## **ABSTRAK**

Bencana kebakaran merupakan bencana yang harus ditanggulangi sejak dini. Deteksi api konvensional yang menggunakan sensor memiliki banyak kekurangan. Diantaranya memiliki waktu yang lama dalam mendeteksi api dan tidak bisa digunakan di ruang terbuka. Penggunaan deteksi api berdasarkan video bisa dilakukan untuk memaksimalkan pendeteksian api tersebut dan bisa mengatasi kekurangan pendeteksian pada deteksi api konvensional.

Sistem pendeteksi api menggunakan video sudah banyak dilakukan. Akan tetapi pendeteksian tersebut memiliki kekurangan diantaranya adalah akurasi pendeteksian objek api dalam video yang tidak akurat dalam hal deteksi objek api dan mendeteksi wilayah gerak api.

Salah satu metode dalam mendeteksi api dalam video adalah metode *Colour Model* dan *Motion Model*. *Colour Model* adalah metode pengelompokan gambar didalam video yang mengklasifikasikan *Pixel* gambar terhadap objek yang ingin dicari dengan cara menerapkan *Rule* warna terhadap gambar tersebut. Metode ini memiliki keunggulan akurasi pendeteksian objek dalam video karena metode ini dapat diandalkan dalam hal pencarian objek disuatu gambar. Sedangkan *Motion Model* adalah metode untuk mencari wilayah suatu objek di dalam citra dimulai membandingkan perbedaan antara satu frame gambar dengan gambar yang direferensikan. Metode ini memiliki keunggulan dalam mendeteksi wilayah gerak api karena metode ini dapat mendeteksi pergerakan suatu objek disuatu piksel gambar yang banyak dalam hal ini *frame* video. Kombinasi dua metode ini bisa digunakan dalam pendeteksian objek api dalam video.

Kata Kunci: Deteksi Api, Video, Colour Model, Motion Model