

Modifikasi Elemen Bukaannya Untuk Meningkatkan Kenyamanan Termal di Ta-Mi Sunan Kalijaga Malang

Rendy Eko Setyawan¹ 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: rendyeko21@gmail.com

ABSTRAK

Ta-Mi Sunan Kalijaga merupakan bangunan pendidikan yang terletak di kawasan pemukiman padat. Kondisi ini membuat suhu di dalam bangunan lebih tinggi dari suhu di luar bangunan. Oleh karena itu perlu strategi untuk menurunkan suhu di dalam bangunan melalui modifikasi elemen bukaan pada ruang kelas. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan eksperimental dengan *software* Autodesk Ecotect Analysis 2011. Data primer berupa data pengukuran suhu, kelembapan, kecepatan angin, dan pengukuran fisik bangunan melalui survey langsung. Modifikasi yang dilakukan berupa dimensi, tipe, dan posisi. Setelah dilakukan modifikasi suhu mengalami penurunan suhu sebesar 2,52°C.

Kata kunci: elemen bukaan, kenyamanan termal, modifikasi

ABSTRACT

Ta-Mi Sunan Kalijaga is an educational building located in a dense residential area. This condition makes the temperature inside the building higher than the temperature outside the building. Therefore a strategy is needed to reduce the temperature inside the building through modification of the openings in the classroom. This research uses quantitative and experimental methods with Autodesk Ecotect Analysis 2011 software. Primary data in the form of temperature, humidity, wind speed, and physical measurements of buildings through direct survey. Modifications made in the form of dimensions, types, and positions. After temperature modification, the temperature decreased by 2.52 °C.

Keywords: opening elements, thermal comfort