

ABSTRAK

Pencahayaannya alami merupakan elemen krusial dalam desain ruang kerja, khususnya pada studio arsitektur. Pencahayaannya yang tepat tidak hanya meningkatkan produktivitas dan kenyamanan, tetapi juga berdampak pada kesehatan serta kesejahteraan visual pengguna ruang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi intensitas pencahayaannya alami yang masuk ke dalam ruangan untuk memastikan bahwa tingkat pencahayaannya memenuhi standar kenyamanan visual pengguna ruang. Metode penelitian ini menggunakan simulasi software *Sketchup*, *Rhino 7* dan *Grasshopper* untuk melihat distribusi cahaya masuk pada ruang studio arsitektur dengan menggunakan geolokasi EPW koordinat D.I. Yogyakarta dan waktu mengontrol cahaya alami dari arah utara ke arah selatan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, kondisi waktu cahaya masuk, bukaan jendela (WWR), material dan warna dinding serta kenyamanan visual terhadap persepsi pengguna ruang. Hasil temuan penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas cahaya pada ruang studio arsitektur sudah memenuhi standar pencahayaannya yaitu, sebesar 350 - 750 lux berdasarkan *Illuminating Engineering Society (IES)*, sehingga berdampak positif pada kesehatan dan kesejahteraan visual pengguna ruang studio arsitektur. Selain itu, penggunaan material ruang seperti lantai keramik, dinding dan plafond yang berwarna cerah dapat memantulkan cahaya alami secara merata, Penggunaan warna dinding yang cerah seperti warna putih dan jingga cenderung memberikan kontribusi positif bagi kenyamanan visual pengguna ruang kerja studio arsitektur dan secara langsung meningkatkan kinerja dan produktivitas pengguna. Manfaat dari penelitian ini yaitu, mengevaluasi pencahayaannya alami terhadap kenyamanan visual yang dapat meningkatkan produktivitas pengguna, sehingga pencahayaannya alami dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin, didukung dengan penggunaan material dan warna yang memberikan pemantulan cahaya yang merata.

Kata kunci: Pencahayaannya Alami, Kenyamanan Visual, Ruang Studio Arsitektur

ABSTRACT

Daylighting is a crucial element in workspace design, especially in architecture studios. Proper lighting not only improves productivity and comfort, but also has an impact on the health and visual well-being of space users. This research aims to evaluate the intensity of natural lighting entering the space to ensure that the lighting levels meet the visual comfort standards of the space users. This research method uses Sketchup, Rhino 7 and Grasshopper software simulations to see the distribution of incoming light in the architecture studio space using the EPW geolocation coordinates of Yogyakarta and the time to control natural light from north to south. The variables used in this study are the time conditions of incoming light, window openings (WWR), wall material and color and visual comfort on the perception of space users. The findings of this study indicate that the light intensity in the architecture studio space has met the lighting standards, namely, 350 - 750 lux based on the Illuminating Engineering Society (IES), so that it has a positive impact on the health and visual well-being of architecture studio space users. In addition, the use of material spaces such as tiled floors, walls and ceilings that are brightly colored can reflect natural light evenly, the use of bright wall colors such as white and orange tends to make a positive contribution to the visual comfort of architectural studio workspace users and directly increase user performance and productivity. The benefits of this research are, evaluating natural lighting on visual comfort that can increase user productivity, so that natural lighting can be utilized as much as possible, supported by the use of materials and colors that provide even light reflection.

Keywords: *Natural Light, Visual Comfort, Architecture Studio Spac*