

## ABSTRAK

Suasana aman,nyaman,dan hemat energi pada rumah saat ini sangat dibutuhkan bagi setiap perkantoran. Hal ini dikarenakan tingkat keamanan , kenyamanan dan sumber energi listrik semakin berkurang. Sekarang ini banyak sekali kalangan elite yang memodifikasi kantornya menjadi kantor yang berdayaguna tinggi (Smart Home) yang tentunya mengeluarkan uang yang sangat banyak. Sedangkan pada proyek akhir ini dibuat suatu sistem otomasi lampu yang bisa memenuhi kriteria diatas yaitu nyaman, aman dan efisien dengan biaya yang terjangkau.

Dalam proyek kali ini telah dibuat *smart light* dengan menggunakan sensor gerak dan sensor suhu sehingga lampu akan menyala secara otomatis ketika adanya aktivitas dan akan mati dengan sendirinya ketika tidak adanya aktivitas dari manusia. Pada sistem ini menggunakan sensor gerak NaPIOn, sensor suhu LM35, driver relay L293D, dan sistem minimum yang digunakan adalah arduino Pro Mini.

Hasil dari penelitian ini adalah keakuratan *smart lights* mampu membaca pergerakan dengan jarak maksimal 3 meter, sedangkan pada sensor suhu memiliki keluaran voltase sebesar  $\pm 10 \text{ mV}/^\circ\text{C}$ .

Kata Kunci : *smart lights*, sensor gerak, sensor suhu