

INTISARI

Telah dibuat suatu sistem simulasi otomatisasi peralatan analisa aktivasi neutron cepat dengan menggunakan komputer PC AT/486.

Komponen sistem terdiri dua bagian, yaitu perangkat keras yang berupa rangkaian kontroler dan perangkat lunak. Rangkaian kontroler terdiri dari mikrokontroler 8031 yang merupakan CPU dari rangkaian, eeprom 2732 yang merupakan tempat penyimpanan program dari sistem, IC 1488 yang berfungsi untuk mengirim data ke komputer, IC 1489 berfungsi menerima data dari komputer, IC 741s373 berfungsi untuk membedakan data dan alamat pada port 0 mikrokontroler 8031 dan IC 741s00 yang mempunyai empat buah gerbang NAND. Perangkat lunak terdapat pada komputer dan kontroler. Program pada komputer ditulis dengan Turbo Pascal 7.0. Sedangkan pada kontroler ditulis dengan bahasa assembler intel 8031.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa peralatan yang diotomatisasi ini bekerja dengan baik dan mempunyai keseksamaan 99,88% pada pengukuran parameter waktu.



ABSTRACT

A system to control automatically fast neutron activation analysis simulation equipment uses PC AT/486 computer has been constructed.

This system contains two component, hardware which a controller circuit and software. Controller circuit contains mikrocontroller 8031 as CPU of the system, eprom 2732 as the program system to save on, 1488 as the data transmitter to computer, 1489 as the data reciver from computer, 74ls373 that uses to controll between address and data at port 0 mikrocontroller 8031 and 74ls00 that has four NAND gate. Software is the program that used in computer and controller. In computer uses Turbo Pascal 7.0 and in controller uses assembler Intel 8031.

The experiment result show that the automatized system works well and provide measuring preccision 99,88% of the time parameter.

