

Abstrak

Proses pencarian citra baik itu secara *offline* maupun *online* sangat sering dilakukan ketika orang membutuhkan untuk mencari citra yang diinginkan, akan tetapi hasil pencarian citra seringkali berbeda dengan yang kita inginkan, hal ini dikarenakan sistem pencarian citra yang umum dipergunakan masih berbasis teks, berbeda apabila sistem telah menerapkan pencarian citra dengan membaca ciri-ciri visual dari citra *query* kemudian membandingkannya dengan citra yang berada dalam *database*, sistem pencarian citra inilah yang kita sebut dengan *Content-Based Image Retrieval* (CBIR). Sistem CBIR yang diimplementasikan pada tugas akhir ini adalah dengan mengekstrak fitur-fitur ciri dari sekumpulan citra yaitu fitur warna dengan menggunakan *Color Correlogram*, fitur tekstur dengan menggunakan *Wavelet Transform*, dan fitur bentuk dengan menggunakan *Multiscale Fourier Descriptor*. Kemudian dengan menggunakan *Euclidean Distance* maka jarak *similarity* antara citra *query* dengan citra *database* dapat dihitung. Sehingga kita dapat mendapatkan hasil *retrieval* terbaik yaitu dengan citra selisih jarak *similarity* terkecil. Sembilan objek citra yang digunakan adalah bangunan, bunga, bus, dinosaur, gajah, gunung, kuda, makanan dan pantai. Kemudian dilakukan perbandingan parameter masing-masing metode ekstraksi agar mengetahui pengaruh dari masing-masing parameter. Dan berdasarkan hasil pengujian, dengan ekstraksi menggunakan ketiga metode ekstraksi secara bersamaan, memberikan hasil akurasi yang lebih baik dibandingkan hanya dengan menggunakan satu dari ketiga metode ekstraksi fitur ciri.

Kata kunci : *Content-Based Image Retrieval, Color Correlogram, Wavelet Transform, Multiscale Fourier Descriptor, Euclidean Distance.*