

Sistem Informasi Cuti Pegawai Pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Lampung Utara

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v15i1.3392>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)

Siska^{1*}, Hartono²

Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Kotabumi, Indonesia

*e-mail Corresponding Author: siska.2159201041@umko.ac.id

Abstract

Leave management at the BKPSDM of North Lampung Regency currently relies on manual procedures, risking recording errors and slow monitoring of leave balances. This research aims to design and implement an integrated digital employee leave information system. The system development follows the Waterfall model, spanning from analysis to implementation. Data collection involved workflow observations, staff interviews, and literature reviews. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure all features function as planned. The results demonstrate that the system successfully automates leave requests and approvals transparently. In conclusion, this system minimizes data errors, provides real-time access to leave balance information, and enhances the efficiency and professionalism of personnel administration at BKPSDM North Lampung.

Keywords: Information System; Leave; BKPSDM; Waterfall

Abstrak

Pengelolaan cuti pada BKPSDM Kabupaten Lampung Utara saat ini masih bergantung pada prosedur manual, yang berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan dan lambatnya pemantauan saldo cuti. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi cuti pegawai digital yang terintegrasi. Pengembangan sistem mengikuti model *Waterfall*, mulai dari tahap analisis hingga implementasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi alur kerja, wawancara staf, dan studi pustaka. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fitur berfungsi sesuai rencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil mengotomatisasi pengajuan dan persetujuan cuti secara transparan. Kesimpulannya, sistem ini meminimalkan kesalahan data, menyediakan akses informasi saldo cuti secara *real-time*, serta meningkatkan efisiensi dan profesionalisme administrasi kepegawaian di BKPSDM Lampung Utara.

Kata kunci: Sistem Informasi; Cuti; BKPSDM; Waterfall

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang pesat telah menghadirkan berbagai inovasi signifikan yang mempermudah cara kerja manusia [1][2]. Saat ini, setiap individu menuntut kemudahan dan kecepatan dalam memenuhi kebutuhannya[3]. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat beralih ke kendali teknologi, termasuk dalam aspek pengelolaan cuti [4]. Pengelolaan cuti pegawai merupakan elemen krusial dalam administrasi sumber daya manusia guna menjaga keseimbangan operasional organisasi dan kesejahteraan staf [5][6]. Menurut [7], sistem informasi merupakan perpaduan elemen terkait seperti manusia, prosedur, perangkat keras, dan perangkat lunak yang bekerja terpadu, di mana tujuan utamanya adalah mendukung pengambilan keputusan serta memfasilitasi pengawasan organisasi [8].

Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Lampung Utara berperan penting dalam memastikan proses pengajuan, persetujuan, dan pencatatan cuti berlangsung efisien. Namun, sistem yang berjalan saat ini

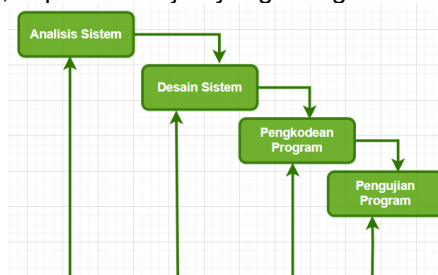
masih mengandalkan prosedur manual atau semi-manual. Berdasarkan informasi staf BKPSDM, ketergantungan pada metode konvensional menimbulkan kendala seperti alur pengajuan yang memakan waktu, tingginya risiko kesalahan pencatatan, serta sulitnya memantau sisa cuti secara *real-time*. Pegawai seringkali terhambat dalam mengakses informasi prosedur, sementara pihak manajemen kesulitan dalam rekapitulasi data untuk pelaporan. Kondisi ini berdampak negatif pada efisiensi operasional dan kepuasan pegawai di lingkungan BKPSDM Kabupaten Lampung Utara.

Beberapa riset terdahulu telah berupaya menyelesaikan masalah manajemen cuti serupa. Penelitian oleh [9] mengembangkan sistem informasi cuti menggunakan metode *Waterfall* yang berfokus pada integrasi data pegawai, namun belum menyentuh aspek notifikasi persetujuan instan. Riset lain oleh [10] merancang sistem manajemen cuti berbasis web yang mengutamakan fitur penjadwalan, tetapi memiliki keterbatasan dalam sinkronisasi data sisa cuti tahunan secara otomatis. Selain itu, riset [11] mengimplementasikan aplikasi cuti yang unggul dalam manajemen dokumen, namun tidak memiliki fitur verifikasi berjenjang yang fleksibel. Dari berbagai penelitian tersebut, masih terdapat *gap* di mana belum adanya sistem yang secara spesifik mengintegrasikan validasi otomatis dokumen pendukung dengan transparansi saldo cuti *real-time* yang disesuaikan dengan struktur birokrasi daerah.

Sebagai upaya menutup celah tersebut, penelitian ini mengusulkan konsep Sistem Informasi Cuti Pegawai Digital Terintegrasi yang mengedepankan fitur *Automated Leave Screening* dan *Real-time Balance Monitoring*. Website didefinisikan sebagai aplikasi berbasis web yang diakses melalui protokol HTTP dan berjalan di dalam peramban (*browser*) [12][13]. Rasionalisasi penggunaan konsep berbasis web ini adalah kemampuannya dalam memangkas birokrasi pengajuan fisik secara instan sekaligus menjamin integritas data melalui basis data terpusat. Kebaruan (*novelty*) dari riset ini terletak pada penggabungan modul validasi dokumen otomatis dengan sistem pelaporan PDF yang terstandarisasi [14], yang secara logis dipandang efektif dalam meminimalisir kesalahan data (*human error*) dan meningkatkan profesionalisme kinerja administrasi di BKPSDM Kabupaten Lampung Utara.

3. Metodologi

Pengembangan perangkat lunak menggunakan Waterfall yaitu salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling klasik dan memiliki alur yang lurus (linear). Dalam pendekatan ini, seluruh proses dipecah menjadi beberapa tahap yang dijalankan secara berurutan, dari awal hingga akhir, seperti air terjun yang mengalir satu arah [15].

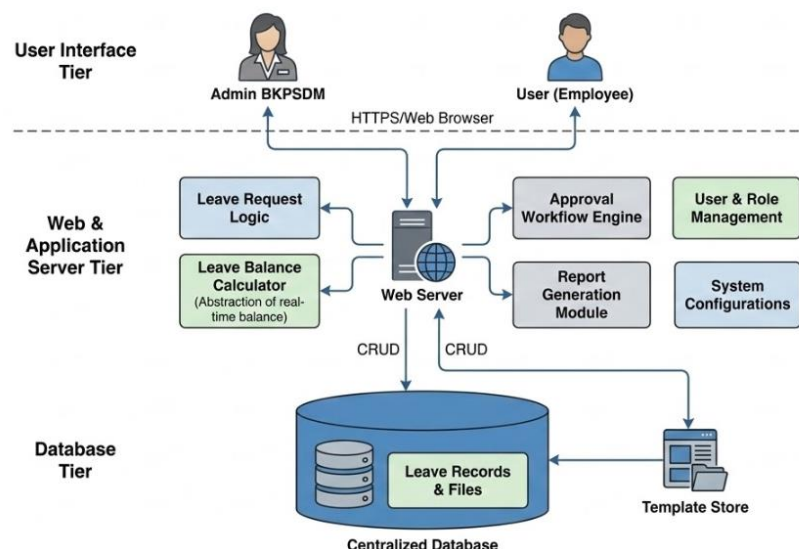


Gambar 1. Metode *Waterfall*

berikut adalah penjelasan singkat model Waterfall untuk pengembangan Sistem Informasi Cuti Pegawai:

- **Analisis sistem:** Berdasarkan hasil analisis melalui observasi, wawancara, dan studi kepustakaan, ditemukan bahwa sistem yang dibutuhkan harus mencakup berbagai fitur fungsionalitas digital untuk mengatasi inefisiensi dan risiko kesalahan pencatatan di BKPSDM Kabupaten Lampung Utara. Fitur-fitur utama tersebut meliputi manajemen profil dan sisa kuota cuti bagi pegawai, formulir pengajuan cuti daring disertai fitur unggah dokumen pendukung, mekanisme persetujuan (*approval workflow*) berjenjang bagi atasan, serta dasbor kalender cuti untuk pemantauan kehadiran. Selain itu, sistem harus mampu melakukan pencatatan otomatis (*e-ledger*) ke dalam buku kendali digital, menyediakan fitur validasi kuota otomatis guna mencegah kelebihan pengambilan cuti, dan memfasilitasi generasi laporan rekapitulasi dalam format dokumen formal untuk kebutuhan administratif pimpinan secara cepat dan akurat.

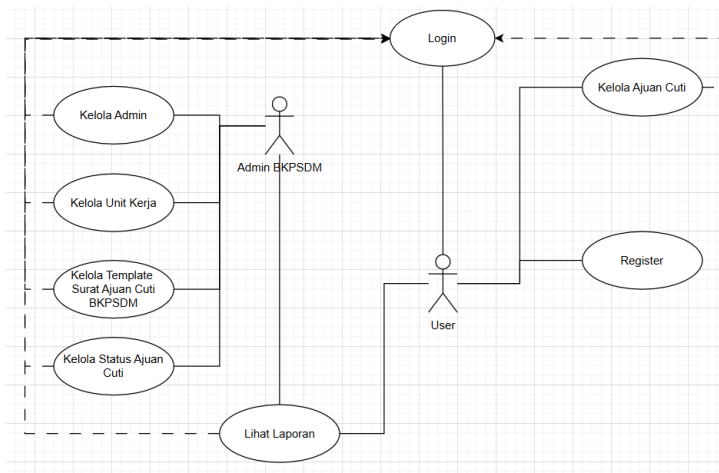
• Desain Sistem:



Gambar 2. Desain Arsitektur sistem

Arsitektur Sistem Informasi Cuti Pegawai Digital BKPSDM yang menggunakan model 3-Tier, yang mengintegrasikan lapisan antarmuka pengguna (*User Interface Tier*) untuk Admin dan Pegawai melalui peramban web, lapisan logika aplikasi (*Web & Application Server Tier*) yang mengelola perhitungan saldo cuti *real-time* serta alur kerja persetujuan, dan lapisan penyimpanan (*Database Tier*) yang menggunakan basis data terpusat untuk mengamankan seluruh catatan dan berkas cuti. Struktur ini secara teknis mendukung seluruh fungsionalitas yang tertera dalam *Use Case Diagram*, seperti pengelolaan unit kerja, pengajuan cuti, hingga pembuatan laporan rekapitulasi secara otomatis dan transparan.

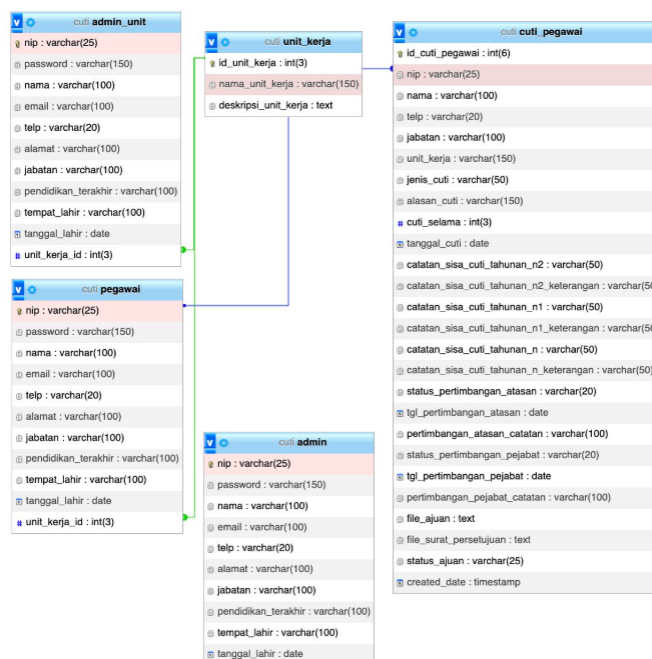
1) Use case



Gambar 3. Use case diagram Sistem Aplikasi

Use case ini menggambarkan alur kerja untuk manajemen pengajuan cuti. Terdapat dua aktor utama: Admin BPKSDM dan User. Admin memiliki hak akses yang luas, meliputi Login, Mengelola Admin, Mengelola Unit Kerja, Mengelola *Template* Surat Ajuan Cuti, Mengelola Status Ajuan Cuti, dan Melihat Laporan. Di sisi lain, User dapat melakukan Registrasi, Login, dan Mengelola Ajuan Cuti mereka sendiri. Semua pengguna harus melalui proses login untuk mengakses fungsionalitas sistem.

2) Database



Gambar 4. Rancangan Database Sistem Aplikasi

Sistem informasi cuti ini dirancang menggunakan basis data relasional dengan lima entitas utama: admin_unit, pegawai, unit_kerja, admin, dan cuti_pegawai. Entitas sentral, cuti_pegawai, mencatat detail pengajuan cuti termasuk NIP (yang merujuk ke entitas pegawai), jenis cuti, alasan, durasi (cuti_selama), tanggal pengajuan, serta status persetujuan dari atasan (status_persetujuan_atasan) dan pejabat yang berwenang (status_persetujuan_pejabat). Relasi antara pegawai dan unit_kerja menunjukkan bahwa setiap pegawai terdaftar pada satu unit kerja. Skema ini secara efektif memisahkan data pegawai, data unit organisasi, dan data historis pengajuan cuti, memungkinkan pengelolaan alur kerja persetujuan yang terstruktur dan pencatatan riwayat cuti yang akurat.

• **Pengkodean Program:** Tahap ini merupakan implementasi praktis dari desain yang telah dirancang, di mana seluruh model arsitektur dan antarmuka diubah menjadi kode program yang fungsional dan dapat dijalankan. Dalam pengembangan sistem informasi cuti ini, digunakan sejumlah perangkat lunak dan bahasa pemrograman sebagai berikut:

- ✓ Bahasa Pemrograman: Menggunakan PHP sebagai bahasa utama untuk logika sistem (back-end).
- ✓ Framework: Menggunakan CodeIgniter untuk mempercepat proses pengembangan dan meningkatkan keamanan sistem.
- ✓ Database: Menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan informasi pegawai dan riwayat cuti.
- ✓ Editor Kode: Menggunakan Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan (IDE).
- ✓ Server Lokal: Menggunakan XAMPP untuk proses pengujian lokal sebelum sistem diunggah ke server (hosting).

• **Pengujian Program:** Tahap terakhir di mana sistem yang telah dibuat diuji menggunakan blackbox testing secara komprehensif. Tujuannya adalah untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi, bebas dari bug, dan memenuhi semua persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Antarmuka Pengguna

Berikut beberapa hasil dari fitur sistem pengajuan cuti:

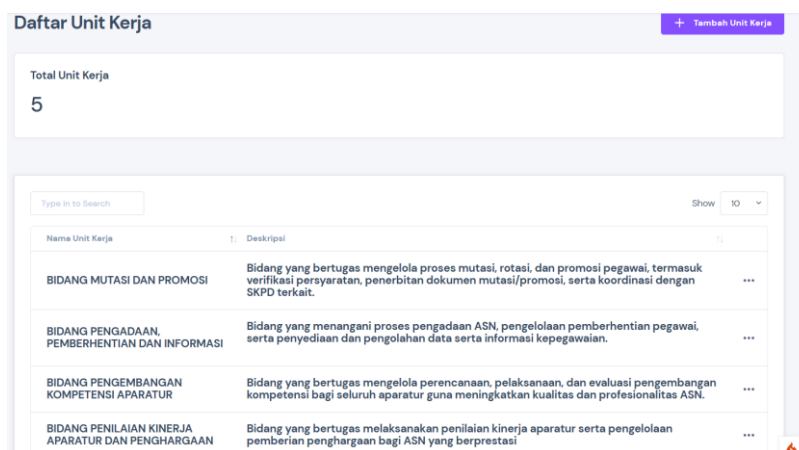
1) Login



Gambar 5. Antarmuka Login

Antarmuka Halaman *Login* merupakan gerbang akses utama pada Sistem Informasi Cuti Pegawai, yang mengadopsi desain minimalis dengan latar belakang bernuansa oranye dan lambang daerah. Halaman ini memfasilitasi otentikasi pengguna melalui masukan Username dan Password yang wajib diisi untuk memverifikasi identitas dan peran pengguna (seperti Pegawai, Admin Unit, atau Super Admin). Skema ini adalah langkah krusial dalam menjaga keamanan data dan integritas sistem, memastikan hanya pengguna yang terdaftar dan terotorisasi yang dapat mengakses dan memproses data pengajuan serta persetujuan cuti sesuai dengan hak akses yang telah ditetapkan dalam basis data.

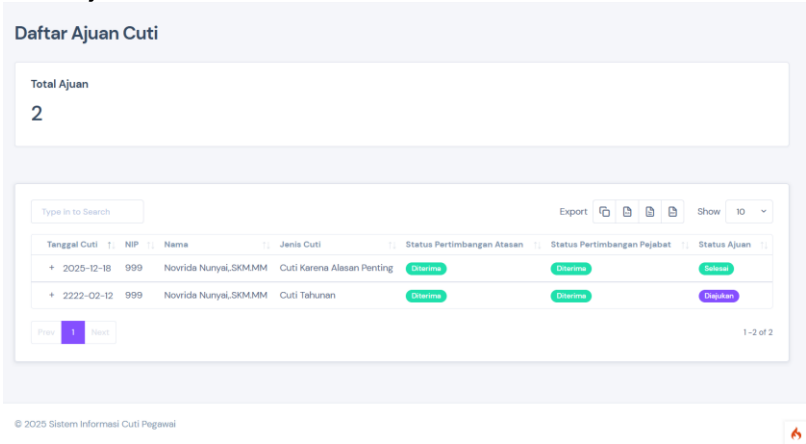
2) Halaman daftar unit kerja



Gambar 6. Antarmuka daftar unit kerja

Antarmuka Daftar Unit Kerja merepresentasikan manajemen data dalam Sistem Informasi Cuti, dengan total 5 unit kerja terdaftar yang memiliki peran spesifik. Modul ini menampilkan struktur organisasi BPKSDM, seperti Bidang Mutasi dan Promosi, Bidang Pengadaan, Pemberhentian dan Informasi, serta Bidang Pengembangan Kompetensi Aparatur, lengkap dengan deskripsi tugasnya masing-masing. Fitur ini sangat krusial dalam mendukung sistem informasi cuti dengan cara menetapkan hierarki persetujuan dan hak akses yang berbeda bagi setiap *admin_unit* yang terkait. Dengan pemisahan data berdasarkan unit kerja, sistem mampu memastikan bahwa alur kerja persetujuan cuti dapat berjalan sesuai dengan struktur organisasi yang berlaku dan memfasilitasi pengelolaan administrasi kepegawaian yang terpusat dan terperinci.

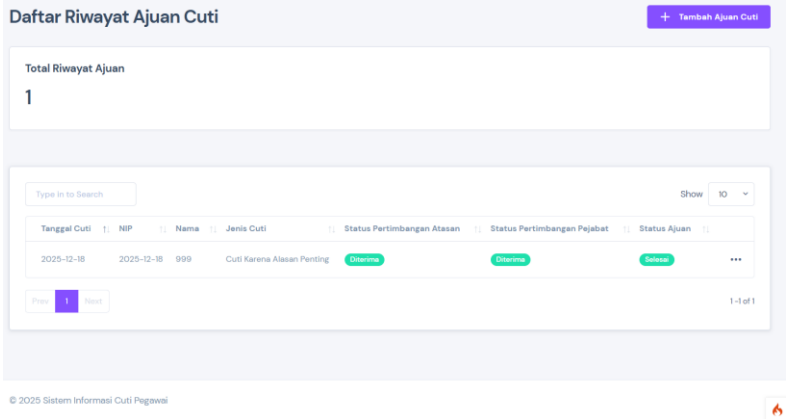
3) Halaman daftarajuan cuti



Gambar 7. Antarmuka daftarajuan cuti

Antarmuka Daftar Ajuan Cuti berfungsi sebagai modul pemantauan utama dalam Sistem Informasi Cuti Pegawai. Modul ini secara rinci menyajikan data transaksional kunci, termasuk Tanggal Cuti, NIP dan Nama Pegawai, Jenis Cuti (misalnya Cuti Tahunan atau Cuti Karena Alasan Penting), dan yang terpenting, kolom Status Pertimbangan Atasan, Status Pertimbangan Pejabat, serta Status Ajuan akhir.

4) Halaman daftar riwayatajuan cuti



Gambar 8. Antarmuka daftar riwayatajuan cuti

Antarmuka Daftar Riwayat Ajuan Cuti menyajikan modul penting untuk auditing dan pelacakan historis pengajuan cuti pegawai. Modul ini menampilkan data Tanggal Cuti, NIP, Nama pegawai, Jenis Cuti (dalam contoh ini: Cuti Karena Alasan Penting), serta status persetujuan berjenjang: Status Pertimbangan Atasan, Status Pertimbangan Pejabat, dan Status Ajuan akhir. Semua kolom status menunjukkan Disetujui, yang mengindikasikan keberhasilan implementasi *workflow* digital persetujuan cuti yang melibatkan minimal dua tingkatan otorisasi.

2.2 Pengujian Sistem

Tabel 1. *Black-box testing*

No	Fitur yang di uji	Input	Output	Hasil	Status
1	Register	Mengisi data diri lengkap (NIP, Nama, Jabatan, Unit Kerja, Password).	Sistem menyimpan data akun baru dan menampilkan pesan registrasi berhasil.	Berhasil di tambahkan	Valid

No	Fitur yang di uji	Input	Output	Hasil	Status
2	Login	Username dan password	Akses dashboard halaman utama	Akses berhasil	Valid
3	Kelola Unit Kerja	Data unit kerja (Nama, Deskripsi) dan perintah Simpan	Data unit kerja baru/perubahan berhasil disimpan dan ditampilkan pada daftar	Data berhasil disimpan	Valid
4	Kelola ajuan cuti(user)	Memilih jenis cuti, tanggal mulai/selesai, dan mengunggah dokumen pendukung.	Permohonan terkirim ke admin BKPSDM dan saldo cuti pegawai terhitung secara otomatis.	Ajuan berhasil diproses	Valid
5	Kelola Status Ajuan Cuti	Admin mengubah status (Setuju/Tolak/Revisi) pada permohonan yang masuk.	Status permohonan pada dashboard pegawai berubah secara <i>real-time</i> sesuai keputusan admin.	Status ajuan berhasil diperbarui dan notifikasi muncul di sisi user.	Valid
6	Riwayat ajuan cuti	Permintaan menampilkan riwayat atau perintah Filter tanggal	Tampilan daftar riwayat cuti yang pernah diajukan (status <i>Disetujui/Ditolak</i>)	Daftar riwayat tampil sesuai filter	Valid
7	Lihat laporan	Memilih filter (periode bulan/tahun atau unit kerja) dan menekan tombol cetak/lihat.	Sistem menyajikan rekapitulasi data cuti pegawai secara akurat dan transparan.	Laporan rekapitulasi cuti berhasil ditampilkan dan dicetak.	Valid

4.3 Pembahasan

Berdasarkan rangkaian pengujian *Black Box* yang telah dilakukan terhadap tujuh fitur utama sistem, seluruh fungsionalitas dinyatakan valid dan beroperasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah dirancang. Keberhasilan teknis ini memiliki implikasi strategis terhadap penyelesaian masalah administratif yang sebelumnya diidentifikasi pada bagian pendahuluan, yaitu risiko kesalahan pencatatan manual dan lambatnya pemantauan saldo cuti pegawai.

Implementasi fitur Register dan Kelola Ajuan Cuti (User) menjadi solusi langsung terhadap masalah alur pengajuan konvensional yang memakan waktu. Dengan adanya formulir digital yang terintegrasi, pegawai tidak lagi perlu melakukan koordinasi fisik yang panjang, sehingga memangkas birokrasi pengajuan. Fitur Kelola Status Ajuan Cuti oleh admin memberikan kontribusi signifikan dalam menciptakan transparansi; status "Setuju", "Tolak", atau "Revisi" yang dapat dipantau secara *real-time* menyelesaikan masalah ketidakpastian informasi yang selama ini dialami pegawai BKPSDM.

Lebih lanjut, fitur Kelola Unit Kerja dan Riwayat Ajuan Cuti secara teknis mengatasi risiko kesalahan pencatatan saldo. Sistem secara otomatis melakukan kalkulasi pengurangan saldo cuti setiap kali ajuan disetujui, sehingga database terpusat menjamin akurasi data yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode rekapitulasi manual. Terakhir, fitur Lihat Laporan menyediakan luaran berupa rekapitulasi yang akurat, yang secara langsung mendukung pihak manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan pelaporan administratif yang profesional dan akuntabel.

Temuan dalam penelitian ini memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat kumpulan temuan pada bidang Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian. Pengintegrasian modul manajemen unit kerja dan template surat ke dalam satu platform sistem informasi cuti memperkuat hasil penelitian terdahulu oleh [9] dan [16] yang menyatakan bahwa sentralisasi

data adalah kunci efisiensi organisasi publik. Jika penelitian sebelumnya oleh [10] hanya berfokus pada pengajuan mandiri, sistem ini memberikan kontribusi tambahan melalui fitur monitoring status yang adaptif, yang mendukung temuan [11] mengenai pentingnya mekanisme umpan balik cepat dalam aplikasi administrasi pemerintah.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Waterfall* dalam pengembangan sistem cuti di lembaga pemerintahan seperti BKPSDM tetap relevan karena sifatnya yang terstruktur dan mudah diverifikasi melalui *Black Box Testing*. Temuan ini menyatu ke dalam ilmu pengetahuan Sistem Informasi dengan memberikan bukti empiris bahwa otomatisasi birokrasi dapat meningkatkan profesionalisme aparatur sipil negara. Dengan merujuk pada penelitian [1], [4], dan [8], sistem ini berhasil mensintesis konsep kecepatan akses data dengan validitas dokumen digital, sehingga menciptakan standar baru bagi pengembangan aplikasi kepegawaian di tingkat daerah yang lebih transparan dan minim kesalahan (*human error*).

5. Simpulan

Sistem perancangan dan implementasi Sistem Informasi Cuti Pegawai ini telah berhasil mengotomatisasi *workflow* pengajuan dan persetujuan cuti berjenjang, memvalidasi fungsionalitas utama seperti *login*, manajemen unit kerja, hingga pencatatan riwayat cuti secara Valid dan Efisien, sebagaimana dibuktikan melalui uji coba *Black-Box*. Sistem ini secara signifikan mengurangi birokrasi manual dan meningkatkan akuntabilitas proses administrasi kepegawaian. Saran untuk pengembangan lebih lanjut adalah mengintegrasikan sistem dengan layanan notifikasi *real-time* (misalnya email atau WhatsApp) untuk mempercepat respons atasan dalam proses persetujuan dan menambahkan modul laporan analitik (*reporting*) yang mampu menyajikan visualisasi pola dan statistik penggunaan cuti sebagai dasar pengambilan keputusan manajerial.

Daftar Referensi

- [1] D. P. Kesuma, U. Multi, D. Palembang, dan S. Indah, "Sistem Informasi Kepegawaian pada PT Musi Energi," vol. 2, no. 3, pp. 852–864, 2025.
- [2] F. Marwati dan S. Farizy, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti Karyawan Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web," *J. Inform. Utama*, vol. 3, no. 1, pp. 102–111, 2025.
- [3] E. Wahyudi dan A. Mukhayaroh, "Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana," vol. 10, no. 1, pp. 103–116, 2025.
- [4] Elmawati, Nifriadiman, dan F. Andrian, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Cuti pada Kejaksaan Tinggi Sumatera Barat Berbasis Website," *sains dan Teknol. keilmuan dan Apl. Teknol. Ind.*, vol. 25, pp. 101–111, 2025.
- [5] D. W. Luthfi Muhammad, "Perancangan Sistem Informasi Cuti Berbasis Web Design Of A Web-Based Leave Information System At Asri Medical," *J. Sist. Inf. Dan Bisnis Cerdas*, vol. 18, no. 1, pp. 83–92, 2025.
- [6] N. A. Setyawan dan F. Nugraha, "Implementasi Sistem Informasi Pengajuan Cuti Kepegawaian pada PT. Menara Kudus Indonesia." 2025.
- [7] Syahri Al Faiz, A. B. Santoso, dan M. U. Dewi, "Web-Based Inventory Information System Design at Sahabat Store Using Rad Method," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 62–72, 2025, doi: 10.51903/yehf0357.
- [8] Aldi Ramadani, "Sistem Informasi Cuti Kepegawaian pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara," *Modem J. Inform. dan Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 67–75, 2025, doi: 10.62951/modem.v3i1.350.
- [9] M. M. Fakhri dkk., "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Website dengan Metode Waterfall," *J. Mediat. J. Media Pendidik. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 3, pp. 35–44, 2023.
- [10] E. Prandahlan dan V. Ilhadi, "Penerapan Web Based Self Service Portal Untuk Mengelola Permintaan Cuti Karyawan Pada PT Pelindo Lhokseumawe," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 10–21, 2025.
- [11] A. Latifa dan A. Frinaldi, "Transformasi Digital dalam Manajemen Kepegawaian : Studi Kasus Implementasi Aplikasi e-Cuti untuk Mewujudkan Good Governance," *J. Multidiscip. Res. Sci. Adv.*, vol. 2, no. 4, pp. 601–610, 2024.
- [12] A. Winanto, B. Baharsyah, dan F. Felawati, "Perancangan Sistem Informasi Pengajuan

- Cuti Berbasis Web Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Jambi,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 1812–1818, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i2.12740.
- [13] S. Elfiandani, A. S. Nasution, A. Fadilah, D. Afriani, M. T. A. M. Simbolon, dan R. Lestari, “Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web di Pusat Dukungan Operasional Layanan Pendapatan Daerah Pemerintah Provinsi Sumatera Utara,” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 15, no. 1, pp. 8–19, 2024, doi: 10.47927/jikb.v15i1.691.
- [14] R. N. Firmansyah *dkk.*, “Rancang Bangun Aplikasi Pengajuan Cuti Karyawan Berbasis Web Pada PT . INDORAMA SYNTHETICS,” *J. Ris. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 99–109, 2025.
- [15] R. A. Aziz, A. Sansprayada, dan K. Mariskhana, “Perancangan Sistem Informasi Managemen Cuti Karyawan Pada PT SuMoln dengan Menggunakan PHP dan MYSQL,” *J. Minfo Polgan*, vol. 14, no. 1, pp. 442–451, 2025, doi: 10.33395/jmp.v14i1.14747.
- [16] A.T. Putri, I. Pradesan, & L.A. Fransen, “Model Sistem Informasi Pengajuan Cuti Pegawai Berbasis Web Pada PT XYZ. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 12, no. 2, pp. 892-903, 2023.