

ABSTRAK

Bangunan tradisonal diketahui dapat beradaptasi dengan iklim sekitarnya, terdapat pula pengaplikasian bukaan pada bangunan yang dapat menurunkan konsumsi energi yang bertujuan untuk memberikan kenyamanan kepada penghuni, seperti halnya Rumah Indische yang terletak di Kampung Batik Laweyan. Perubahan yang terjadi pada fungsi bangunan tersebut disebabkan karena tuntutan perkembangan zaman, sehingga pola aktivitas manusia di dalam bangunan secara tidak langsung memengaruhi kenyamanan termal pengguna. Hal tersebut menimbulkan fenomena baru yaitu apakah kenyamanan penghuni akan tetap dapat terkendali dengan kondisi eksisting yang berawal dari bangunan yang difungsikan tempat tinggal beralih guna menjadi tempat *showroom*. Dilakukannya riset ini bertujuan untuk mengkaji dan juga melihat besarnya nilai kenyamanan termal terhadap kinerja penghawaan dan pencahayaan alami pada Rumah Indische. Pengambilan data dalam riset ini diawali dengan pengukuran dan pengamatan lapangan lalu menggunakan kuesioner dengan tujuan mengetahui kenyamanan yang dirasakan oleh pengunjung. Metode analisisnya antara lain menggunakan PMV-PPD (menurut Fanger dan menurut Sugini) untuk mengukur nilai kenyamanan sesungguhnya yang lalu dibandingkan dengan hasil metode regresi sederhana pada SPSS. Pada hasil akhir ditemukan adanya kesamaan nilai antara hasil pada PMV-PPD dengan metode regresi. Maka dari itu penggunaan standar ASRHAE-55 2020 yang merupakan standar international, yang sudah sesuai digunakan pada iklim di Indonesia.

Kata Kunci: penghawaan alami, pencahayaan alami, kenyamanan termal, bangunan Indische, bangunan lama, adaptasi, alih guna, kebutuhan baru

ABSTRACT

Traditional buildings are known to adapt to the surrounding climate, there is also the application of openings in buildings that can reduce energy consumption aimed at providing comfort to residents, such as the Indische House located in Laweyan Batik Village. The changes that occur in the function of the building are due to the demands of the times, so that the pattern of human activity in the building indirectly affects the thermal comfort of the user. This raises a new phenomenon, namely whether the comfort of the occupants will remain under control with the existing conditions that started from the building that functioned as a residence turned into a showroom. The conduct of this research aims to examine and also see the magnitude of the value of thermal comfort against the performance of natural airing and lighting in the Indische House. Data collection in this research begins with measurements and field observations and then using a questionnaire with the aim of knowing the comfort felt by visitors. The analysis method includes using PMV-PPD (according to Fanger and according to Sugini) to measure the actual comfort value which is then compared with the results of simple regression method on SPSS. In the final result, it was found that there was a similarity between the results of the PMV-PPD and the regression method. Therefore, the use of the ASRHAE-55 2020 standard, which is an international standard, is appropriate for the climate in Indonesia.

Keywords: *natural ventilation, natural lighting, thermal comfort, Indische building, old building, adaptation, change of use, new needs*