

## **ABSTRAK**

Suasana aman, nyaman dan hemat energi pada rumah saat ini sangat dibutuhkan bagi setiap pemilik rumah. Hal ini dikarenakan tingkat keamanan, kenyamanan dan sumber energi listrik semakin berkurang. Sekarang ini banyak sekali kalangan elite yang memodifikasi rumahnya menjadi rumah yang berdaya guna tinggi (rumah pintar) yang tentunya mengeluarkan uang yang sangat banyak.

Pada proyek akhir ini dibuat suatu sistem otomasi rumah khususnya lampu dan pintu yang nantinya bisa memenuhi tiga kriteria yaitu nyaman, aman dan efisien dengan biaya yang terjangkau. Sistem ini terdiri dari modul easy VR, Mikrokontroller. Easy VR modul itu sendiri memiliki fungsi untuk pengenalan suara sebagai kalimat perintah yang kemudian suara disimpan dalam mikrokontroller. Mikrokontroller memiliki fungsi untuk menjalankan sistem setelah kalimat perintah tersebut cocok dengan suara yang memberi perintah. LDR memiliki fungsi sebagai sensor cahaya dengan inputan 1 dan 0. Untuk pemilik rumah dapat menggunakan sistem ini dengan mudah tanpa menggunakan perangkat tambahan ketika ingin mengontrol lampu dan keamanan pintu.

Dengan perancangan alat ini diharapkan tujuan dan manfaatnya dapat dirasakan oleh pemilik rumah dan menjadi acuan untuk melakukan inovasi kepada masyarakat lainnya.

**Kata kunci : Mikrokontroler, sensor suara, Easy VR, Speech Recognition, sensor cahaya, Electric Bolt Lock**