

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi adanya pandemic yang terjadi di Indonesia serta melihat banyaknya kebutuhan alcohol dengan dosis yang tepat untuk sanitasi baik ruangan maupun manusia itu sendiri. Mahalnya harga *sanitizer* jadi membuat peneliti memikirkan cara agar industry rumahan dan atau instansi diluar medis seperti sekolah dan kantor dapat membua *hand sanitizer* mereka sendiri dengan biaya produksi yang lebih sedikit menggunakan *alcohol mixer* berbasis Arduino nano. Dengan menggaungkan sensor berat, pendeteksi kadar alcohol, serta motor untuk mengalirkan cairan, sera arduno nano sebagai pusat kendalinya, alat ini dapat dibuat dengan harga yang terjangkau serta mudah digunakan. Sensor berat akan menimbang berat alcohol murni dan air murni yang akan digunakan sesuai perbandingan yang telah dibuat sebelumnya, kemudian motor akan mengalirkan cairan terus menerus hingga sensor berat mendapatkan berat yang sesuai, hasil dari proses tersebut kemudian diperkuat dengan sensor pendeteksi kadar alcohol. Menggunakan metode *trial and error*, dilakukan percobaan dengan kombinasi digital an mekanikal beberapa kali hingga menghasilkan alat yang sesuai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume = berat cairan sehingga jumlah cairan yang dibutuhkan dapat diukur menggunakan sensor berat, serta ditemukan bahwa alat *alcohol mixer* yang dibuat dapat membuat alcohol sanitasi dengan biaya produksi yang lebih murah dan proses yang cepat.

Kata kunci: Arduino nano, sensor berat, *alcohol mixer*, sensor pendeteksi kadar alcohol.

ABSTRACT

This research was motivated by the pandemic that occurred in Indonesia dan saw the large number of needs for alcohol with the right dose for sanitation both in the room and on human themselves. The high price of sanitizers has made researchers think of ways so that home industries and non-medical institutions such as schools and offices can make their own hand sanitizer with less production costs using alcohol mixer base on Arduino nano. By echoing a weight sensor, an alcohol level detector, and a motor for flowing liquids, and an Arduino nano as the control center, this tool can be made at an affordable price and easy to use. The weight sensor will weigh the pure alcohol and pure water that will be used according to the comparison that has been made before. Then the motor will flow the liquids continuously until the eight sensor gets the appropriate weight, the result of he process are then reinforced with a sensor alcohol level detector. Using the trial and error method, experiments were carried out with digital and mechanical combination several times to make the appropriate tool. The results of the research show hat volume = weight of the liquid so that the amount of liquid needed can be measured using a weight sensor, and it is found that the alcohol mixer can make sanitizing alcohol with lower production costs and a fast process.

Keywords: Arduino nano, weight sensor, alcohol mixer, alcohol level detector.

