EFEKTIVITAS DAMPAK KEBISINGAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN

Wuri Dwiyati[1], Hadi Suprapto[2]
[1,2]KPI STAI Universitas Islam Sumatera Utara
[1]dwii.wuridwiyatispd@gmail.com, [2]supraptohadi01@gmail.com

ABSTRACT

Noise in everyday life generally originates from industry and transportation. Nowadays, highways are the primary source of noise. Some road noise has a pervasive impact, while others are localized, meaning they are confined to specific areas. Human activities, both outside and inside buildings in areas adjacent to highways, are highly susceptible to noise. Noise is a type of pollution that impacts the environment. One source of noise pollution is noise from busy roads. This study aims to determine the noise level at SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, determine the effect of noise on student communication and concentration, and then assess possible measures to minimize the impact of noise on students. SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, it was found that the noise level in the school area exceeded the noise level set by the Minister of Environment Number: Kep-48 / MENLH / 11/1996 (Attachment 1) which is 55 dB (A) for the school environment and the perceived impact of noise is that the teaching and learning process is hampered because students cannot hear the teacher's words properly and learning concentration decreases. Initial measurements of noise levels at SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan were taken using a random sampling technique which was considered a location that exceeded the threshold value and was close to the noise source. Handling efforts to reduce noise levels were by planting trees in front of the school, creating noise barriers at the school, making road markings and traffic signs, and classrooms that could be made more soundproof by adding dampening materials so that noise does not enter and disrupt the teaching and learning process in the classroom.

***Keywords**: noise, student learning outcom*

ABSTRAK

Kebisingan yang terjadi di kehidupan sehari-hari umumnya berasal dari industri, transportasi. Dewasa ini, jalan raya adalah sumber utama kebisingan. Kebisingan dari jalan raya memiliki dampak yang menyeluruh, sementara yang lain hanya bersifat lokal yang artinya hanya pada daerah-daerah tertentu. Aktivitas manusia baik di luar maupun di dalam bangunan pada area yang berdekatan dengan jalan raya, sangatlah potensial menjadi korban kebisingan. Kebisingan adalah salah satu jenis polusi yang berpengaruh terhadap lingkungan. Salah satu sumber polusi suara adalah kebisingan yang berasal dari jalan padat lalu lintas. Penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui tingkat kebisingan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan serta mengetahui pengaruh kebisingan terhadap komunikasi dan konsentrasi belajar siswa di sekolah tersebut kemudian memperkirakan upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan dampak kebisingan bagi para siswa. SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, didapat bahwa tingkat kebisingan di area sekolah melebihi dari tingkat kebisingan yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup Nomor : Kep-48/MENLH/11/1996 (Lampiran 1) yaitu 55 dB(A) untuk lingkungan sekolah dan dampak yang dirasakan dari kebisingan yaitu proses belajar mengajar menjadi terhambat karena siswa tidak dapat mendengar perkataan guru dengan baik dan konsentrasi belajar menjadi menurun. Pengukuran awal tingkat kebisingan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sample Random sampling yang dianggap lokasi yang melebihi nilai ambang batas dan dekat dengan sumber kebisingan.Upaya penanganan untuk mengurangi tingkat kebisingan adalah dengan menanam pepohonan di depan sekolah, membuat barrier kebisingan pada sekolah, membuat marka jalan dan rambu lalu lintas, serta ruangan kelas yang dapat dibuat lebih kedap suara dengan menambahkan bahan peredam sehingga kebisingan tidak masuk dan mengganggu proses belajar mengajar di kelas.

Kata Kunci: hasil belajar siswa, kebisingan

A. Pendahuluan

Proses pendidikan selalu berlangsung dalam suatu ruang lingkungan, yang mencakup lingkungan fisik, sosial, budaya, politis dan nilai-nilai norma. Lingkungan fisik terdiri atas lingkungan alam dan lingkungan buatan manusia, yang merupakan tempat dan sekaligus memberikan dukungan kadang-kadang juga hambatan bagi berlangsungnya proses pendidikan.

Sekolah adalah salah satu sistem interaksi sosial dalam suatu organisasi keseluruhan yang terdiri atas interaksi pribadi terkait bersama dalam suatu hubungan organic (Wayne dalam buku Soebagio Atmodiwiro, 2000:37). Sedangkan berdasarkan undang-undang no 2 tahun 1989 sekolah adalah satuan pendidikan yang berjenjang dan berkesinambungan untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sekolah adalah tempat atau lembaga yang didirikan untuk proses kegiatan belajar mengajar dimana didalamnya tercipta suatu hubungan interaksi sosial antara guru dan siswa yang membutuhkan konsentrasi agar tercipta pembelajaran yang aktif dan efisien dalam ruang lingkup

pembelajaran di kelas. Belajar tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal saja, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor eksternal, yaitu kondisi lingkungan sekitarnya. Kebisingan merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi gangguan dalam lingkungan belajar-mengajar, pada waktu yang lama juga akan mempengaruhi kesehatan.

Penelitian ini mengungkapkan bagaiman pengaruh kebisingan akibat aktivitas lalu lintas terhadap proses belajar mengajar. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan yang terletak di Jl. Irian Barat Desa Sampali No.37, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang dimana mengalami paparan gangguan kebisingan setiap hari. Hal ini disebabkan SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan dilintasi oleh dua jalan yang padat akan lalu lintas yaitu Jalan Irian Barat dan Jalan Tol BELMERA. Jalan Irian Barat dilintasi oleh ± 60 kendaraan/menit dan Jalan Tol BELMERA dilintasi oleh ± 30 kendaraan/menit, dimana jenis kendaraan yang dilewati yaitu mobil pribadi, angkutan umum dan sepeda motor dengan kecepatan rata-rata 40 km/jam. Berdasarkan kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa/siswi dan guru di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan mengalami paparan gangguan kebisingan setiap hari.

Kebisingan adalah bunyi yang tidak sama sekali diinginkan yang dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan dan kenyamanan lingkungan. Bunyi atau suara yang terdengar sebagai akibat adanya rangsangan pada sel saraf pendengar dalam telinga oleh gelombang longitudinal yang dihasilkan getaran dari sumber yang merambat melalui media udara (Suma'mur, 2009). Sedangkan menurut Ramdan (2014) Kebisingan adalah suara yang dengan intensitas keras yang berdampak buruk terhadap kesehatan dan kenyamanan. Menurut Suarna dan Kusuma (2007) Kebisingan adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan. Berbagai aktivitas/kegiatan masyarakat dapat menimbulkan kebisingan dengan tingkat intensitas yang berbeda. Suara pesawat terbang, suara lalu lintas, dan suara-suara keras lainnya adalah contoh kebisingan yang dapat menurunkan tingkat konsentrasi

belajar. Terlalu lama mendengar kebisingan yang berlebihan di kelas dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan juga menurunkan performa belajar. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kebisingan merupakan semua bunyi yang tidak dikehendaki yang dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

Menurut Justian (2012), ketika timbul sebuah kebisingan di dalam sebuah kelas, siswa akan bereaksi terhadap suara tersebut dan akan mencari sumber asal kebisingan tersebut. Hal ini akan mengurangi tingkat konsentrasi dalam memperhatikan ajaran yang diberikan oleh guru. Agar siswa dapat mendengarkan ajaran dari guru dengan optimal, suara yang dihasilkan oleh sang guru harus sepuluh (10) dB lebih tinggi daripada suara yang ditimbulkan oleh kebisingan tersebut.

Kebisingan di dalam kelas menciptakan sebuah lingkungan yang dapat mengurangi kemampuan seorang siswa untuk mendengar dan susah berkonsentrasi (fokus) dalam belajar. Kebisingan di dalam kelas dapat ditimbulkan dari luar lingkungan seperti lalu lintas, perkerjaaan konstruksi, ruang kelas yang berdekatan maupun dari dalam lingkungan seperti kebisingan yang timbul akibat perbincangan antara satu siswa dengan lainnya. Kebisingan merupakan hal yang mengganggu dalam proses belajar mengajar, pada intensitas yang lama dan tingkat tertentu dapat berbahaya bagi kesehatan. Oleh karena itu, zona pendidikan memerlukan suasana yang tenang dari kebisingan.

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, didapat bahwa tingkat kebisingan di area sekolah melebihi dari tingkat kebisingan yang ditetapkan oleh Menteri Lingkungan Hidup Nomor : Kep-48/MENLH/11/1996 (Lampiran 1) yaitu 55 dB(A) untuk lingkungan sekolah dan dampak yang dirasakan dari kebisingan yaitu proses belajar mengajar menjadi terhambat karena siswa tidak dapat mendengar perkataan guru dengan baik dan konsentrasi belajar menjadi menurun. Pengukuran awal tingkat kebisingan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sample Random sampling yang dianggap lokasi yang melebihi nilai ambang batas dan dekat dengan sumber kebisingan. Waktu pengukuran kebisingan dilakukan

pada pukul 07.00; 10.00 dan 15.00 sesuai ketentuan menurut Menteri Negara Lingkungan Hidup No: Kep-48/MENLH/11/1996. Denah titik pengukuran kebisingan dapat dilihat pada tabel 1.1. menunjukkan pengukuran awal tingkat kebisingan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan.

Tabel 1.1 Pengukuran Awal Tingkat Kebisingan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan

No		Jam	Tingkat Kebisingan (db(A))			NAB (dB(A))
			A	B	C	
1		07.00	60,8	65,9	69,9	**55**
		10.00	63,2	70,9	68,2	**55**
		15.00	72,8	71,2	69,2	**55**
Rata-rata					**73,60**	**71,33**

Sumber: Pengukuran secara langsung

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya penelitian yang akan penulis kembangkan ini berjudul "Pengaruh Tingkat dan Dampak Kebisingan Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan. Saat ini peneliti sedang memulai persiapan untuk memasuki area penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik yaitu metode yang digunakan untuk pemecahan masalah yang terjadi pada masa sekarang melalui langkah-langkah pengumpulan, penyusunan, penjelasan, dan penganalisaan data yang umum menuju data yang khusus. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengukuran, yaitu tekinik yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebisingan pada ruang kelas yang diakibatkan oleh kebisingan arus lalu lintas dengan menggunakan SLM (Sound Level Meter).
2. Teknik angket digunakan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan proses belajar mengajar dan konsentrasi belajar.

Pengolahan data hasil penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu:

1. Menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum tingkat kebisingan ruang kelas, kualitas proses belajar mengajar, dan tingkat konsentrasi belajar siswa.
2. Menggunakan statistik inferensial, yaitu uji perbedaan rata-rata mengenai kualitas proses belajar mengajar dan tingkat konsentrasi

belajar siswa untuk masing-masing ruang kelas dengan tingkat kebisingan yang berbeda-beda..

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kondisi dan jalan di SMA Negeri 1 percut sei tuan secara umum berada dalam kawasan di sekitar jalan utama yang arus lalu lintasnya bermacam-macam ada yang menggunakan kendaraan sepeda motor, mobil, angkot bahkan truck atau kendaraan yang bermuatan besar juga melitasi jalan ini. Tingkat kebisingan di jalan ini sebagian besar karena lalu lintas kendaraan bermotor dan truck atau kendaraan yang bermuatan besar ditambah lagi lingkungan sekolah di samping atau tempat dibawah jalan tol, maka rata-rata tingkat kebisingan yang terukur akan mencapai nilai tinggi bila pengukuran dilakukan pada lokasi yang dekat dengan jalan yang padat/banyak dilalui oleh kendaraan bermotor dan kendaraan bermuatan serta angkot. Dalam penelitian ini tidak dilakukan inventarisasi jenis dan jumlah kendaraan bermotor yang melintas pada ruas-ruas jalan tersebut, sehingga tidak tersedia data mengenai jumlah dan jenis kendaraan tersebut dan tidak dapat dikorelasikan dengan tingkat kebisingan yang terjadi.

Gambaran tingkat kebisingan rata-rata hasil pengukuran dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



D. Kesimpulan

Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian dan saran perbaikan yang dianggap perlu ataupun penelitian lanjutan yang relevan. Rata-rata tingkat kebisingan ruang kelas X4 dan X7 nilai intensitas kebisingan yang diperoleh sudah melewati ambang batas tingkat kebisingan yang diijinkan untuk lingkungan pendidikan yaitu sebesar 55 dB. Berdasarkan kriteria dari Departemen Pekerjaan Umum mengenai kebisingan kedua ruang kelas tersebut termasuk pada kelompok daerah moderat bising (DMB). Rata-rata kebisingan yang tinggi pada kedua ruang kelas secara khusus dan pada lingkungan sekolah secara umum memerlukan penanganan untuk mengurangi kebisingan tersebut supaya proses

belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Untuk mengetahui keberartian perbedaan rata-rata kebisingan yang terjadi antara ruang kelas X7 dan kelas X4, maka dilakukan uji perbedaan dua rata-rata. Hasil pengujian perbedaan rata-rata kebisingan pada kelas X4 dan kelas X7 tertera pada Tabel 2.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ginting, Rosnani. 2010. *Perancangan Produk*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Justian Alex. 2012. *Analisis Pengaruh Kebisingan Terhadap Performa Siswa Sekolah Dasar Di Ruang Kelas,* Jurnal Teknik Industri. Depok: Universitas Indonesia. Hal. 1-3

Republik Indonesia, 1996. Tentang Baku Kebisingan No. KEP 48 / MENLH /11/ 1996. Jakarta: Menteri Negara Lingkungan Hidup.

Mediastika, Christina. 2005. *Akustik Bangunan*. Jakarta: Erlangga.

Metawati Nur,dkk. 2013. *Evaluasi Pemenuhan Standar Tingkat Kebisingan Kelas di SMPN 23 Bandung*. Junal Teknik Arsitek. Bandung: FPTK Universitas Pendidikan Indonesia. Hal. 1-12

Satwiko, Prasasto. 2009. *Fisika Bangunan*. Yogyakarta: Andi.

Sinulingga, Sukaria. 2012. *Metode Penelitian*. Medan: USU Press.

Suama I.W,dkk. 2007. *Permasalahan Kebisingan di Kota Denpasar*. Jurnal Teknik Lingkungan. Bali: Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Udayana. Hal. 1-8

Suma'mur, 1981. *Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung

Sutalaksana Iftikar Z, 2006. *Teknik Perancangan Sistem Kerja.* Bandung : ITB

Walpole E. Ronald, 1995. *Pengantar Statistika Edisi Ke-3.* Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama