

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari makhluk hidup tidak terlepas dari pencahayaan, karena pencahayaan merupakan energi utama yang sangat penting dan sangat dibutuhkan dalam kegiatan atau aktivitas sehari-hari makhluk hidup. Apabila tidak ada pencahayaan, otomatis aktivitas makhluk hidup dapat terhambat. Ruang dengan sistem pencahayaan yang baik akan membantu manusia mengerjakan pekerjaan dan membuat manusia merasa nyaman ketika mengerjakannya. Walaupun terkesan sederhana, pernyataan ini merupakan tujuan dari lighting design, yaitu menciptakan kenyamanan, suasana yang menyenangkan, dan ruang yang fungsional bagi setiap orang di dalamnya. (Mardiana *et al.*, 2020).

Pencahayaan pada suatu ruangan jika dilihat dari kualitas adalah berupa kuat penerangan atau tingkat iluminasi yang dibutuhkan dimana untuk jenis kegiatan yang berbeda akan memerlukan tingkat iluminasi yang berbeda pula. (Parera, Tupan and Puturuhi, 2018).

Kualitas Ruang dengan sistem pencahayaan yang baik dapat mendukung aktivitas yang dilakukan di dalamnya. Sistem pencahayaan yang baik perlu diatur untuk menghasilkan kesesuaian kebutuhan penglihatan di dalam ruang berdasarkan jenis aktivitas-aktivitasnya (Jum'atullah, Zakir and Subekti, 2018).

Gedung Dinas perhubungan Kabupaten Ciamis merupakan bangunan yang diklasifikasikan ke dalam Bangunan Kantor yang dipergunakan untuk melayani kebutuhan masyarakat umum (Oktaviana, 2017). Di dalam gedung pemerintahan

ini terdapat fasilitas-fasilitas berupa penerangan, sistem pendingin/AC, komputer, printer dan lain lain untuk menunjang aktivitas pejabat pemerintah.

Sebagai kantor layanan pemerintahan, maka gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis memiliki ketentuan penerangan sesuai dengan standar SNI. Tergantung dari jenis ruangnya, tiap ruangan di gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis memiliki standar SNI yang berbeda yang telah ditetapkan. Seperti Ruang administrasi tingkat intensitas penerangannya 350 lux, ruang arsip 150 lux, dan lain sebagainya.

Namun intensitas penerangan yang terpasang pada semua ruangan di gedung tersebut masih belum standar yang direkomendasikan oleh SNI 6197:2011. Hal ini diketahui setelah dilakukan pengukuran tiap ruangan di gedung tersebut, beberapa diantaranya adalah toilet dengan hasil pengukuran 26,5 lux pada pagi, siang, dan sore dimana standar minimumnya adalah 200 lux, Pengukuran Ruang Pelayanan Izin Bongkar Muat dan Ruang Pelayanan Izin Trayek dengan standar minimum adalah 350 lux, tetapi hasil yang didapatkan adalah 56,5 lux pada pagi, 56,4 lux pada siang, dan 56,4 lux pada sore. Pencahayaan yang tidak memenuhi standar dapat menyebabkan kelelahan mata karena pupil mata harus menyesuaikan cahaya yang diterima, sehingga mengakibatkan mata harus berkontraksi secara berlebihan untuk menyesuaikan cahaya. Pengaruh kelelahan pada mata adalah penurunan performansi kerja, berkurangnya produktivitas, kualitas kerja yang rendah, terjadinya kesalahan kerja.

Dengan latar belakang diatas maka penulis melakukan penelitian dengan

judul “**ANALISIS INTENSITAS PENERANGAN DI GEDUNG DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN CIAMIS**”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem pencahayaan pada Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis dengan mengambil dasar standar petunjuk teknis SNI 03-6575-2001 tentang tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung.

Dalam penelitian ini ada 2 (dua) metode yang digunakan. Metode pertama yaitu metode penelitian dengan melakukan pengukuran dan observasi atau pengamatan pada tiap ruangan. Sehingga didapatkan pengukuran dimensi, spesifikasi ruangan, dan jumlah iluminasi menggunakan luxmeter. Dengan mengacu panduan Standar Nasional Indonesia (SNI) dilakukan pengukuran dengan standar bidang kerja 0,75 m dari permukaan lantai.

Kemudian, metode ke-2 adalah metode visualisasi dengan menggunakan program DIALux yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk simulasi penerangan mulai dari perencanaan, perhitungan dan visualisasi penerangan. Fungsi utamanya adalah membangun suatu skenario penerangan dalam tampilan tiga dimensi (pemodelan). (Jum'atullah, Zakir and Subekti, 2018)

1.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka rumusannya adalah :

1. Bagaimana gambaran penerangan di gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis.
2. Apakah intensitas penerangan telah sesuai SNI 6197:2011

3. Bagaimana optimalisasi penerangan yang bisa dilakukan di gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis untuk mencapai standar SNI 6197:2011.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk Mengetahui bagaimana penerangan yang ada di Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis.
2. Menganalisis penerangan sehingga diperoleh intensitas penerangan apakah telah memenuhi SNI 6197:2011 atau tidak.
3. Merekomendasikan optimalisasi sehingga diperoleh tingkat kuat penerangan yang sesuai dengan standar SNI 6197:2011.

1.3 Manfaat Penelitian

Harapan yang ingin diwujudkan dalam laporan penelitian ini adalah.:

1. Dapat mengetahui standarisasi intensitas penerangan yang baik sesuai dengan Standar SNI 6197:2011 berdasarkan hasil analisa penelitian di Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis.
2. Dapat memberikan usulan terkait hasil dari simulasi intensitas penerangan yang sesuai dengan Standar SNI 6197:2011 pada Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis menggunakan Perangkat lunak Dialux Evo 8.1.

1.4 Manfaat Penelitian

Harapan yang ingin diwujudkan dalam laporan penelitian ini adalah.:

1. Dapat mengetahui standarisasi intensitas penerangan yang baik sesuai dengan Standar SNI 6197:2011 berdasarkan hasil analisa penelitian di Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis.
2. Dapat memberikan usulan terkait hasil dari simulasi intensitas penerangan yang sesuai dengan Standar SNI 6197:2011 pada Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis menggunakan Perangkat lunak Dialux Evo 8.1.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Pembuatan visualisasi berupa gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis.
2. Pengukuran penerangan pada Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis dilakukan pada saat jam kerja dengan kondisi Lampu di dalam ruangan menyala.
3. Analisis menggunakan lampu yang digunakan pada gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penulisan, batasan masalah.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yaitu pengertian analisis, peralatan sistem penerangan, penerangan, dan tingkat penerangan minimum yang direkomendasikan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan Metode Penelitian yang dijelaskan dengan flowchart penelitian, alat ukur yang akan digunakan, Waktu dan Tempat Penelitian dan Metode Pengumpulan Data.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pembahasan analisa Penerangan di Gedung Dinas Perhubungan Kabupaten Ciamis. simulasi dengan menggunakan DIALux, Hasil pengoptimalan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan.