

ABSTRAK

Kebisingan adalah semua bunyi/suara yang tidak dikehendaki yang dapat mengganggu kesehatan & keselamatan kerja. Kesepakatan para ahli mengemukakan bahwa batas toleransi untuk pemaparan bising selama 8 jam sehari sebaiknya tidak melebihi ambang batas 85 dB. Oleh karena itu, dibuat alat yang dapat diimplementasikan pada industri berupa “Rancang Bangun Sistem Monitoring Kebisingan Pada Implementasi Industri Berbasis Mikrokontroller Arduino”. Alat ini menggunakan sensor ECM (*Electret Condensor Microphone*) sebagai pendeteksi suara dan mengubah suara dalam bentuk sinyal listrik yang selanjutnya akan diolah oleh mikrokontroller arduino uno. Apabila suara di atas ambang batas 85 dB, maka alat akan memberikan output berupa alarm yaitu buzzer, lampu dengan warna hijau, kuning, merah serta SMS (*Short Message Service*). Hasil pengujian memperlihatkan alat bekerja dengan baik dalam memonitor kebisingan dengan jarak deteksi maksimal 100 cm dan sensitifitas sensor mempunyai nilai persentase kesalahan sebesar 2,442 % pada hasil LCD dan 0,89% pada hasil PC Arduino. Alat tersebut juga mengirimkan SMS ke penerima saat suara di atas Intensitas 85 dB, sesuai dengan rancangan.

Kata kunci: Mikrokontroler, Suara, Monitoring