Penentuan Nilai Kebisingan Lalu Lintas Pada Kawasan Sekolah Melalui Metode CoRTN di Kota Pekanbaru

Muchammad Zaenal Muttaqin[1*], Anggie Anggraeny[2], Abdul Kudus Zaini[3], Cyintia Kumalasari[4]

[1,2,3]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau
[4]Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau

Email: [1*]muchzaenalmuttaqin@eng.uir.ac.id , [2]anggieanggraeny3@gmail.com , [3]abdulkuduszaini2eng.uir.ac.id , [4]cyintiakumalasari@edu.uir.ac.id

Abstract

Noise is a sound that interferes with human activities in everyday life. One of the effects of noise on humans is the disruption of teaching and learning activities in the educational area. The city of Pekanbaru has schools that are very close to the main road in Pekanbaru, such as SDN 94 and SMPN 14 Pekanbaru. This study aims to determine the noise level of vehicle traffic in the school area. In this study using the CoRTN method and Sound Meter Level. Noise level measurements are carried out for three days, namely on Monday, Wednesday, and Saturday from 06.00 to 18.00 WIB. From the calculation of the CoRTN method, the highest noise level in the SDN 94 Pekanbaru area on Monday was 74.94 dB(A) and the lowest on Saturday was 69.06 dB(A). While using SLM the highest LEQ value on Monday was 84.52 dB(A) and the lowest on Saturday was 71.37 db(A). For the SMPN 14 Pekanbaru school area, the highest noise level on Monday was 76.28 dB(A) and the lowest on Saturday was 63.97 db(A). Meanwhile, using SLM, the highest leq value on Monday with a noise level of 79.37 dB(A) and the lowest on Saturday with a noise level of 63.43 db(A). The results of the CoRTN and SLM methods due to traffic still exceed the value of quality standards set by KepMenLH No.48 of 1996 of 55 dB(A).

Keywords: *Noise, CoRTN, SLM, School, Pekanbaru.*

Abstrak

Kebisingan merupakan bunyi yang mengganggu aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari. Pengaruh kebisingan terhadap manusia salah satunya adalah terganggunya aktifitas belajar mengajar dikawasan pendidikan. Kota pekanbaru memiliki sekolah yang sangat berdekatan dengan jalan utama di Pekanbaru, seperti pada SDN 94 dan SMPN 14 Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebisingan lalu lintas kendaraan pada kawasan sekolah. Dalam penelitian ini menggunakan metode CoRTN dan Sound Meter Level. Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan selama tiga hari yaitu pada hari senin, rabu, dan sabtu dari pukul 06.00 hingga pukul 18.00 WIB. Dari perhitungan metode CoRTN diperoleh tingkat kebisingan tertinggi di kawasan SDN 94 Pekanbaru pada hari senin sebesar 74,94 dB(A) dan terendah pada hari sabtu sebesar 69,06 dB(A). Sedangkan dengan menggunakan SLM nilai LEQ tertinggi pada hari senin sebesar 84,52 dB(A) dan terendah pada hari sabtu sebesar 71,37 db(A). Untuk di kawasan sekolah SMPN 14 Pekanbaru tingkat kebisingan tertinggi pada hari hari senin sebesar 76,28 dB(A) dan terendah pada hari sabtu sebesar 63,97 db(A). Sementara itu dengan menggunakan SLM nilai leq tertinggi pada hari senin dengan tingkat kebisingan 79,37 dB(A) dan terendah pada hari sabtu dengan tingkat kebisingan 63,43 db(A). Hasil dari metode CoRTN dan SLM akibat lalu lintas masih melebihi nilai standar baku mutu yang sudah ditetapkan oleh KepMenLH No.48 Tahun 1996 sebesar 55 dB(A).

Keywords: *Kebisingan, CoRTN, SLM, Sekolah, Pekanbaru*

1. Pendahuluan

Transpotasi adalah suatu kegiatan pemindahan manusia dan barang dari suatu tempat ke tempat lainnya [1]. Kegiatan transportasi tidak lepas dari adanya kendaraan bermotor baik kendaraan pribadi maupun kendaraaan umum. Kebutuhan akan transportasi menyebabkan bertambahnya jumlah kepemilikan kendaraan khususnya kendaraan pribadi[2]. Dengan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi yang melintasi ruas jalan dapat menimbulakan masalah dibidang transportasi salah satunya adalah masalah polusi suara (kebisingan) lalu lintas yang ditimbulkan oleh kendaraan.

Kendaraan yang melintas sehingga dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi penduduk disekitarnya khususnya kawasan pendidikan. Kota Pekanbaru memiliki beberapa sekolah yang berdekatan langsung dengan ruas jalan utama. Sehingga siswa sangat terganggu dalam kegiatan belajar mengajar yang disebabkan oleh adanya suara-suara yang ditimbulkan oleh kendaraan bermotor contohnya seperti suara knalpot, suara klakson, suara mesin kendaaran dan suara-suara lainnya yang berhubungan dengan kendaraan-kendaraan tersebut[3]. Bersadarkan pra penelitian yang dilakukan di SDN 94 Pekanbaru dan di SMPN 14 Pekanbaru dari kedua lokasi tersebut terletak di pinggir jalan di Kota Pekanbaru. Untuk SD Negeri 94 Pekanbaru faktor lain dari kebisingan disebabkan oleh arus lalu lintas yang menuju ke arah pasar, kemudian untuk SMP Negeri 14 Pekanbaru faktor lain dari kebisingannya di sebabkan karena SMP Negeri 14 Pekanbaru termasuk dalam kawasan Pendidikan [4]. Suara bising dari aktivitas tersebut sering mengganggu aktivitas belajar mengajar dan masyarakat sekitar. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisa tingkat kebisingan lalu lintas pada kawasan pendidikan di Kota Pekanbaru.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah, untuk mengetahui tingkat kebisingan dengan menggunakan metode CoRTN dan alat Sound Meter Level. Selanjutnya, kedua metode tersebut, yakni *Metode Calculation of Road Traffic Noise (CoRTN*) dan metode Meter Level (SLM) dibandingkan dengan Standar Baku Mutu Tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 tahun 1996 untuk evaluasi kebisingan pada tingkat sekolah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah maupun pihak pemerintah untuk menjamin generasi muda dalam kelancaran aktivitas sekolah tanpa terhalangi oleh situasi kebisingan akibat aktivita lalu lintas di kawasan sekolah tersebut.

2. Metode

Didasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini memiliki dua lokasi sebagai studi kasus dalam mendapatkan nilai kebisingan. Lokasi pertama penelitian ini dilakukan di SD Negeri 94 Pekanbaru, lokasi ini yang terletak di Jalan Inpres dan lokasi kedua di SMP Negeri 14 Pekanbaru, yang berlokasi di Jalan Hangtuah Ujung yang secara keseluruhan berada di kota Pekanbaru. Adapun waktu penelitian ini adalah pada hari Senin, Rabu,dan Sabtu. Hari senin dan rabu mewakili dari hari aktif sekolah atau biasa dikatakan hari sibuk, sedangkan pada hari sabtu merupakan perwakilan dari hari tidak aktif sekolah atau hari tidak sibuk. Keseluruhan pengambilan data dilakukan pada bulan Maret tahun 2022. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain Sound Level Meter (SLM) untuk mengukur tingkat kebisingan, stopwatch digunakan untuk menghitung pengukuran lamanya waktu yang diperlukan dalam sebuah kegiatan, meteran digunakan untuk sebagai alat bantu untuk mengukur lebar jalan dan panjang jalan.Secara detail, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pengumpulan data primer, data primer merupakan data yang diperoleh dari tinjauan langsung lokasi penelitian, data primer didapat dnegan cara pencatatan data jumlah arus lalu lintas, data kecepatan rata-rata kendaraan yang melintas di depan SD Negeri 94 Pekanbaru dan SMPN 14 Pekanbaru, data pengukuran tingkat kebisingan dengan menggunakan alat sound level meter (SLM). Pengukuran tingkat kebisingan di kawasan sekolah dilakukan selama jam belajar mengajar berlangsung. Tingkat kebisingan yang pertama dilakukan pengumpulan data di SD Negeri 94 Pekanbaru yang berlokasi di Jalan Impres, kemudian lokasi yang kedua berada di SMP Negeri 14 Pekanbaru di Jalan Hangtuah Ujung. Dan pengumpulan data dilakukan langsung dilapangan, dengan menentukan panjang jalan 50 meter, panjang jalan ini diukur untuk mempermudah pengambilan data jumlah kendaraan dan kecepatan rata-rata kendaraan yang ada didepan kedua sekolah tersebut. Kemudian juga dilakukan penyebaran kuisioner di lingkungan sekolah, dilakukan

ISSN (*Online*) 2747-0733

untuk mengetahui tanggapan atau reaksi siswa terhadap kebisingan yang disebabkan karena aktifitas kendaraan yang melintas di kawasan sekolah tersebut. Adapun Langkah pengolahan dan perhitungan data menjadi hasil nilai kebisingan dalam metode CoRTN maupun *Sound Level Meter*. Metode CoRTN merupakan metode merupakan motode analisa untuk mengukur tingkat kebisingan. *Calculation of Road Traffic Noise (CoRTN*) mempertimbangkan beberapa faktor berpengaruh seperti volume kendaraan, kecepatan, gradien, jenis perkerasan, jarak dan tinggi penerima, dan kehadiran bangunan [5].Adapun Langkah dari metode tersebut adalah sebagai berikut,

a. Menentukan jarak antar sumber bunyi- penerima (d).
b. Menentukan ketinggian titik penerima bunyi dengan muka tanah (h).
c. Gradient jalan (%).
d. Menentukan basic noise level (BNL).
e. Koreksi kecepatan dan kendaraan berat (C1).
f. Koreksi terhadap gradient jalan (C2).
g. Koreksi permukaan perkerasan (C3)
h. Koreksi terhadap kondisi sumber bunyi-penerima (C4).
i. Predicted Noise Level (PNL)
j. Pengukuran kebisingan dengan menggunakan alat Sound Level Meter (SLM)
.

3. Hasil dan Pembahasan

Karakteristik lokasi

Penelitian ini mengambil dua sekolah di kota Pekanbaru, yakni SDN 94 dan SMPN 14. SD Negeri 94 Pekanbaru adalah sekolah yang letaknya dipinggir jalan inpres di Kota Pekanbaru. Jalan inpes ini memiliki tipe 2 lajur 2 arah tak terbagi dengan lebar jalan 9,6 meter dan panjang jalan 50 meter. Panjang jalan ini diukur untuk mempermudah pengambilan data jumlah kendaraan dan kecepatan rata-rata kendaraan yang ada didepan SD Negeri 94 Pekanbaru. Di depan SD Negeri 94 Pekanbaru tedapat Gedung Serbaguna TNI AU Roesmin Nurjadin dan di samping Gedung tersebut terdapat Apotek Dirgantara. Di samping kiri SD Negeri 94 Pekanbaru terdapat SD Negeri 42 Pekanbaru, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 di bawah,



Gambar 1. Eksisting Lokasi Penelitian SD Negeri 94 Pekanbaru

Selanjutnya, lokasi kedua yaitu SMP Negeri 14 Pekanbaru yang terletak di Jalan Hangtuah ujung dengan lebar jalan 8,6 meter, panjang jalan 50 meter. Panjang jalan ini diukur untuk mempermudah pengambilan data jumlah kendaraan dan kecepatan rata-rata kendaraan yang ada didepan SMP Negeri 14 Pekanbaru. SMP Negeri 14 Pekanbaru berdekatan dengan SD Negeri 51 Pekanbaru dan SMA Negeri 1 Pekanbaru. Dan SMP Negeri 14 Pekanbaru bersebrangan dengan Kantor Lurah Sukamulia. Untuk itu perlu dilakukan uji kebisingan yang diakibatkan oleh arus lalu lintas jalan raya, dengan menentukan lebar jalan dan panjang jalan yang ada didepan SMP Negeri 14 Pekanbaru, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 di bawah.



Gambar 2. Eksisting Lokasi Penelitian SMPN 14 Pekanbaru

Perhitungan Volume Lalu Lintas

Data Arus lalu lintas ini diperoleh dengan menggunakan secara manual mencatat jumlah kendaraan yang melintas didepan SD Negeri 94 Pekanbaru dan SMP Negeri 14 Pekanbaru yang melawati titik pengamat setiap 5 menit. Kendaraan yang akan dihitung adalah sepeda motor (MC), kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV). Survey dilalukan selama 3 hari yaiutu senin, rabu dan sabtu di jalan inpres, berikut hasil penjumlahan kendaraan sepedah motor (MC), kendaraan ringan (LV) dan kendaraan berat (HV) yang melintas.

Tabel 1. Data Total Kendaraan Arus Lalu Lintas

Jam	SDN 94 Pekanbaru			SMPN 14 Pekanbaru		
	Senin	Rabu	Sabtu	Senin	Rabu	Sabtu
06.00 - 07.00	1323	1369	1181	2161	1898	512
07.00 - 08.00	2691	2490	2466	3652	3526	879
08.00 - 09.00	2107	2064	2097	2654	2569	924
09.00 - 10.00	1914	1902	2121	2123	2277	982
10.00 - 11.00	1547	1886	2250	2144	2035	1108
11.00 - 12.00	2038	2021	2204	1982	2400	1042
12.00 - 13.00	2198	1989	2007	2050	2253	1064
13.00 - 14.00	1958	1757	2185	2036	2042	966
14.00 - 15.00	1738	1770	1896	1789	1931	943
15.00 - 16.00	1932	2107	2053	1903	2108	883
16.00 - 17.00	2170	2552	2354	2133	2584	885
17.00 - 18.00	3099	2964	2878	2010	2818	914

Dari tabel 1. dapat dilihat dari aktivitas lalu lintas didepan SD Negeri 94 Pekanbaru pada hari senin 21 maret 2022 terdapat kenaikan jumlah kendaraan disaat pagi hari pada rentang waktu pukul 07.00 – 08.00 yang berjumlah 2691 kendaraan, dan sore hari pada pukul 17.00-18.00 yang berjumlah 3099 kendaraan.

Dari tabel 5.2 dapat dilihat dari aktivitas lalu lintas didepan SMP Negeri 14 Pekanbaru pada hari senin terdapat kenaikan jumlah kendaraan disaat pagi hari pada rentang waktu pukul 07.00 – 08.00 yang berjumlah 3652, dan pukul 08.00-09.00 yang berjumlah 2654 kendaraan.

Kecepatan Rata-rata

Setelah mendapatkan jumlah kendaraan, maka selanjutnya adalah mencari kecepatan rata-rata kendaraan yang melintas di depan Sekolah Dasar Negeri 94 Pekanbaru dan SMPN 14 Pekanbaru, seperti pada tabel di bawah. Dari tabel 5.3 dapat dilihat kecepatan kendaraan di SD Negeri 94 Pekanbaru diperoleh rata-rata paling tinggi adalah 34,53 km/jam pada hari rabu dengan jenis kendaraan motor dan di SMP Negeri 14 Pekanbaru diperoleh rata-rata paling tinggi adalah 39,42 km/jam pada hari sabtu dengan jenis kendaraan motor.

ISSN (*Online*) 2747-0733

Tabel 2. Kecepatan rata-rata kendaraan yang melintas di depan SD Negeri 94 Pekanbaru dan SMP Negeri 14 Pekanbaru

Lokasi	Hari	Motor	Mobil
SDN 94 Pekanbaru	Senin	32,76 km/jam	27,15 km/jam
	Rabu	34,53 km/jam	25,78 km/jam
	Sabtu	31,48 km/jam	28,10 km/jam
SMPN 14 Pekanbaru	Senin	38,86 km/jam	33,27 km/jam
	Rabu	34,58 km/jam	32,24 km/jam
	Sabtu	39,42 km/jam	31,39 km/jam

Analisa Tingkat Kebisingan dengan Menggunkan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN)

Setelah mendapat semua kecepatan rata-rata kendaraan didepan SD Negeri 94 Pekanbaru dan SMP Negeri 14 Pekanbaru, selanjutnya adalah menghitung tingkat kebisingan. Perhitungannya diambil dari jumlah kendaraan dan kecepatan rata-rata kendaraan, berikut ini adalah perhitungan tingkat kebisingan menggunakan perhitungan *basic noise level* (BNS) berikut contoh pehitungan tingkat kebisingan dengan metode Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN). Adapun hasil perhitungan kebisingan yang terjadi terdapat pada tabel di bawah.

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Rata-rata Perhitungan *Predicted Noise Level* (PNL)

No	**Lokasi**	**Hari**	**Nilai dB(A)**	
			Titik 1	Titik 2
1	SDN 94 Pekanbaru	Senin	(max) 74,94	(max) 73,21
			(min) 71,24	(min) 69,51
		Rabu	(max) 74,71	(max) 72,98
			(min) 71,36	(min) 69,63
		Sabtu	(max) 74,65	(max) 72,93
			(min) 70,79	(min) 69,06
2	SMPN 14 Pekanbaru	Senin	(max) 76,28	(max) 72,53
			(min) 73,18	(min) 69,43
		Rabu	(max) 75,85	(max) 72,12
			(min) 73,18	(min) 69,43
		Sabtu	(max) 70,89	(max) 67,15
			(min) 67,72	(min) 63,97

Berdasarkan tabel 4 rekapitulasi perhitungan *Predicted Noise Level* (PNL) diatas, di kawasan SD Negeri 94 Pekanbaru tingkat kebisingan tertinggi pada hari senin adalah 74,94 (A), tingkat kebisingan terendah pada hari sabtu adalah 69,06 dB(A). Sedangkan di kawasan SMP Negeri 14 Pekanbaru tingkat kebisingan tertinggi pada hari senin adalah 76,28 dB(A) dan tingkat kebisingan terendah pada hari sabtu adalah 63,97 dB(A).

Analisa Tingkat Kebisingan Berdasarkan *Sound Level Meter* (SLM)

Pengukuran kebisingan menggunakan alat *Sound Level Meter* (SLM) dengan cara pengukuran selama 10 menit dengan pembacaan setiap 5 detik, dan untuk pengukuran kebisingan selama 10 menit (600 detik) dengan pembacaan setiap 5 detik maka didapatkan 120 data (600 detik/5 detik) pada setiap titik yang telah ditentukan.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Rata-rata Perhitungan *Sound Level Meter* (SLM)

No	Lokasi	Hari	Leq dB(A)	
			Titik 1	Titik 2
1	SDN 94 Pekanbaru	Senin	(max) 82,46	(max) 84,52
			(min) 73,94	(min) 71,70
		Rabu	(max) 78,44	(max) 78,27
			(min) 76,93	(min) 73,42
		Sabtu	(max) 82,35	(max) 74,14
			(min) 76,86	(min) 71,37
2	SMPN 14 Pekanbaru	Senin	(max) 87,07	(max) 72,31
			(min) 72,15	(min) 64,90
		Rabu	(max) 79,37	(max) 76,96
			(min) 72,99	(min) 65,90
		Sabtu	(max) 82,43	(max) 65,36
			(min) 79,03	(min) 63,43

Berdasarkan dengan hasil yang didapat dari tabel 5.6 kebisingan terbesar di kawasan SD Negeri 94 Pekanbaru yang diterima sebesar 84.52 dB(A) berada di titik 2 (dua) hari senin dan kebisingan terendah sebesar 71,37 dB(A) berada di titik 2 (dua) pada hari sabtu.

Perbandingan Tingkat Kebisingan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN) dan *Sound Meter Level* (SLM)

Perbandingan tingkat kebisingan hasil pengukuran dengan menggunakan metode *Calculation of Road Traffic* (CoRTN) dan pengukuran langsung dengan alat *Sound Level Meter* (SLM). Dari kedua metode dapat perbandingan bahwa menggunakan metode *Calculation of Road Traffic* (CoRTN) merupakan pertimbangan beberapa faktor yang mempengaruhi seperti volume kendaraan, kecepatan, dan gradien [6]. Sedangkan pengukuran langsung dengan alat *Sound Meter Level* (SLM) tidak hanya suara yang berasal dari kendaraan bermotor, namun semua suara dapat ditangkap oleh sensor alat *Sound Level Meter* (SLM). Hasil perbandingan ini terlihat pada tabel di bawah. Berdasarkan dengan hasil pada tabel 5.7 didapatkan nilai kebisingan dengan menggunkan Metode *Calculation of Road Traffic* (CoRTN) di SD Negeri 94 Pekanbaru didapat hasil *Predicted Noise Level* (PNL) dengan kebisingan terbesar yaitu 74.77 dB(A), dan nilai terendah adalah 69.40 dB(A). Sedangkan hasil dari perhitungan dengan menggunkan alat *Sound Level Meter* (SLM) didapat Leq terbesar yaitu 83.44 dB (A) dan Leq terendah 72.16 dB(A) dan untuk di SMP Negeri 14 Pekanbaru nilai kebisingan dari perhitungan dengan menggunakan Metode *Calculation of Road Traffic* (CoRTN) didapatkan nilai *Predicted Noise Level* (PNL) dengan hasil kebisingan terbesar yaitu 74.34dB(A) dan nilai terendah adalah 67.61 dB(A). Sedangkan hasil dari perhitungan dengan menggunkan alat *Sound Level Meter* (SLM) didapat Leq terbesar yaitu 82.96 dB(A) dan Leq terendah 65.05 dB(A).

Tabel 5. Perbandingan *Predicted Noise Level* (PNL) *dan Sound Meter Level* SLM dengan Standar Baku Mutu Tingkat Kebisingan.

Lokasi	Rata-Rata PNL		Rata-Rata SLM		Baku Mutu dB(A)	Toleransi dB(A)	Keterangan
	Max	Min	Max	Min			
SDN 94 Pekanbaru	74.77	69.40	83.44	72.16	55	+3	Melebihi
SMPN 14 Pekanbaru	74.34	67.61	82.96	65.05	55	+3	Melebihi

ISSN (*Online*) 2747-0733

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil survei kebisingan dengan menggunakan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN) dan alat *Sound Level Meter* (SLM) diperoleh tingkat kebisingan dengan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN) dikawasan sekolah SDN 94 Pekanbaru dengan tingkat kebisingan tertinggi pada hari senin di titik 1 (satu) sebesar 74,94 dB(A) dan terendah pada hari sabtu di titik 2 (dua) sebesar 69,06 dB(A). Sedangakan dengan menggunakan *Sound Level Meter* (SLM) nilai leq tertinggi pada hari senin di titik 2 (dua) sebesar 84,52 dB(A) dan terendah pada hari sabtu di titik ke 2 (dua) sebesar 71,37 db(A). Untuk dikawasan sekolah SMP Negeri 14 Pekanbaru tingkat kebisingan dengan perhitungan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN) kebisingan tertinggi pada hari hari senin di titik 1 (satu) sebesar 76,28 dB(A) dan terendah pada hari sabtu di titik ke 2 (dua) sebesar 63,97 db(A). Sementara itu dengan menggunakan alat *Sound Level Meter* (SLM) nilai leq tertinggi pada hari senin di titik 1 (satu) dengan tingkat kebisingan 79,37 dB(A) dan terendah pada hari sabtu di titik ke 2 (dua) dengan tingkat kebisingan 63,43 db(A). Selanjutnya, hasil yang didapat yakni tingkat kebisingan di kawasan SD Negeri 94 Pekanbaru dengan menggunakan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN) nilai paling tinggi yang diperoleh sebesar 74,77 dB(A), dan dengan menggunakan alat *Sound Level Meter* (SLM) nilai paling tinggi yang diperoleh sebesar 83,44 dB(A). Kemudian untuk di kawasan SMP Negeri 14 Pekanbaru dengan menggunakan Metode *Calculation of Road Traffic Noise* (CoRTN) nilai paling tinggi yang diperoleh sebesar 74,34 dB(A), dan dengan menggunakan alat *Sound Level Meter* (SLM) nilai paling tinggi yang diperoleh sebesar 82,96 (A). Sedangkan menurut Standar Baku Mutu Tingkat kebisingan berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 48 tahun 1996 adalah 55 dB(A). Sehingga dapat disimpulkan bahwa SD Negeri 94 Pekanbaru dan SMP Negeri 14 Pekanbaru dengan nilai yang didapat melebihi dari nilai Standar Baku Mutu yang sudah ditetapkan, hal ini menimbulkan dampak kebisingan yang bisa menggangu dalam proses belajar mengajar.

Referensi

[1] M. Z. Muttaqin, A. Munawar, and M. Z. Irawan, "Development of a Pedestrian Capacity Using a Movement Simulation Model in Malioboro, Yogyakarta, Indonesia," *ASM Sci. J.*, vol. 17, no. 1, 2022.

[2] I. B. P. Widiarta, "Analisis Pemilihan Moda Untuk Perjalanan Kerja (Studi Kasus : Desa Dalung, Kecamatan Kuta Utara, Badung, Bali)," *J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 14, no. 2, pp. 218–225, 2010.

[3] Adris. A. Putra and S. Djalante, "ESTIMASI TINGKAT KEBISINGAN LALU-LINTAS DENGAN METODE TRANSPORT ROAD AND RESEARCH LABORATORY (TRRL) PADA KAWASAN SENAPATI LAND," *Tekno-Sipil*, vol. 10, no. 57, pp. 1–8, 2012.

[4] BPS, "Kota Pekanbaru dalam Angka 2022," *BPS-Statistics Pekanbaru Munic.*, vol. 1102001.14, no. 0215–3874, p. xl + 346, 2022.

[5] I. M. Djaja, R. A. Wulandari, and Ikron, "Pengaruh kebisingan lalu lintas jalan terhadap Gangguan Kesehatan Psikologis Anak Sdn Cipinang Muara Kecamatan Jatinegara , Kota Jakarta Timur , propinsi DKI jakarta 2005," *Univ. Indones.*, vol. 11, no. 1, pp. 32–37, 2007.

[6] H. Pristianto, "ANALISA KEBISINGAN AKIBAT AKTIVITAS TRANSPORTASI DI JALAN AHMAD YANI KOTA SORONG," 2015.