

ABSTRAK

Sekolah atau institusi pendidikan merupakan suatu tempat berlangsungnya proses belajar mengajar. Salah satu faktor untuk mencapai kondisi lingkungan belajar yang baik adalah terhindar dari masalah kebisingan. Penelitian ini bertempat di Universitas Diponegoro Jurusan Teknik Mesin. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat kebisingan di area Jurusan Teknik Mesin khususnya yang menjadi titik-titik pengukuran beserta profil tingkat kebisingannya, mengetahui hubungan tingkat kebisingan dengan tingkat kenyamanan mahasiswa, dan mengetahui sebaran kebisingan melalui peta dari surfer. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengukur tingkat kebisingan menggunakan Sound Level Meter (SLM) dengan mengambil 6 titik lokasi yang tersebar di bagian luar gedung. Dari hasil pengukuran kebisingan dilakukan pemetaan kebisingan agar diketahui peta sebaran kebisingannya.. Kemudian menyebarkan kuisioner sebanyak 300 responden agar diketahui tingkat penerimaan kebisingan yang dirasakan mahasiswa. Baku mutu tingkat kebisingan yang diperbolehkan untuk sekolah atau institusi pendidikan adalah 55 dB menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 48 Tahun 1996. Dari Hasil penelitian, beberapa titik sampel telah melebihi baku tingkat kebisingan. Pada pengukuran hari Selasa titik-titik yang melampaui baku tingkat kebisingan antara lain titik 2 sebesar 61.64 dBA dan titik 3 sebesar 56.94 dBA. Untuk hari Rabu, titik-titik yang melampaui baku tingkat kebisingan adalah titik 2 sebesar 58.23 dBA dan titik 5 sebesar 68.27 dBA. Pada pengukuran hari Kamis titik-titik yang melampaui baku tingkat kebisingan adalah titik 2 dengan 62.17 dBA dan titik 3 sebesar 56.98 dBA. Pada Pemetaan, nilai maksimum akan ditunjukkan oleh warna yang semakin terlihat jelas. Pada pemetaan hari Selasa nilai maksimum ditunjukkan oleh warna oranye dengan nilai sebesar 61.64 dBA. Pada hari Rabu nilai maksimum ditunjukkan oleh warna kuning yang semakin terlihat jelas dengan nilai sebesar 68.26 dBA. Untuk pemetaan hari Kamis, nilai maksimum pengukuran ditandai dengan warna merah yang semakin terlihat jelas dengan nilai sebesar 62.17 dBA. Sementara persepsi mahasiswa terhadap tingkat kebisingan lingkungan sebanyak 72.30 % menjawab bahwa area Jurusan Teknik Mesin cukup bising dengan 62.30 % mahasiswa merasa terganggu dengan kebisingan yang timbul. Area yang menurut mahasiswa memiliki tingkat kebisingan yang tinggi adalah area Kantin dengan prosentase sebesar 45 %. Dari hasil tersebut sebanyak 90.80 % mahasiswa merasa terganggu kenyamanannya dalam hal pendengaran atau mengganggu pendengaran dan gangguan komunikasi.

Kata Kunci : Kebisingan, Software Surfer, Profil Kebisingan, Peta Kontur

ABSTRACT

School or educational institution is a place where the learning process begin. One of the factors to achieve a good learning environment condition is to avoid noise problem. This research took place at Diponegoro University Department of Mechanical Engineering. The purpose of this research was to know the profile of noise, the relation between high noise levels and level of comfort, other than that this research want to know the noise level of the areas . The noise was measured with Sound Level Meter and was taken at six areas. Measurement was done in busy days in 24 hours. The measurement repeated as many as three. After the measurement done, the result can be visualized by Software surfer. This research xis conducted by measuring the noise level using Sound Level Meter (SLM) by taking 6 point locations spread in the outside building. From the measurement of noise, noise mapping was done to know the noise distribution map .. Then spread the questionnaire as much as 300 respondents to know the level of acceptance of noise perceived by the students. The standard of permissible noise level rating for schools or educational institutions is 55 dB according to the Decree of the State Minister of the Environment. 48 of 1996. From the research results, some sample points have exceeded the standard noise level. On Tuesday's measurements the points that exceeded the standard noise level include point 2 of 61.64 dBA and point 3 of 56.94 dBA. For Wednesdays, the points beyond the standard noise level are point 2 of 58.23 dBA and point 5 of 68.27 dBA. On Thursday's measurements the points that exceeded the noise level standard were point 2 with 62.17 dBA and point 3 of 56.98 dBA. On Mapping, the maximum value will be shown by increasingly visible colors. On Tuesday mapping the maximum value is indicated by an orange color with a value of 61.64 dBA. On Wednesday the maximum value shown by the yellow color is increasingly visible degan nili of 68.26 dBA. For Thursday mapping, the maximum value of measurement is marked with a more visible red color with a value of 62.17 dBA. While the perception of students to the level of environmental noise as much as 72.30% answered that the area of Mechanical Engineering Department is quite noisy with 62.30% of students are disturbed by the noise that arises. The area that the students think has a high noise level is the Canteen area with a percentage of 45%. Of these results as many as 90.80% of students feel disturbed comfort in terms of hearing or interfere with hearing and communication disruption.

Key Words : Noise, Software Surfer, The Profile Of Noise, Contour Maps.