

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI INTERNAL GAJI DAN KASBON BERBASIS *USER EXPERIENCE* PADA PT. BATAM SECURE SOLUTION

Liana Putri*, Fadli Suandi**

* Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

** Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Batam

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Sistem Informasi Penggajian

User Experience (UX)

Usability Testing

System Usability Scale (SUS)

Metode Prototyping

ABSTRACT

The development of a web-based payroll and cash advance information system at PT Batam Secure Solution is the main focus of this study. A prototyping approach was employed during system development, allowing administrators and employees as end users to participate actively through continuous feedback and repeated system refinements. The usability of the system was evaluated using two assessment methods. Task Completion Rate (TCR) was utilized to determine the extent to which users were able to complete the assigned tasks successfully, while the System Usability Scale (SUS) was applied to measure user perceptions regarding ease of use and overall satisfaction. The evaluation findings revealed a high level of task completion, with average TCR values reaching 93.75% among administrators and 96.87% among employees. In addition, the system obtained a SUS score of 81.67, indicating that its usability is considered good and that it is positively received by users. These results demonstrate that the system can effectively support payroll and cash advance administration while providing a favorable user experience. However, several interface components still require optimization to further improve usability and user convenience.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.

All rights reserved.

Corresponding Author:

Liana Putri,

Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia,

Politeknik Negeri Batam,

Ahmad Yani St, Teluk Tering, Kec Batam Kota, Batam, Riau Island, 29461, Indonesia.

Email: lianaaaputri18@gmail.com

1. INTRODUCTION

Pengelolaan administrasi karyawan khususnya terkait penggajian, absensi, dan kasbon merupakan aspek penting dalam menjaga operasional dan kepuasan tenaga kerja [1]. Namun, banyak perusahaan termasuk PT Batam Secure Solution yang bergerak di bidang layanan keamanan sejak 2006, masih mengandalkan pencatatan manual untuk penggajian dan kasbon. Proses manual ini berpotensi menimbulkan keterlambatan, kesalahan perhitungan, dan ketidakteraturan data, meskipun beberapa data absensi sudah dicatat melalui aplikasi pihak ketiga. Kasbon, yang dapat diajukan karyawan dua kali seminggu, juga belum tercatat secara sistematis, sehingga meningkatkan risiko miskomunikasi dan kesalahan pemotongan gaji [2].

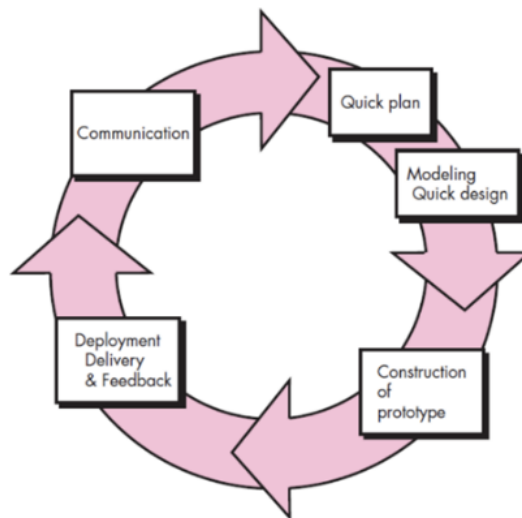
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi internal karyawan berbasis web. Sistem dirancang untuk mendukung dua kelompok pengguna, yaitu admin sebagai pengelola data absensi, kasbon, dan penggajian, serta karyawan sebagai pengguna yang melakukan pengajuan kasbon dan mengakses informasi slip gaji. Pendekatan *prototyping* digunakan untuk mengevaluasi dan menyempurnakan antarmuka berdasarkan kebutuhan serta umpan balik pengguna secara iteratif [3].

Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi pengalaman pengguna (*User Experience*) untuk memastikan sistem mudah digunakan dalam mendukung proses administrasi. Dengan perancangan sistem ini, diharapkan proses pencatatan absensi, kasbon, dan penggajian menjadi lebih transparan, serta mengurangi

risiko kesalahan akibat pengelolaan manual [4]. Pengujian *usability* dilakukan menggunakan *pendekatan task-based usability* dengan metrik *Task Completion Rate* (TCR) sebagai evaluasi awal, serta kuesioner *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Pendekatan ini digunakan untuk menghasilkan evaluasi yang lebih komprehensif terhadap kualitas sistem [5].

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan metode *prototyping* untuk mendukung proses perancangan dan evaluasi antarmuka secara iteratif berdasarkan umpan balik pengguna [3]. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menghasilkan *prototype* awal yang kemudian diuji dan disempurnakan hingga sesuai dengan kebutuhan pengguna [6]. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan *usability testing* untuk mengukur keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan skenario tugas serta menilai persepsi terhadap kemudahan penggunaan dan kepuasan setelah berinteraksi dengan antarmuka sistem [5]. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar evaluasi dan penyempurnaan desain web. Adapun alur metode *prototyping* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prototyping Model (Pressman: 2019)

2.1 Communication

Tahap ini mengidentifikasi kebutuhan sistem, memahami alur kerja yang berjalan, serta mengumpulkan informasi terkait permasalahan dan kebutuhan pengguna [7]. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi untuk mendukung analisis kebutuhan sistem [8]. Pengguna sistem dianalisis berdasarkan peran dan karakteristik untuk mendukung perancangan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [5]. Ringkasan user persona ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. User Persona

Aspek	Admin	Karyawan
Objectives	Mengelola absensi, kasbon, dan penggajian	Mengajukan kasbon dan melihat slip gaji
Karakteristik	Menggunakan PC & smartphone, terbiasa dengan sistem administrasi	Menggunakan smartphone, membutuhkan sistem sederhana
Kebutuhan	Pengelolaan data yang terstruktur, efisien, dan akurat	Pengajuan kasbon mudah dan informasi gaji transparan
Kendala	Proses rekap masih manual, rawan kesalahan dan memakan waktu	Sulit melacak kasbon dan slip gaji, informasi tidak real-time
Tujuan	Efisiensi kerja dan pengelolaan data terpusat	Kemudahan akses dan transparansi data

2.2 Quick Plan

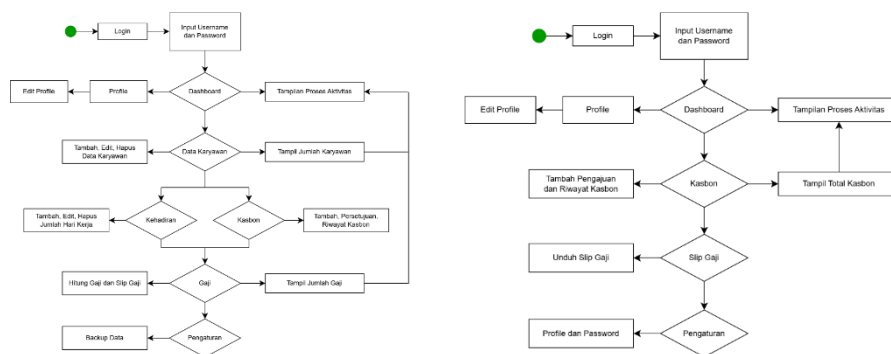
Tahap perencanaan awal berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna [9]. Sistem dirancang untuk dua jenis pengguna, yaitu admin dan karyawan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, ditentukan beberapa fitur utama yang akan dikembangkan dalam sistem. Ringkasan kebutuhan fitur ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Fitur Sistem

No	Fitur	Prioritas
1	Pengajuan Kasbon Online	Tinggi
2	Persetujuan Kasbon Digital	Tinggi
3	Pencatatan Absensi	Tinggi
4	Perhitungan Gaji Otomatis	Tinggi
5	Pembuatan dan Distribusi Slip Gaji Digital	Tinggi

2.3 Modeling Quick Design

Perancangan alur sistem dan struktur antarmuka dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi untuk memberikan gambaran awal mengenai interaksi pengguna dengan sistem [3]. Alur interaksi masing-masing pengguna divisualisasikan dalam bentuk *user flow* yang menunjukkan tahapan proses penggunaan secara menyeluruh. Ilustrasi *user flow* tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. User Flow Admin & Karyawan

Selain itu, perancangan antarmuka dilakukan dalam bentuk *wireframe* untuk menggambarkan struktur dasar tampilan sistem tanpa elemen visual detail [10]. *Wireframe* ini digunakan sebagai acuan awal sebelum masuk ke tahap implementasi desain. Ilustrasi *wireframe* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Perancangan Wireframe (Low-Fidelity)

2.4 Construction of Prototype

Pada tahap ini, antarmuka dikembangkan dalam bentuk *high-fidelity prototype* berdasarkan hasil perancangan sebelumnya. Pemilihan warna pada sistem menggunakan kombinasi warna yang sederhana dan konsisten untuk mendukung kenyamanan visual dan kemudahan identifikasi elemen [10]. (#2563EB, #3B82F6) digunakan sebagai warna utama pada elemen interaktif, sedangkan (#4B5563, #F9FAFB) digunakan untuk teks dan latar belakang. Selain itu, (#DC2626) dan (#16A34A) digunakan sebagai indikator status. Visualisasi pemilihan warna dapat dilihat pada Gambar 4.



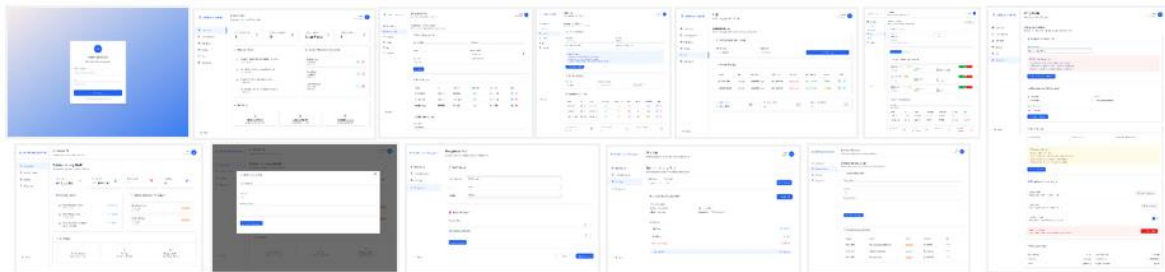
Gambar 4. Representasi Warna

Selanjutnya, pemilihan tipografi menggunakan *font Segoe UI Symbol* untuk keterbacaan dan menjaga konsistensi tampilan teks pada berbagai ukuran layar. Penggunaan ukuran dan *line-height* yang proporsional membantu pengguna dalam membaca informasi dengan lebih nyaman.[11] Visualisasi tipografi dapat dilihat pada Gambar 5.

Teks/Semantic/Heading 1	Sample text for application interface display
Size: 24px	Line Height: 32px
Teks/Semantic/Heading 2	Sample text for application interface display
Size: 20px	Line Height: 28px
Teks/Semantic/Heading 3	Sample text for application interface display
Size: 18px	Line Height: 24px
Teks/Semantic/Input/Label	Sample text for application interface display
Size: 14-16px	Menyesuaikan

Gambar 5. Font Segoe UI Symbol

Selanjutnya, Gambar 6 menampilkan desain *high-fidelity* yang merupakan hasil pengembangan dari wireframe sebelumnya. Desain ini telah dilengkapi dengan elemen visual, warna, dan tipografi yang konsisten untuk mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik.



Gambar 6. Desain High-Fidelity

2.5 Deployment, Delivery, and Feedback

Setelah prototipe selesai dirancang, hasil desain disampaikan kepada pihak perusahaan melalui proses presentasi. Selanjutnya, sistem dikembangkan dengan mengacu pada desain antarmuka yang telah dibuat. Sistem ini mendukung dua jenis pengguna, yaitu admin dan karyawan, dengan fitur utama berupa pengelolaan absensi, pengajuan dan persetujuan kasbon, serta akses slip gaji. Peneliti berperan dalam memastikan kesesuaian antara desain dan implementasi, khususnya pada aspek tampilan dan pengalaman pengguna.

2.5.1 Task Completion Rate (TCR)

Task Completion Rate (TCR) digunakan sebagai metrik untuk mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas pada sistem [5]. Dalam penelitian ini, TCR berfungsi sebagai indikator efektivitas sistem dalam mendukung pengguna menyelesaikan skenario penggunaan. Nilai TCR diperoleh dari:

$$TCR = \frac{\text{Jumlah peserta yang menyelesaikan tugas}}{\text{Total jumlah peserta}} \times 100$$

Semakin tinggi nilai TCR, maka semakin efektif sistem digunakan oleh pengguna. Standar pengukuran efektivitas TCR mengacu pada klasifikasi yang ditetapkan oleh Litbang Depdagri sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Standar Pengukuran Efektivitas yang ditetapkan oleh Litbang Depdagri

Rasio Efektivitas	Tingkat Pencapaian
< 40%	Sangat Tidak Efektif
40% - 59.99%	Tidak Efektif
60% - 79.99%	Cukup Efektif
> 80%	Sangat Efektif

Pengujian dilakukan terhadap 12 partisipan yang terdiri dari 4 admin dan 8 karyawan dengan skenario tugas yang disesuaikan berdasarkan peran masing-masing [12], meliputi login, pengelolaan atau pengajuan kasbon, akses data gaji, hingga *logout* dari sistem [13]. Rincian skenario tugas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Skenario Tugas

ST	Admin	ST	Karyawan
01	<i>Login</i> ke sistem menggunakan akun admin yang valid	01	<i>Login</i> ke sistem menggunakan akun yang valid
02	Mengakses beranda dan melihat ringkasan absensi, kasbon, dan gaji	02	Mengakses beranda pribadi dan melihat ringkasan absensi, kasbon, dan gaji
03	Mengubah dan menyimpan <i>password</i> akun admin	03	Mengubah dan menyimpan data profil karyawan
04	Menginput dan memperbarui data kehadiran karyawan	04	Mengajukan kasbon baru melalui sistem
05	Memproses pengajuan kasbon karyawan (<i>approve/reject</i>)	05	Memeriksa status & riwayat kasbon yang telah diajukan
06	Menghitung gaji berdasarkan absensi dan kasbon	06	Mengakses informasi gaji yang tersedia
07	Menghasilkan dan membuka slip gaji karyawan dalam format PDF	07	Mengunduh slip gaji dalam format PDF
08	<i>Logout</i> setelah menyelesaikan seluruh tugas	08	<i>Logout</i> setelah menyelesaikan seluruh tugas

2.5.2 System Usability Scale (SUS)

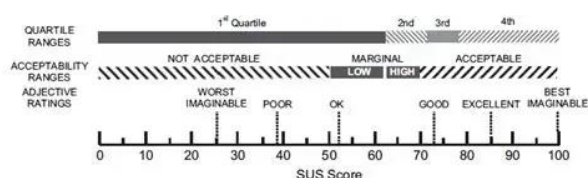
System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan sistem berdasarkan pengalaman dan persepsi pengguna selama berinteraksi dengan sistem [14]. SUS menggunakan kuesioner yang terdiri atas 10 pernyataan dan dinilai menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Daftar Pernyataan SUS

Item	Pernyataan	Skala
+ Q1	Saya memperkirakan akan menggunakan sistem ini secara rutin.	1 - 5
- Q2	Saya menilai sistem ini terlalu kompleks untuk digunakan.	1 - 5
+ Q3	Saya merasa sistem ini mudah untuk dioperasikan.	1 - 5

- Q4	Saya membutuhkan bantuan dari pihak teknis untuk dapat menggunakan sistem ini.	1 - 5
+ Q5	Saya menilai fitur-fitur yang tersedia pada sistem berfungsi dengan baik.	1 - 5
- Q6	Saya menemukan adanya ketidakkonsistenan pada sistem ini.	1 - 5
+ Q7	Saya dapat mempelajari cara penggunaan sistem ini dengan mudah.	1 - 5
- Q8	Saya merasa penggunaan sistem ini cukup membingungkan.	1 - 5
+ Q9	Saya merasa yakin dan nyaman saat menggunakan sistem ini.	1 - 5
- Q10	Saya memerlukan waktu untuk beradaptasi sebelum dapat menggunakan sistem ini dengan baik.	1 - 5

Perhitungan SUS dilakukan dengan menghitung skor pada item ganjil (nilai jawaban – 1) dan item genap (5 – nilai jawaban). Seluruh skor kemudian dijumlahkan dan dikalikan 2,5 untuk memperoleh skor akhir dengan rentang 0–100. Interpretasi nilai SUS yaitu skor ≥ 68 menunjukkan usability baik, skor 51–67 cukup, dan skor < 50 menunjukkan usability rendah yang memerlukan perbaikan [14].



Gambar 7. Skor System Usability Scale

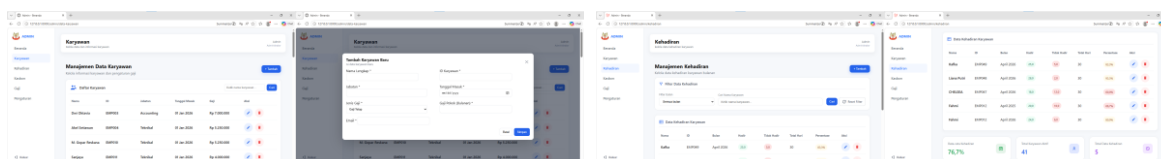
3. RESULTS AND ANALYSIS

Sistem informasi penggajian dan kasbon yang dikembangkan memiliki dua kategori pengguna, yaitu admin dan karyawan. Setiap pengguna memiliki akses yang berbeda sesuai dengan perannya dalam sistem. Pada sisi admin, setelah berhasil *login*, pengguna diarahkan ke halaman beranda yang menampilkan ringkasan informasi seperti absensi, kasbon, dan penggajian, serta akses ke pengaturan akun untuk mengubah *password*, seperti ditunjukkan pada Gambar 8.



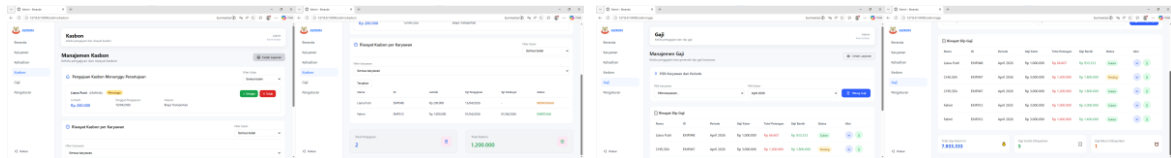
Gambar 8. Menu Login, Beranda dan Pengaturan

Pada menu karyawan, admin dapat melihat daftar data karyawan yang telah terdaftar dalam bentuk list. Untuk menambahkan data baru, admin menekan tombol “Tambah”, kemudian mengisi formulir yang tersedia dan menyimpannya. Data yang telah ditambahkan akan langsung ditampilkan dan dapat diperbarui atau dihapus sesuai kebutuhan. Selain itu, pada menu kehadiran, admin dapat mengelola data absensi dengan menekan tombol “Tambah Kehadiran”, kemudian mengisi formulir yang berisi informasi seperti nama karyawan, bulan, jumlah hari kerja, dan total kehadiran sebelum data disimpan dan ditampilkan dalam sistem terlihat pada Gambar 9.



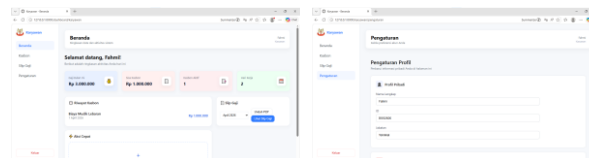
Gambar 9. Manajemen Data Karyawan dan Kehadiran

Selanjutnya, pada menu kasbon, admin dapat melihat daftar pengajuan kasbon dari karyawan. Admin dapat membuka detail pengajuan kemudian memilih aksi “Disetujui” atau “Tidak Disetujui” sesuai hasil verifikasi, sehingga status pengajuan akan diperbarui secara otomatis. Pada menu gaji, admin dapat melakukan proses perhitungan gaji dengan memilih periode penggajian, kemudian menekan tombol “Hitung Gaji” untuk menghasilkan data gaji karyawan. Hasil perhitungan ditampilkan dalam bentuk rincian gaji, potongan absensi dan kasbon yang dapat dilihat atau diunduh sebagai slip gaji sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 10.



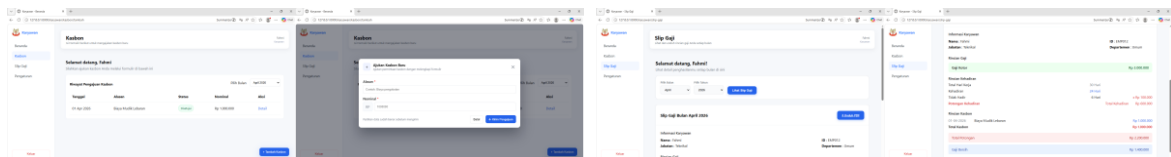
Gambar 10. Menu Kasbon dan Penggajian

Lalu selanjutnya pada sisi karyawan, setelah melakukan login, karyawan diarahkan ke tampilan yang berisi informasi ringkasan pribadi serta akses ke pengaturan akun. Pada menu pengaturan ini, karyawan juga dapat melihat dan mengelola data pribadi yang telah diinput sebelumnya, termasuk pengaturan password sesuai kebutuhan seperti ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Beranda dan Pengaturan Karyawan

Selanjutnya, pada menu kasbon, karyawan dapat melakukan pengajuan dengan menekan tombol “Tambah Kasbon”, kemudian mengisi formulir yang berisi jumlah kasbon dan alasan pengajuan sebelum menyimpannya untuk diproses oleh admin. Status pengajuan dapat dilihat kembali dalam bentuk daftar riwayat kasbon. Selain itu, pada menu gaji, karyawan dapat melihat slip gaji dengan menekan fitur “Lihat Slip Gaji”, kemudian sistem menampilkan detail slip gaji yang telah dihasilkan serta opsi untuk mengunduh sebagaimana ditampilkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Tambah Kasbon dan Slip Gaji

3.1 Task Completion Rate (TCR)

Hasil evaluasi menggunakan metode *Task Completion Rate* (TCR) yang disajikan menunjukkan bahwa kelompok admin memperoleh rata-rata sebesar 93,75%, sedangkan karyawan sebesar 96,87%, sehingga keduanya termasuk dalam kategori sangat efektif. Pada kelompok admin, sebagian besar tugas mencapai tingkat keberhasilan 100%. Namun, terdapat penurunan pada ST04 (pengelolaan kehadiran) dan ST06 (perhitungan gaji) dengan nilai 75%, yang mengindikasikan masih adanya kendala pada alur atau kejelasan interaksi. Sementara itu, pada kelompok karyawan, hampir seluruh tugas berhasil diselesaikan dengan nilai 100%. Penurunan hanya terjadi pada ST01 (*login*) dan ST03 (pengelolaan profil) dengan nilai 87,5%, yang menunjukkan adanya sedikit kesulitan pada tahap awal penggunaan. Secara umum, hasil pengujian TCR memperlihatkan bahwa sistem yang dikembangkan telah mampu mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas yang tersedia secara efektif. Namun demikian, beberapa fitur tertentu masih memerlukan penyempurnaan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan mengoptimalkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Tabel 6. Hasil *Task Completion Rate*

Admin			Karyawan		
ST	Sukses	TCR (%)	ST	Sukses	TCR (%)
ST01	4	100	ST01	7	87,5
ST02	4	100	ST02	8	100
ST03	4	100	ST03	7	87,5
ST04	3	75	ST04	8	100
ST05	4	100	ST05	8	100
ST06	3	75	ST06	8	100
ST07	4	100	ST07	8	100
ST08	4	100	ST08	8	100
Rata-rata		93.75	Rata-rata		96.87

3.2 *System Usability Scale (SUS)*

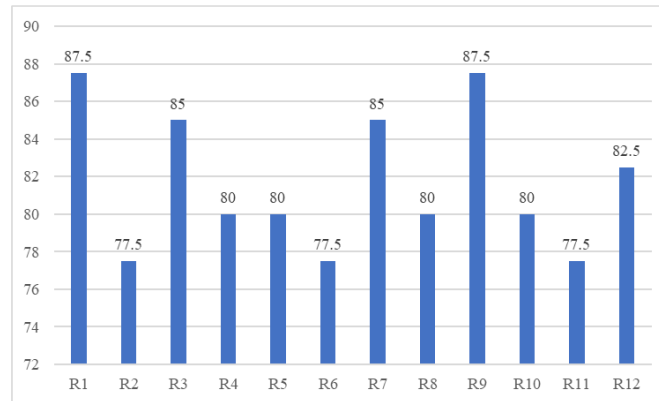
Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)* yang ditampilkan pada Tabel 7, bahwa skor responden berada pada rentang 77,5 hingga 87,5 dengan rata-rata sebesar 81,67 menunjukkan bahwa pengguna dapat menggunakan sistem dengan cukup mudah tanpa mengalami kendala yang berarti. Hasil tersebut diperoleh karena fitur-fitur pada sistem, seperti pengelolaan data karyawan, absensi, pengajuan kasbon, hingga pengunduhan slip gaji, dapat dipahami dan dioperasikan dengan baik oleh admin maupun karyawan. Selain itu, tampilan antarmuka yang sederhana dan alur penggunaan yang terstruktur juga membantu pengguna dalam menjalankan fungsi sistem secara lebih efektif. Mengacu pada pedoman interpretasi SUS, skor rata-rata yang diperoleh termasuk dalam kategori *Acceptable* dengan *adjective rating Good*. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kegunaan sistem berada pada kategori yang baik serta mampu memenuhi ekspektasi pengguna dalam mendukung proses pengelolaan penggajian dan kasbon [15].

Tabel 7. Hasil *System Usability Scale*

R	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3
2	4	4	3	3	4	3	3	3	2	2
3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	2
4	4	3	3	3	4	4	4	2	3	2
5	4	2	3	3	3	4	3	4	4	2
6	4	3	3	2	4	4	3	3	3	2
7	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3
8	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2
9	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3
10	4	3	3	2	4	4	3	4	3	2

11	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3
12	3	4	2	4	4	2	3	4	4	3

Nilai terendah diperoleh sebesar 77,5, sedangkan nilai tertinggi mencapai 87,5, yang menunjukkan bahwa persepsi pengguna terhadap sistem cenderung konsisten. Tidak terdapat skor di bawah batas cukup, sehingga tidak ditemukan permasalahan *usability* yang signifikan. Secara keseluruhan, rata-rata skor SUS yang melebihi 68 mengindikasikan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik [14].



Gambar 13. Grafik Hasil *System Usability Scale*

3.3 Evaluasi Sistem

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat efektivitas yang tinggi, dengan seluruh kelompok pengguna berada pada kategori sangat efektif serta memperoleh nilai rata-rata yang termasuk dalam kategori baik dan dapat diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem mudah digunakan dan mampu membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas secara optimal. Berdasarkan umpan balik, mayoritas pengguna menyatakan bahwa sistem lebih mudah digunakan setelah proses adaptasi awal, meskipun terdapat sedikit kendala pada tahap pertama penggunaan. Secara keseluruhan, sistem telah memenuhi aspek *usability* dari sisi efektivitas dan pengalaman pengguna.

4. CONCLUSION

Penelitian ini berhasil mengembangkan antarmuka sistem informasi penggajian dan kasbon berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini dibuktikan melalui hasil evaluasi TCR yang menunjukkan tingkat keberhasilan sangat efektif, serta nilai SUS rata-rata sebesar 81,67 yang berada pada kategori baik dan dapat diterima oleh pengguna. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu memberikan kemudahan penggunaan, alur yang jelas, serta kenyamanan dalam interaksi. Namun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna di masa mendatang. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas evaluasi *usability* serta menyempurnakan desain berdasarkan kebutuhan pengguna yang lebih beragam.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan terima kasih kepada PT Batam Secure Solution atas dukungan dan kesempatan yang diberikan selama penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahan dalam penyusunan tugas akhir ini. Selain itu, penulis berterima kasih kepada para responden yang telah berpartisipasi dalam pengujian *usability*, serta kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian penelitian ini, termasuk keluarga dan teman-teman atas doa serta dukungannya.

REFERENCES

- [1] A. Febrianto, A. Muchayan, dan D. Trisianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *JASIEK: Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika dan Komputer*, vol. 5, no. 2, hlm. 49–62, Jun 2023, doi: <https://doi.org/10.26905/jasiek.v6i1.12233>.

- [2] P. Choirina, A. Nikmah, dan B. N. Tasaufi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Guru dan Karyawan Berbasis Website Studi Kasus MTs. Mamba'ul Jadid," *JUSIFOR: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, vol. 1, no. 1, hlm. 42–50, Jun 2022, doi: <https://doi.org/10.33379/jusifor.v1i1.1258>.
- [3] R. S. Pressman dan B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th edition. New York: McGraw-Hill Education, 2019. Diakses: 18 September 2025. [Daring]. Tersedia pada: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=bL7QZHtWvaUC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Software+Engineering:+A+Practitioner%27s+Approach,+9th+Edition&ots=O9yf5TzI6n&sig=Ubgld9lf2VpcJWQ0b5_eUdsKM&redir_esc=y#v=onepage&q=Software%20Engineering%3A%20A%20Practitioner's%20Approach%2C%209th%20Edition&f=false
- [4] D. Triasari, R. Anggelina Maria, dan Lisnawanty, "Sistem Informasi Akuntansi Absensi Dan Penggajian Karyawan Pada PT. Infratech Indonesia," *JUSTIAN: Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 03, no. 2, hlm. 24–33, Sep 2022, doi: <https://doi.org/10.31294/justian.v3i2.1457>.
- [5] M. T. Haikal dan H. Widyastuti, "Design and Development of UI/UX HRIS Application for Human Resource Management at PT Kreatif System Indonesia," *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, vol. 09, no. 02, hlm. 2548–6853, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAMN>
- [6] A. K. Dayanthi, E. Sedyono, dan H. Hendry, "User Experience Analysis from User-Centered Design Approach in Marketing Website," *ULTIMA InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, vol. 14, no. 1, hlm. 19–24, Jul 2023, doi: <https://doi.org/10.31937/si.v14i1.3169>.
- [7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2017.
- [8] B. DiCicco-Bloom dan B. F. Crabtree, "The Qualitative Research Interview," *Med. Educ.*, vol. 40, no. 4, hlm. 314–321, Apr 2006, doi: 10.1111/j.1365-2929.2006.02418.x.
- [9] A. Kusuma Dayanthi dan E. Sedyono, "User Experience Analysis from User-Centered Design Approach in Marketing Website," *Ultima Infosys : Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, vol. 14, no. 1, 2023.
- [10] V. Hsu dan D. B. Ling, "A study of the Material Design for mobile game UI/UX," *International Symposium on Affective Science and Engineering*, vol. ISASE2023, no. 0, hlm. 1–3, 2023, doi: 10.5057/isase.2023-C000036.
- [11] J. Shao, K. Yan, K. Liu, C. Xue, dan X. Li, "Experimental study on legibility of typographic information of ventilator interface," *Int. J. Ind. Ergon.*, vol. 87, hlm. 103249, Jan 2022, doi: 10.1016/j.ergon.2021.103249.
- [12] J. Nielsen dan T. K. Landauer, "A Mathematical Model of The Finding of Usability Problems," dalam *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems - CHI '93*, New York, New York, USA: ACM Press, 1993, hlm. 206–213. doi: 10.1145/169059.169166.
- [13] E. D. Rinawiyanti, R. M. Surjani, M. Hartono, E. P. Permatasari, dan A. C. V. Chrisma, "Mixed Method Usability Testing for User Experience and User Interface of AI-Based Supermarket Applications," *Journal of Applied Data Sciences*, vol. 6, no. 1, hlm. 483–495, Jan 2025, doi: 10.47738/jads.v6i1.453.
- [14] J. Brooke, *SUS-A Quick And Dirty Usability Scale*. Usability Evaluation in Industry 189, no. 194, 1996.
- [15] Y. Jumaryadi dan D. Mahdiana, "Usability Testing Of Budi Luhur University E-Learning System Using System Usability Scale.," *JUTIF: Jurnal Teknik Informatika*, vol. 3, no. 4, hlm. 1099–1107, Agu 2022, doi: <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.4.275>.