

## **ABSTRAK**

Karena pentingnya lampu untuk kehidupan manusia, maka penulis ingin membuat suatu alat yang dapat menghidupkan lampu secara otomatis dan mengurangi pemakaian lampu yang boros.

Pada proyek akhir ini dibuat alat yang dapat menghidupkan lampu secara otomatis. Jika sensor ( LDR= Light Dependent Resistor ) menerima cahaya maka sensor akan mengirimkan tegangan ke IC 555 melalui pin 2, yang berfungsi sebagai trigger ( suatu pulsa tajam tegangan dan arus yang digunakan untuk menyalakan saklar ). IC 555 pada pin 3 akan mengeluarkan output berupa pulsa clock yang kemudian akan diterima oleh input pin 1 pada IC 7473. IC 7473 itu sendiri berfungsi sebagai penguat pulsa dari IC 555 dan menghasilkan keluaran di pin 12 yaitu Q yang memiliki karakter 1. Kemudian keluaran dari Q masuk ke kaki basis BC 238 yang berfungsi sebagai saklar switch.

Proyek Akhir ini menggunakan metodologi penelitian berupa studi literatur dengan acuan dari buku-buku atau dari internet dengan materi pembahasan sebagai teori dasar. Merancang dan membuat seluruh rangkaian yang diperlukan dalam perancangan alat. Dan terakhir melakukan pengujian saklar menggunakan sensor cahaya.

Hasil akhir perancangan ini adalah sebuah alat yang dapat menghidupkan lampu secara otomatis dan keseluruhan alat ini dapat bekerja dengan baik.

**Kata Kunci : LDR, IC 555, IC 7473, Transistor BC 238 .**

## **ABSTRACT**

The lamp is very important for humans life. The writer wants to make an appliance that can animate the lamp automatically and save using lamp efficiently.

At this final project made a appliance able to animate the lamp automatically. If sensor ( LDR= Light Dependent Resistor ) accepting light [of] hence sensor will deliver the tension to IC 555 passing pin 2, functioning as trigger of tension and current used to fire the saklar. IC 555 at pin 3 will release the output in the form of pulsa clock which later then will be accepted by pin input 1 at IC 7473. IC 7473 itself function as lasing pulsa from IC 555 and yield output in pin 12 that is Q owning character 1. Output from Q step into of bases BC 238 functioning as saklar switch.

This Final Project use the research methodologies in the form of literature study with the reference from book or from internet with the solution items as elementary theory. Design and make entire/all network needed in appliance scheme. And last do the examination saklar use the light sensor.

End result this Scheme a appliance able to animate the lamp automatically. As a whole this appliance can work better.

**Keyword : LDR, IC 555, IC 7473, Transistor BC 238**