

ITGbM PELATIHAN DAN PENERAPAN *FINGER PRINT TIME ATTENDANCE* UNTUK PENCATATAN DATA KEHADIRAN PERANGKAT DESA

Rianto¹⁾, Rohmat Gunawan²⁾

^{1,2}Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi Tasikmalaya
e-mail: rianto@unsil.ac.id¹, rohmatgunawan@unsil.ac.id²

Abstrak

Proses pencatatan data kehadiran perangkat desa perlu dikelola dengan baik, karena mempengaruhi kinerja pelayanan kepada masyarakat. Pencatatan data kehadiran secara konvensional, biasanya dilakukan saat jam masuk kerja dengan membubuhkan tanda tangan pada sebuah buku atau form daftar hadir. Proses pencatatan seperti ini sangat sederhana dan mudah diimplementasikan, tetapi memiliki kekurangan, diantaranya mudah dimanipulasi dengan cara menitipkan tanda tangan kepada orang lain. Beberapa metode untuk menyelesaikan masalah pada pencatatan data kehadiran konvensional, diantaranya dengan menggunakan alat bantu perangkat elektronik berupa : *time recording machine*, *id card with barcode system*, *magnetic card* dan *RFID card*. Walaupun sudah menggunakan alat bantu elektronik, tetapi masih terdapat kurangan, karena kartu identitas dapat ditiptkan kepada orang lain. Dalam kegiatan pengabdian ini diusulkan untuk menerapkan sistem pencatatan kehadiran menggunakan alat bantu pencatat kehadiran berbasis sidik jari (*finger print time attendance*). Hasil dari kegiatan PPM ini, telah diterapkannya sistem pencatatan data kehadiran berbasis sidik jari di lokasi mitra pengabdian. Pola sidik jari menjadi alat untuk validasi kehadiran setiap perangkat desa. Laporan data kehadiran secara otomatis diproses oleh sistem, dan dapat ditampilkan atau dicetak ketika dibutuhkan.

Kata Kunci: *Finger Print Time Attendance* , Pencatatan, Kehadiran, Perangkat Desa.

Abstract

The process of recording the attendance data of the village apparatus needs to be well managed, as it affects the service performance to the community. Registration of conventional attendance data, usually done during hours of work by signing a book or attendance form form. Recording process like this is very simple and easy to implement, but has shortcomings, such as easily manipulated by way of signing the signature to others. Some methods to solve the problem on recording conventional attendance data, such as by using tools of electronic devices such as: time recording machine, id card with barcode system, magnetic card and RFID card. Although already using electronic aids, but still there are losses, because the identity card can be deposited to others. In this service activity it is proposed to implement attendance recording system using finger print time attendance (finger print attendance). As a result of this PPM activity, a fingerprint attendance-based data entry system has been implemented at the location of the partner of dedication. The fingerprint pattern becomes a tool for validating the presence of each village device. The attendance data report is automatically processed by the system, and can be displayed or printed when needed.

Keywords: *Finger Print Time Attendance* ,Recording, Attendance, Village Officials

I. PENDAHULUAN

Aktifitas kerja perangkat desa dipengaruhi oleh tingkat kehadiran dan kedisiplinan terhadap jadwal dan jam kerja. Proses pencatatan data kehadiran perangkat desa perlu dikelola dengan baik, karena mempengaruhi kinerja pelayanan kepada masyarakat. Pencatatan data kehadiran secara konvensional, biasanya dilakukan dengan membubuhkan tanda tangan pada sebuah buku atau form daftar hadir yang dilakukan saat jam masuk kerja (Fingerspot, 2017). Proses pencatatan seperti ini sangat sederhana

dan mudah diimplementasikan, tetapi memiliki kekurangan, diantaranya mudah dimanipulasi dengan cara menitipkan tanda tangan kepada orang lain (Burjulus & Rembulan, 2014).

Berbagai cara untuk menangani permasalahan pada proses pencatatan data kehadiran konvensional telah dilakukan, diantaranya dengan menggunakan perangkat elektronik sebagai alat bantu proses pencatatan kehadiran. Beberapa alat elektronik yang digunakan dalam proses pencatatan kehadiran diantaranya, mesin pencatat waktu (*time recording*

machine), ID Card yang telah dilengkapi dengan barcode (Fadlil, Firdausy, & Hermawan, 2008), magnetic card atau Radio Frekuensi Identifier (RFID) Card (Aris, Mubarak, Yuliardi, Ramadhan, & Permana, 2015).

Walaupun sistem tersebut sudah menggunakan alat bantu perangkat elektronik, tetapi masih terdapat kekurangan yaitu, pengguna bisa melakukan pencatatan kehadiran tanpa harus hadir di tempat itu, karena kartu identitas masih bisa dititipkan kepada orang lain. Jadi data kehadiran bisa diragukan kebenarannya karena sulit diketahui apakah benar-benar dilakukan sendiri atau oleh orang lain.

Proses pencatatan dan pelaporan kehadiran merupakan proses yang berulang (repetitif). Misalnya, bila dilakukan di lingkungan kantor desa, perangkat desa datang pada waktu tertentu kemudian melakukan proses pencatatan kehadiran. Setiap periode tertentu pegawai administrasi melakukan rekapitulasi data kehadiran tersebut dengan bantuan komputer. Prosedur tersebut diulang-ulang setiap bulan tanpa banyak perubahan. Pengulangan prosedur pencatatan kehadiran dan pelaporannya tersebut sangat cocok untuk menggunakan alat bantu proses terotomatisasi misalnya dengan komputer.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka diusulkan untuk menerapkan sistem pencatatan kehadiran menggunakan mesin pencatat data kehadiran berbasis sidik jari (*finger print time attendance*). Dengan adanya sistem pencatatan dan pelaporan berbasis sidik jari ini, pengulangan proses pengelolaan data kehadiran sebagian besar dilakukan oleh komputer.



Gambar 1. *Fingerprint Time Attendance*

Proses pengambilan informasi kehadiran diharapkan lebih akurat, karena didasarkan pada sidik jari masing-masing, serta proses pencatatan dan pelaporannya menjadi otomatis yang dibantu oleh *software* yang telah dirancang khusus (Cahyana,

2008). Di sisi lain, karena data kehadiran otomatis tersimpan pada komputer tanpa memasukkan data secara manual, diharapkan proses ini akan terhindar dari kesalahan penghitungan rekapitulasi kehadiran atau jam kerja.

II. METODOLOGI

Pada bagian ini diuraikan tahapan kegiatan pengabdian yang dilakukan, mulai dari tahapan awal, tahapan kegiatan inti dan kegiatan penutup. Rincian detail dari setiap tahapan, sebagai berikut :

A. Tahapan Awal

Kunjungan langsung ke lokasi mitra (Kantor Desa Mangunreja dan Desa Pasirsalam Kecamatan Mangunreja Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat)

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data terdiri dari : pengumpulan data kehadiran yang berjalan sekarang, aturan jam kerja, pengumpulan data aparat desa.

2. Pengumpulan informasi laporan rekapitulasi kehadiran setiap bulan

3. Alur penyerahan laporan kehadiran

4. Masalah-masalah yang dihadapi dalam ruang lingkup pengolahan data kehadiran yang sekarang berjalan

B. Tahapan Kegiatan Inti

1. Pengadaan perangkat Finger Print Time Attendance

2. Uji coba awal perangkat *Finger Print Time Attendance*, sebelum diterapkan di lokasi mitra pengabdian

3. Pemasangan perangkat *Finger Print Time Attendance* di lokasi mitra pengabdian

4. Konfigurasi perangkat *Finger Print Time Attendance* sesuai dengan aturan jam kerja yang berlaku di lokasi mitra pengabdian

5. Pelatihan penggunaan perangkat (pengenalan fitur aplikasi).

6. Uji coba pembuatan laporan daftar hadir.

C. Tahapan Kegiatan Penutup

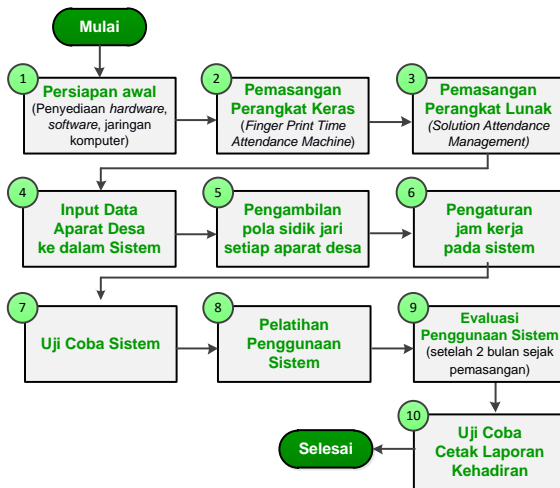
1. Peninjauan ulang penggunaan perangkat ke lokasi mitra pengabdian

2. Uji coba cetak laporan daftar hadir setelah periode tertentu di lokasi mitra pengabdian

3. Tanya jawab dengan mitra terhadap implementasi sistem *Finger Print Time Attendance*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan teknis kegiatan implementasi *finger print time attendance* dilakukan, beberapa data yang harus disiapkan diantaranya : data aparat desa, data ketentuan jam kerja. Sedangkan hal-hal yang perlu dipersiapkan berkaitan dengan perangkat keras yaitu : seperangkat komputer atau laptop untuk instalasi *software*, kesesuaian *software* dengan sistem operasi, koneksi jaringan antara mesin *finger print time attendance* dan komputer. Tahapan kegiatan penerapan *Finger Print Time Attendance* untuk pencatatan kehadiran perangkat desa seperti ditampilkan pada Gambar 1. Tahapan tersebut berisi aktivitas teknis yang dilakukan di lokasi mitra pengabdian.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Pengabdian

Tahap 1 :

Persiapan awal, tahap ini terdiri dari :

- Penyediaan *hardware* : Komputer untuk pengolahan data *Finger Print Time Attendance Machine*.
- Penyediaan perangkat lunak untuk mengolah data kehadiran berbasis *Finger Print Time Attendance*.
- Jaringan Komputer : Persiapan jaringan komputer untuk menghubungkan *Finger Print Time Attendance Machine* dengan komputer.

Perangkat keras yang digunakan di lokasi mitra pengabdian seperti terlihat pada Gambar 2, terdiri dari : laptop, *finger print time attendance machine* dan jaringan komputer.



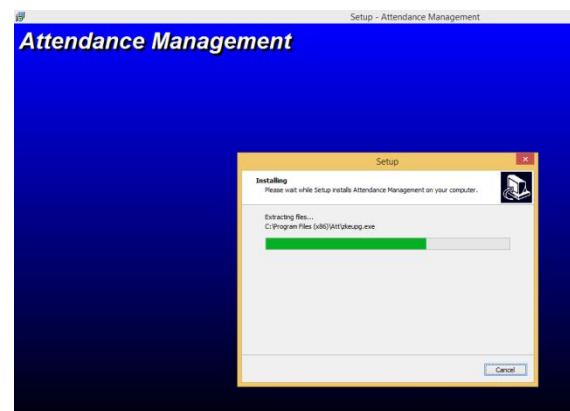
Gambar 3. Perangkat keras yang digunakan di lokasi mitra

Tahap 2 :

Pada tahap ini dilakukan pemasangan perangkat keras *Finger print time attendance machine*.

Tahap 3 :

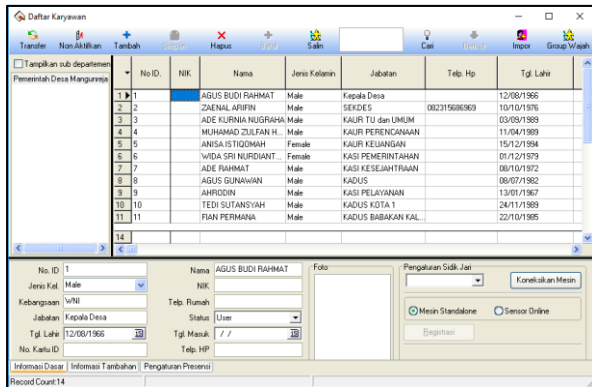
Pada tahap ini dilakukan pemasangan perangkat lunak (*solution attendance management*) pada komputer atau laptop yang telah disediakan di lokasi mitra. Tampilan menu saat instalasi perangkat lunak ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan menu instalasi *attendance management*

Tahap 4 :

Pada tahap ini dilakukan input data setiap aparat desa ke dalam aplikasi, yang sebelumnya telah dipasang (*instal*) pada komputer, meliputi : NIK, Nama, alamat, jabatan, nomor telepon, tanggal lahir dan sebagainya. Input data selanjutnya akan dilakukan oleh aparat desa yang bertugas sebagai pengelola atau administrator sistem *finger print time attendance*. Menu input data aparat desa ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan menu input data aparat desa

Tahap 5 :

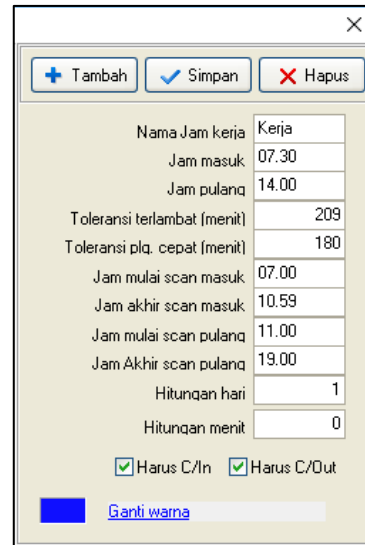
Pada tahap ini dilakukan input data pola sidik jari setiap aparat desa ke dalam mesin *finger print*. No identifikasi (Id) setiap aparat yang sudah tersimpan di perangkat, selanjutnya harus disesuaikan dengan nomor id pada da aparat desa yang telah tersimpan dalam *database* sistem. Pengambilan pola sidik jari aparat desa melalui *finger print time attendance machine* seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengambilan pola sidik jari

Tahap 6 :

Pada tahap ini dilakukan pengaturan jam kerja pada sistem sesuai dengan ketentuan yang berlaku di lokasi mitra pengabdian. Menu pengaturan jam kerja dapat ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan menu pengaturan jam kerja aparat desa

Tahap 7 :

Pada tahap ini dilakukan uji coba sistem keseluruhan, meliputi : uji coba penggunaan *finger print time attendance* oleh perwakilan aparat desa, uji coba koneksi, uji coba *download* data presensi dari mesin ke komputer, uji coba pengolahan data laporan kehadiran.

Tahap 8 :

Pada tahap ini dilakukan pelatihan penggunaan sistem pencatatan kehadiran berbasis *finger print time attendance* kepada aparat desa yang selanjutnya akan bertugas sebagai administrator atau pengelola sistem yang ada di lokasi mitra pengabdian. Pelatihan yang dilakukan meliputi : *Konfigurasi finger print time attendance machine*, Pengaturan koneksi antara mesin dan komputer, *download* data presensi dari mesin ke komputer, Pengaturan *IP Address*, Input data aparat desa, Pengaturan jam kerja, Pengolahan dan pencetakan laporan kehadiran dan *trouble shooting*.

Tahap 9 :

Pada tahap ini dilakukan evaluasi penggunaan sistem. Evaluasi dilakukan dengan cara mengunjungi langsung ke lokasi mitra pengabdian setelah sekitar dua bulan sejak mulai penggunaan sistem. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem dapat dan digunakan di lokasi mitra, serta melakukan diskusi atau memberikan solusi untuk masalah-masalah yang terjadi seputar penggunaan sistem tersebut.

Tahap 10 :

Pada tahap ini dilakukan uji coba pencetakan rekapitulasi kehadiran. Pencetakan laporan data kehadiran di lokasi mitra pengabdian ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Pencetakan laporan data kehadiran

No. ID 4		Periode Waktu									
Nama MUHAMAD ZULFAN HUSNI S		Dari 01-08-2017 s/d 31-08-2017									
Tanggal	Jam Masuk	Jam Pulang	Scan Masuk	Scan Keluar	Tertambat	Pig Cpt	Lembur	Jam Kerja	Jml Hadir		
8/1/2017	08.00	14.00	07.57	15.54				05.00	07.56		
8/2/2017	08.00	14.00	08.04	14.04				05.55	05.59		
8/3/2017	08.00	14.00	08.02	14.21				05.57	06.19		
8/4/2017	08.00	14.00	08.02	11.30				03.27	03.27		
8/5/2017	08.00	14.00	08.01	11.46				03.44	03.44		
8/7/2017	08.00	14.00	08.18	14.46				05.41	06.28		
8/8/2017	08.00	14.00	08.08	14.05				05.51	05.57		
8/9/2017	08.00	14.00	08.04	14.11				05.55	06.06		
8/10/2017	08.00	14.00	08.14	13.38				05.23	05.23		
8/11/2017	08.00	14.00	08.18	11.33				03.14	03.14		
8/12/2017	08.00	14.00	08.22			01.00		04.37	04.37		
8/14/2017	08.00	14.00	08.16	15.07				05.43	05.51		
8/15/2017	08.00	14.00	08.15	14.13				05.44	05.58		
8/16/2017	08.00	14.00	08.10	17.10				05.49	09.00		
8/17/2017	08.00	14.00	07.40			01.00		05.00	05.19		
8/18/2017	08.00	14.00	08.44	11.12				02.28	02.28		
8/19/2017	08.00	14.00	08.12	13.15				05.03	05.03		
8/21/2017	08.00	14.00	08.09	10.47				05.50	06.37		
8/22/2017	08.00	14.00	08.05	15.32				05.54	07.27		
8/23/2017	08.00	14.00	08.10	14.06				05.49	05.56		
8/24/2017	08.00	14.00	08.30	13.54				05.24	05.24		
8/25/2017	08.00	14.00	08.15			01.00		04.44	04.44		
8/26/2017	08.00	14.00	08.22	11.34				03.12	03.12		
8/28/2017	08.00	14.00	08.21	14.23				05.38	06.01		
8/29/2017	08.00	14.00	08.20	14.09				05.39	05.48		
8/30/2017	08.00	14.00	08.11	14.10				05.48	05.58		
8/31/2017	08.00	14.00	08.37	15.49				05.22	07.12		

Gambar 9. Contoh laporan daftar hadir yang dihasilkan oleh sistem

Seluruh tahapan tersebut dilakukan secara berurutan di lokasi mitra, berkoordinasi dengan kepala desa dan aparat desa terkait, yang selanjutnya akan bertugas sebagai administrator dalam pengelolaan sistem ini.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Penerapan sistem pengelolaan kehadiran berbasis sidik jari (*Finger Print Time Attendance*) yang telah dilakukan di lokasi mitra pengabdian dapat menyelesaikan masalah “menitipkan tanda tangan” yang masih dijumpai pada sistem pencatatan kehadiran

konvensional.

2. Sistem pelaporan data kehadiran secara otomatis diproses oleh sistem, dan dapat ditampilkan atau dicetak ketika dibutuhkan.

B. SARAN

1. Dalam proses pengelolaan data kehadiran berbasis *finger print time attendance*, hendaknya aturan jam kerja karyawan sudah dibuat dengan baku.
2. Pada tahap awal penerapan *finger print time attendance*, sebaiknya proses pencatatan data kehadiran konvensional (membubuhkan tanda tangan di buku daftar hadir) masih diterapkan, sebagai bahan perbandingan atau backup, jika terjadi hal yang tidak diinginkan pada system yang baru (missal : aliran listrik mati atau mesin *finger print time attendance* tidak berfungsi).

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini kami memanjatkan rasa syukur yang tidak terhingga kepada Allah Subhanahu wa ta'ala, karena atas hidayah dan izin-Nya, dapat menyelesaikan kegiatan pengabdian ini. Tidak lupa kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. LPPM-PMP Universitas Siliwangi yang telah mendukung dan membiayai kegiatan pengabdian ini.
2. Pemerintah Desa Mangunreja dan Pemerintah Desa Pasirsalam Kecamatan Mangunreja Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat, yang telah menjadi mitra dalam pelaksanaan pengabdian ini.
3. Rekan-rekan Dosen Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi.
4. Pihak lainnya yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu, yang turut mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aris, Mubarak, I., Yuliyardi, W., Ramadhan, A., & Permana, A. (2015). DESAIN APLIKASI SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN DENGAN RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID) PADA PT. SKYPUTRA PANCASURYA. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2015*. Yogyakarta: STMIK AMIKOM.

Burjulus, R., & Rembulan, F. (2014). PERANCANGAN SISTEM

INFORMASI ABSENSI
MAHASISWA UNIVERSITAS
SANGGA BUANA YPKP
BANDUNG. *JURNAL LPKIA, Vol.1*
No.1.

- Cahyana, A. (2008). *Implementasi Teknologi Biometric untuk Sistem Absensi Perkantoran*. Diambil kembali dari informatika.lipi.go.id:
http://www.informatika.lipi.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=216:implementasi-teknologi-biometric-untuk-sistem-absensi-perkantoran&catid=29:publikasi
- Fadlil, A., Firdausy, K., & Hermawan, F. (2008). Pengembangan Sistem Basis Data Presensi Perkuliahan Dengan Kartu Mahasiswa Ber-Barcode. *Telkomnika, Vol. 6 No.1*, 65-72.
- Fingerspot.(2017).
<http://fingerspot.com/id/news/mesin-absensi-manual-vs-mesin-absensi-canggih>. Diambil kembali dari fingerspot.com.