

Abstrak

Dengan makin berlimpahnya data gambar digital maka usaha untuk memajemen data tersebut semakin sulit. Ditambah lagi dengan makin gencarnya penggunaan *Content-Based Image Retrieval* (CBIR) pada saat ini maka kebutuhan akan gambar teranotasi semakin besar pula. Untuk melakukan penganotasian pada database gambar yang berukuran besar butuh usaha yang besar pula. Oleh karena itu kebutuhan akan sebuah sistem yang dapat menganotasikan gambar (*auto-annotation*) menjadi mutlak.

Pada tugas akhir ini yang dilakukan adalah menganalisa penerapan metode *Expectation Maximization* pada sistem anotasi gambar. Dari percobaan yang telah dilakukan diperoleh bahwa metode ini mampu memberikan nilai akurasi yang cukup baik yakni 0.34 pada dataset yang memiliki gambar dengan domain yang luas dan nilai akurasi 0.53 pada dataset dengan domain gambar yang sama. Pada eksperimen selanjutnya diketahui juga bahwa dengan melakukan penggabungan kata-kata yang mirip pada kamus kata dapat meningkatkan akurasi dari 0.43 menjadi 0.5 pada dataset dengan domain gambar sedang.

Maka dengan ini dapat disimpulkan penggunaan metode *Expectation Maximization* untuk sistem penganotasian gambar sangat membantu dalam proses penganotasian gambar.

Kata kunci: *Auto-annotation, Expectation Maximization, CBIR.*