

## **ABSTRAK**

Berkembangnya populasi penduduk menjadi salah satu masalah yang mendasar di tingkat global bagi semua negara di seluruh dunia. Pertumbuhan penduduk yang berlangsung di setiap tahun mengakibatkan kebutuhan masyarakat akan hunian juga ikut meningkat. Namun ketersediaan hunian tidak sebanding dengan pertumbuhan populasi penduduk sehingga berdampak pada penggunaan energi yang tinggi terhadap bangunan. Rancangan pasif merupakan pendekatan desain yang dapat diterapkan pada bangunan untuk menghemat energi dengan cara memperhatikan orientasi bangunan. Perbedaan orientasi bangunan dapat berpengaruh terhadap kenyamanan termal suatu bangunan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh bukaan terhadap kenyamanan termal yang berorientasi kearah Barat Laut dan Tenggara yang meliputi variabel suhu udara, kelembapan udara, dan kecepatan udara. Metode yang digunakan yaitu pengukuran lapangan, kuesioner, dan Skenario bukaan. Dari hasil pengolahan data didapatkan hasil ruang kuliah yang berorientasi kearah Tenggara lebih baik dibandingkan ruang kuliah yang berorientasi kearah Barat Laut

*Kata Kunci : Orientasi Bangunan, Skenario Bukaan, Kenyamanan Termal*

## **ABSTRACT**

*Population growth is a fundamental global issue for all countries worldwide. Annual population growth has led to an increase in housing demand. However, housing availability is not commensurate with population growth, resulting in high energy consumption in buildings. Passive design is a design approach that can be applied to buildings to save energy by considering building orientation. Differences in building orientation can affect a building's thermal comfort. This study aims to analyze the effect of openings on thermal comfort in Northwest and Southeast-oriented buildings, including air temperature, humidity, and air velocity. The methods used were field measurements, questionnaires, and opening scenarios. Data processing showed that classrooms oriented toward the Southeast performed better than those oriented toward the Northwest.*

*Keywords: Building orientation, Opening scenario, Thermal comfort*

