

Rancang bangun sistem kontrol sample changer berbasis PC pada perangkat radioimmunoassay (RIA) nucleus model 1600 gamma counting menggunakan modul antar muka USB devasys I2C I/O =
Design and development of sample changer control system with PC base on radioimmunoassay (RIA) peripheral nucleus model 1600 gamma counting using USB interface devasys I2C I/O module

Hari Nurcahyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249184&lokasi=lokal>

Abstrak

RIA Nucleus Model 1600 Gamma Counting merupakan salah satu perangkat Radioimmunoassay (RIA). Perangkat RIA Nucleus Model 1600 Gamma Counting yang terdapat di instalasi kedokteran nuklir Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) saat ini dalam kondisi sudah tidak dapat dioperasikan lagi. Untuk dapat dioperasikannya kembali perangkat RIA Nucleus Model 1600 Gamma Counting ini, diperlukan rancang bangun pada sistem kontrol pergerakan sample changer. Rancang bangun dilakukan pada bagian elektronik dan pada bagian perangkat lunak.

Rancang bangun yang dilakukan pada bagian elektronik adalah pembuatan modul driver penggerak motor dan penggunaan modul antar muka Universal Serial Bus (USB) Devasys I2C I/O sebagai basis sistem kontrol dan sebagai media komunikasi antara perangkat sistem dengan Personal Computer (PC). Rancang bangun yang dilakukan pada bagian perangkat lunak adalah bagian pengendali dari sistem kontrol pergerakan sample changer, termasuk visualisasi kontrolnya, sehingga proses pergerakan sample bekerja dan berfungsi secara fleksibel dan optimal.

RIA Nucleus Model 1600 Gamma Counting is one of nuclear medicine peripheral Radioimmunoassay (RIA). Peripheral RIA Nucleus Model 1600 Gamma Counting that was available at nuclear medicine installation of National Nuclear Energy Of Indonesia (BATAN) this time in condition have no longer used. To get be run back this peripheral RIA Nucleus Model 1600 Gamma Counting, it is need to design and develop on system control of sample changer movement.

Design and development system will done on electronics part and software part. On electronics part, design and development that done is to invent driver module of starting motor and using purpose Universal Serial Bus (USB) interface Devasys I2C I/O module as controls system base and as communication media among peripheral system with Personal Computer (PC). On software part, design and development that done is on controller sectioned of sample changer movement control systems, including it's control visualisation, so sample movement process can work and function optimally and flexible.