

## Implementasi Absensi Digital Menggunakan Metode Representasi *Frame*, *Script* Dan Aturan Produksi Pada Samsat Ciledug

Muhammad Rangga Firdaus<sup>1</sup> Adinda Nur Fayza<sup>2</sup> Andi Muhammad Iqbal<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email : [ranggafirdaus0707@gmail.com](mailto:ranggafirdaus0707@gmail.com) <sup>1</sup> [adindanurfayza6@gmail.com](mailto:adindanurfayza6@gmail.com) <sup>2</sup> [andinewtron@gmail.com](mailto:andinewtron@gmail.com) <sup>3</sup>

**ABSTRAK-** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem absensi digital menggunakan metode representasi *frame*, *script*, dan aturan produksi pada SAMSAT Ciledug. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses absensi pegawai dan meningkatkan akurasi data absensi. Absensi merupakan salah satu proses yang wajib dilakukan oleh setiap pegawai dalam melakukan kewajiban kerja. Namun, proses absensi manual yang sering digunakan saat ini memiliki beberapa kekurangan, seperti kekurangan efisiensi dan akurasi data. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan penelitian mengenai Implementasi Absensi Digital menggunakan Metode Representasi *Frame*, *Script* dan Aturan Produksi pada SAMSAT Ciledug. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem absensi digital yang dapat mempermudah proses absensi pegawai dan meningkatkan akurasi data absensi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode representasi *frame*, *script*, dan aturan produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Absensi digital menggunakan metode tersebut dapat mempermudah proses absensi pegawai dan meningkatkan akurasi data absensi. Selain itu, sistem ini juga dapat meminimalisir kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi waktu. Dengan mengimplementasikan sistem absensi digital ini, diharapkan dapat memaksimalkan efisiensi proses absensi dan meningkatkan akurasi data absensi pada SAMSAT Ciledug.

**Keywords:** Sistem presensi online Berbasis Web, manajemen presensi, Samsat Ciledug, efisiensi, akurasi, Representasi *Frame*, *Script* dan Aturan Produksi.

**ABSTRACT-** This research aims to develop a digital attendance system using frame representation methods, scripts and production rules at SAMSAT Ciledug. This system is expected to simplify the employee attendance process and increase the accuracy of attendance data. Attendance is a process that must be carried out by every employee when carrying out work obligations. However, the manual attendance process that is often used today has several shortcomings, such as lack of efficiency and data accuracy. To overcome this, research was conducted regarding the Implementation of Digital Attendance using the Frame Representation Method, Scripts and Production Rules at SAMSAT Ciledug. This research aims to develop a digital attendance system that can simplify the employee attendance process and increase the accuracy of attendance data. The method used in this research is the frame representation method, script and production rules. The research results show that digital attendance using this method can simplify the employee attendance process and increase the accuracy of attendance data. Apart from that, this system can also minimize human error and increase time efficiency. By implementing this digital attendance system, it is hoped that we can maximize the efficiency of the attendance process and increase the accuracy of attendance data at SAMSAT Ciledug.

**Keywords:** Web-based online attendance system, attendance management, Samsat Ciledug, efficiency, accuracy, frame representation, scripts and production rules.

### 1. PENDAHULUAN

SAMSAT Ciledug adalah instansi pemerintahan yang memiliki banyak pegawai. Proses absensi pegawai saat ini masih menggunakan sistem manual yang kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, diperlukan sistem absensi digital yang dapat mempermudah proses absensi pegawai dan meningkatkan akurasi data absensi. Dalam melakukan proses Absensi dan monitoring kehadiran pegawai di SAMSAT Ciledug, masih digunakan sistem manual yang membutuhkan banyak waktu dan memiliki resiko kesalahan.

#### Identifikasi Masalah

Metode penelitian yang digunakan adalah metode representasi *frame*, *script*, dan aturan produksi. Metode ini digunakan untuk mengembangkan sistem absensi digital yang dapat mempermudah proses absensi pegawai dan meningkatkan akurasi data absensi. Dalam identifikasi masalah, ditemukan beberapa masalah yang terjadi di SAMSAT Ciledug, yaitu:

Tidak adanya mekanisme yang dapat mengawasi dan menganalisis data-data terkait penggajian dan monitoring kehadiran pegawai.

#### Tujuan Masalah

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi penggajian dan monitoring kehadiran pegawai yang dapat mempermudah proses penggajian dan monitoring kehadiran pegawai, serta dapat mengintegrasikan data-data terkait penggajian dan monitoring kehadiran pegawai. Selain itu, sistem informasi yang dikembangkan juga dapat mengawasi dan menganalisis data-data terkait penggajian dan monitoring kehadiran pegawai.

#### Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dilakukan, maka rumusan masalah dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bagaimana cara mengembangkan sistem informasi penggajian dan monitoring kehadiran pegawai yang dapat mempermudah proses penggajian dan monitoring kehadiran pegawai.

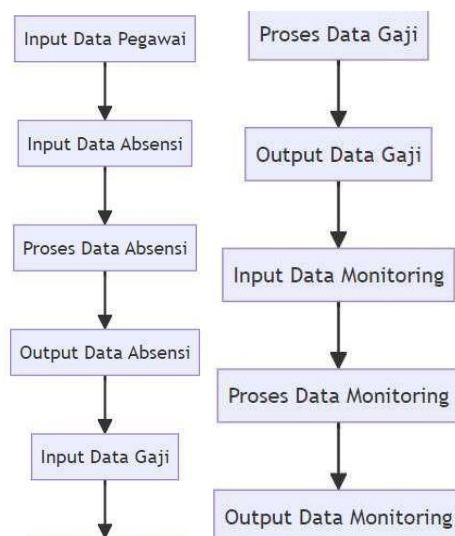
Bagaimana cara mengintegrasikan data-data terkait penggajian dan monitoring kehadiran pegawai dalam sistem informasi yang dikembangkan.

Bagaimana cara mengawasi dan menganalisis data-data terkait penggajian dan monitoring kehadiran pegawai dalam sistem informasi yang dikembangkan.

## 2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode representasi frame, script, dan aturan produksi. Metode representasi frame digunakan untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antar data. Metode script digunakan untuk menggambarkan alur proses dalam sistem. Metode aturan produksi digunakan untuk menggambarkan aturan-aturan yang digunakan dalam sistem.

#### FLOWCHART



Gambar 1. Flowchart

Frame Script:

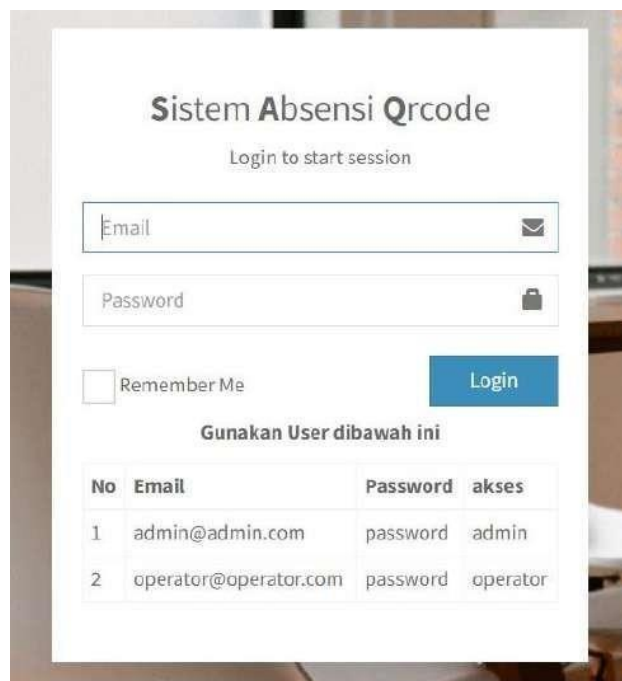
Frame adalah struktur data dalam kecerdasan buatan yang digunakan untuk mewakili pengetahuan dalam bentuk sub-struktur yang disebut slot atau atribut. Setiap slot dalam frame memiliki nilai tertentu yang menjelaskan karakteristik dari objek atau konsep yang diwakilinya. Frame Script adalah sekumpulan instruksi atau alur yang mengatur interaksi dan aliran data antara frame-frame tersebut dalam suatu sistem. Dengan menggunakan frame script, sistem dapat menggambarkan proses atau urutan tindakan yang terjadi dalam suatu skenario atau aplikasi tertentu.

Aturan Produksi:

Aturan produksi adalah komponen dalam sistem berbasis aturan yang terdiri dari serangkaian pernyataan “jika-maka” (if-then). Aturan ini digunakan untuk menguraikan tindakan yang harus diambil berdasarkan kondisi tertentu. Bagian “jika” (if) dari aturan produksi menetapkan kondisi atau premis yang harus dipenuhi, sementara bagian “maka” (then) menetapkan tindakan atau kesimpulan yang akan dieksekusi jika kondisi tersebut terpenuhi. Aturan produksi banyak digunakan dalam sistem pakar dan kecerdasan buatan untuk melakukan inferensi atau pengambilan keputusan berdasarkan pengetahuan yang telah diinputkan ke dalam sistem.

### 3. PEMBAHASAN DAN HASIL

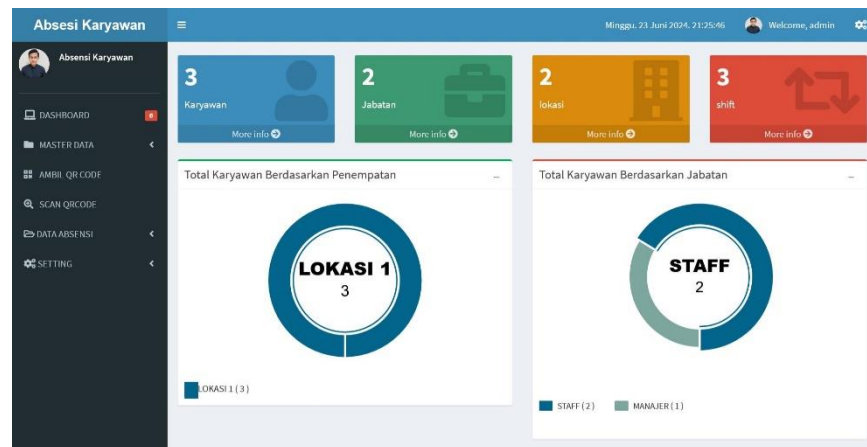
Login menggunakan email yang telah di daftarkan



No	Email	Password	akses
1	admin@admin.com	password	admin
2	operator@operator.com	password	operator

Gambar 2. Halaman Login

Misal menggunakan akun Admin



Gambar 3. Halaman Dashboard

Lakukan absen pada tab scan QR CODE



Gambar 4. Halaman Absen

akan muncul notif seperti ini



Gambar 5. Absen Masuk Berhasil

Selanjutnya Hasil dari absensi akan keluar pada rekapan di laporan berikut :

Filter Menu Filter

Search:

No	Nama	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Kehadiran	Keterangan	Status	Action
1	Karyawan 1	2024-06-17	08:00:47	08:35:00	<span style="color: green;">Hadir</span>		<span style="color: red;">Pulang</span>	<span style="color: orange;">Edit</span> <span style="color: red;">Hapus</span>
2	Karyawan 2	2024-06-17	08:05:07	08:00:00	<span style="color: green;">Hadir</span>		<span style="color: green;">Masuk</span>	<span style="color: orange;">Edit</span> <span style="color: red;">Hapus</span>

Daftar 1 ke 2 dari 2 data

Gambar 6. Hasil Absensi

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Implementasi sistem absensi digital akan membantu mengatasi kesulitan staf dalam mengisi form absensi manual. Dengan adanya sistem digital, proses pencatatan kehadiran menjadi lebih cepat, mudah, dan akurat.

Sistem absensi digital dapat meningkatkan akurasi dan transparansi dalam pelaporan absensi. Data yang tercatat secara otomatis akan mengurangi kesalahan manusia dan memberikan informasi yang lebih tepat waktu dan akurat untuk keperluan administrasi dan manajemen sumber daya manusia.

### Saran

Berdasarkan pemaparan tentang tata kelola absensi digital dalam perusahaan, berikut adalah beberapa saran untuk pencapaian yang optimal: Implementasi Sistem Absensi Digital Perusahaan disarankan untuk segera mengimplementasikan sistem absensi digital sebagai solusi atas kesulitan dalam pengisian absensi manual. Memilih platform yang mudah digunakan oleh staf dan memiliki fitur yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan adalah kunci untuk suksesnya implementasi ini.

Dengan menerapkan saran-saran ini, Perusahaan dapat mencapai pencapaian yang optimal dalam penerapan tata kelola absensi digital. Ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam manajemen absensi, tetapi juga akan memberikan manfaat jangka panjang dalam hal pengelolaan sumber daya manusia dan keseluruhan kinerja Perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Talenta (2023). "4 Alasan Absensi Digital jadi Pilihan Terbaik untuk Absen Karyawan".
- Nusawork (2023). "5 Contoh Absensi Kehadiran Karyawan di Perusahaan".
- AqiveHR (2023). "4 Keuntungan Perusahaan Menggunakan Absensi Digital".
- SmartPresence (2023). "Absensi Berbasis Cloud : Solusi Terbaik untuk Manajemen Kehadiran Karyawan".
- Jurnal Ilmu Komputer (2022). "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Sekaligus Penggajian Karyawan Kedai Oak".
- Jurnal Teknologi Informasi (2021). "Pengembangan Sistem Absensi Online Berbasis Web Menggunakan PHPMaker".
- Elibrary Nusa Mandiri (2022). "Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web di Klinik NMW".
- Jurnal Informatika (2017). "Implementasi Rapid Application Development (RAD) Model pada Pengembangan Aplikasi Rent Car Berbasis Android".
- Jurnal Techno Nusa Mandiri (2019). "Pengembangan Sistem Informasi Pelatihan Berbasis Web Menggunakan Teknologi Web Service dan Framework Laravel"



**JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 2, No. 2 Juli 2024**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 322-327**

- Buku Sistem Informasi. Deepublish, 2021. ISBN: 978-623-209-547-3 (Deepublish Store).
- Kusnendi, M.S. Konsep Dasar Sistem Informasi. Universitas Terbuka, 2020. ISBN: 978-602-392-273-6.
- Elmasri, Ramez dan Shamkant B. Navathe. Fundamentals of Database Systems. Addison-Wesley, 2016. ISBN: 978-0133970777
- Inmon, William H. Building the Data Warehouse. Wiley, 2005. ISBN: 978-0471739448.
- Kimball, Ralph dan Margy Ross. The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling. Wiley, 2013. ISBN: 978-1118530801.
- Han, Jiawei, Micheline Kamber, dan Jian Pei. Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann, 2011. ISBN: 978-0123814791.
- Witten, Ian H., Eibe Frank, dan Mark A. Hall. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. Morgan Kaufmann, 2016. ISBN: 978-0128042915.