

ABSTRAK

Kenyamanan termal dalam ruang kerja perlu diperhatikan, Kegiatan manusia lebih banyak dihabiskan di dalam ruangan, oleh sebab itu manusia membutuhkan sebuah kenyamanan termal di dalam bangunan untuk melakukan aktivitas dan kegiatan dengan baik, tenang dan nyaman. Selubung bangunan yang memiliki fungsi dasar sebagai pemisah antara lingkungan interior dan lingkungan eksterior. Maka secara fisik, selubung bangunan secara tipikal terdiri dari sistem dinding, sistem. Radiasi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan secara langsung melalui kaca pada jendela akan mengakibatkan suhu di dalam bangunan naik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja termal selubung bangunan dan pengaruhnya terhadap kenyamanan termal. Metode yang digunakan yaitu kuantitatif dengan melakukan observasi dan pengukuran terhadap suhu udara, kelembaban, suhu permukaan, dan kecepatan angin bangunan Plaza 3 Pondok Indah-Blok C3. Hasil dari perbandingan eksperimen penelitian sesuai dengan standar ASHRAE-55 menunjukkan bahwa lantai 1 dengan nilai PMV tertinggi 2,12 (hangat) pada eksperimen 3. Sedangkan lantai 2 dengan nilai PMV tertinggi 2,10 (hangat) pada eksperimen 3. Dan lantai 3 dengan nilai PMV tertinggi 2,41 (hangat) pada eksperimen 3.

Kata Kunci : *Kinerja termal, Selubung bangunan, Kenyamanan termal.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Thermal stress in the workspace needs to be taken into account, Human activities are mostly spent indoors, therefore humans need a thermal inside the building to perform activities and activities well, quiet and comfortable. Building envelope that has a basic function as a separator between the interior environment and the exterior environment. So physically, the building envelope is typical. Radiation of sunlight into the building directly through the glass on the window will light up the temperature inside the building up. This study is intended to improve the thermal performance of the building envelope and its effect on thermal comfort. The method used is quantitative by observation and measurement of air temperature, humidity, temperature, and wind speed of building of Plaza 3 Pondok Indah-Blok C3. The results of the comparison of research results in accordance with ASHRAE-55 standard showed with the highest 1 PMV 2.12 (warm) in the experiment 3. Beginning with the 2 PMV highest 2.10 (warm) in experiment 3. And the 3rd floor with the highest PMV 2, 41 (warm) in experiment 3.

Keyword: *Thermal performance, Building envelope, Thermal comfort.*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA