

Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Kepegawaian Berbasis Web

Putu Dipta Indra Prayitna Giri¹⁾, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti²⁾, Riza Wulandari³⁾

Program Studi Sistem Komputer^{1,2}, Program Studi Sistem Informasi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Indonesia

e-mail: 190010117@stikom-bali.ac.id ¹⁾, pivin@stikom-bali.ac.id²⁾, riza@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi sistem informasi pengolahan data kepegawaian berbasis web pada PT Bank Syariah Indonesia KCP Bima Kartini. Saat ini, proses pengelolaan data karyawan dan penghitungan gaji masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen tertulis dan Microsoft Excel. Kendala-kendala yang dihadapi meliputi kesulitan dalam sinkronisasi data absensi dan perhitungan gaji, rekapitulasi gaji yang terhambat, kurangnya detail pada slip gaji, serta proses pemutusan hubungan kerja yang lambat. Melalui pengembangan aplikasi sistem informasi berbasis web, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data kepegawaian serta mempercepat proses administrasi HRD. Aplikasi ini akan memungkinkan HRD untuk secara otomatis mengelola data kehadiran karyawan, melakukan perhitungan gaji dengan tepat dan cepat, serta menyediakan slip gaji yang detail dan mudah diakses oleh karyawan. Selain itu, aplikasi ini juga akan memfasilitasi proses pemutusan hubungan kerja dengan mempercepat alur administrasi dan memberikan laporan yang akurat kepada manajemen. Dengan demikian, pengembangan aplikasi sistem informasi pengolahan data kepegawaian berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja organisasi.

Kata kunci: Kepegawaian, Website, Sistem Informasi.

1. Pendahuluan

Saat ini Teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari teturama dalam kegiatan bekerja. Pada era komputerisasi saat ini, perusahaan sangat membutuhkan sistem informasi dan teknologi untuk membantu mempermudah kegiatan suatu perusahaan. Teknologi yang terkomputerisasi ini memiliki kemampuan dalam perhitungan dasar serta juga memiliki kemampuan dalam bidang informasi dan komunikasi. Sebagai contoh, sistem informasi ini menyebar dengan sangat cepat, meningkatkan efisiensi perusahaan serta memperlancar, dan meningkatkan kinerja karyawan. Oleh karena itu bidang kepegawaian adalah bidang penting yang harus di kembangkan oleh suatu perusahaan yang mencakup pengolahan data karyawan dan data gaji. Sistem informasi kepegawaian ini dapat membantu dalam mengontrol data kepegawaian, mencatat kehadiran atau absensi karyawan, serta melakukan perhitungan gaji secara efisien, tepat dan akurat dalam sebuah perusahaan [1].

PT Bank Syariah Indonesia Tbk (Bank Syariah Indonesia) adalah bank hasil penggabungan dari tiga bank Syariah milik BUMN yakni PT Bank Syariah Mandiri, PT Bank BNI Syariah, dan PT Bank BRI syariah Tbk. yang mulai ber operasi pada 1 Februari 2021. Penggabungan ini menyatukan kekuatan ketiga bank syariah tersebut dan bertujuan untuk mengoptimalkan potensi keuangan dan ekonomi syariah Indonesia yang besar. PT Bank Syariah Indonesia Tbk KCP Bima Kartini terletak pada daerah yang sangat strategis yaitu berada di pusat kota yang sangat mudah dijangkau dari berbagai kabupaten. Bank Syariah Indonesia KCP Bima Kartini berada di yang tepatnya di Jl.Kartini No. 1, RT 007 RW 002 Kel. Paruga, Kec. Rasanae Barat, Kota Bima, Provinsi NTB. Kantor Bank Syariah Indonesia KCP Bima Kartini dan dibangun diatas tanah seluas 3.125m² yang bangunannya terdiri dari 2 (Dua) lantai. Lantai 1 dipergunakan untuk ruangan (Ruangan Teller, Ruang Customer Service , Ruangan BO Dan Ruangan Gadai). PT Bank Syariah Indonesia KCP Bima Kartini mempekerjakan lebih dari 30 karyawan, dengan sistem karyawan tetap dan karyawan tidak tetap yang berada pada setiap divisi-divisi perusahaan ini. Selama ini proses pengelolaan data karyawan hanya dilakukan secara manual berdasarkan dokumen-dokumen secara manual dan proses perhitungan gaji di PT. Bank Syariah Indonesia masih menggunakan Ms.Excel [2].

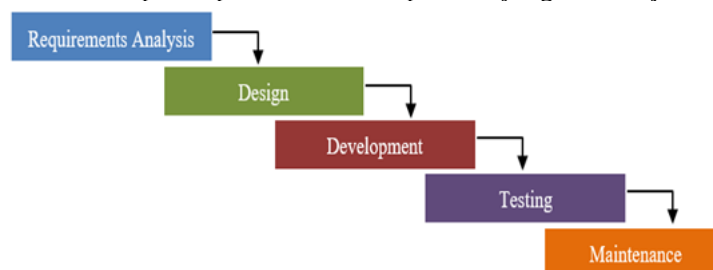
Sebagai hasil dari wawancara kami dengan HRD di PT. Bank Syariah Indonesia KCP Bima Kartini, diketahui bahwa perusahaan tersebut masih kurang dalam pemanfaatan teknologi atau sistem untuk

menghitung gaji dan mengelola data karyawan. Kendala lain yang juga terjadi di PT. Bank Syariah Indonesia KCP Bima Kartini yaitu memerlukan waktu beberapa hari dalam proses perhitungan gaji masih harus mencocokkan data antara data absensi yang harus diambil pada bagian HRD dan perhitungan gaji dilakukan secara manual oleh bagian keuangan. Hal ini menyebabkan proses dalam penghitungan gaji menjadi terhambat. Data gaji yang tidak dibackup, dapat menyebabkan kesulitan pada bagian keuangan jika data tersebut hilang. Informasi tentang slip gaji karyawan yang kurang detail dan terkadang sulit untuk melihat slip gaji dikarenakan data slip gaji yang banyak menyebabkan bagian keuangan sulit mencari dan juga membutuhkan waktu untuk mencari slip gaji karyawan [3]. Data slip gaji juga seringkali hilang tanpa ada cadangan data serta uraian dalam pembagian gaji yang terdiri dari gaji pokok dan jabatan, tidak tepat dikarenakan tidak ada patokan gaji yang sesuai dengan golongannya. Selain itu, pemutusan hubungan kerja yang dilakukan oleh karyawan atau perusahaan terkadang masih membutuhkan waktu yang lama, karena karyawan yang ingin mengajukan pengunduran diri atau di berhentikan harus terlebih dahulu ke ruangan HRD untuk mengambil formulir pengunduran diri dan harus mengisi formulir tersebut serta kemudian formulir akan dikembalikan ke HRD untuk divalidasi dan di laporkan ke manajer, sehingga hal tersebut berjalan dengan lambat dan membutuhkan waktu yang cukup lama [4]. Dikarenakan laporan dari HRD yang lambat, pemimpin terkadang tidak menerima informasi dengan cepat dan tepat tentang karyawan yang ingin mengundurkan diri [5].

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Kepegawaian Berbasis Web”

2. Metode Penelitian

Metode yang di terapkan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*, Dimana metode ini memfokuskan pada tahapan-tahapan yang berurutan, dan metode ini harus di lakukan secara berurutan [6], tidak boleh melangkahi tahapan yang sudah di urutkan [7]. Tahapan-tahapan yang ada dalam metode ini yaitu *Requirements Analysis* Dimana di tahapan ini proses menemukan permasalahan dan menghasilkan solusi, *Design* adalah proses pembuatan *design* antarmuka dari system [8], *Development* merupakan proses Pembangunan sistem yang berdasarkan hasil dari analisis dan perancangan, *Testing* dan *Maintenance* dimana proses testing adalah proses dimana melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun sedangkan *maintenance* adalah proses perbaikan terhadap sistem yang telah diuji.



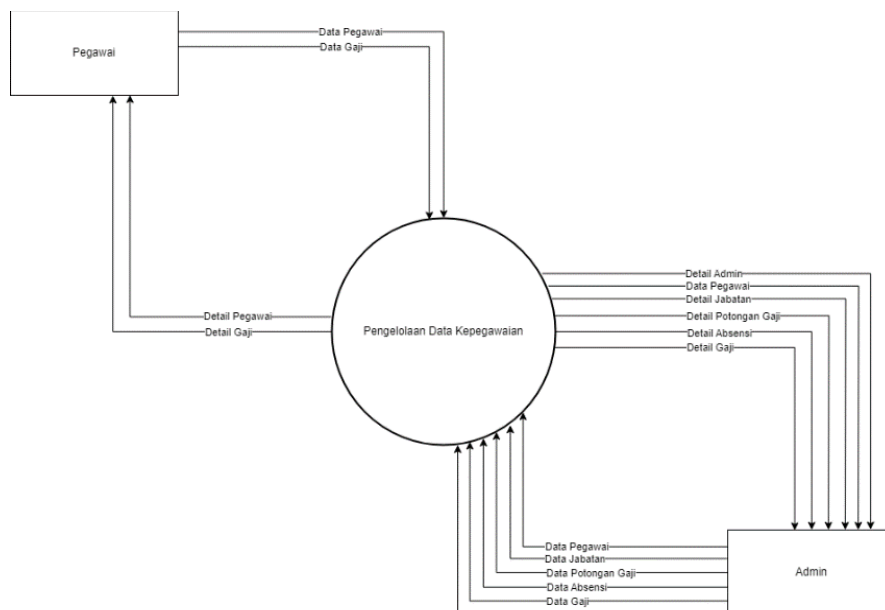
Gambar 1. Alur Model Waterfall

3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Kepegawaian Berbasis Web ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript [9]. Sistem Informasi ini digunakan untuk mempermudah dalam mengelola data karyawan, absensi karyawan, serta menghitung gaji karyawan [10]. Sistem ini pengujiannya menggunakan metode pengujian Blackbox Testing [11].

3.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks menggambarkan alur-alur yang melalui proses di dalam sistem secara umum . Berikut merupakan Diagram Konteks dari Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Kepegawaian Berbasis Web yang diperlihatkan pada Gambar 2 [12].



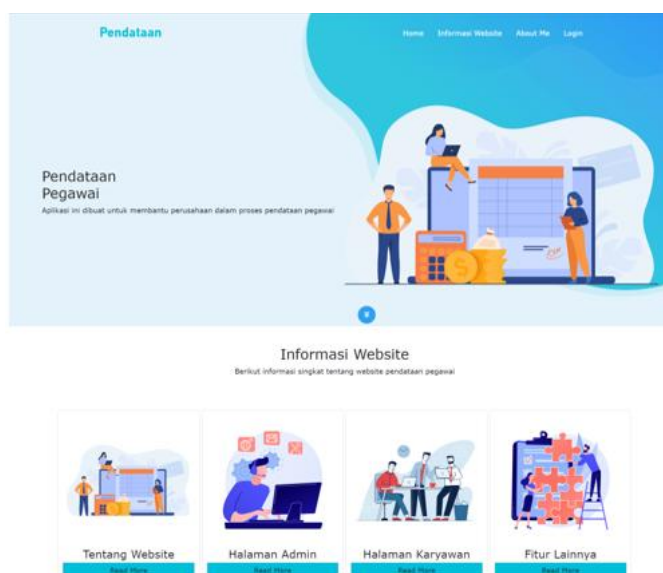
Gambar 2. Diagram Konteks

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap realisasi dari hasil perancangan sistem yang dimana hasil akhir dari tahap ini adalah sistem yang sudah dapat digunakan. Berikut merupakan beberapa gambar implementasi dari Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Kepegawaian Berbasis Web [13].

1. Implementasi Halaman Landing Page

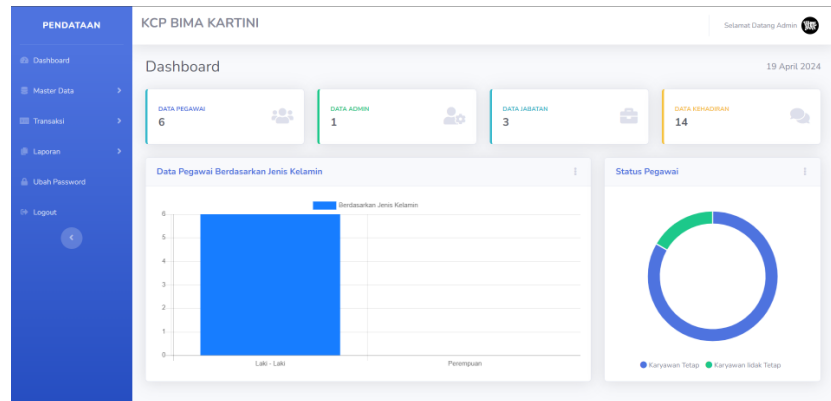
Berikut merupakan antarmuka dari halaman Landing Page yang merupakan tampilan awal saat user mengakses website seperti gambar.



Gambar 3. Implementasi Sistem Halaman Landing Page

2. Desain Antarmuka Halaman Dashboard

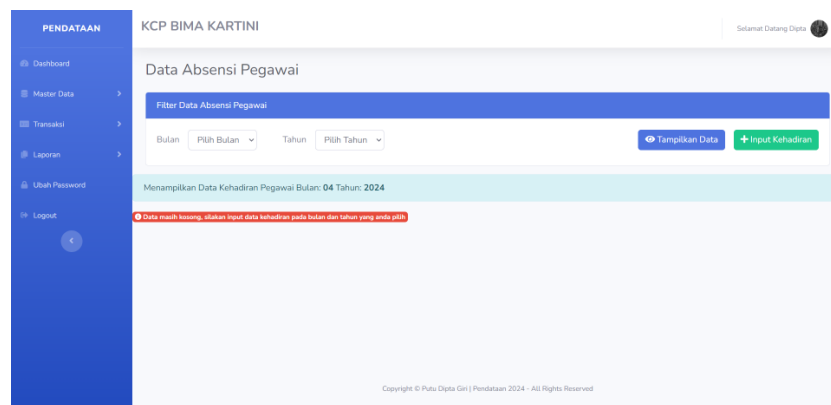
Berikut merupakan antarmuka dari halaman *Dashboard*. Pada halaman ini nantinya akan dilengkapi dengan informasi umum mengenai data-data yang ada di dalam website seperti gambar.



Gambar 4. Desain Antarmuka Halaman Dashboard Admin

3. Desain Antarmuka Halaman Data Absensi

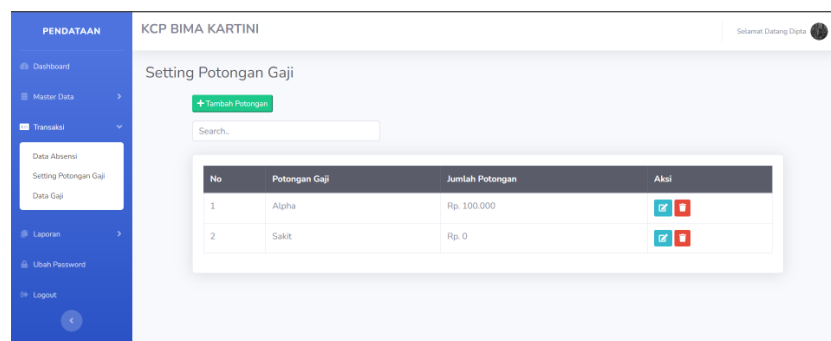
Berikut merupakan antarmuka dari halaman Data Absensi. Pada halaman ini nantinya akan dilengkapi data-data Absensi yang sudah tercatat di dalam website, seperti gambar [14].



Gambar 5. Desain Antarmuka Halaman Data Absensi

4. Desain Antarmuka Halaman Setting Potong Gaji

Berikut merupakan antarmuka dari halaman Setting Potong Gaji. Pada halaman ini nantinya admin bisa melakukan kelola aturan potong gaji yang diterima oleh pegawai yang terdaftar di dalam website, seperti gambar [15].



Gambar 6. Desain Antarmuka Halaman Setting Potong Gaji

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem akan menggunakan Black Box Testing, dimana akan menguji apakah hasil dari implementasi sistem sudah sesuai dengan perancangan yang dilakukan .

Berikut hasil pengujian untuk halaman Login, seperti yang dijabarkan pada tabel.

Tabel 1 Pengujian Sistem

No	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1.	Memasukkan email dan password yang benar	Melakukan login ke dalam sistem dan mengarahkan ke halaman utama	Sistem melakukan login ke dalam sistem dan mengarahkan ke utama	Sesuai
2.	User mengakses halaman Dashboard	Sistem menampilkan informasi yang terdapat pada halaman Dashboard	Sistem menampilkan informasi yang terdapat pada halaman Dashboard	Sesuai
3.	User memilih tombol Tambah Data	Sistem menampilkan halaman Form Tambah Data	Sistem menampilkan halaman Form tambah data	Sesuai
4.	User memilih tombol Setting Potong Gaji	Sistem menampilkan halaman Setting Potong Gaji	Sistem menampilkan halaman Setting Potong Gaji	Sesuai

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibuat dengan cara yang teratur dan bertahap, mulai dari riset kebutuhan, desain, pembuatan, pengujian, sampai perawatan. Tujuannya supaya data pegawai lebih mudah dikelola dan semua orang bisa mengaksesnya dengan lebih mudah bagi pengguna, serta meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data.
2. Website yang telah dibangun diuji menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian ini fokus pada validasi fungsi-fungsi aplikasi tanpa memeriksa kode internal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa website beroperasi sesuai dengan rancangan sebelumnya. Setiap tombol dan fitur aplikasi berfungsi sesuai dengan perannya masing-masing, menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi spesifikasi yang ditetapkan dan siap digunakan .
3. Berdasarkan penilaian pengguna, aplikasi ini sangat mudah digunakan dan berkualitas tinggi. Dari 35 orang yang mencoba, rata-rata nilai yang diberikan sangat bagus. Ini artinya aplikasi ini tidak hanya bisa digunakan, tapi juga nyaman digunakan.

Daftar Pustaka

- [1] M. Ronaldo And D. Pasha, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren An-Ahl Berbasis Website," *Telefortech: Journal Of Telematics And Information Technology*, Vol. 2, No. 1, Pp. 17–20, 2021.
- [2] "Tentang Kami – Pt. Bali Insan Perkasa." Accessed: Sep. 19, 2024. [Online]. Available: <https://biseka.co.id/tentang-kami/>
- [3] R. Rifai And M. Mailasari, "Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Dan Pembelian Barang," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol. 5, No. 3, P. 394, 2020.

- [4] M. S. Al-Ayyubi, H. Sulistiani, M. Muhaqiqin, F. Dewantoro, And A. R. Isnain, "Implementasi E-Government Untuk Pengelolaan Data Administratif Pada Desa Banjar Negeri, Lampung Selatan," *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 12, No. 3, Pp. 491–497, 2021.
 - [5] B. Fachri And R. W. Surbakti, "Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya)," *Journal Of Science And Social Research*, Vol. 4, No. 3, Pp. 263–267, 2021.
 - [6] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, And M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *Jurikom (Jurnal Riset Komputer)*, Vol. 9, No. 2, Pp. 274–280, 2022.
 - [7] N. Wijaya, A. R. Febriyanti, And A. Wibowo, "Aplikasi Pengelolaan Data Kepegawaian Berbasis Web Pada Pt. Pelayaran Sakti Inti Makmur Palembang," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, Vol. 9, No. 1, Pp. 42–50, 2020.
 - [8] N. Nawassyarif, M. Julkarnain, And K. R. Ananda, "Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web," *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, Vol. 2, No. 1, Pp. 32–39, 2020.
 - [9] K. Wau, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, Vol. 1, No. 1, Pp. 10–23, 2022.
 - [10] I. M. Ivon Putra Pratama, N. L. G. Pivin Suwirmayanti, And N. P. Nanik Hendayanti, "Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Panduan Tanggap Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan Pada Bpbd Provinsi Bali ," Semin. Has. Penelit. Inform. Dan Komput. 2024, Vol. 1, No. 2, Pp. 369–374, 2024.
 - [11] I. M. S. I Putu Purwa Wiadnyana Putra, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti, "Website Objek Wisata Alaskedaton Sebagai Media Pembelajaran Dan Promosi Wisata Menggunakan Framework Next.js," *Spinter*, Vol. 1, No. 2, Pp. 66–71, 2024.
 - [12] Gufron, Ahmad, Fatra Nonggala Putra, And Nining Haryuni. "Rancang Bangun Aplikasi Formulasi Pakan Ternak Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter 3." *Journal Automation Computer Information System* 1.2 (2021): 46-54.
 - [13] Sianipar, Rismon Hasiholan. *Html 5 Dan Css 3: Belajar Dari Kasus*. Vol. 1. Penerbit Informatika, 2015.
 - [14] B. Nugroho, M. S. Hasibuan, And M. H. Annabil, "Perancangan Aplikasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Blackbox Testing Pada Dispora Sumatera Utara," *Journal Of Computer Science And Informatics Engineering*, Pp. 199–209, 2023.
 - [15] Nurfauziah, Habibah, And Imroatul Jamaliyah. "Perbandingan Metode Testing Antara Blackbox Dengan Whitebox Pada Sebuah Sistem Informasi." *Jurnal Visualika* 8.2 (2022): 105-113.
-