

ABSTRAK

Dalam melakukan pengukuran kualitas pencahayaan alami, diperlukan metode yang sangat berbeda dari ketika melakukan pengukuran pada pencahayaan buatan / lampu. Pada pencahayaan buatan, satuan average illuminance merupakan nilai yang sangat berguna untuk dijadikan output kesimpulan, namun satuan tersebut menjadi kurang berarti apabila diimplementasikan pada pencahayaan alami. Karena nilai illuminance pada pencahayaan alami merupakan hal yang dinamis/berubah-ubah setiap waktu, maka performansi pencahayaan alami juga perlu didefinisikan sepanjang waktu. Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa variasi metode perhitungan pencahayaan alami sudah banyak diusulkan untuk mengatasi ketidakmampuan dalam menghitung performa pencahayaan alami yang dinamis, namun dari sekian banyak metode, Dokumen LM-83-12 dari IES (*Illuminance Engineering Society*) diakui sebagai metode perhitungan paling mutakhir. IES LM-83-12 dibuat untuk menciptakan deretan metrik yang mampu untuk mendeskripsikan apakah performa pencahayaan alami pada suatu ruangan dikatakan layak atau tidak melalui dua sub metode yaitu SDA (Spatial Daylight Autonomy) & ASE (Annual Sunlight Exposure). Secara sederhana, metode ini memadukan input penting seperti geometri bangunan, data langit, serta arah garis matahari yang akan disimulasikan menjadi sebuah nilai lux (illuminance) pada titik tertentu setiap jam selama 1 tahun penuh. Ribuan nilai illuminance yang didapat nantinya diolah menjadi sebuah data visual tahunan yang dapat dijadikan kesimpulan berdasarkan kriteria preferensi dari dokumen LM-83-12 yang memperhatikan dua aspek utama yaitu kecukupan pencahayaan & kenyamanan visual

Kata kunci : Illuminan, kenyamanan Visual, Simulasi Pencahayaan Tahunan