

Uji kualifikasi fasilitas pengukuran absorpsi bunyi di ruang dengung multiguna pusat Litbang pemukiman

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439526&lokasi=lokal>

Abstrak

Makalah ini memaparkan hasil evaluasi fasilitas ruang dengung multi guna di Pusat Litbang Permukiman yang digunakan sebagai ruang uji insulasi bunyi dan uji absorpsi bunyi. Ruang dengung berbentuk segi lima tidak beraturan dengan volume 135 m³ dan luas 154 m², Terdapat bukaan seluas 11,25 m² (3,75 m x 3 m) pada salah satu sisi yang dapat ditutup dengan bahan beton berongga setebal 100 mm yang dengan acian tebal 5 mm pada kedua sisinya. Evaluasi ruang dengung dilaksanakan terhadap volume, bentuk, dimensi, koefisien penyerapan bunyi permukaan, serta variasi waktu peluruhan bunyi terhadap posisi mikrofon dan posisi sampel. Variasi laju peluruhan bunyi terhadap posisi mikrofon diperoleh simpangan baku relatif untuk tiap-tiap frekuensi pada rentang 100 Hz - 5000 Hz) memenuhi persyaratan ASTM C423 kecuali frekuensi 100 Hz, sedangkan variasi terhadap posisi sampel diperoleh simpangan baku relatif untuk frekuensi 100 Hz, 160 Hz, 200 Hz, dan 250 Hz melebihi nilai maksimum yang disyaratkan. Hasil pengukuran absorpsi bunyi terhadap sampel rockwool (densiti 100 kg/m³, tebal 50 mm) diperoleh koefisien absorpsi dengan rentang ketidakpastian 0,11 untuk frekuensi 100 Hz dan tidak lebih dari 0,08 untuk frekuensi lainnya pada tingkat kepercayaan 95%.