

ABSTRAK

Kampus merupakan suatu lingkungan yang seharusnya bersih terhadap asap rokok. Namun, saat ini masih banyak mahasiswa dan civitas kampus yang sering melanggar aturan tentang larangan merokok pada lingkungan kampus. Untuk menanggulangi masalah tersebut dibangunlah prototipe sistem yang dapat memantau para perokok yang berada pada kantin. Implementasi dari sistem pemantauan sumber asap rokok menggunakan mikroprosesor Raspberry Pi, sensor, webcam dan motor servo. Sensor yang digunakan adalah sensor MQ-7 sebagai pendeteksi kadar karbon monoksida (CO) yang terkandung pada asap rokok. Jika terdeteksi asap rokok maka kamera webcam mengarah pada sumber asap dan meng-*capture* perokok tersebut serta mengirimkan gambarnya via Wi-fi ke Twitter. Nantinya pihak kampus dapat memantau dalam menangani mahasiswa dan civitas kampus yang melanggar aturan merokok di lingkungan kampus. Dari hasil pengujian sistem pada ruangan tertutup menunjukkan bahwa sistem dapat mendeteksi sumber asap rokok dan perokok berjalan dengan baik, sesuai kebutuhan sistem dengan persentase keberhasilan sebesar 100%. Sedangkan pada ruangan terbuka performansi sistem menurun menjadi 66,67%. Hal ini disebabkan oleh pengaruh angin pada titik sensor C dan *coverage* kamera yang menyempit di titik pengujian antara sensor A dan C serta sensor C dan D.

Kata kunci : Asap Rokok, Capture, Kampus, Sensor MQ-7, Twitter.