

“ANNULAR COLOR HISTOGRAM UNTUK TEMU KEMBALI CITRA BERBASIS ISI”

Fajar Choirul Akhbar
(15.04.111.00070)

Pembimbing 1: Fitri Damayanti, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2: Dr. Indah Agustien S., S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Temu kembali citra (*Image Retrieval*) adalah sistem pencarian citra yang sesuai dengan keinginan pengguna, secara umum ada dua pendekatan dalam temu kembali citra yaitu berbasis isi (*content based*) dan berbasis teks (*text based*). *Content Based Image Retrieval* (CBIR) adalah sistem pencarian citra dengan *query* citra yang dihitung kemiripannya dengan *database* berdasarkan fitur-fitur yang terdapat pada citra, seperti warna, bentuk, tekstur, dsb. Pada proses temu kembali citra berbasis isi ekstraksi fitur yang sering digunakan adalah *Color Histogram*, karena warna mudah dan cepat dalam ekstraksi. Ekstraksi fitur *Color Histogram* memiliki masalah dalam pengolahan citra. Permasalahan ini disebabkan *Color Histogram* tidak dapat membedakan dua citra yang berbeda tetapi memiliki histogram yang sama. Untuk membuat Temu Kembali Citra lebih efektif penelitian ini menggunakan ekstraksi fitur *Annular Color Histogram*, kemiripan citra dihitung berdasarkan *Euclidean Distance*. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan metode yang digunakan berhasil meningkatkan efisiensi pencarian *Color Histogram* dengan rata-rata precision 0,897 dibandingkan dengan 0,830 pada proses Temu Kembali Citra Berbasis Isi.

Kata Kunci : Temu Kembali Citra Berbasis Isi, *Color Histogram*, *Annular Color Histogram*.

“ANNULAR COLOR HISTOGRAM FOR CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL”

Fajar Choirul Akhbar
(15.04.111.00070)

Lecture 1: Fitri Damayanti, S.Kom., M.Kom.

Lecture 2: Dr. Indah Agustien S., S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

Image retrieval is an image search system that suits the user's wishes, in general there are two approaches in image retrieval, which are content based and text based. Content Based Image Retrieval (CBIR) is an image search system with image queries that are calculated similarly to a database based on features found in images, such as colors, shapes, textures, etc. In the image retrieval process based on the content extraction feature that often used is the Color Histogram, because color is easy and fast in extraction. Color Histogram feature extraction has a problem in image processing. This problem is caused by the Color Histogram that cannot distinguish two different images but has the same histogram. To make Image Retrieval more effective, this study uses the extraction of the Annular Color Histogram feature, the similarity of images is calculated based on Euclidean Distance. The results in this study indicate that the method used has succeeded in increasing the efficiency of the Color Histogram search with an average precision of 0.897 compared to 0.830 in the Content-Based Image Retrieval process.

Keywords : Content Based Image Retrieval, Color Histogram, Annular Color Histogram.