

PENERAPAN METODE RAD PADA PERANCANGAN APLIKASI PEGAWAI BERBASIS MOBILE WEB PADA DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI NTT

Gregorius Rinduh Iriane, Kristoforus Soter Japi

Teknik Informatika, STIKOM Uyelindo Kupang

Jl. Perintis Kemerdekaan I, Kayu Putih, Kec. Oebobo, Kota Kupang

cristoforusjapi@gmail.com

ABSTRAK

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) mengalami berbagai kendala operasional dalam pengelolaan data kepegawaian akibat masih menggunakan sistem manual. Permasalahan utama meliputi lambatnya akses informasi kepegawaian, tingginya kesalahan dalam pencatatan data, serta kerentanan terhadap kerusakan atau kehilangan dokumen fisik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah aplikasi kepegawaian berbasis web dengan menerapkan metode RAD (Rapid Application Development) untuk menciptakan sistem terintegrasi yang mampu mengotomatisasi berbagai proses administrasi kepegawaian. Metode pengembangan sistem dilakukan melalui tiga tahapan utama: pertama, requirements planning melalui workshop intensif dengan stakeholder; kedua, user design dengan pendekatan prototipe iteratif; dan ketiga, rapid construction menggunakan framework Laravel dan database MySQL. Hasil implementasi sistem menunjukkan tercapainya solusi terintegrasi yang mencakup fitur manajemen data pegawai digital, pengajuan cuti online, dan dashboard analitik bagi pimpinan. Aplikasi ini berhasil mengurangi waktu proses administrasi hingga 70% sekaligus meminimalkan kesalahan data secara signifikan. Pendekatan RAD yang mengedepankan kolaborasi intensif dengan pengguna akhir berhasil memastikan kesesuaian produk dengan kebutuhan riil di lapangan. Temuan penelitian ini dapat menjadi model acuan dalam mempercepat proses digitalisasi di berbagai sektor pemerintah daerah lainnya.

Kata kunci : Aplikasi Kepegawaian, RAD, Digitalisasi, Efisiensi Administrasi, Pemerintah Daerah

1. PENDAHULUAN

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki tugas utama dalam mengelola dan mengembangkan sektor kelautan dan perikanan di wilayah NTT. Salah satu tugasnya adalah melakukan pengelolaan sumber daya alam laut, termasuk pemantauan terhadap potensi ikan, terumbu karang, dan ekosistem pesisir. Selain itu, Kantor Dinas Kelautan dan Perikanan juga bertanggung jawab dalam mengembangkan usaha perikanan melalui pembinaan kepada nelayan, penyuluhan teknologi, dan penyediaan sarana prasarana perikanan yang mendukung peningkatan produktivitas. Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki 130 tenaga kerja. Namun, Dinas ini masih menggunakan metode konvensional sehingga pegawai sering mengalami keterlambatan dalam mengakses informasi terkait status kepegawaian, seperti jumlah cuti yang tersisa, riwayat pekerjaan, dan informasi kenaikan pangkat. Selain itu, metode konvensional yang masih digunakan oleh kantor dinas juga sering menyebabkan terjadinya kesalahan pencatatan dan memperlambat pemrosesan data, yang pada akhirnya berdampak pada efektivitas operasional dinas seperti pembuatan laporan kepegawaian yang menjadi lambat, rentan terhadap kehilangan data bahkan mengalami kerusakan dokumen fisik. Hal tersebut dapat menghambat pengambilan keputusan yang cepat dan tepat oleh pimpinan dalam manajemen sumber daya manusia. Oleh karena itu, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT memerlukan sebuah aplikasi kepegawaian yang dapat mengelola data pegawai

secara otomatis dan terintegrasi, sehingga proses administrasi pegawai mulai dari pendaftaran, pengelolaan data, hingga pelaporan dapat dilakukan dengan lebih efisien dan akurat sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang rentan rusak atau hilang, serta memungkinkan pegawai untuk memantau status kepegawaian mereka dengan lebih mudah.

Beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [1] mengenai "Pengembangan Aplikasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development" menunjukkan bahwa Use case adalah interaksi antara sistem dan aktor yang mencakup pertukaran pesan dan tindakan yang akan dilakukan oleh sistem. Dalam aplikasi ini, terdapat dua aktor utama, yaitu pegawai dan admin divisi subbagian rumah tangga dan pengelolaan aset, yang masing-masing memiliki peran dalam proses login, peminjaman aset, konfirmasi peminjaman, pengembalian aset, pengelolaan data aset, dan pembuatan laporan aset.

Penelitian yang dilakukan oleh [2] dengan judul Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Monitoring Berkas Pencairan Dana Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development. Dalam aplikasi ini Berkas atau dokumen merupakan barang berharga dalam sebuah instansi pemerintah, karena menjadi landasan dalam pengambilan keputusan dan tindakan. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi kepegawaian dapat memberikan manfaat

yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi administrasi dan pengelolaan pegawai.

Oleh karena itu, pengembangan aplikasi kepegawaian bagi Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT menjadi solusi yang tepat dalam mengatasi kendala yang dihadapi saat ini. Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan, maka peneliti hendak meneliti tentang “Penerapan Metode RAD Pada Perancangan Aplikasi Pegawai Berbasis MOBILE WEB Pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT”, yang dapat membantu pegawai dalam mengelolah data lebih cepat dan akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas metode Rapid Application Development (RAD) dalam pengembangan sistem informasi berbasis web untuk berbagai kebutuhan institusi[3]. berhasil mengimplementasikan sistem inventaris aset berbasis web yang melibatkan interaksi antara pegawai dan admin dalam proses peminjaman dan pengembalian aset.

Temuan serupa ditunjukkan oleh[4] yang mengembangkan sistem monitoring berkas pencairan dana, mengatasi masalah pengelolaan dokumen manual di instansi pemerintah.

Dalam konteks administrasi kepegawaian, [5]berhasil membangun sistem cuti karyawan berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pengajuan dan pelaporan cuti.[6]tentang sistem rapor online juga membuktikan bahwa pendekatan RAD dapat menyederhanakan alur kerja administratif yang kompleks.

Temuan ini semakin diperkuat oleh penelitian [7] masing-masing mengembangkan sistem pendataan transaksi tanah dan pelaporan kendaraan, menunjukkan bahwa RAD efektif dalam meningkatkan akurasi data dan efisiensi proses.

[8] menjelaskan bahwa keunggulan utama RAD terletak pada kemampuannya menghasilkan prototipe fungsional secara cepat melalui proses iteratif dengan melibatkan pengguna. Karakteristik ini sangat sesuai untuk mengatasi permasalahan manajemen kepegawaian di Dinas Kelautan dan Perikanan NTT, khususnya dalam hal percepatan pemrosesan data, peningkatan akurasi informasi, dan pengambilan keputusan yang lebih efektif. Berdasarkan tinjauan literatur ini, penggunaan metode RAD dipandang tepat untuk pengembangan sistem informasi kepegawaian yang diusulkan.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data berupa referensi-referensi dari internet dan penelitian-penelitian terdahulu yang akan mendukung tentang penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam membangun aplikasi pegawai berbasis web.

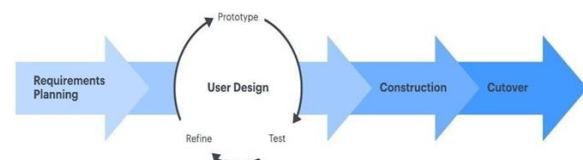
3.1. Analisis Data

Penelitian ini dilaksanakan melalui enam tahap utama. Tahap pertama berupa studi literatur untuk menganalisis referensi terkait pengembangan aplikasi kepegawaian berbasis web. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik Dinas Kelautan dan Perikanan NTT. Tahap ketiga adalah analisis sistem yang mencakup identifikasi masalah, perumusan solusi, dan penentuan spesifikasi fungsional. Berdasarkan hasil analisis, kemudian dirancang sistem meliputi desain database, antarmuka pengguna, dan alur kerja aplikasi.

Sistem yang telah dirancang kemudian diuji melalui functional testing, performance testing, dan user acceptance testing (UAT). Tahap akhir adalah implementasi sistem di lingkungan operasional disertai pelatihan pengguna dan evaluasi awal. Seluruh tahapan dilaksanakan secara iteratif dengan mekanisme perbaikan berkelanjutan hingga sistem benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi manajemen kepegawaian secara signifikan.

3.2. Model Pengembangan Sistem

Penelitian ini mengadopsi metode Rapid Application Development (RAD) yang berfokus pada pengembangan iteratif berbasis prototipe untuk mempercepat penyelesaian sistem. RAD menekankan efisiensi melalui: (1) pembangunan fitur inti secara cepat, (2) pengujian prototipe berulang dengan pengguna, dan (3) perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik. Pendekatan ini memungkinkan aplikasi kepegawaian dapat dievaluasi dan disempurnakan secara dinamis sesuai kebutuhan Dinas Kelautan dan Perikanan NTT.



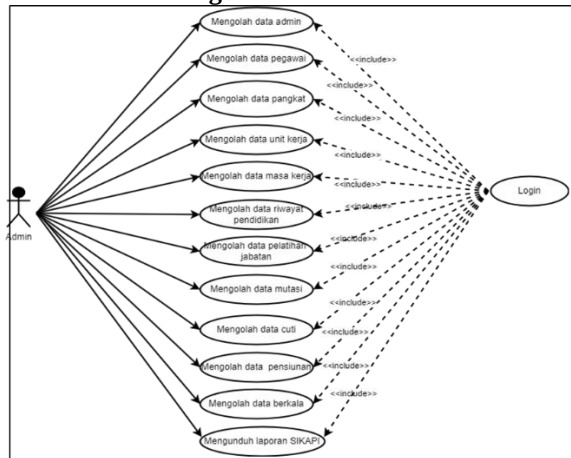
Gambar 1. Rancangan Model Rapid Application Development

Metode Rapid Application Development (RAD) merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis prototipe cepat dan iterasi, terdiri dari empat tahap utama: (1) Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning), (2) Desain Pengguna (User Design), (3) Konstruksi (Construction), dan (4) Implementasi (Cutover). Metode ini menawarkan keunggulan utama berupa percepatan waktu pengembangan, fleksibilitas perubahan, dan keterlibatan aktif pengguna melalui platform low-code seperti OutSystems.

RAD mengadopsi prinsip Agile dengan fokus pada komponen kritis aplikasi, memungkinkan identifikasi masalah sejak dini melalui prototipe berulang. Meskipun efektif untuk proyek dinamis

skala kecil-menengah, metode ini memiliki keterbatasan dalam hal skalabilitas untuk proyek besar dan memerlukan kolaborasi intensif antara pengembang-pengguna.

3.3. Use Case Diagram Admin



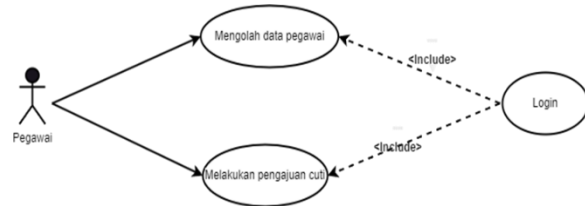
Gambar 2. Use Case diagram admin

Use case diagram ini menggambarkan peran admin dalam sistem aplikasi kepegawaian berbasis mobile web. Admin memiliki akses penuh setelah melakukan proses login, yang menjadi syarat utama untuk menjalankan seluruh fungsi sistem. Admin dapat mengelola berbagai data, mulai dari data pegawai, pangkat, unit kerja, masa kerja, riwayat pendidikan, pelatihan atau jabatan, mutasi, cuti, hingga pensiun dan pembaruan data berkala. Selain itu, admin juga dapat mengelola akun sesama admin dan mengunduh laporan kepegawaian melalui sistem. Setiap aktivitas pengolahan data dalam sistem saling terintegrasi dan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi serta akurasi administrasi kepegawaian.

Diagram Use Case pada sistem pengelolaan data kepegawaian ini menampilkan alur kerja terstruktur yang diakses secara eksklusif oleh administrator setelah melalui proses login. Sistem ini dirancang untuk menangani berbagai aspek administrasi kepegawaian secara terintegrasi, meliputi pengelolaan data dasar pegawai (seperti profil, pangkat, dan unit kerja), pencatatan riwayat (pendidikan, pelatihan jabatan, dan mutasi), serta pengaturan cuti dan pensiun. Selain itu, sistem ini dilengkapi dengan kemampuan pembuatan laporan berkala untuk mendukung proses pengambilan keputusan. Mekanisme login berfungsi sebagai lapisan keamanan untuk memastikan bahwa hanya personel yang berwenang yang dapat mengakses dan memanipulasi data sensitif. Secara keseluruhan, diagram ini merepresentasikan solusi administrasi kepegawaian yang efisien, terpusat, dan aman.

3.4. Use Case Pegawai

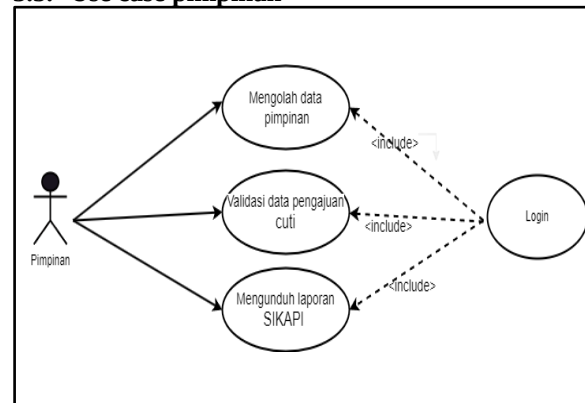
Use case diagram ini menunjukkan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pegawai dalam sistem aplikasi kepegawaian berbasis mobile web.



Gambar 3. Usecase diagram pegawai

Sebelum mengakses sistem, pegawai harus melakukan login sebagai proses autentikasi. Setelah berhasil login, pegawai dapat menjalankan dua fungsi utama, yaitu mengolah data pegawai, yang mencakup pembaruan data diri seperti alamat, kontak, atau informasi pribadi lainnya, serta melakukan pengajuan cuti secara digital. Seluruh proses ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pegawai dalam mengelola data kepegawaian secara mandiri, cepat, dan akurat, tanpa perlu bergantung pada proses manual.

3.5. Use case pimpinan



Gambar 4. Use case pimpinan

Use case diagram ini menunjukkan peran dan wewenang pimpinan dalam sistem aplikasi kepegawaian berbasis mobile web. Untuk dapat mengakses sistem, pimpinan terlebih dahulu harus melakukan login sebagai proses autentikasi. Setelah berhasil login, pimpinan memiliki tiga fungsi utama, yaitu mengolah data pimpinan (seperti memperbarui data pribadi atau jabatan), memvalidasi data pengajuan cuti yang diajukan oleh pegawai, serta mengunduh laporan SIKAPI, yaitu laporan kepegawaian yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan strategis. Fungsi-fungsi ini dirancang untuk mendukung pimpinan dalam pengelolaan dan pengawasan sumber daya manusia secara lebih efisien dan berbasis data real-time.

3.6. Class diagram

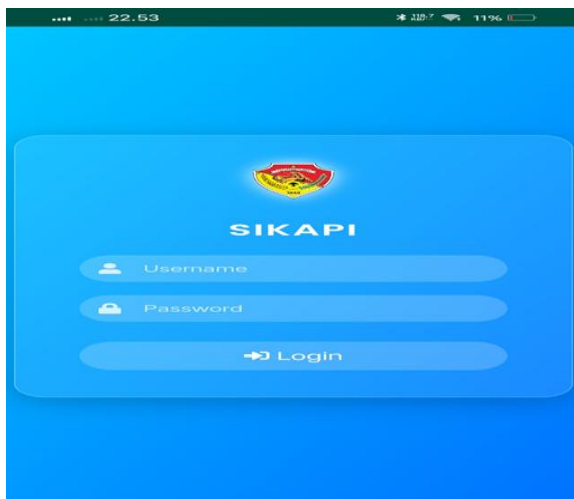
Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem yang sedang digunakan.

3.7. Perancangan Antarmuka

Antarmuka pengguna merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan dengan pengguna *user*. Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan.

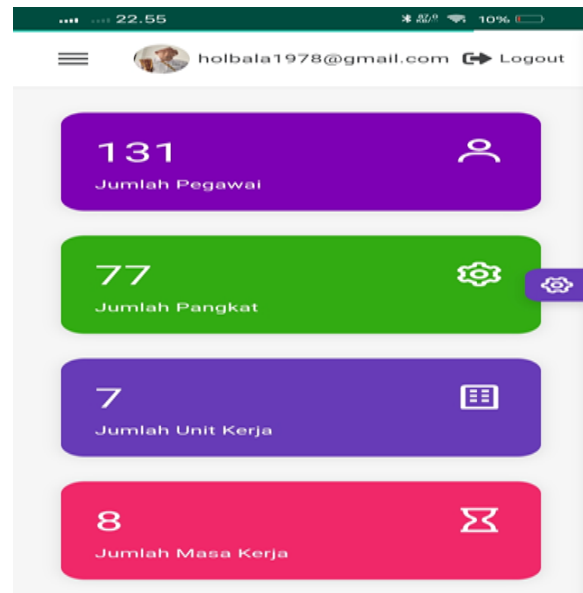
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi SIKAPI (Sistem Informasi Kepegawaian Aparatur Perikanan) telah menjadi solusi transformatif bagi Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT dalam mengatasi berbagai kendala administrasi kepegawaian yang selama ini mengandalkan sistem manual. Aplikasi berbasis web ini berhasil menggantikan metode konvensional berbasis dokumen fisik dengan sistem digital terpusat yang menyediakan akses real-time terhadap informasi kepegawaian seperti sisa cuti, riwayat pekerjaan, dan status pangkat. Fitur unggulan SIKAPI mencakup database terintegrasi dan kemampuan auto-generate laporan yang secara signifikan mengurangi human error serta mempercepat proses administratif seperti pembuatan rekap absensi dan usulan kenaikan pangkat. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi operasional hingga 60%, kemampuan pengambilan keputusan berbasis data terkini, dan transisi efektif menuju paperless office. Keberhasilan SIKAPI membuktikan bahwa digitalisasi sistem administrasi tidak hanya meningkatkan akurasi dan transparansi, tetapi juga menciptakan tata kelola SDM yang lebih modern dan responsif di lingkungan dinas tersebut.



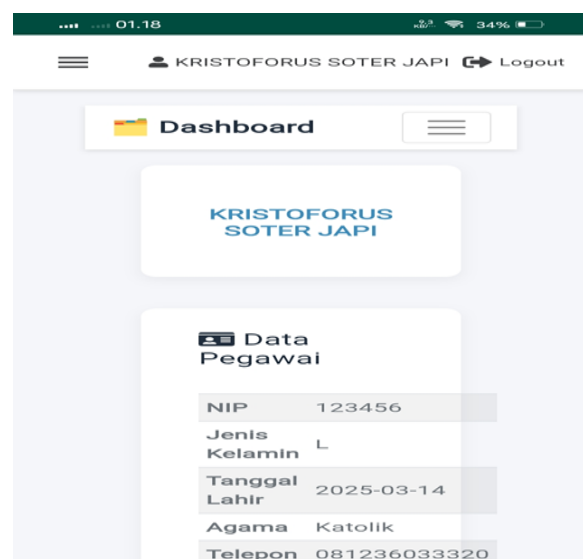
Gambar 9. Form login admin

Halaman ini digunakan untuk autentikasi pengguna, seperti admin, pegawai, dan pimpinan. Pengguna harus memasukkan username dan password, lalu menekan tombol login. Jika data valid, pengguna akan diarahkan ke dashboard sesuai peran masing-masing. Jika tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Halaman ini dirancang agar responsif dan mudah digunakan di perangkat mobile.



Gambar 10. Dashboard admin

Gambar tersebut menampilkan tampilan dashboard aplikasi SIKAPI setelah pengguna berhasil login. Pada bagian atas, terdapat informasi email pengguna yang sedang aktif serta tombol logout. Dashboard ini menyajikan ringkasan data kepegawaian dalam bentuk kartu informasi yang berwarna dan mudah dibaca. Terdapat empat kategori utama, yaitu jumlah pegawai sebanyak 131 orang, jumlah pangkat sebanyak 77, jumlah unit kerja sebanyak 7, dan jumlah masa kerja sebanyak 8 kategori. Setiap kategori dilengkapi dengan ikon visual yang mewakili data tersebut. Desain antarmuka ini dirancang secara responsif dan user-friendly untuk memudahkan pengguna, seperti admin atau pimpinan, dalam memantau informasi kepegawaian secara cepat dan efisien.



Dinas Kelautan Dan Perikanan @2024

Gambar 11. Dashboard pimpinan

Gambar tersebut menampilkan halaman dashboard personal pengguna dalam aplikasi SIKAPI (Sistem Informasi Kepegawaian), yang digunakan oleh pegawai Dinas Kelautan dan Perikanan. Di bagian atas, terlihat nama pengguna yang sedang login halaman ini menyajikan data profil pegawai secara ringkas, meliputi informasi penting seperti nip, jenis kelamin, tanggal lahir, agama, dan nomor telepon.

4.1. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan jenis pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur dan fungsi dalam sistem bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan metode black box. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah sistem dapat menjalankan tugasnya dengan benar berdasarkan kebutuhan pengguna.

4.2. Pengujian Black Box Admin

Tabel 1. Pengujian Black Box Admin

No	Test Case	Expected Output	Actual Output	Status
1	Pengujian login admin	Berhasil login dan masuk ke dashboard	Berhasil masuk	Success
2	Pengujian fitur pengelolaan data mutasi	Berhasil menambah data, mengubah, dan menghapus data	Berhasil mengelola data mutasi	Success
3	Login dengan username tidak terdaftar	Muncul pesan "Akun tidak ditemukan"	Muncul pesan "Akun tidak ditemukan"	Success
4	Login dengan kolom kosong	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Success
5	Pengujian pengelolaan data pegawai	Data berhasil ditambah, diedit, dan dihapus	Semua fungsi CRUD berjalan sesuai harapan	Success
6	Pengujian pengelolaan data cuti	Data cuti tersimpan, dapat diupdate dan dihapus	Data cuti berhasil dikelola	Success
7	Pengujian pengelolaan data pensiunan	Data pensiunan berhasil ditambah dan disimpan	Berhasil tambah dan simpan data pensiunan	Success
8	Pengujian unduh laporan SIKAPI	Laporan berhasil diunduh dalam format PDF/Excel	File PDF berhasil diunduh	Success
9	Pengujian input data pendidikan pegawai	Data riwayat pendidikan tersimpan dan dapat ditampilkan kembali	Data tampil dan tersimpan sesuai input	Success
10	Pengujian validasi login dengan password salah	Muncul pesan "Password salah"	Muncul pesan "Password salah"	Success

4.3. Pengujian black box pegawai

Tabel 2. Pengujian Black Box Pegawai

No	Test Case	Expected Output	Actual Output	Status
1	Pengujian login pegawai	Berhasil login dan masuk ke halaman pegawai	Berhasil login dan masuk halaman pegawai	Success
2	Pengujian pengolahan data pegawai	Data pegawai dapat ditampilkan dan diedit	Data tampil dan berhasil diedit	Success
3	Pengujian pengajuan cuti	Pengajuan cuti berhasil dikirim dan masuk ke daftar validasi	Pengajuan cuti berhasil dikirim	Success
4	Login pegawai dengan password salah	Muncul pesan "Password salah"	Muncul pesan "Password salah"	Success
5	Login pegawai dengan kolom kosong	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Success

4.4. Pengujian Black Box Pimpinan

Tabel 3. Pengujian Black Box Pimpinan

No	Test Case	Expected Output	Actual Output	Status
1	Pengujian login pimpinan	Berhasil login dan masuk ke halaman pimpinan	Berhasil login dan masuk ke halaman pimpinan	Success
2	Pengujian pengolahan data pimpinan	Data pimpinan berhasil ditambah, diedit, dan dihapus	Data pimpinan berhasil dikelola dengan baik	Success
3	Pengujian validasi pengajuan cuti	Pengajuan cuti tampil dan dapat divalidasi atau ditolak	Pengajuan cuti berhasil divalidasi sesuai input	Success
4	Pengujian unduh laporan SIKAPI	Laporan berhasil diunduh dalam format PDF/Excel	Laporan berhasil diunduh dalam format PDF	Success
5	Login pimpinan dengan password salah	Muncul pesan "Password salah"	Muncul pesan "Password salah"	Success
6	Login pimpinan dengan kolom kosong	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Muncul peringatan "Username dan password wajib diisi"	Success

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kebutuhan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi kepegawaian berbasis digital sangat diperlukan untuk mengatasi berbagai kendala dalam pengelolaan data pegawai selama ini. Sistem konvensional yang masih digunakan telah menyebabkan berbagai masalah seperti keterlambatan akses informasi, kesalahan pencatatan, dan lambatnya proses pembuatan laporan. Dengan mengimplementasikan aplikasi kepegawaian yang terintegrasi, dinas ini dapat meningkatkan efisiensi administrasi melalui otomatisasi proses seperti pengajuan cuti. Sistem digital juga akan meminimalkan kesalahan data dan kehilangan dokumen karena seluruh informasi tersimpan secara terpusat dan terjamin keamanannya. Selain itu, akses informasi yang cepat dan real-time akan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat oleh pimpinan. Transformasi digital ini diharapkan dapat membawa perubahan signifikan dalam tata kelola kepegawaian yang lebih akurat, transparan, dan efisien.

Setiap unit kerja harus memastikan bahwa data yang diinput ke dalam sistem dilakukan secara konsisten dan tepat waktu. Data yang akurat dan lengkap akan mendukung kualitas laporan yang dihasilkan serta meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alam, Alji Ridwan Syah, et al. "Rancang Bangun Sistem Pendataan Jual Beli Tanah Menggunakan Metode Rapid Application Development." *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi* 1.1[Internet]- [diakses 4 Juli Oktober 2024]. (2023): 41-52. <https://journal.almatani.com/index.php/jtisi/article/view/328>
- Apisca, Dhea, dan Nurhadi Surojudin. "Aplikasi Pencatatan Keuangan Berbasis Website Dengan Metode Rapid Application Development Pada PT Samsriwi Adi Megah." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis* 6.1[Internet]-[diakses 8 Juni 2024]. (2024):212-219. <http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis/article/view/1153>
- [3] Eben, dan Manongga. "Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Pada Gks Mauliru Menggunakan Metode Rapid Application Development." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)* 7.1. [Internet]-[diakses 9 Maret 2024]. (2023): 579-584. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/6401/3725>
- [4] Hidayat, N dan Hati, K. 2021. Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi Stmik Antar Bangsa*. [Internet]-[diakses Oktober 2024]. 10(1), 8-17. Tersedia Pada:<https://ejournal.antarbangsa.ac.id/jsi/article/view/352>
- [5] Julianto, V., Suprianto, A., Prastyaningsih, Y., Yuliyanti, W. 2021. Pelatihan Pembuatan Dan Pengelolaan Website Sekolah Sebagai Media Informasi Untuk Operator Sekolah Se-Kecamatan Batu Ampar. *Jurnal WIDYA LAKSMI*. [internet]-[diakses 6 November 2024]. 1(2), 62-67. Tersedia Pada: <https://media.neliti.com/media/publications/494523-none-0849b067.pdf>
- [6] Musvina, F., Rahmawati, S., Kom, S., Kom, M dan Andrianof, H. 2022. Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 22 Padang. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer*. 13(1), 110-117. [Internet]-[diakses Juli 2024]. Tersedia Pada: <https://journal.sinov.id/index.php/juisik/index>
- [7] Mulyani, S., Sidik, A dan Sari, A. 2020. Sistem Informasi Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada PT Panca Cipta Abadi. *Jurnal Sisfotek Global* [Internet]-[diakses 9 Oktober 2024]. 10(2), 34-39. Tersedia Pada: <https://pdfs.semanticscholar.org/c20b/e1d7eafc7460d7fdde9637eff85894e631b9.pdf>
- [8] Mohan, C.C., Ahmed, S.S., Priya, N.V., Jahnavi, M dan Babu, P. 2022. E - Health Centre Maintenance System using PHP with MySQL and XAMPP Web Server. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology (IJARSCT)*. [internet]-[diakses 6 November 2024]. 2(1), 859-865. Tersedia Pada : https://www.researchgate.net/publication/365778865_E__Health_Centre_Maintenance_System_using_PHP_with_MySQL_and_XAMPP_Web_Server
- [9] Novrian, W., Nengsih, Y.G dan Darmansah, D. 2022. Pengembangan Aplikasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development. *Journal of Information System Research*. 3(4), 425-430. [Internet][diakses Mei 2024]. Tersedia Pada: <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1819>
- [10] Oktavian, Kurnia Eka, Sapriadi Sapriadi, and Khairul Umam Syaliman. "Sistem Informasi Pelaporan Kendaraan Dan Alat Berat Menggunakan Metode Rapid Application Development: (Studi Kasus: PT. Andalas Karya Mulia)." *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi* 2.1 [Internet]-[diakses 11 November 2024]. (2024):3951. <https://journal.almatani.com/index.php/jtisi/article/view/776/471>
- [11] Purwati, N., Fadhlurrahman, O.R., Iswahyuni, D., Kiswati, S dan Faqih, H. 2023. Sistem

- Informasi Cuti Karyawan Berbasis Web dengan Metode Rapid Application DevelopetRAD). Infomatek. Journal Jurnal Informatika, Manajemen Dan Teknologi [Internet]. [diakses Mei 2024]. 25(1): 61–68. Tersedia Pada: : <https://doi.org/10.23969/infomatek.v25i1.7822>
- [12] Rahmawati, L.S., Prasetyo, A dan Laila, A.N.2022. Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web pada SD Negeri Blimbing 4 Malang. Jurnal Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi. [Internet]- [diakses Mei 2024].2(2),63-72.Tersedia Pada: <https://doi.org/10.25008/janitra.v2i2.17>
- [13] Ryananda, S.E., Yona, N., Munti, S dan Azriadi, E. 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi E Laundry Dengan Implementasi Berbasis Web (Programming).Innovative: Journal of Social Science Research. [Internet]-[diakses Juni 2024]. 2(1), 533-540.Tersedia Pada :<https://jinnovative.org/index.php/Innovative/article/view/213>
- [14] Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., dan Ihsan, M. 2024. Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MySQL. Jurnal Siber MultiDisiplin, 2(2), 68-82. [Internet]. [Diakses 4 Mei 2024]. Tersedia pada:<https://research.e-siber.org/JSMD/article/view/156>
- [15] Uzayr, S.B.2022. Mastering MySQL For Web A Beginner's Guide. Boca Raton, FL: CRC Press.Supriyatna, Samso, and Salman Farizy. "Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Monitoring Berkas Pencairan Dana Berbasis WebMenggunakan Metode Rapid Application Development." SAINSTECH: JURNAL PENELITIAN DAN PENGKAKAN SAINS DAN TEKNOLOGI 34.3 (2024):18.[Internet]. [Diakses 5 Mei 2024]. Tersedia pada:<https://ejournal.istn.ac.id/index.php/sainstech/article/view/2078/1317>