

Implementation of Fingerprint Absence System and Web-Based Reporting at Roworejo Inposites Center, Negeri Katon Sub District

Mardiyanto¹, Widianto², Sobari³

^{1,2,3}Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu Lampung

^{1,2,3}Jl. Wismarini No.09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

E-mail : mardibest@gmail.com¹, widiantostmik@gmail.com², sobariaja83@gmail.com³

Received: 26 Agustus 2020

Revised: 8 September 2020

Accepted: 17 September 2020

Abstract-Changes in an institution or performance, one of which is work discipline which is one of the important factors in the quality of service at Roworejo inpatient Puskesmas where attendance is very important and very influential in improving the quality of service to patients and discipline for employees. With the efficient fingerprint attendance system at Roworejo inpatient Puskesmas, employees no longer leave signatures because each individual has something special that only he has. The result of applying fingerprint attendance is more accurate and minimizes attendance manipulation. besides this attendance system is more practical because attendance search is only through ID and is more time-efficient compared to the previous manual attendance where the recapitulation of attendance can be seen according to the desired time span.

Keywords: *fegerprint, roworejo, puskesmas, website*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini semakin canggih sudah banyak sekali perangkat elektronik yang cukup canggih dan sangat membantu dalam kehidupan kita sehari-hari salah satunya adalah konsep absensi menggunakan sidik jari atau fingerprint timbul sebuah gagasan untuk memperbaiki daftar hadir pegawai sedangkan Sistem merupakan bagian-bagian atau prosedur-prosedur yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya dalam rangkaian secara menyeluruh untuk berfungsi bersama-sama dalam mencapai tujuan tertentu[1].

Berdasarkan Intruksi Presiden peraturan pemerintah Republik Indonesia tentang disiplin pegawai negeri sipil Pemerintah No. 53 tahun 2010 tentang Disiplin Pegawai Negeri Sipil, dalam meningkatkan disiplin kerja pegawai di puskesmas rawat inap roworejo baik dari segi tingkat kehadiran, kemudahan dan kenyamanan dalam

proses absensi, meningkatkan efisiensi waktu dalam pembuatan laporan, meningkatkan dan memberikan informasi/laporan selengkapnya kepada pimpinan, serta penerapan absensi (fingerprint) dilakukan agar memudahkan atasan untuk melihat tingkat kedisiplinan kehadiran dari masing-masing pegawai[2].

Penelitian yang telah dilakukan Catur Fifti Anas Sari dan Lies Yulianto (2013) menghasilkan peningkatan mutu dan disiplin kerja serta meminimalisir kecurangan para pegawai yang ingin menitipkan daftar kehadiran. Dalam penelitian ini menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa Penggunaan sebuah mesin absen tidak hanya bermanfaat untuk kemajuan sebuah perusahaan saja tetapi juga untuk mendisiplinkan para karyawan atau pegawai dan membentuk pribadi yang lebih baik[3]. Muslikhun, dkk (2016) tentang pengaruh mekanisme *fingerprint*, prosedur *fingerprint* pencapea target *fingerprint* terhadap kedisiplinan pegawai dapat berpengaruh positif dan signifikan terhadap disiplin kerja pegawai[4].

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan terdapat beberapa sudut pandang yang berbeda tentang penerapan sistem absensi menggunakan fingerprint di antaranya daftar kehadiran tidak bisa diketahui secara langsung. Penelitian yang kami lakukan dapat di akses secara langsung daftar kehadiran dan jumlah kehadiran pegawai. Berdasarkan uraian latar belakang maka yang menjadi perumusan bagai mana membangun sistem absensi untuk meningkatkan kedisiplinan pegawai Puskesmas Rawat Inap Roworejo.

II. LANDASAN TEORI

A. Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi. Sedangkan Aplikasi adalah subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan

komputer langsung untuk melakukan sesuatu tugas yang diinginkan pengguna[5].

Tabel 1. Definisi Sistem Informasi

Sumber	Definisi
Alter (1992)	System informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, Informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi[6]
Turban Mcean dan Wetherbe (1999)	Sebuah system informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk tujuan spesifik[7].
Bodnar dan Hopwood (1993)	System informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna[8].

B. Pengertian Program Aplikasi

Program aplikasi adalah program yang di buat oleh pemakai yang di tujuan untuk melakukan suatu tugas khusus. Program seperti ini biasa dikelompokkan menjadi dua, yaitu program aplikasi serbaguna dan program spesifik. Kadir (2002) Program aplikasi serbaguna adalah program aplikasi yang dapat digunakan oleh pemakai untuk melaksanakan hal-hal yang bersifat umum (misalnya untuk membuat dokumen atau untuk mengirim surat secara elektronik) serta untuk mengotomasi tugas-tugas individual yang bersifat berulang (misalnya untuk melakukan perhitungan-perhitungan yang bersifat rutin)[10].

C. Pengertian Fingerprint

Fingerprint adalah alat yang di gunakan sebagai pengenalan identitas ,melindungi komputer dari data atau pemakai komputer oleh orang yang tidak bertanggung jawab dengan menggunakan fingerprint sebagai pengganti tanda tangan dapat mengetahui identitas pemilik sidik jari. Absensi sidik jari adalah suatu metode baru yang saat ini telah berkembang menggunakan mesin dengan bantuan software untuk mengisi data kehadiran suatu komunitas, kelompok maupun instansi yang menggunakan mesin absensi sidik jari dirancang khusus dengan teknologi terdepan saat ini .mesin ini biasanya memiliki kapasitas memori yang besar dan dilengkapi dengan fitur canggih, *USB Flash, Disk, Web server, Schedule Bell, SMS message, Workcode, Function key*, pembaca sidik jari [14].

D. Definisi Rekayasa Web

Rekayasa web adalah proses yang diunakan untuk menciptakan aplikasi web yang berkualitas tinggi. Rekayasa web mengadaptasi

rekayasa perangkat lunak dalam konsep dasar yang menekankan pada aktifitas teknis dan manajemen[11].

E. Sistem Absensi sidik jari

Sistem absensi sidik jari merupakan system pendeteksi absensi yang menggunakan sidik jari di era serba teknologi seperti saat ini banyak perusahaan yang sudah meninggalkan model absensi lama kemudian beralih ke absensi sidik jari[12].

F. Profil Puskesmas Rawat Inap Roworejo

Puskesmas Roworejo terletak di desa Roworejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran. Luas wilayah kerja Puskesmas Roworejo adalah ± 71,746 Km² dengan jumlah desa 8 buah dan 60 dusun. Desa terluas yaitu desa Poncokresno dengan luas 11,64 Km² dan terkecil desa Sinar Bandung dengan luas 3 Km². Puskesmas Roworejo merupakan salah satu Puskesmas Induk yang ada di Kecamatan Negeri Katon selain Puskesmas Kalirejo. Puskesmas Roworejo memiliki 3 Puskesmas Pembantu (PUSTU) yaitu Pustu Poncokresno, Pustu Trisnomaju dan Pustu Bangun sari. Adapun desa yang masuk dalam wilayah kerja Puskesmas Roworejo ada 8 desa yaitu: desa Roworejo, desa Lumbirejo, desa Sidomulyo, desa Poncokresno, desa Trisnomaju, desa Tri Rahayu, desa Bangun Sari dan desa Sinar Bandung Berdasarkan jarak maka desa Sinar Bandung adalah desa yang terjauh dari Puskesmas induk Roworejo.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Adapun metode pengumpulan data dan informasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi Pustaka merupakan metode pengumpulan data melalui sumber-sumber ilmiah dari kepustakaan atau dari buku-buku yang relevan dan menunjang dalam penelitian. Mengumpulkan data yang di peroleh yaitu dari sumber kepustakaan memanfaatkan buku-buku literatur dan catatan-catatan yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti, buku yang menunjang dalam suatu penelitian

b. Metode Wawancara

Wawancara adalah cara pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti dengan subyek penelitian atau responden atau sumber data. Wawancara dilakukan langsung kepada para pegawai, tenaga kontrak dan tenaga sukarela di Puskesmas Rawat Inap Roworejo.

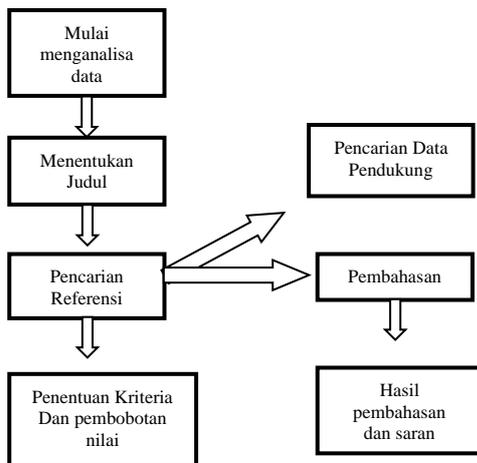
3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang di kembangkan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah menggunakan model

pengembangan system sekuensial linier (*Waterfall*) adapun langkah-langkah metode *sekuensial linier* menurut roger s. pressman antara lain **Perencanaan** (*Plannig*), **Analisis** (*Analysis*), **Perencanaan** (*Design*), **Implementasi**, **Pengujian** (*Testing*), **Perawatan** (*Maintanace*). Metode Waterfall adalah proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah[13].

3.3. Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini dilakukan karena melihat kebutuhan yang ada di Puskesmas Rawat Inap Roworejo.



Gambar 1. Kerangka alur penelitian

Karena nya di butuhkan sebuah sistem Informasi absensi para pegawai, staf dan karyawan untuk mudah kan pendataan dengan menggunakan aplikasi. Dengan adanya aplikasi ini di harapkan n dapat membantu pihak pemerintah dalam hal ini Puskesmas Rawat Inap Roworejo dan staf dalam proses absensi Pegawai.

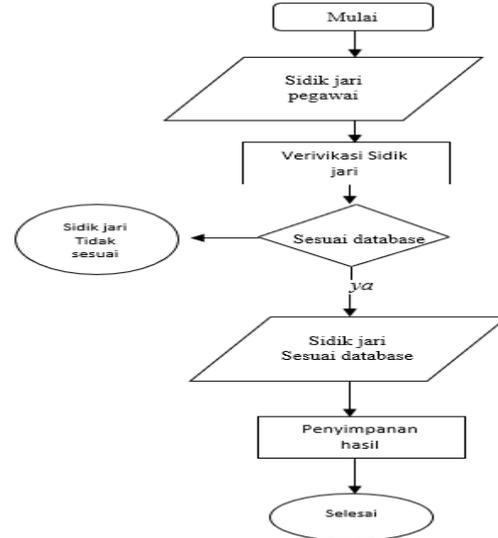
3.4 Prosedur Absensi

Prosedur absensi dilakukan pegawai untuk melakukan rutinitas absensi dengan menggunakan alat *fingerprnt*. Prosedur absensi di Puskesmas Rawat Inap Roworejo sebenarnya sudah berjalan secara terkomputerisasi, tetapi belum memiliki fitur yang terintegrasi dengan sistem lainnya. Prosedur absensi digambarkan dengan *Flowchart* pada gambar 2 Adapun prosedur absensi adalah sebagai berikut:

- Pegawai merekam sidik jarinya pada *fingerprnt*.
- Sistem akan memvalidasi hasil dari perekaman sidik jari.
- Apabila hasil perekaman sidik jari tidak sesuai dengan *database* maka sistem akan memberikan pemberitahuan bahwa sidik jari tidak sesuai dengan *database* sehingga

pegawai akan mengulangi proses perekaman jari.

- Apabila hasil perekaman sidik jari sesuai dengan *database* maka hasil perekaman absensi akan tersimpan dalam *database*.

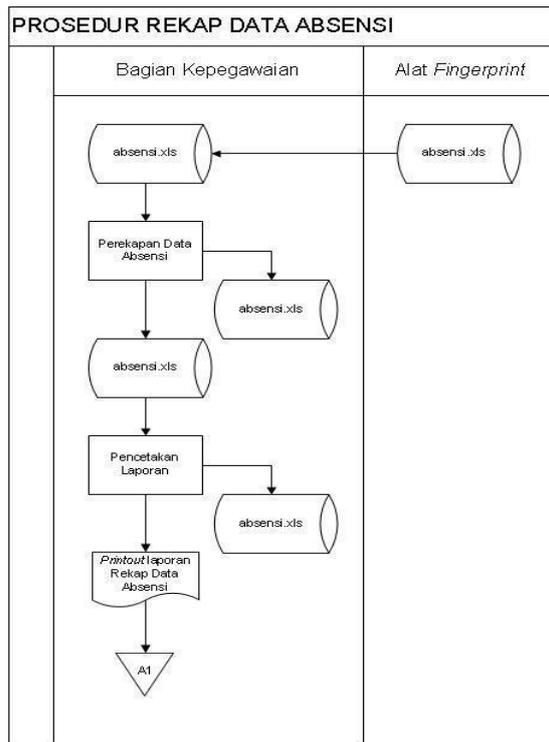


Gambar 2. Flowchart Prosedur Absensi

3.4 Prosedur Rekap Data Absensi

Prosedur rekap data absensi dilakukan oleh petugas bagian kepegawaian untuk melihat informasi absensi yang dihasilkan oleh alat *fingerprnt* dari proses absensi yang dilakukan pegawai sebelumnya. Dengan kata lain petugas bagian kepegawaian memproses rekap data dengan menggunakan *Microsoft excel*. Prosedur rekap data absensi digambarkan dengan *Flowmap* pada gambar 3. Adapun prosedur rekap data absensi adalah sebagai berikut:

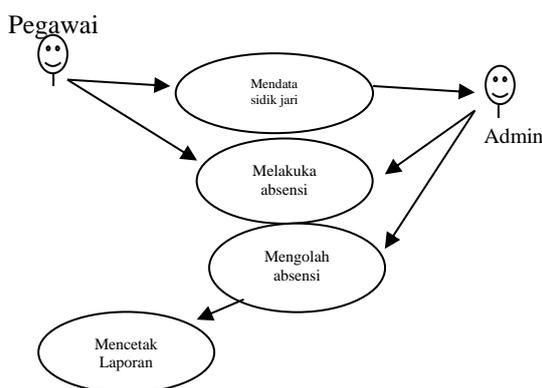
- Petugas melihat *database* absensi pada alat *fingerprnt*.
- Petugas kemudian memindahkan data absensi dengan membuat laporan menggunakan format *Microsoft excel* untuk merekap data absensi.
- Petugas mencetak laporan absensi untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 3. Flowmap Prosedur rekap data Absensi

a). Usecase view

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana system akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client.



Gambar 4 Use Case Sistem Absensi Sidik Jari

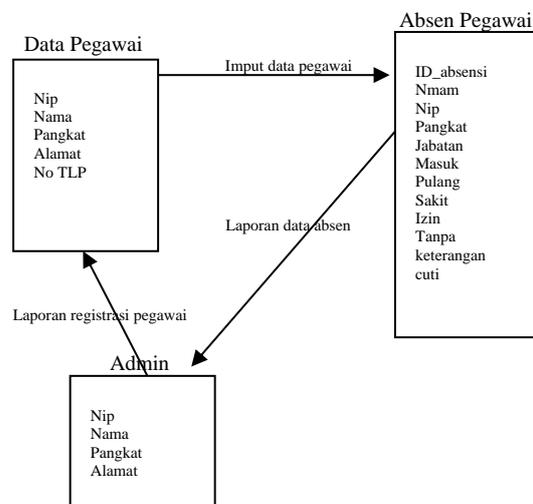
Dari penggambaran Use Case diatas, dapat dideskripsikan yaitu:

- Pegawai dapat mendaftarkan sidik jarinya sebagai ID atau data diri kepada adminnya.
- Pegawai dapat melakukan absensi secara otomatis dengan menggunakan sidik jarinya.

- Admin melalui absensi sidik jari pegawai mengelola data absensi tersebut.
- Setelah data absensi dikelola oleh admin lalu dilakukan proses cetak laporan absensi.

b). Class View

Class view digunakan untuk melihat sistem yang dimodelkan dari beberapa aspek yang berbeda. View bukan melihat grafik, tapi merupakan suatu abstraksi yang berisi sejumlah diagram. Hal tersebut tercermin dari class- class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system.

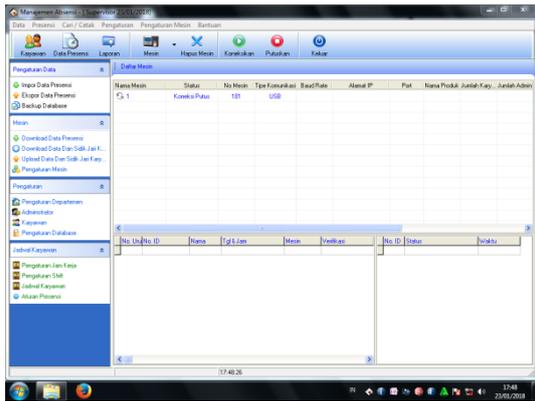


Gambar 5. Class Diagram Sistem Absensi Sidik Jari (ceklok).

- Tabel Pegawai berisikan atribut NIP, Nama, Pangkat, Jabatan, Alamat Rumah.
- Tabel Absensi Pegawai berisikan atribut ID Absensi Pegawai, Tgl, NIP, Nama, Pangkat, Jabatan, Masuk, Pulang, Izin, Sakit, Cuti, Tanpa Keterangan.
- Tabel Admin berisikan atribut NIP, Nama, Pangkat, Alamat Rumah.
- Tabel Bagian Umum berisikan atribut Nama, NIP, Pangkat, Rekap Laporan Absensi

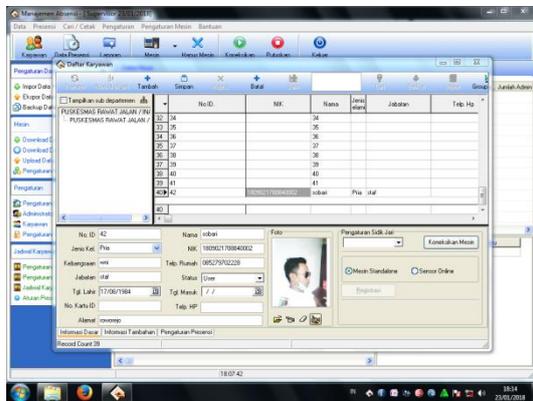
IV.IMPLEMENTASI

Pada tahapan ini peneliti merancang dialog input tampilan halaman. Tampilan menu absensi sidik jari



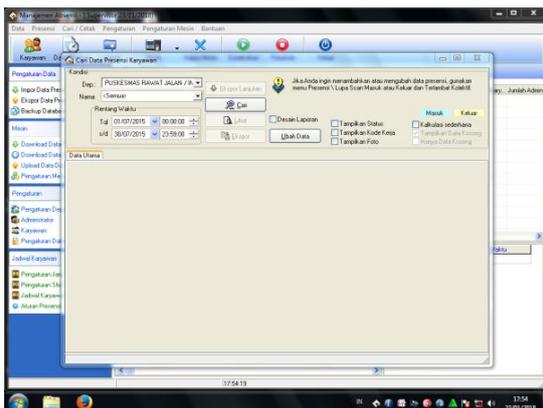
Gambar 6. Tampilan menu utama User

Tampilan menu pengaturan data dan pendaftaran sidik jari



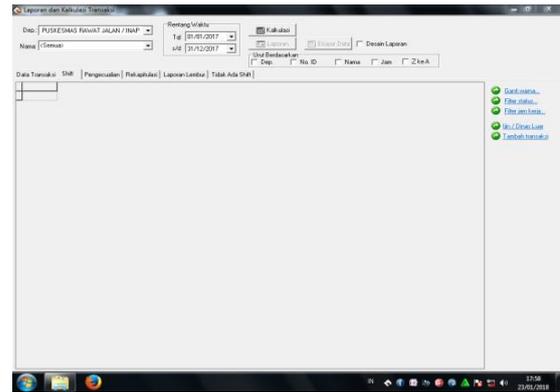
Gambar 7. Daftar isian perensi kehadiran pegawai

Dalam menu ini terdapat beberapa pengaturan atau pengolahan data pegawai jadwal kerja dan pengaturan penting lainnya .



Gambar 8. Daftar presensi karyawan

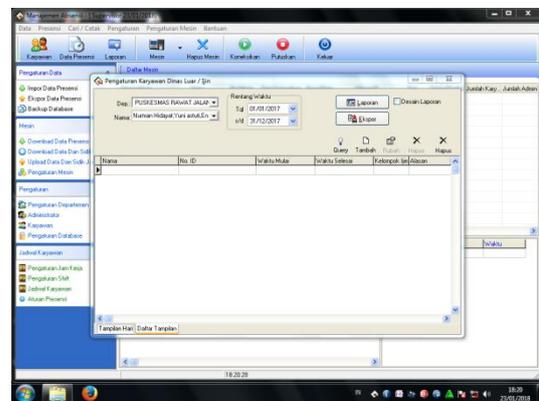
Dalam menu data presensi karyawan terdiri dari beberapa fungsi untuk menambahkan devisi, menghapus devisi dan mengubah nama devisi.



Gambar 9. Tampilan rekap laporan

Dalam tampilan ini berisi laporan absensi karyawan secara lengkap dan bias secara individu.

Tampilan pengaturan karyawan dinas luar/ijin



Gambar 10. Tampilan keterangan dinas luar

Didalam menu tampilan ini bias menghasilkan hasil kegiatan yang dilakukan di luar atau keterangan ijin dan cuti.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisa dan pembahasan diperoleh kesimpulan sistem absensi *fingerprin* yang di bangun lebih hemat waktu di bandingkan dengan system manual sebelumnya yang membutuhkan lebih banyak waktu. Hasil absensi menggunakan *fingerprint* jauh lebih praktis dan akurat karena sidik jari setiap orang berbeda-beda. Dengan system absensi yang di bangun saat ini dapat mempermudah admin atau pihak –pihak tertentu dalam memantau kehadiran tiap pegawai, baik setiap kantor pemerintahan.

Daftar Pustaka

- [1] R. Tri Susilowati, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Siswa Baru Pada SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu Dengan Metode SAW,” *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 5, no. 2, pp. 12–21, 2015.

- [2] Inpres, “PPRI No 53 Tentang Disiplin Pegawai Negeri Sipil,” 2010, pp. 1–95.
- [3] L. Y. Catur Fifti Anas Sari, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Finger Print di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penanaman Modal Kabupaten Pacitan,” in *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA*, 2013, vol. 2, no. 1, pp. 1–7.
- [4] A. F. Muslikhun, Leonardo Budi Hasiolan, “Pengaruh Mekanisme Finger Print , Prosedur Finger Print , Pencapaian Target Finger Print Terhadap Kedisiplinan Pegawai Di Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Semarang,” *J. Manage.*, vol. 2, no. 2, 2016.
- [5] R. Irviani and P. Setiawan, “Aplikasi Berbagi Pesan Berbasis Web Sebagai Media Komunikasi Di STMIK Pringsewu,” *SEMNASTEKNOMEDIA*, vol. 5, no. 1, pp. 13–18, 2017.
- [6] N. T. Hartanti, K. Kusriani, and A. Amborowati, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Program Keahlian di SMK Syubbanul Wathon Magelang,” *Konf. Nas. Sist. Inform. 2015*, pp. 9–10, 2015.
- [7] E. Turban, J. E. Aronson, and T.-P. Liang, “Decision Support Systems and Intelligent Systems,” *Decis. Support Syst. Intell. Syst.*, vol. 7, p. 867, 2007.
- [8] E. Turban, R. Sharda, and D. Delen, *Decision Support and Business Intelligence Systems. Chapter 6 Artificial Neural Networks for Data Mining*, vol. 8th. 2007.
- [9] O. Muhammad Muslihudin, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- [10] J. Liu and Y. Zhang, “Implementation of information-based teaching system for young college teachers based on iOS platform,” *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 12, no. 8, pp. 14–26, 2017.
- [11] F. Satria, *Pemrograman WEB (HTML, CMS dan JavaScript)*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- [12] K. A. Ngantung, M. E. I. Najoan, B. A. Sugiarto, and S. D. E. Paturusi, “Desain dan Implementasi Sistem Absensi Fingerprint di Jaringan Kampus dan Terintegrasi Dengan Sistem Informasi Terpadu UNSRAT,” *E-journal Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2014.
- [13] R. Fatmawati, Irviani, E. S. Rachman, I. Putu, A. Anggie, and M. Kristina, “Tata Kelola Teknologi Informasi Sebagai Implementasi E-Government Pada Kabupaten Pemekaran Untuk Meningkatkan Potensi Daerah (Studi : Kabupaten Pringsewu Lampung),” *Prosiding Senatpati*, vol. 1, no. 1, 2016.

Sumber Internet :

- [14] Website [https://www.google.co.id/search?q=cara kerja absensi sidik jari](https://www.google.co.id/search?q=cara+kerja+absensi+sidik+jari)