

1. 1. Latar Belakang dan Permasalahan

Komunikasi Cahaya Tampak salah satunya dengan menggunakan nyala lampu LED (Light Emitting Diode) dapat digunakan sebagai media transmisi optik. Beberapa penelitian telah mengembangkan komunikasi optik sebagai media transmisi [1]. Pada penelitian ini penulis mengembangkan Teknologi Komunikasi Cahaya Tampak sebagai media untuk sistem kendali. Teknologi ini dapat digunakan sebagai smarthome tanpa menggu Teknologi yg hendak dikembangkan memanfaatkan nyala lampu LED sebagai media untuk transmisi sinyal. Kemudian, sinyal tersebut diterima oleh perangkat penerima melalui sebuah *photodiode* dan masuk ke bagian pemroses sinyal untuk memfilter dan meregenerasi sinyal yang telah rusak. Setelah itu, sinyal diproses di bagian pemroses sinya menggunakan mikrokontroler. Dari sinyal yang diproses tersebut, didapat informasi bagian sistem kendali mana yang akan di aktifkan.