

ABSTRAK

Faktor lingkungan fisik merupakan aspek penting untuk membangun kenyamanan thermal dan pencahayaan ruang kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kenyamanan thermal, pencahayaan, dan kemampuan atensi siswa di gedung kolonial SMA Negeri 1 Semarang. Pengambilan data dilakukan selama 18 hari dengan 30 responden siswa SMA. Hasil penelitian menyebutkan bahwa kondisi fisik suhu, kelembaban relatif, dan intensitas cahaya ruang kelas belum memenuhi standar. Rata-rata suhu udara di lantai 1 dan lantai 2 berturut-turut 18,41°C dan 28,19°C; dengan kelembaban relatif 82,67% dan 81,75%. Kecepatan udara di lantai 1 dan lantai 2 berturut-turut adalah 0,099 m/s dan 0,136 m/s; sedangkan intensitas cahaya berada di angka 27,19 lux untuk lantai 1 dan 31,65 lux untuk lantai 2. Berdasarkan penilaian subjektif didapat bahwa mayoritas responden cenderung merasa panas dan merasa tidak nyaman. Walaupun begitu, mereka cenderung dapat menerima kondisi thermal, tetapi tetap memiliki preferensi lebih dingin. Pada pencahayaan, mayoritas responden cenderung merasa gelap dan tidak nyaman dengan kondisi pencahayaan. Pada penelitian ini juga ditemukan adanya pengaruh faktor lingkungan fisik yang diwakilkan oleh PMV dengan kemampuan atensi. Rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan adalah dengan penggantian jenis lampu menjadi *industrial linear* 80 watt, pemasangan AC, pemasangan PMMM pada jendela kaca, dan pemberlakuan kebijakan penunjuang *cross ventilation*.

Kata kunci: gedung kolonial, kenyamanan thermal, kenyamanan pencahayaan, kemampuan atensi.