

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini memberikan perubahan besar pada struktur sistem otomasi. Hal ini membuat level permintaan orang terhadap kenyamanan, dan keamanan rumah tinggal semakin tinggi. Saat ini, penelitian terhadap *smart home* menjadi fokus dalam dunia otomatisasi

Smarthome adalah aplikasi gabungan antara teknologi dan pelayanan yang dikhususkan pada lingkungan rumah dengan fungsi tertentu yang bertujuan meningkatkan keamanan, efisiensi dan kenyamanan penghuninya. Sistem smarthome biasanya terdiri dari perangkat monitoring, perangkat kontrol dan otomatis ada beberapa yang dapat di akses menggunakan komputer. *Smarthome* yang di dilengkapi dengan sensor-sensor seperti *sensor (photoelectric)*, *sensor proximity*, *sensor tempratur*, dan sistem keamanan pintu kamar.

Hasil rata-rata dari pengukuran tegangan didapatkan nilai tegangan PLN sebesar 218,7 VAC, dan rata-rata *input* dari PLC menghasilkan 24 VDC setelah dikonversikan dari tegangan PLN yang terhubung di terminal kabel didistribusikan ke seluruh komponen yang terhubung ke seperti *selector* pintu, *sensor proximity*, *sensor photoelectric*. Yang memiliki rata-rata tegangan 23,96 VDC *selector* pintu, 23,98 VDC *sensor proximity*, dan 23,97 VDC *sensor photoelectric*.

Kata Kunci: PLC, Sensor photoelectric, Sensor proximity, Sensor suhu, Selector kode pintu, Smarthome, Monitoring