

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyak toko yang mengembangkan dan menyajikan suasana yang sesuai dengan konsep toko tersebut demi mewujudkan pengalaman ruang yang baik dan dapat menarik perhatian para pengunjung dan pembeli. Salah satu alat untuk mewujudkan hal tersebut adalah dengan menggunakan sistem pencahayaan yang tepat, karena itu suatu toko harus didesain sebaik-baiknya sehingga menjadi kondusif bagi pekerja atau pengunjung untuk melaksanakan kegiatan dalam suasana yang aman dan nyaman. Sistem pencahayaan yang optimal dan baik bagi penglihatan memungkinkan pekerja atau pengunjung dapat melihat obyek-obyek secara jelas, cepat dan tanpa mengupayakan usaha yang berlebih (Handayani, dkk. 2013).

Pusat perbelanjaan Yogya Grand Majalengka merupakan salah satu bangunan pusat perbelanjaan yang terletak di Kabupaten Majalengka yang ramai dikunjungi untuk berbelanja khususnya pada area *fashion*. Pada area *fashion* Yogya Grand Majalengka tentunya harus memiliki sistem pencahayaan yang baik untuk menarik pengunjung dan juga tentunya sangat menunjang kegiatan bagi pekerja maupun pengunjung yang dapat memberikan kenyamanan serta efektifitas kegiatan bagi penggunaannya. Selain untuk mendapatkan penglihatan, juga dapat berguna untuk membentuk suasana, membantu penampilan dan sebagainya.

Berdasarkan hasil pengamatan yang di lakukan, area *fashion* Yogya Grand Majalengka dibagi kedalam beberapa area, dimana setiap area itu sendiri memiliki luasan area dengan ketinggian plafon yang berbeda, dan juga sistem pencahayaan khususnya pencahayaan buatan yang telah didesain sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan. Sistem pencahayaan yang terpasang memiliki beragam jenis lampu, akan tetapi masih terdapat beberapa lampu yang terpasang dalam keadaan tidak menyala atau dalam keadaan mati total yang memungkinkan berpengaruh pada hasil intensitas pencahayaan pada area kerja. Oleh karena itu, agar terciptanya pencahayaan yang optimal pada area kerja yang baik dan nyaman bagi penglihatan mata maka sangat dibutuhkan peran pencahayaan buatan sesuai dengan kebutuhan fungsi ruang berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) No. 03-6575 Tahun 2001 yaitu dapat dengan dilakukannya pengukuran untuk mengetahui intensitas cahaya (*lux*) dilapangan yang diharapkan dapat memenuhi standar yang direkomendasikan.

Pada penelitian ini, sistem pencahayaan yang terpasang pada area *fashion* Yogya Grand Majalengka akan dibuatkan pemodelan data atau simulasi pencahayaan pada sebuah *software DIALux Evo* yang digunakan sebagai alat pengujian atau pemodelan data sistem pencahayaan itu sendiri untuk mengetahui penyebaran intensitas pencahayaan pada suatu ruang, kemudian dibuat kesimpulan dan membuat analisa sistem pencahayaan berdasarkan hasil pengujian tersebut. *Software* ini dapat membantu mengenai sistem perencanaan pencahayaan yang sudah ada ataupun baru pada sebuah bangunan. *Software DIALux Evo* yaitu sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk simulasi pencahayaan, dalam ruangan

maupun luar ruangan, pencahayaan alami maupun buatan. Fungsi utamanya adalah membangun suatu pencahayaan dalam tampilan tiga dimensi (pemodelan) serta dapat memprediksi cahaya pada suatu ruang.

Berdasarkan latar belakang yang tertera di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk dijadikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISA INTENSITAS PENCAHAYAAN PADA AREA *FASHION* DI GEDUNG PUSAT PERBELANJAAN YOGYA GRAND MAJALENGKA”**. Dalam penelitian ini akan diuraikan bagaimana optimalisasi sistem pencahayaan yang terpasang pada bangunan, serta membuat analisa perhitungan kebutuhan lampu dan pengujian atau simulasi intensitas pencahayaan menggunakan *software DIALux Evo* sebagai alat untuk mengetahui sistem pencahayaan yang terpasang pada *area fashion* Yogya Grand Majalengka.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana nilai intensitas cahaya (*lux*) yang terukur pada *area fashion* di Gedung Pusat Perbelanjaan Yogya Grang Majalengka.
2. Bagaimana optimalisasi intensitas pencahayaan pada *area fashion* di Gedung Pusat Perbelanjaan Yogya Grang Majalengka.
3. Bagaimana hasil analisa pengujian atau pemodelan data intensitas pencahayaan pada *area fashion* di Pusat Perbelanjaan Yogya Grand Majalengka dengan menggunakan *Software DIALux Evo*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisa intensitas pencahayaan yang terukur pada area *fashion* di Pusat Perbelanjaan Yogya Grand Majalengka berdasarkan SNI No. 03-6575 Tahun 2001.
2. Mendapatkan nilai yang optimal terkait intensitas pencahayaan pada area *fashion* di Gedung pusat perbelanjaan Yogya Grand Majalengka berdasarkan SNI No. 03-6575 Tahun 2001.
3. Menganalisa intensitas pencahayaan berdasarkan hasil pemodelan data dengan menggunakan *software DIALux Evo*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini yaitu mendapatkan hasil nilai pencahayaan yang terukur dilapangan serta mengetahui optimalisasi pencahayaan yaitu melalui usaha perbaikan dalam melaksanakan pengaturan intensitas pencahayaan yang baik dan nyaman sesuai standar pada area *fashion* di Gedung Pusat Perbelanjaan Yogya Grand Majalengka dan diharapkan dapat menjadian acuan dalam merencanakan desain sistem pencahayaan pada suatu bangunan.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini di fokuskan pada analisa intensitas pencahayaan (*lux*) pada area *fashion* di Gedung Pusat Perbelanjaan Yogya Grand Majalengka.

2. Penelitian ini dibatasi oleh ketersediaan material atau objek dan persamaan jenis lampu atau *luminare* yang terpasang di lapangan dengan yang ada dalam *software DIALux Evo*.
3. Pengukuran pada bidang kerja dilakukan pada saat dalam keadaan adanya sumber pencahayaan alami atau sinar matahari yang masuk kedalam ruang dan keadaan pada saat hanya sumber pencahayaan buatan atau sinar lampu itu sendiri.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang akan dipakai untuk menganalisa dalam penelitian ini adalah:

- 1 Studi Literatur yaitu mencari informasi dengan cara membaca / mengambil informasi dari makalah, jurnal ilmiah, buku dan juga memanfaatkan internet sebagai sumber informasi.
- 2 Mengambil dan mempelajari data lapangan.
- 3 Menganalisa hasil data lapangan.
- 4 Membuat pemodelan data menggunakan program *DIALux Evo* untuk membuktikan bagaimana intensitas cahaya pada ruang.
- 5 Apabila hasil data dan simulasi tidak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), maka di berikan solusi yang sesuai untuk memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI)
- 6 Kesimpulan

1.7 Sistematika Penulisan

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan yang terdiri dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas landasan teori yang terdiri dari Pengertian Cahaya, Sumber Pencahayaan, Pencahayaan Di Supermarket, Satuan Pencahayaan, Standard Evaluasi, Lampu, Metode Pengukuran, Software *DIALux Evo*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Analisa Intensitas Pencahayaan pada area *fashion* di gedung pusat perbelanjaan Yogya Grand Majalengka dan pemodelan Intensitas Pencahayaan menggunakan *DIALux Evo*.

BAB V PENUTUP

Kesimpulan dan saran hasil analisa intensitas pencahayaan yang telah dilakukan pada area *fashion* gedung pusat perbelanjaan Yogya Grand Majalengka.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN