



**SISTEM INFORMASI KEHADIRAN DOSEN
DENGAN MENGGUNAKAN SIDIK JARI (*FINGERPRINT*)
PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI**

Handik Irvan Syahandani

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknik,
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi

ABSTRAK

Mesin absen sidik jari atau fingerprint adalah suatu mesin yang digunakan untuk mengetahui dan mendata kehadiran dengan mengidentifikasi tekstur sidik jari sebagai media pendataan. Dengan alat absen canggih ini data kehadiran secara akurat dan otomatis. Standar absensi Dosen dan staf Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi sejauh ini masih menggunakan sistem manual dengan tanda tangan di kertas yang memiliki banyak kekurangan, dan sampai saat ini belum ada perubahan untuk memperbaiki standar absensi tersebut. Untuk mengatasi semua masalah yang ada tersebut maka diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi agar semua hal yang berhubungan dengan absensi bisa diatasi dengan menggunakan sistem. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kemudahan baik bagi dosen maupun staf fakultas teknik dalam mengatur mengatur sistem absensi dan meningkatkan efisiensi dalam pembuatan laporan absensi.

Kata Kunci : Sidik Jari, Absensi, Sistem, Laporan.

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan akan suatu sistem komputerisasi pada zaman sekarang ini mencakup kesegala bidang yang berhubungan dengan penerapan teknologi informasi. Setiap perusahaan swasta maupun pemerintahan sangat membutuhkan sistem komputerisasi yang relevan, akurat, cepat, dan efisien. Ketersediaan informasi yang cepat dan akurat serta didukung dengan penerapan sistem yang optimal menjadi kelebihan tersendiri, harus dimiliki oleh setiap perusahaan. Hal tersebut dapat menjadi ukuran sejauh mana kualitas dari perusahaan tersebut. Dengan demikian keoptimalan serta tingkat kepuasan yang tinggi menjadi tujuan utama yang harus dicapai.

Standar absensi Dosen Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi sejauh ini masih menggunakan sistem manual dengan tanda tangan di kertas yang memiliki banyak kekurangan, dan sampai saat ini belum ada perubahan untuk memperbaiki standar absensi tersebut. Kelemahan yang ada pada sistem ini yaitu sistem lama dapat mempermudah kecurangan para Dosen yang ingin memalsukan tanda tangan absensinya, adanya pembuatan absensi yang secara terus-menerus dan harus disetorkan kepada kepala instansi terkait untuk diperiksa, juga adanya biaya tambahan untuk pembelian kertas absensi. Untuk mengatasi semua masalah yang ada tersebut maka diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi agar semua hal yang berhubungan dengan absensi bisa diatasi dengan menggunakan sistem.

Mesin absen sidik jari atau *fingerprint* adalah suatu mesin yang digunakan untuk mengetahui dan mendata kehadiran dengan mengidentifikasi tekstur sidik jari sebagai media



pendataan. Berbagai bidang usaha, universitas, sekolah, kantor pemerintahan, perusahaan merupakan beberapa contoh organisasi yang menggunakan mesin absensi fingerprint. Dengan alat absen canggih ini data kehadiran secara akurat dan otomatis.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Berikut adalah metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data yang akan digunakan penulis, yaitu :

1. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori iteratur dari buku-buku referensi, skripsi ,jurnal ataupun data-data di internet yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan atau dasar pemecahan masalah.

2. Metode *Observasi*

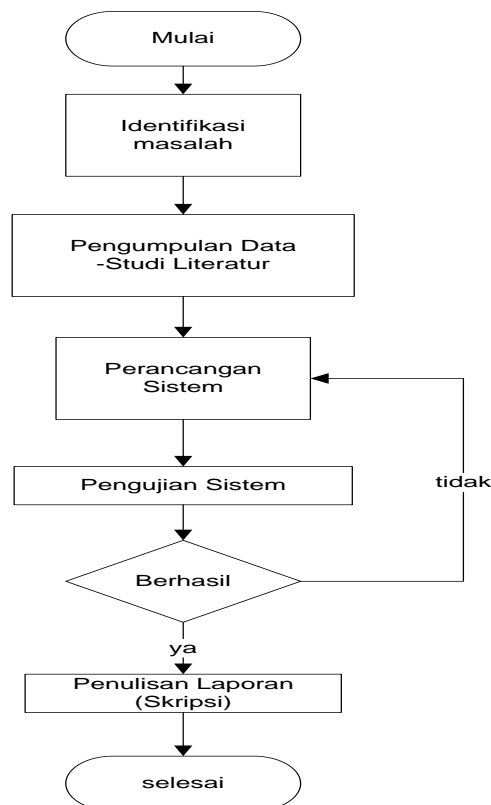
Metode ini dilakukan dengan cara mengamati dan merekam secara langsung terhadap obyek yang terkait. Bertujuan untuk mendapatkan data sesuai dengan kebutuhan pembangunan *system*.

3. Metode Wawancara

Wawancara ini dilakukan dengan cara mewancarai Tata Usaha Sekretariat Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi untuk memperoleh informasi mengenai sistem Absensi Dosen Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

2.2 Bagan Alur Penelitian

Berikut ini adalah bagan alur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.

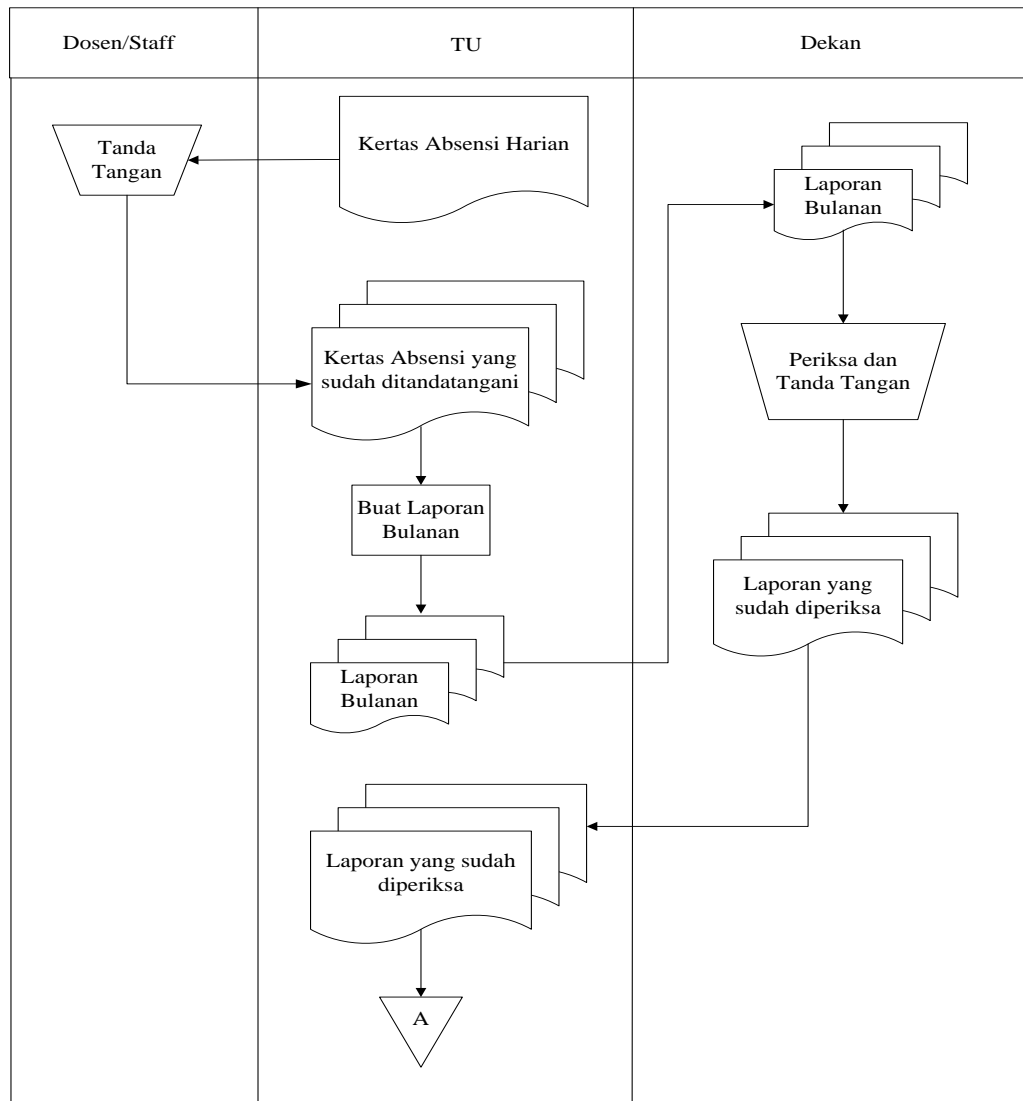


Gambar 1. Bagan Alur Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

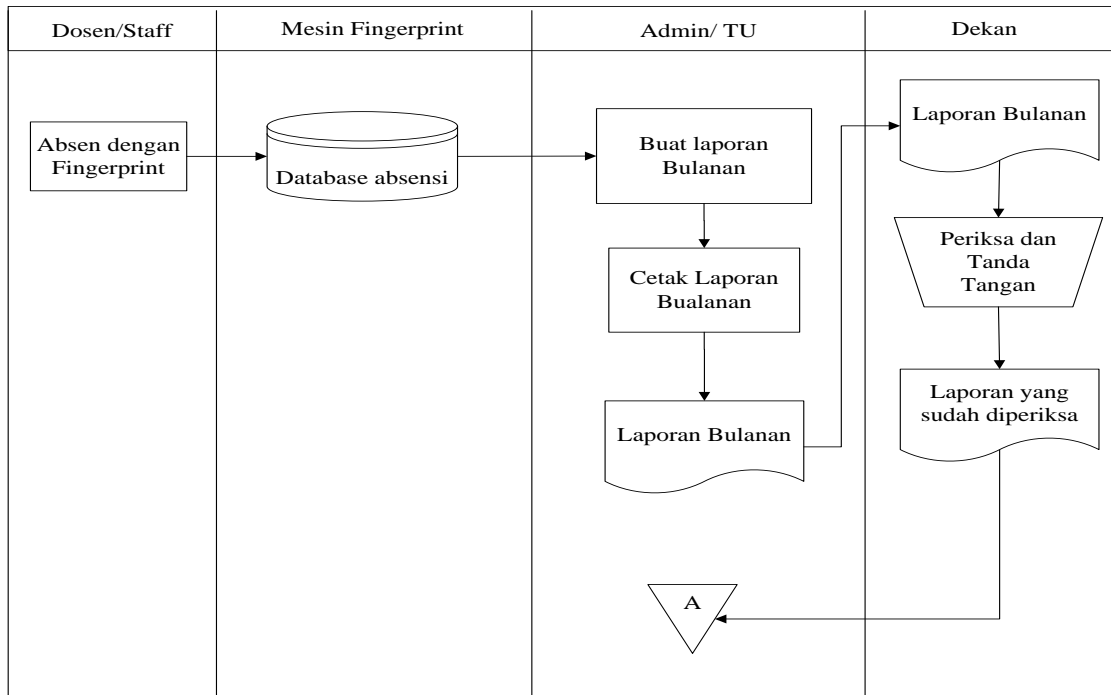
Analisis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini. Adapun sistem absensi yang ada saat ini dapat dilihat pada aliran sistem berikut ini.



Gambar 2. Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan

3.2 Analisa Sistem Yang Di Usulkan

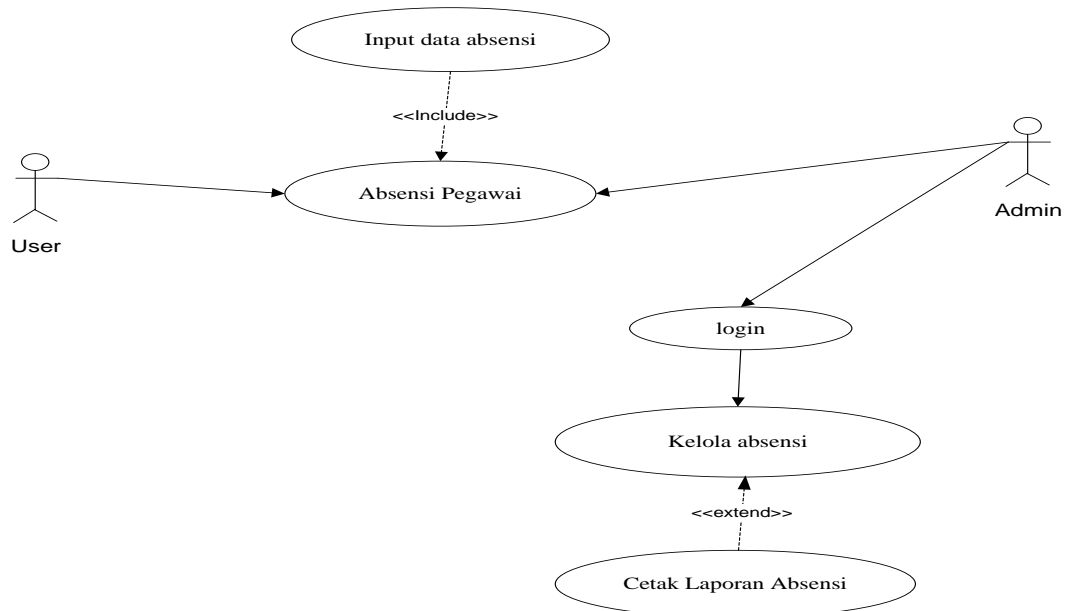
Berdasarkan masalah yang ada pada sistem absensi di kertas yang sedang digunakan untuk absensi daftar hadir dosen di Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi, maka penulis memberikan solusi pembuatan sistem absensi dosen yang baru dengan menggunakan fingerprint. Secara umum bentuk dari sistem informasi kehadiran dosen dengan menggunakan sidik jari ini terdiri atas sebuah alat pendeteksi sidik jari yang dapat menyimpan data kehadiran dosen yang nantinya data tersebut bisa diolah untuk membuat laporan kehadiran dosen di Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi. Adapun sistem yang dibangun pada sistem informasi kehadiran dosen dengan menggunakan sidik jari ini dapat digambarkan secara umum pada Aliran Sistem yang diusulkan dibawah ini :



Gambar 3. Aliran Sistem Yang Diusulkan

3.3 Use Case Diagram

Dalam Diagram ini menggambarkan bagaimana *Actor* (Admin, Anggota dan *User*) berintegrasi dengan sistem. *Use case* digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4. Use Case Diagram

3.4 Flowchart System

Flowchart system digunakan untuk menggambarkan aliran (*flow*) didalam sistem serta menjelaskan prosedur-prosedur yang ada didalam sistem.



LIST DATA DOSEN/STAFF

Tambah Simpan Hapus

Nama Jam Kerja

Jam Masuk

Jam Pulang

Toleransi Terlambat (menit)

Toleransi Plg Cepat (menit)

Jam Mulai Scan Masuk

Jam Akhir Scan Masuk

Jam Mulai Scan Pulang

Jam Akhir Scan Pulang

Hitungan hari

Hitungan Menit

Harus C/In Harus C/Out

Ganti Warna

Gambar 9. Form Input Data Jam Kerja

3. Form Input Pengaturan Absensi

Berikut ini adalah tampilan form input pengaturan absen, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Jam Scan

Batas durasi jam scan masuk dan keluar. Diluar batas ini maka scan dianggap tidak valid

08.00 - 16.00

Mulai C/In Akhir C/In Harus C/In

Mulai C/Out Akhir C/Out Harus C/Out

Batal < Kembali Lanjut >

Gambar 10. Form Input Pengaturan Absensi

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil analisis, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :



- a) Sistem informasi absensi menggunakan fingerprint lebih baik dalam hal keakuratan data dan kemudahan manajemen absensi jika dibandingkan dengan sistem absensi konvensional menggunakan tanda tangan yang selama ini digunakan.
- b) Sistem yang baru mampu memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem presensi konvensional yang selama ini digunakan seperti: mencegah dosen/staff melakukan kecurangan dalam pengisian absen (titip absen), dan mempermudah proses validasi dan rekapitulasi data absensi.

4.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem ini. Adapun saran – sarannya yaitu sebagai berikut :

- a) Disarankan untuk pengembangan sistem dapat dihubungkan dengan sms gateway sehingga informasi kehadiran dapat terhubung ke Dekan.
- b) Disarankan untuk pengembangan bisa menggunakan absensi sidik jari untuk absensi kehadiran mahasiswa.
- c) Disarankan untuk pengembangan bisa menggunakan absensi sidik jari yang terhubung ke pintu labor sehingga dapat memantau siapa saja yang keluar masuk labor komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdulloh Fakhri, Indra Kharisma Raharjana, dan Badrus Zaman. 2015. “Pemanfaatan Teknologi Fingerprint Authentication untuk Otomatisasi Presensi Perkuliahan”, *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, Vol. 1, No. 2 : 41-48.
- [2] Alfien S.Rintjap, Sherwin R.U.A, Sompie ST., MT, dan Oktavian Lantang ST., MTI. 2014. “Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Sidik Jari di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado”, *e-journal Teknik Elektro dan Komputer* (2014), ISSN: 2301-8402 : 1-5.
- [3] Al-Hafiz, N. W., & Haswan, F. (2018). Sistem Informasi Monografi Kecamatan Singingi. *Jurnal INSTEK (Informatika Sains dan Teknologi)*, 3(1), 1-10.
- [4] Catur Fifti Anas Sari, dan Lies Yulianto. 2013. “Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Finger Print di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal Kabupaten Pacitan”, *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA*, Vol 2, No : 1-7.
- [5] Gat. 2016. “Integrasi Fingerprint System Dengan Real Time Absensi Dosen Berbasis Web (Studi Kasus : STMIK Pontianak)”, *Cogito Smart Journal*, VOL. 2, NO. 2 : 135-146.
- [6] Jajam Haerul Jaman, dan Garno. 2017. “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRESENSI MENGGUNAKAN SIDIK JARI UNTUK PEGAWAI NEGERI KABUPATEN KARAWANG”, *Jurnal Ilmu Komputer & Teknologi Informasi*, Vol 2, No:1 : 32-38.



- [7] Junaidi, Ladyca Anugrah, dan Adhitya Dwi Pancasakti. 2015. “Model Aplikasi Monitoring Sistem Absensi Sidik Jari Sebagai Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai”, Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015 STMIK STIKOM Bali : 938-942.
- [8] Wikaria Gazali, dan Alexander Agung Santoso Gunawan. 2012. “ANALISIS DAN PEMBUATAN SISTEM PENGENALAN SIDIK JARI BERBASIS KOMPUTER DI POLDA METRO JAYA”, Jurnal Mat Stat, Vol. 12, No. 1 : 55-65.