

Dewi Ari Nirmawaty. 080810726, 2012. Deteksi Kanker Serviks (*Carsinoma Serviks Uteri*) pada Citra Hasil Rekaman *CT-Scan* menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. Skripsi ini dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Suhariningsih dan Delima Ayu Saraswati. ST. MT, staf pengajar departemen Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

Abstrak

Daerah organ dengan kelainan kanker serviks pada citra hasil rekaman *CT-Scan* secara klinis sukar dibedakan, karena intensitas warna citra organ dan kanker yang hampir sama. Gambaran *CT-Scan* kanker serviks meliputi tiga objek utama, yakni tulang, organ serviks, dan daerah organ dengan adanya kanker. Dengan menggunakan *Artificial Neural Network (ANN)* diharapkan dapat membantu para medis di bidangnya untuk mendeteksi daerah letak kanker. Telah dilakukan deteksi kanker serviks menggunakan jaringan syaraf tiruan terhadap citra hasil rekaman *CT-Scan*. Citra hasil rekaman *CT-Scan* dikonversi ke dalam bentuk digital menggunakan teknik *image processing*. Hasil konversi digital, menggunakan ekstraksi ciri segmentasi warna akan menghasilkan karakteristik dominan, sehingga mewakili daerah citra kanker tersebut. Karakteristik dominan ini digunakan sebagai inputan pada jaringan syaraf tiruan untuk tahap pelatihan, dan pengujian. Dalam deteksi kanker serviks, pada tahap pembelajaran dengan pengawasan digunakan metode *perceptron*. Sistem perangkat lunak untuk deteksi kanker serviks dikembangkan menggunakan *Delphi*. Dapat disimpulkan, pada penelitian ini telah diperoleh perangkat lunak yang dapat mendeteksi daerah organ dengan kelainan kanker serviks secara otomatis dengan keakuratan sebesar 90%.

Kata kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, Deteksi kanker, *CT-Scan*.