

ANALISIS TINGKAT PENCAHAYAAN BUATAN DAN REKOMENDASI PERBAIKAN DENGAN SIMULASI DIALUX EVO PADA *WORKSHOP ASSEMBLING* PT. XYZ

Nama Mahasiswa : Mochamad David Maulana Firdaus
Nim : 18221055
Dosen Pembimbing Utama : Novita Lizza Anggraini, S.K.M., M.P.H.
Dosen Pembimbing Pendamping : Arlita Dwi Agustine, S.Si., M.T.

ABSTRAK

Pencahayaan merupakan salah satu faktor lingkungan kerja fisik yang berperan penting dalam mendukung kenyamanan visual, ketelitian, produktivitas, serta keselamatan kerja. Permasalahan dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran pencahayaan oleh pihak ketiga perusahaan menunjukkan nilai rata-rata yang telah memenuhi standar minimum, namun prosedur pengukuran belum sepenuhnya mengacu pada SNI 7062:2019 karena titik ukur belum mewakili seluruh area kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat pencahayaan buatan pada *Workshop 1* dan *Workshop 2* PT. XYZ, mengevaluasi kesesuaiannya terhadap standar pencahayaan yang berlaku, serta menyusun rekomendasi perbaikan sistem pencahayaan menggunakan simulasi DIALux Evo. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif melalui pengukuran langsung menggunakan *lux meter* dengan titik pengukuran yang ditentukan berdasarkan luas area kerja sesuai SNI 7062:2019. Data hasil pengukuran diolah menggunakan Microsoft Excel, lalu dibandingkan dengan standar minimum pencahayaan sebesar 200 *lux* berdasarkan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016. Analisis dilanjutkan dengan simulasi kondisi eksisting dan rekomendasi perbaikan menggunakan DIALux Evo, serta perhitungan kebutuhan daya dan densitas daya lampu berdasarkan SNI 6197:2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata intensitas pencahayaan pada *Workshop 1* sebesar 123,3 *lux* sehingga belum memenuhi standar minimum yang berlaku. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh adanya lampu yang tidak berfungsi, ketidakseragaman spesifikasi lampu, serta distribusi pencahayaan yang belum merata. Rekomendasi perbaikan dilakukan melalui penyesuaian jumlah armatur, spesifikasi lampu, dan tata letak pemasangan lampu agar distribusi pencahayaan menjadi lebih optimal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengukuran sesuai standar dan simulasi DIALux Evo dapat digunakan sebagai dasar evaluasi serta perencanaan perbaikan sistem pencahayaan buatan pada area *Workshop*.

Kata Kunci: DIALux Evo, Keselamatan Kerja, Pencahayaan, *Workshop*