

PENGARUH KENYAMANAN AKUSTIK DI RUANG KELAS FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN

(The Acoustic Comfort Effect on the classroom of Engineering Faculty, University of Muhammadiyah Banjarmasin)

Khairunnisa ¹

¹Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Banjarmasin
khairunnisaalhafidzah@gmail.com

ABSTRAK

Kebisingan adalah suara yang tidak diharapkan yang dapat mengganggu kesehatan, kenyamanan dan dapat menyebabkan ketulian. Kebisingan dengan intensitas tinggi tanpa sadar dapat menyebabkan dampak yang serius dan ketidaknyamanan bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Sehingga pengukuran tingkat kebisingan harus dilakukan untuk mengetahui tingkat kebisingan yang terjadi, terutama di ruang-ruang kelas Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Dari hasil pengukuran menggunakan Environment meter tingkat kebisingan di ruang-ruang kelas Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin melebihi batas yang telah ditetapkan oleh KEPMEN LH nomor 48 tahun 2018 tentang baku tingkat kebisingan yaitu 55 dB.

Kata kunci : bising, envirimental meter, dinding partisi, dinding beton.

ABSTRACT

Noise is an unexpected sound that can interfere with health, comfort and can cause deafness. High intensity noise unconsciously can cause serious effects and inconvenience for Students of Engineering Faculty, University of Muhammadiyah Banjarmasin. So the measurement of noise levels must be done to determine the level of noise that occurs, most comfortable in classrooms of Engineering Faculty, University of Muhammadiyah Banjarmasin. From the measurement results using the Environment meter noise level in the classrooms of Engineering Faculty, University of Muhammadiyah Banjarmasin exceeds the limit set by KEPMEN LH number 48 of 2018 about the standard noise level of 55 dB.

Keywords: noise, environmental meter, partition wall, concrete wall.

PENDAHULUAN

Akustik diartikan sebagai sesuatu yang terkait dengan bunyi atau suara, sebagaimana pendapat (Shadily, 1987) bahwa akustik berasal dari kata dalam bahasa Inggris :acoustics, yang berarti ilmu suara atau ilmu bunyi. (Halme, 1990) menyebutkan "Acoustics is a science and the first consideration to get a comfortable sound environment", bahwa akustik merupakan suatu ilmu dan merupakan pertimbangan pertama untuk mendapatkan lingkungan suara yang nyaman, sebagaimana pendapatnya.

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, setiap tahunnya menerima mahasiswa baru sehingga dari tahun ke tahun memerlukan banyak ruang untuk memfasilitasi sarana belajar mahasiswa. (Francis D.K. Ching, 2009), kualitas suara dalam suatu ruang pada hakekatnya tergantung pada sifat-sifat penutup ruang. Sehingga penataan bunyi pada bangunan mempunyai dua tujuan, yaitu untuk kesehatan (mutlak) dan untuk kenikmatan (dusahakan) (Satwiko, 2009). Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin memiliki ruang yang letaknya saling bersebelahan dan dibatasi menggunakan dinding partisi. Permasalahan mulai

timbul dari kondisi ruangan secara akustik. Pada ruang kelas yang bersebelahan ini menghasilkan kebisingan yang tinggi sehingga menimbulkan ketidakjelasan suara dan dapat menghambat komunikasi yang terjadi pada saat proses mengajar dan belajar. Permasalahan ini tidak pernah lepas dari transmisi bunyi melalui dinding partisi antar ruangan. Dinding yang tipis dan celah pintu menyebabkan kebocoran suara yang seharusnya mendapatkan kenyamanan agar dapat berkonsentrasi pada saat proses mengajar dan belajar menjadi terganggu.

Mengingat proses mengajar dan belajar melibatkan komunikasi dan interaksi antar mahasiswa dan dosen, diperlukan ketenangan dan kenyamanan sehingga mahasiswa mampu menyerap pembelajaran dengan baik. Oleh karena itu, terpenuhinya kenyamanan akustik menjadi hal yang sangat penting agar tercapai tingkat kenyamanan dalam proses mengajar dan mengajar di Fakultas Teknik Muhammadiyah Banjarmasin.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan akustik yang terdapat pada ruang kelas Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dan mengoptimalkan kualitas akustik pada ruang kelas. Penelitian ini menggunakan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor : KEP-48/MENLH/11/1996 Tentang Baku tingkat Kebisingan.

METODE PENELITIAN

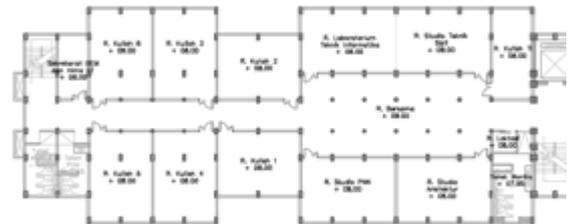
Penelitian ini menggunakan metode Experimental research, yakni dengan cara menghitung serapan suara dan noise reduction ruang kelas yang dijadikan sampel. Sampel penelitian ini dipilih sampel pada ruang kelas teknik di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Pelaksanaan penelitian ini disesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada. Adapun susunannya sebagai berikut :

1. Kondisi ruang pada saat pengukuran tingkat kebisingan yaitu pada saat adanya proses belajar dan mengajar di dalam ruang.
2. Sumber bunyi berada di dalam ruang kelas yang bersebelahan.
3. Waktu pengukuran dilakukan \pm setiap 2 menit.
4. Pengukuran dilakukan menggunakan Environment meter.



Gambar 1. Environment Meter

5. Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan sebanyak 2 kali dengan prosedur dan tahap yang sama.



Gambar 2. Titik pengukuran ruang kelas Fakultas Teknik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengukuran tingkat kebisingan dengan menggunakan Environment meter dan perbandingannya dengan Nilai ambang batas yang ditentukan oleh Kepmen LH 48 tahun 1996.

Tabel 1. Pengukuran pada dinding partisi

No	Titik Pengukuran	Hasil Pengukuran dB(A)	Kepmen LH dB(A)
1	R. Studio Arsitektur	60.8	55
2	R. Studio PWK	63.8	55
3	Lab Sipil	61.3	55
4	R. Kuliah 4	60.7	55
5	R. Kuliah 5	60.8	55

Tabel 2. Pengukuran pada dinding beton

No	Titik Pengukuran	Hasil Pengukuran dB (A)	Kepmen LH dB (A)
1	R. Kuliah TI	62.0	55
2	R. Kuliah 2	55.6	55

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa nilai kebisingan tertinggi ada pada ruang studio PWK dan yang terendah ada pada ruang kuliah 2, kebisingan ini disebabkan oleh transmisi bunyi melalui dinding partisi antar ruang yang tipis dan

memiliki celah sehingga terjadinya kebocoran suara dan menghambat komunikasi yang terjadi pada saat proses mengajar dan belajar. Namun, dari data yang ada diketahui bahwa tidak ada ruangan yang tingkat kebisingannya sesuai standar yang telah di tentukan oleh KEPMEN LH nomor 48 tahun 1996.

KESIMPULAN

Dari hasil pengukuran dan penelitian yang sudah dilakukan menggunakan environment meter diketahui bahwa tingkat kebisingan pada ruang-ruang kelas di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin masih tidak sesuai

standar baik yang menggunakan dinding partisi maupun yang menggunakan dinding beton.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K. 2009. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan. Jakarta : Erlangga.
- Halme, Arthur. 1991. Space. Finlandia : Finnish Interior.
- Jhon M. Echols dan Hassan Shadily. 1987. Kamus Inggris Indonesia. Jakarta : Gramedia
- KEPMEN LH No 48 Tahun 1996 tentang baku tingkat kebisingan.
- Satwiko, Prasasto. 2009. Fisika bangunan. Yogyakarta : Andi.