

PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER UNTUK PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB DI LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR BLC

Sukiman¹, Malena Larassanti²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, UNIBBA
sukiman@unibba.ac.id, ² malenalarassanti@gmail.com

Abstrak

Penggajian adalah pembayaran uang kepada karyawan sebagai imbalan atas kerja yang dilakukan untuk organisasi atau perusahaan. Ini merupakan bagian penting dari kegiatan bisnis, termasuk organisasi seperti Bimbingan Belajar Brilliant Learning Center (BLC), yang berfokus pada pendidikan non-formal dan berada di bawah Yayasan Pendidikan Brilliant Learning Center. Saat ini, BLC belum maksimal dalam proses penggajian karena menggunakan Google Spreadsheet untuk merekap dan menghitung realisasi mengajar, serta pembuatan slip gaji secara manual. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang dapat membantu mengoptimalkan proses penggajian dan memudahkan akses karyawan terhadap slip gaji. Metode yang digunakan adalah waterfall dengan tahapan Analisis, Desain, Pengkodean, Pengujian, dan Implementasi. Tahap analisis melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dengan Manajer HRD, dan studi pustaka. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) dengan berbagai jenis diagram seperti use case, activity, class, dan sequence diagram. Tahap Desain menggunakan Software Balsamiq Mockup, sedangkan pengkodean dilakukan dengan Framework Codeigniter dan Bootstrap. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Penggajian Karyawan yang dibangun menggunakan Framework Codeigniter. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data karyawan, data jabatan, absensi, potongan gaji, data gaji, laporan absensi, laporan gaji, dan slip gaji secara akurat melalui website.

Kata kunci: Bootstrap, CodeIgniter, Penggajian karyawan

Abstract

Payroll is the payment of money to employees in return for work done for an organization or company. This is an important part of business activities, including organizations such as Brilliant Learning Center (BLC) Tutoring, which focuses on non-formal education and is under the Brilliant Learning Center Education Foundation. Currently, BLC is not optimal in the payroll process because it uses Google Sheets to recap and calculate teaching realization, as well as making salary slips manually. Therefore, a system is needed that can help optimize the payroll process and facilitate employee access to salary slips. The method used is waterfall with stages of Analysis, Design, Coding, Testing, and Implementation. The analysis stage involves data collection through observation, interviews with HRD Managers, and literature studies. The system design uses the Unified Modeling Language (UML) with various types of diagrams such as use case, activity, class, and sequence diagrams. The design stage uses Balsamiq Mockup Software, while coding is done with the CodeIgniter Framework and Bootstrap. Testing is done with the Black Box Testing method. The result of this research is an Employee Payroll Information System built using the CodeIgniter Framework. This system allows the management of employee data, position data, attendance, payroll deductions, salary data, attendance reports, salary reports, and pay slips.

Keywords: Bootstrap, CodeIgniter, Employee payroll.

1. Pendahuluan

Penggajian adalah bentuk pembayaran berupa uang yang diterima oleh seorang karyawan sebagai imbalan atas usaha atau

kerja yang telah dilakukan untuk perusahaan. Setiap perusahaan memiliki sistem yang berbeda dalam memberikan gaji kepada para karyawannya. Gaji yang

diberikan oleh perusahaan biasanya disesuaikan dengan tingkat golongan dan jabatan. Namun, perusahaan sering menghadapi kesulitan dalam menghitung gaji bagi para pekerjanya karena jumlah pekerja yang banyak dan waktu yang terbatas untuk melakukan perhitungan, biasanya dilakukan pada akhir bulan (Setiadi, 2022).

Lembaga Bimbingan Belajar Brilliant Learning Center (BLC) merupakan usaha yang bergerak dalam bidang pendidikan non formal, memiliki jumlah karyawan sebanyak 30 orang dengan rincian 13 karyawan tetap dan 17 karyawan tidak tetap yang berfungsi untuk memberikan pendidikan tambahan atau bimbingan kepada siswa di luar lingkungan sekolah. Lembaga ini didirikan atas dasar kebutuhan masyarakat terhadap lembaga pendidikan non formal yang dapat membimbing siswa dan siswi yang ada dilingkungannya agar mampu mengikuti pembelajaran di sekolah dengan baik.

Berdasarkan observasi awal di Bimbel BLC, sebagai lembaga pendidikan berbentuk bimbingan belajar pasti memiliki sistem penggajian untuk menggaji karyawan dan staf. Namun sampai saat ini, proses penggajian yang dimiliki oleh BLC masih harus memakan waktu yang sangat lama. Proses penggajian di BLC masih harus merekap realisasi mengajar menggunakan *Google Spreadsheet*, lalu hasil rekap realisasi mengajar tersebut harus dihitung kembali melalui *Google Spreadsheet*. Lalu ketika sudah selesai menghitung, admin harus membuat slip gaji dan membagikan hasil rekap realisasi mengajar dan slip gaji tersebut kepada setiap karyawan melalui aplikasi *whats app*. Lamanya proses penggajian disebabkan karena tidak adanya sistem informasi yang jelas yang bisa mawadahi kepentingan-kepentingan yang bersangkutan dan membuat slip yang bisa diakses oleh karyawan. Saat ini BLC belum mempunyai sistem yang bisa membantu BLC dalam proses penggajian supaya bisa

tepat waktu, cepat dan tidak banyak permasalahan.

Pada penelitian yang ditulis oleh Hadikristanto, (2021), sistem yang sedang berjalan adalah belum seluruhnya terkomputerisasi, sehingga menimbulkan beberapa kendala. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi penggajian guru menggunakan pemrograman yang dapat mengetahui kebutuhan informasi sekolah khususnya penggajian guru. Penelitian lain yang ditulis oleh Riyanto, (2021), pelaksanaan penggajian pegawai di SMK Muhammadiyah 3 Wates masih bersifat manual sehingga mengalami banyak kendala seperti salah menginput data, salah menghitung dan lamanya proses pembuatan slip gaji. Sehingga diperlukan sebuah sistem penggajian pegawai. Sistem ini diharapkan mampu membantu dalam pengolahan data penggajian, yang meliputi pengolahan data guru, golongan, tugas mengajar, absensi, gaji pegawai, mencetak laporan yang berkaitan dengan penggajian serta dapat menyelesaikan proses penggajian seefektif dan se-efisien mungkin dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Maka dari itu, Solusi yang penulis ambil untuk mengatasi permasalahan di BLC adalah merancang dan membangun sistem informasi penggajian karyawan dan membuat slip gaji yang bisa diakses oleh karyawan secara akurat dan tepat.

2. Kajian Pustaka

Pada pembuatan sistem informasi ini, penulis mempelajari teori-teori yang ada sebagai acuan dalam implementasi sistem informasi yang akan penulis buat, yaitu sebagai berikut:

Sistem Informasi Penggajian

Sistem Informasi Penggajian adalah proses menentukan, mencatat, menaikkan dan mengendalikan tingkat gaji karyawan, sasarannya secara keseluruhan ialah mengembangkan sekumpulan prosedur yang

memungkinkan perusahaan menarik, mempertahankan dan memberikan motivasi kepada karyawan dari kalier yang diperlukan dan pada waktu yang sama mengenalkan pembayaran gaji. Sistem Informasi Penggajian merupakan sistem informasi yang berbasis *web* yang dapat diakses internet yang ada secara cepat dan akurat, dimana pada akhir suatu system tersebut akan menghasilkan gaji yang akan dierikan kepada para karyawan dan laporan gaji karyawan yang akan diberikan kepada operator dan user (Andronias Siregar, 2020).

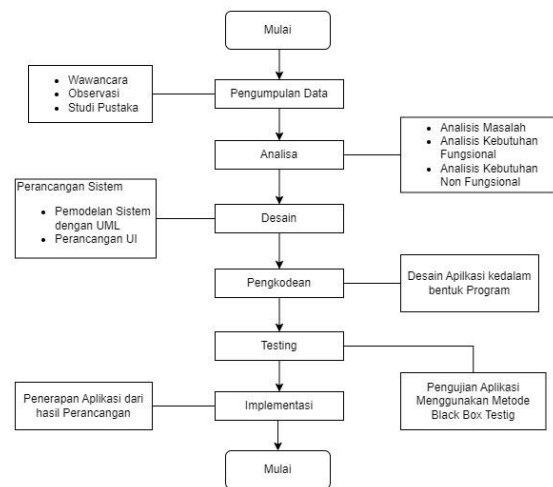
Framework CodeIgniter

Codeigniter adalah Sebuah *Framework* php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan *developer* atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal (Yusuf Amir & Aisyiyah, 2022).

Model-View-Controller atau MVC adalah sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data dari tampilan dan cara bagaimana memprosesnya. Dalam implementasinya kebanyakan kerangka kerja dalam aplikasi web adalah berbasis arsitektur MVC.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian pada penelitian ini dilakukan secara sistematis agar bejalan dengan baik. Proses tahapan metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar



Gambar 1. Metode Penelitian menggunakan metode *waterfall*

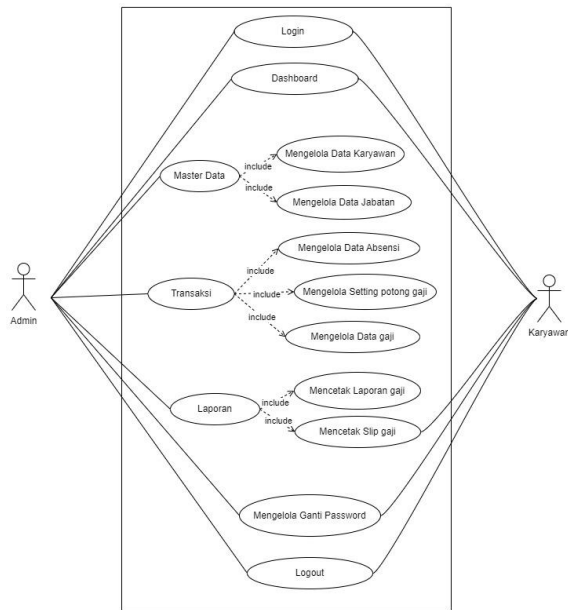
Tahapan dalam pengembangan sistem ini sesuai dengan metode *waterfall* yaitu dimulai dari pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan studi Pustaka, lalu analisis yaitu analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional, selanjutnya adalah desain yaitu perancangan sistem pemodelan sistem dengan UML, pengkodean, testing, dan implementasi.

4. Hasil dan Pembahasan

Perancangan Sistem

Pada perancangan model ini dilakukan untuk mengetahui alur yang akan dibuat untuk merancang sistem informasi penggajian karyawan. Perancangan model ini dibuat dengan menggunakan *unified modelling language* (UML). Adapun diagram yang akan digunakan yaitu:

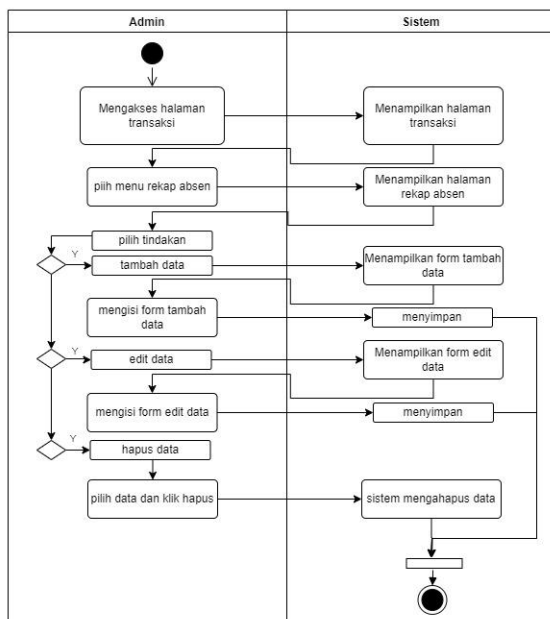
Use case Diagram



Gambar 2. Use case diagram penggajian karyawan

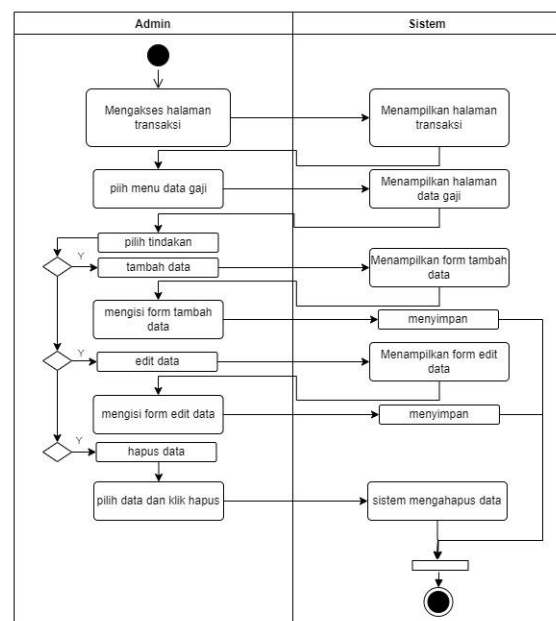
Activity Diagram

Activity diagram memberikan suatu gambaran ilustrasi setiap fungsi yang ada pada sistem. Activity diagram juga menggambarkan aktivitas dari yang dilakukan aktor, activity diagram juga dapat menggambarkan proses parallel yang terjadi pada beberapa eksekusi.



Gambar 3. Activity diagram rekap absen admin

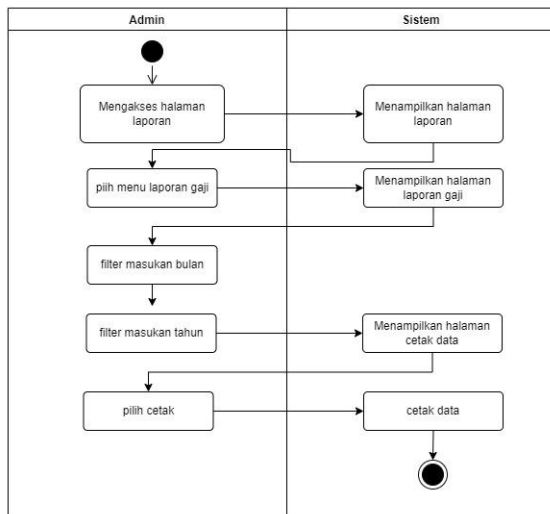
activity diagram rekap absensi admin menggambarkan admin mengakses halaman transaksi dan memilih halaman rekap absensi, kemudian memilih tindakan yang diinginkan. Klik tombol tambah data untuk menambahkan rekap absensi, sistem menampilkan form tambah absen, admin mengisi form tambah absen kemudian data disimpan disistem. Klik tombol edit data untuk mengedit rekap absensi yang ingin dirubah, sistem menampilkan menampilkan form edit dan absensi akan tersimpan. Klik tombol hapus rekap absensi untuk menghapus absensi karyawan yang diinginkan dari sistem, kemudian sistem menghapus rekap absensi karyawan yang diinginkan.



Gambar 4. Activity diagram data gaji admin

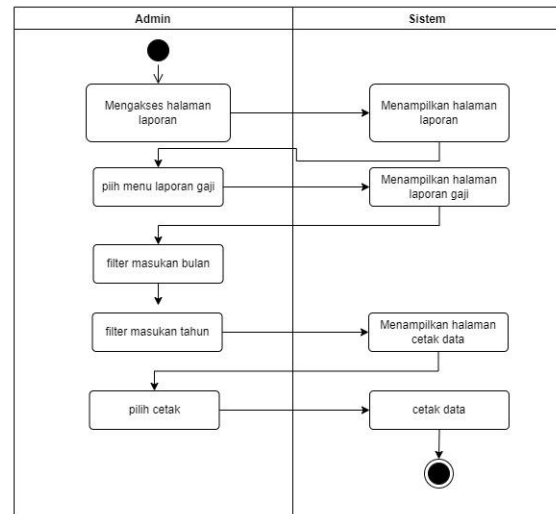
activity diagram data gaji admin menggambarkan admin mengakses halaman transaksi dan memilih halaman data gaji, kemudian memilih tindakan yang diinginkan. Klik tombol tambah data untuk menambahkan data gaji, sistem menampilkan form tambah data, admin mengisi form tambah data gaji kemudian

data disimpan disistem. Klik tombol edit data untuk mengedit data gaji yang ingin dirubah, sistem menampilkan menampilkan form edit dan data gaji akan tersimpan. Klik tombol hapus data gaji untuk menghapus data gaji karyawan yang diinginkan dari sistem, kemudian sistem menghapus data gaji karyawan yang diinginkan.



Gambar 5. Activity diagram laporan gaji admin

activity diagram laporan gaji admin menggambarkan admin mengakses halaman laporan dan memilih halaman laporan gaji. Kemudian pilih filter masukan bulan dan masukan tahun, sistem menampilkan halaman cetak data. Pilih cetak data, dan sistem mencetak laporan gaji yang diinginkan.

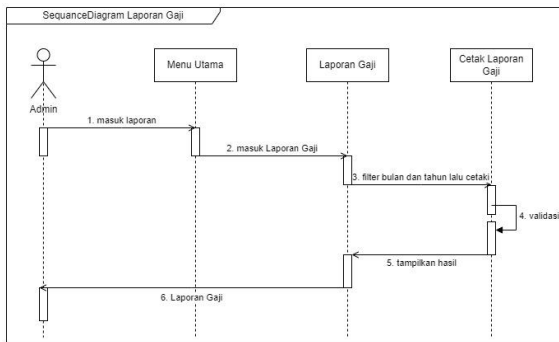


Gambar 6. Activity diagram laporan gaji user

activity diagram laporan gaji user menggambarkan user mengakses halaman laporan dan memilih halaman laporan gaji. Kemudian pilih filter masukan bulan dan masukan tahun, sistem menampilkan halaman cetak data. Pilih cetak data, dan sistem mencetak laporan gaji yang diinginkan.

Sequence diagram

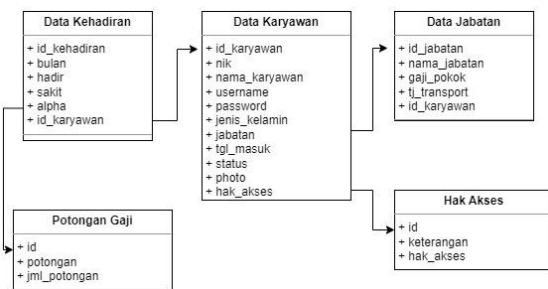
Sequence Diagram adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan.



Gambar 7. Sequence diagram laporan gaji

class diagram

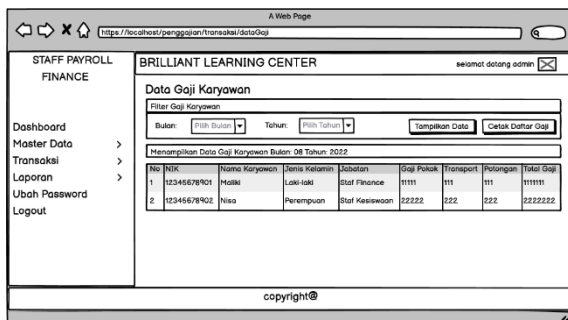
Class diagram adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya dengan logika. Berikut perancangan class diagram:



Gambar 7. Class diagram

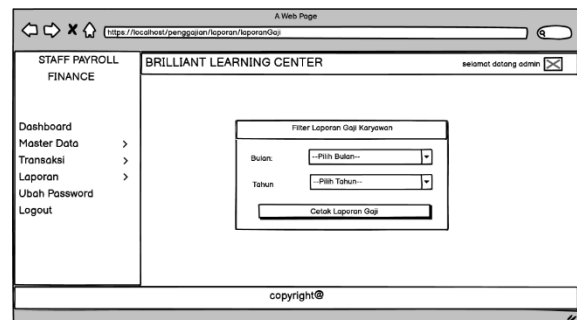
Desain

Desain user interface pada sistem informasi penggajian karyawan menggunakan Balsamiq Mockup. Adapun User Interface yang dibuat dari sistem informasi penggajian karyawan diantaranya:



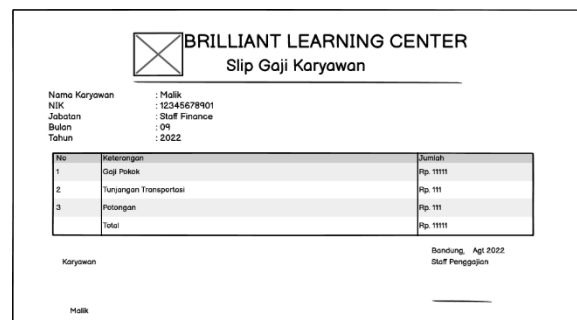
Gambar 8. User interface data gaji

user interface data gaji terdapat beberapa atribut diantaranya label halaman data gaji karyawan, fitur gaji karyawan seperti text box pilih bulan, text box pilih tahun, tampilkan data, cetak daftar gaji, tabel data gaji karyawan, tombol aksi edit dan tombol aksi hapus.



Gambar 9. User interface laporan gaji

user interface laporan gaji terdapat filter laporan gaji karyawan yaitu text box pilih bulan, text box pilih tahun dan cetak laporan gaji.



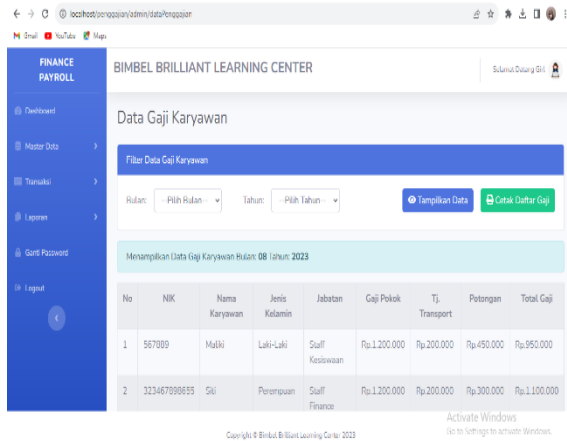
Gambar 10. User Interface slip gaji

user interface slip gaji terdapat beberapa atribut diantaranya label halaman slip gaji, identitas karyawan, tabel slip gaji dan tanda tangan karyawan beserta admin.

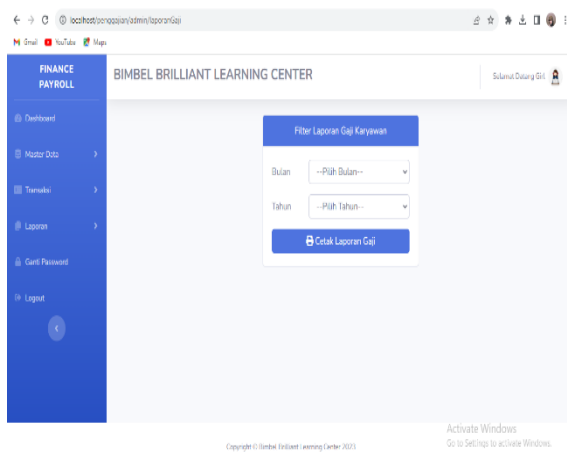
Implementasi User Interface

Tahap implementasi sistem merupakan tahapan yang dilakukan setelah melakukan tahapan perancangan. Pada bagian ini menunjukkan hasil implementasi antarmuka

dari sistem informasi penggajian. Gambar 11 dan gambar 12 merupakan salah satu hasil implementasi antarmuka



Gambar 11. Tampilan data gaji



Gambar 12. Tampilan laporan gaji

Pengujian

Perlu adanya proses pengujian untuk menentukan kesalahan pada aplikasi sebelum aplikasi diterapkan di lapangan. Pada tahap pengujian, penulis menggunakan metode black box, yaitu metode pengujian yang mengabaikan mekanisme internal sistem atau komponen dan hanya berfokus pada output yang dihasilkan dalam menanggapi input yang dipilih dan kondisi eksekusi. Berikut merupakan hasil pengujian yang telah dilakukan:

Tabel 1. Pengujian Sistem Informasi Penggajian

Item Uji	Scenario Uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
Form login	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	Admin dan user dapat masuk ke sistem	Valid
Halaman data karyawan admin	Klik halaman master data, kemudian klik sub halaman data karyawan	Admin dapat mengakses halaman data karyawan	Valid
Halaman data absensi admin	Klik halaman transaksi, kemudian klik sub halaman data absensi	Admin dapat mengakses halaman data absensi	Valid
Input kehadiran data absensi admin	Klik <i>button input</i> kehadiran pada halaman data absensi	Admin dapat menginput data absensi	Valid
Halaman <i>setting</i> potongan gaji admin	Klik halaman transaksi, kemudian klik sub halaman <i>setting</i> potongan gaji	Admin dapat mengakses halaman <i>setting</i> potongan gaji	Valid
Halaman data gaji admin	Klik halaman transaksi, kemudian klik sub halaman data gaji	Admin dapat mengakses halaman data gaji	Valid

Cetak daftar gaji admin	Klik <i>button</i> cetak daftar gaji pada halaman data gaji	Admin dapat mencetak data gaji	Valid
Halaman laporan gaji admin	Klik halaman laporan, kemudian klik sub halaman laporan gaji	Admin dapat megakses halaman laporan gaji	Valid
Halaman laporan slip gaji admin	Klik halaman laporan, kemudian klik sub halaman slip gaji	Admin dapat megakses halaman slip gaji	Valid
Halaman data gaji karyawan	Klik <i>button filter</i> pilih bulan dan tahun kemudian klik <i>button</i> cetak slip gaji	Karyawan dapat mencetak slip gaji yang telah <i>difilter</i>	Valid
<i>Logout</i>	Klik halaman <i>logout</i>	Admin dan karyawan keluar dari akses sistem, kemudian ke halaman <i>login</i>	Valid

5. Kesimpulan

Membangun sistem informasi penggajian karyawan menggunakan framework codeigniter dan bootstrap ini merupakan perancangan dari sistem yang berjalan. Berbagai masalah yang muncul telah coba untuk diselesaikan dengan sistem yang baru ini. Adapun kesimpulan yang dapat diambil

antara lain dengan terancangnya sistem informasi penggajian karyawan dengan menggunakan framework codeigniter dapat membantu Bimbel BLC dalam mengelola data dan informasi penggajian karyawan.

Dengan terancangnya sistem informasi penggajian karyawan dengan menggunakan framework codeigniter informasi terkait gaji dan data karyawan menjadi lebih mudah diakses oleh pihak yang berwenang. Karyawan juga dapat mengakses informasi pribadi mereka, seperti slip gaji dan riwayat penggajian, dengan lebih mudah dan cepat.

6. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijabarkan, sistem informasi penggajian karyawan menggunakan framework codeigniter dan bootstrap masih jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, penulis memberikan saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan sistem kedepannya. Penulis menyarankan untuk menambahkan tentang estimasi guru dalam mengajar berdasarkan tingkatan pendidikan.

Referensi

Andronias Siregar. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Pada CV. Alona Jaya. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 1(4), 253–264.
<https://doi.org/10.36418/jist.v1i4.40>

Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar Sistem Informasi* (Erang Risanto (Ed.); 1st ed.). Penerbit Andi.

Cahyono, T. D., & Triswanto, A. (2020). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Framework Menggunakan Codeigniter 3. *Science And Engineering National Seminar*, 5(Sens 5), 219–226.

- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1), 22–27.
- Fahlevi, R., & Zulhalim, Z. (2021). Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada Po Arista Tehnik Jakarta. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i2.446>
- Gusti Salamah, U. (2021). *Tutorial Visual Studio Code*. Media Sains Indonesia.
- Hadikristanto, W. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN GURU PADA SMK NEGERI 1 CIKARANG SELATAN. *Teknologi Pelita Bangsa*, 12(1), 1–12.
- Kurniawan, H., & Apriliah, W. (2021). 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), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Nirmalasari, N., & Indonesia, U. T. (2019). *PAYROLL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AND PERFORMANCE*. 6(4), 389–396. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201961003>
- Rachman. (2018). Sistem Informasi Wisata Di Ampere Waterpark. *Jurnal Siliwangi*, 4(2), 87–92. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jssainstek/article/download/570/369>
- Riyanto, A. B. (2021). SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI Di SMK MUHAMADIYAH 3 WATES. *Perwira Journal of Science and Engineering*, 1, 86–100.
- Setiadi, M. R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Di Kantor Pos Bandung. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 7(3), 639–650. <https://doi.org/10.29100/jipi.v7i3.2883>
- Taufiq, R., & Ummah, R. R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pegawai Berbasis Web di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda Kota Tangerang. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 119. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3951>
- Wijoyo, H. (2021). Sistem Informai Manajemen. In *Buku*.
- Yunaeti, E., & Irvani, R. (2017). Pengantar Sistem Informasi - Elisabet Yunaeti Anggraeni. In *Andi Offset*.
- Yusuf Amir, A., & Aisyiyah, P. (2022). Sistem Informasi Manajemen Penggajian Berbasis Framework Codeigniter Di CV. Citra Mandiri Gresik. *Jurnal Fasilkom, Volume 12(1)*, 35–42.