

## Perancangan Sistem Informasi Data Kepegawaian *Online* Desa (Sidakod) Berbasis *Website*

Muhamad Ridwan Usmana<sup>1</sup>, Susilawati<sup>2</sup>, Vania Ulfiah Nurfitriany<sup>3</sup>, Nia Amelia<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika PSDKU Karawang

Jl. Banten No.1, Karangpawitan, Kec. Karawang Barat, Karawang, Jawa Barat 41351, Indonesia

e-mail: : <sup>1</sup> [mridwanusmana15@gmail.com](mailto:mridwanusmana15@gmail.com), <sup>2</sup> [susilawatii8134@gmail.com](mailto:susilawatii8134@gmail.com), <sup>3</sup> [vaniaulfiah@gmail.com](mailto:vaniaulfiah@gmail.com)

<sup>4</sup> [niaamelia164@gmail.com](mailto:niaamelia164@gmail.com),

Artikel Info : Diterima : 11-06-2023 | Direvisi : 20-06-2023 | Disetujui : 28-06-2023

**Abstrak** - Pada unit pelayanan di Desa Bantarjaya, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi dalam melaksanakan pengolahan data masih semi manual belum menerapkan sistem informasi atau semi komputerisasi untuk memfasilitasi dalam memasukkan data pegawai, absensi, menghitung gaji, dan melakukan penggajian. Sehingga hal ini menimbulkan masalah yang besar kemungkinan, kesalahan umum pada pengolahan data kepegawaian yang masih dilakukan semi manual cenderung terjadi kesalahan yang rumit. Misalnya, ada data file dan file berkas kertas yang hilang dan kesalahan lainnya. Untuk penyelesaian dari masalah ini adalah dengan dibangunnya pengolahan data kepegawaian berbasis *online* atau secara terkomputerisasi, kecil kemungkinan dalam hal kesalahan cenderung hanya terjadi secara kompleks. Sehingga, semua proses dapat berjalan secara efektif, efisien serta bersifat transparansi dan akuntabilitas. Rancangan sistem informasi kepegawaian dibangun menggunakan beberapa teknik dan juga metodologi pengembangan sistem secara *waterfall*. Adapun beberapa tahap teknik yaitu *Observasi*, wawancara dan dokumen. Dimana observasi kita datang langsung ke tempat riset yang kita teliti untuk mengamati proses pengolahan data di Desa Bantarjaya, wawancara kita melakukan wawancara dengan cara tanya jawab dengan kepala desa dan pegawai yang bekerja di lingkungan Desa Bantarjaya, dokumen pengambilan data jika diperlukan sebagai pendukung kelengkapan data. Rancangan sistem informasi kepegawaian dapat digunakan bertujuan agar Efisiensi Administrasi, Aksesibilitas dan kemudahan, Keamanan data, monitoring dan Pelaporan dalam mengelola data kepegawaian. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa dengan Sistem ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengelolaan data kepegawaian ditingkat desa. Dari hasil analisa kebutuhan pengguna yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan melakukan observasi secara langsung di Desa Bantarjaya, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi dibedakan menjadi 3 hak akses yaitu Pegawai, Kepala Desa, dan Staf Admin (Kasubag).

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Kepegawaian, Pengolahan Data, Perancangan Sistem

**Abstracts** - In the service unit in Bantarjaya Village, Pebayuran District, Bekasi Regency in carrying out data processing is still semi-manual has not implemented an information system or semi-computerized to facilitate entering employee data, attendance, calculating salaries, and doing payroll. So this raises a big problem, most likely, common errors in personnel data processing that are still carried out semi-manually tend to be complicated errors. For example, there are missing file data and paper file files and other errors. For the solution of this problem is to build online or computerized processing of personnel data, it is unlikely that errors tend to only occur in a complex manner. Thus, all processes can run effectively, efficiently and are transparent and accountable. The design of personnel information systems is built using several techniques and also waterfall system development methodology. There are several stages of technique, namely observation, interview and document. Where our observations come directly to the research place we are researching to observe the data processing process in Bantarjaya Village, interviews we conduct interviews by way of questions and answers with village heads and employees who work in the Bantarjaya Village environment, data collection documents if needed to support data completeness. The design of staffing information systems can be used for the purpose of administrative efficiency, accessibility and convenience, data security, monitoring and reporting in managing personnel data. The results showed that this system made a significant contribution in managing personnel data at the village level. From the results of the analysis of user needs conducted by researchers, namely by making direct observations in Bantarjaya Village, Pebayuran District, Bekasi Regency is divided into 3 access rights, namely Employees, Village Heads, and Admin Staff (Kasubag).

**Keywords:** Staffing Information System, Data Processing, Design System



## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perubahan yang cepat dalam arus teknologi dan informasi mempengaruhi perubahan sosial, ekonomi, politik dan budaya. Dalam perkembangan teknologi saat ini, masih banyak orang yang tidak mau menerima arus teknologi yang semakin cepat. Hal ini diharapkan dapat mempengaruhi kesejahteraan pegawai Indonesia mengenai teknologi media elektronik berbasis *online/website*. *Website* merupakan kumpulan informasi yang terdiri dari halaman web yang saling terhubung satu sama lain yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau pun organisasi (Rochmawati, 2019). Sistem informasi instansi diperlukan karena dapat mendukung pengelolaan informasi data kepegawaian. Menurut Sutarman dalam (Abdurahman et al., 2018), menyatakan “Pengolahan data merupakan sebuah proses menghitung/mengubah data yang dimasukkan menjadi sebuah data informasi guna mencapai tujuan yang diinginkan”. Perkembangan sistem informasi selalu mengalami kemajuan, kebutuhan akan informasi juga sangat diperlukan karena informasi yang dihasilkan harus memiliki nilai akurat, cepat dan tepat dalam pengambilan keputusan.

Menurut (Ula, 2021) Sistem Informasi kepegawaian merupakan sistem yang dapat memberikan informasi tentang data kepegawaian. Sistem Informasi Kepegawaian dibuat sebagai dasar penerapan manajemen informasi kepegawaian secara komputerisasi sehingga pengelolaan informasi kepegawaian dapat terencana dan efisien. Selain itu, menyimpan informasi dalam bentuk elektronik dapat mempermudah dalam mengelola atau menyampaikan informasi dengan lebih cepat.

Permasalahan saat ini pada Instansi desa Bantarjaya adalah dalam hal sistem pengolahan data kepegawaian, yang dimana proses pengolahan datanya masih dilakukan secara semi komputerisasi yaitu misalnya pada saat memasukkan data pegawai, absensi, menghitung gaji, dan melakukan penggajian masih menggunakan manual dan semi komputerisasi. Sehingga besar kemungkinan, kesalahan umum pada pengolahan data kepegawaian yang masih dilakukan semi manual cenderung terjadi kesalahan yang rumit. Misalnya, ada data file dan file berkas kertas yang hilang dan kesalahan lainnya. Dengan pengolahan data kepegawaian berbasis *online* atau secara terkomputerisasi, kecil kemungkinan dalam hal kesalahan cenderung hanya terjadi secara kompleks. Sehingga, semua proses dapat berjalan secara efektif, efisien serta bersifat transparansi dan akuntabilitas.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, maka dari itu Instansi Desa Bantarjaya dan penulis melakukan sebuah kerjasama. Membuat sebuah Sistem yang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan data kepegawaian, meningkatkan transparansi, serta mengurangi beban administratif dengan sistem komputerisasi dan internet untuk mempercepat serta meminimalisir permasalahan yang ada, yaitu melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi berbasis *website* yang kami angkat dari tema tersebut yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Data Kepegawaian Online Desa (SIDAKOD) Berbasis Website (Studi Kasus: Desa Bantarjaya, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi)**”

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah sebuah teknik pengumpulan data secara sistematis untuk memecahkan sesuatu guna memperoleh informasi secara akurat sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan penelitian, observasi dan prediksi (Ma'ruf et al., 2022). Metode penelitian yang digunakan di Desa Bantarjaya, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi, menggunakan beberapa teknik pengumpulan data dan pengembangan sistem agar menghasilkan sebuah data yang akurat sesuai dengan permasalahan yang terjadi.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi objek penelitian yaitu dengan cara observasi atau pengamatan langsung di Desa Bantarjaya mengenai pengolahan data kepegawaian, teknik wawancara tanya jawab langsung dengan kepala desa dan juga staff pegawai Desa Bantarjaya dan teknik dokumen bertujuan untuk pendukung kelengkapan data yang lainnya jika diperlukan.

### Model Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan selanjutnya dalam pengembangan sistem untuk mengumpulkan data penelitian, penulis menggunakan sebuah metode Waterfall (Sequential Linier). Metode sistematis ini dimulai dari tingkatan analisis sistem, desain, pengkodean dan pengujian. Dengan mengambil metode pendekatan berurut (Komalasari et al., 2022).

Berikut Tahapan menggunakan metode model *waterfall* (sequential linier);

- a. Analisis kebutuhan sistem,  
merupakan sebuah pengumpulan kebutuhan untuk menentukan kebutuhan sistem sehingga dapat dipahami oleh kebutuhan pengguna.

- b. Desain  
merupakan sebuah desain sementara yang mencakup dalam struktur data, representasi desain antar muka dan prosedur pengkodean.
- c. Pengkodean  
merupakan hasil implementasi tahap dalam program dengan menggunakan desain sementara yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian  
mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak, sehingga semua bagian yang sudah diuji sesuai dengan yang diharapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun proses bisnis sistem berjalan pada pengolahan data kepegawaian di Desa Bantarjaya, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi adalah: Pegawai melakukan pendaftaran dengan mengisi form dan membawa bukti dokumen seperti *fotocopy* KTP, Pas Foto sebagai bukti autentik data diri kepada Kasubag. Setelah mengisi formulir, kasubag menginput data formulir kedalam sebuah sistem untuk pembuatan kartu. Jika kartu pegawai sudah tercetak, kasubag memberikan kartu pegawai tersebut kepada yang bersangkutan. Dokumen *fotocopy* KTP, *fotocopy* KK disimpan kedalam arsip data dalam bentuk *Map folder*.

Pada proses absensi, setiap pegawai melakukan pengisian buku absensi secara manual. Setelah itu, kasubag mengecek kembali buku absensi. Jika ada pegawai yang izin atau sakit, maka pegawai tersebut harus melampirkan bukti surat keterangan dari dokter.

Kasubag akan melakukan pengecekan data absensi untuk proses penghitungan gaji, penghitungan gaji dihitung dari pengisian data absensi para pegawai selama sebulan kerja. Kasubag akan menginput laporan perhitungan gaji menggunakan *excel*.

Kasubag membuat laporan gaji. Kemudian, kasubag melaporkan hasil data penghitungan gaji kepada kepala desa dalam bentuk *hard file*, kepala desa akan mengecek dan menandatangani laporan gaji tersebut. Setelah itu Pegawai mendapatkan slip gaji dalam bentuk *hard file* dan pegawai menerima gaji.

Dari hasil analisa kebutuhan pengguna yang dilakukan oleh penulis dengan melakukan observasi secara langsung di Desa Bantarjaya, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi dibedakan menjadi 3 hak akses sebagai berikut:

**A. Skenario Kebutuhan Pegawai**

1. Pegawai dapat melakukan login
2. Pegawai dapat melakukan absensi
3. Pegawai dapat melihat data pribadinya
4. Pegawai dapat mengetahui data gaji dan mencetak data gaji.

**B. Skenario Kebutuhan Kasubag**

1. Kasubag dapat melakukan login
2. Kasubag dapat menginput data pegawai dan data gaji
3. Kasubag dapat mengecek data absensi pegawai
4. Kasubag dapat dapat menghitung gaji pegawai, mencetak laporan gaji, dan mencetak hasil slip gaji Kasubag dapat mengelola data lemburan.

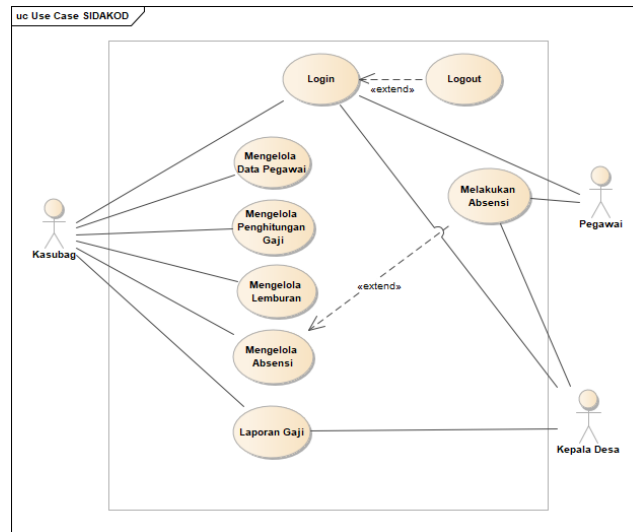
**C. Skenario Kebutuhan Kepala Desa**

1. Kepala desa dapat melakukan login
2. Kepala desa dapat melakukan absensi
3. Kepala desa dapat mengecek laporan gaji

**A. Use Case Diagram**

Menurut Pratama dalam (Puturu, 2022), *Use Case Diagram* merupakan langkah awal untuk membuat sebuah pemodelan gambaran secara fungsional dari beberapa actor, *use case*, dan interaksi dalam sebuah sistem. *Use Case Diagram* secara detail tidak menjelaskan tentang cara kegunaan *use case* itu sendiri, akan tetapi hanya memberi gambaran singkat atau alur antara aktor dengan sistem.

**1. Use Case Diagram SIDAOKOD**

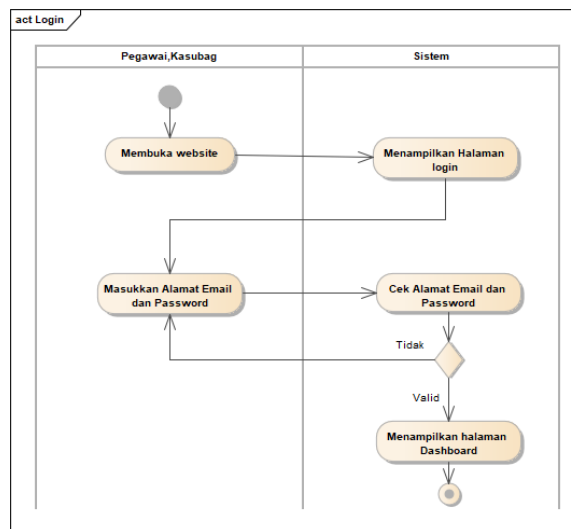


**Gambar III. 1 Use Case Diagram SIDAOKOD**

**B. Activity Diagram SIDAOKOD**

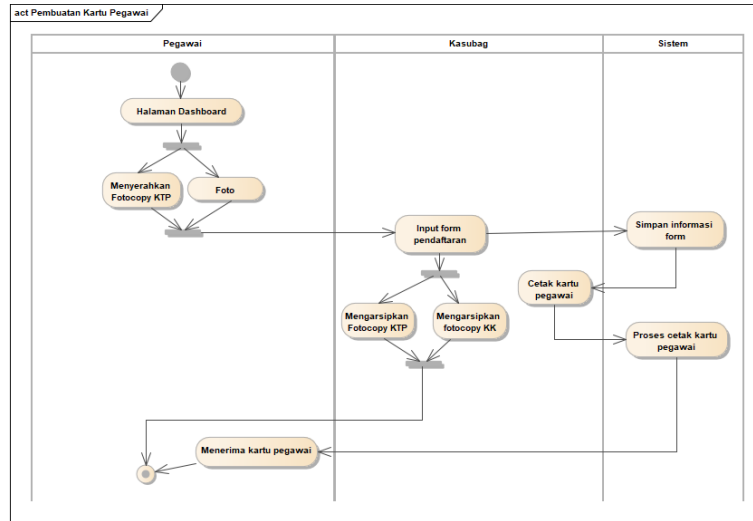
*Activity Diagram* merupakan sebuah pemodelan atau teknik yang menggambarkan aktivitas logika, prosedural, dan proses bisnis pada suatu sistem berjalan (Kurniawan et al., 2020).

**1. Activity Diagram Login**



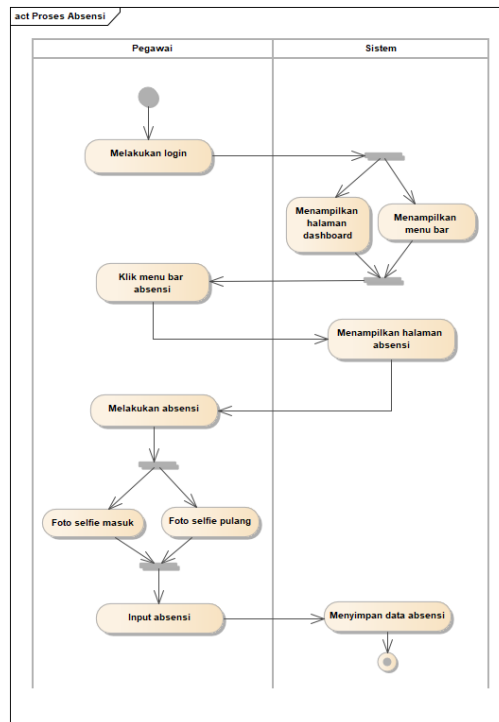
**Gambar III. 2 Activity Diagram Login**

### 1. Activity Diagram Data Pegawai



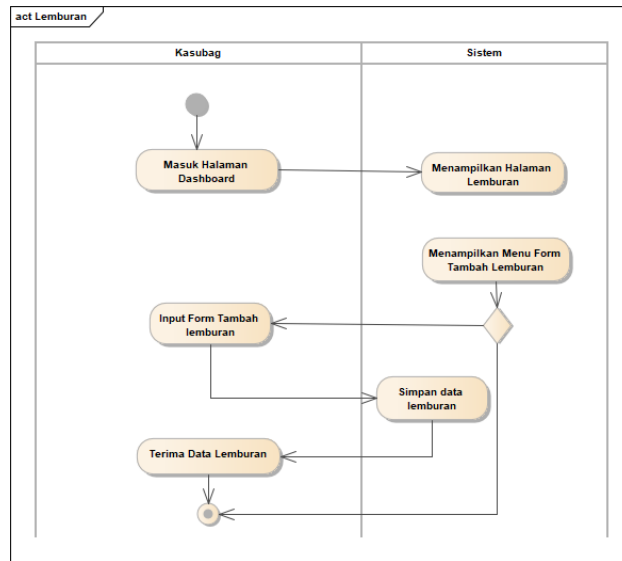
Gambar III. 3 Activity Diagram Pembuatan Kartu Pegawai

### 2. Activity Diagram Data Pegawai



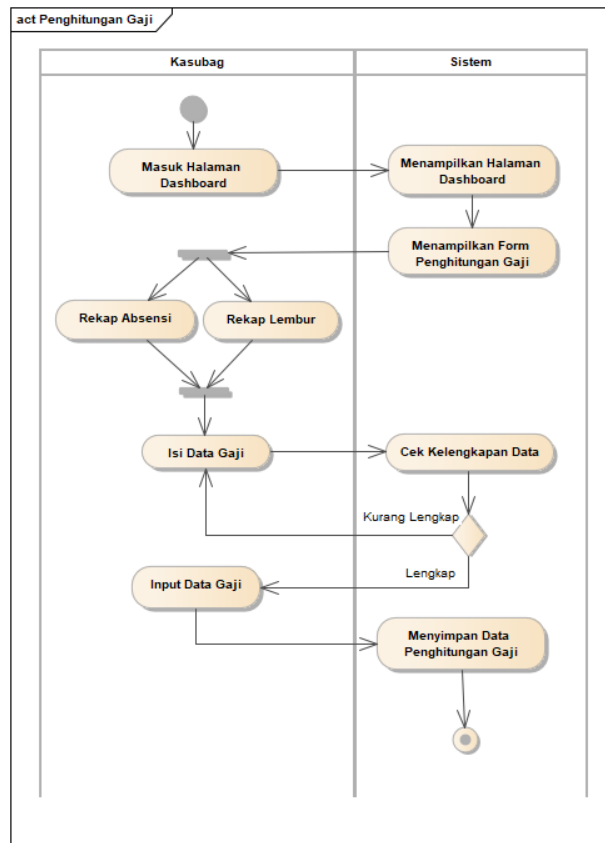
Gambar III. 4 Activity Diagram Absensi

### 3. Activity Diagram Lemburan



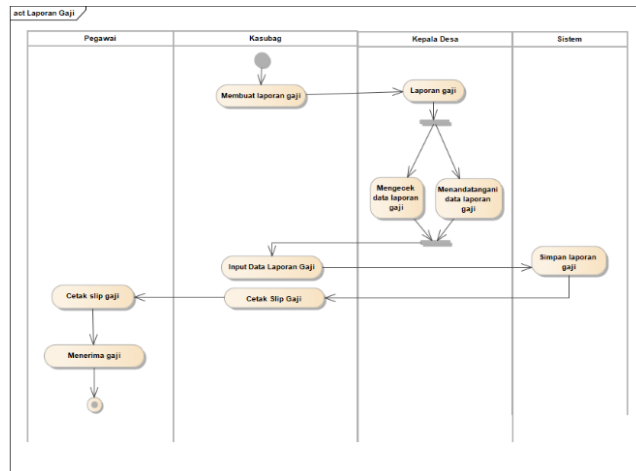
Gambar III. 5 Activity Diagram Lembura

### 4. Activity Diagram Penghitungan gaji



Gambar III. 6 Activity Diagram Penghitungan Gaji

5. Activity Diagram Laporan gaji

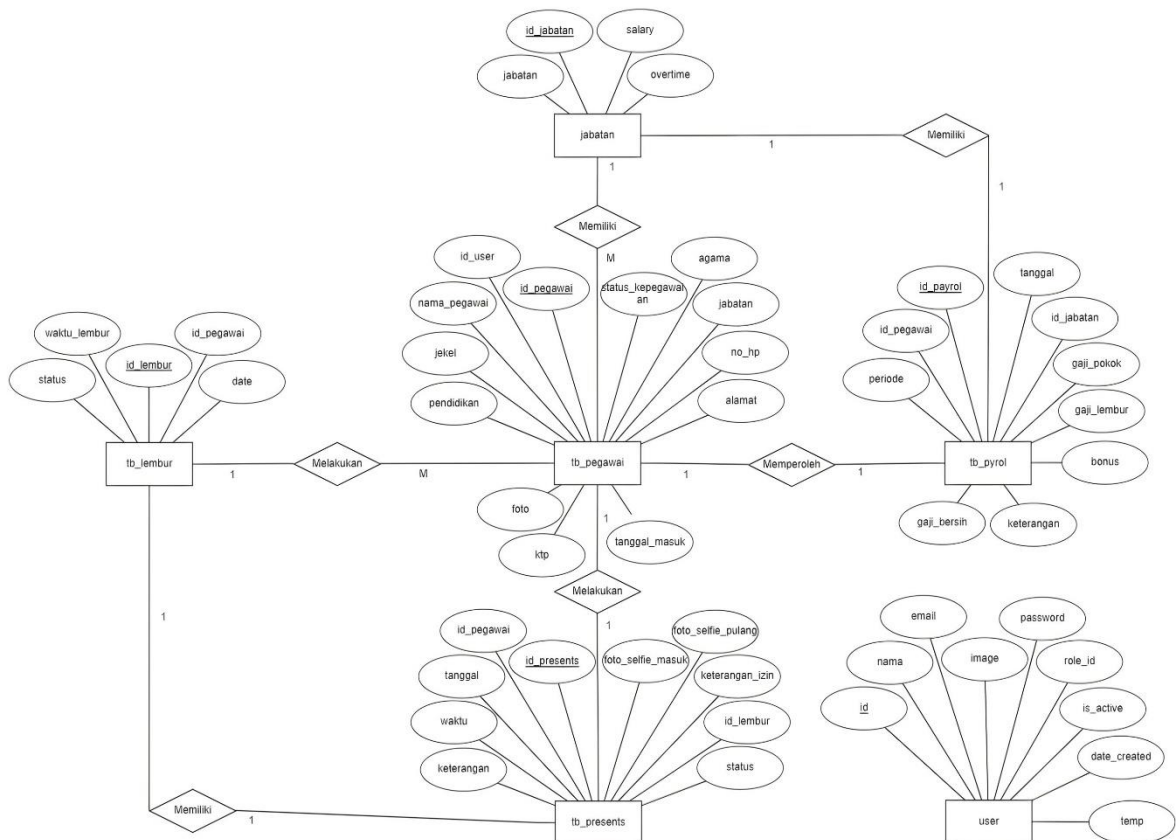


Gambar III. 7 Activity Diagram Laporan Gaji

C. ERD (Entity Relationship Diagram)

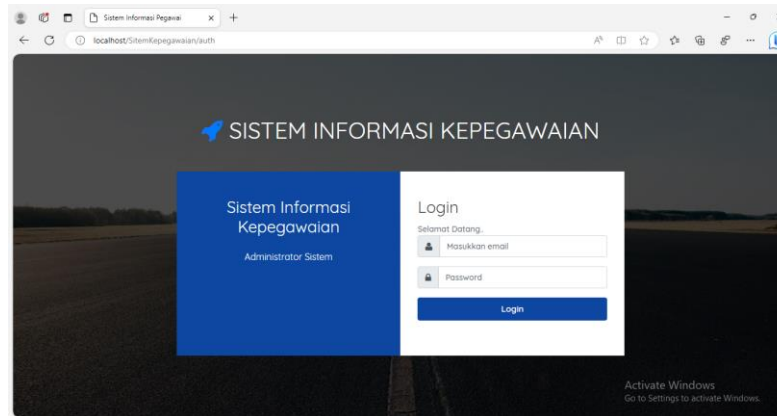
Menurut Marlinda dalam (Tabrani & Rezqy Aghniya, 2020), ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model yang berisi komponen himpunan entitas, relasi, yang dilengkapi dengan atribut-atribut untuk menjelaskan hubungan antar object-object tersebut. Adapun menurut sukamto & shalahuddin dalam (Tabrani et al., 2021), mendeskripsikan bahwa “ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional”.

Entity Relationship Diagram adalah deskripsi sistematis dari model data yang berisi sekumpulan entitas dan hubungan, masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mewakili semua fakta (Abdurahman, 2018)



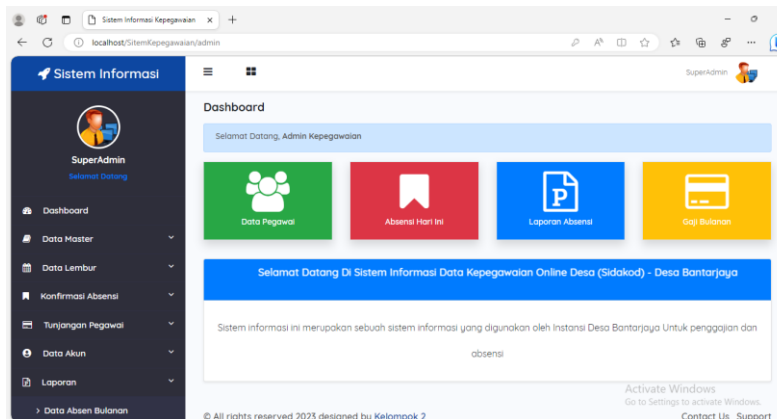
**Gambar III. 8 ERD (Entity Relationship Diagram) SIDAOKD**

**D. Desain Antar Muka**  
**1. Tampilan Login (Admin/Pegawai)**



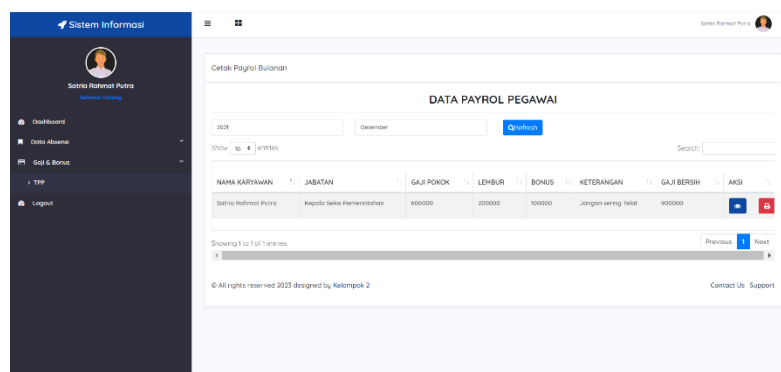
**Gambar III. 9 Antar Muka Tampilan Login (Admin/Pegawai)**

**2. Admin**  
**a. Dashboard**



**Gambar III. 10 Antar Muka Dashboard**

**b. Gaji & Bonus**



**Gambar III. 11 Antar Muka Gaji & Bonus**



...INSTANSI DESA BANTARJAYA...

Jl. Pelayuran, Kab. Bekasi, Provinsi Jawa Barat, 17720  
e-mail : desabantarjaya@gmail.com  
Kabupaten Bekasi - Indonesia

DATA PEGAWAI:	
NO PEGAWAI	P.002
NAMA PEGAWAI	SATRIA BAHMAAT PUTRA
PERIODE	Desember
JABATAN	KEPALA SEKSI PEMERINTAHAN
PENERIMAAN:	
1 Gaji Pokok	Rp.600.000,-
2 Uyah Lembur	Rp.200.000,-
3 Bonus	Rp.100.000,-
total gaji bersih anda : Rp.900.000,-	
KETERANGAN	
ABSENSI/KEHADIRAN	
Masuk : 4	
Lembur : 2	
Izin Sakit : 1	
Izin Tidak-Masuk : 1	
JANGAN SERING TELAT	

Gambar III. 12 Antar Muka Gaji & Bonus

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa Penerapan sistem informasi data kepegawaian online desa (Sidakod) memberikan sejumlah keuntungan yang signifikan. Dalam hal efisiensi administrasi, sistem ini memungkinkan akses online terhadap data kepegawaian, mempercepat proses pencatatan, pemrosesan, dan penyimpanan data, serta menghindari risiko kehilangan atau kerusakan data. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan bagi pegawai desa, pejabat desa, dan staf admin dalam mengelola data gaji, data absensi, laporan pegawai, dan lainnya. Aspek keamanan data menjadi lebih terjamin dengan pengaturan hak akses yang tepat, sehingga hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses sistem ini. Terakhir, sistem ini juga memberikan kemampuan monitoring dan pelaporan yang lebih baik, memungkinkan staf admin untuk melacak aktivitas kepegawaian seperti absensi, izin, dan cuti, serta menghasilkan laporan yang akurat dan terperinci. Secara keseluruhan, penerapan sistem informasi data kepegawaian online desa (Sidakod) membawa manfaat yang nyata dalam meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, keamanan, serta monitoring dan pelaporan dalam administrasi kepegawaian.

## REFERENSI

- Abdurahman, M. (2018). Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2), 70–78. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v1i2.10>
- Abdurahman, M., Safi, M., & Abdullah, M. H. (2018). SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BALITA BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UPT-KB KEC. TERNATE SELATAN Toddler Data Management Information System With a Website in the Office of Upt-Kb District Ternate South. *IJIS Indonesian Journal on Information System*, 3(2), 85–92.
- Komalasari, Y., Laetussa'adah, L., Mustomi, D., & Alfianti, Z. I. (2022). Sistem Informasi Akuntansi Pegawai (KOSIPA) PT ENVICON EKATAMA. *Profitabilitas*, 2(1), 58–65.
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 159–169. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Ma'ruf, A., Komalasari, Y., & Azizah, A. (2022). Rancangan Sistem Akuntansi Gudang PT Kao Indonesia Chemical Karawang. *Profitabilitas*, 2(2), 66–74.
- Puturu, V. (2022). Sistem Informasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Pnpb Pada Politeknik Negeri Ambon. *Jurnal Simetrik*, 12(1), 553–560.

- Rochmawati, I. (2019). ANALISIS USER INTERFACE SITUS WEB IWEARUP.COM. *Visualita*, 7(2), 31–44. <https://doi.org/10.33375/vslt.v7i2.1459>
- Tabrani, M., & Rezqy Aghniya, I. (2020). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PROGRAM SIMPAN PINJAM KOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 44–53. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.65>
- Tabrani, M., Suhardi, & Priyandaru, H. (2021). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Website Pada Unl Studio Dengan Menggunakan Framework Codeigniter. *Murnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 13–21. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.598>
- Ula, S. F. (2021). Sistem Informasi Kepegawaian Dinas Pendidikan menggunakan metode WATERFALL. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 05(21), 403–411. <https://doi.org/10.54367/jtiust.v6i2.1569>