

## ABSTRAK

Kehadiran atau presensi mahasiswa di universitas merupakan kehadiran dan keikutsertaan mahasiswa secara fisik pada aktivitas perkuliahan di dalam kelas. Sedangkan ketidakhadiran atau absensi merupakan ketidakhadiran mahasiswa secara fisik pada proses perkuliahan. Dalam presensi perkuliahan mahasiswa dikampus masih banyak menggunakan sistem manual, yaitu dengan mengisi data kehadiran pada buku presensi yang disediakan oleh dosen. Alat pencatatan presensi mahasiswa yang konvensional sangat banyak intervensi mahasiswa dan kurangnya kejujuran dalam mencatat kehadiran, sehingga hal ini sering memberi peluang adanya manipulasi data kehadiran apa bila pengawasan yang kontinyu pada proses ini tidak dilakukan dengan semestinya. Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan kepada dosen dan mahasiswa yang dilakukan di beberapa universitas yang berada di wilayah jogjakarta terdapat masalah yang timbul yaitu kurangnya proses pemantauan kembali mahasiswa yang hadir di dalam perkuliahan pada saat perkuliahan sudah selesai.

Pada penelitian ini aplikasi dapat mencatat kehadiran di dalam kelas secara *realtime* dengan menerapkan *KAIROS API* sebagai media verifikasi dan media pemroses. Agar dapat di hubungkan antara sistem web dengan *KAIROS API* digunakan *script* dengan bahasa pemrograman *php*. Selain menggunakan *KAIROS API* digunakan *MATLAB*. *MatLab* digunakan untuk proses pengujian gambar wajah dengan perhitungan *Correlation Matrix*. Untuk mengirimkan data base dari Web lokal ke *KAIROS API* digunakan jaringan internet, dan pada *KAIROS API* akan di simpan kedalam database yang ada di *cloud*. *KAIROS API* digunakan sebagai pengujian deteksi secara *online* dan perhitungan *Correlation Matrix* sebagai pengujian deteksi secara *offline*.

Hasil dari penelitian ini yaitu mampu mencatat dan memantau kehadiran, mempermudah rekap data dan mengurangi kecurangan mahasiswa dalam presensi kelas. Dari penelitian masih memiliki keterbatasan apabila jaringan internet yang digunakan bermasalah sehingga pengiriman data akan terganggu.

Kata Kunci : Presensi, Sistem pengawasan dan pemantauan , *KAIROS API*, *Correlation Matrix*.