

ABSTRACT

Simulasi Pengambilan Sampel Darah Otomatis adalah salah satu alat kedokteran yang digunakan untuk proses pengambilan sampel darah di rumah sakit – rumah sakit atau puskesmas – puskesmas. Cara pengambilan sampel darah masih manual dengan spuit dan vacutainer (Tabung hampa udara), Disamping itu apa bila si perawat lamban waktu mengambil sampel darah maka, darah itu akan membeku dan tidak dapat digunakan lagi sebagai sampel.

Prinsip kerja dari alat ini adalah ini perawat tidak perlu menarik spuit untuk mengambil sampel darah karena telah ditarik oleh alat yang menggunakan motor, Sehingga spuit sebagai media yang ditarik dan darah sampel tidak sampai mengenai spuit karena darah langsung masuk ke tabung penyimpanan darah melalui selang.

Dari pertimbangan diatas maka penulis akan membuat modul Simulasi Pengambilan Sampel Darah Otomatis Berbasis Mikrokontroler AT89s51 dilengkapi Setting Volume, yang mana dalam pembuatan modul ini penulis memanfaatkan sistem Mikrokontroller AT89s51.

Dari hasil pengukuran yang telah dilakukan pada pemilihan volume 5 ml, 10 ml, terdapat kesalahan yang tidak melebihi kesalahan maksimal yang diijinkan. Dimana kesalahan maksimal yang diijinkan sebesar $\pm 1, 5\%$.

Setelah dilakukan proses pembuatan dan studi literatur, perencanaan, percobaan, pengujian, alat pendataan, didapatkan bahwa pengoperasian alat mudah bagi operator. Dari hasil analisa tersebut maka dapat disimpulkan bahwa alat ini sudah efektif dalam penggunaanya.

Kata kunci : Pengambilan Sampel Darah Otomatis, mikrokontroller AT89s51, Motor dan Spuit.