

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencahayaannya atau penerangan merupakan salah satu komponen penting agar manusia dapat bekerja atau mengamati benda yang sedang dikerjakannya secara jelas, nyaman dan aman. Lebih dari itu penerangan yang memadai akan memberikan kesan pemandangan yang baik dan keadaan lingkungan yang menyegarkan. Sebuah benda akan terlihat jika benda tersebut memantulkan cahaya, baik yang berasal dari benda itu sendiri maupun berupa pantulan yang datang dari sumber cahaya lain, dengan demikian diperlukan penerangan yang optimal sehingga benda – benda yang berada pada ruangan akan terlihat lebih jelas. Penerangan di tempat kerja khususnya di ruang kuliah yang tidak memenuhi standar akan berefek buruk bagi fungsi penglihatan, dapat mengganggu proses pembelajaran dan akan menimbulkan berbagai macam masalah. Seperti yang sudah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Perburuhan Nomor 7 Tahun 1964 Tentang Syarat – Syarat Kesehatan, Kebersihan Serta Penerangan Dalam Tempat Kerja, telah menetapkan ketentuan penting tentang intensitas penerangan menurut sifat pekerjaan.

Ruang kuliah di Kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo adalah ruang kuliah dengan aktifitas utama baca tulis. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 03–6575–2001, kuat penerangan minimum yang telah ditetapkan untuk ruang kelas yakni 250 lux. Ruang kelas yang memenuhi dari standar akan memperoleh mahasiswa dapat melihat dengan detail tulisan ataupun materi yang sedang disampaikan oleh dosen dan memungkinkan mahasiswa bergerak dengan mudah dan nyaman sehingga dapat meningkatkan prestasi mahasiswa. Berdasarkan data awal ruang kuliah kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo berjumlah 36 (tiga puluh enam) ruang kuliah dan 12 (dua belas) laboratorium. Aktifitas proses belajar mengajar dilakukan pada pagi hari yakni pukul 08.00

WITA sampai malam hari 22.00 WITA. Pencahayaan alami di kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo belum bisa dikatakan maksimal mendapatkan cahaya alami dari gedung karena sebagian besar ruang kuliah menggunakan tirai penutup jendela untuk menangkal panas yang diakibatkan oleh cahaya matahari langsung yang dapat mengganggu aktifitas belajar mengajar dan tiap – tiap ruang kuliah tersebut menggunakan 5 (lampu) LED dengan masing – masing kapasitas daya lampu 12 Watt sehingga total keseluruhan kapasitas daya lampu yang digunakan dalam ruang kuliah yaitu 60 Watt dan menghasilkan intensitas penerangan sebesar 115.9 lux. Untuk itu berdasarkan data dari awal di atas, maka sangat perlu dilakukan penelitian tentang “ **Evaluasi Intensitas Penerangan Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03–6575–2001 Pada Ruang Kuliah Universitas Ichsan Gorontalo**”.

1.2 Rumusan Dan Batasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka diangkat suatu masalah, sebagai berikut :

1. Apakah intensitas penerangan pada ruang kuliah dan laboratorium di kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo sudah sesuai standar yang telah direkomendasikan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) 03–6575–2001 ?
2. Bagaimana menentukan dan menghitung tata letak lampu sehingga menghasilkan intensitas penerangan yang sesuai standar pada ruang kuliah dan laboratorium kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo ?

Ruang lingkup masalah yang dibahas dibatasi dalam beberapa hal, sebagai berikut :

1. Objek penelitian dibatasi hanya ruang kuliah dan laboratorium kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo
2. Dalam penelitian hanya mengukur intensitas penerangan dan luas ruangan pada ruang kuliah dan laboratorium kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo

3. Tiap ruang kuliah dan laboratorium 9 titik pengukuran kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo
4. Penelitian ini hanya membahas tentang intensitas penerangan, rata – rata intensitas penerangan dan tata letak lampu
5. Usia pemasangan lampu diabaikan
6. Tinggi meja mahasiswa diabaikan

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Melakukan evaluasi intensitas penerangan pada ruang kuliah dan laboratorium kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo
2. Menentukan dan menghitung tata letak lampu sehingga menghasilkan intensitas penerangan yang telah direkomendasikan oleh Standar Nasional Indonesia (SNI) 03–6575–2001 pada ruang kuliah dan laboratorium kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian terkait hal telah diuraikan di atas, maka dapat diperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Dapat memberikan masukan untuk membantu meningkatkan intensitas penerangan pada ruang kuliah dan laboratorium kampus 1 Universitas Ichsan Gorontalo
2. Sebagai media untuk mengembangkan ilmu pengetahuan pada bidang tenaga listrik khususnya iluminasi dan instalasi tenaga listrik
3. Bagi peneliti mendapatkan pengalaman langsung dalam hal melaksanakan penelitian tentang intensitas penerangan pada ruang kuliah dan laboratorium
4. Bagi masyarakat, sebagai acuan untuk membuat penerangan yang sesuai dengan standar yang ditentukan Standar Nasional Indonesia (SNI).