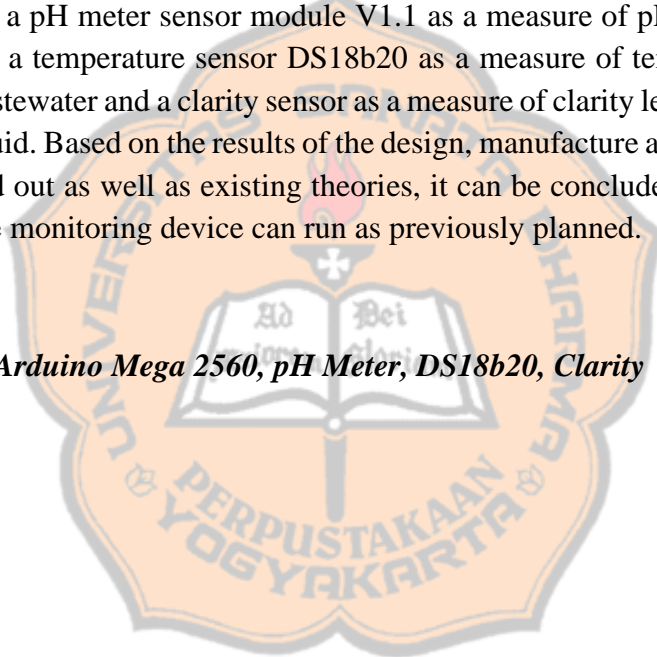


ABSTRACT

Hospital waste is all waste generated from hospital activities in the form of solid, liquid, paste (gel) or gas which can contain pathogenic microorganisms that are infectious, toxic chemicals, and some are radioactive. Hospital waste tends to be infectious and toxic chemicals that can affect human health, worsening environmental sustainability if not managed properly. This study aims to design a tool that functions to measure pH, temperature and clarity in hospital wastewater based on Arduino Mega 2560 before being released into the environment. This tool is made only to focus on hospital liquid waste. To measure levels in hospital liquid waste using a pH meter sensor module V1.1 as a measure of pH levels in hospital wastewater, a temperature sensor DS18B20 as a measure of temperature levels in hospital wastewater and a clarity sensor as a measure of clarity levels in wastewater. hospital liquid. Based on the results of the design, manufacture and testing that have been carried out as well as existing theories, it can be concluded that this hospital liquid waste monitoring device can run as previously planned.

Keywords: Arduino Mega 2560, pH Meter, DS18B20, Clarity



ABSTRAK

Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit dalam bentuk padat, cair, pasta (gel) maupun gas yang dapat mengandung mikroorganisme patogen bersifat infeksius, bahan kimia beracun, dan Sebagian bersifat radioaktif. Limbah rumah sakit cenderung bersifat infeksius dan kimia beracun yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia, memperburuk kelestarian lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain alat yang berfungsi untuk mengukur kadar pH, suhu dan kejernihan dalam limbah cair rumah sakit berbasis arduino mega 2560 sebelum di lepaskan pada lingkungan hidup. Alat ini dibuat hanya berfokus pada limbah cair rumah sakit. Untuk melakukan pengukuran kadar-kadar dalam limbah cair rumah sakit menggunakan sensor pH meter modul V1.1 sebagai pengukur kadar pH dalam limbah cair rumah sakit, sensor suhu DS18B20 sebagai pengukur kadar suhu dalam limbah cair rumah sakit dan sensor kejernihan sebagai pengukur kadar kejernihan dalam limbah cair rumah sakit. Berdasarkan hasil perancangan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan serta teori yang ada, maka dapat diambil kesimpulan bahwa alat pemantau kadar limbah cair rumah sakit ini dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

Kata Kunci : Arduino Mega 2560, pH Meter, DS18B20, Kejernihan