

INTISARI

Dalam perancangan ini dibahas suatu alat yang dapat mendeteksi keberadaan dari suatu sumber cahaya dengan memanfaatkan beberapa peralatan elektronika analog, seperti sensor peka cahaya, penguat tegangan (*Op Amp*), dan penguat arus (transistor), ditambah dengan motor DC sebagai penggerak peralatan-peralatan mekanisnya.

Untuk mengetahui posisi sumber cahaya, pada alat ini dilengkapi dengan sebuah papan sensor yang dapat bergerak-gerak sehingga papan sensor akan mengarah pada sumber cahaya. Sensor akan mengeluarkan output tegangan yang berbeda saat papan sensor tidak segaris dengan sumber cahaya. Perbedaan tegangan akan di proses untuk dapat memutar motor

Mekanisme penggerak papan sensor menggunakan dua buah motor, satu motor mengatur gerakan papan sensor ke atas atau ke bawah dan motor yang lainnya mengerakkan papan sensor ke kanan atau ke kiri.

Sensor cahaya yang dipakai adalah LDR (*light Dependent Resistor*), yang nilai hambatannya akan berubah jika terkena cahaya.

ABSTRACT

In this construction will discuss a tool to detect the exist of light source using some analog electronic tools, such as sensitive light sensor, op amp, and power current (transistor), and dc motor as tools mechanicas activator.

To find the position of the light source, this device is equip by a moveable sensor board. It sets on the sensor board in such a way so that will eject different volt output when the sensor board doesn't on the line with the light source. The different will be process to turn the motor.

The board movements are controlled by two motors, one motor is responsible for up and down movements and the other motor is responsible for right and left movements.

The light sensor used is LDR (Light Dependent Resistor), which is the resistance value will change when it touch the light source.