

# Kajian Kenyamanan Akustik pada Bangunan dengan Fungsi Seni yang Menerapkan Prinsip Green Building (Studi Kasus : Makara Art Center UI) = Study of Acoustical Comfort of an Art Center that Apply Green Building Principles (Case Study : Makara Art Center UI)

Nadhira Izzatur Rahmani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20523086&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Dalam upaya memitigasi dampak bangunan terhadap lingkungan, prinsip green building telah diterapkan pada berbagai jenis bangunan. Salah satunya adalah bangunan dengan fungsi seni seperti art center. Art center merupakan bangunan multifungsi yang memfasilitasi berbagai kegiatan seni seperti musik, lukis, dan tari. Dengan begitu, kualitas akustik menjadi salah satu aspek yang penting terhadap keberlangsungan dan produktivitas kegiatan pada bangunan khususnya dengan fungsi seni.

Skripsi ini bertujuan untuk mengkaji kenyamanan akustik pada bangunan dengan fungsi seni yang menerapkan prinsip green building. Kajian ini diawali dengan studi literatur mengenai green building dan kenyamanan akustik. Studi kasus yang dikaji pada tulisan ini adalah Makara Art Center UI. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran langsung dan penggunaan software simulasi Ease EVAC. Parameter yang dianalisis meliputi waktu dengung (RT), sound pressure level (SPL), noise criteria (NC), dan speech intelligibility (STI). Data yang didapatkan kemudian dibandingkan dengan standar ASHRAE 189.1 sebagai salah satu standar green building. Hasil studi kasus menunjukkan performa akustik masih belum seluruhnya memenuhi standar kenyamanan akustik ASHRAE 189.1. Secara umum, bangunan yang menerapkan prinsip green building, termasuk Makara Art Center, masih belum menyediakan kualitas akustik yang memuaskan.

.....In an effort to mitigate the impact of buildings on the environment, the principle of green buildings has been applied to various types of buildings. One of them is a building with an artistic function such as an art center. The art center is a multifunctional building that facilitates various artistic activities such as music, painting, and dance performances. That way, acoustic quality becomes one of the important aspects for the sustainability and productivity of activities in buildings, especially with the function of art.

This thesis aims to examine the acoustical comfort of an art center that applies the principles of green buildings. This research begins with a literature study on green building and acoustic comfort. The case study studied in this paper is the Makara Art Center UI. The method of data collection was carried out by direct measurement and the use of Ease EVAC simulation software. Parameters analyzed included reverberation time (RT), sound pressure level (SPL), noise criteria (NC), and speech intelligibility (STI). The data obtained are then compared with the ASHRAE 189.1 standard as one of the green building standards. The results of the case study show that the acoustic performance still does not fully meet ASHRAE 189.1 acoustical comfort standards. In general, buildings that apply green building principles, including the Makara Art Center, still do not provide satisfactory acoustic quality.