

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penerangan merupakan salah satu sarana yang sangat penting dalam suatu aktivitas, baik itu pada waktu siang hari maupun malam hari, saat ini untuk mendapatkan penerangan digunakanlah lampu listrik, dari berbagai macam jenis, harga, maupun merek lampu listrik yang ada. Dalam pemilihan lampu yang akan dipakai haruslah cermat dan jeli dalam memilih lampu listrik agar mendapatkan manfaat yang seharusnya didapat dari lampu-lampu yang diinginkan. Untuk memilih lampu-lampu listrik yang sesuai dengan kebutuhan, dari sekian banyak lampu-lampu yang ada tadi, kita harus mengetahui karakteristik serta perbedaan yang ada antara lampu listrik yang satu dan yang lainnya agar didapat perbandingan mana yang baik dan sesuai dengan yang diinginkan dan yang tidak.

Penelitian pada tugas akhir ini dilakukan pada enam buah lampu yang sekarang banyak dijumpai di pasaran dan sering digunakan dalam aktifitas sehari-hari yaitu lampu TL, lampu hemat energi dan lampu pijar.

### **1.2 Permasalahan**

Aneka ragam macam dan kegunaan lampu telah banyak beredar saat ini, dari berbagai macam lampu-lampu listrik yang ada, terdapat beraneka produk yang dapat ditemui, beberapa hal tersebut maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut

1. Apakah pemilihan lampu listrik yang dipakai sudah tepat baik dari sisi kualitas maupun kegunaan lampu yang akan dipilih?
2. Bagaimana karakteristik serta perbandingan lampu TL, lampu hemat energi dan lampu pijar?

### **1.2 Pembatasan Masalah**

Fokus utama dari penulisan ini adalah mengetahui karakteristik dan perbandingan lampu listrik serta sifat-sifat dari lampu TL 18 watt produk Maspion dan lampu TL Phillips 18 watt, lampu SL Phillips 8 watt dan lampu pijar 40 dan 10 watt produk Phillips dan lampu pijar 25 watt Chiyoda diantara sekian banyak macam serta ragam lampu listrik yang ada disamping itu juga untuk mengetahui hal-hal apa saja yang mempengaruhinya.

### **1.3 Tujuan Penulisan**

- Mengetahui pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam perencanaan penerangan.
- Mengetahui karakteristik seperti besarnya lumens, umur dan sifat lampu TL, lampu hemat energi serta lampu pijar.
- Membandingkan lumens, umur dan sifat beberapa macam lampu, dari berbagai macam lampu yang ada saat ini.

### **1.4 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah :

1. Studi pustaka, yaitu mempelajari dan menjelaskan secara rinci mengenai karakteristik lampu yang akan diteliti, juga mengacu pada buku-buku keteknikan, diktat kuliah dan brosur terkait.
2. Studi kasus, yaitu mengambil contoh dengan menguji enam lampu yang sering atau banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari yang ada di pasaran saat ini yaitu lampu TL, lampu hemat energi dan lampu pijar..
3. Membandingkan hasil dari studi pustaka dan studi kasus dan menganalisisnya secara rinci di harapkan akan di dapat suatu kesimpulan yang sesuai dengan tujuan tugas akhir.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Pembahasan mengenai sistem penerangan ini di bagi dalam lima bab yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan latar belakang penulisan, tujuan penulisan permasalahan, pembatasan masalah serta sistematika penulisan.

#### **Bab II DASAR TEORI**

Pada bab ini di bahas dasar terminologinya, definisinya dan sifat-sifat dari lampu listrik.

#### **Bab III PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini di bahas langkah-langkah yang dilakukan selama penelitian, alat-alat apa saja yang digunakan

#### **Bab IV ANALISIS**

Pada bab ini di bahas mengenai hasil-hasil dari pengukuran dan pengamatan yang telah dilakukan.

## **Bab V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dan saran-saran bagi tercapainya ketepatan pengukuran dan pemilihan lampu listrik yang baik.

