

ABSTRAK

Nama : Muhammad Indirwan Prayudhitama
Program Studi : Teknik Elektronika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Pemodelan Roller Mixer

Roller Mixer adalah alat yang digunakan untuk mencampur / menghomogenkan antara darah dan zat antikoagulan yang terdapat didalam tabung/kuvet EDTA. Homogen adalah campuran zat yang berbeda yang telah dicampur dan dilarutkan dalam suatu cairan dan menyatu dengan dengan baik. Dimana dalam bidang kesehatan alat ini penting untuk dimiliki Laboratorium khususnya untuk Laboratorium rumah sakit Pada perancangan Roller mixer ini menggunakan beberapa rangkaian dan komponen pendukung, yaitu rangkaian catu daya, Arduino Uno, tombol pengaturan, display, Sensor LM35, Sensor DHT22, Sensor Kecepatan. Untuk mewujudkan alat tersebut maka dilakukanlah perencanaan, perancangan, percobaan, dan analisa pengujian data. Melalui pengukuran, pengujian, dan pendataan yang dilakukan, didapatkan persentase keakurasian pengujian Kecepatan, Waktu, suhu dan kelembaban yaitu sebesar 90% sehingga dapat disimpulkan Alat ini dapat bekerja sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat

Kata Kunci : *Roller Mixer, EDTA, Arduino Uno, Sensor LM35, Sensor DHT22, Sensor Kecepatan*

ABSTRACT

Name : Muhammad Indirwan Prayudhitama
Study Program : Teknik Elektronika
Title : Rancang Bangun Pemodelan Roller Mixer

Roller Mixer is a device used to mixing / homogenize between blood and anticoagulant substances contained in tubes / EDTA cuvettes. Homogenize is a mix of different substances that have been mixed and dissolved in a liquid and blended well. Where in the health sector this device is important to have a Laboratory especially for the Laboratory in Hospital. In the design of Roller mixer it uses several series and supporting components, contain power supply circuit, Arduino Uno, setting buttons, display, LM35 Sensor, DHT22 Sensor, Speed Sensor. To realize the device, the planning, design, experiment, and analysis of data testing is carried out. With measurement, testing, and data collection carried out, the percentage of accuracy of speed, time, temperature and humidity tests is obtained, which is equal to 90% so can be concluded this device can work with the plans that have been made.

Keywords : *Roller Mixer, EDTA, Arduino Uno, LM35 Sensor, DHT22 Sensor, Speed Sensor*