

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi didalam dunia elektronika telah banyak mempengaruhi pola pikir manusia yang mengharapkan sesuatu serba mudah dan efisien guna memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Perkembangan di berbagai aspek kehidupan yang memunculkan berbagai macam terobosan dalam bidang teknologi membuat dan memacu semua industri elektronika khususnya berlomba-lomba menciptakan hal baru, hemat dan efisien untuk memberikan kemudahan dan kepuasan bagi konsumen.

Perkembangan teknologi yang serba modern menurut konsumen harus lebih kreatif dan dapat berfungsi secara maksimal dalam segala bidang usaha. Seringkali ditemukan di pasaran diperdagangkan alat-alat dan barang-barang dengan fungsi yang sama akan tetapi mempunyai kualitas yang berbeda, dengan demikian timbul suatu kebingungan bagi konsumen untuk menentukan pilihan yang sesuai dengan keinginannya. Opini masyarakat mengatakan bahwa barang yang mempunyai harga mahal menunjukkan kualitas yang lebih baik daripada barang yang harganya lebih murah. Padahal hal tersebut tidaklah selalu benar karena ada beberapa pabrik yang memfokuskan produknya untuk mempunyai kualitas baik dan menghemat dari segi finansial.

Oleh sebab itu penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian untuk perbandingan suatu produk lampu dalam hal ini akan melakukan penelitian

perbandingan antara lampu TL, LED (*Light Emitting Diode*) dan Bohlam dengan nilai yang tercantum sebesar 10 watt yang dilihat dari segi ekonomi supaya konsumen bisa memilih dan mempertimbangkan jenis lampu apa yang harus di pakai.

B. Rumusan Masalah

Penelitian perbandingan antara lampu TL, LED, dan Bohlam untuk penerangan dalam ruang mengacu pada arus, tegangan dan intensitas cahaya. Sehingga dapat diajukan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar perbandingan Arus yang terdapat dalam lampu TL, LED, dan Bohlam yang dapat dilihat menggunakan alat Multi meter.
2. Berapa besar perbandingan Tegangan yang terdapat dalam lampu TL, LED, dan Bohlam yang dapat dilihat menggunakan alat Multi meter.
3. Mengukur perbandingan besarnya intensitas cahaya pada lampu TL, LED, dan Bohlam dengan menggunakan Lux meter.
4. Menghitung besarnya daya pada lampu TL, LED, dan Bohlam.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian perbandingan ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lampu TL, LED (1 set=120

LED) dan Bohlam dengan daya yang tercantum sebesar 10 watt