

Abstrak

Metode penelusuran citra berdasarkan *query* berupa teks saat ini dirasa kurang efektif karena besar peluang tidak sesuainya *query* dengan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, berkembang sistem penelusuran citra dengan *query* berupa citra. Sistem ini melakukan penelusuran citra berdasarkan *query* citra sebagai masukannya dan dilakukan pengembalian citra berbasis muatan yang ada di dalamnya. Metode penelusuran ini biasa disebut dengan *Content-Based Image Retrieval* (CBIR).

Citra terdiri atas berbagai ciri, di antaranya adalah warna, tekstur, dan bentuk. Penelusuran citra (*image retrieval*) dapat dilakukan dengan melakukan pencocokan dari ciri sebuah citra masukan dengan citra yang ada pada *database*. Terdapat banyak citra berbeda yang memiliki distribusi warna yang mirip satu sama lain namun tidak saling terkait satu sama lain. Hal ini yang membuat sebuah sistem penelusuran citra tidak cukup jika hanya mengandalkan ciri warna saja sehingga perlu dilakukan kombinasi dengan ciri citra lain untuk diterapkan pada sistem, misalnya ciri tekstur.

Pada penelitian ini, sistem yang dibangun menggunakan ekstraksi ciri warna, yaitu *Color Layout Descriptor* (CLD) dan ekstraksi ciri tekstur, yaitu *Edge Histogram Descriptor* (EHD). Kinerja sistem pada saat me-retrieve 5 citra dengan tingkat kemiripan tertinggi saat menggunakan CLD saja adalah 66%, sedangkan saat menggunakan EHD saja adalah 54,86%. Namun, pada saat menggunakan kombinasi CLD dan EHD serta bobot adaptif kinerja sistem mencapai 72,82%. Berdasarkan hasil tersebut, penggunaan kombinasi CLD dan EHD berhasil meningkatkan kinerja sistem CBIR yang dibangun.

Kata Kunci: *Content-Based Image Retrieval, Color Layout Descriptor, Edge Histogram Descriptor, bobot adaptif*