

## ABSTRAK

Pengolahan Citra merupakan suatu bentuk pengolahan atau pemrosesan sinyal dengan input berupa gambar (image) dan ditransformasikan menjadi gambar lain sebagai keluarannya dengan teknik tertentu. Dalam kesempatan kali ini akan dibuat suatu alat pendeteksi api dengan menggunakan Raspberry Pi dan Webcam Camera serta menerapkan metode Image Processing dengan menggunakan Algoritma Haar Cascade Classifier untuk mendeteksi api dan konsep Internet of Things (IoT).

Selama alat dalam kondisi aktif, kamera akan terus memonitoring kondisi didalam ruangan. Bila terdapat api yang terdeteksi oleh kamera, maka gambar api tersebut akan diolah menggunakan Image Processing lalu hasilnya yang berupa data string dikirim ke server dan diteruskan menuju ke smartphone pengguna (dengan menggunakan konsep IoT) sebagai peringatan (*alert*) bahaya terdapat api di dalam ruangan tersebut.

Kata Kunci : Raspberry Pi, Image Processing, IoT, Haar Cascade Classifier