ABSTRAK

Sistem rumah cerdas (*Smart Home*) adalah sistem aplikasi gabungan antara teknologi dan pelayanan yang dikhususkan pada lingkungan rumah dengan fungsi tertentu yang bertujuan meningkatkan efisiensi, kenyamanan dan keamanan penghuninya. Sistem rumah cerdas terdiri dari perangkat kontrol, monitoring dan otomatisasi beberapa perangkat atau peralatan rumah yang dapat diakses melalui sebuah komputer.

Sistem dibangun dengan menggunakan komputer mini *raspberry pi* dan dengan perangkat pendukung seperti relay, kabel jumper, lampu rumah, *smartphone*, komputer dan laptop. *Raspberry pi* dijadikan sebagai *Web server* yang menjalankan website yang digunakan untuk mengontrol lampu rumah. Pengontrolan dilakukan melalui *web browser smartphone*, komputer atau Laptop yang terhubung dengan *raspberry pi* melalui jaringan WiFi. Relay berfungsi sebagai saklar untuk menyalakan dan memadamkan lampu rumah yang terhubung dengan *raspberry pi* melalui pin – pin GPIO (*General - purpose input/output*). Melalui pin – pin GPIO perintah menyalakan dan memadamkan lampu yang diterima dari web panel diteruskan ke relay dengan memberikan logika 1 *(HIGH)* yang berarti menyala dan logika 0 *(LOW)* yang berarti padam.

Kata Kunci : *Smart Home, Raspberry pi, Web server*