



PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN DATA KEPEGAWAIAN

T. Tanzil Azhari Risky¹, Armansyah²

^{1,2} Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Kabupaten Deli Serdang (20353)
* Email Korespondensi: ttanzil0701231008@uinsu.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Tgl. 28/11/2025
Diperbaiki Tgl. 15/12/2025
Disetujui Tgl. 21/12/2025
Tersedia daring Tgl. 05/01/2026



e-ISSN 2961-9009
p-ISSN 2963-1289

DOI:

<https://doi.org/10.64626/jukomtek.v5i1.548>

Abstract: Employee data management at the Medan Religious Training Center includes personal data, employment documents, educational history, work history, performance, and family data, requiring an integrated system for fast and accurate recording, updating, and reporting. This study developed a web-based Personnel Management Information System using the Rapid Application Development (RAD) method through needs analysis, prototyping, user evaluation, and implementation. Research data was obtained through observation, interviews, SOP document studies, and user questionnaires. The results showed that the system was able to integrate all personnel data, provide verification features, and generate PDF and Excel reports. Black Box testing of 10 main functions showed a 100% success rate with an average score of 5.0 (category "Very Good"). The system is considered feasible and effective in improving the efficiency and accuracy of personnel data management at the Medan Religious Training Center.

Keywords:

Rapid Application Development, Employee Management System, Web Application

Abstrak: Pengelolaan data pegawai di Balai Diklat Keagamaan Medan mencakup data personal, dokumen kepegawaian, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, kinerja, dan data keluarga sehingga diperlukan sistem terintegrasi untuk pencatatan, pembaruan, dan pelaporan yang cepat dan akurat. Penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) melalui analisis kebutuhan, pembuatan prototipe, evaluasi pengguna, dan implementasi. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, studi dokumen SOP, serta kuesioner pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengintegrasikan seluruh data kepegawaian, menyediakan fitur verifikasi, serta menghasilkan laporan PDF dan Excel. Pengujian Black Box Testing terhadap 10 fungsi utama menunjukkan tingkat keberhasilan 100% dengan nilai rata-rata 5.0 (kategori "Sangat Baik"). Sistem dinilai layak dan efektif untuk meningkatkan efisiensi serta akurasi pengelolaan data kepegawaian di Balai Diklat Keagamaan Medan.

Kata Kunci:

Rapid Application Development, Sistem Manajemen Kepegawaian, Aplikasi Web



©2022. Diterbitkan oleh Jurnal Komputer dan Teknologi (JUKOMTEK). Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Balai Diklat Keagamaan Medan merupakan instansi pemerintahan yang fokus pada bidang pendidikan dan pelatihan keagamaan dengan sejumlah pegawai yang datanya perlu dikelola secara efektif untuk mendukung kebutuhan administratif dan manajemen (Cahyadi *et al.*, 2023). Pengelolaan data pegawai yang baik sangat penting untuk membantu pengambilan keputusan mengenai sumber daya manusia dan memastikan organisasi dapat mencapai tujuannya (Suartini, 2023).

Manajemen data kepegawaian di Balai Diklat Keagamaan Medan saat ini masih menggunakan sistem berbasis file dan folder yang tersebar dalam berbagai format dokumen (Lase and Alasi, 2024). Kondisi ini menyebabkan berbagai permasalahan, seperti kesulitan dalam mengakses dan memperbarui data pegawai secara real-time, proses verifikasi yang memakan waktu, kesulitan membuat laporan lengkap, risiko kehilangan data, serta duplikasi data karena tidak adanya sistem terintegrasi. Sistem yang tidak terpadu dapat menurunkan efisiensi kerja dan meningkatkan risiko kesalahan data (Iqbal, Ismail and Ahmad, 2023).

Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan sistem informasi manajemen kepegawaian yang terintegrasi dan berbasis web (Nurhasanah, Lisman Manurung and Siti Julaeah, 2023). Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) karena menekankan pada kecepatan pengembangan serta keterlibatan pengguna secara aktif (Amanda, Afrizal and Sugiarti, 2025). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian berbasis web di Balai Diklat Keagamaan Medan yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data pegawai dan mempermudah proses administrasi kepegawaian (Lestari, 2023).

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian

Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) merupakan sistem berbasis teknologi informasi yang dirancang untuk mengelola seluruh data dan proses administrasi kepegawaian dalam suatu organisasi secara terintegrasi (Lubis and Veri, 2025). Sistem ini berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyajikan informasi kepegawaian yang akurat dan tepat waktu guna mendukung pengambilan keputusan strategis terkait sumber daya manusia (Nurhasanah, Lisman Manurung and Siti Julaeah, 2023).

Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia merupakan proses strategis dalam mengelola pegawai sebagai aset organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Cahyadi *et al.*, 2023). Pengelolaan data pegawai yang efektif sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan mengenai perencanaan, pengembangan, dan evaluasi kinerja sumber daya manusia (Suartini, 2023).

Rapid Application Development (RAD)

Pengembangan sistem menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada kecepatan proses pembuatan serta kemampuan menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan secara fleksibel (Yanuardi *et al.*, 2024). Metode ini diciptakan oleh James Martin pada tahun 1980-an sebagai jawaban atas kebutuhan pengembangan sistem yang lebih cepat dan efisien (Harahap *et al.*, 2024). Keunggulan metode RAD meliputi waktu pengembangan yang lebih singkat karena menerapkan pendekatan iteratif, keterlibatan pengguna yang intensif sehingga sistem lebih sesuai dengan kebutuhan nyata, kemampuan menyesuaikan perubahan kebutuhan secara fleksibel, serta penggunaan komponen yang dapat digunakan Kembali (Aulianita and Mukhayaroh, 2025).

Aplikasi Web untuk Sistem Kepegawaian

Aplikasi web merupakan platform ideal untuk pengembangan sistem informasi kepegawaian karena menawarkan kemudahan akses, fleksibilitas, dan kemampuan integrasi yang baik (Lase and Alasi, 2024). Sistem berbasis web memungkinkan pengguna mengakses dan mengelola data dari berbagai lokasi dan perangkat selama terhubung dengan internet, sehingga meningkatkan efisiensi proses administrasi kepegawaian (Aryanto, Rahman and Destiarini, 2024).

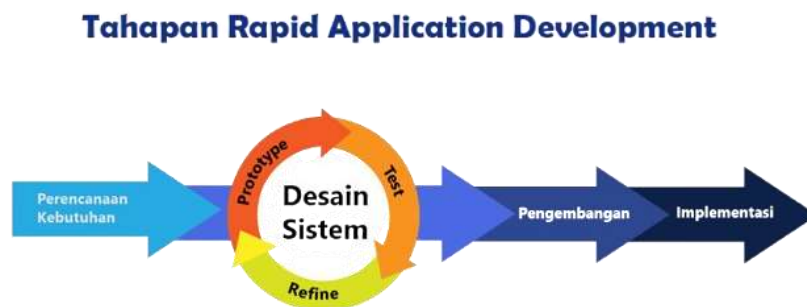
Pengujian Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode program (Andriansyah *et al.*, 2025). Metode ini menguji apakah sistem menghasilkan output yang sesuai dengan input yang diberikan dan memenuhi spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai skenario test case untuk memvalidasi fitur-fitur utama sistem seperti login, pengelolaan data (CRUD), verifikasi, pelaporan, dan keamanan. Black Box Testing efektif untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan ekspektasi pengguna dan siap untuk diimplementasikan dalam lingkungan operasional (Adila and Mahendra Putri, 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang dilaksanakan di Balai Diklat Keagamaan Medan selama periode Agustus hingga September 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui empat metode sesuai dengan pendekatan yang umum digunakan dalam penelitian pengembangan sistem informasi berbasis RAD (Hidayat and Hati, 2021), yaitu observasi langsung terhadap proses pengelolaan data kepegawaian yang sedang berjalan, wawancara terstruktur dengan Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan 5 orang pegawai untuk menggali kebutuhan fungsional sistem, studi dokumentasi terhadap format data kepegawaian dan regulasi yang berlaku, serta penyebaran kuesioner kepada 66 pegawai untuk mengidentifikasi permasalahan dan ekspektasi pengguna.

Pengembangan sistem menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian Metode Rapid Application Development (RAD)

Perencanaan Kebutuhan

Menganalisis sistem pengelolaan data kepegawaian yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan. Menentukan kebutuhan fungsional meliputi pengelolaan data pribadi, dokumen kepegawaian, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, penilaian kinerja, data keluarga, verifikasi perubahan data, dan pelaporan. Mendefinisikan kebutuhan non-fungsional mencakup keamanan sistem, kinerja aplikasi, dan kemudahan penggunaan. Menetapkan dua aktor utama yaitu Administrator dan Pegawai (User). Menghasilkan dokumen analisis kebutuhan sistem dan spesifikasi kebutuhan pengguna.

Desain Sistem

Membuat prototipe antarmuka pengguna (mockup) dan merancang struktur database menggunakan ERD. Merancang alur sistem menggunakan Use Case Diagram serta arsitektur sistem berbasis web. Melibatkan pengguna untuk menguji prototipe, mengidentifikasi kekurangan desain, dan mengevaluasi kesesuaian antarmuka. Memperbaiki dan

menyempurnakan desain berdasarkan hasil pengujian. Mengulangi siklus prototype-test-refine sebanyak 3 iterasi hingga menghasilkan desain sistem final yang telah divalidasi pengguna.

Pengembangan

Membangun database menggunakan MySQL sesuai struktur ERD. Mengembangkan kode program menggunakan PHP dan mengimplementasikan seluruh fitur sistem. Mengintegrasikan komponen sistem untuk memastikan semua modul bekerja dengan baik. Menggunakan Bootstrap 5 untuk desain antarmuka responsif, mPDF untuk generate dokumen PDF, dan PhpSpreadsheet untuk laporan Excel. Menghasilkan sistem informasi manajemen kepegawaian yang lengkap dan siap diimplementasikan.

Implementasi

Melakukan instalasi sistem di server Balai Diklat Keagamaan Medan dan migrasi data kepegawaian dari sistem lama ke sistem baru. Memberikan pelatihan kepada Administrator dan pegawai. Menguji sistem menggunakan black box testing meliputi fitur login, CRUD, verifikasi perubahan data, generate laporan PDF dan Excel, serta keamanan sistem. Menghasilkan sistem yang siap operasional, dokumentasi lengkap, dan data evaluasi kepuasan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

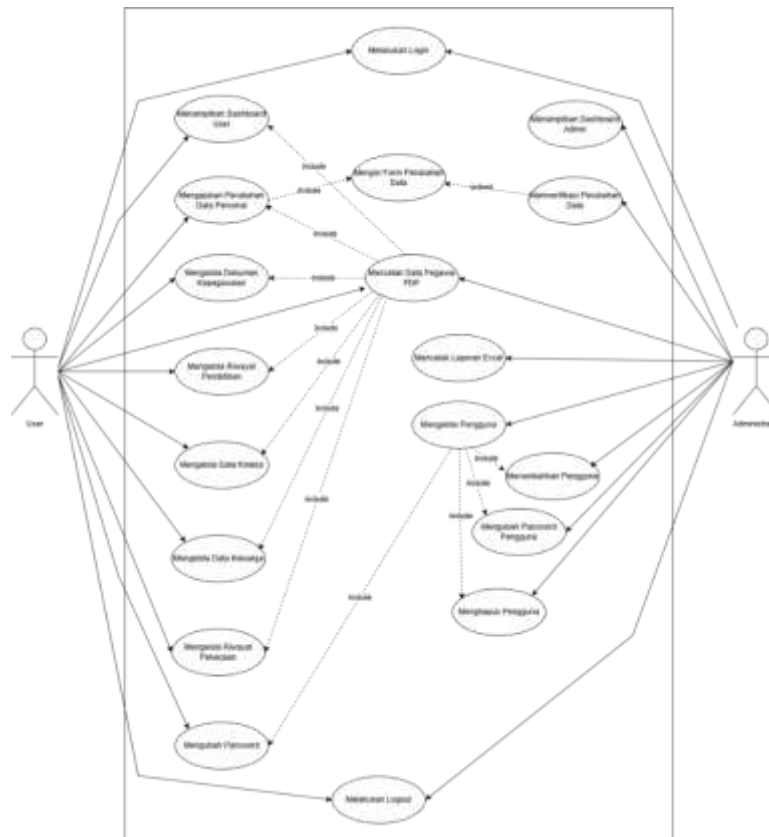
A. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Berjalan

Use case pada sistem berjalan menunjukkan bahwa proses pengelolaan data kepegawaian masih dilakukan secara semi-digital dan belum terintegrasi, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pemrosesan data, ketidakakuratan pencatatan, serta kesulitan dalam melakukan verifikasi dan pelaporan. Alur yang ditampilkan pada use case belum mendukung otomatisasi proses, tidak memiliki kontrol akses yang jelas antaraktor, serta belum menyediakan mekanisme pelacakan perubahan data secara real-time. Kondisi ini menyebabkan proses pengajuan perubahan data, pemeriksaan data, pencatatan, hingga

penyimpanan arsip sangat bergantung pada interaksi manual antar-petugas sehingga berpotensi terjadi duplikasi data, kehilangan dokumen, dan meningkatnya risiko kesalahan. Berdasarkan permasalahan tersebut, sistem berjalan memerlukan pengembangan menuju sistem informasi terintegrasi berbasis web yang mampu memfasilitasi pengelolaan data secara cepat, akurat, terdokumentasi, serta menyediakan fitur verifikasi dan pelaporan otomatis untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kepegawaian.

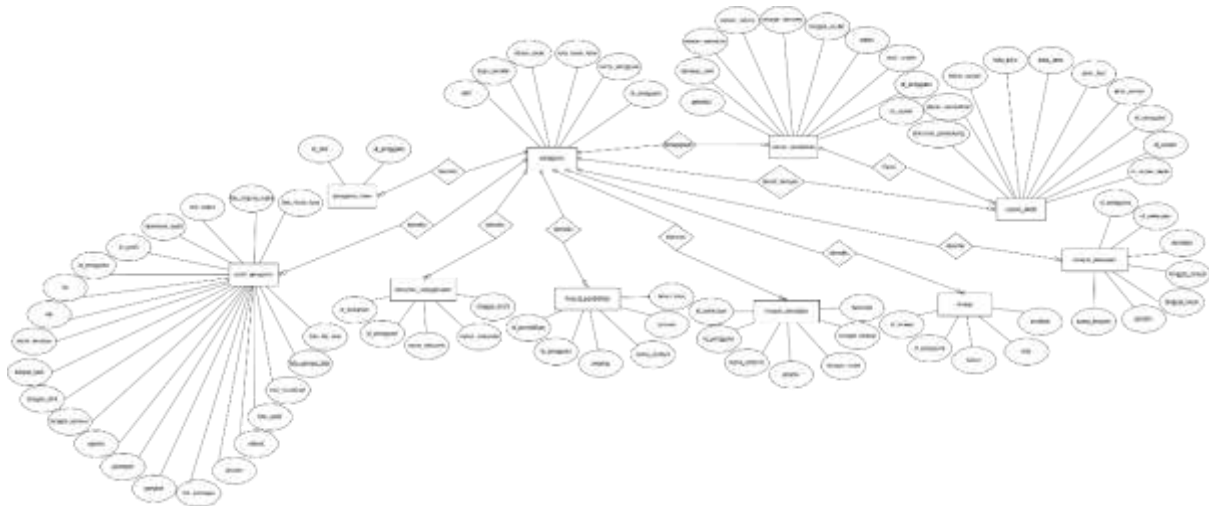


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Usulan

Gambar 3 menampilkan diagram use case sistem usulan kepegawaian yang menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu User (pegawai) dan Administrator, serta berbagai fungsi yang tersedia dalam sistem tersebut. Aktor user memiliki akses untuk melakukan login, melihat dashboard, mengelola data personal, dokumen kepegawaian, riwayat pendidikan, kinerja, data keluarga, dan riwayat pekerjaan, serta dapat mencetak data pegawai dalam format PDF, mengubah password, dan melakukan logout. Dalam pengelolaan data personal, user dapat mengajukan usulan perubahan data personal, yang kemudian akan diverifikasi oleh administrator melalui relasi extend antara kedua use case tersebut. Sementara itu, aktor administrator memiliki akses untuk melihat dashboard administrator, memverifikasi perubahan data, serta mengelola pengguna yang mencakup penambahan, perubahan

password, dan penghapusan akun. Administrator juga dapat mencetak data pegawai dalam format PDF dan dapat mencetak laporan data semua pegawai dalam format Excel serta melakukan logout.

B. Entity Relationship Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Gambar 4 menunjukkan Entity Relationship Diagram (ERD) yang menjelaskan hubungan antar entitas utama dalam sistem pengelolaan pegawai. Entitas utama seperti pengguna berperan sebagai pusat hubungan dengan berbagai tabel lainnya, yaitu profil_pengguna, dokumen_kepegawaian, riwayat_pendidikan, riwayat_pekerjaan, keluarga, dan kinerja, melalui hubungan one-to-many dengan menggunakan foreign key `id_pengguna`. Tabel roles terhubung dengan pengguna melalui tabel penghubung pengguna_roles yang menggambarkan hubungan many-to-many antara pengguna dan peran yang dimilikinya. Selain itu, entitas usulan_perubahan dan usulan_detail saling terkait untuk mengatur proses pengajuan dan verifikasi perubahan data pegawai.

C. Hasil Implementasi



Gambar 5. Tampilan Login

Gambar 5 menunjukkan halaman login yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Pengguna diminta untuk memasukkan username dan password sebagai langkah verifikasi. Jika login berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman dashboard yang sesuai dengan peran mereka, yaitu Administrator atau Pegawai.



Gambar 6. Tampilan Kelola Data Personal

Gambar 6 menunjukkan halaman untuk mengelola data pribadi yang menampilkan informasi personal tentang pegawai, seperti NIP, nama, jabatan, NIK, tempat dan tanggal lahir, agama, alamat, pangkat, golongan TMT golongan, serta tanggal pensiun. Pegawai bisa mengajukan perubahan data, dan perubahan tersebut akan dicek oleh Administrator sebelum disimpan ke dalam database. Jika Administrator menyetujui perubahan data, maka tampilan data akan berubah dengan hasil data perubahan.



Gambar 7. Tampilan Kelola Data CRUD

Gambar 7 menunjukkan antarmuka untuk mengelola data dengan operasi tambah, ubah, lihat, dan hapus pada halaman riwayat pendidikan, pekerjaan, keluarga, dokumen kepegawaian, serta kinerja. Terdapat fitur aksi seperti tambah, ubah, dan hapus pada setiap halaman untuk mengelola data pegawai.



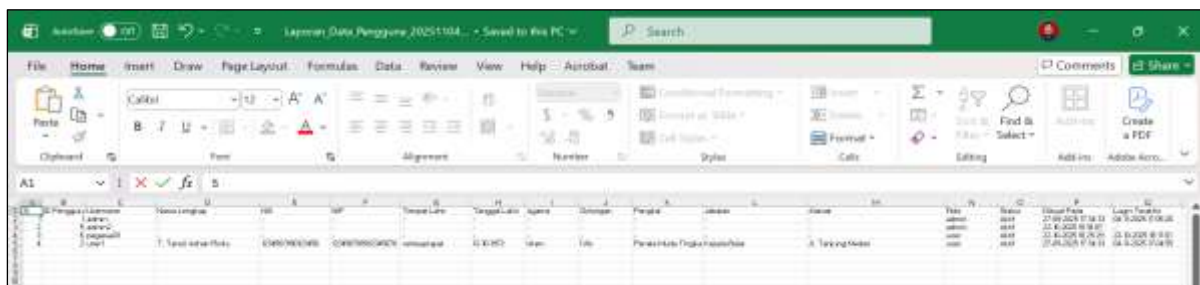
Gambar 8. Tampilan Ubah Password

Gambar 8 menunjukkan halaman untuk mengubah password. Pengguna diminta memasukkan password lama, password baru, serta konfirmasi password baru. Sistem menerapkan enkripsi sebelum menyimpan data ke database agar akun tetap aman.



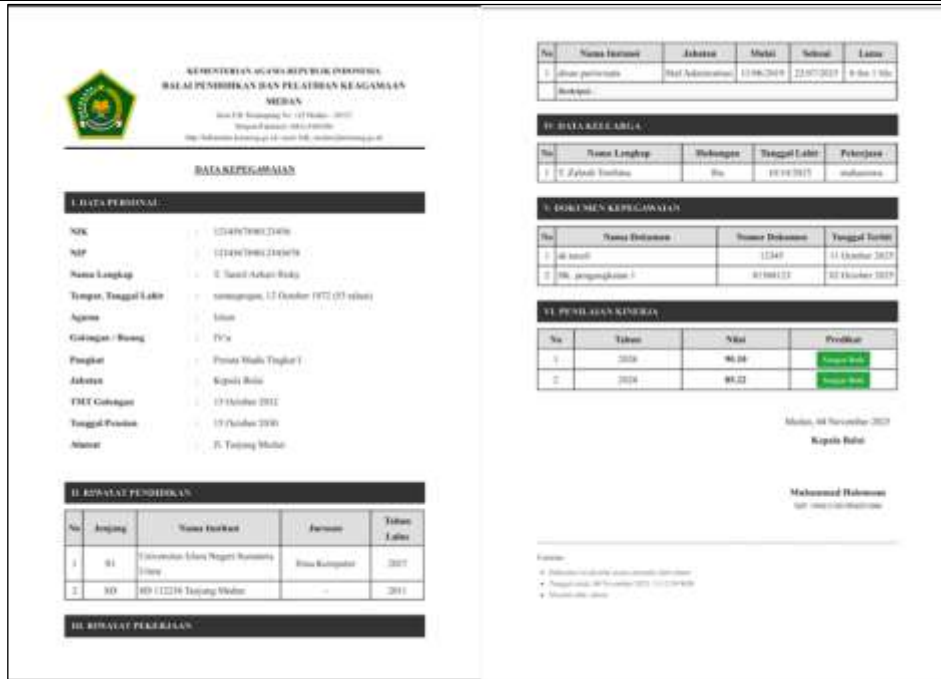
Gambar 9. Tampilan Verifikasi Perubahan Data Personal

Gambar 9 menampilkan halaman verifikasi yang digunakan oleh Administrator untuk melihat usulan perubahan data pegawai. Di sini ditampilkan perbandingan antara data lama dan data baru. Administrator juga memiliki pilihan untuk menyetujui atau menolak perubahan tersebut, dengan memberikan penjelasan atau alasan.



Gambar 10. Tampilan Hasil Laporan Data Pengguna Dalam Format Excel

Gambar 10 menunjukkan laporan data karyawan dalam format Excel yang dihasilkan menggunakan PhpSpreadsheet. Laporan tersebut berisi data karyawan yang lengkap dan disajikan dalam bentuk tabel yang terstruktur, sehingga dapat diunduh, dianalisis, serta diproses lebih lanjut.



Gambar 11. Tampilan Hasil Cetak Data Pengguna Dalam Format Pdf

Gambar 11 menunjukkan dokumen PDF profil pegawai yang telah dibuat dengan menggunakan mPDF. Dokumen tersebut berisi informasi pribadi, riwayat pendidikan, pekerjaan, keluarga, serta catatan kinerja, disusun dalam bentuk profesional yang dapat dicetak atau dibagikan.

D. Pengujian

Dilakukan pengujian menggunakan Black Box Testing untuk memastikan fitur Sistem Pengelolaan Data Kepegawaian di Balai Diklat Keagamaan berjalan sesuai kebutuhan.

Tabel 1. Pengujian Menggunakan Metode Black Box Testing

No	Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan	Nilai Evaluasi (1-5)
1	Pengguna Melakukan Login	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Pengguna berhasil masuk ke <i>dashboard</i> sesuai <i>role</i>	Sesuai harapan	Valid	5
2	Pengguna Masuk ke Menu Data Personal	Klik menu Data Personal	Sistem menampilkan halaman data personal	Sesuai harapan	Valid	5
3	Pengguna Mengedit Data Personal	Pengguna mengubah data dan klik Simpan	Data berhasil tersimpan dan masuk daftar usulan perubahan	Sesuai harapan	Valid	5
4	Admin Melihat Daftar Usulan	Admin klik menu Verifikasi Data	Sistem menampilkan daftar usulan	Sesuai harapan	Valid	5

5	Admin	Admin memilih Memverifikasi Perubahan Data	perubahan data Status usulan berubah menjadi <i>approved/rejected</i>	Sesuai harapan	Valid	5
6	Pengguna	Klik menu Data Mengelola Data Riwayat Pendidikan, Pekerjaan, Keluarga, Dokumen Kepegawaian dan Kinerja	Data Riwayat Pendidikan, Pekerjaan, Keluarga Kepegawaian dan Kinerja tersimpan	Sesuai harapan	Valid	5
7	Pengguna	Mencetak Data Pegawai (PDF)	Sistem menghasilkan <i>file</i> PDF	Sesuai harapan	Valid	5
8	Admin	Mencetak Laporan Pegawai (Excel)	Sistem menghasilkan <i>file</i> Excel	Sesuai harapan	Valid	5
9	Pengguna	Mengubah <i>Password</i>	<i>Password</i> berhasil diperbarui	Sesuai harapan	Valid	5
10	Pengguna	<i>Logout</i>	Sistem menghapus <i>session</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	Sesuai harapan	Valid	5

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan dengan sangat baik. Fitur-fitur utama seperti login, pengelolaan data (CRUD), verifikasi perubahan, pembuatan laporan PDF dan Excel, keamanan akses, serta logout berhasil berfungsi sesuai kebutuhan tanpa ditemukan kesalahan. Setiap skenario uji memperoleh nilai evaluasi 5, sehingga rata-rata keseluruhan berada pada kategori "Sangat Baik". Temuan ini membuktikan bahwa sistem telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional dan layak untuk dioperasikan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses perancangan dan pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) berhasil menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung penyelesaian permasalahan yang ditemukan pada sistem manual sebelumnya. Sistem mencakup fitur pengelolaan data personal, dokumen kepegawaian, riwayat pendidikan, riwayat pekerjaan, kinerja, data keluarga, verifikasi perubahan data oleh Administrator, serta pembuatan laporan PDF dan Excel. Hasil pengujian Black Box Testing terhadap 10 fungsi utama menunjukkan tingkat keberhasilan 100% dengan nilai rata-rata 5.0 (kategori "Sangat Baik") tanpa error fungsional. Sistem dinilai layak diimplementasikan dan mampu

meningkatkan efisiensi, akurasi data, serta mempercepat proses pengolahan dan verifikasi data kepegawaian di Balai Diklat Keagamaan Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, N. and Mahendra Putri, L.D. (2024) “Digitalisasi Tata Kelola SDM Aparatur di Indonesia,” *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik dan Humaniora*, 4(2). Available at: <https://doi.org/10.53697/iso.v4i2.2125>.
- Amanda, A.F., Afrizal, M.F. and Sugiarti, Y. (2025) “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Pelatihan Pembuatan Aplikasi Sederhana,” *Journal Of Computer Science Contributions (JUCOSCO)*, 4(2), pp. 109–118. Available at: <https://doi.org/10.31599/wsyzwf85>.
- Andriansyah, A. *et al.* (2025) “Penerapan Metode RAD Pada Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Website,” *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information System*, 10(1), p. 25. Available at: <https://doi.org/10.51211/isbi.v10i1.3339>.
- Aryanto, S., Rahman, A. and Destiarini, D. (2024) “Membangun Aplikasi Web E-Arsip Jurnal Dosen: Integrasi Metode RAD pada Program Studi Informatika,” *Jurnal Kajian Ilmu dan Teknologi (JKIT)*, 1(1), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.71200/jkit.v1i1.1>.
- Aulianita, R. and Mukhayaroh, A. (2025) “Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Merancang Website Top Up,” *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS : Journal of Information Management*, 10(1), p. 83. Available at: <https://doi.org/10.51211/imbi.v10i1.3473>.
- Cahyadi, N. *et al.* (2023) *Manajemen sumber daya manusia*. CV Rey Media Grafika.
- Harahap, G.D.F. *et al.* (2024) “Perancangan Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Website,” *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 3(3), pp. 215–223. Available at: <https://doi.org/10.70340/jirsi.v3i3.145>.
- Hidayat, N. and Hati, K. (2021) “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE),” *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), pp. 8–17. Available at: <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.352>.
- Iqbal, T., Ismail and Ahmad, L. (2023) “Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai di Camat Peukan Baro Kabupaten Pidie Menggunakan Visual Basic 6.0,” *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2), pp. 65–72. Available at: <https://doi.org/10.59431/jmasif.v2i2.455>.

-
- Lase, D. and Alasi, T.S. (2024) “Penerapan Web untuk Pengolahan Data Pegawai Kantor Desa Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan UML,” *JURNAL MAHAJANA INFORMASI*, 9(1), pp. 1–6. Available at: <https://doi.org/10.51544/jurnalmi.v9i1.5052>.
- Lestari, N.A. (2023) “Evaluasi Usability Web Form dengan Pendekatan HTML5 dan JavaScript Modern,” *Jurnal Inovasi Informatika*, 8(1), pp. 15–27. Available at: <https://doi.org/10.29023/jii.v8i1.2023.15>.
- Lubis, D.W. and Veri, J. (2025) “PENGARUH SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN TERHADAP KUALITAS PELAYANAN ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN:SYSTEMATIC REVIEW,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 5(2), p. 135. Available at: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v5i2.1802>.
- Nurhasanah, N., Lisman Manurung and Siti Julaeha (2023) “Analisis Implementasi Kebijakan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah,” *Publikauma : Jurnal Administrasi Publik Universitas Medan Area*, 11(1). Available at: <https://doi.org/10.31289/publika.v11i1.9521>.
- Suartini, N.K. (2023) “Optimalisasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Pegawai Negeri Sipil,” *Ganaya : Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 6(4), pp. 809–819. Available at: <https://doi.org/10.37329/ganaya.v6i4.2421>.
- Yanuardi, Y. *et al.* (2024) “Pengembangan Sistem Pengaduan Layanan Masyarakat Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *J-INTECH*, 12(1), pp. 36–48. Available at: <https://doi.org/10.32664/j-intech.v12i1.1201>.