

Pengaruh *Shading Device* dan Tata Interior Terhadap Kenyamanan Visual Melalui Pencahayaan Alami di Perpustakaan (Studi Kasus: Perpustakaan Umum dan Arsip Kota Malang)

Grace Angela Wardoyo¹ dan Andika Citraningrum²

¹ Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

² Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: graceangela21@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu bangunan yang membutuhkan tingkat kenyamanan pencahayaan alami yang memadai adalah perpustakaan. Perpustakaan merupakan area yang membutuhkan intensitas pencahayaan yang besar terutama pencahayaan alami. Pencahayaan alami dibutuhkan secara merata demi memberikan kenyamanan visual bagi pengguna perpustakaan. Pada Perpustakaan Umum dan Arsip Kota Malang masih menggunakan pencahayaan buatan sepanjang hari dan tidak mengoptimalkan pencahayaan alami sehingga dapat mengakibatkan pemborosan energi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimasi pencahayaan alami melalui modifikasi pada elemen *shading device* dan tata interior di ruang baca dan koleksi perpustakaan untuk mencapai kenyamanan visual pengguna. Variabel terikat penelitian ini yaitu intensitas dan distribusi pencahayaan alami dalam ruang, sedangkan variabel bebas meliputi bukaan pencahayaan, *shading device*, dan elemen interior. Metode yang digunakan yaitu metode kuantitatif-eksperimental, dengan simulasi menggunakan *software* Dialux 4.13. Metode kuesioner juga digunakan pada penelitian ini guna mengetahui respon subyektif pengguna terhadap kondisi pencahayaan alami di ruang perpustakaan. Berdasarkan hasil analisis dan simulasi didapatkan rekayasa tata cahaya dengan melakukan perubahan variabel bebas yang mampu meningkatkan zona nyaman 12-50% dari kondisi eksisting.

Kata kunci: pencahayaan alami, intensitas cahaya, kenyamanan visual, perpustakaan

ABSTRACT

One of the buildings that requires adequate levels of natural lighting comfort is the library. The library is an area that requires a large intensity of lighting, especially natural lighting. Natural lighting is needed evenly to provide visual comfort for library users. At the Malang City Public Library and Archives still uses artificial lighting throughout the day and does not optimize natural lighting so that it can lead to energy waste. This research aimed to identify natural lighting optimizations through modifications of shading device elements and interior layouts in the library reading room and collection rooms to achieve the user's visual comfort. The dependent variables of this research are the intensity and distribution of natural lighting in space, while the independent variables include lighting openings, shading devices, and interior elements. The method used was quantitative-experimental method, with simulation used Dialux 4.13 software. The questionnaire method was also used in this research to identify the user's subjective response to natural lighting conditions in the library. Based on the results of the analysis and simulation obtained lighting engineering by making changes to independent variable that can increase the comfort zone 12-50% of existing condition.

Keywords: natural lighting, light intensity, visual comfort, library