

Pengaruh material pelapis pada fasade bangunan terhadap nilai OTTV (studi kasus: Sekolah Menengah Pertama di Depok) =The influence of coating materials on Building façade towards OTTV value (case study : government junior high school in Depok)

Dhyan Seminar Asih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20298108&lokasi=lokal>

Abstrak

Fasade bangunan merupakan selubung bangunan yang sangat berpengaruh terhadap kondisi nyaman dan energi pada suatu bangunan. Pada penelitian ini material pelapis pada fasade bangunan mengambil material cat, batu alam, dan keramik. Karena ragam material pelapis pada fasade inilah yang banyak digunakan pada bangunan bertingkat rendah. Ketiga jenis material akan diuji nilai OTTV pada masing-masing material untuk mengetahui material mana yang mempunyai nilai OTTV tertinggi, sedang dan rendah.

OTTV atau Overall thermal transfer value adalah merupakan satu paket kebijakan dari pemerintah mengenai konservasi energi pada bangunan yang mengatur nilai perpindahan panas pada fasade dinding bangunan.

Dalam hal ini nilainya tidak boleh melebihi 45 watt/m². Semakin tinggi nilai OTTV maka semakin besar watt per meter persegi energi yang akan diterima suatu bangunan. Metode yang digunakan adalah testing out dengan pendekatan kuantitatif.

Luasan bukaan mempengaruhi nilai OTTV pada suatu bangunan. Semakin besar bukaan dinding tembus cahaya maka semakin besar beban energi yang dihasilkan suatu bangunan. Ketebalan dinding memperkecil beban energi oleh karena itu penambahan material pelapis dilakukan untuk mengoptimalkan konservasi energi pada suatu bangunan dengan memakai software OTTV v2.01 didapat batu alam memiliki OTTV baik (nilai OTTV= 21.70 watt/m²), keramik nilai OTTV sedang (nilai OTTV= 21.33 watt/m²), cat nilai OTTV terendah (nilai OTTV=29.4 watt/m²).

.....Building façade is the cover of a building that strongly influences the comfort and energy inside a building. In this research, coating materials are paints, natural stones, and ceramics since these various coating materials are commonly used for low-rise buildings. Each material was tested/examined for its OTTV value to figure out the one of which has the highest, average and lowest OTTV value.

OTTV or Overall thermal transfer value is the government's policy about energy conservation in buildings to manage the value of energy transfer of a building wall façade. For this extent, the value can't be more than 45 watt/m². the higher OTTV value is, the more watt per meter square will be absorbed by the building. The method used is 'testing out' with quantitative approach.

The width of the openings influences OTTV value of a building. The wider of the transpicious opening is, the more energy load generated by the building. The thickness of the walls reduces the energy load so that the additional coating materials is to optimize energy conservation in a building by using OTTV v2.01 software. The finding is that natural stones have good OTTV(OTTV value= 21.70 watt/m²), ceramics has average OTTV (OTTV value = 21.33 watt/m²), and paint has the lowest (OTTV value = 29.4 watt/m²).