

INTISARI

Teknologi RFID dan *fingerprint* memungkinkan di manfaatkan untuk memecahkan masalah kebutuhan sehari-hari. Pada saat ini banyak presensi perkuliahan yang masih menggunakan tanda tangan manual, dimana sangat menyita waktu dan menyita perhatian mahasiswa ketika presensi di dalam kelas. Penelitian ini dimaksudkan untuk membuat daftar hadir yang tidak menggunakan tandan tangan, tetapi menggunakan kartu RFID (*e-KTP*) dan *fingerprint* sebagai validasi peserta perkuliahan. Sehingga tidak menyita waktu mahasiswa dan dosen dalam melakukan perkuliahan.

Penelitian ini menggunakan 1 RFID *reader*, 1 *fingerprint* sensor, 1 arduino mega sebagai pemroses data ID. RFID *reader* menggunakan jenis NFC (*Near Field Communication*) sehingga dapat digunakan untuk membaca ID *e-KTP*. *Fingerprint* digunakan untuk memvalidasi bahwa yang menggunakan kartu memang orang yang bersangkutan. Digunakan juga visual basic 6.0 sebagai *user interface* dan MySQL untuk *database* sistem.

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa jarak pembacaan ID *e-KTP* maksimal sejauh 2cm dan pembacaan ID sidik jari dengan waktu antara 1,945 sampai 2,229 detik. Tingkat keberhasilan membaca ID *e-KTP* dan ID sidik jari mencapai 100%. Pengujian secara keseluruhan dari sistem presensi menunjukkan tingkat keberhasilan 100%. Data presensi tertampil pada GUI dan disimpan pada database dan di *export* dalam format *.xls*.

Kata kunci : RFID, *Fingerprint*, Daftar Hadir, Visual Basic 6.0, MySQL, Arduino Mega2560.



ABSTRACT

RFID and fingerprint technology makes it possible to solve daily problems. At this point time many lecture presences still using manual signatures, which is time-consuming and seize student's attention. This research is intended to make attendance list which do not use signature, but using RFID card (e-KTP) and fingerprint as validation of lecture attendance. So it does not take students time and lecturers in conducting lectures.

This research uses 1 RFID reader, 1 fingerprint sensor, 1 arduino mega as data ID processor. RFID that is used on this research uses NFC to read the e-KTP card. The fingerprint is used to validate that the card belong to the person in question. Visual basic 6.0 is used as user interface and MySQL for system database.

From the test results showed that the maximum e-KTP card reading distance of 2cm and fingerprint ID reading with time between 1,945 to 2,227 seconds. The success rate of reading e-KTP card and fingerprint ID is 100%. The overall test of attendance system shows 100% success rate. Presence data is displayed in the GUI and stored in database and exported in .xls format.

Keyword : RFID, Fingerprint, Presence, Visual Basic 6.0, MySQL, Arduino Mega2560.

