

ABSTRAK

Water bath adalah alat laboratorium yang digunakan untuk memanaskan sampel pada suhu konstan. Dengan perkembangan teknologi dan inovasi, telah tercipta varian baru dari *water bath*, yaitu *shaking waterbath* yang dilengkapi dengan pengocok otomatis. Alat ini menambahkan sensor level air untuk memantau ketinggian air dalam wadah. *Shaking waterbath* ini terdiri dari tiga komponen utama: pemanas, motor pengocok, dan sensor level air. Adapun komponen pendukung berupa Arduino Uno, sensor DS18B20, LCD I2C 20x4, modul relay, L298N, LED, dan buzzer. Alat ini dapat memanaskan sampel dalam rentang suhu 30°C hingga 100°C. Setelah suhu yang diinginkan tercapai, motor akan beroperasi sesuai pengaturan. Sensor level air sangat penting dalam alat ini. Sensor ini aktif saat alat dihidupkan dan mendeteksi kondisi ketinggian air dalam wadah yaitu air habis. Informasi dari sensor pemanas ditampilkan pada LCD sehingga pengguna bisa memantau suhu sesuai kebutuhan.

Kata kunci: Alat Laboratorium Medik, Level air, Penggerak otomatis, Shaking water bath, Suhu, Water bath.

ABSTRACT

A water bath is a laboratory device used to heat samples at a constant temperature. With technological advancements and innovations, a new variant of the water bath has been developed, called the shaking water bath, which is equipped with an automatic shaker. This device includes a water level sensor to monitor the water level in the container. The shaking water bath consists of three main components: a heater, a shaker motor, and a water level sensor. Supporting components include an Arduino Uno, DS18B20 sensor, LCD I2C 20x4, relay module, L298N, LED, and buzzer. This device can heat samples within a temperature range of 30°C to 100°C. Once the desired temperature is reached, the motor will operate according to the settings. The water level sensor is crucial in this device. The sensor activates when the device is turned on and detects the water level condition in the container, specifically when the water is depleted. Information from the heater sensor is displayed on the LCD so that users can monitor the temperature as needed.

Keywords: *Medical Laboratory Device, Water Level, Automatic Drive, Shaking Water Bath, Temperature, Water Bath.*

