

ABSTRAK

Pada citra *retrieval* terdapat dua metodologi untuk memanggil data yang ada pada basis data, yang pertama dengan *text-based* yaitu dengan menggunakan *text* sebagai suatu kunci pada pencariannya dan yang kedua adalah *content-based* yang menggunakan suatu *content* tertentu sebagai kuncinya. Salah satu kekurangan dari *text-based* adalah sulitnya mencari kata kunci pada data yang ingin dicari terutama pada data multimedia seperti video, gambar, dan suara. Kata kunci yang tidak tepat memungkinkan *user* akan mendapatkan data yang tidak tepat ketika *menginputkan* suatu *text* untuk mencari data multimedia karena terlalu banyaknya data multimedia pada basis data. Berbeda dengan *text-based*, *content-based* menggunakan sebuah fitur seperti bentuk, warna, tekstur, dan titik untuk mencari data sehingga akurasi pada data yang diinginkan akan lebih baik dibandingkan dengan menggunakan suatu kata untuk mencari data multimedia. Dengan mencocokkan fitur pada gambar yang *diinput* dengan pada fitur gambar yang ada pada basis data, sistem akan menampilkan data sesuai dengan kecocokkannya. Teknik tersebut biasa disebut dengan *Content-Based Image Retrieval* (CBIR). Dibutuhkan akurasi yang baik agar pengembalian data yang dicari akan tepat pada data yang *diinputkan*, metode ORB akan diimplementasikan pada sistem CBIR karena memiliki akurasi yang baik pada *image retrieval*. Metode ORB menggunakan fitur *keypoint* pada data sebagai kunci pencariannya. Akurasi sistem CBIR dengan menggunakan metode ORB dapat mencapai 90.12%.

Keyword : *Content Based Image Retrieval, ORB, Image Matching, Image Retrieval*

ABSTRACT

In image retrieval there are two methodology to retrieve image from the database, first, text-based that is used text as keywords and second, content-based that is used a feature from the image as the key for retrieval. One of the shortages of the text-based is that is so hard to find the keywords from the data that we want to find especially for multimedia data such as videos, images, and audios. Keywords that is not match bring the user through get the wrong image as well when they input the text to find multimedia data because there are too many multimedia data in the database. Not like text-based, content-based used a feature of the image like a shape, colour, texture, and keypoint to find the data so the accuracy of the data we're searching for is better compared to text-based to find multimedia data. By matching the feature from the image query to the image in the database, the system will retrieve the image that is match or similar. That technique is commonly called *Content-Based Image Retrieval (CBIR)*. Good accuracy is needed to retrieve image that we search by inputting the image query, ORB Method will be implemented to the CBIR system because it has a good accuracy for image retrieval. ORB Method is using keypoint feature on the image as the key. The Accuracy of CBIR system using ORB method can reach up to 90.12%.

Keyword : *Content Based Image Retrieval, ORB, Image Matching, Image Retrieval*