

## ABSTRAK

Jaringan syaraf tiruan dinamis nonlinear Khanh V. Nguyen dibangun oleh sistem persamaan differensial berulang, yang merumuskan konfigurasi dari neuron primal dan neuron dual yang saling berhubungan satu sama lain, membangun topologi jaringan syaraf tiruan yang menganut kinerja sistem paralel, yaitu kinerja sistem yang memiliki kemampuan menemukan solusi secara bersamaan. Jaringan syaraf tiruan dinamis nonlinear Khanh V. Nguyen memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah pemrograman linear untuk masalah primal dan dual dengan jumlah variabel keputusan sebanyak yang diinginkan. Tercapainya solusi optimal ditunjukkan oleh simulasi garis dari tiap nilai variabel keputusan yang sudah tanpa getar.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jaringan syaraf tiruan merupakan suatu sistem pemrosesan informasi yang memiliki karakteristik tampilan mirip dengan jaringan syaraf biologis manusia, pada awalnya jaringan syaraf tiruan diartikan dari istilah ANN (*Artificial Neural Networks*) yang secara arti gramatikal (arti berdasarkan kamus) adalah jaringan syaraf buatan, tetapi, karena jaringan syaraf yang diciptakan berdasarkan tiruan dari jaringan syaraf biologis manusia, maka para ahli mengartikan ANN secara leksikal (arti berdasarkan penggunaan dalam kehidupan sehari - hari) yang dikenal dengan sebutan jaringan syaraf tiruan. Pada jaringan syaraf tiruan, sebuah syaraf akan terhubung dengan banyak syaraf yang lain sehingga akan membentuk suatu jaringan syaraf, yang dimaksud dengan jaringan syaraf atau *neural networks* pada jaringan syaraf tiruan yaitu elemen – elemen pembawa informasi yang saling berhubungan antara elemen yang satu dengan elemen yang lainnya sehingga jaringan syaraf ini membentuk suatu sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu.

Jaringan syaraf tiruan merupakan bagian kajian penelitian dari *Artificial Intelligence* atau Kecerdasan Buatan yang terus diteliti dan dikembangkan oleh para ilmuan untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan manusia. Implementasi dari jaringan syaraf tiruan yaitu berupa suatu