

ABSTRAK

Rancang Bangun Alat Uji Golongan Darah
dengan Sistem Golongan Darah A, B, AB dan O
Berdasarkan Mikrokontroler AT89S52

Penggolongan darah sering dilakukan pada laboratorium-laboratorium klinik yang bertujuan untuk mengidentifikasi jenis golongan darah. Salah satu metode yang digunakan adalah sistem golongan darah A, B, AB dan O yang merupakan penggolongan darah yang mudah, cepat dan tepat.

Basis pengelompokan darah berdasarkan proses pembekuan sel darah merah oleh serum / plasma. Zat pada sel darah merah yang digumpalkan sebagai faktor pasif dinamakan agglutinin (antibody). Gejala itulah yang berguna sebagai dasar dalam menentukan golongan darah dengan sistem golongan darah A, B, AB dan O. Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat Rancang Bangun Alat Uji Golongan Darah dengan sistem golongan darah A, B, AB dan O yang dikontrol oleh mikrokontroler AT89S52. Perencanaan modul ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu perencanaan perangkat lunak (software) yang terdiri dari pemrograman dan perencanaan hardware menggunakan IC AT89S52 yang akan menjadi pengendali untuk bekerjanya rangkaian sensor sebagai input data, rangkaian penguat non inverting, rangkaian komparator dan rangkaian LCD sebagai display.

Berdasarkan hasil pengujian dan pendataan diketahui bahwa Alat Uji Golongan Darah dengan Sistem golongan darah A, B, AB dan O yang dikontrol oleh Mikrokontroler lebih mudah dalam melakukan analisa dan mendapatkan hasil yang cukup akurat dengan tingkat akurasi 90%.

Kata Kunci : IC Mikrokontroler AT89S52, Sensor, Op-Amp, LCD 2x16, Software dan Hardware.