

Abstrak

Pada saat ini, sistem pengenalan wajah sudah banyak digunakan di berbagai aplikasi dan juga metode yang digunakan. Namun terdapat beberapa permasalahan eksternal yang biasa terjadi dalam proses pengenalan wajah yaitu *Pose, Illumination, and Expression*(PIE). Permasalahan tersebut menyebabkan citra wajah orang yang sama akan dikenali berbeda oleh sistem. Metode *Elastic Bunch Graph Matching* dapat mengatasi permasalahan tersebut karena proses pengenalan wajah menggunakan titik yang diambil secara manual. Oleh sebab itu pada Tugas Akhir ini membahas pengenalan wajah menggunakan metode *Elastic Bunch Graph Matching*. Pada metode ini wajah direpresentasikan sebagai *graph* yang dibentuk dari titik-titik fitur yang dibuat secara manual. Setelah mengetahui titik-titik fitur pada wajah, dilakukan perhitungan untuk mendapatkan nilai *Jet* yang dilanjutkan dengan pembentukan *Face Bunch Graph* untuk proses pencocokan pada *Elastic Bunch Graph Matching*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini dapat diterapkan pada pengenalan wajah dengan akurasi 91.67%. Dan dapat mengatasi permasalahan *Pose, Illumination, and Expression* (PIE) dengan akurasi 70%.

Kata Kunci: Pengenalan Wajah, *Elastic Bunch Graph Matching*, *Gabor Wavelet*