

## ABSTRAK

Pada umumnya setiap rumah memiliki potensi untuk mengalami kebakaran. Hal itu bisa disebabkan oleh banyak faktor. Maka dibutuhkan suatu alat deteksi kebakaran sebagai alat bantu untuk penanggulangan lebih dini dan efektif

Dilihat dari fungsi utamanya, Webcam memang sangat cocok untuk dijadikan alat deteksi kebakaran. Bentuknya yang simpel, bisa ditempatkan dimana saja sesuai kebutuhan. Pada tugas akhir ini akan dibangun suatu deteksi kebakaran berbasis Webcam dengan pengolah citra digital. Sistem didesain untuk dapat mengenali api dari mendeteksi nilai RGB api, pergerakannya, serta luas *pixel* api pada citra yang tertangkap oleh webcam. Sistem deteksi kebakaran ini dirancang dengan menggunakan webcam sebagai input data, outputnya berupa informasi tulisan “Ada Api” yang disertai suara alarm. Oleh karena itu sistem deteksi ini akan sangat bermanfaat untuk dipasang di dalam suatu ruko (rumah toko) atau mini market yang biasanya sudah memiliki sebuah PC sebagai alat kelengkapan toko.

Hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini adalah suatu *prototype* deteksi kebakaran sederhana yang dapat digunakan dalam rumah toko.