

## Abstrak

*Image Retrieval* adalah salah satu bidang dimana suatu informasi dari suatu *image* diambil berdasarkan fitur-fitur yang terdapat pada suatu *image*. Setiap *image* mengandung suatu informasi, seperti halnya dokumen teks. Teknik yang dipakai untuk menggali informasi bisa menggunakan teks, *content*, ataupun gabungan dari keduanya. *Image retrieval* dimana teknik pencarian citra yang didasarkan atas informasi dari isi citra tersebut disebut *Content Based Image Retrieval*.

Pada Tugas Akhir ini, CBIR yang dikembangkan berdasarkan fitur warna, bentuk, dan tekstur. Fitur dari warna diekstraksi dengan menggunakan *Color Histogram*, dimana metode ini memanfaatkan nilai kemunculan dari setiap warna pada citra. Untuk ekstraksi bentuk, digunakan metode *Moment Invariant*. *Moment invariant* ini menggunakan tujuh nilai vektor yang digunakan sebagai vektor ciri yang konstan terhadap perubahan geometri. Dan untuk fitur tekstur diekstraksi dengan menggunakan metode *Gray Level Difference Vector*, dimana metode ini merupakan lanjutan dari metode *Gray Level Co-occurrence Matrix*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap metode ekstraksi fitur ini mempunyai performansi yang berbeda untuk setiap jenis citra. Pada hasil penelitian didapatkan hasil bahwa ekstraksi menggunakan fitur tekstur, mempunyai performansi yang merata terhadap semua jenis citra. Dan penggabungan esktraktor ciri yang dilakukan juga belum bisa memberikan nilai performansi yang lebih bila digunakan ciri fitur secara individu.

**Kata kunci** : *content based image retrieval, color histogram, moment invariant, gray level difference vector*