

## Abstrak

Saat ini perkembangan teknologi informasi sangat meningkat pesat. Butuh media penyimpanan yang sangat besar untuk dapat menyimpan informasi data berupa citra. Jumlah data yang sangat besar itulah yang menyebabkan kesulitan dalam hal menemukan informasi data berupa citra yang diharapkan oleh *user*. Agar informasi yang pada *data collections* citra dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien, maka diperlukan adanya sistem pengambilan data. Sistem yang diperlukan adalah *Content Based Image Retrieval*.

Namun dalam sistem pengambilan data citra yang berdasarkan *Content Based Image Retrieval* terdapat kelemahan yaitu kurang dapat mengidentifikasi dua citra yang benar-benar identik, sensitive terhadap perubahan transformasi, ataupun dalam membandingkan suatu bagian atau objek tertentu dari suatu citra pada citra lain yang berbeda karena satu gambar dapat mempunyai *multiple feature*. Untuk itu dibutuhkan sebuah ekstraksi ciri berdasarkan *local feature* yang tahan terhadap perubahan transformasi dan dapat mengidentifikasi objek dengan lebih spesifik. Diantara banyak metode untuk mengekstraksi ciri citra berdasarkan *local feature*, algoritma SURF menunjukkan tingkat performansi yang terbaik dibanding dengan yang lainnya.

Pada tugas akhir ini akan dikembangkan sistem berbasis *Content Based Image Retrieval* yang mengimplementasikan metode SURF. Metode ini diharapkan mampu memberikan tingkat kemiripan yang tinggi antara citra query uji dengan *retrieve* citra relevan serta mampu memberikan performansi *image retrieval* yang sangat baik.

**Kata Kunci :** *Content Based Image Retrieval, SURF, Image Retrieval, Multiple Feature, Local Feature.*