

Performa termal rumah berbahan lokal di Kawasan Sentul dengan rumah standar pemerintah bantuan habitat for humanity = Thermal performance of local materials house in Sentul and standardized government house built by habitat for humanity / Jeremia Adi Arianto Handoko

Jeremia Adi Arianto Handoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446433&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Rumah adalah salah satu kebutuhan penting dalam kehidupan manusia. Di Indonesia pemerintah telah mengeluarkan beberapa aturan mengenai standarisasi rumah yang "layak" seperti di antaranya adalah rumah sederhana sehat. Sering kali penerapan standar ini dilakukan tanpa mengindahkan potensi dari material lokal sebagai bahan bangunan. Standar kelayakan dari sebuah rumah bisa dilihat dari performa termalnya yang terdiri dari suhu udara, kelembaban, dan kecepatan angin. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa termal dari rumah yang mengikuti standar pemerintah dengan rumah yang menggunakan material lokal. Studi kasus rumah yang digunakan adalah rumah yang mengikuti standar pemerintah rumah bantuan Habitat for Humanity dan rumah dengan material lokal yang sama-sama berlokasi di Desa Cijayanti, Sentul, Jawa Barat. Terdapat dua metode yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu dengan simulasi komputer dan pengukuran langsung di lapangan. Simulasi komputer menggunakan software autodesk ECOTECT sedangkan pengukuran lapangan menggunakan perangkat HOBO. Hasil dari kedua pengukuran ini diperbandingkan satu dengan lainnya dan dikaitkan dengan standar performa bangunan yang layak di daerah tropis. Hasil dari pengukuran lapangan menunjukkan bahwa rumah dengan material lokal memiliki suhu udara yang lebih rendah, sedangkan untuk kelembaban, rumah dengan material lokal memiliki kelembaban lebih tinggi dibandingkan rumah standar pemerintah

ABSTRACT

Houses are of one of the most important necessity in human's life. The government of Indonesia had created a few rules to standardize houses. Their aim was to create "decent" housings for the poor and one of the standard module that the government had designed is "Rumah Sederhana Sehat". The problem occurs when these standard houses were designed with minimum acknowledgement to the potency of local materials as building materials. The decentness of a house can be seen from its thermal performance, which are temperature, humidity, radiation, and air movement. This thesis is aimed to compare thermal performance of a house that is designed based on the government standard and a house that was built by local materials. The objects of study case for this thesis were located at the same location, which is in Desa Cijayanti, Sentul, West Java. One of the houses is a standardized house built by Habitat for Humanity and the other house is a house built by its own owner using local materials. This research uses two kind of methods, one is using computer simulation and the other is by on site measurement. Computer simulation is done in Autodesk ECOTECT, whilst the onsite measurements were done using HOBO. The results were then compared and analyzed based on a thermal performance standard in tropic. The results show that the house with local material does better in temperature, but worse in humidity than the

standardized house.