

Kesan Pencemaran Bunyi Yang Dihasilkan Oleh Mesin Di Bengkel Politeknik Terhadap Pelajar Semasa Menjalankan Kerja Amali

oleh Azhan Nor bin Ahmad
Penyelia : En. Zawawi bin Daud

Kajian ini adalah satu usaha untuk mengkaji sama ada pencemaran bunyi yang berlaku di dalam ruang bengkel politeknik menimbulkan gangguan yang serius ke atas proses pembelajaran pelajar-pelajar politeknik. Tujuan kajian ini adalah untuk menentukan tahap pencemaran bunyi yang berlaku di dalam bengkel dan seterusnya membanding nilai bacaan yang diperolehi dengan piawaian Jabatan Alam Sekitar. Responden adalah terdiri daripada 175 orang pelajar daripada Jabatan Kejuruteraan Awam dan Jabatan Kejuruteraan Mekanikal di dua buah politeknik iaitu Politeknik Sultan Abdul Halim Muadzam Shah, Kedah dan Politeknik Ungku Omar, Perak yang dipilih secara rawak. Dapatan data diperolehi daripada dua sumber yang berlainan iaitu cerapan pengukuran bunyi dan pengedaran borang soal selidik. Kaedah analisis yang digunakan ialah analisis data terhadap aras bunyi dan juga analisis deskriptif iaitu skor min dan sisihan piawai. Hasil daripada kajian menunjukkan paras bunyi yang dikesan dalam ruang bengkel melebihi tahap piawaian yang dibenarkan JAS iaitu 70 dBA dan kebisingan yang berlaku tersebut tidak menimbulkan keresahan dan gangguan yang ketara kepada pelajar-pelajar politeknik yang terlibat dengan kajian ini. Daripada kajian ini juga, didapati skor min adalah pada tahap tinggi (3.78 dan 3.79) untuk kedua-dua aspek yang dikaji oleh penyelidik. Keadaan ini menunjukkan hubungan yang tidak kuat di antara kebisingan dan gangguan ke atas pelajar semasa sesi amali dijalankan di bengkel-bengkel kemahiran politeknik melalui analisis skor min yang diperolehi. Ini secara tidak langsung menjelaskan bahawa pelajar-pelajar politeknik tidak menghadapi masalah untuk terus bekerja dalam persekitaran yang agak bising dengan bunyi mesin.

Abstract

This research is an effort to study whether the noise pollution that occurs in the polytechnic workshop contributes to serious disturbance towards the students learning process. The purpose of this study is to determine the noise pollution level that occurs in the workshop and thus comparing the obtained readings with the JAS standards. Respondents consist of 175 students from the Civil Engineering Department and Mechanical Engineering Department in two polytechnics that is POLIMAS and PUO which are randomly selected. Data gaining obtained from two different source which are sound measurement observation and distribution of questionnaires. The analysis method applied is data analysis towards the sound level and descriptive analysis of mean score and standard deviation. Results from the study indicates the sound level occurred in the workshop space exceeds the standard value allowed by the JAS which is 70 dBA and the noise produced does not contribute obvious disturbance to the involved students. From this study also, it is found that the mean score is at high level (3.78 and 3.79) for all two aspects studied by the author. The mean score analysis shows a weak relation between noise and disturbance to the students during practical session at the polytechnic workshops. This indirectly

explains the fact that the students dont have any problems to continue workings in such noisy environment of machines sound.