

## ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi yang semakin canggih, mendorong manusia untuk terus melakukan penelitian dan pengembangan terhadap sistem yang telah ada yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dari sistem lama.

Pendeteksian wajah manusia merupakan proses dasar dari aplikasi yang lebih luas. Tugas akhir ini menyajikan salah satu metode pengembangan JST dan mengimplementasikannya untuk mendeteksi wajah dalam suatu gambar atau citra. Pengembangan yang dimaksud adalah penerapan teknik terobosan dinamis (*Dynamic Tunneling Technique* atau DTT) pada JST. Teknik ini digunakan untuk mengatasi kelemahan dari model pelatihan JST Propagasi Balik (*Error Back Propagation* atau EBP). Selama ini permasalahan dari algoritma EBP diantaranya yaitu mengenai kelambatan konvergensi dan kemungkinan terjebak dalam titik minimum lokal. Sedangkan wajah yang akan dideteksi adalah wajah dengan posisi menghadap ke depan dan tegak lurus pada suatu citra derajat keabuan (*grayscale image*).

Berdasarkan analisa dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan *Dynamic Tunneling Technique* maka jebakan minimum lokal dapat diatasi. Sedangkan waktu proses pelatihan bertambah lama karena eksekusi algoritma *Dynamic Tunneling Technique*.

kata kunci: deteksi wajah, propagasi balik, *dynamic tunneling technique*, *multilayer perceptron*.