

ABSTRAK

Kebakaran adalah nyala api baik kecil maupun besar pada tempat, situasi dan waktu yang tidak dikehendaki. Pada umumnya setiap tempat memiliki potensi untuk mengalami kebakaran. Namun pada saat ini, sensor asap adalah alat yang paling banyak digunakan untuk mendeteksi kebakaran. Dimana sensor asap hanya dapat mendeteksi kebakaran jika api sudah besar.

Sehingga dibutuhkan sistem untuk mendeteksi kebakaran secara dini. Pada tugas akhir ini dirancang sistem alarm kebakaran berbasis citra, dengan menggunakan Laptop dan *webcam* sebagai peralatan utama. Metode yang digunakan adalah *Convolutional Neural Networks* (CNN) untuk mengidentifikasi api. Sistem yang dibuat memiliki tingkat akurasi sebesar 90%.

Kata Kunci : Deteksi Api, *Webcam*, *Convolutional Neural Network*