

IMPLEMENTASI PENDEKATAN *PROTOTYPE* DALAM PENGEMBANGAN SISTEM IZIN KELUAR KARYAWAN UNTUK MENDUKUNG VALIDASI HASIL KEGIATAN

Camila Afrianti Supriatna, Tukino, Shofa Shofiah Hilabi, April Lia Hananto

Sistem Informasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Jl. H.S. Ronggowaluyo, Sirnabaya, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361

si22.camilaafrianti@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Proses pengelolaan izin keluar karyawan pada perusahaan manufaktur komponen otomotif menghadapi kendala akuntabilitas, terutama dalam pemantauan realisasi izin dan ketersediaan dokumentasi pendukung aktivitas di luar perusahaan. Permasalahan dari penelitian ini adalah ketiadaan mekanisme validasi hasil kegiatan, yang menyebabkan rendahnya tingkat pengawasan serta meningkatkan potensi penyalahgunaan jam kerja. Penelitian ini berfokus pada analisis, perancangan, dan pengembangan *prototype* sistem izin keluar karyawan berbasis *website* serta dilengkapi fitur validasi hasil kegiatan guna meningkatkan transparansi operasional. Metodologi pengembangan menggunakan pendekatan *Prototyping* yang dilakukan secara iteratif untuk memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan fungsional pengguna. Hasil penelitian berupa sebuah sistem yang memfasilitasi Karyawan, Staf HRGA, dan Managing Director dalam mengelola izin keluar secara terintegrasi. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode *Black Box Testing*, setiap fitur fungsional pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional, termasuk keberhasilan integrasi alur perizinan, mekanisme aksi dinamis untuk menjaga integritas informasi, serta fitur rekapitulasi laporan yang mendukung transparansi monitoring bagi manajemen. Pengujian *usability* juga dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan melibatkan 10 responden. Berdasarkan hasil perhitungan, sistem memperoleh skor rata-rata 75,5 yang termasuk dalam kategori *Acceptable* dengan *adjective rating Good* (Grade B). Temuan ini menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik dan dinilai mampu mendukung kegiatan operasional perusahaan secara efektif.

Kata kunci: *prototype, sistem informasi, web-based system, black box testing, system usability scale (SUS)*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital mendorong perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui Sumber Daya Manusia (SDM) yang efektif [1].

Hal ini juga berlaku pada perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang komponen otomotif, menuntut kedisiplinan tinggi dari setiap karyawannya. Salah satu aspek penting dalam pengawasan SDM adalah pengelolaan izin keluar karyawan pada jam kerja, guna memastikan bahwa mobilitas karyawan tetap terpantau dan sejalan dengan kepentingan perusahaan [2].

Selama ini, pengelolaan izin keluar di perusahaan manufaktur komponen otomotif masih menggunakan prosedur konvensional yang memicu kendala pada aspek akuntabilitas dan transparansi data. Ketidadaan mekanisme validasi hasil kegiatan setelah izin diberikan menyebabkan pihak manajemen kesulitan memantau realisasi aktivitas luar perusahaan dan memverifikasi dokumentasi pendukung secara autentik. Kondisi ini menimbulkan celah risiko penyalahgunaan jam kerja. Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, dilakukan inisiatif digitalisasi melalui perancangan sistem izin keluar. Inisiasi ini bertujuan untuk membantu proses administrasi agar lebih terorganisir serta memudahkan dalam penyimpanan arsip data perizinan secara digital [3].

Meskipun demikian, sistem yang telah dirancang sebelumnya masih bersifat dasar dan berfokus pada

digitalisasi proses pengajuan izin keluar. Berdasarkan hasil evaluasi lanjutan, ditemukan adanya kesenjangan dalam operasional perusahaan, yaitu belum tersedianya mekanisme untuk melakukan validasi terhadap hasil kegiatan karyawan setelah izin diberikan. Perusahaan tidak hanya memerlukan pencatatan mengenai karyawan yang melakukan izin keluar, tetapi juga membutuhkan bukti atau laporan terkait kegiatan yang dilaksanakan selama periode izin tersebut [4].

Tanpa adanya fitur validasi hasil kegiatan, perusahaan mengalami kesulitan dalam melakukan pengawasan serta evaluasi terhadap aktivitas karyawan di luar area kerja [5].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan lanjutan terhadap sistem izin keluar karyawan yang telah dirancang sebelumnya. Pengembangan difokuskan pada penambahan fitur validasi hasil kegiatan yang mewajibkan karyawan melaporkan hasil kegiatan setelah kembali ke perusahaan. Guna memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya bagian *Human Resource & General Affairs* (HRGA) dan karyawan, digunakan pendekatan *prototype*. Melalui pendekatan ini, pengembangan sistem dilakukan secara iteratif melalui tahap evaluasi dan penyempurnaan berdasarkan umpan balik pengguna. Melalui penelitian berjudul “Implementasi Pendekatan *Prototype* Dalam Pengembangan Sistem Izin Keluar

Karyawan Untuk Mendukung Validasi Hasil Kegiatan”, diharapkan perusahaan memiliki sarana yang lebih efektif dalam meningkatkan akuntabilitas dan produktivitas karyawan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Izin Keluar Karyawan

Sistem izin keluar karyawan merupakan bagian dari administrasi sumber daya manusia yang berfungsi mengelola aktivitas karyawan di luar area kerja pada jam operasional perusahaan [6].

Izin keluar diberikan sebagai bentuk pengendalian dan pencatatan aktivitas karyawan agar tetap selaras dengan kebijakan dan kebutuhan organisasi [7].

Melalui sistem izin keluar, perusahaan dapat memastikan bahwa setiap aktivitas eksternal yang dilakukan karyawan tercatat secara resmi dan dapat dipertanggungjawabkan [8].

Dalam praktiknya mencakup pengajuan izin oleh karyawan, proses persetujuan oleh atasan atau pihak berwenang, serta pencatatan izin sebagai dokumentasi administrasi.

Penerapan sistem informasi memungkinkan proses berjalan lebih terstruktur, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi antara karyawan dan manajemen [9].

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa digitalisasi proses perizinan karyawan mampu meningkatkan efisiensi administrasi serta mempermudah proses pemantauan aktivitas kerja oleh pihak manajemen.

2.2. Pengelolaan Perizinan Karyawan

Pengelolaan perizinan karyawan merupakan proses administratif yang bertujuan untuk mengatur dan mengawasi berbagai bentuk izin yang diajukan, seperti izin keluar, izin dinas, maupun izin keperluan tertentu [10].

Proses ini umumnya melibatkan alur pengajuan, verifikasi, serta penyimpanan data sebagai arsip perusahaan. Pengelolaan yang baik menuntut adanya prosedur yang jelas dan terdokumentasi agar tidak menimbulkan kesalahan maupun penyalahgunaan izin [11].

Pada sistem yang masih sederhana, pengelolaan sering kali hanya berfokus pada tahap pengajuan dan persetujuan tanpa memperhatikan tindak lanjut dari izin yang telah diberikan [12].

Oleh sebab itu, diperlukan mekanisme pengelolaan yang tidak hanya mencatat izin, tetapi mampu mendukung pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan izin secara sistematis. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya integrasi sistem informasi dalam pengelolaan administrasi kepegawaian guna meningkatkan akurasi data dan efektivitas pengawasan aktivitas karyawan [13].

2.3. Validasi Hasil Kegiatan Karyawan

Validasi hasil kegiatan karyawan merupakan proses untuk memastikan aktivitas yang dilakukan selama izin keluar sesuai dengan tujuan dan alasan yang diajukan [14].

Proses ini berfungsi sebagai umpan balik bagi perusahaan untuk mengetahui realisasi kegiatan, efektivitas penggunaan waktu kerja, serta kesesuaian aktivitas dengan kepentingan perusahaan. Validasi dapat dilakukan melalui penyampaian laporan kegiatan, bukti pendukung, atau konfirmasi hasil oleh pihak berwenang [15].

Dalam banyak sistem, tahapan ini belum dikelola secara optimal dan sering kali tidak terdokumentasi, sehingga perusahaan kesulitan melakukan evaluasi terhadap aktivitas di luar area kerja. Dengan dukungan sistem informasi, proses validasi dapat ditata secara lebih terstruktur dan terdokumentasi [16].

Pendekatan ini juga banyak diterapkan dalam pengembangan sistem manajemen aktivitas karyawan untuk meningkatkan akuntabilitas serta transparansi pelaporan kegiatan.

2.4. Pendekatan *Prototype*

Dalam pengembangan sistem, pendekatan *prototype* digunakan dengan membangun model awal sistem yang berfungsi sebagai gambaran fungsi dan alur sistem [17], sehingga pengguna dapat meninjau dan mengevaluasi rancangan sejak tahap awal pengembangan [18].

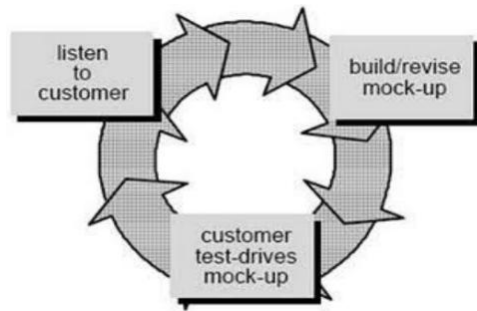
Tahapan pendekatan *prototype* umumnya meliputi analisis kebutuhan awal, pembuatan *prototype*, evaluasi oleh pengguna, serta penyempurnaan berdasarkan masukan yang diperoleh. Proses ini dilakukan secara iteratif hingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan fungsional pengguna [19].

Pendekatan ini banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses evaluasi dan penyempurnaan sistem [20].

Dalam penelitian ini, pendekatan *prototype* digunakan untuk mendukung pengembangan fitur validasi hasil kegiatan pada sistem izin keluar karyawan sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode *Prototyping* digunakan sebagai pendekatan untuk mengembangkan sistem izin keluar karyawan pada perusahaan manufaktur komponen otomotif. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan pengembangan fitur validasi hasil kegiatan yang memerlukan interaksi antara peneliti dan pengguna untuk memastikan kesesuaian fungsionalitas sistem. Alur pengembangan sistem ini mengikuti tahapan metode *Prototyping* yang secara sistematis digambarkan pada Gambar 1 berikut:

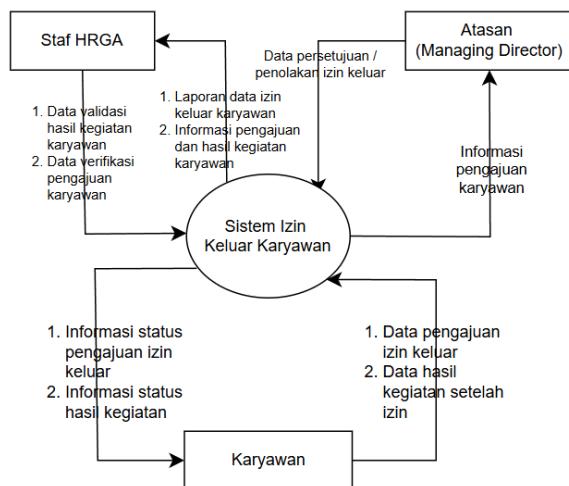
Gambar 1. Alur metode *prototype*

Sumber: <https://haloedukasi.com/metode-prototype>

Untuk menyajikan proses penelitian secara sistematis dan terstruktur, tahapan yang dilakukan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

3.1. Listen to Customer

Proses penelitian dimulai dengan tahap identifikasi kebutuhan sistem melalui observasi prosedur izin keluar manual pada perusahaan manufaktur komponen otomotif. Peneliti melakukan wawancara dengan staf HRGA dan karyawan untuk menganalisis alur pengajuan, proses verifikasi, hingga persetujuan oleh Managing Director. Tahapan ini menghasilkan sebuah standar operasional prosedur (SOP) digital yang direpresentasikan melalui diagram konteks pada Gambar 2, yang menggambarkan interaksi sistem dengan aktor, serta aliran data untuk menjamin integritas informasi dalam basis data.

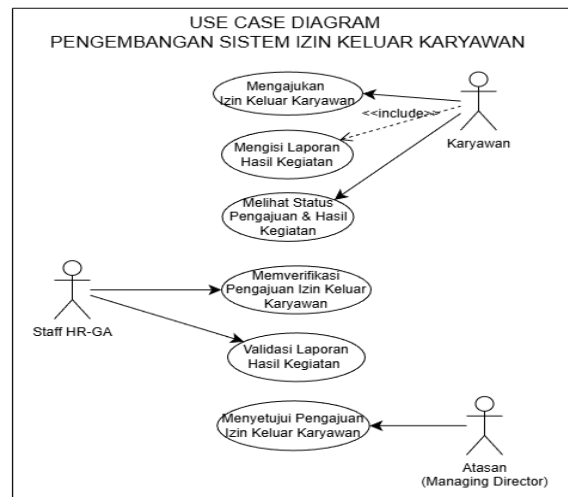


Gambar 2. Diagram konteks sistem izin keluar

Seperti terlihat pada Gambar 2, terdapat tiga aktor utama yang berinteraksi dengan sistem, yaitu Karyawan, Staf HRGA, dan Atasan (Managing Director). Karyawan berperan dalam menginput data pengajuan izin dan laporan hasil kegiatan. Staf HRGA memiliki akses untuk melakukan verifikasi awal dan validasi laporan hasil kegiatan, sedangkan Managing Director memberikan persetujuan akhir pada setiap pengajuan. Seluruh aliran data tersebut terintegrasi dalam satu sistem *database* untuk memudahkan rekapitulasi data secara digital.

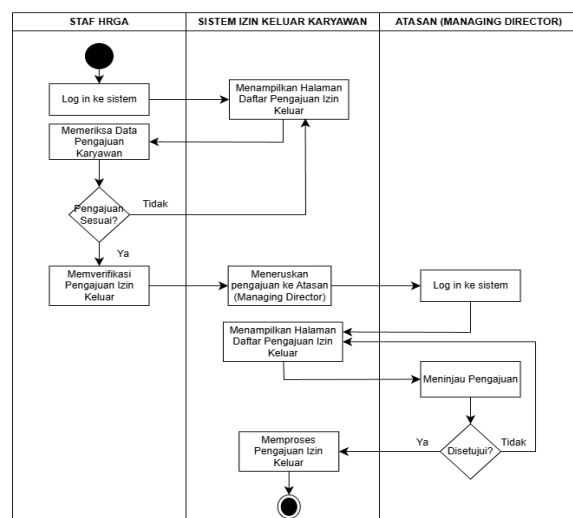
3.2. Build/Revise Mock-up

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap berikutnya adalah pemodelan desain sistem sebagai landasan pembangunan *prototype*. Fungsi utama dan hak akses pengguna ditampilkan melalui *Use Case Diagram*, yang memperlihatkan interaksi antara aktor Karyawan, Staf HRGA, dan Managing Director dengan fitur-fitur yang tersedia pada sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Diagram tersebut menjadi acuan untuk memastikan seluruh kebutuhan fungsional dapat terpenuhi dalam proses perancangan dan pengembangan sistem.



Gambar 3. Use case diagram sistem izin keluar

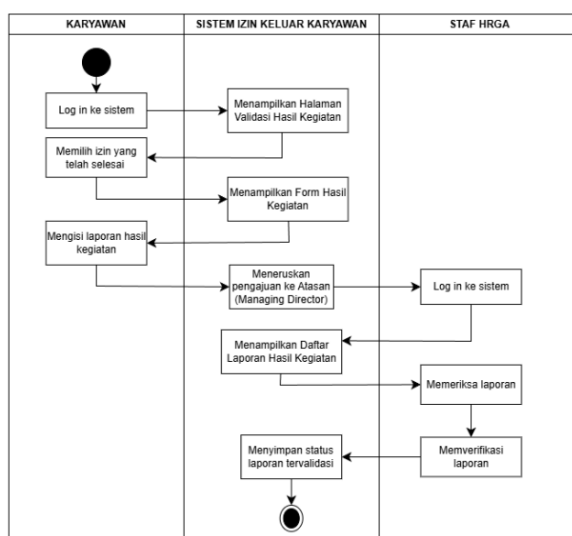
Dari Gambar 3, sistem membagi peran menjadi tiga aktor utama. Karyawan memiliki akses untuk mengajukan izin dan melaporkan hasil kegiatan, staf HRGA bertugas memverifikasi pengajuan izin keluar dan melakukan validasi terhadap laporan hasil kegiatan karyawan, sedangkan Managing Director memiliki kewenangan untuk memberikan persetujuan akhir terhadap pengajuan izin keluar karyawan.



Gambar 4. Activity diagram verifikasi & persetujuan izin keluar

Alur proses fungsi-fungsi tersebut diuraikan menggunakan *Activity Diagram*, yang menggambarkan urutan aktivitas mulai dari proses verifikasi dan persetujuan izin oleh pihak manajemen, hingga mekanisme pelaporan hasil kegiatan sebagai bentuk validasi akhir. Gambar 4 memperlihatkan alur verifikasi dan persetujuan izin, sementara Gambar 5 menunjukkan proses pelaporan serta validasi hasil kegiatan sebagai fitur utama pengembangan sistem.

Gambar 4 menunjukkan alur verifikasi, di mana staf HRGA memeriksa kesesuaian data pengajuan izin keluar. Jika dinyatakan sesuai, pengajuan diteruskan kepada Managing Director untuk persetujuan akhir. Proses ini memastikan setiap izin telah melalui validasi berjenjang sebelum status izin diproses hingga selesai.



Gambar 5. *Activity diagram* pelaporan & validasi hasil kegiatan

Gambar 5 menggambarkan alur pelaporan hasil kegiatan setelah izin keluar selesai. Karyawan menginput detail kegiatan dan bukti pendukung ke sistem untuk ditinjau oleh staf HRGA. Proses validasi dilakukan oleh HRGA dengan memeriksa lampiran bukti guna memastikan akuntabilitas sebelum sistem menyimpan laporan sebagai data yang valid.

3.3. Customer Test-drives Mock-up

Tahap evaluasi *prototype* dilakukan untuk menilai kesesuaian fungsionalitas sistem terhadap kebutuhan pengguna. Seluruh pengujian dilakukan pada lingkungan lokal (localhost) guna menjamin stabilitas sistem.

Pengujian menggunakan *Black Box Testing* bertujuan memvalidasi *input* dan *output* sistem secara langsung, tanpa meninjau detail struktur kode internal. Skenario uji mensimulasikan alur kerja tiga peran utama, yaitu Karyawan, Staf HRGA, dan Managing Director. Pengujian mencakup autentikasi, pengajuan, persetujuan berjenjang, hingga validasi laporan hasil

kegiatan melalui unggah bukti fisik. Evaluasi difokuskan untuk memastikan mekanisme akuntabilitas data berjalan sesuai prosedur operasional perusahaan manufaktur komponen otomotif.

Untuk menilai kegunaan sistem, dilakukan evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Kuesioner SUS. Kuesioner terdiri dari 10 pernyataan standar yang akan diisi oleh responden setelah mencoba sistem, dengan tujuan untuk mengukur kemudahan penggunaan, kompleksitas, konsistensi, serta tingkat percaya diri pengguna dalam mengoperasikan sistem. Penggunaan SUS ini akan melengkapi pengujian fungsional dengan memberikan perspektif subjektif mengenai *usability* sistem.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil transformasi sistem izin keluar manual menjadi digital diuraikan pada bagian ini, yang mencakup tahap analisis, perancangan, hingga pengujian fungsionalitas sistem.

4.1. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap *Listen to Customer* digunakan dalam analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi hambatan yang ada pada sistem manual, seperti risiko kehilangan dokumen dan kesulitan monitoring status izin secara *real-time*. Berdasarkan analisis tersebut, dirumuskan spesifikasi kebutuhan fungsional sistem sebagai berikut:

- Manajemen hak akses (*user role*) untuk Karyawan, Staf HRGA, dan Managing Director;
- Fitur pengajuan izin digital;
- Mekanisme verifikasi berjenjang (staf HRGA dan Managing Director);
- Fitur pengisian laporan hasil kegiatan;
- Unggah bukti fisik (dokumen/foto) sebagai bukti pendukung;
- Validasi hasil kegiatan oleh staf HRGA; serta
- Fitur rekapitulasi dan cetak laporan hasil kegiatan berdasarkan filter rentang waktu tertentu.

Kebutuhan ini menjadi landasan perancangan *prototype* guna mengatasi permasalahan transparansi dan dokumentasi pada perusahaan manufaktur komponen otomotif.

4.2. Hasil Implementasi dan Pengembangan Sistem

Sistem ini memanfaatkan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, dan Bootstrap sebagai *framework* untuk menghasilkan antarmuka yang *user-friendly*.

4.3. Form Pengajuan Izin Keluar

Karyawan melakukan input data izin yang mencakup identitas, durasi, tanggal, dan alasan izin. Sistem melakukan validasi otomatis untuk memastikan data sebelum diproses ke tahap verifikasi oleh staf HRGA.

Gambar 6. Form pengajuan izin keluar

4.4. Form Laporan Hasil Kegiatan

Fitur ini mewajibkan karyawan mengunggah uraian aktivitas dan bukti fisik (JPG/PNG/ PDF maks. 10 MB) setelah izin selesai dilaksanakan. Hal ini merupakan implementasi dari fungsi pertanggungjawaban digital.

Gambar 7. Formulir laporan hasil kegiatan

4.5. Validasi Hasil Kegiatan oleh Staf HRGA

Gambar 8. Validasi hasil kegiatan

Staf HRGA menggunakan tampilan ini untuk meninjau detail hasil kegiatan yang diunggah karyawan melalui bukti fisik yang dilampirkan serta memberikan catatan umpan balik sebelum validasi akhir, kemudian menyetujui laporan dengan menekan tombol “Verifikasi Laporan” sesuai prosedur yang berlaku.

4.6. Laporan Rekapitulasi Izin Keluar

Pada tampilan ini, tabel yang ditampilkan memuat informasi lengkap seperti ID permit, nama karyawan, rincian tanggal dan waktu, nama kegiatan atau alasan izin yang diajukan hingga catatan internal HRGA. Sistem menyediakan fitur filter berdasarkan rentang waktu dan cetak laporan untuk memudahkan pihak manajemen melakukan *monitoring* atau audit internal perusahaan secara berkala.

No	ID Permit	Nama Karyawan	Tanggal & Waktu	Nama Kegiatan / Alasan	Status Izin	Validasi Kegiatan	Catatan HRGA
1	24020	test	12/02/2026 08:00:00 - 12:00:00	meeting	Disetujui	Disetujui	tidak ada
2	24034	carla	16/02/2026 08:00:00 - 12:00:00	meeting	Disetujui	Disetujui	tidak ada
3	24026	carla	17/02/2026 08:00:00 - 12:00:00	meeting	Disetujui	Menunggu Validasi	
4	24027	carla	17/02/2026 08:00:00 - 12:00:00	meeting	Disetujui	Menunggu Validasi	

Gambar 9. Laporan rekapitulasi izin keluar

4.7. Pengujian Black Box

Pada tahap pengujian, metode *Black Box Testing* diterapkan untuk memvalidasi fungsionalitas sistem berdasarkan *input* yang diberikan dan *output* yang dihasilkan. Skenario uji dirancang mencakup seluruh alur operasional, mulai dari autentikasi *multi-role*, alur perizinan berjenjang, hingga validasi laporan hasil kegiatan dengan unggah bukti fisik secara digital. Hasil pengujian fungsionalitas sistem dirangkum dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil *black box testing*

No	Fitur/Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Form Pengajuan Izin Keluar	Karyawan mengisi dan menyimpan form izin keluar	Data tersimpan dan muncul pada daftar riwayat pengajuan karyawan	Sesuai Harapan	Valid
2	Form Laporan Hasil Kegiatan	Karyawan mengunggah bukti/dokumen dan mengisi uraian kegiatan	Dokumen tersimpan dan status berubah menjadi “Menunggu Validasi”	Sesuai Harapan	Valid
3	Halaman Validasi Hasil Kegiatan	Staf HRGA membuka halaman validasi	Sistem menampilkan daftar laporan hasil kegiatan beserta statusnya	Sesuai Harapan	Valid
4	Aksi Detail (status Menunggu Validasi)	Staf HRGA menekan tombol “Detail”	Sistem menampilkan halaman detail laporan kegiatan dan menyediakan tombol “Verifikasi Laporan”	Sesuai Harapan	Valid
5	Proses Validasi	Staf HRGA menekan tombol “Verifikasi Laporan”	Status berubah menjadi “Tervalidasi” dan catatan tersimpan	Sesuai Harapan	Valid

No	Fitur/Halaman	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
6	Aksi Lihat Detail (status Tervalidasi)	Staf HRGA menekan tombol "Lihat Detail"	Sistem menampilkan informasi laporan dan catatan hasil validasi tanpa ada Tindakan lanjutan	Sesuai Harapan	Valid
7	Rekapitulasi Laporan	Staf HRGA mengakses halaman rekapitulasi laporan izin keluar	Sistem menampilkan tabel riwayat seluruh izin beserta status validasinya	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 1 menunjukkan bahwa fitur-fitur fungsional sistem telah berhasil dijalankan sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna. Sistem berhasil mengatur integrasi alur perizinan dari tahap pengajuan hingga pelaporan hasil kegiatan yang disertai unggah bukti fisik, sehingga menjawab kendala ketiadaan dokumentasi pendukung pada prosedur manual. Selain itu, keberhasilan pengujian pada fitur validasi oleh staf HRGA dan mekanisme aksi dinamis, di mana akses perubahan data dibatasi pada laporan yang telah tervalidasi, membuktikan bahwa sistem mampu menjaga integritas informasi dan meminimalisir risiko manipulasi data. Dengan adanya fitur rekapitulasi laporan yang berfungsi sempruna, sistem ini secara keseluruhan telah memenuhi kriteria transparansi dan akuntabilitas untuk mendukung proses monitoring serta audit internal perusahaan.

4.8. Pengujian System Usability Scale (SUS)

Metode *System Usability Scale* (SUS) diterapkan untuk menilai kegunaan sistem, dengan melibatkan 10 responden yang mengisi kuesioner setelah mencoba sistem. Kuesioner mencakup 10 pertanyaan berskala Likert lima poin, untuk menilai aspek kemudahan penggunaan, kompleksitas, serta konsistensi sistem. Teknis perhitungan skor dimulai dengan melakukan konversi jawaban setiap item, skor jawaban responden pada pertanyaan ganjil dikurangi 1 ($X-1$), sementara pada pertanyaan genap dihitung dengan 5 dikurangi skor jawaban responden ($5-X$). Hasil penjumlahan skor dari seluruh pernyataan dikalikan dengan faktor 2,5 untuk menghasilkan skor akhir yang berada pada rentang 0-100, sebagaimana hasil yang dirangkum pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil skor *system usability scale* (SUS)

Responden	Total Skor Konversi (P1-P10)	Skor SUS (Total x 2,5)	Keterangan
Responden 1	28	70	Good
Responden 2	40	100	Excellent
Responden 3	29	72,5	Good
Responden 4	34	85	Excellent
Responden 5	33	82,5	Excellent
Responden 6	22	55	OK
Responden 7	29	72,5	Good
Responden 8	31	77,5	Good
Responden 9	30	75	Good
Responden 10	26	65	OK
Rata-rata	30,2	75,5	Good

Berdasarkan skor rata-rata 75,5, maka tingkat *usability* sistem dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Acceptability Ranges*: Skor 75,5 termasuk dalam kategori *Acceptable*, menunjukkan bahwa sistem diterima dengan baik oleh pengguna.
- Adjective Ratings*: Skor ini dikategorikan sebagai *Good* (Bagus), menunjukkan bahwa antarmuka dan alur kerja sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Grade Scale*: Berdasarkan skala penilaian, hasil ini menempati posisi *Grade B*.

Secara keseluruhan, hasil pengujian SUS membuktikan bahwa sistem izin keluar karyawan memiliki kualitas *usability* yang layak dan efektif dalam mendukung proses manajemen izin di perusahaan, meskipun terdapat beberapa catatan kecil pada aspek kemudahan belajar bagi pengguna baru yang memerlukan sedikit adaptasi.

4.9. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, penelitian ini mampu mentransformasi proses administrasi manual menjadi sistem digital yang terintegrasi. Terdapat beberapa poin utama dalam pembahasan penelitian ini:

- Peningkatan akuntabilitas: Fitur laporan hasil kegiatan meningkatkan validitas aktivitas karyawan di luar perusahaan melalui kewajiban unggah bukti fisik secara objektif. Dengan adanya mekanisme ini, pihak manajemen dapat menilai kinerja karyawan berdasarkan bukti yang terverifikasi.
- Efisiensi operasional: Digitalisasi alur kerja meminimalkan risiko kesalahan pendataan melalui antarmuka validasi terpusat oleh staf HRGA. Proses yang lebih terstruktur ini memungkinkan staf HRGA menyelesaikan alur perizinan menjadi lebih cepat.
- Transparansi data: Fitur rekapitulasi memudahkan proses monitoring atau audit internal perusahaan melalui penyajian data yang terstruktur berdasarkan rentang waktu tertentu. Transparansi ini memungkinkan pihak manajemen memperoleh data menyeluruh mengenai aktivitas karyawan di luar perusahaan.
- Kesesuaian kebutuhan pengguna: Hasil pengujian menunjukkan pemenuhan kebutuhan fungsional seluruh aktor tanpa kendala teknis yang signifikan pada alur perizinan. Temuan ini memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi

sesuai kebutuhan, tetapi juga dapat dioperasikan oleh seluruh pengguna.

- e. Tingkat *usability*: Sistem diuji menggunakan *System Usability Scale* (SUS) kepada 10 responden, yang menghasilkan skor rata-rata 75,5. Skor ini termasuk dalam kategori *Acceptable*, dengan *adjective rating Good* (Grade B), menandakan bahwa sistem dinilai mudah digunakan, intuitif, dan efektif dalam mendukung kegiatan operasional.

Secara keseluruhan, sistem ini menyediakan solusi efektif bagi perusahaan manufaktur komponen otomotif dalam meningkatkan transparansi administratif secara menyeluruh. Implementasi sistem menunjukkan kontribusi signifikan terhadap peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi operasional, dan *usability* dalam pengelolaan perizinan karyawan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan *prototype* sistem izin keluar karyawan yang diimplementasikan melalui *website*. Metode *Prototype* digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna melalui tahapan analisis, perancangan, dan evaluasi sistem secara iteratif. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan fitur pengajuan izin, persetujuan berjenjang, hingga validasi laporan hasil kegiatan dengan struktur basis data terintegrasi antara data pengguna dan data perizinan. Pengujian sistem dengan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa semua fungsi utama sistem berjalan sesuai kebutuhan operasional perusahaan, meskipun terdapat beberapa catatan untuk perbaikan lebih lanjut. Selain itu, evaluasi kegunaan sistem menggunakan *System Usability Scale* (SUS) kepada 10 responden menunjukkan skor rata-rata 75,5, menandakan bahwa sistem dianggap intuitif, mudah digunakan, dan mampu mendukung proses operasional secara efektif. Temuan utama dalam penelitian ini adalah adanya fitur validasi bukti fisik yang dilengkapi kolom catatan *feedback* staf HRGA untuk meningkatkan akuntabilitas dan transparansi aktivitas di luar perusahaan. Sebagai langkah pengembangan lebih lanjut, sistem ini dapat dioptimalkan dengan penambahan fitur notifikasi melalui WhatsApp API atau *Email* guna mempercepat respon pihak manajemen terhadap pengajuan baru, serta integrasi teknologi *Geotagging* saat pengunggahan bukti fisik sangat direkomendasikan untuk memperkuat validitas lokasi keberadaan karyawan secara *real-time*, sehingga proses pengawasan kegiatan di luar perusahaan menjadi lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Gading Prasetyo, A. Ramandanu Roy Carol Rais, K. Yusuf, Dan W. Haryono, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Web Menggunakan Model Extreme Programming Pada Pt Volar Mekanikal Teknologi X Luminous Creation," *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, Vol. 3, No. 4, 2025, Doi: 10.61132/Merkurius.V3i4.1979.
- [2] M. Ilyas Dan R. Sari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 5, No. 1, 2024.
- [3] P. P. Pamungkas, M. Danny, Dan A. Muhidin, "Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Studi Kasus Pt. Hara Sentosa Mandiri," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 6, No. 1, Hlm. 177–186, Jan 2024, Doi: 10.47233/Jteksis.V6i1.1129.
- [4] S. Shofia Hilabi Dan B. Priyatna, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Barbershop Fathan Dengan Menggunakan Metode User Centered Design," *Jusikom: Jurnal Sistem Informasi Ilmu Komputer Prima*, Vol. 9, No. 1, Hlm. 280–287, 2025.
- [5] A. Ardiansyah, S. Butsianto, Dan A. Suwarno, "Pengembangan Aplikasi Permohonan Cuti Dengan Metode Waterfall Pada Pt Aisin Indonesia Automotive Berbasis Web," *Jinteks (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, Vol. 5, No. 3, Hlm. 461–467, 2023.
- [6] A. Lia Hananto, B. Priyatna, A. Fauzi, A. Yuniar Rahman, Y. Pangestika, Dan Tukino, "Analysis Of The Best Employee Selection Decision Support System Using Analytical Hierarchy Process (Ahp)," Dalam *Journal Of Physics: Conference Series*, Iop Publishing Ltd, Jul 2021. Doi: 10.1088/1742-6596/1908/1/012023.
- [7] D. M. Kirana, A. A. Riyadi, Dan A. Susanto, "Sistem Informasi Kepegawaian Dan Penggajian Karyawan Berbasis Web Dengan Fitur Selfie Dan Pemantauan Lokasi," *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, Vol. 9, No. 1, Hlm. 304–313, Apr 2025, Doi: 10.29408/Edumatic.V9i1.29662.
- [8] Samsudin Dan I. B. Mangunsong, "Sistem Informasi Monitoring Pegawai Pada Perusahaan Berjaya Jaya Abadi Berbasis Website," *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, Vol. 6, No. 1, Hlm. 2024, 2024.
- [9] M. S. Faturrachman, B. Huda, F. Nurapriani, Dan S. Shofia Hilabi, "Perancangan Aplikasi Manajemen Stok Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Dengan Modul Barang Masuk, Barang Keluar Dan Permintaan Barang," *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, Vol. 9, No. 5, 2025.
- [10] D. Kartinah, "Rancangan Sistem Aplikasi Perizinan Online Untuk Cv. Euromair Menggunakan Framework Codeigniter Dan Bootstrap," *Juit: Jurnal Ilmiah Teknik*, Vol. 2, No. 2, Hlm. 86–96, 2023.
- [11] U. Indriyani Dan M. Ziveria, "Sistem Informasi Human Resource Pada Pt Sinar Raflesia Selatan Berbasis Web," *Jurnal Sains Dan Teknologi*, Vol. 8, No. 1, 2021.

- [12] F. Yuni Dan S. Saepudin, "Perancangan Sistem Informasi Izin Cuti Karyawan Dengan Menggunakan Framework Service Oriented Architecture (Soa)," *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, Vol. 3, No. 2, Hlm. 1–13, 2021.
- [13] Ribka Dan A. Whayuni, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Website," *Jika (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, Hlm. 27–33, 2022.
- [14] A. Dicapriyo, E. Andreas, Firmansyah, E. Nirmala, Dan I. Kusyadi, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Cuti Atau Ijin Karyawan Menggunakan Aplikasi Berbasis Web," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, Vol. 4, No. 2, Hlm. 119–123, Apr 2021, Doi: 10.32493/Jtsi.V4i2.10834.
- [15] R. Indah Melyani, Rosita, Dan S. Aji, "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Dengan Metode Agile Software Development," *Jasika (Jurnal Sistem Informasi Akuntansi)*, Vol. 03, No. 01, Hlm. 31–36, 2023.
- [16] E. Novalia Dan A. Voutama, "Black Box Testing Dengan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi Android M-Magazine Mading Sekolah," *Syntax: Jurnal Informatika*, Vol. 11, No. 11, Hlm. 23–35, 2022.
- [17] E. W. Fridayanthie, Haryanto, Dan T. Tsabitah, "Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web," *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, Vol. 23, No. 2, Sep 2021, Doi: 10.31294/P.V23i2.10998.
- [18] D. Gunawan, A. Maulana, S. Alfarizi, A. R. Mulyawan, N. Ichsan, Dan H. Basri, "Implementasi Metode Prototype Dalam Perancangan Presensi Karyawan Berbasis Android Pada Pt Jedi Global Teknologi," *Profitabilitas*, Vol. 4, No. 2, 2024.
- [19] M. Tabrani Dkk., "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Pada Pt Pokta Industri Menggunakan Pendekatan Prototyping," *Profitabilitas*, Vol. 5, No. 2, 2025.
- [20] H. Situmorang Dan M. I. Zul, "Implementasi Metodologi Prototype Dalam Pengembangan Sistem Manajemen Kehadiran Pegawai Perusahaan Berbasis Web," *Jtim: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, Vol. 6, No. 3, Hlm. 260–270, Sep 2024, Doi: 10.35746/Jtim.V6i3.559