

ABSTRAK

Permasalahan dalam multiresolusi dalam pengambilan gambar panoramic dengan ukuran yang cukup luas sering terjadi dalam kehidupan sehari – hari diakibatkan posisi pengambil gambar. Hal ini membuat gambar yang diambil harus dipotret beberapa kali dan kemudian disatukan sendiri secara manual oleh user. Selain itu, di dalam pengambilan gambar, kadang kamera yang digunakan tidak begitu fokus sehingga saat pengambilan gambar ada beberapa daerah hasil foto yang blur. Akibatnya perlu pengambilan beberapa kali.

Tugas akhir ini dapat digunakan sebagai suatu cara untuk menggabungkan gambar – gambar yang diambil secara terpisah dan juga menggabungkan nilai – nilai informatif data yang ada di dalam setiap daerah irisan gambar. Dengan menggunakan metode wavelet decomposition, akan memproses gambar pada tahap pre-processing agar pada perhitungannya dapat mempermudah pemrosesan utama. Pada image registration, image yang akan disatukan, dipecah dulu menjadi wavelet-wavelet yang akan dihitung titik kesamaannya. Sementara di image fusion, image yang akan disatukan dapat dibandingkan nilai informatifnya.

Dari pengujian yang dilakukan ditemukan suatu pengaruh tingkat kecerahan image dari sisi histogram yang berhubungan dengan performansi sistem. Pada inputan data berupa citra yang berwarna lebih gelap, ditemukan tingkat akurasi yang lebih baik. Sistem juga menunjukkan tingkat keoptimalan dari segi *processing time* dan akurasi penempelan registrasi pada parameter – parameter tertentu. Sementara jika menggunakan parameter yang tidak pas, akan menyebabkan kegagalan registrasi ataupun *error* dari segi *principal* konsep.

Kata kunci: Penggabungan gambar, *wavelet*, *Image fusion*, *Image Registration*