



Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Pensiun PNS Berbasis Web di Kecamatan Kota Kudus

Satria Adi Pratama¹, Arif Setiawan²

Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

e-mail: 202153092@std.umk.ac.id¹

Received: 2 August 2025, Revised: 13 August 2025, Accepted: 4 September 2025

DOI: <https://doi.org/10.54099/jpma.v4i4.1558>

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah mengalami kemajuan yang sangat pesat termasuk dalam pengelolaan data di lembaga pemerintah tingkat kecamatan, untuk memanfaatkan sistem digital dalam mendukung kelancaran tugas dan pelayanan kepada masyarakat. Salah satu aspek yang mendekati masa pensiun, di Kantor Kecamatan Kota Kudus, pengelolaan data pensiun masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai masalah seperti keterlambatan informasi, ketidakakuratan data, dan risiko kehilangan data penting. Melalui kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL), penulis merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang bertujuan untuk mendukung proses pendataan dan pemantauan masa pensiun PNS dengan cara yang lebih terstruktur, akurat, dan efisien. Sistem ini dilengkapi dengan fitur untuk memantau jumlah PNS berdasarkan usia pensiun serta kemampuan untuk mencetak laporan dalam format PDF untuk keperluan dokumentasi resmi. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan proses administrasi pensiun menjadi lebih sistematis dan transparan, serta memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan di publik kecamatan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pensiun PNS, Teknologi Informasi, Pelayanan Publik, Kecamatan

Abstract

The rapid advancement of information technology today has significantly influenced data management within sub-district government institutions, particularly in supporting the smooth operation of tasks and services to the public. One crucial aspect that requires serious attention is the management of Civil Servants data approaching retirement. At The Kota Kudus Sub-District Office, the pension data management process is still carried out manually, leading to various issues such as delayed information, inaccurate data, and the risk of losing important records. Through the Field Work Practice activity, the author designed and implemented a web-based information system aimed supporting the recording and monitoring of upcoming PNS retirements in a more structured, accurate, and efficient manner. The system is equipped with features for monitoring the number of PNS based on retirement age and generating reports in PDF format for official documentation purposes. The implementation of this system is expected to make the pension administration process more systematic and transparent and significantly contribute to improving the quality of public services at the sub-district level.

Keywords: Information System, Pension PNS, Information Technology, Public Services, Subdistrict

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat signifikan. Hampir semua sektor, termasuk instansi pemerintahan di tingkat kecamatan, telah memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kelancaran tugas dan pelayanan kepada masyarakat, salah satu penerapan terlihat dalam mengelola data kepegawain (Ahmad et al., 2023). Teknologi informasi memberikan dampak besar terhadap efisiensi kerja, terutama dalam penyimpanan, pengelolaan dan penyajian informasi secara real-time. Digitalisasi pada lingkup instansi pemerintah telah menjadi strategi penting dalam upaya modernisasi birokrasi yang mengarah pada peningkatan efisiensi layanan publik (Asworowati et al., 2023).

Salah satu aspek yang memerlukan perhatian khusus adalah pengelolaan data Pegawai Negeri Sipil PNS yang akan mendekati masa pensiun, dalam konteks transformasi. Sistem manual



yang masih digunakan memiliki sejumlah kelemahan, seperti ketidakefisienan dalam manajemen arsip data kepegawain yang berdampak pada kelancaran administratif (Maulana et al., 2021). Di banyak instansi kecamatan, termasuk Kecamatan Kota Kudus, proses pengelolaan data kepegawain masih dilakukan secara manual dengan menggunakan perangkat lunak, seperti Microsoft Excel. Meskipun lebih baik dibandingkan pencatatan fisik, penggunaan Excel tetap memiliki sejumlah keterbatasan, khususnya dalam konteks pengelolaan data pensiun. Kelemahan tersebut mencakup potensi kesalahan input duplikasi informasi, hingga kesulitan dalam memastikan konsistensi dan validitas data secara berkelanjutan (Listyaningsih et al., 2024). Ketidaktepatan data berdampak pada tertundanya hak-hak pegawai. Di kecamatan Kota Kudus, pengelolaan data PNS yang akan pensiun masih dilakukan secara konvensional dan tidak terintegrasi, sehingga menimbulkan permasalahan seperti ketidaksesuaian data, ketidaksinkronan informasi, serta meningkatnya risiko kehilangan data penting. Implementasi sistem digital terbukti mampu mengurangi kesalahan input data dan meningkatkan efisiensi pengelolaan hingga 40 persen (Monica et al., 2023). Beberapa instansi telah berhasil, menerapkan sistem informasi kepegawain berbasis web yang terintegrasi dengan baik, meningkatkan akuntabilitas serta transparansi sesuai dengan prinsip tata kelola pemerintahan yang baik (Nurwulan S Choldun, 2020). Sistem informasi berbasis web mampu memfasilitasi pendataan dan pemantauan masa pensiun dengan akurasi hingga 95 persen dibandingkan pendekatan manual (Effenti et al., 2025).

Permasalahan ini mendorong penulis untuk merancang suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam proses pendataan dan pemantauan masa pensiun PNS dengan cara yang lebih akurat dan efisien. Sistem ini dirancang untuk menunjang proses pendataan secara sistematis, pemantauan otomatis, serta penyusunan laporan berbasis dokumen yang siap cetak. Fitur utama dalam web ini meliputi visualisasi jumlah PNS, prediksi masa pensiun berdasarkan tahun kelahiran dengan memperhitungkan TMT (Terhitung Mulai Tanggal) dan pencetakan laporan PDF. Dengan adanya sistem pengelolaan data PNS berbasis web, penyampaian informasi kepada pegawai yang akan pensiun dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien (Budihartanti, 2023).

Implementasi sistem informasi ini tidak hanya menyelesaikan permasalahan secara teknis, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan publik secara keseluruhan (Retnowati, 2017). Penelitian ini menjadi bentuk nyata dukungan terhadap digitalisasi layanan pemerintah di tingkat kecamatan dan dapat dijadikan acuan oleh instansi sejenis dalam mengoptimalkan pengelolaan data pensiun PNS (Holima Sindi S Farisi, 2024).

2. METODE

Metodologi Metodologi penelitian ini disusun secara sistematis untuk mendukung proses perancangan serta pengembangan sistem informasi pengelolaan data pensiun PNS di Kantor Kecamatan Kota Kudus. Penelitian ini merupakan penelitian terapan applied research dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi kasus (Syukri S Hinaya, 2019).

Langkah awal dalam penelitian ini adalah analisis kebutuhan, yang bertujuan untuk memahami secara mendalam permasalahan dan kebutuhan pengguna sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik, seperti observasi langsung terhadap proses administrasi kepegawain, wawancara dengan staff kepegawain terkait kendala dan kebutuhan terhadap sistem, dokumentasi data pegawai seperti, data usia dan masa kerja, serta studi pustaka untuk memperkuat landasan teoritis dalam pengembangan sistem informasi berbasis web.

Dalam penelitian ini, pengembangan sistem menggunakan model Software Development Life Cycle (SDLC), khususnya pendekatan waterfall yang bersifat linier dan sistematis. Di mana setiap tahap berikutnya (Hidayat et al., 2022). Pendekatan metodologi ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga dapat diterima dan digunakan secara optimal oleh pegawai di lingkungan Kantor Kecamatan Kota Kudus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Kantor Kecamatan Kota Kudus telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap implementasi, langkah awal yang diambil adalah menjalin koordinasi dengan pihak terkait untuk memastikan bahwa proses pengemabangan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diidentifikasi. Tahap implementasi ini merupakan penerapan dari hasil perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya.

Hasil dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan ini adalah penerapan sebuah sistem informasi berbasis pengelolaan data pensiun PNS. Sistem ini dirancang untuk mempermudah staff kepegawaian dalam melakukan monitoring data pensiun secara otomatis dan efisien, menggantikan proses manual yang selama ini digunakan. Dengan adanya sistem ini. Diharapkan administrasi terkait pensiun menjadi lebih cepat, akurat, dan terstruktur. Website ini dilengkapi, dengan berbagai fitur yang mendukung pengelolaan data pensiun PNS, seperti monitoring pensiun PNS fitur ini memungkinkan pengguna melihat daftar pegawai yang mendekati masa pensiun, pengelolaan data pegawai website ini menyediakan fitur untuk mengelola data pegawai, termasuk informasi pegawai, tanggal lahir, dan status pensiun. Dengan fitur-fitur tersebut diharapkan website ini dapat memberikan kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan data pensiun PNS.

Tampilan Antarmuka dan Pengguna

Tampilan antarmuka pengguna untuk aplikasi berbasis web yang dirancang untuk Kecamatan Kota Kudus. Tampilan ini mencakup beberapa halaman yang bisa diakses oleh satu user yaitu admin.

1. Halaman login, merupakan pintu masuk untuk mengakses SiPencam. Halaman ini dapat diakses oleh admin dengan menggunakan username dan password yang telah terdaftar di database. Setelah login, sistem akan memverivikasi kredensial dan mengarahkan admin ke halaman utama yang sesuai dengan hak aksesnya.



Gambar 1. Login

2. Dashboard, halaman ini menampilkan informasi ringkas stastik kepegawain dan pensiun PNS di Kecamatan Kota Kudus. Terdapat beberapa panel utama yang menampilkan presentase pegawai menuju pensiun, distribusi usia pegawai, serta grafik proyeksi tren pensiun tahunan. Dashboard ini dirancang untuk memudahkan admin dalam memantau kondisi pegawai dan merencanakan kebijakan terkait pensiun lebih efektif melalui visualisasi data.



Gambar 2. Dashboard

- Halaman daftar pegawai, halaman ini menampilkan tabel berisi informasi pegawai seperti Nama, NIP, dan kolom aksi dalam format 10 data per halaman. Terdapat fitur pencarian dan paginasi untuk memudahkan navigasi data. Tampilan ini dirancang fungsional untuk kebutuhan administrasi kepegawaian dengan opsi tambah data sebagai akses untuk input data baru.

DAFTAR PEGAWAI

Tampilkan Data

No	Nama	NIP	Jenis Kelamin	Jabatan
1	HERI JULI SE	1973-03-01-1999	L	
2	HERI RAHMELI ST	1973-03-01-1999	L	
3	HERI RAHMELI ST	1973-03-01-1999	L	
4	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	
5	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	
6	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	
7	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	
8	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	
9	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	
10	ADRIAN STUBAN, S.P	1964-01-01-1999	L	

Gambar 3. Daftar Pegawai

- Halaman tambah data pegawai, tampilan halaman ini menyediakan form input untuk mencatat data baru pegawai secara lengkap. Admin dapat mengisi kolom seperti, nama lengkap, tanggal lahir, jenis kelamin, golongan, dan jabatan. Form ini terdapat dua tombol aksi batal dan simpan data untuk menyimpan rekaman baru ke sistem. Desainnya yang sederhana namun fungsional, menyesuaikan kebutuhan administratif Kecamatan Kota Kudus.

Tambah Data Pegawai

Form input fields:

- Nama Pegawai:
- Tanggal lahir:
- Jenis Kelamin:
- Golongan:
- Jabatan:

Buttons:

Gambar 4. Tambah Data

- Halaman detail pegawai, menampilkan informasi lengkap dari pegawai, data personal seperti nama, nomor induk pegawai, jenis kelamin, golongan pangkat, serta unit kerja. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mencari informasi spesifik tanpa meninggalkan halaman, serta menjaga konsistensi dengan desain sistem yang mengutamakan efisien.



Gambar 5. Detail Pegawai

- Halaman edit pegawai, form ini menampilkan perubahan data pegawai yang berisi informasi dari pegawai. Tampilan antarmuka memungkinkan admin untuk memodifikasi data secara langsung dalam format tabel yang terstruktur, serta tombol ubah sebagai aksi utama untuk menyimpan perubahan, dengan desain yang konsisten mengikuti pola sistem untuk memastikan kemudahan dalam proses pembaruan data kepegawaian.



Gambar 6. Edit Pegawai

- Halaman daftar pensiun, tampilan pada daftar pensiun berisi informasi pegawai yang akan atau sudah memasuki masa pensiun, dengan kolom utama meliputi nama, nip, tanggal lahir, dan status pensiun. Terdapat fitur detail untuk melihat informasi lebih setiap pegawai, serta opsi cetak untuk keperluan dokumentasi.



No.	Nama	NIP	Tanggal Lahir	Status
1
2
3
4
5
6
7
8

Gambar 7. Daftar Pensiun Pegawai

8. Halaman cetak dokumen, halaman ini merupakan cetak pegawai yang ditunjukkan kepada pegawai terkait persiapan menuju pensiun. Format dokumen mencakup kop surat resmi, tabel data pensiun tanda tangan Pejabat Tingkat yaitu Kepala Camat, serta opsi pencetak sebagai PDF.



Gambar 8. Print PDF

9. Pada gambar 9, sedang mendemostrasikan penggunaan aplikasi kepada pegawai di Kantor Kecamatan Kota Kudus.



Gambar 9. Dokumentasi Penggunaan Aplikasi



4. KESIMPULAN

Implementasi sistem informasi pengelolaan data pensiun PNS berbasis web di Kecamatan Kota Kudus terbukti mampu mengatasi berbagai permasalahan yang timbul dari sistem manual sebelumnya, seperti keterlambatan informasi, ketidakakuratan data, dan risiko kehilangan arsip penting. Sistem ini dirancang dengan fitur monitoring otomatis, manajemen data pegawai, dan pencetakan laporan dalam format PDF yang mendukung efisiensi. Dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional, sistem ini mampu membantu admin dalam memantau mengelola data pensiun secara efektif. Secara umum, penerapan sistem ini berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan publik dan menjadi salah langkah strategis dalam mendukung digitalisasi birokrasi di tingkat kecamatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Arif Setiawan selaku dosen pembimbing saya, dan Bapak Sugiyanta selaku penyelia yang telah membimbing dan mendampingi selama proses PKL, serta kepada seluruh staff Kantor Kecamatan Kota Kudus atas dukungan dan kerja samanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F., Utomo, A. P., S Fithri, D. L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Pada Pmi Berbasis Web Dengan Notifikasi Whatsapp. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 4(1), 1-4.
<https://doi.org/10.24176/ijtis.v4i1.6571>
- Asworowati, R. D., Wuryanto, A., Mustomi, D., S Simangunsong, R. P. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Desa Muktiwari. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(2), 120-125.
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i2.789>
- Budihartanti, C. (2023). Perancangan Sistem Aplikasi E-Pensiun Berbasis Web Pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Dki Jakarta. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 7(2), 233-243.
<https://doi.org/10.52362/jisamar.v7i2.1072>
- Effenti, D. R., Setiawan, A., S Setiawan, R. R. (2025). Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Suku Cadang Motor Pada Yoga Part Menggunakan Metode Activity Based Costing Berbasis Web. 5(1).
- Hidayat, R., Satriansyah, A., S Nurhayati, M. S. (2022). Penggunaan Metode Waterfall untuk Rancangan Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Olahraga. *BIOS : Jurnal Teknologi Informasi Dan Rekayasa Komputer*, 3(1), 9-16.
<https://doi.org/10.37148/bios.v3i1.35>
- Holima Sindi, D., S Farisi, A. (2024). Penerapan Metode Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Di Perusahaan Kontraktor. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(4), 308-321.
<https://doi.org/10.59407/jrsit.v1i4.726>
- Listyaningsih, D. M., Swasanti, I., S Septian, E. (2024). Efektivitas Aplikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Terpadu Kepegawaian Pada Proses Pensiun Pegawai Negeri Sipil Di Kabupaten Bojonegoro. *JIAN - Jurnal Ilmiah Administrasi Negara*, 8(1), 40-52.
<https://doi.org/10.56071/jian.v8i1.831>
- Maulana, R., Firmansyah, Y., S Widyastuti, V. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Proses Pengajuan Pada Pt. Taspen Berbasis Website Menerapkan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, 5(1), 38-46.



- <https://doi.org/10.59697/jik.v5i1.293>
Monica, Y., Dwi Putra, F., Maulana, A., Naziifah, H., S Ramadhan, F. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Pt. Angkasa Pura Ii. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1059–1063.
<https://doi.org/10.36040/jati.v7i2.7166>
- Nurwulan, F., S Choldun, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Pensiun Pada PT PLN (PERSERO) Distribusi Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika*, 12(1), 22–29.
- Retnowati, D. (2017). Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (simpeg) pada Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Selatan. *Palembang*, 165.
- Syukri, M., S Hinaya, H. (2019). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Umum Dan Dana Alokasi Khusus Terhadap Anggaran Belanja Modal Kabupaten S Kota Provinsi Sulawesi Selatan. *JEMMA | Journal of Economic, Management and Accounting*, 2(2), 30.
<https://doi.org/10.35914/jemma.v2i2.245>