

# OPTIMASI DESAIN BUKAAN *SHELTER* TERMINAL ARJOSARI UNTUK MENINGKATKAN KENYAMANAN TERMAL

Ikhlas Edix Kahruai<sup>1</sup> dan Andika Citraningrum<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Sarjana Arsitektur, Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Dosen Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: ikhlasedix22@gmail.com,

## ABSTRAK

Tren kenaikan suhu bumi dalam beberapa tahun terakhir sangat memberi dampak pada iklim dunia. Indonesia sebagai negara yang terletak dibawah katulistiwa tentunya sangat merasakan fenomena tersebut. Tercatat dalam hasil observasi BMKG bahwa terjadi kenaikan suhu sebesar 0,9°C dalam 30 tahun. Masalah ini tentunya juga berpengaruh terhadap semua individu termasuk manusia. Manusia memiliki sebuah kriteria terkait kondisi termal yang membuatnya dapat merasakan kenyamanan termal. Kenyamanan termal dapat diperoleh dengan berbagai cara, salah satunya melalui optimasi desain bukaan bangunan. Desain yang kurang cermat mengakibatkan kurangnya efektifitas sebuah bukaan bangunan. Terminal Arjosari merupakan sebuah objek studi yang menarik penulis untuk melakukan penelitian berdasarkan desain bukaannya. Studi dilakukan dengan menganalisis data kuantitatif untuk mendapatkan kondisi termal eksisting, kemudian melakukan simulasi berdasarkan variabel bentuk bukaan dan kondisi termal. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa jenis bukaan dan komposisi shading device dapat meningkatkan kenyamanan termal di dalam bangunan.

Kata kunci: bukaan bangunan, kenyamanan termal, Terminal Arjosari

## ABSTRACT

*The trend of the earth's temperature in recent years has had an impact on the world's climate. Indonesia as a country located below the equator certainly feels this phenomenon. It was recorded in the results of BMKG observations that there was an increase in temperature of 0.9°C in 30 years. This problem of course also affects all individuals, including humans. Humans have a criterion related to thermal conditions that allow them to feel thermal comfort. Thermal comfort can be obtained in various ways, one of which is by optimizing the design of building openings. Insufficient design results in the lack of effectiveness of a building opening. Arjosari Terminal is an object of study that attracts the author to conduct research based on the design of it's opening. The study was conducted by analyzing quantitative data to obtain the existing thermal conditions, then performing simulations based on the variables of the opening shape and thermal conditions. The results of this study indicate that the type of opening and the composition of the shading device can increase the thermal comfort in the building.*

*Keywords: bulding openings, thermal comfort, Arjosari Terminal*