

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN DAN ADMINISTRASI PEGAWAI (SIKAP) DI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS UDAYANA

P.A. Sudarmika¹, N.A.S. ER², and I.K.G. Suhartana³

ABSTRAK

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dalam mengelola administrasi pegawai, terutama dalam proses kenaikan pangkat, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Udayana telah mengembangkan Sistem Informasi Kepegawaian dan Administrasi (SIKAP) berbasis web. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja dalam mengelola file kenaikan pangkat secara efektif sambil mengikuti perkembangan pesat dalam teknologi informasi. Menggunakan kerangka kerja Laravel, SIKAP menyederhanakan proses manual sebelumnya dalam pengajuan, penyimpanan, dan verifikasi dokumen kenaikan pangkat, sehingga menjadi lebih terorganisir dan mudah diakses. Kerangka kerja Laravel yang kokoh meningkatkan skalabilitas, keamanan, dan kemudahan pengembangan sistem, sementara MySQL digunakan untuk manajemen basis data yang efektif. Platform terpusat ini memungkinkan pelacakan dan verifikasi dokumen yang lebih cepat, mengurangi resiko kehilangan data, dan meningkatkan transparansi bagi staf dan administrator, menciptakan solusi komprehensif untuk tantangan khusus dalam mengelola file kenaikan pangkat di lingkungan akademik.

Kata kunci: kenaikan pangkat, manajemen file, administrasi pegawai, sistem informasi, aplikasi web.

ABSTRACT

As the demand for efficiency in managing employee administration, particularly in the promotion process, continues to grow, the Faculty of Mathematics and Natural Sciences at Udayana University has developed a web-based Personnel and Administration Information System (SIKAP). This system aims to improve the performance of managing promotion files effectively while keeping pace with rapid advancements in information technology. Using the Laravel framework, SIKAP streamlines the previously manual processes of submitting, storing, and verifying promotion documents, making them more organized and accessible. Laravel's robust framework enhances the system's scalability, security, and ease of development, while MySQL is employed for effective database management. This centralized platform allows for faster document tracking and verification, reduces the risk of data loss, and increases transparency for both staff and administrators, creating a comprehensive solution to the specific challenges of managing promotion files in an academic setting.

Keywords: promotion, file management, employee administration, information system, web application.

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, sudarmika.2208561028@student.unud.ac.id

² Staf Pengajar Prodi Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, agus_sanjaya@unud.ac.id

³ Staf Pengajar Prodi Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, ikg.suhartana@unud.ac.id.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, kebutuhan teknologi informasi meningkat pesat, termasuk dalam administrasi kepegawaian. Digitalisasi menjadi keharusan seiring perkembangan teknologi, terutama dalam pengelolaan dokumen yang efisien dan aman untuk mendukung operasional instansi, termasuk pendidikan (Aldian, n.d.). Sistem berbasis web dapat mengotomatisasi tugas seperti penyimpanan data, absensi, dan pelacakan kinerja (Soegoto & Palalungan, 2020), serta membangun sistem cepat dan responsif dengan framework modern seperti React JS dan database MongoDB (Sanuji Nanayakkara et al., 2022). Website kini menjadi platform utama dalam pengelolaan arsip karena kecepatan, kemudahan akses, dan efisiensinya. Aplikasi arsip berbasis web terbukti memudahkan pencarian data dan pengelolaan surat masuk-keluar secara sistematis (Hartono et al., n.d.), serta menjaga keamanan dokumen digital dibanding penyimpanan fisik yang rentan rusak (Mewengkang et al., 2022).

Implementasi sistem berbasis web juga meningkatkan efisiensi kerja, seperti yang ditunjukkan pada pengembangan sistem manajemen pekerjaan di RS Muhammadiyah Lamongan menggunakan Laravel dan MySQL (Efita et al., 2022). Konsep serupa dapat diterapkan di institusi pendidikan, termasuk di Fakultas MIPA Universitas Udayana yang menghadapi kendala pada pengelolaan file kenaikan pangkat pegawai. Proses manual sering menyebabkan keterlambatan dan risiko kehilangan dokumen, sehingga pengembangan SIKAP (Sistem Informasi Kepegawaian dan Administrasi Pegawai) berbasis web menjadi solusi penting, mendukung proses dari pengajuan hingga verifikasi berkas (Yahya & Wijoyo, 2020).

Studi lain menyoroti pentingnya fitur notifikasi, seperti pada sistem inventaris PT. Palugada Indonesia, untuk memudahkan pengambilan keputusan (Haratua et al., 2021). Fitur ini dapat diterapkan dalam SIKAP untuk mengingatkan tenggat verifikasi atau kelengkapan dokumen. Dengan Laravel dan MySQL, SIKAP diharapkan mampu menyimpan dan mengakses data secara efisien, menjadikan administrasi pegawai lebih terstruktur dan transparan (Soegoto & Palalungan, 2020; Loilatu et al., 2020).

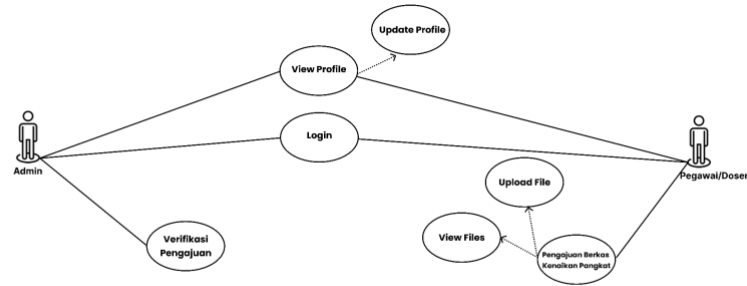
2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian dan Administrasi Pegawai (SIKAP) dimulai dengan wawancara untuk mencari informasi yang diperlukan secara lengkap. Wawancara ini dilakukan untuk menggali semua kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan proses kenaikan pangkat pegawai di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana. Setelah mendapatkan informasi yang relevan, tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan dan perancangan sistem. Dalam tahap ini, dilakukan identifikasi bagian-bagian yang diperlukan untuk merancang spesifikasi sistem, termasuk pembuatan diagram Entity-Relationship (ERD) dan dokumen lainnya. Setelah spesifikasi sistem dirancang, dilanjutkan dengan tahap pengembangan aplikasi web yang bertujuan mengotomatisasi manajemen file kenaikan pangkat. Setelah aplikasi dikembangkan, dilakukan pengujian untuk memastikan fungsionalitasnya dan mempermudah pegawai dalam mengunggah dokumen persyaratan serta memfasilitasi verifikasi oleh bagian administrasi. Terakhir, dilakukan revisi pelaporan progres dan perbaikan program berdasarkan hasil pengujian untuk memastikan aplikasi berjalan dengan optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian dan Administrasi Pegawai (SIKAP) berhasil dilaksanakan melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan kolaborasi antara tim pengembang dan Fakultas MIPA Universitas Udayana. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian fitur yang disesuaikan dengan administrasi kepegawaian. Hasilnya adalah sistem SIKAP dengan fitur manajemen pengguna, pengaturan persyaratan kenaikan

pangkat, dan verifikasi berkas yang efektif. Pengembangan dilakukan secara sistematis untuk memastikan pemenuhan kebutuhan teknis, antarmuka yang intuitif, dan fitur yang relevan bagi proses administrasi. Beberapa fitur utama dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data kepegawaian dan administrasi. Berikut merupakan tampilan dan penjelasan fitur inti dalam sistem SIKAP.



Gambar 3.1. Use Case

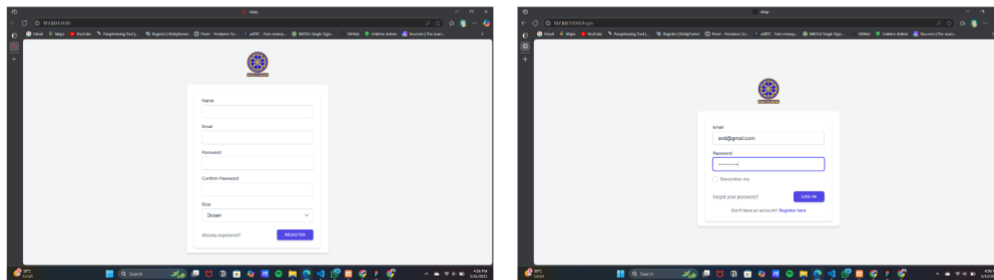
Diagram use case menunjukkan Admin dan Pegawai/Dosen dapat login dan mengelola profil. Pegawai dapat unggah dan lihat file serta ajukan kenaikan pangkat, sedangkan Admin memverifikasi pengajuan.



Gambar 3.2. Activity Diagram

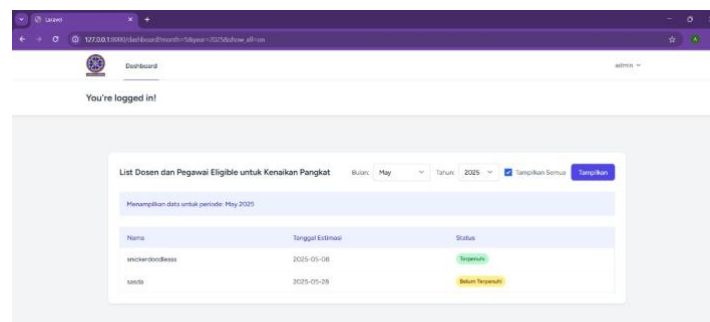
Diagram aktivitas sistem, mulai dari login, melihat profil, beranda, file, hingga data pegawai dan dosen. Diagram menggambarkan alur interaksi pengguna dan sistem dalam setiap proses utama secara sederhana dan terstruktur.

Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian dan Administrasi Pegawai (SIKAP) di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana



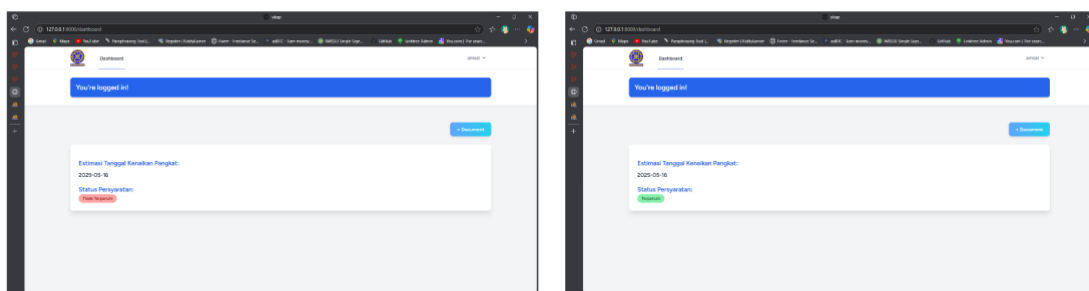
Gambar 3.3. Halaman Daftar dan Login

Halaman daftar dan login SIKAP menampilkan formulir untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi guna mengakses sistem.



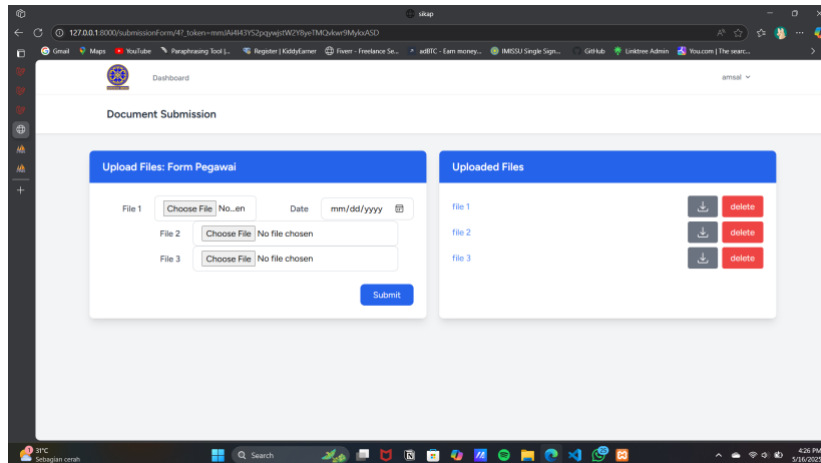
Gambar 3.4. Dashboard Admin

Dashboard admin menampilkan berbagai statistik dan akses cepat ke fitur manajemen dokumen. Administrator dapat melihat jumlah dokumen yang disetujui, menunggu persetujuan, dan yang sedang diproses. Terdapat menu navigasi di sebelah kiri untuk mengakses fitur utama.



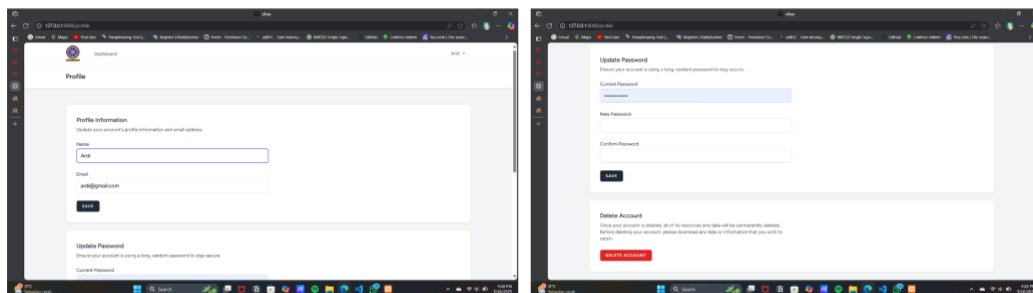
Gambar 3.5. Dashboard User Persyaratan Tidak Terpenuhi dan Terpenuhi

Dashboard pengguna menampilkan notifikasi atau tanda peringatan pada persyaratan yang belum lengkap, sehingga pengguna dapat segera melengkapi dokumen yang kurang. Dashboard pengguna menampilkan indikator centang atau status 'Lengkap' ketika semua persyaratan telah terpenuhi, memberikan kepastian bahwa semua dokumen yang dibutuhkan telah berhasil diajukan.



Gambar 3.6. Halaman Pengunggahan Berkas

Antarmuka pengunggahan berkas memungkinkan pengguna untuk mengunggah file baru, melihat status file yang sudah ada, atau memperbarui dokumen yang telah disimpan. Hal ini memudahkan pengguna dalam menelusuri dokumen yang telah diajukan.



Gambar 3.7. Halaman Profil

Antarmuka profil pengguna dalam sistem untuk mengganti username pengguna dan melihat data pengguna.



Gambar 3.8. Kegiatan Pengabdian

Dokumentasi kegiatan di tempat pengabdian pada saat melakukan presentasi bersama dengan kaprodi dan jajaran di tempat pengabdian.

4. KESIMPULAN

Dari pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian dan Administrasi Pegawai (SIKAP) berbasis web, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan proses kenaikan pangkat pegawai di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana. SIKAP memungkinkan pengajuan, penyimpanan, dan verifikasi dokumen secara digital, sehingga mengurangi risiko kehilangan dokumen dan keterlambatan proses. Dengan fitur pelaporan yang terintegrasi, sistem ini memberikan kemudahan dalam pelacakan berkas serta transparansi bagi semua pihak yang terlibat. Penggunaan framework Laravel juga memastikan bahwa aplikasi ini memiliki keamanan dan skalabilitas yang baik, mendukung kelancaran administrasi kepegawaian di lingkungan akademik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada FMIPA Universitas Udayana dan semua pihak yang telah mendukung tersusunnya laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldian, D. (n.d.). *LPPM STMIK ROSMA / Prosiding Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi Rancang Bangun Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web (Studi Kasus : Kecamatan Telukjambe Barat)*.
- Efita, D., Husen, N., & Wijayanto, D. (2022). *Building Web-Based Job Management System Using the Laravel 8.0 Framework (Case Study: Muhammadiyah Lamongan Hospital)*. <https://doi.org/10.28989/senatik.v7i1.450>
- Haratua, J. A., Widjaja, A. E., & Prasetya, K. (2021). Web-based Inventory Application Development for PT. Palugada Indonesia. *International Journal of New Media Technology*, 8(1), 70.
- Hartono, E., Ni,), Wardani, W., Program,), Informasi, S. T., Manajemen, J., Informasi, T., & Stikom Indonesia, S. (n.d.). *SISTEM PENGARSIPAN SURAT MASUK SURAT KELUAR DIGITAL BERBASIS WEB*.
- Loilatu, S. H., Rusdi, M., & Musyowir, M. (2020). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1408–1422. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.520>
- Mbuik, G. S., Pramatha, C., & Putri, L. A. A. R. (n.d.). *SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB*.
- Mewengkang, A., Sengkey, M. M., Sony, J., Lengkong, J., Nicodemus, V., Rotty, J., & Mamonto, J. V. (2022). Design and Implementation of Web-Based Archive Management Information System. *International Journal of Information Technology and Education (IJITE)*, 1(4), 73–81. <http://ijite.jredu.id><http://ijite.jredu.id>
- Sanuji Nanayakkara, Uditha Ekanayake, Gayesha Subasinghe, Chamuditha Jayasena, D. I. De Silva, & Dulanji Cooray. (2022). A Web Based Employee Management System. *International Journal of Engineering and Management Research*, 12(5), 82–89. <https://doi.org/10.31033/ijemr.12.5.10>
- Soegoto, E. S., & Palalungan, A. F. (2020). Web Based Online Inventory Information System. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 879(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/879/1/012125>
- Yahya, M., & Wijoyo, H. (2020). Developing School Information Program. *International Journal of Asian Education*, 1(3), 179–186. <https://doi.org/10.46966/ijae.v1i3.70>