

ABSTRAK

Manusia sangat membutuhkan pencahayaan untuk dapat membantunya melakukan aktivitas. Semua kegiatan di era saat ini, penggunaan pencahayaan alami sudah jarang ditemukan, karena hampir semua manusia sudah mengenal pencahayaan buatan. Penggunaan pencahayaan buatan membuat penggunaan listrik menjadi meningkat, sedangkan pencahayaan alami di Indonesia termasuk salah satu sumber yang sangat melimpah. Objek bangunan pada penelitian ini dipilih Gedung Kantor PT. Skemanusa Consultama Teknik karena pemanfaatan pencahayaan alami untuk aktifitas kegiatan di dalam bangunan dirasa kurang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan optimasi pencahayaan alami pada sebuah bangunan kantor PT. Skemanusa Consultama Teknik. Penelitian ini difokuskan pada bagaimana cara menghasilkan optimasi pencahayaan alami pada bangunan kantor agar dapat dimanfaatkan dalam membantu kegiatan di dalam bangunan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan cara melakukan observasi dan membuat simulasi pencahayaan alami menggunakan bantuan software Velux. Hasil yang didapat yaitu pencahayaan alami pada kondisi eksisting masih dibawah standarisasi, dan agar pencahayaan alami dapat optimal disarankan bangunan dibuatkan skylight pada atap atas tangga, membuka void lama yang ditutup dan mengganti material partisi eksisting dengan material yang lebih transparan.

Kata Kunci : Optimasi, Pencahayaan Alami, Bangunan Komersial, Simulasi Velux.

ABSTRACT

Humans really need lighting to be able to help them carry out activities. All activities in the current era, the use of natural lighting is rarely found, because almost all humans are familiar with artificial lighting. The use of artificial lighting makes electricity use increase, while natural lighting in Indonesia is one of the most abundant sources. The object of the building in this study was selected Office Building PT. Skemanusa Consultama Teknik because the use of natural lighting for activities in the building is considered lacking. The purpose of this research is to produce optimization of natural lighting in an office building of PT. Skemanusa Consultama Teknik. This research is focused on how to produce optimization of natural lighting in office buildings so that it can be utilized in assisting activities in buildings. This study uses a quantitative method by observing and making natural lighting simulations using the help of Velux software. The results obtained are that natural lighting in the existing conditions is still under standardization, and so that natural lighting can be optimally recommended that a skylight be built on the roof above the stairs, open the old void that is closed and replace the existing partition material with a more transparent material.

Keyword : Optimization, Natural Lighting, Commercial Buildings, Velux Simulation.