

Redesain Material Perkerasan Terhadap Lingkungan Termal pada Ruang Luar Monumen Simpang Lima Gumul Kediri

Hanna Romauli Siahaan 1 dan Jono Wardoyoz

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

2 Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: hannashn110197@gmail.com, mas_joon@yahoo.com

ABSTRAK

Lingkungan termal ruang luar pada daerah yang memiliki iklim tropis selain dipengaruhi faktor temperatur radiasi ataupun pergerakan udara, material penutup permukaan juga menjadi unsur yang sangat menonjol. Pada lokasi penelitian di Monumen Simpang Lima Gumul Kediri, ruang luar tidak ternaungi dengan baik dari sinar matahari langsung sehingga perlu adanya redesign pada ruang luar tersebut. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif evaluatif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Metode pengukuran menggunakan metode deskriptif evaluatif kondisi termal (suhu dan kelembapan). Berdasarkan metode tersebut, kemudian setelah dilakukannya simulasi digital berupa software Envimet 3.1 ditemukan bahwa material keramik merupakan material dengan rata-rata kondisi termal yang paling tinggi diantara yang lainnya yaitu sebesar 41,040C sehingga dilakukannya redesign material. Dan setelah dilakukan redesign terlihat adanya penurunan suhu sekitar 0,0004 - 0,0284 0C.

Kata kunci : lingkungan termal, material, redesign

ABSTRACT

Outdoor thermal environment in areas that have tropical climates in addition to being influenced by radiation temperature or air movement factors, surface covering material is also a very prominent element. At the research location at the Simpang Lima Gumul Kediri Monument, the outer space is not well shaded from direct sunlight so it is necessary to redesign the outer space. The method used is descriptive evaluative method with quantitative and qualitative approaches. The measurement method uses a descriptive evaluative method of thermal conditions (temperature and humidity). Based on this method, then after doing a digital simulation in the form of Envimet 3.1 software it was found that ceramic material is a material with the highest average thermal conditions among others at 41.040C so that the material is redesigned. And after redesigning, there was a decrease in temperature around 0,0004-0.02840C.

Keywords : thermal environment, material, redesign