

ABSTRAK

Dental x-ray panoramik yaitu suatu peralatan di radiologi yang digunakan untuk Radiografi panoramik, juga disebut panoramik x-ray, adalah dua dimensi (2-D) dental x-ray yang menangkap seluruh mulut dalam satu gambar, termasuk gigi, atas dan rahang bawah, struktur sekitarnya dan jaringan. dan bagaian Rahang adalah struktur melengkung mirip dengan sepatu kuda. Namun, panorama sinar-x menghasilkan gambar yang datar dari struktur melengkung. Hal ini biasanya diatur untuk memberikan rincian dari tulang dan gigi. X-ray (rontgen) adalah tes medis invasif yang membantu dokter mendiagnosa dan mengobati kondisi medis. Pencitraan dengan sinar-x melibatkan mengekspos bagian tubuh dengan dosis kecil radiasi pengion untuk menghasilkan gambar bagian dalam tubuh. Sinar-X adalah bentuk tertua dan paling sering digunakan dari pencitraan medis. Tidak seperti x-ray tradisional intraoral mana film ini ditempatkan di dalam mulut, film untuk panorama sinar-x yang terkandung dalam mesin.

Pada modul kali ini penulis membuat suatu modifikasi Dental x-ray Paoramic yang mana mengubah tampilan analog menjadi digital dan menambahkan reset otomatis saat posisi tabung selesai melakukan proses scanning dengan memanfaatkan mikrokontroler AT89S51.

Dalam pembuatan modul ini penulis mengoptimalkan rangkaian interlock pada posisi tabung, dan pergerakan mekanik agar dapat kembali ke posisi semula secara otomatis. Dan hasilnya mecanik dapt bekerja sesuai dengan rancangan modifikasi.

Kata Kunci : Dental X-Ray Panoramix, Posisi Tabung

ABSTRACT

Panoramic dental x-ray is a radiology equipment used for panoramic radiography, also called a panoramic x-ray, is a two-dimensional (2-D) dental x-ray that captures the whole mouth in a single image, including the teeth, upper and lower jaw, surrounding structures and tissues. and this part of the jaw is a curved structure similar to horseshoes. However, panoramic x-rays produce a flat image of a curved structure. This is usually arranged to provide details of bones and teeth. X-ray (radiograph) is a noninvasive medical test that helps physicians diagnose and treat medical conditions. Imaging with x-rays involves exposing the body to small doses of ionizing radiation to produce images of the body. X-rays are the oldest and most frequently used of medical imaging. Unlike traditional intraoral x-ray where the film is placed in the mouth, the film for panoramic x-rays contained in the machine.

At this time the module author makes a modification Dental x-ray Paoramic which convert analog to digital display and adds an automatic reset when the position of the tube completed the scanning process using AT89S51 microcontroler.

In making this module writers to optimize a series of interlocking tubes, and movement mekanik order to return to its original position automatically. And the result mekanik can work according to design modifications.

Key words: Dental X-Ray Panoramix, Tube Position