

Evaluasi Akustik pada Laboratorium Pendidikan (Studi Kasus: i-CELL FTUI) = Acoustic Evaluation in Education Laboratory (Case Study: i-CELL FTUI)

Nada Yosehara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525364&lokasi=lokal>

Abstrak

Laboratorium Pendidikan sebagai tempat dilakukannya penelitian berbasis edukasi, membutuhkan tingkat konsentrasi dan kejelasan suara tinggi yang dapat diwujudkan pada kondisi yang tenang. Ditambah dengan adanya isu evolusi pedagogi seiring dengan perkembangan desain arsitektur kontemporer menimbulkan beberapa permasalahan akustik yang perlu diintervensi. Skripsi ini bertujuan mengetahui kualitas akustik pada laboratorium pendidikan dan bagaimana penyesuaian akustik yang dilakukan pada desain kontemporer. Penulisan ini menganalisis i-CELL FTUI sebagai objek studi kasus dengan menggunakan dua metode perhitungan, yaitu manual untuk perhitungan waktu dengung (Sabine) dan simulasi software EASE Evac untuk mengetahui waktu dengung (Eyring), persebaran tingkat bising (SPL) dan kejelasan suara (STI) saat ruang digunakan. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa i-CELL FTUI memiliki waktu dengung dan indeks STI yang sesuai standar, namun memiliki tingkat bising (SPL) yang melampaui standar, sehingga perlu adanya beberapa perbaikan guna menyempurnakan kualitas akustik pada laboratorium pendidikan.

.....The Education Laboratory as a place for conducting education-based research requires a high level of concentration and speech clarity that can be realized in quiet conditions. Coupled with the issue of pedagogical evolution along with the development of contemporary architectural design, there are several acoustic problems that need to be intervened. This thesis aims to determine the quality of acoustics in education laboratory and how acoustic adjustments are made for contemporary design. This thesis analyzes i-CELL FTUI as a case study object using two calculation methods, there are manual calculation to determine reverberation time (Sabine) and EASE Evac software simulation to determine reverberation time (Eyring), sound pressure level distribution (SPL), and speech transmission index (STI) when laboratory is used. The results show that i-CELL FTUI has an ideal reverberation time and STI index, but has a noise level (SPL) that exceeds the standard. Therefore, some improvements are needed to increase the acoustic quality of the education laboratory.