

ABSTRAK

Pipet sebagai alat untuk meneteskan sebuah cairan atau sample pada ruang laboratorium yaitu untuk mengetahui kandungan dari suatu cairan tertentu. Karena banyaknya kandungan cairan yang terdapat dalam tubuh manusia berbeda – beda maka ukuran dari setiap pipet juga berbeda – beda. Tetapi, kebanyakan kandungan tersebut hanya berkisar antara 0 – 1.5 mL. Sehingga pipet yang digunakan paling tidak berukuran 2 mL.

Mikropipet seperti ini banyak ditemukan pada laboratorium kesehatan atau laboratorium Rumah Sakit yang fasilitasnya sudah memenuhi persyaratan pemerintah. Karena untuk Rumah Sakit tipe C, kebanyakan para operatornya masih menggunakan pipet manual. Sehingga, penulis sengaja membuat pipet dalam ukuran mililiter dengan menggunakan kecanggihan teknologi yaitu dengan berbasis Mikrocontroller AT89S51. Dalam pembuatan pipet ini juga penulis menambahkan seven segment sebagai tampilan nilai volume yang dikehendaki dan juga tersedianya tombol – tombol yang memudahkan operator dalam penyettingan nilai volume yang diinginkan. Sehingga hasil yang bisa didapat sesuai dengan keinginan.

Untuk modul sederhana ini dibuat setidaknya untuk mempermudah pekerjaan para operator / analis laboratorium dalam memeriksa suatu sample / cairan. Dengan adanya tombol UP / DOWN serta beberapa komponen lain seperti seven segment sebagai tampilan nilai dan juga mekanik berupa motor stepper yang dapat menarik serta melepaskan pipet sehingga dapat mempercepat pekerjaan operator. Dimana selain efisien juga keakuratan nilai pasti terjamin walaupun dalam pembuatannya penulis masih mengalami beberapa kekurangan. Diantaranya dalam pembuatan box yang seharusnya dapat diminimalkan lagi. Dan untuk pembuatan modul selanjutnya, diharapkan dapat bekerja lebih sempurna dengan penambahan fasilitas – fasilitas yang lebih memudahkan pekerjaan operator.