor cahaya untuk membangun sistem otomatisasi perangkat listrik rumah pada penelitian ini. Pada akhirnya terbentuklah sebuah sistem otomatisasi perangkat listrik rumah yang memiliki antarmuka pengguna berbasis *web* sehingga dapat dikendalikan dari jarak jauh baik menggunakan jaringan lokal maupun internet.

Kata kunci: otomatisasi rumah, Openwrt Linux, Arduino Uno.

ABSTRACT

Home automation can be described as a product or device that can function on its own and can give an information or do some task without involving the home owner. Example of home automation are alarm clock, an AC that can turn itself on at a certain room temperature and a water pump that can turn itself on when the water is low. For that reason we need a home automation device with affordable price but can function well enough for daily use. Because of that we use Openwrt Linux operating system and Arduino microcontroller as they are licensed as open-source. By using open-source hardware and software we can develop the home automation our self with minimum amount of money. Openwrt Linux running on a router, Arduino Uno board, relay module, temperature sensor and light sensor will be used on this research. As the result there will be a web based home appliance automation system that can be accessed using local network or the internet.

Keywords: *home automation, Openwrt Linux, Arduino Uno*