

ABSTRAK

Pesawat Computed Tomografi (CT) Scan adalah suatu alat radiologi penunjang diagnostik yang menggunakan Sinar X melalui teknik Tomografi dan komputerisasi yang modern yang 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 tetapi menggunakan Rangkaian mikrokontroller .

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 dimana dalam simulasi kerja Gantry menggunakan sensor saklar kaca yang digunakan untuk mendeteksi setiap putaran gantry yang menunjukkan adanya jumlah slice disertai dengan tampilan LCD .

Berdasarkan hasil perhitungan Jumlah slice pada tiap-tiap settingan dengan faktor kesalahan (error) 0% karena tampilan pada LCD menunjukkan angka yang sama. Sedangkan hasil pengukuran kecepatan gantry dari hasil rata-rata keseluruhan settingan adalah dengan factor kesalahan(error) 382% dan hasil ketidakpastian adalah 0,025 ini dikarenakan dalam pemakaian motor gantry menggunakan Motor Gearbox yang mempunyai kecepatan lebih lambat dibandingkan dengan motor AC biasa.

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