

ANALISIS PERFORMA AKUSTIK PADA RUANG KELAS TEORI DI SMK N 2 YOGYAKARTA

Oleh:
Dwi Agus Darfianto
NIM.12501241024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performa akustik yang ada pada salah satu ruang kelas teori di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Parameter penilaian dilakukan dalam beberapa aspek, yaitu; Waktu dengung, pelemahan intensitas suara dan prosentase nilai kehilangan artikulasi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan komparatif. Objek penelitian dilakukan di ruang kelas teori A.108 di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada Oktober-November 2018. Analisis akustik ruang kelas dilakukan dengan mengukur dimensi ruang kelas dan mendeskripsi bahan serap ruang serta mengukur intensitas suara menggunakan perangkat lunak (*software*). *Software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah DSSF3 dengan *Real-time Analyzer* sebagai alat perekam tingkat intensitas suara yang di aplikasikan pada laptop/computer. Analisis untuk mengetahui nilai kehilangan artikulasi menggunakan *Articulation Loss of Consonant (ALCons)* sebagai tolak ukur kejelasan suara. Hasil penelitian ini adalah; Waktu dengung pada ruang A.108 SMK N 2 Yogyakarta sebesar 6.12 detik, masih kurang dari standarnya yaitu 0,7-1,1 detik, Pelemahan intensitas suara pada ruang kelas diperoleh sebesar 7,3dB, secara teori perubahan intensitas $\geq 6\text{dB}$ dapat dirasakan dengan jelas, Nilai kehilangan artikulasi pada ruang kelas diperoleh sebesar 55.08% (kurang layak), Direkomendasikan untuk perbaikan akustik ruang dapat menggunakan; (a) meningkatkan faktor serap ruang, (b) mengganti sistem sirkulasi terbuka menjadi tertutup, (c) memakai pengeras suara.

Kata kunci: *ruang kelas, akustika ruang, waktu dengung, ALCons*

ACOUSTICS PERFORMANCE ANALYSIS OF CLASSROOM AT SMK N 2 YOGYAKARTA

Oleh:
Dwi Agus Darfianto
NIM.12501241024

ABSTRACT

This research aims to determine the acoustic performance at one of the theoretical classrooms in SMK N 2 Yogyakarta. The assessment parameters are carried out in several aspects, namely; reverberation time, attenuation of sound intensity and percentage of articulation loss value. This research uses a quantitative descriptive method with a comparative approach. The object of the study was conducted in A.108 theory classrooms at SMK N 2 Yogyakarta. The research was carried in October-November 2018. The acoustic analysis of classrooms was done by measuring the dimensions of the classroom and describe the absorbency of the room and then measuring of sound intensity using software. The software used in this study is DSSF3 with Real-time Analyzer as a sound intensity recording device that is applied to a laptop/computer. Analysis to determine the value of loss of articulation using Articulation Loss of Consonant (ALCons) as a measure of sound clarity. The results of this study are; Reverberation time in the classroom A.108 of SMK N 2 Yogyakarta is 6.12 seconds, it is still less than the standard of 0.7-1.1 seconds, the attenuation of sound intensity in the classroom is obtained at 7.3dB, in theory the change in intensity of ≥ 6 dB can be felt with clearly, the value of articulation loss in the classroom is 55.08% (less feasible), For recommendation acoustic improvement of the classroom can use; (a) increasing the space absorption factor, (b) changing the open circulation system to be closed, (c) using loudspeaker.

Kata kunci: *ruang kelas, akustika ruang, waktu dengung, ALCons*