

## Intisari

Sistem presensi kehadiran kuliah di beberapa perguruan tinggi masih belum maksimal. Cara konvensional dengan mencantumkan tandatangan pada formulir dianggap tidak efisien dan sangat rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*). Oleh karena itu, diperlukan sistem presensi kehadiran kuliah yang praktis, mudah, dan dapat melakukan perekaman data secara *online* tanpa melibatkan banyak operator manusia. Saat ini sudah dikembangkan sistem presensi kehadiran kuliah secara *online* berbasis *Contactless Card* Mifare 1k menggunakan *platform* Raspberry Pi 3. Namun, di dalam sistem tersebut masih belum terdapat aplikasi *web server* yang diimplementasikan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah rancangan aplikasi *web server* untuk melengkapi kebutuhan dari sistem tersebut. Pada penelitian ini, dirancang penambahan aplikasi *web server* pada sistem presensi kehadiran kuliah berbasis *Contactless Card* Mifare 1K yang telah dikembangkan sebelumnya. Rancangan difokuskan pada penambahan sebuah aplikasi *web server* yang memiliki tingkat validitas, reliabilitas dan skalabilitas tinggi. Oleh karena itu pada penelitian ini dipilih Django sebagai *framework* yang digunakan. Pengujian aplikasi dilakukan dengan melakukan demonstrasi fungsi-fungsi pada web dari sisi akademik maupun sisi mahasiswa. Hasil penelitian adalah sebuah aplikasi *web server* yang dapat melakukan fitur pembacaan rekap kehadiran, penambahan matakuliah, mengubah jadwal matakuliah, maupun menghapus matakuliah yang ada, serta mempersiapkan endpoint untuk komunikasi data *web server* dengan alat. Dengan demikian penambahan aplikasi *web server* dapat melengkapi kebutuhan sistem presensi *online*.

**Kata kunci :** Presensi, *Attendance*, IoT, *Internet of Things*, *Web Server*, Django, Kartu Pintar, *Smart Card*

## Abstract

*The academic attendance system in several universities are still not used to the optimal extent. The conventional way of putting a signature on a form is considered to be inefficient and vulnerable to human error. Therefore, a new attendances system which is practical, easier, and can records data online without involving many human operators are needed. Currently, there has been an online attendance system based on Contactless Card Mifare 1k using the Raspberry Pi 3 platform. But on that system, there is still no web server application implemented. Therefore, a web server application designed to complement the needs of the system is needed. In this study, it was designed to add web server applications to the lectures attendance system based on 1K Contactless Card Mifare that had been previously developed. The design is focused on adding a web server that has a high level of validity, reliability and scalability. Therefore, in this study Django was chosen as the usable framework. Application testing is done by demonstrating functions on the web from the academic and student side. The results of the research are a web server that can perform recap readings feature, add courses, change the course schedule, or delete existing courses, and prepare endpoints for web server data communication with tools. Thus, the addition of a web server application can complement the needs of an online presence system.*

**Keywords :** *Attendance, IoT, Internet of Things, Web Server, Django, Smart Card*