

Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pegawai Honorer Pada UPTD Bidang Pengelolaan Persampahan Wilayah IV Kabupaten Bekasi Berbasis *Website*

*Design and Build an Information System for Honorary Employee Payroll at the
Website-Based UPTD for Waste Management Region IV Bekasi Regency*

Bagas Wilaksono¹, Putri Anggun Sari², Eko Budiarto³

^{1,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

²Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

¹bagaswilaksono052@gmail.com, ²poetrispt@pelitabangsa.ac.id*, ³ekobudiarto@pelitabangsa.ac.id

Abstract

The UPTD for Waste Management Region IV Bekasi Regency Government is a Service that is engaged in the Cleaning Sector. In this field the salary calculation is still using the manual method, namely by using a book and still referring to using Ms.Word and Ms.Excel. so that there are often errors in the process of calculating the salaries of honorary employees. The purpose of this research is to build a website-based payroll information system for temporary employees in order to assist in the process of calculating the salaries of honorary employees. The method used in this research is the waterfall method, because in this method, in building a system, the process is systematic and sequential. This study resulted in a computerized payroll information system to provide information such as employee data information, position data, and payroll data so that it can be concluded that the existence of an employee payroll information system can facilitate the process of calculating salaries accurately and quickly.

Keywords : *Information System, Waterfall, Website*

Abstrak

UPTD Bidang Pengelolaan Persampahan Wilayah IV Pemerintah Kabupaten Bekasi merupakan Dinas yang bergerak pada Bidang Kebersihan. Pada bidang ini perhitungan gaji masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan buku dan masih mengacu menggunakan *Ms.Word* dan *Ms.Excel*. sehingga seringkali terjadi kesalahan pada proses menghitung gaji pegawai honorer. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi penggajian pegawai honorer berbasis *website* agar dapat membantu dalam proses perhitungan gaji pegawai honorer. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *waterfall*, karena pada metode ini dalam membangun sebuah sistem dalam pengerjaannya bersifat sistematis dan berurutan. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi untuk memberikan sebuah informasi seperti informasi data pegawai, data jabatan, dan data penggajian sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa adanya sistem informasi penggajian pegawai dapat mempermudah dalam kegiatan proses perhitungan gaji secara akurat dan cepat.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Waterfall, Website.*

Pendahuluan

Latar Belakang

Pada UPTD Bidang Pengelolaan Persampahan Wilayah IV Kabupaten Bekasi masih menggunakan sistem penggajian secara manual. Hal ini sangat mempengaruhi informasi penerimaan gaji pegawai honorer, untuk itu diperlukan adanya sebuah sistem yang terkomputerisasi untuk menjalankan berbagai aktivitas penggajian pegawai honorer pada dinas kebersihan. Berdasarkan *observasi* yang dilakukan pada penelitian ini

dalam permasalahan yang sering terjadi yaitu proses perhitungan jumlah gaji pada pegawai honorer masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terjadi kesalahan dalam penghitungan. Disisi lain, permasalahan yang ada untuk laporan gaji pegawai honorer masih menggunakan *Microsoft Excel* dan *Word*, sehingga belum dapat menyajikan informasi penggajian secara cepat dan akurat serta belum efisien dan sangat beresiko akan data hilang karena UPTD ini belum memiliki *database* untuk menyimpan data penggajian pegawai honorer.

Pegawai harus dibayar tepat waktu, baik setiap minggu atau setiap bulan, oleh karena itu, sangat penting bahwa fungsi penggajian beroperasi dengan lancar dan memberikan informasi yang diperlukan tepat waktu dan dalam format yang mudah digunakan [1]. Kecanggihan teknologi dapat mempermudah dalam mengelola sistem informasi penggajian. Untuk dapat mengatasi permasalahan tersebut maka dibuat sistem informasi penggajian pegawai honorer yang diharapkan dapat membantu setiap aktifitas penggajian di UPTD UPTD Bidang Pengelolaan Persampahan Wilayah IV Pemerintah Kabupaten Bekasi .

Metode yang digunakan yaitu metode waterfall. Model waterfall bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak[2]. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. [3]. Metode *waterfall* dikenal sebagai "siklus", yaitu akan terjadi proses berulang ke langkah sebelumnya untuk memodifikasi sistem dalam menangani masalah yang diidentifikasi dalam evaluasi. Jika tidak ada masalah yang ditemukan selama evaluasi, maka Anda menunggu beberapa saat dan mengevaluasi kembali. Namun, proses ini juga terkadang disebut metode air terjun karena proyek jatuh dari satu langkah ke langkah lainnya, seperti air terjun [4]. Sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan[5] sedangkan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti lagi yang menerimanya. Sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata. [6] Sistem informasi adalah cara terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses data serta menyimpan, mengelola, mengontrol, dan melaporkannya sehingga dapat membantu organisasi dalam mencapai tujuan. [7].

Alasan penulis mengambil topik penelitian ini yaitu untuk membantu petugas dalam proses perhitungan gaji pegawai honorer, menyajikan informasi laporan gaji, penyimpanan data pegawai dan penyimpanan data absensi pegawai honorer berbasis web. Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protokol) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. [8] Didalam penelitian ini, *Unified Modeling Language* (UML) digunakan sebagai pemodelan sebagai bentuk implementasi sistem dalam meletakkan rancang bangun ke dalam sebuah gambar yang berbentuk diagram. UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisa dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. [9] Sedangkan menurut [10], UML adalah bahasa grafis yang secara resmi didefinisikan oleh Object Management Group (OMG) untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak. Bagian penting dari diagram UML dipilih untuk membuat pandangan yang luas dari Sistem Informasi [11].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara menghitung gaji pegawai honorer serta pelaporan gaji yang dan untuk menyimpan data absensi pegawai honorer berbasis web sehingga dapat mengurangi kemungkinan data hilang atau rusak.

Metode Penelitian

Metode Pembuatan Sistem

Pada penelitian ini dalam rancang bangun menggunakan metode *waterfall* dalam rancang bangun sistem yang bersifat sistematis dari satu tahap ke tahap lain dalam model seperti air terjun[3]. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan [1].

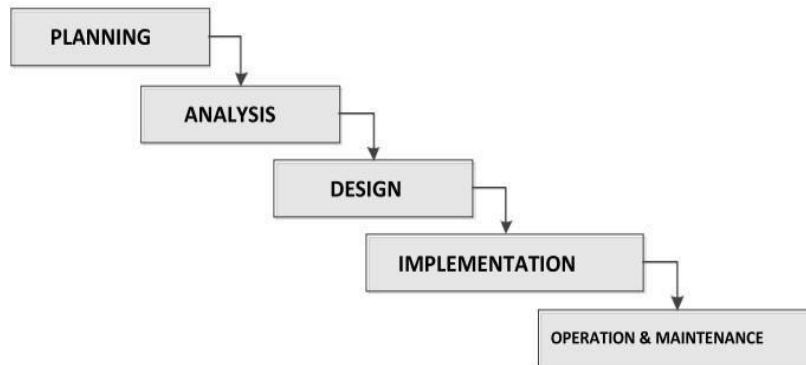
1. Analisa permasalahan

Menganalisa ruang lingkup informasi dan kebutuhan sistem yang terdiri dari analisa permasalahan serta proses sistem yang akan diimplementasikan, analisa sistem operasi yang akan digunakan oleh

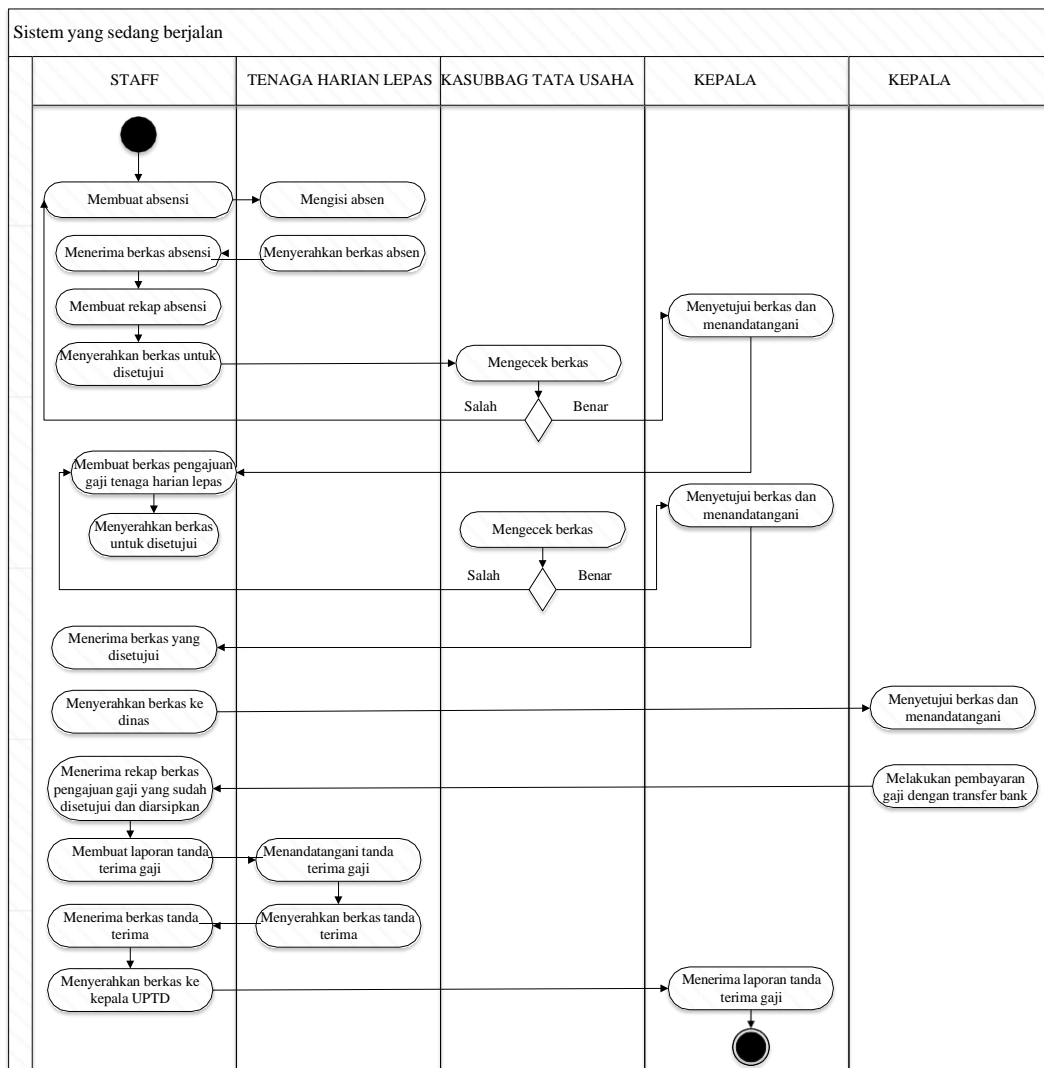
sistem yang akan diimplementasikan, analisa mengenai input, rekayasa proses serta output dari sistem yang akan diimplementasikan [12].

2. Analisa Sistem yang Berjalan

Analisa ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses penggajian yang sedang berjalan pada UPTD Pengelolaan Persampahan Wilayah IV.



Gambar 1 Metode *Waterfall*



Gambar 2 Analisa Sistem yang Berjalan di UPTD Wilayah IV Kabupaten Bekasi

3. Analisa Usulan Sistem
 Berdasarkan hasil analisa terhadap sistem yang berjalan, penulis kemudian membuat usulan sistem dengan tujuan untuk memperbaiki kelemahan sistem terdahulu.
4. Perancangan Sistem
 Setelah mendefinisikan analisa permasalahan, selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem menggunakan UML, yaitu diagram usecase, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Diagram UML digunakan dalam analisis, konstruksi, dan pemeliharaan sistem perangkat lunak. Sebagian besar, diagram UML menangkap tampilan abstrak dari (bagian dari) sistem perangkat lunak [13].
5. *Mock up* Sistem Informasi Penggajian
 Penulis membuat alat presentasi yang berguna untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang dibuat pada sistem informasi penggajian honorer berbasis web yang terbagi menjadi dua tampilan design, yaitu : layer admin dan layer pegawai.
4. Implementasi berdasarkan Rancangan Sistem
 Hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program.
5. Operasi dan Perawatan
 Pada tahapan terakhir dari metode *waterfall. Software* yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Selain itu juga memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada dan memperbaiki eror jika ada.
6. Pengujian
 Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing* [14].

Metode Pengumpulan Data

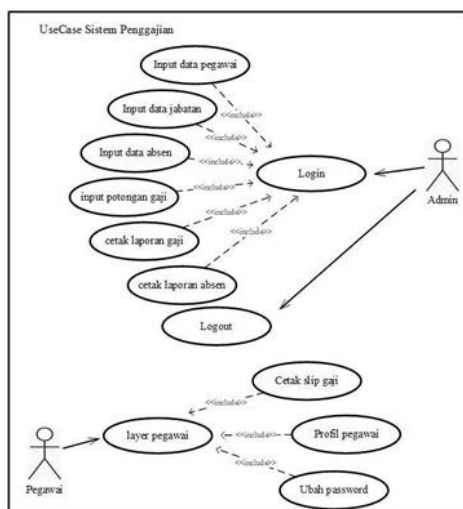
Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penyusunan penelitian ini adalah melalui pengamatan (observasi) dan wawancara (interview) [15]. Dalam melakukan observasi ini penulis mengamati kegiatan pada pegawai honorer pada UPTD bidang pengelolaan persampahan wilayah IV dengan mencatat apa saja data yang diperlukan untuk kepentingan penelitian dan juga melakukan wawancara secara langsung kepada pegawai honorer yang bekerja di UPTD bidang pengelolaan persampahan wilayah IV terkait dalam melaksanakan tugas-tugas yang dikerjakan menggunakan angket dan kuisioner untuk pengisian database *website*.

Hasil dan Pembahasan

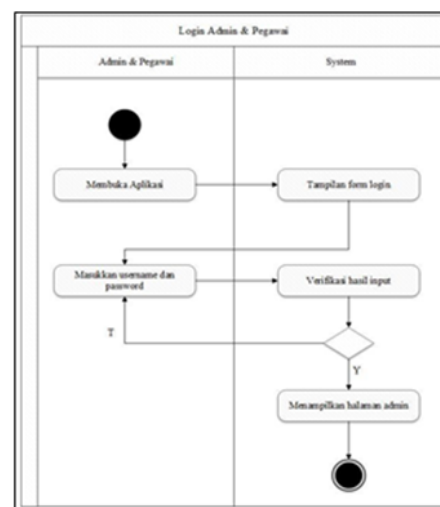
Perancangan Sistem

Use Case Diagram

Gambar *Use Case* dibawah (Gambar 3.) menunjukkan interaksi aktor dengan sistem informasi penggajian yang dibuat.



Gambar 3 Use Case Diagram



Gambar 4 Activity Diagram Login

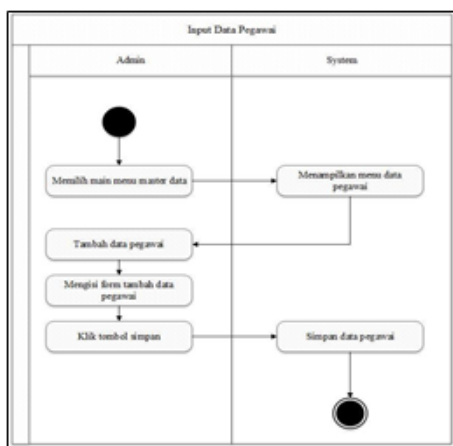
Activity Diagram

Activity Diagram Login Admin & Pegawai

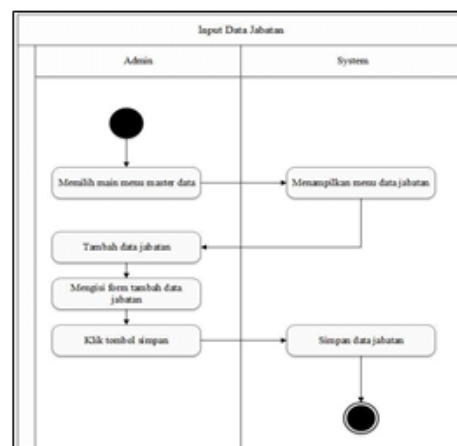
Gambar 4. menunjukkan proses login admin dan pegawai dalam menggunakan sistem informasi penggajian. Admin dan pegawai memasukkan username dan password yang sudah tersimpan di dalam database. Sistem akan melakukan proses mengecek validasi data jika benar maka akan masuk ke halaman utama, jika salah maka ulangi kembali passwordnya.

Activity Diagram Input Data Pegawai

Gambar 5. menunjukkan proses input data pegawai pada sistem informasi penggajian. Admin bisa menambahkan jumlah data pegawai dengan mengisi beberapa form seperti id_pegawai, nik, nama_pegawai, username, password, jenis_kelamin, jabatan, tanggal_masuk, status, photo dan hak akses.



Gambar 5. Activity Diagram Input Data Pegawai



Gambar 6. Activity Diagram Input Data Pegawai

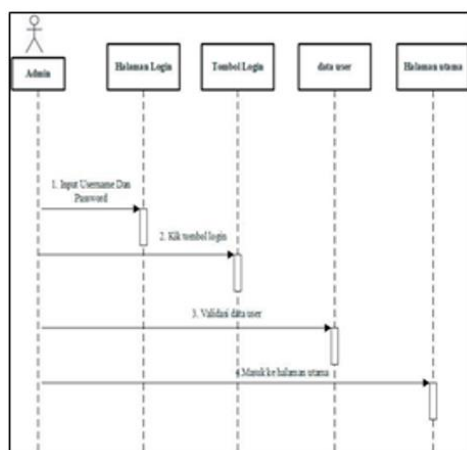
Activity Diagram Input Data Jabatan

Gambar 6 menunjukkan proses input data jabatan pada sistem informasi penggajian. Admin bisa menambahkan jumlah data jabatan dengan mengisi beberapa form seperti id_jabatan, nama_jabatan, gaji_pokok, tj_transportasi dan uang_makan.

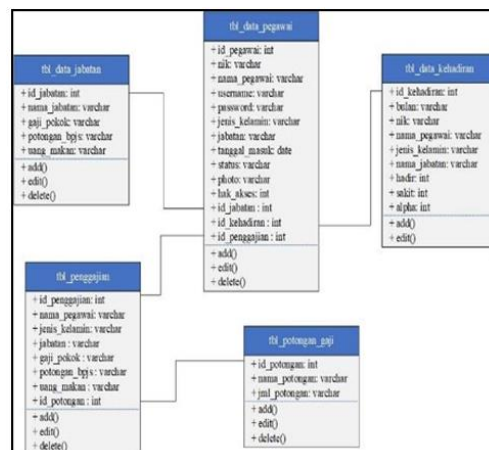
Sequence Diagram

Sequence Diagram Login Admin dan Pegawai

Gambar 7. menunjukkan proses login admin dan pegawai dalam menggunakan sistem informasi penggajian. Admin dan pegawai memasukkan username dan password yang sudah tersimpan di dalam database. Sistem akan melakukan proses mengecek validasi data jika benar maka akan masuk ke halaman utama, jika salah maka password dapat diinput kembali.



Gambar 7. Sequence Diagram Login



Gambar 8. Class Diagram

Class Diagram

Gambar 8. menunjukkan struktur sistem untuk pembangunan sistem informasi penggajian pegawai honorer berupa kelas yang memiliki atribut dan metode.

Perancangan Antar Muka Tampilan Halaman Login

Gambar 9. menunjukkan halaman login pada sistem informasi penggajian pegawai. Petugas dan pegawai mengisi username dan password yang sudah tersimpan di database. Jika sudah benar maka akan masuk ke sistem.



Gambar 9 Tampilan Halaman Login



Gambar 10 Tampilan Halaman Dashboard

Tampilan Halaman Dashboard

Gambar 10. merupakan tampilan dashboard sistem informasi penggajian pegawai. Petugas dapat melihat data pegawai, data jabatan, mencetak laporan gaji dan laporan absensi.

Tampilan Halaman Form Data Jabatan

Gambar 11. adalah adalah menu data jabatan. Petugas dapat menambahkan data jabatan pada sistem informasi penggajian pegawai honorer.

| No | Nama Jabatan | Gaji Pokok | Penerimaan BMS | Uang Mahal | Total | Aksi |
|----|----------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|----------------|
| 1 | Pegawai Layanan | Rp. 3.000.000,- | Rp. 15.000,- | Rp. 0,- | Rp. 3.015.000,- | [Edit] [Hapus] |
| 2 | Pegawai | Rp. 5.000.000,- | Rp. 15.000,- | Rp. 0,- | Rp. 5.015.000,- | [Edit] [Hapus] |
| 3 | Amban | Rp. 4.700.000,- | Rp. 100.000,- | Rp. 100.000,- | Rp. 4.900.000,- | [Edit] [Hapus] |
| 4 | Pegawai Kependidikan | Rp. 5.000.000,- | Rp. 15.000,- | Rp. 0,- | Rp. 5.015.000,- | [Edit] [Hapus] |

Gambar 11 Tampilan Form Data Jabatan

Gambar 12 Tampilan Form Laporan Gaji

Tampilan Halaman Form Laporan Gaji

Gambar 12 menunjukkan menu laporan gaji. Petugas bisa mencetak laporan gaji pegawai dengan memilih data laporan gaji yang di inginkan pada sistem informasi penggajian pegawai honorer.

Tampilan Halaman Form Laporan Absensi

Gambar 13 adalah menu laporan absensi pegawai. Petugas bisa mencetak laporan absensi pegawai dengan memilih data absensi yang di inginkan pada sistem informasi penggajian pegawai honorer.

Gambar 13 Tampilan Form Laporan Absensi

| No | NIK | Nama Pegawai | Jenis Kelamin | Status | Tanggal Masuk | Status | Photo | Aksi |
|----|---------------|--------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------|----------------|
| 1 | 3101000000000 | Agus | Laki-Laki | aktif | 2019-01-01 | Pegawai Tetap | [Image] | [Edit] [Hapus] |
| 2 | 3101000000000 | Heri Susanto | Laki-Laki | Tidak Aktif | 2019-01-01 | Pegawai Tetap | [Image] | [Edit] [Hapus] |
| 3 | 3101000000000 | Sariwati | Wanita | Reservasi | 2019-01-01 | Pegawai Tetap | [Image] | [Edit] [Hapus] |

Gambar 14 Tampilan Form Data Pegawai

Tampilan Halaman Form Data Pegawai

Gambar 14. adalah adalah menu data pegawai. Petugas dapat menambahkan data pegawai pada sistem informasi penggajian pegawai honorer berupa nama pegawai, jenis kelamin, jabatan, tanggal masuk, username dan password pegawai.

Tampilan Halaman Slip Gaji Pegawai

Gambar 15. adalah menu slip gaji pegawai. Pada menu ini pegawai bisa melihat gaji yang didapat melalui sistem informasi penggajian pegawai honorer.

| No | Nama / Jabatan | Gaji Pokok | Pegangan BKS | Uang Makan | Pegangan | Total Gaji | Gaji Slip |
|------|----------------|--------------|---------------|------------|----------|---------------|-----------|
| 0001 | | R. 1.000.000 | Rp. 1.000.000 | Rp. 0 | Rp. 0 | Rp. 1.000.000 | |

Gambar 15 Tampilan Slip Gaji Pegawai

Kesimpulan

Sistem informasi penggajian yang dibuat dapat membantu mengatasi resiko dan kesalahan perhitungan penggajian manual, membantu pembuatan laporan keuangan secara berkala dengan waktu yang cepat dengan menghasilkan data yang akurat. Selain itu dengan adanya sistem penggajian berbasis website, pencatatan data absensi pegawai honorer lebih aman karena tersimpan pada database.

Daftar Rujukan

- [1] Morris D., G., Sonia M., Andrea O. Chapter 20-Payroll. *Finance Director's Handbook (Fifth Edition)*, Pages 779-790. 2009
- [2] NIIT., Object Oriented Analysis and Design Using UML-I. *India: NIIT*. 2007
- [3] Pressman, Roger S. Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi. *Yogyakarta : Andi*. 2012
- [4] Harrington, J.L. Chapter 2-System Analysis and Database Requirements. *Relational database design and Implementation (Fourth Edition) pages 27-43*. 2016
- [5] Priyati. Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web Pada Departemen Teknologi Informasi Pt.Pupuk Sriwidjaja Palembang. *Palembang: Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang*. 2019
- [6] Mulyanto, A., & Rikendry, R. Sistem Kontrol Pergerakan Robot Beroda Pemadam Api. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*. 2007
- [7] Hartoko, M Setiadi. Rekrutmen Calon Karyawan Tetap (Studi Kasus Politeknik LP3I Jakarta Kampus Pasar Minggu). *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis* Vol. 4(2): hlm. 123. 2016
- [8] Josi, Ahmat. "Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)." *Jti* 9(1): 50–57. 2017
- [9] Rosa A.S dan M.Shalahudin . Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). *Bandung: Informatika*. 2014
- [10] Osis J., and U. Donins. Chapter 1- Unified Modeling Language : A Standard for Designing a Software. Topological UML Modeling. An Improved Approach for Domain Modelling and Software Development. *Computer Science Reviews and Trends 2017*, pages 3-51. 2017
- [11] Cavique L., Mariana C., Armando M., Miguel C. Improving Information System Design : Using UML and Axiomatic Design. *Computers in Industry*. Vol. 135, February 2022, 103569. 2022
- [12] Bagir, M., Jefri R. Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian (e-payroll) Studi Kasus : STTI NIIT I-TECH. *Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*. 2016
- [13] Bergstrom Gustav, Fadhl H., Truong H.Q., Rodi J., Satrio A. R., Arif N., Michael R. V. C. Evaluating The Layout Quality of UML Class Diagram Using Machine Learning. *The Journal Systems & Software* 192 (2022) 111413. 2022
- [14] Mariani L., Mauro P., Daniele Z. Chapter Four-Recent Advances in Automatic Black Box Testing. *Advances in Computers*. Vol. 99. Pages 157-193. 2015
- [15] Hardani, Helmina A., Ria R., Jumari U. Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. *CV. Pustaka Ilmu Group*. ISBN : 978-623-70266-33-0. 2020