



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 3 (2025) pp: 2594-2606

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Hotel Tresna Larantuka Berbasis Web dengan Menggunakan Metode RUP

Fabianus Siku Baluk<sup>1\*</sup>, Martinus Irwanto Ishak<sup>2</sup>, Dominikus Boli Watomakin<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka, Indonesia  
[fabianusbaluk@gmail.com](mailto:fabianusbaluk@gmail.com)

### Abstrak

*Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi untuk beralih dari sistem manual menuju sistem digital yang lebih efisien. Hotel Tresna Larantuka masih menggunakan metode absensi manual yang berisiko terhadap kesalahan pencatatan, manipulasi data, dan keterlambatan rekapitulasi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi absensi karyawan berbasis web menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi pencatatan kehadiran. Pengembangan sistem melalui empat tahap RUP: inception, elaboration, construction, dan transition. Sistem diimplementasikan menggunakan PHP dan MySQL, dengan antarmuka berbasis Bootstrap. Hasil pengujian blackbox, uji validitas, dan reliabilitas menunjukkan sistem berjalan sesuai spesifikasi, dengan kemudahan penggunaan, akses data real-time, dan laporan otomatis yang akurat. Sistem ini diharapkan menjadi solusi permanen bagi pengelolaan absensi karyawan di Hotel Tresna Larantuka.*

*Kata kunci: Sistem Informasi, Absensi Karyawan, RUP, Web-Based Application*

### 1. Latar Belakang

Absensi karyawan merupakan salah satu elemen fundamental dalam manajemen sumber daya manusia (SDM) karena berhubungan langsung dengan aspek kedisiplinan, produktivitas, serta kelancaran administrasi kepegawaian. Data kehadiran tidak hanya digunakan untuk memantau tingkat kehadiran dan ketepatan waktu karyawan, tetapi juga menjadi dasar bagi berbagai keputusan manajerial seperti perhitungan gaji, tunjangan, penilaian kinerja, dan perencanaan jadwal kerja (Mathis & Jackson, 2017). Oleh karena itu, sistem pencatatan absensi yang akurat, cepat, dan dapat diandalkan merupakan prasyarat bagi terciptanya tata kelola SDM yang efektif.

Di Hotel Tresna Larantuka, sistem pencatatan absensi yang digunakan hingga saat ini masih bersifat manual, yaitu melalui buku hadir konvensional. Metode ini meskipun sederhana dan mudah dipahami, memiliki sejumlah keterbatasan yang signifikan. Beberapa permasalahan yang sering muncul antara lain keterlambatan dalam proses rekapitulasi data, tingginya potensi terjadinya manipulasi catatan kehadiran, serta risiko kehilangan atau kerusakan data akibat faktor human error maupun kondisi fisik media pencatatan. Permasalahan tersebut dapat berdampak pada keterlambatan penyusunan laporan kepegawaian, ketidakakuratan data administrasi, bahkan berpotensi menimbulkan ketidakadilan dalam sistem kompensasi karyawan.

Perkembangan teknologi informasi (TI) telah membuka peluang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan absensi melalui penerapan sistem otomatis berbasis digital. Pemanfaatan sistem informasi absensi berbasis web menawarkan sejumlah keunggulan, di antaranya kemampuan memproses data secara real time, mengurangi kesalahan pencatatan, meminimalkan potensi manipulasi, serta mempercepat proses pembuatan laporan. Dengan akses yang dapat dilakukan secara daring, manajer dan bagian personalia dapat memantau data kehadiran kapan saja dan dari mana saja, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat dan berbasis data yang valid (Laudon & Laudon, 2020).

Penelitian ini mengusulkan perancangan dan implementasi sistem absensi karyawan berbasis web di Hotel Tresna Larantuka dengan menggunakan metode Rational Unified Process (RUP). Metode RUP dipilih karena bersifat terstruktur, iteratif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, sehingga memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel namun tetap terkendali dari segi kualitas dan jadwal pengerjaan (Kruchten, 2004). Melalui tahapan RUP yang meliputi inception, elaboration, construction, dan transition, pengembangan sistem diharapkan dapat

secara bertahap memenuhi spesifikasi fungsional, meminimalkan risiko pengembangan, serta memastikan bahwa hasil akhir benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional hotel.

Dengan adanya sistem absensi berbasis web ini, diharapkan proses pencatatan dan pengelolaan kehadiran karyawan di Hotel Tresna Larantuka dapat dilakukan secara lebih efisien, transparan, dan akurat, sehingga tidak hanya mendukung kelancaran administrasi kepegawaian, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan disiplin kerja dan kinerja organisasi secara keseluruhan.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak Rational Unified Process (RUP), yaitu model pengembangan berorientasi objek yang bersifat iteratif dan inkremental. RUP terdiri dari empat tahap utama yang saling berkaitan, yakni inception, elaboration, construction, dan transition. Tahap inception berfokus pada analisis kebutuhan dan penentuan ruang lingkup sistem. Kegiatan pada tahap ini meliputi observasi terhadap proses absensi manual di Hotel Tresna Larantuka, wawancara dengan manajer dan staf HRD untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional, serta studi pustaka yang relevan sebagai landasan konseptual. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan pengguna (user requirement specification) yang menjadi acuan perancangan sistem.

Tahap elaboration bertujuan untuk memodelkan dan merancang sistem berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Perancangan dilakukan dengan menggunakan notasi UML, yang mencakup Use Case Diagram untuk memetakan interaksi pengguna, Activity Diagram untuk menggambarkan alur proses, Sequence Diagram untuk menunjukkan urutan interaksi antar komponen, dan Class Diagram untuk memodelkan struktur data dan perilaku sistem. Perancangan basis data disusun dengan Entity Relationship Diagram (ERD) agar penyimpanan data terintegrasi dan efisien.

Tahap construction merupakan proses implementasi sistem sesuai desain yang telah dibuat. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk server-side scripting, MySQL sebagai basis data, dan Bootstrap untuk antarmuka yang responsif. Sistem dilengkapi dengan fitur login berbasis hak akses, manajemen data karyawan, pengaturan shift kerja, pencatatan absensi real-time, pencetakan ID Card, serta pembuatan laporan otomatis kehadiran karyawan.

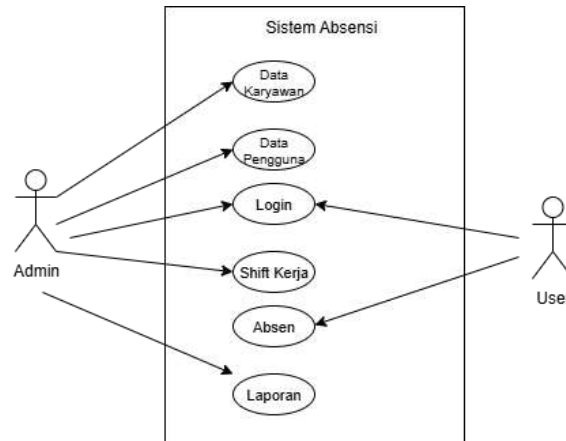
Tahap terakhir adalah transition, yang mencakup pengujian dan penerapan sistem kepada pengguna akhir. Pengujian dilakukan dengan metode blackbox testing untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai spesifikasi. Selain itu, dilakukan pengukuran kualitas instrumen menggunakan uji validitas (korelasi Product Moment) dan uji reliabilitas (Alpha Cronbach). Evaluasi usability sistem dilakukan menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan Hotel Tresna Larantuka yang berjumlah 9 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode saturation sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan responden. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner, lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif untuk memperoleh gambaran tingkat penerimaan dan efektivitas sistem absensi berbasis web yang dikembangkan.

## 3. Hasil dan Diskusi

### Use Case Diagram

Gambar 1 menunjukkan *Use Case Diagram* yang menggambarkan interaksi antara dua aktor utama Admin dan Karyawan dengan sistem absensi (Deta 2024). Admin memiliki akses penuh, termasuk mengelola data karyawan, shift, laporan, dan pencetakan ID Card, sedangkan karyawan hanya dapat melakukan absensi sesuai shift yang telah ditentukan.



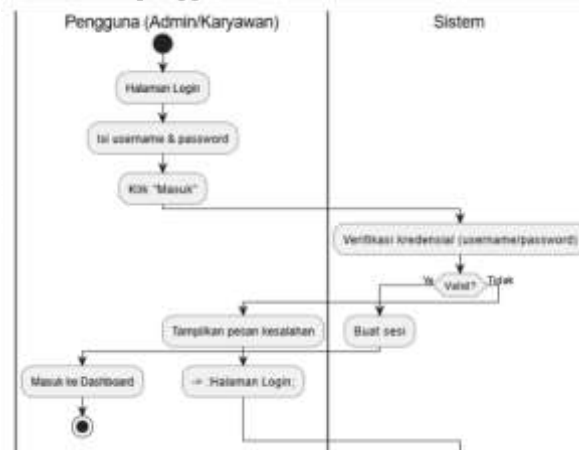
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Absensi Karyawan Hotel Tresna Larantuka

### Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan alur proses setiap fitur utama sistem:

#### a. Activity Diagram Login

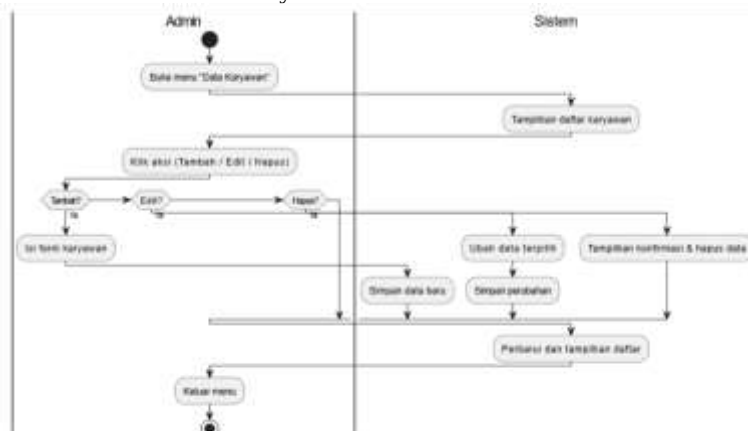
Menjelaskan proses autentikasi pengguna.



Gambar 2. Diagram Login

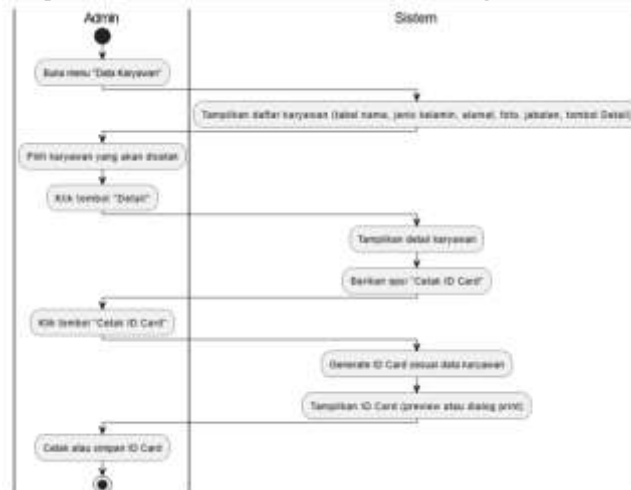
#### b. Activity Diagram Data Karyawan

Menggambarakan alur CRUD data karyawan oleh admin.



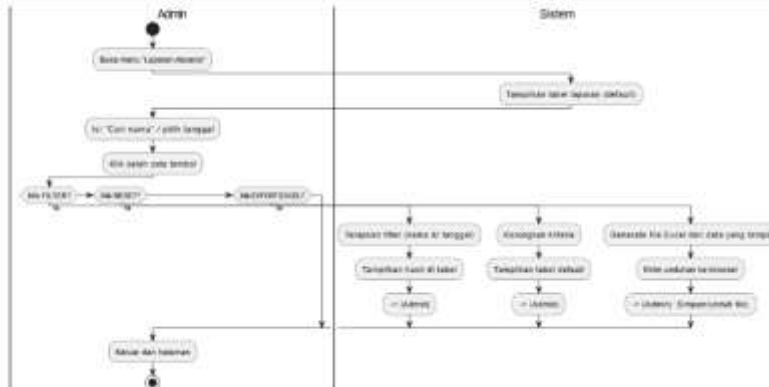
Gambar 3. Diagram Data Karyawan

- c. Activity Diagram Cetak ID Card  
 Memodelkan proses pencetakan ID Card berdasarkan data karyawan.



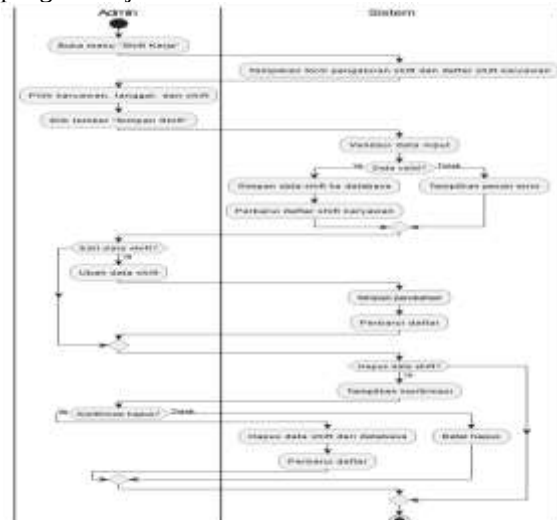
Gambar 4. Diagram Cetak ID Card

- d. Activity Diagram Laporan  
 Menggambarkan proses filter, reset, dan ekspor laporan absensi.



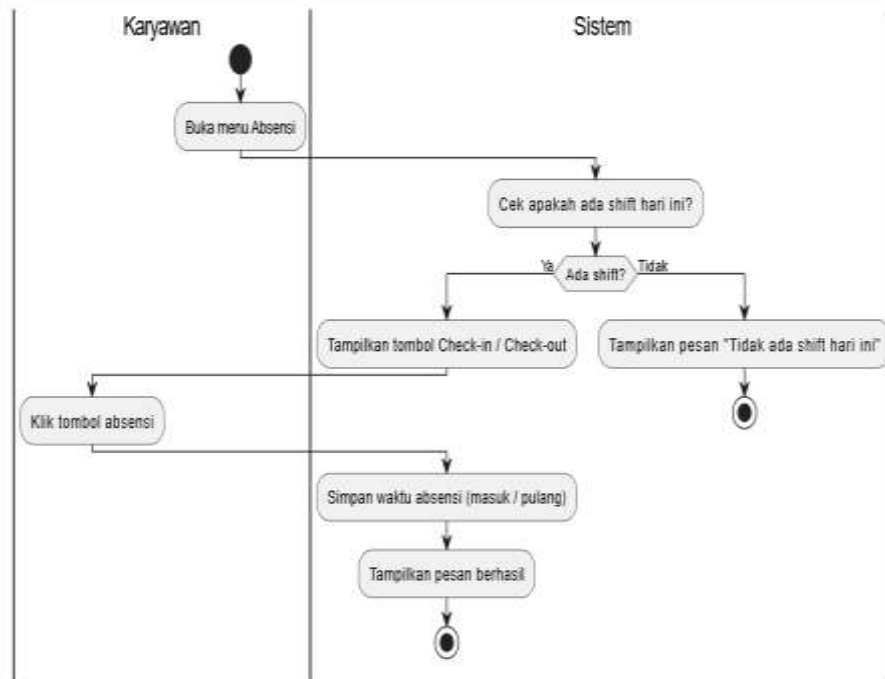
Gambar 5. Diagram Laporan

- e. Activity Diagram Shift Kerja  
 Menjelaskan proses pengaturan jadwal shift oleh admin.



Gambar 6. Diagram Shift Kerja

- f. Activity Diagram Absensi  
 Memodelkan proses absensi masuk/keluar oleh karyawan.

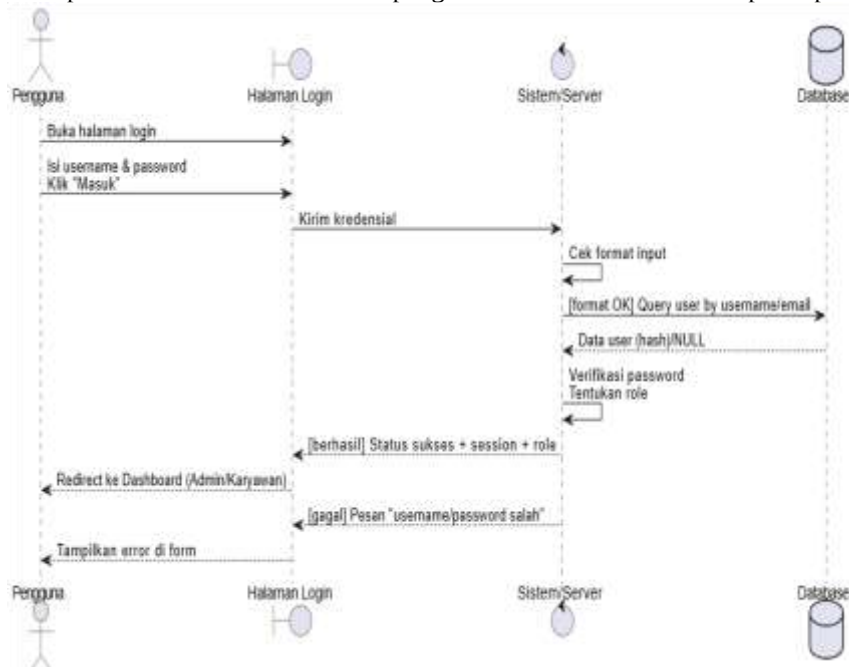


Gambar 7. Diagram Absensi

## Sequence Diagram

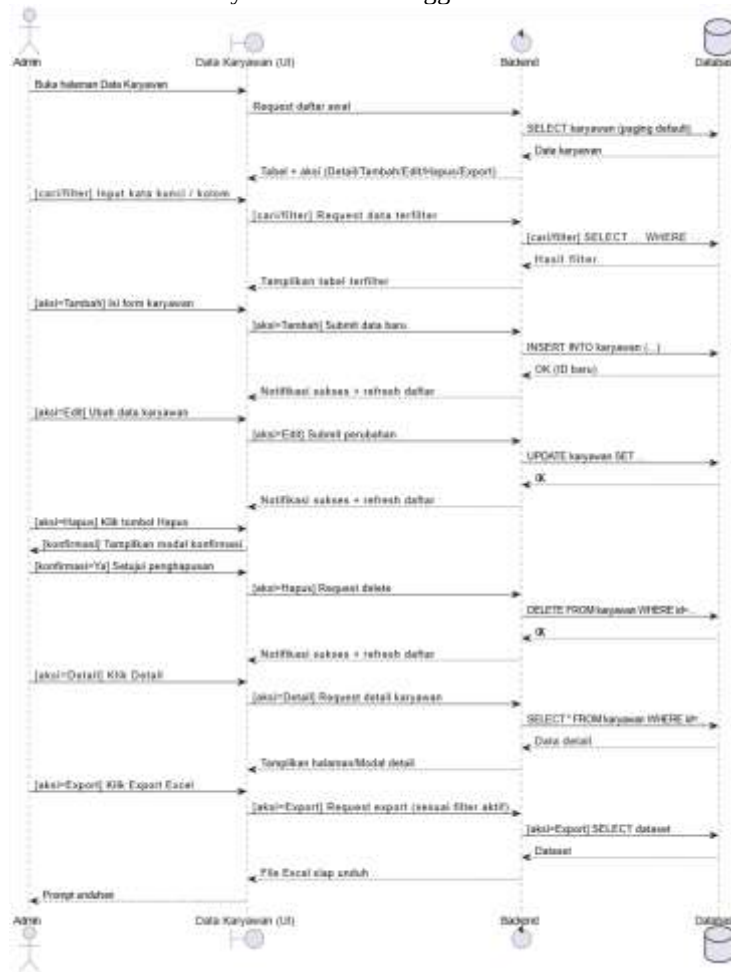
Sequence diagram menjelaskan interaksi objek dalam sistem secara kronologis:

- a. Sequence Diagram Login  
 Menjelaskan proses validasi kredensial dan pengalihan halaman berdasarkan peran pengguna.



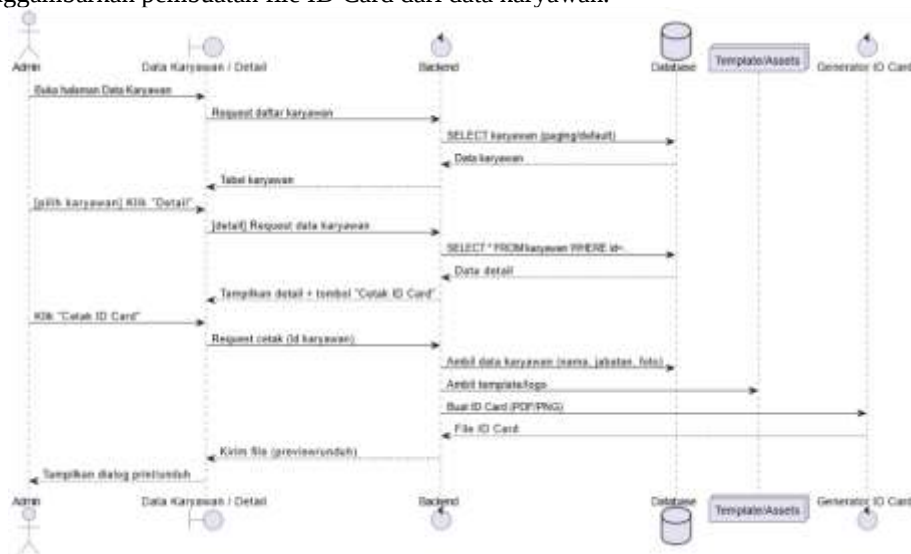
Gambar 8. Diagram Login

- b. Sequence Diagram Data Karyawan  
 Memodelkan alur CRUD data karyawan dari UI hingga database.



Gambar 9. Diagram Data Karyawan

- c. Sequence Diagram Cetak ID Card  
 Menggambarkan pembuatan file ID Card dari data karyawan.



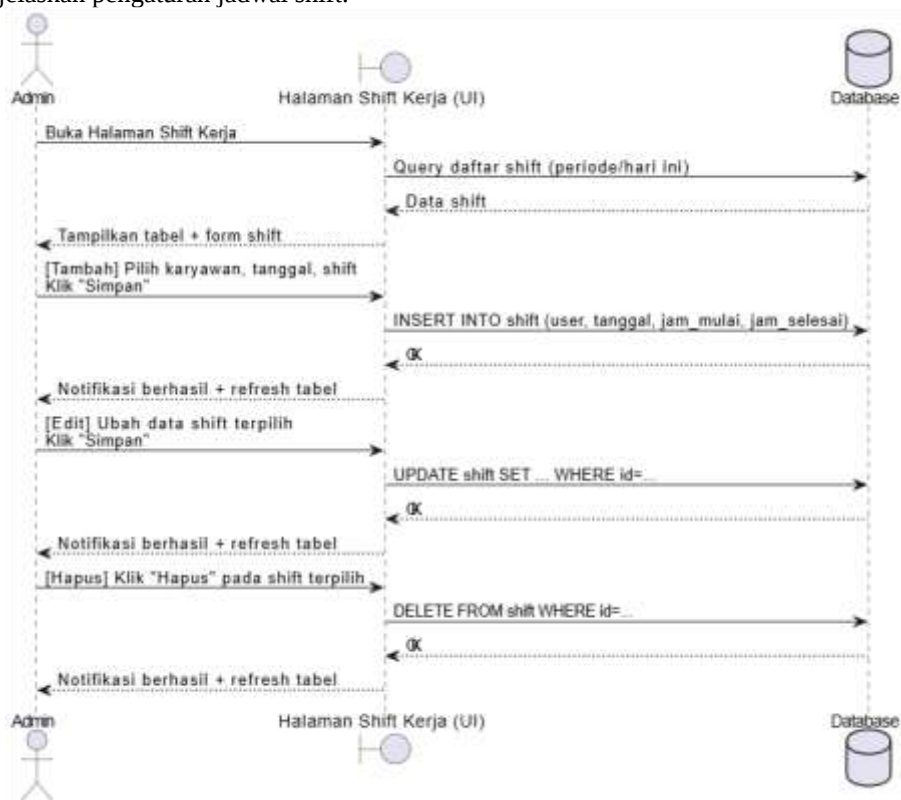
Gambar 10. Diagram Cetak ID Card

- d. Sequence Diagram Laporan  
 Menunjukkan proses filter dan ekspor data absensi.



Gambar 11. Diagram Laporan

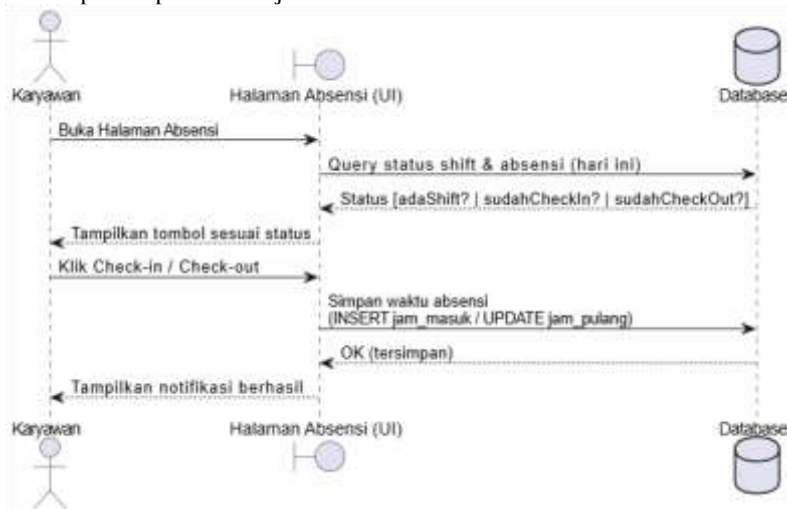
- e. Sequence Diagram Shift Kerja  
 Menjelaskan pengaturan jadwal shift.



Gambar 12. Diagram Shift Kerja

f. Sequence Diagram Absensi

Menggambarkan proses pencatatan jam masuk dan keluar.



Gambar 13. Diagram Absensi

**Implementasi**

Antarmuka dibangun menggunakan *Bootstrap* dengan desain responsif, mencakup halaman login, dashboard admin, data karyawan, shift kerja, absensi, cetak ID Card, dan laporan absensi. Sistem mendukung ekspor data ke Excel.



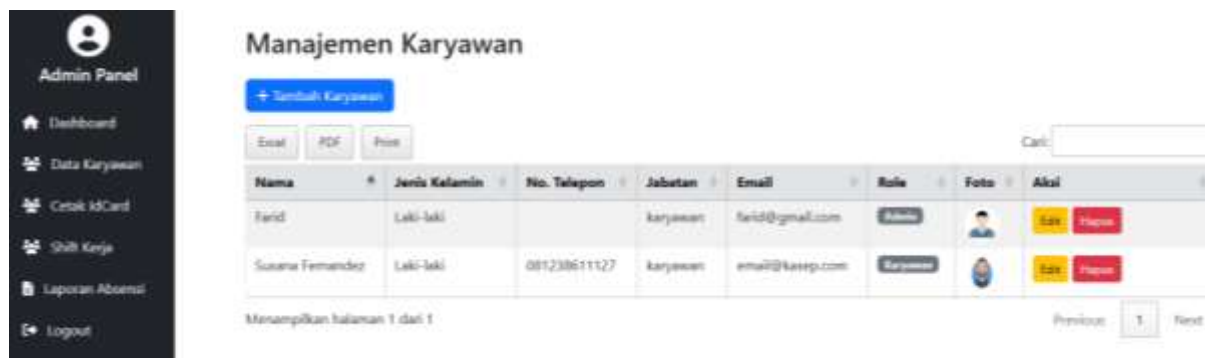
Gambar 14. Halaman Login

Desain halaman login menampilkan dua kolom input utama, yaitu email atau username dan kata sandi, yang dilengkapi dengan placeholder dan validasi wajib isi (*required*) untuk memastikan pengguna tidak mengirimkan form kosong.



Gambar 15. Halaman Utama

Elemen utama yang ditampilkan dalam halaman ini berupa kartu ringkasan statistik seperti jumlah total karyawan, jumlah absensi hari ini, dan data kehadiran terkini (termasuk jumlah keterlambatan).



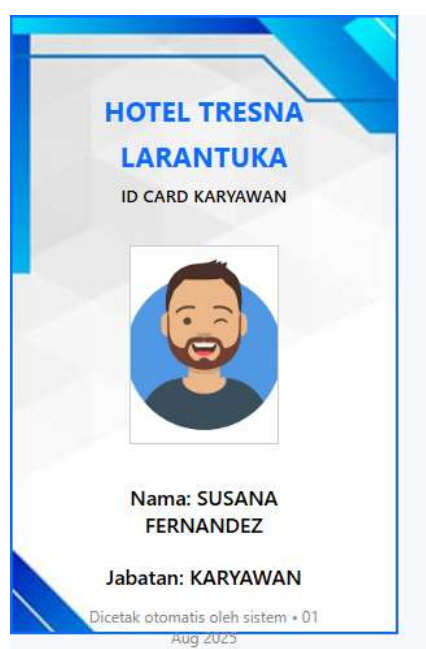
Gambar 16. Manajemen Data Karyawan

Halaman Data Karyawan berfungsi sebagai modul utama yang digunakan oleh admin untuk mengelola informasi karyawan dalam sistem absensi.

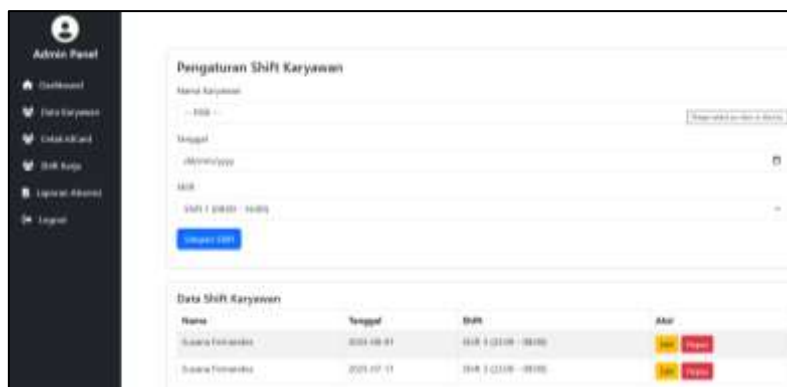


Gambar 17. Halaman Data Karyawan

Halaman Cetak ID Card merupakan fitur tambahan dalam sistem absensi yang memudahkan admin dalam mencetak kartu identitas karyawan secara otomatis dan terintegrasi. Fitur ini dapat diakses melalui halaman detail karyawan, di mana setiap data karyawan yang telah tersimpan ditampilkan secara lengkap, termasuk nama, jabatan, foto, dan informasi identitas lainnya

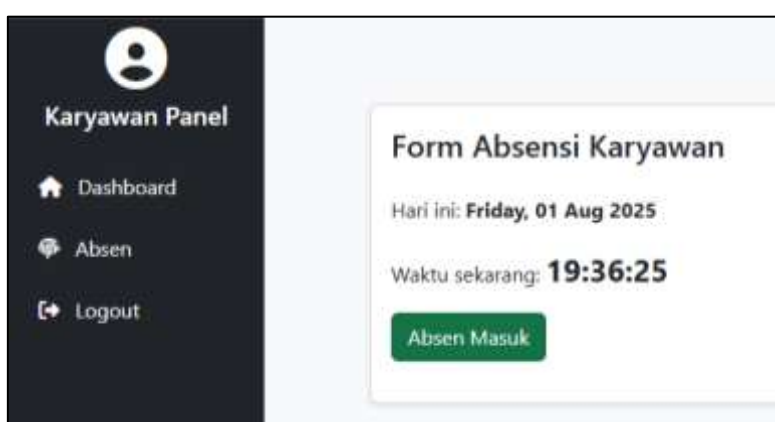


Gambar 18. Halaman Cetak ID Card



Gambar 19. Pengaturan Shift Karyawan

Halaman ini dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional, sehingga memudahkan pengelolaan jadwal secara harian maupun mingguan.



Gambar 20. Halaman Absensi

Halaman Absen dirancang khusus untuk digunakan oleh karyawan dalam melakukan pencatatan kehadiran harian secara mandiri. Fitur ini terintegrasi dengan data shift yang telah ditetapkan oleh admin, sehingga sistem dapat menyesuaikan akses absensi berdasarkan jadwal kerja yang berlaku. Antarmuka halaman ini dibuat sederhana, informatif, dan mudah digunakan, guna mendukung kenyamanan dan kecepatan proses absensi.

## Pengujian Sistem

- Blackbox Testing: Semua fungsi utama (login, input data karyawan, shift, absensi, laporan) berfungsi sesuai spesifikasi.

Tabel 1. Pengujian Blackbox Testing

| No | Skenario Uji                     | Input                                   | Output yang Diharapkan                                      | Output Aktual | Status |
|----|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 1  | Check-in saat jadwal shift aktif | User: Andi,<br>Shift: Pagi, Jam: 07.30  | Absensi berhasil, jam masuk tercatat                        | Sesuai        | Lulus  |
| 2  | Check-in di luar jam shift       | User: Budi,<br>Shift: Siang, Jam: 22.00 | Muncul pesan "Bukan jadwal shift Anda" atau tombol nonaktif | Sesuai        | Lulus  |
| 3  | Check-out setelah check-in       | Klik tombol Check-out setelah jam masuk | Jam pulang tercatat, absensi dianggap selesai               | Sesuai        | Lulus  |

| No | Skenario Uji                                      | Input                                       | Output yang Diharapkan                                     | Output Aktual | Status |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 4  | Check-out tanpa pernah check-in                   | Klik tombol Check-out langsung              | Muncul pesan “Anda belum melakukan check-in”               | Sesuai        | Lulus  |
| 5  | Absen saat tidak memiliki shift                   | Tidak ada jadwal hari ini                   | Tampil notifikasi “Tidak ada shift kerja hari ini”         | Sesuai        | Lulus  |
| 6  | Double check-in pada hari yang sama               | User klik Check-in dua kali                 | Muncul pesan “Anda sudah melakukan check-in”               | Sesuai        | Lulus  |
| 7  | Input tidak valid (manipulasi waktu dari browser) | Ubah waktu di sisi klien sebelum kirim data | Sistem menolak atau mencatat waktu server sebagai validasi | Sesuai        | Lulus  |

- Uji Validitas: Semua item kuesioner memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dinyatakan valid.
- Uji Reliabilitas: Nilai Alpha Cronbach  $> 0,60$ .
- Skala Likert

Skala Likert merupakan cara untuk mengukur sikap, pandangan, atau opini responden terhadap suatu objek, yang diciptakan oleh Rensis Likert. Sering kali dipakai dalam kuesioner untuk menilai tingkat dukungan atau pandangan terhadap pernyataan tertentu  
Berdasarkan tanggapan responden, selanjutnya data akan diproses dengan menghitung jawaban responden menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai Indeks} = \frac{(f1x1) + (f2x2) + (f3x3) + (f4x4) +}{4}$$

Tabel 2. Interpretasi Skala Likert 1–4

| Rentang Skor | Persentase      | Interpretasi                       |
|--------------|-----------------|------------------------------------|
| 1,00 – 1,75  | 25% – 43,75%    | Sangat Tidak Setuju / Sangat Buruk |
| 1,76 – 2,50  | 44% – 62,50%    | Tidak Setuju / Kurang Baik         |
| 2,51 – 3,25  | 62,51% – 81,25% | Setuju / Baik                      |
| 3,26 – 4,00  | 81,26% – 100%   | Sangat Setuju / Sangat Baik        |

Tabel 3. Hasil Uji Interpretasi

| P   | Skor |   |   |   |       | Frekuensi |    |    |    |         | Nilai Indeks | Kriteria (%) | Keterangan  |
|-----|------|---|---|---|-------|-----------|----|----|----|---------|--------------|--------------|-------------|
|     | 1    | 2 | 3 | 4 | Total | f1        | f2 | f3 | f4 | Total F |              |              |             |
| P1  | 0    | 0 | 3 | 7 | 10    | 0         | 0  | 9  | 28 | 37      | 3,70         | 92,50        | Sangat Baik |
| P2  | 0    | 0 | 5 | 5 | 10    | 0         | 0  | 15 | 20 | 35      | 3,50         | 87,50        | Sangat Baik |
| P3  | 0    | 0 | 6 | 4 | 10    | 0         | 0  | 18 | 16 | 34      | 3,40         | 85,00        | Sangat Baik |
| P4  | 0    | 0 | 7 | 3 | 10    | 0         | 0  | 21 | 12 | 33      | 3,30         | 82,50        | Sangat Baik |
| P5  | 0    | 0 | 6 | 4 | 10    | 0         | 0  | 18 | 16 | 34      | 3,40         | 85,00        | Sangat Baik |
| P6  | 0    | 0 | 5 | 5 | 10    | 0         | 0  | 15 | 20 | 35      | 3,50         | 87,50        | Sangat Baik |
| P7  | 0    | 0 | 3 | 7 | 10    | 0         | 0  | 9  | 28 | 37      | 3,70         | 92,50        | Sangat Baik |
| P8  | 0    | 0 | 3 | 7 | 10    | 0         | 0  | 9  | 28 | 37      | 3,70         | 92,50        | Sangat Baik |
| P9  | 0    | 0 | 3 | 7 | 10    | 0         | 0  | 9  | 28 | 37      | 3,70         | 92,50        | Sangat Baik |
| P10 | 0    | 1 | 3 | 6 | 10    | 0         | 2  | 9  | 24 | 35      | 3,50         | 87,50        | Sangat Baik |
| P11 | 0    | 0 | 7 | 3 | 10    | 0         | 0  | 21 | 12 | 33      | 3,30         | 82,50        | Sangat Baik |

| P         | Skor |   |   |   |       | Frekuensi |    |    |    |         | Nilai Indeks | Kriteria (%) | Keterangan  |
|-----------|------|---|---|---|-------|-----------|----|----|----|---------|--------------|--------------|-------------|
|           | 1    | 2 | 3 | 4 | Total | f1        | f2 | f3 | f4 | Total F |              |              |             |
| P12       | 0    | 1 | 5 | 4 | 10    | 0         | 2  | 15 | 16 | 33      | 3,30         | 82,50        | Sangat Baik |
| P13       | 0    | 0 | 8 | 2 | 10    | 0         | 0  | 24 | 8  | 32      | 3,20         | 80,00        | Baik        |
| P14       | 0    | 0 | 6 | 4 | 10    | 0         | 0  | 18 | 16 | 34      | 3,40         | 85,00        | Sangat Baik |
| P15       | 0    | 0 | 8 | 2 | 10    | 0         | 0  | 24 | 8  | 32      | 3,20         | 80,00        | Baik        |
| P16       | 0    | 0 | 7 | 3 | 10    | 0         | 0  | 21 | 12 | 33      | 3,30         | 82,50        | Sangat Baik |
| P17       | 0    | 2 | 2 | 6 | 10    | 0         | 4  | 6  | 24 | 34      | 3,40         | 85,00        | Sangat Baik |
| P18       | 0    | 0 | 3 | 7 | 10    | 0         | 0  | 9  | 28 | 37      | 3,70         | 92,50        | Sangat Baik |
| P19       | 0    | 0 | 4 | 6 | 10    | 0         | 0  | 12 | 24 | 36      | 3,60         | 90,00        | Sangat Baik |
| P20       | 0    | 2 | 4 | 4 | 10    | 0         | 4  | 12 | 16 | 32      | 3,20         | 80,00        | Baik        |
| Rata-Rata |      |   |   |   |       |           |    |    |    |         | 3,45         | 86,25        | Sangat Baik |

Dari hasil olah data, rata-rata nilai mencapai 3,45 atau setara dengan 86,25%. Dengan rata-rata 3,52, sistem termasuk dalam kategori Sangat Baik

e. Usability Testing:

Berdasarkan hasil pengujian usability yang meliputi lima aspek utama, dapat disimpulkan bahwa sistem yang diuji telah memenuhi standar usability dengan sangat baik. Dengan persentase 86,38%.

### Pembahasan

Penerapan metode Rational Unified Process (RUP) dalam pengembangan sistem informasi absensi karyawan di Hotel Tresna Larantuka memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas proses bisnis yang berkaitan dengan pengelolaan kehadiran pegawai. Melalui tahapan pengembangan yang terstruktur mulai dari Inception, Elaboration, Construction, hingga Transition RUP mempermudah proses identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan sistem yang sesuai, hingga implementasi yang optimal. Pendekatan bertahap ini memungkinkan pengembang dan pihak manajemen untuk memastikan setiap fitur yang dibangun benar-benar relevan dengan kebutuhan operasional hotel, sekaligus meminimalkan risiko kesalahan dalam desain dan implementasi.

Sistem yang dihasilkan mampu mengatasi berbagai kelemahan metode absensi manual yang sebelumnya digunakan. Salah satu keunggulannya adalah mengurangi waktu rekap absensi, yang sebelumnya memakan waktu cukup lama karena harus dilakukan secara manual melalui pencatatan buku hadir. Selain itu, sistem mampu menghasilkan laporan otomatis yang dapat diakses oleh manajemen kapan saja, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan terkait evaluasi kinerja pegawai. Fitur ini juga meminimalkan kesalahan pencatatan, yang sering terjadi pada sistem manual akibat kelalaian manusia atau manipulasi data.

Keunggulan lain yang tidak kalah penting adalah kemampuan sistem untuk memantau kehadiran secara real-time. Hal ini memungkinkan pihak manajemen mengetahui kondisi kehadiran pegawai secara langsung tanpa harus menunggu rekap akhir bulan. Dengan integrasi data yang tersimpan secara terpusat dan dapat diakses secara daring, monitoring menjadi lebih akurat dan transparan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan studi sebelumnya pada penerapan sistem absensi digital di sektor perhotelan, yang melaporkan adanya peningkatan efisiensi kerja hingga 40% setelah beralih dari metode manual ke sistem terkomputerisasi. Peningkatan efisiensi tersebut tidak hanya berdampak pada penghematan waktu dan biaya operasional, tetapi juga pada peningkatan disiplin dan akurasi data kehadiran pegawai. Dengan demikian, penerapan metode RUP pada sistem absensi berbasis web terbukti menjadi solusi strategis untuk mendukung manajemen sumber daya manusia yang lebih efektif di lingkungan perhotelan.

#### 4. Kesimpulan

Sistem informasi absensi karyawan berbasis web di Hotel Tresna Larantuka berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan mengacu pada metode Rational Unified Process (RUP), yang memastikan setiap tahap pengembangan dilakukan secara sistematis, terstruktur, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Penerapan sistem ini memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi pencatatan data kehadiran karyawan. Proses rekapitulasi kehadiran yang sebelumnya memerlukan waktu cukup lama kini dapat dilakukan secara otomatis, sehingga mengurangi risiko kesalahan input data, manipulasi catatan, maupun kehilangan arsip absensi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai spesifikasi yang telah direncanakan. Fitur-fitur seperti login berbasis hak akses, pengaturan shift kerja, pencatatan absensi real-time, pencetakan ID Card, dan pembuatan laporan kehadiran otomatis telah beroperasi dengan baik. Respon dari pengguna, khususnya karyawan dan staf HRD, juga menunjukkan tingkat kepuasan yang positif. Mereka menilai sistem ini mempermudah proses administrasi absensi sekaligus meminimalkan beban kerja manual. Meskipun demikian, hasil evaluasi juga mengindikasikan adanya peluang pengembangan lebih lanjut. Salah satu rekomendasi utama adalah integrasi sistem dengan perangkat absensi berbasis fingerprint atau face recognition. Integrasi ini tidak hanya akan meningkatkan keamanan dan keakuratan data, tetapi juga mengurangi potensi kecurangan seperti titip absen. Selain itu, pengembangan fitur notifikasi otomatis melalui email atau pesan singkat juga dapat menjadi nilai tambah, membantu manajemen untuk memantau kedisiplinan karyawan secara real-time. Dengan pengembangan lanjutan ini, sistem diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih optimal dan mendukung proses manajemen sumber daya manusia di Hotel Tresna Larantuka secara berkelanjutan.

#### Referensi

1. Alter, S. (2011). *The Work System Method: Systems Thinking for Business Professional*. Work System Press.
2. Chen, J., Zhao, P., & Lin, S. (2022). Model-driven database design: Current practices and future research. *Software and Systems Modeling*, 21(3), 865–884.
3. Chen, J., Zhao, P., & Lin, S. (2022). Model-driven engineering with UML: Current practices and future directions. *Software and Systems Modeling*, 21(3), 865–884.
4. Connolly, T., & Begg, C. (2002). *Database System: Practical Approach to Design, Implementation and Management* (3rd ed.). Addison Wesley.
5. Coronel, C., & Morris, S. (2021). *Database Systems: Design, Implementation, & Management* (14th ed.). Cengage Learning.
6. Deta, B. (2024). The implementation of gamification methods in the Edusting application as an educational medium to enhance mothers' knowledge of stunting. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 4(December), 928–942.
7. Elmasri, R., & Navathe, S. (2020). *Fundamentals of Database Systems* (7th ed.). Pearson.
8. IGK, I. P. D. (2017). Penerapan layanan mandiri di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat.
9. ISO/IEC/IEEE. (2021). *Systems and software engineering — Unified Modeling Language (UML) Version 2.5.1*. ISO/IEC/IEEE 19505-1:2021.
10. Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Andi Offset.
11. Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi (Edisi Revisi)*. Andi.
12. Kamaludin, F. (2012). Rancang bangun sistem absensi karyawan informasi Hotel Graha Dewata Juwana menggunakan layanan web service.
13. Kristianto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Andi.
14. Mulyono, A. (2009). *Sistem Informasi: Konsep dan Aplikasi*. Penerbit Gava Media.
15. Nakatumba-Nabende, J., Kyagambiddwa, J., & Tukamuhabwa, B. (2023). Database design and optimization for business systems. *International Journal of Information Systems*, 48(2), 55–70.
16. O'Brien, J. A. (2005). *Introduction to Information Systems: Essentials for the E-Business Enterprise* (11th ed.). McGraw-Hill.
17. Oetomo, B. S. D. (2002). *Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi (Edisi 1)*. Andi.
18. Saputra, A. W. (2012). Sistem informasi absensi karyawan berbasis web pada Hotel Kencana Blora.
19. Siregar, A., & Manurung, R. (2022). Metodologi pengembangan perangkat lunak dengan RUP dalam sistem informasi akademik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(1), 45–52. <https://doi.org/10.33366/jtik.v9i1.1234>
20. Sulastiono, A. (2011). *Sistem informasi absensi karyawan berbasis web*.