

Perancangan Sistem Informasi Human Capital Management Berbasis Website

Yuni Fitriani¹, Sri Utami², Bambang Junadi³

Program Studi Sistem Informasi^{1,2,3}
Fakultas Teknik dan Informatika^{1,2,3}
Universitas Bina Sarana Informatika^{1,2,3}

yuni.yfi@bsi.ac.id¹, sri.sut@bsi.ac.id², bambang.bbj@bsi.ac.id³

Received: September 18, 2022. **Revised:** October 15, 2022. **Accepted:** October 26, 2022.
Issue Period: Vol.6 No.4 (2022), Pp.792-803

Abstrak: Pengelolaan data karyawan dalam organisasi atau perusahaan memerlukan suatu sistem yang kuat dan terintegrasi dengan bagian lain, serta didukung oleh teknologi informasi, yang membuat sistem tersebut berjalan dengan lancar dan saling terkait. Untuk mendukung fungsi sumber daya manusia maka diperlukan suatu sistem informasi *Human Capital Management* yang dibutuhkan untuk pencatatan data yang efektif dan efisien serta mudah diakses oleh karyawan ataupun manajemen. Dimana sistem informasi *human capital management* yang dibuat difokuskan pada pencatatan administrasi karyawan seperti *employee profile*, *attendance online* dan *time management*. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan atau sekuensial mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada tahap analisis, desain atau perancangan pengkodean, pengujian dan pemeliharaan. Dengan dikembangkannya sistem informasi *Human Capital Management* diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan dan memudahkan kegiatan operasional bagian sumber daya manusia khususnya pada pengolahan data karyawan, kehadiran karyawan dan *time management* karyawan.

Kata kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Human Capital Management, Website

Abstract: The management of employee data in an organization or company requires a system that is strong and integrated with other parts, and is supported by information technology, which makes the system run smoothly and is interrelated. To support the function of human resources, a Human Capital Management information system is needed for effective and efficient data recording and is easily accessible to employees or management. Where the human capital management information system created is focused on recording employee administration such as employee profile, online attendance and time management. The system development method used in this study is the Waterfall method. The Waterfall method is a sequential or sequential software development process starting at the level and progress of the system at the stage of analysis, design or design of coding, testing and maintenance. With the development of the Human Capital Management information system, it is expected to improve employee performance and facilitate operational activities in the human resources department, especially in employee data processing, employee attendance and employee time management.

Keywords: Design, Information System, Human Capital Management, Website



DOI: 10.52362/jisamar.v6i4.919

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi memainkan peranan penting dalam meningkatkan fungsi sumber daya manusia. Dalam suatu organisasi atau perusahaan, bagian HRD merupakan bagian yang penting dalam perusahaan karena bagian ini yang bertanggung jawab dalam proses pengolahan semua data karyawan. Pengelolaan sumber daya manusia seperti pengolahan data karyawan dalam suatu organisasi atau perusahaan harus dikelola dengan baik. Pengelolaan data karyawan dalam organisasi atau perusahaan memerlukan suatu sistem yang kuat dan terintegrasi dengan bagian lain, serta didukung oleh teknologi informasi, yang membuat sistem tersebut berjalan dengan lancar dan saling terkait. Dimana setiap organisasi atau perusahaan pada umumnya membutuhkan sebuah sistem informasi yang mengolah administrasi karyawan untuk mempercepat proses dan memudahkan bagian HRD dalam melakukan pengelolaan data karyawan, seperti data pribadi karyawan, data absensi karyawan, data izin dan cuti karyawan dan lainnya yang berkaitan dengan administrasi karyawan. Administrasi karyawan seperti manajemen absensi dan cuti karyawan sangat diperlukan oleh HRD sebagai data perusahaan dan juga sebagai bahan evaluasi.

Untuk mendukung fungsi sumber daya manusia maka diperlukan suatu sistem informasi *Human Capital Management* yang dibutuhkan untuk pencatatan data yang efektif dan efisien serta mudah diakses oleh karyawan ataupun manajemen. Selain itu juga untuk membantu organisasi atau perusahaan dalam membangun sistem pengelolaan data karyawan, agar terencana, sistematis, terintegrasi, dan juga produktif, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap pencapaian sasaran-sasaran maupun tujuan suatu organisasi atau perusahaan. Dengan demikian, berdasarkan latar belakang atas, maka penulis membuat penelitian yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Human Capital Management Berbasis Website”**. Dimana sistem informasi *human capital management* yang dibuat difokuskan pada pencatatan administrasi karyawan seperti *employee profile* yang berupa profil karyawan, *attendance online* yang berupa pengajuan ketidakhadiran jika karyawan sakit, izin maupun cuti dan *time management* yang berupa *input shift* karyawan dan *report absent* karyawan. Dimana dengan adanya sistem informasi *Human Capital Management* diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan dan memudahkan kegiatan operasional bagian sumber daya manusia khususnya pada pengolahan data karyawan atau *employee profile*, kehadiran atau *attendance online* dan *time management* karyawan.

II. METODE DAN MATERI

2.1 Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Pada penelitian ini metode atau teknik pengumpulan data yang digunakan adalah :

1. Metode observasi. Metode observasi dilakukan dengan mengamati dan melihat website sistem informasi *Human Capital Management* yang ada di internet sebagai acuan bagi penulis dalam perancangan sistem informasi *Human Capital Management* berbasis website.
2. Metode studi pustaka Metode studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi berupa literatur-literatur dan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian yaitu tentang *Human Capital Management*.

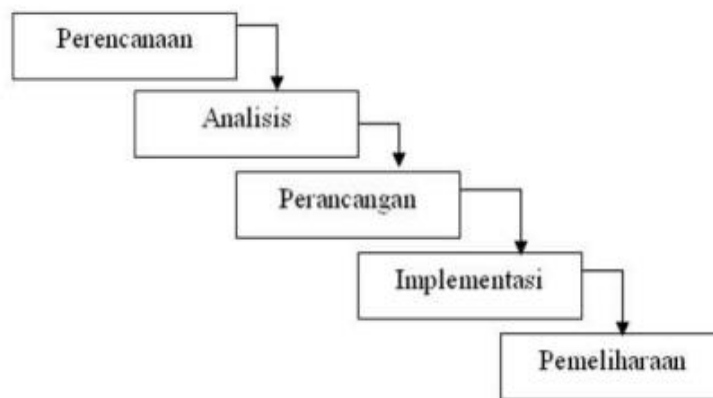
Sedangkan untuk metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan atau sekuensial mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada tahap analisis, desain atau perancangan pengkodean, pengujian dan pemeliharaan [1]. Berikut Tahapan-tahapan pengembangan sistem dengan menggunakan model *waterfall* dalam penelitian ini adalah :

1. Perencanaan (*Planning*). Tahap *planning* atau perencanaan merupakan tahap mendefinisikan batasan atau ruang lingkup serta kebutuhan akan suatu sistem agar menghasilkan suatu sistem informasi yang mampu memberikan layanan informasi berupa layanan *Human Capital Management* dengan baik, serta menyediakan kebutuhan *hardware* dan *software* dari suatu sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi *Human Capital Management* berbasis website yang akan dibuat.
2. Analisa (*Analysis*). Tahap analisa merupakan tahap untuk menentukan tampilan antar muka (*interface*), menganalisa kebutuhan data yang dibutuhkan dalam suatu sistem, melakukan analisis proses dan fungsi dari sistem informasi *Human Capital Management* berbasis website yang akan dibuat, serta



mengidentifikasi permasalahan atau kendala yang terjadi dalam membangun suatu sistem informasi *Human Capital Management*.

3. Desain (*Design*). Tahap *design* atau perancangan merupakan tahapan untuk merancang *input* dan *output* serta tampilan sistem informasi *Human Capital Management*, dan mengaplikasikan *design* atau perancangan sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).
4. Implementasi (*Implementation*) Tahap implementasi merupakan tahapan yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan pembangunan sistem informasi *Human Capital Management* berbasis website yaitu dengan melakukan pengujian kelayakan sistem informasi.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*). Tahap pemeliharaan atau *maintenance* merupakan suatu tahapan dimana sistem sistem informasi *Human Capital Management* berbasis website yang telah dijalankan dilakukan pemeliharaan. Dimana pemeliharaan sistem termasuk dalam memperbaiki sistem jika terdapat ketidaksesuaian maupun kesalahan dari suatu sistem maka akan dilakukan perbaikan dengan cara melakukan peninjauan ulang kembali mulai dari tahap awal pengembangan sistem.



Gambar 1. Model *Waterfall*

2.2 Materi

A. Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem menurut Anggraeni, et al merupakan sekelompok atau seperangkat unsur-unsur yang erat hubungannya antara unsur yang satu dengan yang lainnya dan berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu [2]. Sistem memiliki ciri atau karakteristik antara lain komponen sistem (*component*), lingkungan luar sistem (*environment system*), batasan sistem (*boundry system*), penghubung sistem (*interface system*), masukan sistem (*input system*), pengolahan sistem (*processing system*), keluaran sistem (*output system*) dan sasaran sistem (*goal system*). Sedangkan pengertian informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi suatu yang lebih berguna dan mempunyai arti bagi penggunanya atau penerimanya dan untuk mengurangi adanya ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Dengan demikian, pengertian sistem informasi merupakan suatu kegiatan atau aktivitas yang dapat mengumpulkan, menganalisa, memproses, menyimpan dan menyebarkan suatu informasi untuk tujuan tertentu. Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai kombinasi atau gabungan dari teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Sebuah sistem merupakan piranti penting yang dibutuhkan oleh suatu organisasi atau perusahaan. Dimana dengan adanya sistem yang terintegrasi, kinerja suatu perusahaan dapat lebih terarah dan juga sistematis.[3].

Fungsi sistem informasi adalah :

1. Mampu menjadi tingkat ketersediaan kualitas dan pengalaman dalam mengelola sebuah sistem informasi secara kritis dan logis.
2. Mampu meningkatkan produktivitas kerja



DOI: 10.52362/jisamar.v6i4.919

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

3. Mampu menganalisis dan meminimalisir adanya kerugian dari sisi ekonomi.
4. Memberikan aksesibilitas yang baik kepada pengguna.
5. Dapat mencapai tujuan perusahaan secara cepat berdasarkan dukungan data yang dapat dipertanggung jawabkan [3].

B. Pengertian Website

Dalam www.sekawanmedia.co.id, pengertian website adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna atau pemakai internet melalui sebuah mesin pencari atau *search engine*. Informasi yang dapat dimuat pada website biasanya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks untuk berbagai macam kepentingan. Umumnya untuk tampilan awal suatu website dapat diakses melalui halaman utama atau disebut juga dengan *homepage* dengan menggunakan *browser* dengan cara memasukkan dan menuliskan alamat URL secara lengkap dan tepat. Di dalam sebuah halaman utama atau *homepage website* juga memuat beberapa halaman web turunan yang terhubung antara yang satu dengan yang lainnya.[5]

Tiga teknologi dasar web yang dituliskan oleh Tim Berners Lee antara lain [3] :

1. **HTML (HyperText Markup Language)**. HTML merupakan bahasa *markup* atau format yang digunakan untuk halaman web.
2. **URI (Uniform Resource Identifier)**. URI merupakan sebuah alamat unik untuk membuka halaman web. Fungsi URI adalah untuk mengidentifikasi setiap sumber daya yang ada pada website. Saat ini URI disebut dengan URL (*Uniform Resource Locator*).
3. **HTTP (HyperText Transfer Protocol)**. HTTP merupakan Teknologi yang memungkinkan seseorang untuk mengambil kembali sumber daya yang terkoneksi dengan semua situs website.

C. Pengertian Human Capital Management System

Human Capital Management System adalah suatu sistem yang dapat membantu divisi Personalia atau HRD dalam mengelola data karyawan lebih terorganisir sehingga lebih mudah untuk diakses [5]. Definisi lain dari HCMS atau *Human Capital Management System* adalah sistem teknologi atau perangkat lunak yang digunakan dalam memperoleh, menugaskan, dan mengembangkan karyawan suatu perusahaan secara efektif, guna meningkatkan nilai ekonomi yang dihasilkan oleh karyawan suatu perusahaan.[6]

HCMS atau *Human Capital Management System* merubah sistem-sistem manual yang masih digunakan oleh berbagai organisasi atau perusahaan saat ini menjadi lebih efektif dan efisien. Dimana merekrut pegawai, mencatat presensi atau kehadiran pegawai, pengajuan cuti, dan lainnya dapat dilakukan dengan cara yang lebih efisien dengan menggunakan HCMS. *Human Capital Management System* bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan meminimalisir kesalahan pada proses bisnis yang ada pada bagian sumber daya manusia sehingga memudahkan kegiatan operasional bagian sumber daya manusia khususnya pada proses rekrutmen karyawan, manajemen data karyawan, absensi karyawan dan penghitungan gaji karyawan [7].

III. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1 Pembahasan

A. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahap analisa sistem ini akan dibahas tentang fitur-fitur yang tersedia didalam sistem. Dimana pada sistem ini, admin dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mengelola informasi karyawan atau *employee information* yang berupa data karyawan, mengelola *time management* karyawan dan mengelola *attendance online*.

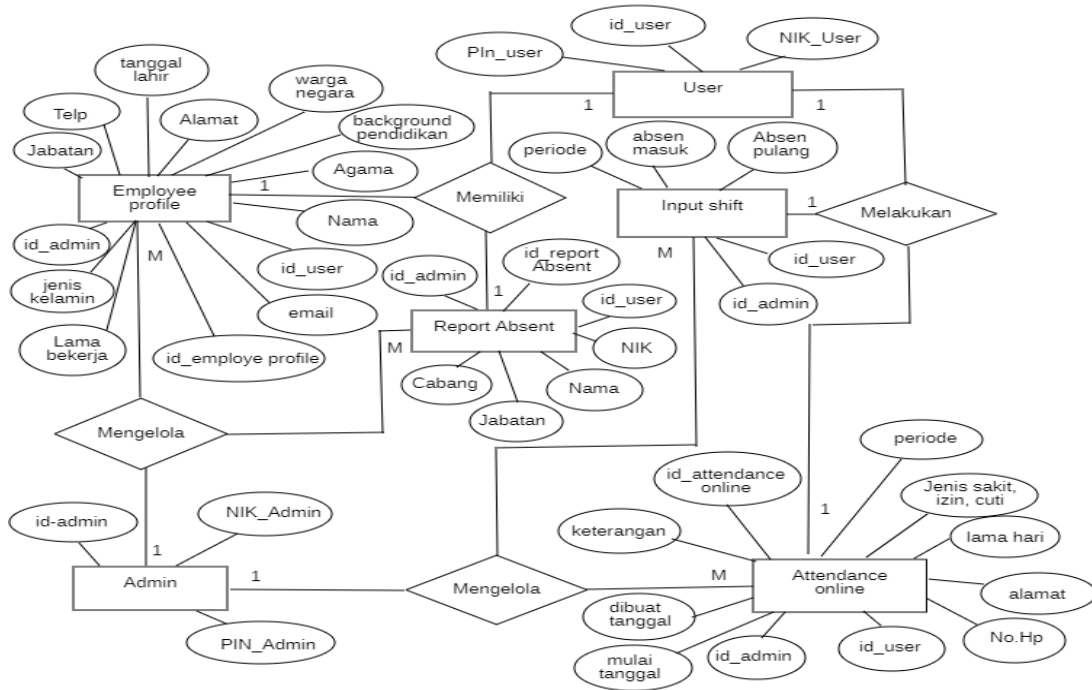
B. Perancangan Sistem

1. Database

Sebelum membuat database, pada tahap perancangan sistem atau *design* diawali dengan membuat *Entity Relation Diagram* (ERD) dan *Logical Relation Structure* (LRS) untuk mengetahui apa saja relasi atau hubungan dan isi dari *database* tersebut

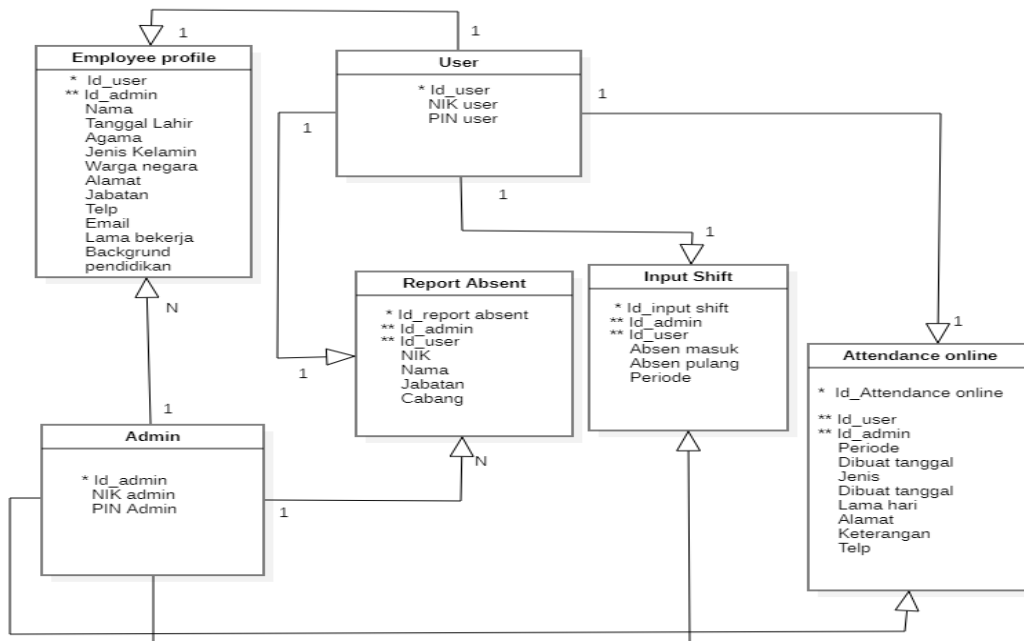


a. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

b. Logical Relation Structure (LRS)



Gambar 3. Logical Relation Structure (LRS)

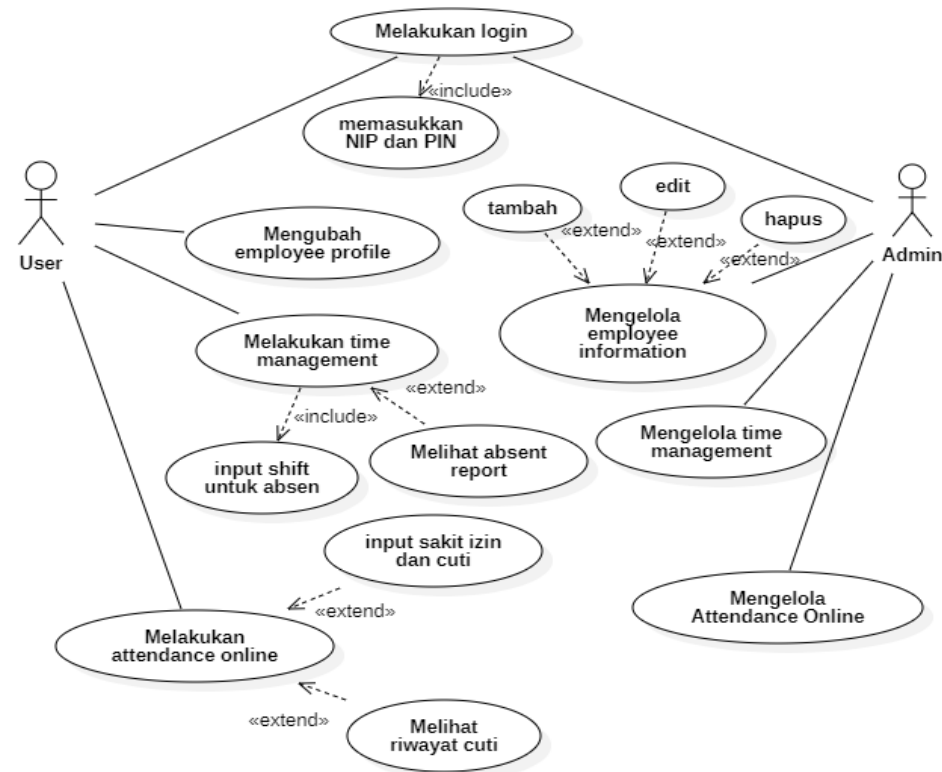
2. Software Architecture

Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan salah satu bahasa standar yang digunakan untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan perancangan atau desain, serta menggambarkan arsitektur pemrograman berorientasi objek.

a. Use Case Diagram

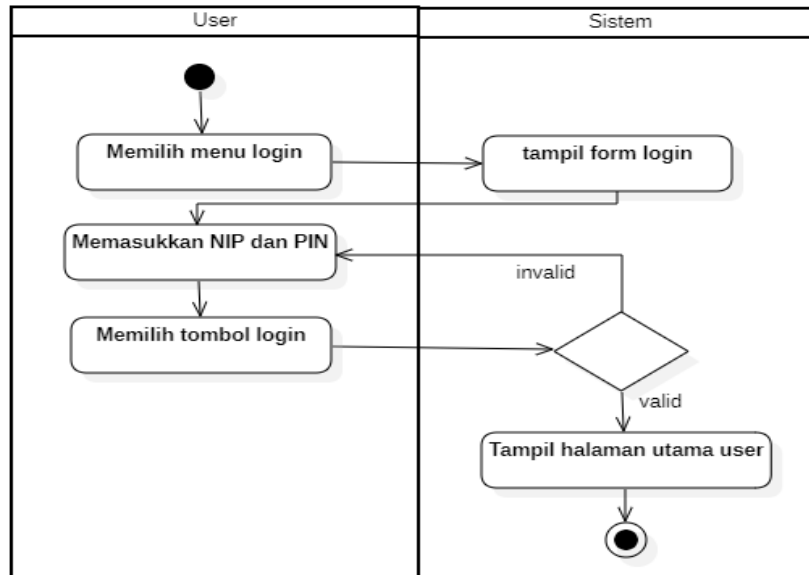
Use case diagram digunakan untuk mengenal proses dari suatu sistem. Dengan use case dapat di ketahui apa saja yang dapat dilakukan user pada sistem informasi *Human Capital Management* berbasis website yang dibuat.



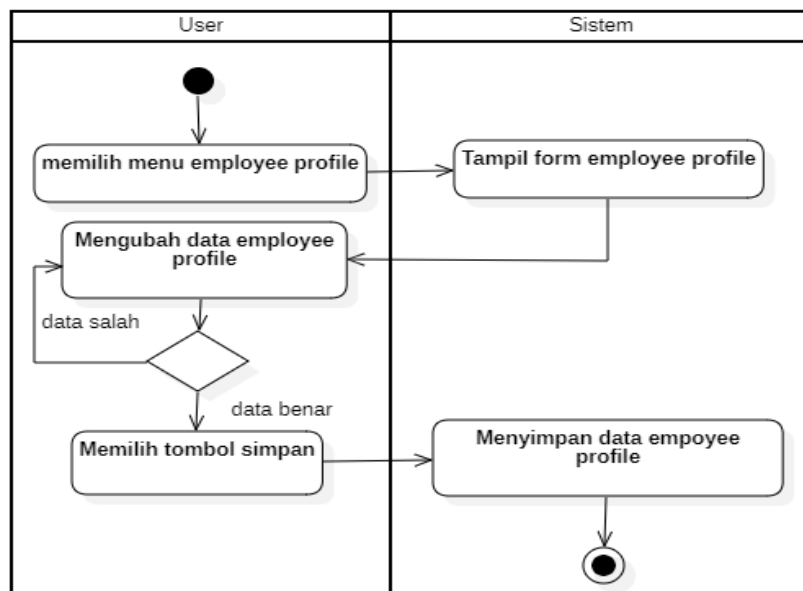
Gambar 4. Use Case Sistem Informasi Human Capital Management

b. Activity Diagram

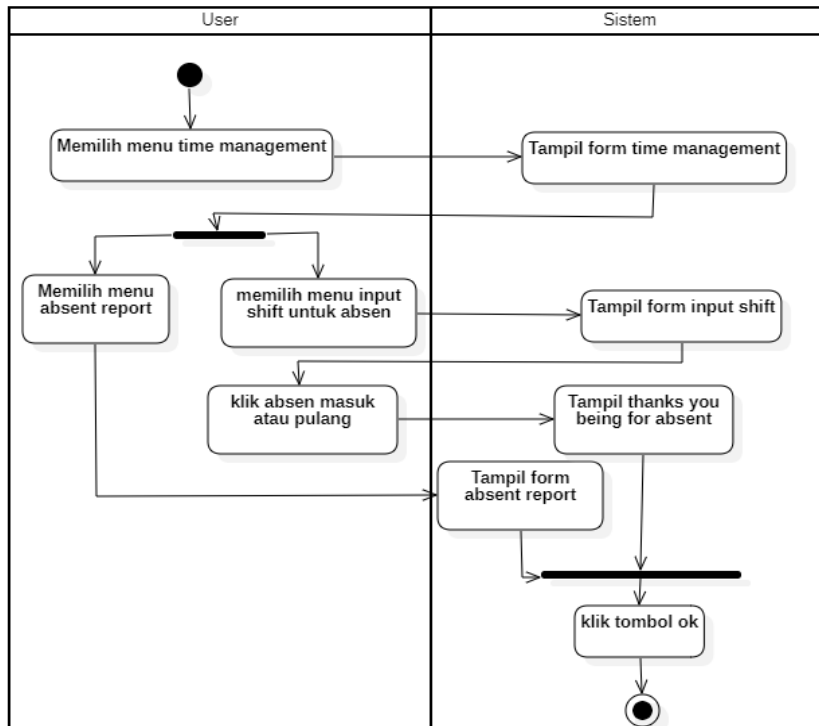
Activity Diagram menggambarkan suatu *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau proses bisnis suatu sistem.



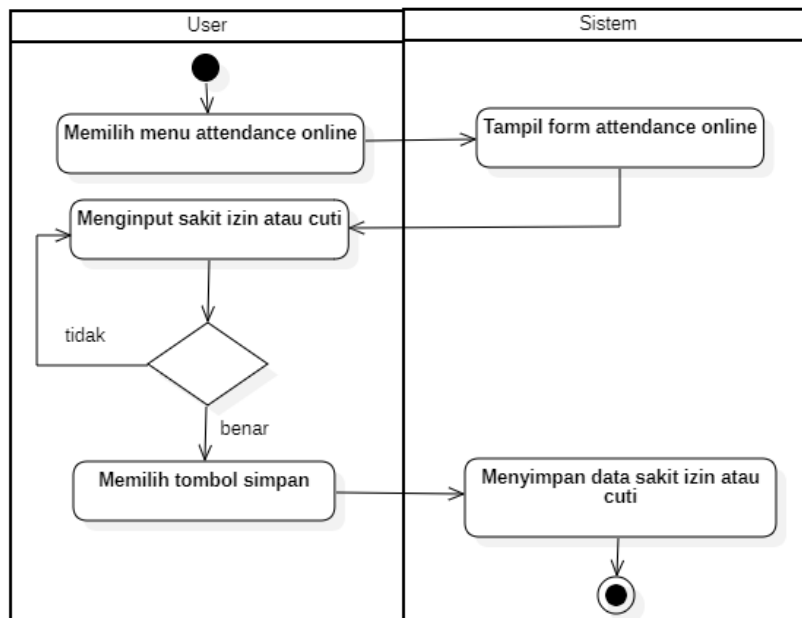
Gambar 5. Activity Diagram User login



Gambar 6. Activity Diagram User Mengubah Employee Profile



Gambar 7. Activity Diagram User Melakukan Time Management

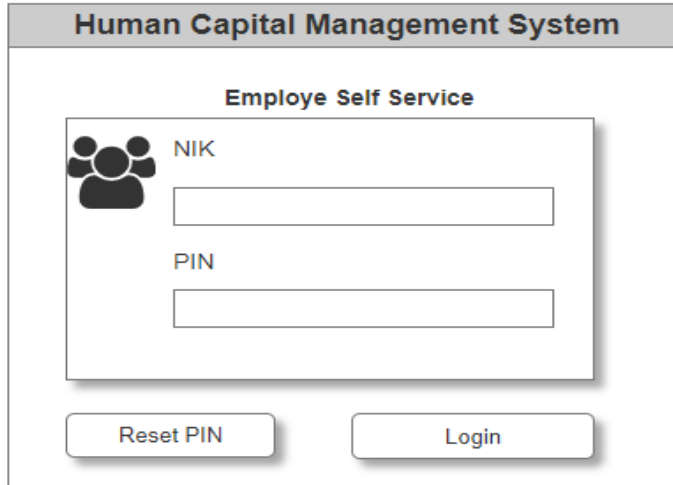


Gambar 8. Activity Diagram User Melakukan Attendance Online

3.2 Hasil

1. Halaman Login

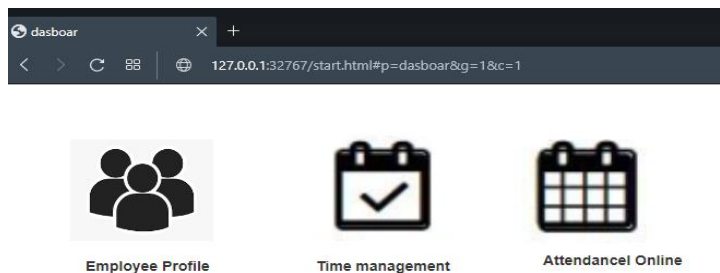
Halaman login digunakan untuk user atau karyawan melakukan login.



Gambar 9. Halaman login

2. Halaman Utama

Tampilan halaman utama jika user atau karyawan telah berhasil login. Pada halaman utama terdapat menu *employee profile*, *time management* dan *attendance online*.



Gambar 10. Halaman Utama

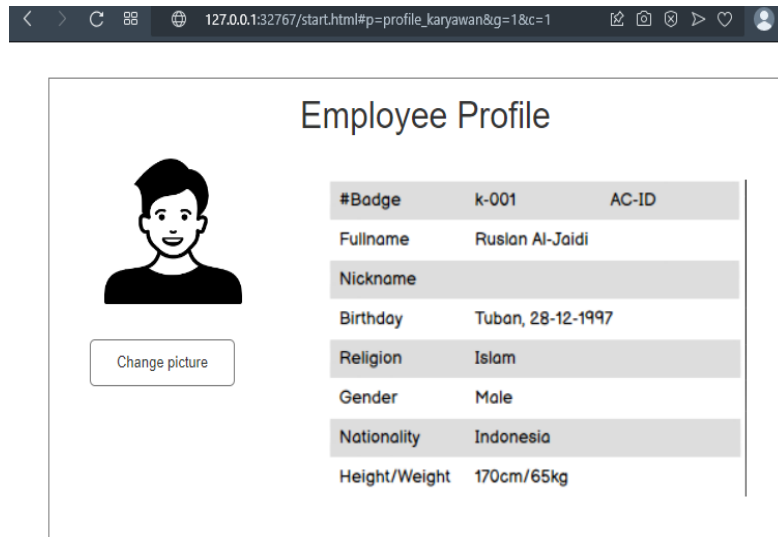
3. Halaman Employee Profile

Tampilan halaman *employee profile* yang berisi data karyawan atau profil karyawan.



DOI: 10.52362/jisamar.v6i4.919

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



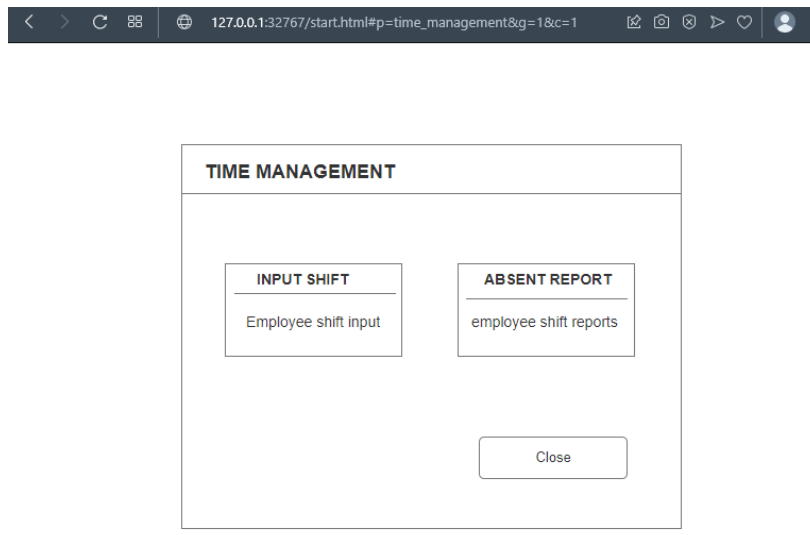
The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:32767/start.html#p=profile_karyawan&ig=1&c=1`. The page displays an "Employee Profile" form. On the left is a placeholder for a profile picture with a "Change picture" button. On the right is a table of employee details:

#Badge	k-001	AC-ID
Fullname	Ruslan Al-Jaidi	
Nickname		
Birthday	Tuban, 28-12-1997	
Religion	Islam	
Gender	Male	
Nationality	Indonesia	
Height/Weight	170cm/65kg	

Gambar 11. Halaman *Employee Profile*

4. Halaman *Time Management*

Halaman *time management* menampilkan menu input shift yang digunakan oleh user absensi karyawan dan menu report absent untuk melihat riwayat absensi karyawan.



The screenshot shows a web browser window with the URL `127.0.0.1:32767/start.html#p=time_management&g=1&c=1`. The page displays a "TIME MANAGEMENT" form with two main sections:

INPUT SHIFT

Employee shift input

ABSENT REPORT

employee shift reports

At the bottom right, there is a "Close" button.

Gambar 12. Halaman *Time Management*

5. Halaman *Attendance Online*

Pada halaman *attendance online* ini, user dapat melakukan pengajuan ketidakhadiran seperti sakit, izin maupun cuti.

Periode

Dibuat Tanggal

Jenis Sakit Izin Cuti

Mulai Tanggal

Lama Hari

Keterangan

Alamat

No.Hp

Periode	Hak Cuti	Sisa Cuti	Waktu
2019	12	8	2020
2020	12	7	2021

No	NIK	NAMA	ALASAN	TANGGAL	HINGGA	SUMILAH HARI	STATUS
1	1177	HERMAN	TAHUNAN	021220	051220	3	MENUNGGU

Gambar 13. Halaman Attendance Online

6. Halaman Utama Admin

Pada halaman utama admin terdapat beberapa pilihan menu, dimana admin dapat melakukan pengelolaan *employee information*, *attendance online* dan *time management*.

Human Capital Management System

Admin Bobrok

Dashboard

Employee Information

Attendance Online

Time management

Setup

User management

Welcome

Human Resource Management System services you are logged in as Admin

Gambar 14. Halaman Utama Admin

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi *Human Capital Management System* berbasis website dapat membuat sistem pengelolaan data karyawan, pengelolaan proses kehadiran karyawan dan pegajian ketidakhadiran seperti izin, sakit dan cuti dapat dilakukan secara efektif dan efisien sehingga dapat meminimalisir kesalahan. Selain itu, dapat mendukung fungsi sumber daya manusia dan bagian SDM atau HRD.

Pada sistm informasi *Human Capital Management System* berbasis website ini diharapkan ada pengembangan lagi dalam *Human Capital Management System* seperti penambahan menu *payroll* atau pengajian karyawan agar proses administrasi karyawan lebih efisien.



DOI: 10.52362/jisamar.v6i4.919

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

REFERENASI

- [1] Sumardi dan Karis Widyatmoko. (2012). “Perancangan Sistem Informasi Kearsipan Kopertis Wiayah VI Semarang”. Techno.COM .Volume 11 No.1. 37-46. <https://publikasi.dinus.ac.id/index.php/technoc/article/view/938>
- [2] Anggraeni, Yunaeti Elisabet, Rita Irvani (2017). “Pengantar Sistem Informasi”. Andi Offset. Yogyakarta
- [3] Bsi.today. (2022). “Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Fungsi dan Komponennya”. <https://bsi.today/pengertian-sistem-informasi/>
- [4] Sekawanmedia.(2020). “Pengenaln Apa Itu Website Beserta Fungsi, Manfaat dan Cara Membuatnya. <https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-website>
- [5] linovhr. (2016). “Human Capital Management System Teknologi Untuk Pantau Kinerja Karyawan”. [https://www.linovhr.com/human-capital-management-system-teknologi-untuk-pantau-kinerja-karyawan-anda/#:~:text=Human%20Capital%20Management%20System%20\(HCMS,terorganisir%20sehingga%20lebih%20mudah%20diakses.](https://www.linovhr.com/human-capital-management-system-teknologi-untuk-pantau-kinerja-karyawan-anda/#:~:text=Human%20Capital%20Management%20System%20(HCMS,terorganisir%20sehingga%20lebih%20mudah%20diakses.)
- [6] Questibilia, Bivisyani. (2019). “Cara Memilih Human Capital Management System (HCMS) yang Benar”. <https://www.jojonomic.com/blog/hcms/>
- [7] Septian,Beni , Indra Komara Jayadi, Munawar Holil, dan Inge Handriani.(2020). “Sistem Human Capital Management Menggunakan Metode Scrum”. Volume 11 No.1. 1-16. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/4881>



DOI: 10.52362/jisamar.v6i4.919

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).