

ABSTRAK

Nama : Muhammad Fajar Rahman
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Analisis Tingkat Kebisingan Lalu Lintas Kendaraan Bermotor Dan Kereta Api Serta Rekomendasi Mitigasi (Studi Kasus : SD Negeri 001 Merdeka Kota Bandung)

Pembimbing : 1. Dr. Eng. Didin A. Permadi, M. Eng.
2. Mila Dirgawati, ST., M. T., PhD.

Isi Abstrak :

Salah satu yang menerima kebisingan kendaraan bermotor dan kereta api yaitu masyarakat yang beraktivitas di sekitar rel kereta api karena sekolah merupakan tempat untuk belajar dan menuntut ilmu atau kegiatan yang telah dilakukan sehari-hari. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kebisingan terhadap aktivitas kegiatan sekolah. Pengukuran dilakukan sebanyak 25 titik dan menggunakan aplikasi *sound meter* yang telah divalidasi oleh alat *sound level meter* sebagai alat ukur selama 11 jam. Pengolahan data kebisingan dihitung dengan tingkat kebisingan ekuivalen (L_{eq}) dan prediksi tingkat kebisingan menggunakan model CoRTN dibandingkan hasil pengukuran (L_{eqday}) dengan peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 tahun 1996, dan dilakukan pemetaan kontur menggunakan *software surfer 11*. Kebisingan tertinggi yang terjadi pada hasil pengukuran kebisingan dasar (L_{eqday}) mencapai 91,54 dB pada titik V. Hasil pemetaan kontur dari *software surfer 11*, tingkat kebisingan tertinggi terletak pada jalan yang dilintasi kendaraan dan mencapai 87 dB hingga akhirnya mengalami penurunan pada jarak tertentu dari titik tertinggi kebisingan di seluruh area titik pengukuran. Hasil perbandingan antara *barrier* alami dengan *barrier* buatan yaitu *barrier* buatan mampu mengurangi kebisingan hingga 12 dB dan *barrier* alami hanya mampu mengurangi 1 dB. Hasil prediksi tingkat kebisingan kendaraan bermotor sebesar 63,60 dB. Dikarenakan tingkat kebisingan yang cukup tinggi, maka diberikan solusi mitigasi kebisingan untuk mengurangi tingkat kebisingan yang terjadi oleh kendaraan bermotor dan kereta api salah satunya dengan melakukan pemasangan *barrier* buatan dan pengaturan lalu lintas.

Kata kunci : Tingkat Kebisingan, Barrier, CoRTN, Pemetaan Kontur, Mitigasi kebisingan

ABSTRACT

Name : Muhammad Fajar Rahman
Study program : Teknik Lingkungan
Title : *Analysis of Traffic Noise Levels of Motor Vehicles and Railways and Mitigation Recommendations for the Future (Case Study: SD Negeri 001 Merdeka, Bandung City)*
Pembimbing : 1. Dr. Eng. Didin A.Permadi, M.Eng.
2. Mila Dirgawati, ST.,M.T.,PhD.

One of those who receive the noise of motor vehicle and train is the community who activities around the railway because the school is a place to learn and study or activities that have been done all days. The purpose of this study is to find out the level of noise to school activities. Measurement is carried out as many as 25 points and uses a sound meter application that has been validated by the sound level meter as a measuring instrument for 11 hours. Noise data processing is calculated by the equivalent noise level (Leq) and noise level prediction using the CoRTN model compared to the measurement results (Leqday) with the Regulation of the State Minister of environment No.48 of 1996, and carried out contour mapping using surfer 11 software. The highest noise that occurs in the basic noise measurement result (Leqday) reaches 91.54 dB at point V. The result of contour mapping of surfer software 11, the highest noise level is located on the road crossed by the vehicle and reaches 87 dB until it finally decreases at a certain distance from the highest point of noise throughout the measurement point area. The result of comparison between natural barrier and artificial barrier that is artificial barrier can reduce noise up to 12 dB and natural barrier can only reduce 1 dB. The predicted result of motor vehicle noise level is 63.60 dB. Due to the high noise level, noise mitigation solutions are provided to reduce the level of noise that occurs by motor vehicle and train, one of which is by installing artificial barriers and setting traffic.

Keywords : Noise Level, Barrier, CoRTN, Contour Mapping, Noise mitigation