

## **Pengenalan objek berdasarkan warna merah menggunakan metode Subtraction dan BlobAnalysis pada canal RGB melalui real-time video**

**MOCHAMAD FAISOL BAHARUN**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111201106262@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Deteksi objek dalam urutan video masih merupakan tantangan besar dalam pengolahan citra atau komputer vision. Banyak peneliti telah mengeksplorasi banyak cara atau metode untuk meningkatkan efektivitas mereka dalam bidang ini. Namun, tingkat kesulitan ini sangat bervariasi sehingga tidak ada sistem yang dengan sempurna dapat digunakan untuk mengatasi masalah deteksi objek, terlebih objek dengan spesifikasi warna tertentu. Beberapa metode dalam pengolahan citra seperti subtraction dan blobanalysis dapat menjadi solusi dalam permasalahan ini. Dengan kedua metode tersebut, sistem ini akan menerjemahkan citra menjadi deskripsi atau suatu informasi yang merepresentasi citra tersebut sehingga input berupa live video dan output berupa informasi. Tugas akhir ini membahas deteksi objek berwarna merah yang mana akan dilakukan percobaan sehingga akan mengetahui berapa intensitas warna merah yang dapat terdeteksi dan tidak dapat terdeteksi dalam sistem ini dan juga pengaruh brightness dan contrast di pengujian pagi, sore, malam hari baik pada indoor maupun outdoor. Dengan menggunakan bantuan internal webcam HP dengan kemiringan sudut 90°, sistem ini dapat mendeteksi warna merah dengan baik dan jelas secara live (real-time) video, dan menghitung jumlah objek yang terdeteksi sehingga akan memberikan informasi yang jelas kepada pengguna.

Kata Kunci : Deteksi Objek, Subtraction, BlobAnalysis, Merah, Live video

## **Object recognition based on red colour using subtraction and blobanalysis method on canal RGB in real-time video**

**MOCHAMAD FAISOL BAHARUN**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111201106262@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Object detection in video sequence is still a big challenge in image processing or computer vision. Many researchers have explored the many ways or methods to enhance their effectiveness in the field. However, this is highly variable levels of difficulty so that there is no system that can be used to perfectly address the problem of detection of objects, especially objects with specific color specification . Some methods in image processing such as subtraction and blobanalysis can be a solution in this problem. With both of these methods, the system will translate the image into the description or an information that represent the image so that the input in the form of live video and output of information. This thesis discusses the Red colour object detection which will do the experiment so that it will know how the intensity of the red color that can be detected and cannot be detected within this sistmen and also the influence of brightness and contrast in the test in the morning, afternoon, evening at both indoor and outdoor. By using an internal HP webcam with the help of the tilt angle of 90, the system can detect the color red in live (real time) video, and count the number of objects being detected so will provide information to the user.

Keyword : Object Recognition, Subtraction, BlobAnalysis, Live Video