

## ABSTRAK

---

Pada saat ini, sistem presensi yang menggunakan *RFID* sangat membantu untuk proses keefektifan mahasiswa dan dosen, namun masih ada beberapa masalah yang muncul seperti kehilangan kartu *RFID*, dan kecurangan yang terjadi seperti “titip absen”. Berdasarkan masalah tersebut, dibuatlah sistem dengan *multiple face recognition* yang bisa mengetahui apakah mahasiswa yang bersangkutan hadir kedalam kelas atau tidak. Secara keseluruhan, sistem ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu, pengambilan data, *face recognition*, dan pengiriman pesan melalui telegram. Sistem dibangun menggunakan *Raspberry Pi* sebagai mikroprosesor, kamera sebagai penangkap citra, OpenCV sebagai *library* untuk *image processing*, sensor *proximity infrared* sebagai pendeteksi adanya objek, dan BOT Telegram sebagai pengirim pesan. Cara kerja sistem ini adalah, mahasiswa mendaftarkan wajah pada sistem dan memberikan ID untuk tiap-tiap wajah, setelah pengambilan data wajah, *trainer* pada sistem akan membuat sebuah file dengan format *.yml* untuk pencocokan wajah menggunakan OpenCV. Lalu pada proses *face recognition*, wajah yang ditangkap kamera secara *real time* akan dicocokkan dengan data yang sudah diambil, dan mengirimkan pesan ke telegram. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, sistem dapat mendeteksi wajah yang sesuai dengan data yang tersimpan dengan jarak hampir 3 meter, yang tergantung pada intensitas cahaya dalam ruangan, *fashion style* yang digunakan, serta banyaknya pengambilan data pada sistem.

Kata Kunci: Multiple Face Recognition, OpenCV, Raspberry Pi, Telegram