

ABSTRAK

Pesawat CT-SCAN merupakan alat kesehatan yang dapat digunakan untuk menganalisa semua organ tubuh secara lebih teliti karena dalam pelaksanaannya Tabung sinar-x dari pesawat ini bergerak memutar pada bidang tegak lurus pada poros tubuh pasien. Irisan dapat dibuat tergantung pada ketebalan berkas sinar yang dikeluarkan, juga jarak antara irisan dapat disesuaikan dengan keadaan anatomi tubuh yang diperiksa.

Apakah bisa Pesawat CT-SCAN disimulasikan dengan menggunakan Mikrokontroller yang dapat menyimpan dan mengambil data seperti yang ada pada Pesawat CT-SCAN dalam menentukan proses kerja Gantry dan Meja pasien tanpa menggunakan Komputer .

Oleh karena itu modul yang kita buat adalah simulasi pesawat CT-SCAN berbasis Mikrokontroller yang digunakan sebagai proses kerja pesawat CT-SCAN yang dilengkapi dengan settingan Posisi awal, Jumlah Slice, Tebal Slice yang ditampilkan pada LCD.

Berdasarkan hasil pengukuran Tebal slice 0,5 cm pada P3, terdapat % kesalahan terkecil yaitu 26%, dengan nilai ketidakpastian sebesar 0,0297. Pada P2 % kesalahannya adalah % kesalahan terbesar yaitu 40%, dengan nilai ketidakpastian sebesar 0,0468. Hasil pengukuran tebal slice 1,0 Cm pada P2, terdapat % kesalahan terkecil yaitu 28%, dengan nilai ketidakpastian sebesar 0,0388. Pada P4 % kesalahannya adalah % kesalahan terbesar yaitu 32%, dengan nilai ketidakpastian sebesar 0,0199. Hasil pengukuran tebal slice 1,5 Cm pada P3, terdapat % kesalahan terkecil yaitu 19,3%, dengan nilai ketidakpastian sebesar 0,0503. Pada P1 % kesalahannya adalah % kesalahan terbesar yaitu 32%, dengan nilai ketidakpastian sebesar 0,0357. Hasil pengukuran nilai gerakan meja maju dan nilai meja maju pada tampilan LCD, terdapat % kesalahan secara umum adalah 8,35%.

Simulasi Gantry dan Meja Pasien pada Pesawat CT-SCAN dapat memudahkan operator dalam pelaksanaan dan pemanfaatan menggunakan Pesawat CT-SCAN.