

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pencahayaan merupakan salah satu faktor utama yang harus diperhatikan dalam suatu area. Pencahayaan ruang harus disesuaikan dengan fungsi area tersebut. Fungsi area tersebut akan menentukan pencahayaan yang akan digunakan pada area tersebut (Natsir, 2021). Setiap area telah ditentukan standar pencahayaannya, standar tersebut telah diatur oleh Illuminating Engineering Society (IES), sebuah lembaga standardisasi internasional khusus pencahayaan, dan juga Standar Nasional Indonesia (SNI). Pencahayaan yang baik merupakan pencahayaan yang sudah sesuai dengan standar dan pencahayaan yang memungkinkan tenaga kerja dapat melihat objek dengan jelas (Subagyo, 2017).

Pencahayaan harus diatur, tidak hanya untuk segi estetika atau keindahan saja, ternyata pencahayaan juga berpengaruh ke perilaku manusia, kesehatan lingkungan, energi bangunan. Penelitian yang dilakukan oleh Dalal Anwar di Arizona State of University mengenai Retail Lighting and Consumer Product Perception menyebutkan dimana pencahayaan sangat mempengaruhi persepsi manusia. Pencahayaan dapat mempengaruhi mood manusia, seberapa lama orang ingin berada di area tersebut bahkan daya beli dapat bertambah dengan pencahayaan yang tepat (Alsharhan et al., 2013). Selain mempengaruhi persepsi manusia, pencahayaan juga mempengaruhi kondisi kesehatan lingkungan sekitar. Penelitian yang dilakukan oleh Royal Society Te Aparangi di New Zealand

menjelaskan bahwa pencahayaan yang disebabkan oleh blue light dapat menyebabkan kerusakan mata, kurangnya tidur seseorang, dan bahkan merusak sistem fotosintetis tanaman (Royal Society Te Apārangi, 2018). Tidak hanya itu, apabila melihat dari sudut pandang teknik dan manajemen, pencahayaan sangat mempengaruhi biaya dari suatu bangunan. Berdasarkan data yang diperoleh Green Building Jakarta, disebutkan dimana lampu menghamburkan 72% dari energi yang digunakan sebagai panas. Disamping itu, sebanyak 28% dari energi pendinginan digunakan hanya untuk menghilangkan panas dari lampu. Disebutkan juga dimana energi listrik paling banyak digunakan di dua area, yaitu pendinginan dan pencahayaan. Desain pencahayaan yang tepat mampu mengurangi total konsumsi energi pada bangunan di Jakarta hingga 10% (Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, 2012).

Melihat pentingnya pencahayaan bagi lingkungan dan manusia, penulis memutuskan untuk melakukan praktik kerja pada sebuah perusahaan konsultan bangunan yang salah satu bidang pekerjaannya adalah analisis pencahayaan bangunan. Alta Integra merupakan unit konsultan bangunan PT Quantum Globalindo. Alta Integra memberikan jasa konsultasi di bidang bangunan terkhusus mengenai akustik, pencahayaan, *noise control*, termal dan interior.

Teknik pencahayaan yang tepat secara teoritis telah diajarkan pada mata kuliah Fisika Bangunan dan Teknik Pencahayaan. Praktik kerja magang diharapkan dapat membawa konsep pekerjaan konsultan pencahayaan yang mementingkan standardisasi pencahayaan yang berlaku seperti SNI dan IES.

1.2. Tujuan Kerja Praktik

Selain memenuhi syarat kelulusan pada mata kuliah EP 799 Kerja Praktik Industri, Program Studi Teknik Fisika, Universitas Multimedia Nusantara, tujuan pelaksanaan kerja praktik yang telah dilakukan di PT Quantum Globalindo adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui alur kerja sebagai konsultan pencahayaan bangunan
2. Mempelajari penggunaan perangkat-perangkat lunak DIALux, Autocad, dan Sketchup untuk analisis pencahayaan bangunan

1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktik ini bertempat di Kantor PT Quantum Globalindo yang beralamat di Jl. Hayam Wuruk No.2S, RT.7/RW.2, Kb, Klp., Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10120 dan berlangsung selama dua bulan mulai 21 Juni 2021 sampai dengan 20 Agustus 2021.

