AKADEMIKA
Jurnal Ilmiah: Media Publikasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
https://journal.umgo.ac.id/index.php/akademika

ISSN: 2301-6248 (Print)
ISSN: 2597-7865 (Online)

Volume: 15
Nomor: 2 (September 2026)

PERANCANGAN SISTEM PRA PEMBERKASAN PENSIUN PNS BERBASIS WEB DI BKPSDM KABUPATEN GORONTALO

Hendra Agus[1], Hilmansyah Gani[2], Wahyudin Hasyim[3], Frangky Tupamahu[4]

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Jl. Prof. Dr. Mansoer Pateda, Pentadio Timur, Telaga Biru, Gorontalo, Indonesia

Email: hendraagus.umgo@gmail.com, hilmansyahgani@umgo.ac.id, wahyudin_hasyim@umgo.ac.id, frangkytupamahu@umgo.ac.id

Article History:
Received: 02/03/2026
Revised: 10/04/2026
Accepted: 21/04/2026
Published: 30/04/2026

Keywords:
System Design; Pre-Filing for Pensions; Civil Servants; Laravel; Waterfall.

Abstract

The pre-filing process for Civil Servant (PNS) retirement applications at the Regional Human Resources Development Agency (BKPSDM) in Gorontalo Regency is still carried out manually using physical documents, resulting in various obstacles, such as the risk of file loss, verification delays, and inefficient document submission and correction processes. This study aims to design a web-based Civil Servant Pre-filing System at the BKPSDM in Gorontalo Regency to improve the effectiveness and efficiency of pension administration services. The system development method used is the Waterfall method, which includes the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was designed using UML modeling and built using the Laravel Framework. The results show that the designed system facilitates prospective retirees in submitting and correcting files online, assists verifiers in structured document verification, reduces the use of physical documents, and improves the effectiveness of pension administration management at the BKPSDM in Gorontalo Regency. Testing used the Black Box Testing method to demonstrate that all system functions operate according to established requirements.

Kata Kunci:
Sistem Informasi;
Pra Pemberkasan Pensiun;
Pegawai Negeri Sipil;
Laravel;
Waterfall

Abstrak

Proses pra pemberkasan pensiun Pegawai Negeri Sipil (PNS) di BKPSDM Kabupaten Gorontalo masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan berkas, keterlambatan verifikasi, serta kurang efisiennya proses pengajuan dan perbaikan dokumen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web di BKPSDM Kabupaten Gorontalo guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan administrasi pensiun. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dirancang menggunakan pemodelan UML dan dibangun menggunakan Framework Laravel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu mempermudah calon pensiun dalam melakukan pengajuan dan perbaikan berkas secara daring, membantu verifikator dalam melakukan verifikasi dokumen secara terstruktur, mengurangi penggunaan dokumen fisik, serta meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi pensiun di BKPSDM Kabupaten Gorontalo. Pengujian menggunakan metode Black Box Testing untuk menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan yang telah ditetapkan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong terjadinya transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu strategi yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui proses kerja yang lebih efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. Transformasi digital tersebut mendorong instansi

pemerintah untuk mengembangkan berbagai sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan data dan layanan administrasi secara terintegrasi (Udini et al., 2023). Dalam konteks tata kelola pemerintahan modern, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengolahan data, tetapi juga sebagai instrumen yang mendukung pengambilan keputusan serta peningkatan kualitas pelayanan kepada masyarakat dan aparatur sipil negara (Gani & Yunus, 2022).

Salah satu aspek administrasi kepegawaian yang membutuhkan dukungan teknologi informasi adalah pengelolaan proses pensiun Pegawai Negeri Sipil (PNS). Pensiun merupakan hak yang diberikan kepada PNS setelah memenuhi persyaratan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Proses pengurusan pensiun melibatkan berbagai tahapan administrasi yang memerlukan kelengkapan dokumen dan koordinasi antara pegawai, instansi, serta pihak pengelola kepegawaian. Oleh karena itu, pengelolaan dokumen pensiun yang efektif menjadi faktor penting dalam menjamin kelancaran proses administrasi dan ketepatan waktu penerbitan hak pensiun bagi pegawai.

Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Gorontalo merupakan instansi yang memiliki tugas dalam pengelolaan administrasi kepegawaian daerah, termasuk proses pra pemberkasan pensiun PNS. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, proses pra pemberkasan pensiun pada BKPSDM Kabupaten Gorontalo masih dilaksanakan secara manual. Calon pensiun diwajibkan menyerahkan dokumen secara langsung kepada petugas untuk dilakukan pemeriksaan dan verifikasi. Proses tersebut sering menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pengumpulan dokumen, kesulitan dalam memantau status pengajuan, risiko kehilangan berkas, serta tingginya penggunaan dokumen fisik yang membutuhkan ruang penyimpanan yang besar. Selain itu, apabila terdapat dokumen yang belum lengkap atau memerlukan perbaikan, calon pensiun harus kembali datang ke kantor BKPSDM untuk melakukan perbaikan berkas sehingga proses administrasi menjadi kurang efisien. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem yang mampu mendukung pengelolaan dokumen pensiun secara digital dan terintegrasi.

Digitalisasi dokumen administrasi telah menjadi salah satu solusi yang banyak diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan arsip dan pelayanan administrasi. Menurut Hamdan dan Suryana (2024), digitalisasi arsip memungkinkan proses penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan dokumen dilakukan secara lebih cepat dan aman dibandingkan metode konvensional. Selain itu, Janah et al. (2024) menjelaskan bahwa penerapan arsip digital dapat meningkatkan efisiensi organisasi melalui kemudahan akses informasi, pengurangan penggunaan kertas, serta peningkatan keamanan data. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi berbasis web menjadi alternatif yang relevan untuk mendukung proses administrasi pensiun secara lebih efektif.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan kualitas layanan administrasi dan efektivitas pengelolaan data. Anggrian dan Geni (2024) mengembangkan sistem informasi kepegawaian menggunakan metode Waterfall yang berhasil mendukung pengelolaan data secara lebih terstruktur dan sistematis. Penelitian Primajaya et al. (2023) menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi penyampaian informasi serta mempermudah pengelolaan data pengguna. Selain itu, Pamungkas et al. (2024) menyatakan bahwa sistem informasi kepegawaian berbasis web mampu meningkatkan akurasi pengelolaan data, mengurangi risiko kehilangan dokumen, serta mendukung proses administrasi yang lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian Putri et al. (2025) juga menunjukkan bahwa transformasi digital dalam pengelolaan kepegawaian berkontribusi terhadap peningkatan transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pelayanan administrasi pada instansi pemerintah.

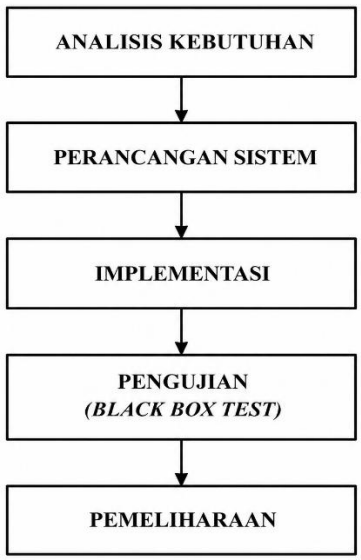
Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada pengelolaan kepegawaian secara umum dan belum secara khusus membahas proses pra pemberkasan pensiun PNS. Selain itu, integrasi antara pengajuan dokumen, verifikasi berkas, pemberian catatan perbaikan, monitoring status pengajuan, dan pengelolaan arsip digital dalam satu sistem masih belum banyak dikembangkan. Kesenjangan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan sistem yang secara khusus dirancang untuk mendukung proses pra pemberkasan pensiun secara digital dan terintegrasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web pada BKPSDM Kabupaten Gorontalo. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu memfasilitasi proses pengajuan dokumen secara daring, mempercepat verifikasi berkas, memudahkan monitoring status pengajuan, mengurangi penggunaan dokumen fisik, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan administrasi pensiun. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan sistem yang mengintegrasikan seluruh proses pra pemberkasan pensiun, mulai dari pengajuan dokumen, verifikasi, perbaikan berkas, hingga monitoring status pengajuan dalam satu platform berbasis web yang dapat diakses oleh calon pensiun, verifikator, dan administrator sesuai hak akses masing-masing.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Gorontalo dengan objek penelitian berupa proses pra pemberkasan pensiun Pegawai Negeri Sipil (PNS). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung untuk mengidentifikasi alur bisnis dan permasalahan yang terjadi pada proses pra pemberkasan pensiun. Wawancara dilakukan dengan Kepala Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi ASN serta pegawai yang terlibat dalam pengelolaan pensiun untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem dan kendala yang dihadapi. Adapun dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen pendukung yang berkaitan dengan administrasi pensiun, prosedur kerja, serta regulasi yang berlaku sebagai dasar dalam pengembangan sistem.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall yang terdiri atas tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Model ini dipilih karena memberikan alur pengembangan yang sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan proses pembangunan sistem sesuai kebutuhan pengguna (Rahmola et al., 2026). Adapun tahapan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Berdasarkan Gambar 1, tahap pertama adalah analisis kebutuhan yang dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tahap kedua adalah perancangan sistem yang meliputi perancangan proses bisnis, basis data, antarmuka pengguna, serta pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri atas Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Tahap ketiga adalah implementasi sistem dengan menggunakan Framework Laravel sebagai platform pengembangan aplikasi berbasis web dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Tahap berikutnya adalah pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Metode ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa memperhatikan struktur kode program. Pengujian dengan menggunakan *Metode Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan menghasilkan keluaran yang diharapkan tanpa memperhatikan struktur kode program yang digunakan (Rahmola et al., 2026). Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem yang bertujuan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan selama penggunaan serta melakukan pengembangan sesuai kebutuhan pengguna.

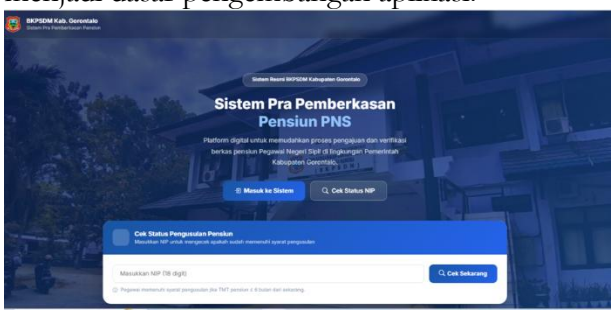
Hasil dari tahapan pengembangan tersebut berupa Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web yang mampu mendukung proses pengajuan dokumen pensiun secara daring, verifikasi berkas, pemberian catatan perbaikan

dokumen, monitoring status pengajuan, serta penyajian laporan administrasi secara terintegrasi pada BKPSDM Kabupaten Gorontalo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web yang dikembangkan untuk mendukung proses administrasi pensiun pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Gorontalo. Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa proses pra pemberkasan pensiun masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pengumpulan dokumen, kesulitan dalam proses verifikasi, tingginya penggunaan arsip fisik, serta kurang optimalnya monitoring status pengajuan pensiun. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi menjadi kurang efektif dan membutuhkan waktu yang relatif lama dalam penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem dirancang untuk mengakomodasi tiga jenis pengguna, yaitu administrator, verifikator, dan calon pensiun. Administrator bertugas mengelola data pengguna dan data pendukung sistem, verifikator bertugas melakukan pemeriksaan serta validasi dokumen yang diajukan, sedangkan calon pensiun dapat melakukan pengajuan dokumen dan memantau status pengajuan melalui sistem. Hubungan antara pengguna dan sistem digambarkan melalui rancangan sistem yang menjadi dasar pengembangan aplikasi.

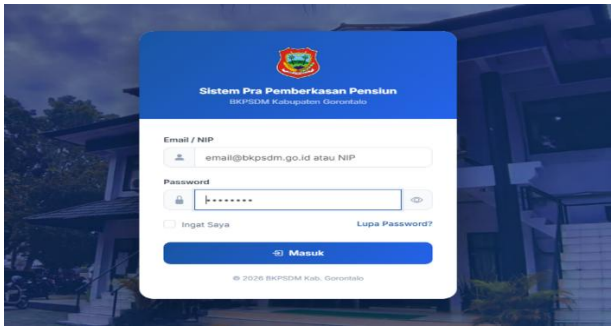


Gambar 2. Sistem Usulan Pra Pemberkasan Pensiun PNS

Sistem yang dikembangkan menyediakan fasilitas pengajuan dokumen secara daring sehingga calon pensiun tidak perlu lagi menyerahkan berkas secara langsung ke kantor BKPSDM. Melalui sistem ini, seluruh dokumen dapat diunggah dalam bentuk digital dan tersimpan secara terpusat pada basis data. Selain mempermudah proses pengelolaan arsip, mekanisme tersebut juga mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan dokumen yang sering terjadi pada pengelolaan arsip fisik.

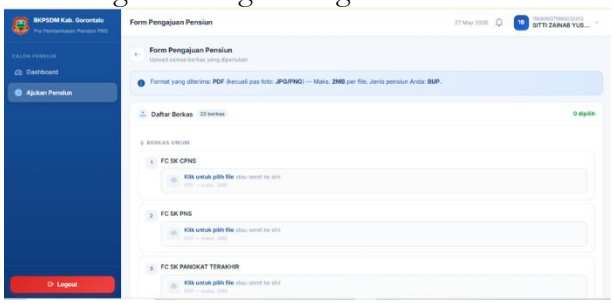
Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan menggunakan Framework Laravel dengan basis data MySQL. Sistem dibangun berbasis web sehingga dapat diakses melalui perangkat yang terhubung dengan jaringan internet. Fitur utama yang dikembangkan meliputi autentikasi pengguna, pengajuan dokumen pensiun, verifikasi berkas, pemberian catatan perbaikan, monitoring status pengajuan, serta penyajian laporan administrasi.



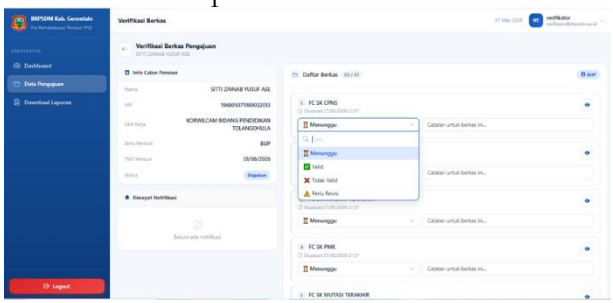
Gambar 3. Halaman Login Sistem

Halaman login berfungsi sebagai media autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem. Setiap pengguna diberikan hak akses sesuai perannya sehingga keamanan data dapat terjaga dan proses administrasi dapat berjalan sesuai kewenangan masing-masing.



Gambar 4. Halaman Pengajuan Dokumen Pensiun

Melalui halaman pengajuan dokumen, calon pensiun dapat mengunggah seluruh dokumen persyaratan yang dibutuhkan secara mandiri. Sistem akan menyimpan dokumen yang telah diunggah dan meneruskannya kepada verifikator untuk dilakukan pemeriksaan.



Gambar 5. Halaman Verifikasi Berkas Pensiun

Fitur verifikasi memungkinkan petugas melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kesesuaian dokumen yang diajukan. Apabila ditemukan kekurangan atau kesalahan dokumen, verifikator dapat memberikan catatan perbaikan melalui sistem sehingga calon pensiun dapat segera melakukan perbaikan tanpa harus datang langsung ke kantor BKPSDM. Keberadaan sistem memberikan perubahan terhadap mekanisme pengelolaan administrasi pensiun. Perbandingan kondisi sebelum dan sesudah penerapan sistem ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Proses Administrasi Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem.

Aspek	Sebelum Sistem	Sesudah Sistem
Pengajuan berkas	Dilakukan secara langsung	Dilakukan secara daring
Penyimpanan dokumen	Arsip fisik	Arsip digital
Verifikasi dokumen	Manual	Melalui sistem
Monitoring status	Sulit dilakukan	Dapat dipantau secara real-time
Perbaikan dokumen	Harus datang ke kantor	Dapat dilakukan secara daring
Pembuatan laporan	Manual	Otomatis melalui sistem

Berdasarkan Tabel 1, penerapan sistem memberikan peningkatan efektivitas dalam proses administrasi pensiun. Digitalisasi dokumen memungkinkan proses penyimpanan dan pencarian data dilakukan secara lebih cepat dibandingkan metode konvensional. Selain itu, proses verifikasi dan perbaikan dokumen dapat dilakukan secara daring sehingga mampu mengurangi waktu pelayanan dan meningkatkan kemudahan bagi calon pensiun.

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada fitur-fitur utama yang terdapat pada sistem.

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing

Fitur yang Diuji	Hasil Pengujian	Status
Login Sistem	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Pengajuan Dokumen	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Upload Berkas	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Verifikasi Berkas	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Perbaikan Dokumen	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Monitoring Status	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Pembuatan Laporan	Berjalan sesuai fungsi	Valid
Logout Sistem	Berjalan sesuai fungsi	Valid

Hasil pengujian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memperoleh status valid. Tidak ditemukan kesalahan fungsional yang menghambat operasional sistem sehingga aplikasi dinyatakan layak digunakan dalam mendukung proses pra pemberkasan pensiun PNS di BKPSDM Kabupaten Gorontalo.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Toif dan Budihartanti (2023) yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi kepegawaian. Temuan ini juga mendukung penelitian Pratama dan Setiawan (2025) yang menunjukkan bahwa digitalisasi proses administrasi dapat mempercepat pelayanan dan meningkatkan akurasi pengelolaan data. Selain itu, Mawarti et al. (2025) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis web berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen dan mempermudah proses monitoring administrasi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokus pengembangan sistem yang secara khusus ditujukan untuk proses pra pemberkasan pensiun PNS. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan pengajuan dokumen, verifikasi berkas, pemberian catatan perbaikan, monitoring status pengajuan, dan pengelolaan arsip digital dalam satu platform yang terpusat. Integrasi tersebut memungkinkan proses administrasi pensiun dilaksanakan secara lebih efektif, efisien, transparan, dan terdokumentasi dengan baik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web mampu menjadi solusi terhadap permasalahan administrasi pensiun yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan berhasil mendukung digitalisasi layanan kepegawaian, meningkatkan efektivitas pengelolaan dokumen, mempercepat proses verifikasi berkas, serta memudahkan monitoring status pengajuan pensiun pada BKPSDM Kabupaten Gorontalo.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web berhasil dirancang dan dikembangkan untuk mendukung proses administrasi pensiun pada Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BKPSDM) Kabupaten Gorontalo. Sistem yang dikembangkan mampu memfasilitasi proses pengajuan dokumen pensiun secara daring,

verifikasi berkas, pemberian catatan perbaikan dokumen, monitoring status pengajuan, serta pengelolaan arsip digital dalam satu platform yang terintegrasi. Implementasi sistem memberikan kemudahan bagi calon pensiun dalam mengajukan dan memperbaiki dokumen tanpa harus datang langsung ke kantor BKPSDM, sekaligus membantu verifikator dalam melakukan pemeriksaan dan pengelolaan dokumen secara lebih efektif.

Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memperoleh status valid. Penerapan sistem juga mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses administrasi pensiun melalui digitalisasi dokumen, pengurangan penggunaan arsip fisik, percepatan proses verifikasi, serta kemudahan monitoring status pengajuan secara real-time. Dengan demikian, Sistem Pra Pemberkasan Pensiun PNS berbasis web dapat menjadi solusi dalam mendukung transformasi digital layanan kepegawaian pada BKPSDM Kabupaten Gorontalo.

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat diintegrasikan dengan Sistem Informasi Aparatur Sipil Negara (SIASN) dan layanan kepegawaian lainnya guna meningkatkan interoperabilitas data. Selain itu, penambahan fitur notifikasi otomatis melalui email atau aplikasi perpesanan serta pengembangan aplikasi berbasis perangkat bergerak (mobile application) dapat dilakukan untuk meningkatkan kemudahan akses dan kualitas pelayanan kepada pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Anggrian, S., & Geni, B. Y. (2024). Perancangan dan pengembangan sistem informasi kepegawaian menggunakan metode Waterfall. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), 8(1), 1029–1035. https://doi.org/10.36040/jati.v8i1.8862

Hamdan, F. B., & Suryana, S. (2024). Analisis digitalisasi arsip di Dinas Arsip dan Perpustakaan Kabupaten Karawang. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran, 7, 6547–6552.

Gani, H., & Yunus, Y. (2022). Sistem informasi manajemen data korban bencana pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Bone Bolango. Prosiding Seminar Nasional Teknologi, Sains dan Humaniora (SemanTECH 2022), 376–386.

Janah, E. U., Hidayah, P. F., Adysti, R. N., Arjuna, R. H., & Surabaya, U. N. (2024). Peran digitalisasi arsip untuk meningkatkan efektivitas manajemen dokumen arsip di Dinas Arsip Kota Semarang. Jurnal Penelitian Guru Indonesia, 5, 474–484.

Lasarudin, A., Gani, H., & Rahmola, N. D. H. (2023). *Perancangan sistem data warehouse village pada Desa Tabulo Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo. HUIDU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Geoscience, 2*(1), 14–20. https://doi.org/10.31314/huidu.v2i1.2329

Pamungkas, P. P., Danny, M., & Muhidin, A. (2024). Sistem informasi kepegawaian berbasis web studi kasus PT Hara Sentosa Mandiri. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis, 6(1), 177–186. https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1129

Primajaya, G. A., Mu'arifin, M., & Mustaqim, D. P. C. (2023). Implementasi sistem informasi recruitment tenaga kerja berbasis web pada aplikasi BKK SMKN 1 Tulungagung. Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan dan Informatika, 10(1), 58–67. https://doi.org/10.21107/edutic.v10i1.22950

Putri, S. A., Khalid, M., Putri, M., & Fahmi, Z. (2025). Kajian literature review: Inovasi digital dan audit sistem informasi dalam pengelolaan kepegawaian daerah oleh BKPSDM. RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 4(2), 4178–4188. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1197

Rahmola, N. D. H., Gani, H., & Lasarudin, A. (2026). *Rancang bangun aplikasi formularium Rumah Sakit Ibu Anak Sitti Khadijah Gorontalo menggunakan Progressive Web App*. Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI).

Udini, S. A., Siregar, E., Septama, H. D., & Firdaus, R. (2023). Transformation of public services: Integration of village management information system (SIMANDE) for improved public services. Journal of Hypermedia & Technology-Enhanced Learning, 1(1), 26–38. https://doi.org/10.58536/j-hytel.v1i1.17.