
Sistem Informasi Absensi Dan Pengajuan Cuti Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Kantor Desa Sibanggede)

Desak Nyoman Novianty Amelia¹, I Gede Harsemadi, ², I Gusti Agung Vony Purnama³

Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali Denpasar, Indonesia

e-mail: ¹200030549@stikom-bali.ac.id, ²harsemadi@stikom-bali.ac.id, ³vony@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Kantor Desa Sibanggede menghadapi tantangan dalam mengelola administrasi kepegawaian, khususnya dalam sistem absensi dan pengajuan cuti pegawai yang masih manual. Permasalahan yang dihadapi meliputi ketidakakuratan pencatatan kehadiran, ketidakkonsistenan pemantauan jatah cuti, serta potensi praktik nepotisme dalam pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti pegawai berbasis web menggunakan framework Laravel guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan data kepegawaian. Metode Waterfall digunakan dalam pengembangan sistem, dengan memanfaatkan teknologi web dan framework Laravel yang memiliki fitur mendukung pengembangan aplikasi web yang efisien dan aman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan berhasil diimplementasikan dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Sistem ini dilengkapi fitur pencatatan absensi, pengajuan cuti, dan notifikasi real-time melalui email kepada pegawai dan atasannya. Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas sistem. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan data kepegawaian, serta mengurangi potensi kesalahan manusia dan praktik nepotisme dalam proses absensi dan pengajuan cuti di Kantor Desa Sibanggede. Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan sistem informasi kepegawaian di instansi pemerintahan tingkat desa dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama.

Kata kunci: Sistem informasi, absensi pegawai, pengajuan cuti, Laravel, kantor desa.

1. Pendahuluan

Kantor Desa Sibanggede menghadapi tantangan dalam mengelola administrasi kepegawaian, terutama terkait sistem absensi dan pengajuan cuti pegawai yang masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidakakuratan dan ketidakadilan dalam pencatatan kehadiran pegawai, proses pengajuan cuti yang tidak terdokumentasi dengan baik sehingga menyebabkan ketidakonsistenan dan kesulitan bagi staf, pencatatan dan pemantauan jatah cuti yang tidak konsisten sehingga memicu kebingungan dan ketidakadilan dalam penggunaan hak cuti, serta proses administrasi yang memakan waktu dan sering kali tidak akurat, berpotensi memicu praktik nepotisme dalam keputusan penting seperti kenaikan jabatan.

Dari perspektif teori sistem informasi dan manajemen sumber daya manusia, sistem informasi yang efektif seharusnya dapat memenuhi kebutuhan pengolahan data harian, mendukung operasional organisasi, dan menyediakan laporan yang diperlukan bagi pengambilan keputusan manajerial [1]. Pengelolaan kehadiran dan cuti pegawai juga penting dalam meningkatkan kinerja organisasi, dan praktik manajemen sumber daya manusia yang efektif telah terbukti dapat meningkatkan motivasi pegawai serta produktivitas organisasi [2]. Namun, sistem manual yang diterapkan di Kantor Desa Sibanggede saat ini tidak memenuhi kriteria tersebut dan berpotensi menimbulkan masalah dalam pengelolaan data kepegawaian serta pengambilan keputusan terkait kinerja pegawai.

Terdapat beberapa penelitian terkait yang juga membahas mengenai Sistem Informasi Absensi. Penelitian pertama, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Honorer Berbasis Web pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon" oleh Nurul Maulidiyani dan Raditya Danar Dana, menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran pegawai, serta mengurangi potensi manipulasi data dan praktik nepotisme dalam penilaian kinerja pegawai [3]. Penelitian kedua, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web" oleh M. Reza Prayogge dan

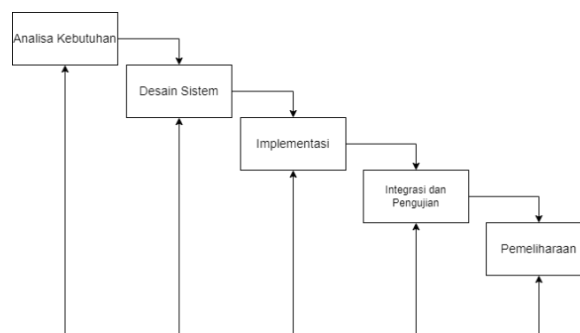
pengelolaan data kepegawaian di Pusat Penelitian Kelapa Sawit Marihat Dalu-Dalu [4]. Penelitian ketiga, "Sistem Informasi Absensi Online Pegawai pada Politeknik Negeri Sambas" oleh Vanie Wijaya dan rekan, menunjukkan bahwa adopsi teknologi informasi dalam proses absensi memberikan manfaat berupa peningkatan akurasi data, efisiensi waktu, dan kemudahan akses informasi bagi pemangku kepentingan [5]. Penelitian keempat, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Kehadiran Siswa Berbasis Web pada SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara" oleh Nurma Yuliana dan rekan, menghasilkan sistem yang memudahkan pencatatan absensi secara online dan meningkatkan transparansi serta keterlibatan orang tua dalam proses pendidikan anak[6].

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan absensi dan pengajuan cuti di Kantor Desa Sibanggede adalah dengan mengembangkan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti pegawai berbasis web. Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan data kepegawaian, serta mengurangi potensi kesalahan manusia dan praktik nepotisme dalam proses absensi dan pengajuan cuti.

Pengembangan sistem informasi akan mengadopsi metode *Waterfall* karena memiliki pendekatan terstruktur dan sistematis. Metode ini cocok untuk proyek dengan skala tidak terlalu besar dan persyaratan yang jelas dan stabil [7]. Pemilihan teknologi *web* didasarkan pada aksesibilitas yang luas, tanpa perlu instalasi aplikasi di setiap perangkat pengguna, dan kemudahan untuk diperbarui dan dikembangkan sesuai kebutuhan organisasi [8]. *Framework Laravel* dipilih karena populer, mendukung pengembangan aplikasi web yang efisien dan aman, menyediakan struktur aplikasi yang terorganisir dengan baik menggunakan konsep *Model-View-Controller*, serta fitur bawaan seperti otentikasi pengguna, manajemen *database*, dan pengujian aplikasi [9]. Sistem absensi dan pengajuan cuti berbasis web ini juga akan dilengkapi dengan fitur notifikasi real-time melalui email. Setiap kali pegawai melakukan absensi atau mengajukan cuti, sistem akan secara otomatis mengirimkan notifikasi melalui email kepada pegawai yang bersangkutan dan atasannya. Fitur ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan memastikan bahwa informasi terkait absensi dan cuti dapat diakses secara real-time oleh pihak-pihak yang berkepentingan [10].

2. Metode Penelitian

Pengembangan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti menggunakan *framework laravel* pada studi kasus kantor desa sibanggede, metode yang digunakan adalah metodologi *waterfall*. Berikut merupakan penjelasan mengenai metode penelitian yang digunakan.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

Dalam pengembangan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti menggunakan *framework laravel* pada studi kasus kantor desa sibanggede Untuk pengembangan ini, metode *Waterfall* dipilih sebagai metode utama yang terdiri dari lima tahapan penting dalam proses pengembangan sistem. Berikut penjelasan mengenai lima tahapan penting tersebut.

- Analisa Kebutuhan Pada tahap ini, dilakukan observasi terhadap proses manual yang sedang berjalan, wawancara dengan pemangku kepentingan, dan studi literatur untuk menentukan kebutuhan sistem.
- Desain Sistem merancang proses absensi dan pengajuan cuti dengan menggunakan diagram alir, DFD, ERD, dan desain antarmuka.
- Implementasi merupakan penerjemahan desain ke dalam sistem operasional dengan menggunakan PHP, MySQL.

- d. Pengujian menyatukan komponen sistem dan pemeriksaan fungsionalitas yang terintegrasi menggunakan strategi seperti Black Box Testing.
- e. Pemeliharaan adalah Kegiatan yang akan di lakukan pada kegiatan sedang berlangsung termasuk pemecahan masalah teknis, pembaruan fitur, dan penyesuaian terhadap perubahan pengguna atau teknologi.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah hasil perancangan dan implementasi dari sistem informasi absensi dan pengajuan cuti menggunakan *framework laravel* pada studi kasus kantor desa sibanggede yaitu :

3.1 Hasil Analisis

Berikut merupakan hasil analisis dari dilakukanya kegiatan observasi, wawancara, dan studi literatur yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti menggunakan *framework laravel* pada studi kasus kantor desa sibanggede yaitu

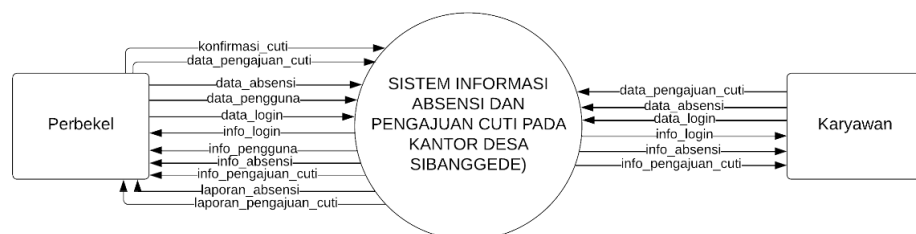
- a. Analisis Pengguna Sistem informasi absensi dan pengajuan cuti di Kantor Desa Sibanggede memiliki dua jenis pengguna yaitu Perbekel (admin) yang memiliki akses penuh untuk mengelola sistem, menyetujui/menolak cuti, dan melihat jatah cuti; serta karyawan yang dapat melihat jadwal kerja, melakukan absensi, mengajukan cuti, dan mengecek jatah cuti.
- b. Analisis Data Data yang dikelola dalam sistem ini meliputi data absensi yang mencakup data pengguna, data absensi, dan data pengajuan cuti.
- c. Analisis Proses Proses utama dalam sistem ini adalah proses login untuk autentikasi pengguna sesuai peran mereka, kelola pengguna oleh Perbekel untuk mengatur akun pengguna, proses absensi di mana karyawan mencatat waktu kedatangan dan kepergian, kelola cuti yang melibatkan pengajuan oleh karyawan serta peninjauan dan persetujuan/penolakan oleh Perbekel, dan cetak laporan oleh Perbekel untuk dokumentasi dan audit.

3.2 Desain Sistem

Perancangan sistem ini melibatkan dua elemen utama, yaitu Diagram Konteks, *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*. Dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Berikut merupakan hasil perancangan dari Sistem Informasi Sistem Informasi Absensi Dan Pengajuan Cuti Menggunakan Framework Laravel yaitu

a. Diagram Konteks

Berikut merupakan hasil perancangan diagram konteks dari sistem informasi absensi dan pengajuan cuti yang telah dirancang sebagai berikut:

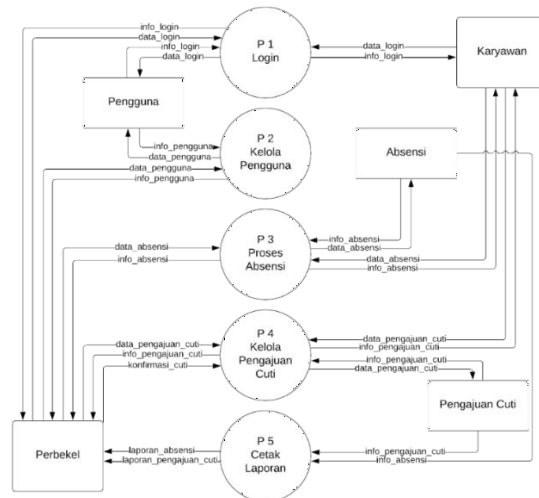


Gambar 2. Diagram Konteks

Gambar 2 Diagram konteks merupakan gambaran umum aliran informasi antara sistem informasi absensi dan pengajuan cuti yang dikembangkan dengan menggunakan framework Laravel dan entitas eksternal di Kantor Desa Sibanggede. Diagram ini dirancang untuk menunjukkan bagaimana entitas eksternal berkomunikasi dengan sistem dan sebaliknya.

b. DFD Level 0

Berikut merupakan hasil perancangan diagram konteks dari sistem informasi absensi dan pengajuan cuti yang telah dirancang sebagai berikut:

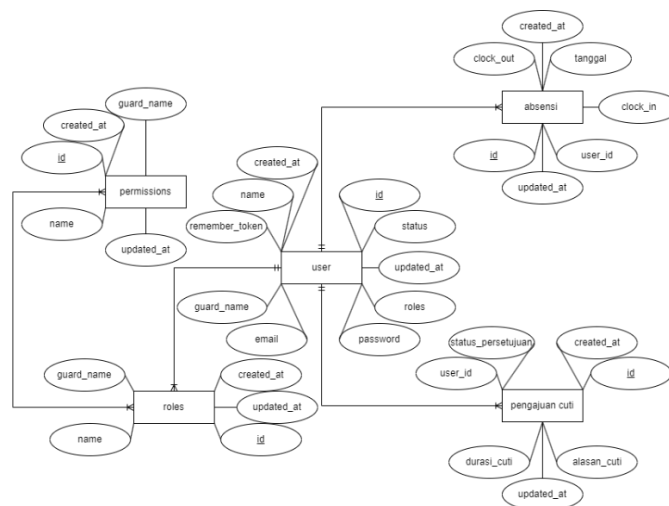


Gambar 3. DFD Level 0

DFD Level 0 ini menggambarkan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti dengan tiga data store utama yaitu Data Login, Data Pengguna, dan Data Absensi' serta Data Pengajuan. Entitas eksternal yang terlibat adalah Perbekel dan Karyawan yang masing-masing memiliki aliran data yang berbeda-beda.

c. *Entity Relationship Diagram*

Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* dari sistem informasi absensi dan pengajuan cuti yang telah dirancang sebagai berikut:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

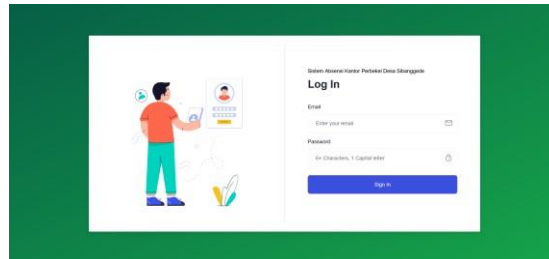
Berdasarkan gambar 3. *Entity Relationship Diagram* diatas terdapat lima entitas data yang saling berelasi yaitu *permissions*, *user*, *roles*, pengajuan cuti, dan juga entitas absensi. Terdapat juga beberapa relasi seperti *one to many* dan *many to many*.

3.3 Implementasi Sistem

Dalam sub bab Implementasi Sistem ini, akan dibahas beberapa implementasi yang di lakukan pada sistem informasi absensi dan pengajuan cuti menggunakan *framework laravel* pada studi kasus kantor desa sibangede.

a. Halaman Login

Halaman login pada sistem informasi pengajuan absensi dan cuti ini menampilkan formulir untuk memasukkan email dan password. Berikut merupakan hasil implementasi Halaman Login dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 5. Halaman Login

b. Halaman Tambah Absensi

Halaman Tambah Absensi berfungsi untuk melakukan absensi dalam sistem informasi bagi para pegawai. Berikut merupakan hasil implementasi Halaman Tambah Absensi dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 6. Halaman Tambah Absensi

c. Halaman Tambah Pengajuan Cuti

Halaman Tambah Pengajuan Cuti berfungsi untuk melakukan pengajuan cuti dalam sistem informasi bagi para pegawai. Berikut merupakan hasil implementasi sistem Halaman Login dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 7. Halaman Tambah Pengajuan Cuti

3.4 Pengujian Sistem

Pada penelitian sistem informasi absensi dan pengajuan cuti dengan menggunakan *framework laravel* di kantor desa sibangede. Pengujian dengan *Black Box Testing* dilakukan dengan cara menguji fungsionalitas dari sistem. Supaya diketahui apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsi yang diinginkan. Berikut merupakan hasil pengujian fungsionalita dari sistem yang sedang uji:

Tabel 1 Hasil Pengujian Fungsi *Black Box Testing*

No	Data input	Hasil yang di harapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	User melakukan login memasukan username dan password (benar)	Data diterima dan diarahkan ke halaman utama beranda	User berhasil login dan langsung diarahkan ke halaman beranda	Sesuai

2	User klik tombol tambah data pengajuan cuti lalu klik selesai	User klik tombol tambah data pengajuan cuti lalu berhasil menambahkan data	User berhasil melakukan penambahan data pengajuan cuti	Sesuai
3	User klik tombol tambah data absensi lalu klik selesai	Data diterima dan user berhasil menambahkan data absensi	User berhasil melakukan penambahan data absensi	Sesuai

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi absensi dan pengajuan cuti pegawai berbasis web menggunakan *framework Laravel* untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data kepegawaian yang masih manual di Kantor Desa Sibanggede. Sistem ini mengadopsi metode *Waterfall* dalam pengembangannya dan dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pencatatan absensi dan pengajuan cuti. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- [1] M. Muharrom, “Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Dan Nilai Berbasis Website Pada Sma Attaqwa 02 Babelan,” *Jurnal Informatika Dan Tekonologi Komputer (JITEK)*, 2022, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:266616370>
- [2] S. H. Pahira and R. Rinaldy, “Pentingnya Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Dalam Meningkatkan Kinerja Organisasi,” *COMSERVA : Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 03, pp. 810–817, Jul. 2023, doi: 10.59141/comserva.v3i03.882.
- [3] N. Maulidiyani and R. D. Dana, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Honorer Berbasis Web Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 2023, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259824481>
- [4] R. Prayogge, “Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web (Studi Kasus: Ppks Marihat Dalu-Dalu),” *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2023, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:258738569>
- [5] V. Wijaya, S. wahyuni, E. syahnaz, and U. H. Mulyanto, “Sistem Informasi Absensi Online Pegawai Pada Politeknik Negeri Sambas,” *Journal of Scientech Research and Development*, 2023, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:266076536>
- [6] N. Yuliana, A. Suradi, S. K. Hidayat, and H. J. Prasetyo, “Perancangan Sistem Informasi Absensi Kehadiran Siswa Berbasis Web Pada Smk Muhammadiyah 3 Klaten Utara,” *Journal of Computer Science and Technology (JCS-TECH)*, 2022, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:248632584>
- [7] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, Jan. 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.58.
- [8] U. Aryanti and S. Karmila, “Sistem informasi absensi pegawai berbasis web di Kantor Desa Nagreg,” *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 90–101, 2022.
- [9] Nathanael Fredericko Wibawanto, Yani Parti Astuti, Nurul Anisa Sri Winarsih, Galuh Wilujeng Saraswati, and Muhammad Syaifur Rohman, “Sistem Permohonan Ijin Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Dengan Metodologi Scrum,” *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 100–113, Feb. 2023, doi:10.36595/misi.v6i1.753.
- [10] M. A. Adiguna, “Pemanfaatan SMTP Client pada Sistem Absensi VB. Net,” *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 108–115, 2020.