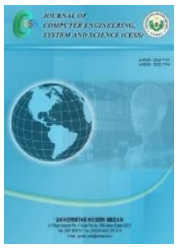
CESS
(Journal of Computing Engineering, System and Science) July 2022 560-571

e-ISSN: 2502-714x
p-ISSN: 2502-7131

Contents list available at www.jurnal.unimed.ac.id

CESS
(Journal of Computing Engineering, System and Science)

journal homepage: https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess



Perancangan Program Penggajian Pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia Guru Kancawinaya Karawang

Payroll Program Design at The Employee Cooperative of The Republic Indonesia Kancawinaya Teachers Karawang

Nuraeni Herlinawati[1*], Dahlia[2], Verry Riyanto[3], Ganda Wijaya[4]

[1,2,3] Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika
Jl. Kramat Raya No. 98, Senen. Jakarta Pusat, Indonesia
[4] Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri
Jl. Jatiwaringin Raya No. 2 Jakarta Timur, Indonesia
email: [1]nuraeni.nhw@bsi.ac.id, [2]dahlia.dlx@bsi.ac.id, [3]verry.vry@bsi.ac.id, [4]ganda.gws@nusamandiri.ac.id

Submitted: 14 Juli 2022 | Review: 26 Juli 2022 | Accepted: 2 Agustus 2022

A B S T R A K

Saat ini Teknologi Informasi (TI) sangatlah berpengaruh dalam dunia kerja. Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya membutuhkan sekali adanya suatu sistem penggajian yang terkomputerisasi untuk mempermudah dalam pembagian gaji pegawai sehingga memperoleh hasil yang akurat. Untuk itulah penulis termotivasi untuk melakukan penelitian pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia Guru Kancawinaya dan membangun sebuah program yang dapat memecahkan masalah dalam pengelolaan data penggajian sehingga dapat memperoleh hasil yang akurat. Dengan banyaknya unit usaha yang dimiliki oleh Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya maka dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat mengelolanya. Pengurus koperasi tidak akan mungkin bisa mengelola semuanya, oleh karena itu diperlukan beberapa pegawai pada unit usaha yang dimiliki koperasi. Penggajian adalah sesuatu yang sangat vital dalam dunia kerja dan jika dalam pengelolaanya tidak baik dapat menimbulkan resiko seperti: kecurangan, kesalahan dan penyelewengan yang akibatnya akan membuat perusahaan menjadi rugi, dalam hal ini adalah koperasi. Oleh karena itu dibutuhkan adanya sistem penggajian yang terkomputerisasi dan diterapkan dengan baik supaya memperoleh informasi yang handal.

Kata Kunci: *Perancangan; Penggajian; Pegawai; Koperasi; Aplikasi*

A B S T R A C T

Currently Information Technology (IT) is very influential in the world of work. The Employee Cooperative of the Republic of Indonesia (KPRI) of Kancawinaya Teachers is in urgent need of

**Penulis Korespondensi:*
email: nuraeni.nhw@bsi.ac.id

a computerized payroll system to facilitate the distribution of salaries of employees to obtain accurate results. For this reason the authors are motivated to conduct research on The Employee Cooperative of the Republic of Indonesia of Kancawinaya Teachers and create a program that is able to solve problems in processing payroll data so as to obtain accurate results. With the number of business units owned by The Employee Cooperative of the Republic of Indonesia of Kancawinaya Teachers of course require adequate human resources. Cooperative management will not be able to handle everything, therefore it takes an employee who helps manage the business unit. Payroll is very important in the world of work and if not managed properly can cause the risk of fraud, mistakes and misconduct that will result in the company suffered losses, in this case is a cooperative. Therefore it is necessary to have a computerized payroll system and implemented well in order to produce reliable information.

Keywords: *Design; Payroll; Employee; Cooperative; Application*

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini *Information Technology* (*IT*) sangat berperan dalam berbagai aspek. Sehingga dapat membantu dalam mengambil keputusan serta dapat mengolah data dengan cepat dan akurat dengan pemanfaaatan komputer. Namun demikian masalah yang ditemui perusahaan maupun instansi menjadi lebih kompleks karena tidak lepas dari pengaruh *IT* tersebut. Oleh karena itu setiap pelaku industri harus dapat menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi dengan bantuan teknologi informasi yang canggih, sehingga dalam pelaksanaannya memperoleh hasil yang optimal[1].

Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya adalah suatu koperasi yang memberikan pelayanan simpan pinjam kepada para anggotanya. Selain pelayanan simpan pinjam, koperasi ini memiliki unit usaha perdagangan dan jasa seperti: kolam renang Tirta Winaya, minimarket Winaya *Mart*, kost-kostan, kredit motor, sewa gedung, dan sebagainya. Dengan banyaknya unit usaha yang dimiliki oleh Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya maka dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat mengelolanya. Pengurus koperasi tidak akan mungkin bisa mengelola semuanya, oleh karena itu diperlukan beberapa pegawai pada unit usaha yang dimiliki koperasi[2].

Penggajian adalah sesuatu yang sangat vital dalam dunia kerja dan jika dalam pengelolaanya tidak baik dapat menimbulkan resiko seperti: kecurangan, kesalahan dan penyelewengan yang akibatnya akan membuat perusahaan menjadi rugi, dalam hal ini adalah koperasi[3]. Oleh karena itu dibutuhkan adanya sistem penggajian yang terkomputerisasi dan diterapkan dengan baik supaya memperoleh informasi yang handal. Program penggajian dapat mempermudah dalam pembagian gaji pegawai sehingga memperoleh hasil yang tepat. Selain itu juga dapat mengetahui nominal yang lebih rinci agar semua terasa adil dalam pembagian gaji tersebut[4]. Apabila ada pegawai yang merasa kurang puas dengan gajinya maka koperasi dapat memberikan rincian gaji yang diterima apakah memang layak untuk diberikan sesuai dengan yang dikerjakan selama bekerja di unit usaha koperasi tersebut.

Sistem infomasi penggajian adalah suatu teknologi yang sangat diperlukan oleh perusahaan dalam menjalankan pengelolaan data gaji pegawainya. Data-data yang berkaitan dengan proses penggajian dikelola secara otomatis oleh sistem, supaya menghasilkan informasi yang diperlukan oleh perusahaan. Sistem informasi dibangun agar berbagai macam

proses manual dapat dikerjakan secara terkomputerisasi sehingga hasilnya lebih efektif dan efisien[5].

Sistem penggajian pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya saat ini belum terkomputerisasi. Hal inilah yang menjadi hambatan dalam proses penggajian yang terjadi setiap bulannya. Rekap absen belum tersusun rapih sehingga pengurus koperasi kurang bisa memantau dengan baik apakah ada pegawai yang tidak hadir, karena akan berpengaruh terhadap potongan gaji yang diterima, serta sering terjadi permasalahan yang lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis melakukan penelitian pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya dan membuat suatu program berbasis *desktop* yang mampu menyelesaikan permasalahan dalam pengolahan data penggajian sehingga dapat memperoleh hasil yang akurat.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk memecahkan permasalahan maupun cara mengembangkan ilmu pengetahuan dengan menggunakan metode ilmiah. Metode ilmiah adalah proses berpikir untuk menyelesaikan masalah secara sistematis (bertahap), empiris (tersedia data) dan terkontrol (sadar dan terjaga)[6].

2.1. Metode Pengumpulan Data

a. Wawancara (*Interview*)
   Untuk memperoleh informasi secara menyeluruh dan keterangan yang rinci terkait sistem penggajian pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya dengan cara tanya jawab. Penulis mewawancarai ketua koperasi yakni Pak H. Rahadiyat Hidayat serta pengurus koperasi yang lainnya.
b. Pengamatan Langsung (*Observation*)
   Pengamatan langsung adalah teknik mengumpulkan data yang terbilang efektif untuk mengetahui suatu sistem dengan mengamati secara langsung terhadap suatu kondisi yang sedang berjalan[7]. Penulis tidak ikut berpartisipasi melainkan hanya membuat catatan kecil dan mengamati terjadinya proses penggajian pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya agar mengerti proses pekerjaan yang sebenarnya.
c. Studi Pustaka (*Literature Review*)
   Penulis mencari, membaca serta mengumpulkan beberapa literatur dari beragam sumber yang berhubungan dengan sistem penggajian yang penulis bahas sebagai referensi yang berkaitan dengan permasalahan yang terdapat di Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya.

2.2. Metode Pengembangan *Software*

Metode yang dipakai ialah *Agile Software Development*, karena metode ini lebih toleransi menghadapi perubahan kebutuhan sehingga perubahan dapat ditanggapi dengan cepat tanpa harus mengikuti rencana yang sudah disusun sebelumnya[8].

a. Analisa Kebutuhan *Software*
   Kebutuhan dokumen dan *interface* yang diperlukan sehingga dapat menentukan solusi *software* yang digunakan sebagai proses komputerisasi sistem penggajian pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya yakni menggunakan *software*

NetBeans IDE 8.1 dan bahasa pemrograman Java[9]. Dengan proses *agile* maka sistem penggajian ini dapat dikembangkan dalam waktu singkat sesuai kebutuhan *user*.

b. Desain
Mendefinisikan kebutuhan sistem penggajian yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi berupa sebuah rancangan *database* dari merancang *ERD* (*Entity Relationship Diagram)* lalu pembuatan *LRS (Logical Record Structure),* spesifikasi file, *software architecture* dan yang terakhir *user interface* [10].

c. *Code Generation*
Bahasa *Java NetBeans*, *high level language* yang digunakan karena lebih mudah dipahami dan telah terstruktur [11].

d. *Testing*
Penggunaan *blackbox testing* yang dipilih dalam pengujian sistem penggajian ini bertujuan agar fungsi-fungsi baik masukan dan keluaran sesuai dengan kebutuhan yang ada.

e. *Support*
Sistem penggajian yang sudah dibangun mempunyai upaya pengembangan untuk mengantisipasi kemajuan maupun perubahan sistem penggajian terkait dengan *hardware* dan *software* yang akan digunakan agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas.

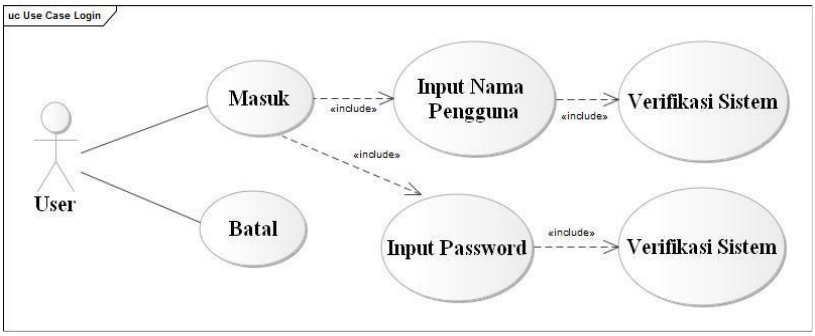
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis akan menjelaskan bagaimana alur prosedur dari sistem penggajian yang terdapat di Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya, yakni sebagai berikut:

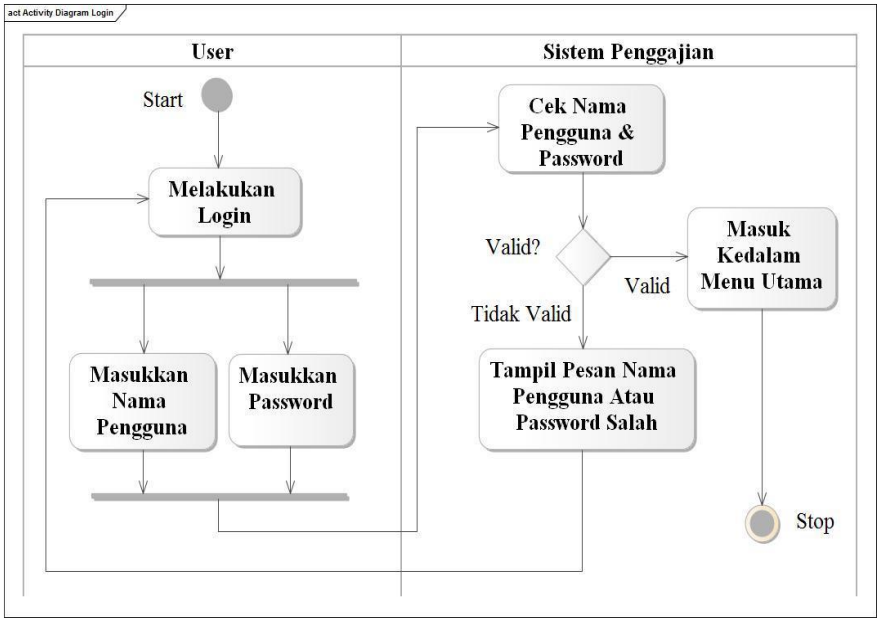
1) Rekap absen dan rekap lembur
Setiap akhir bulan bendahara melakukan rekap absen pegawai yang mengisi *form* absen setiap harinya. Serta melakukan rekap lemburan bagi pegawai yang tetap masuk bekerja di Kolam Renang Tirta Winaya meskipun di hari libur.
2) Proses perhitungan gaji
Pada saat proses perhitungan gaji pegawai ada beberapa hal yang dipertimbangkan oleh bendahara koperasi selain gaji pokok yakni tambahan tunjangan jabatan serta potongan ketidakhadiran.
3) Proses pembayaran gaji
Pembayaran gaji dilakukan secara langsung diberikan kepada para pegawai dengan menggunakan amplop yang didalamnya berisi uang dan slip gaji (rincian gaji yang diperoleh).
4) Membuat laporan penggajian
Setelah melakukan pembayaran gaji pegawai maka bendahara akan membuat laporan penggajian serta rincian daftar gaji yang telah diberikan kepada pegawai untuk diserahkan kepada ketua koperasi sebagai bukti laporan setiap bulannya.

3.1. Analisa Kebutuhan

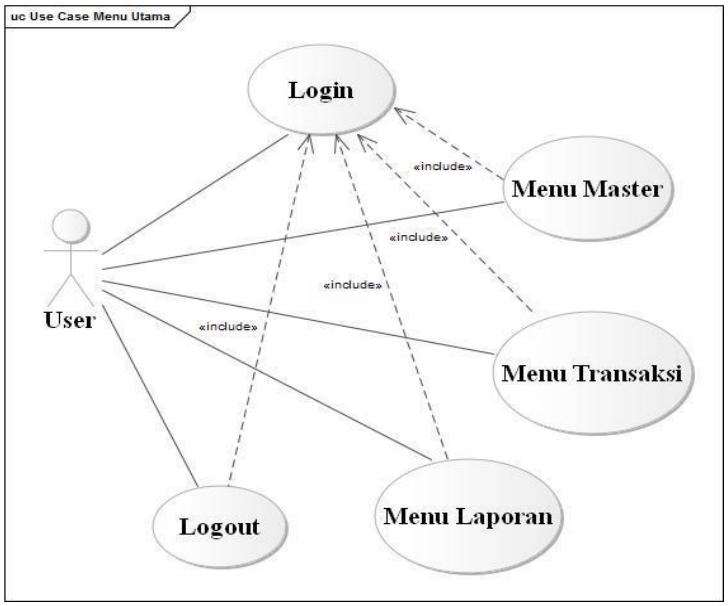
Dibawah ini gambaran diagram *user* pada sistem penggajian yang berjalan di Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya, berupa *use case diagram*, *activity diagram* dan ERD.



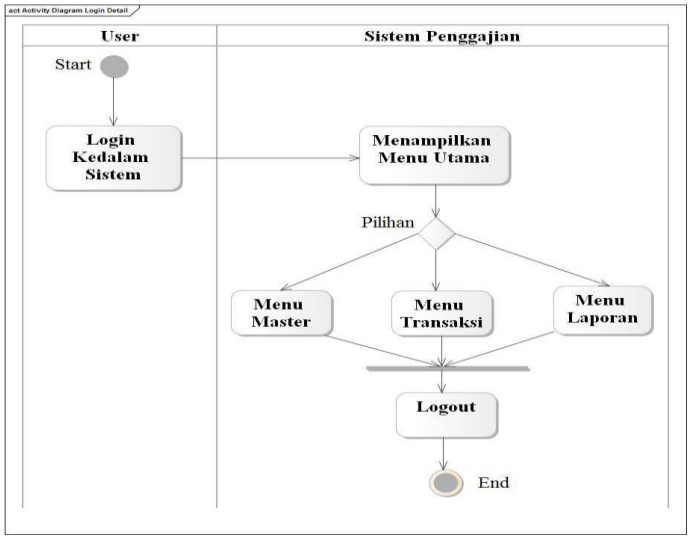
Gambar 1. *Use Case Diagram Login*



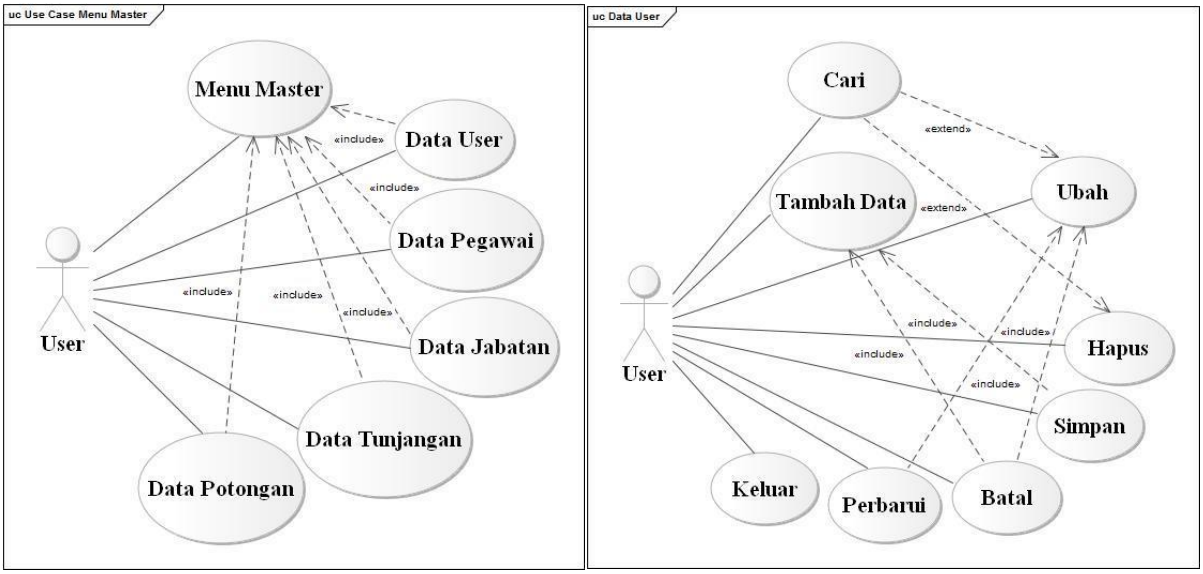
Gambar 2. *Activity Diagram Login*



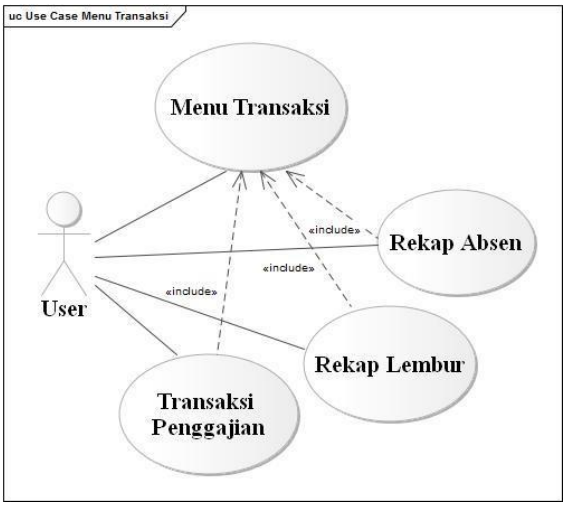
Gambar 3. *Use Case Diagram* Menu Utama



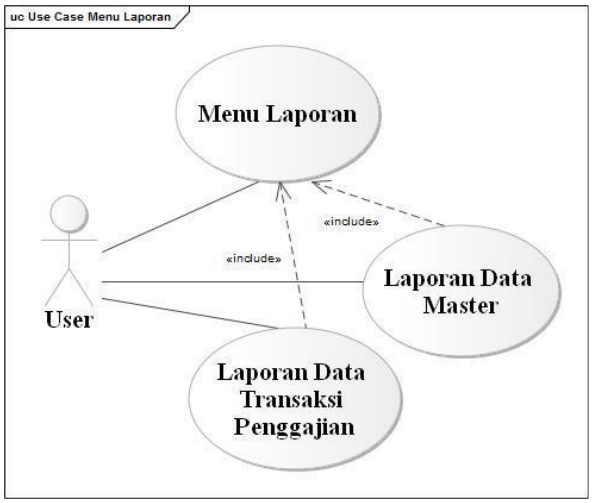
Gambar 4. *Activity Diagram* Menu Utama



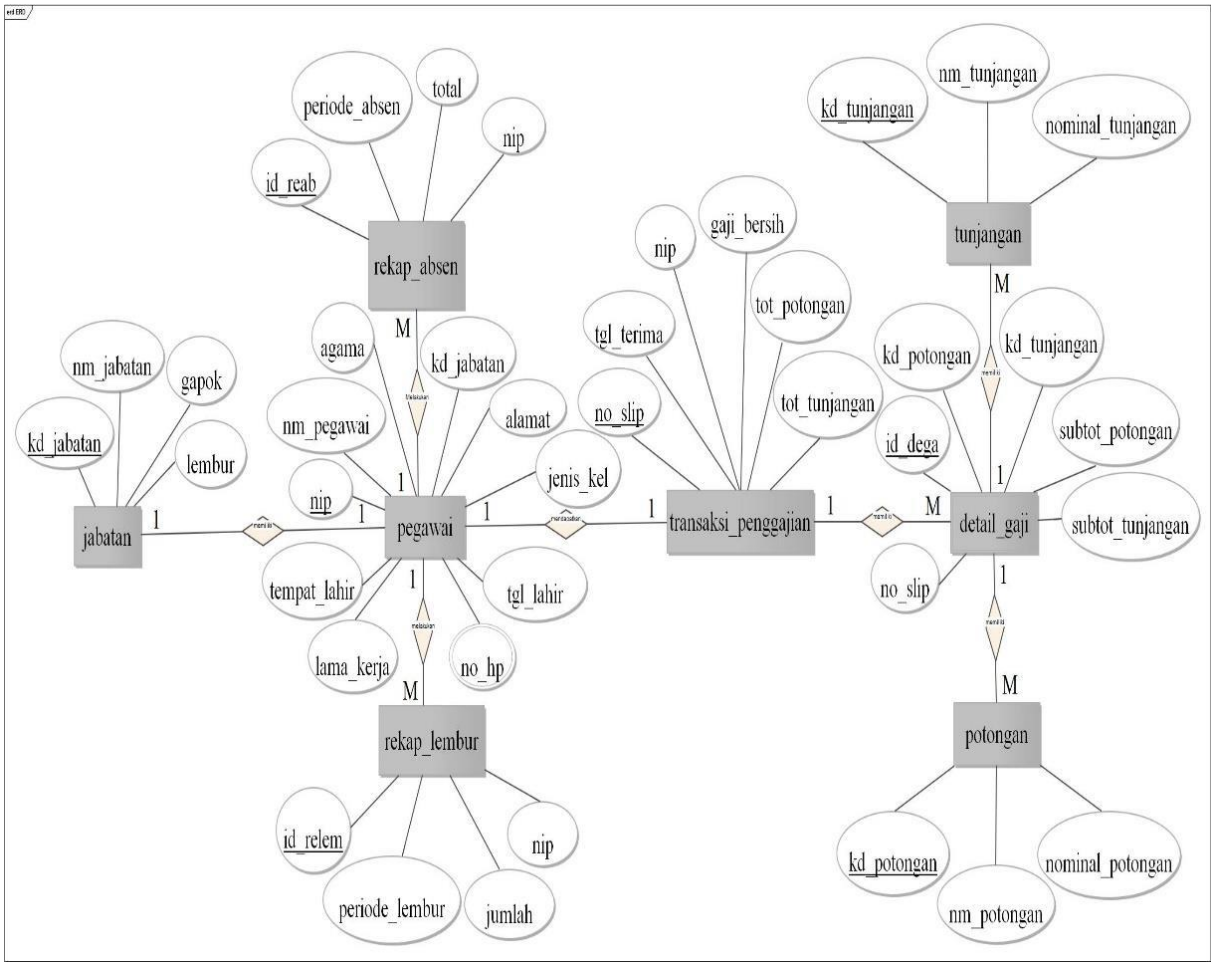
Gambar 5. *Use Case Diagram* Menu Master



Gambar 6. *Use Case Diagram* Menu Transaksi



Gambar 7. *Use Case Diagram* Menu Laporan



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

ERD (*Entity-Relationship Diagram*) adalah model rekayasa pendekatan yang menunjukkan dan menjelaskan hubungan suatu model. Dalam relasi ini disebutkan bahwa tujuan utama dari *ERD* ialah untuk memunculkan objek data (*entity*) dan relasi (*relationship*) yang terdapat pada entitas[12].

3.2. Implementasi

Penggunaan perangkat lunak *NetBeans IDE 8.1.* akan digunakan dalam pengembangan sistem dalam penelitian yang dilakukan. Serta program aplikasi yang akan dikembangkan juga pada penelitian kali ini dibangun dengan bahasa pemrograman *Java.* Sehingga pada penerapan program aplikasi penggajian ini dapat langsung dijalankan tanpa melalui *browser.*

Berikut ini adalah bagian dari spesifikasi *software* atau *hardware* yang dipakai dalam penerapan aplikasi yang dibangun, yaitu:

Tabel 1. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	**Keterangan**
Sistem Operasi	*Microsoft Windows* 10
Processor	Intel (R) Celeron(R) CPU N3050 @1.60 GHz
RAM	2 GB
Hardisk	500 GB
Monitor	*Generic* PnP *Monitor*
Keyboard	PC/AT *Enchanced* PS/2 *keyboard* (101/102-*key*)
Printer	Canon Pixma MP287
Mouse	PS/2 *Compatible*
Software	Bahasa Pemrograman : Java Aplikasi Pendukung : *NetBeants IDE* 8.1, *Ireport* dan *Jasper report* DBMS : MySQL

Form login akan tampil saat *user* menjalankan program, untuk masuk kedalam sistem maka *user* diminta melakukan verifikasi *login* dengan mengisi kode *user* dan *password*. Apabila berhasil *login* akan tampil pesan selamat datang.

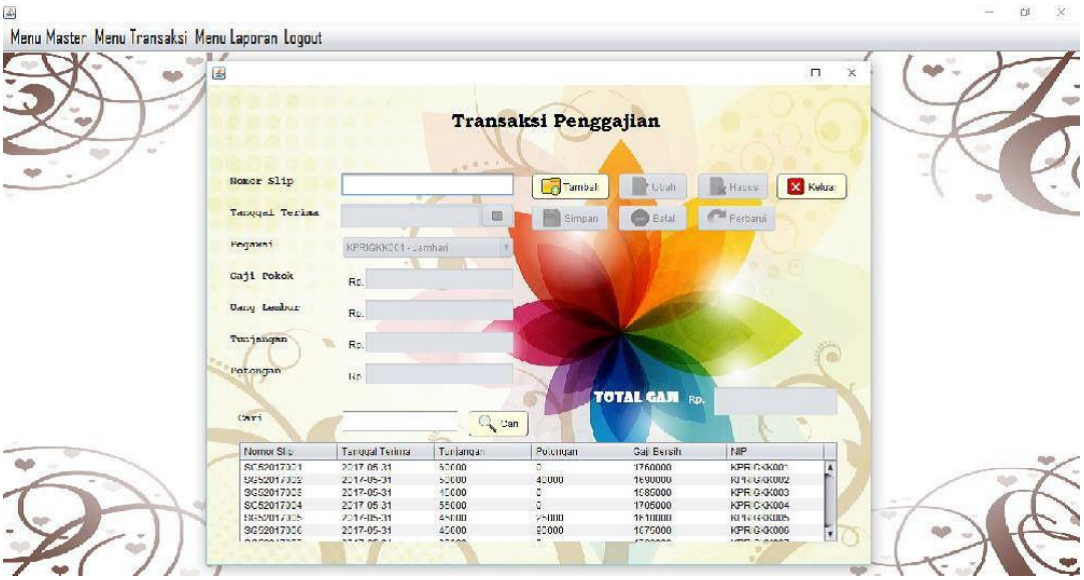
Gambar 9. *Form Login*

Gambar 10. Tampilan Menu Utama

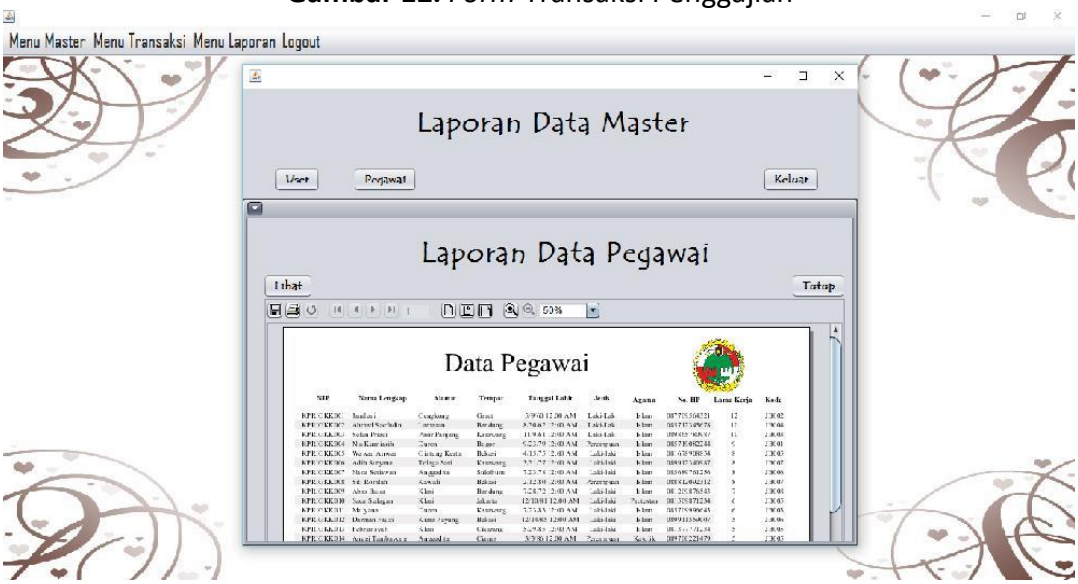
Berikut menu yang terdapat di dalam menu utama yaitu:

a. Pada menu master yang terdiri dari sub menu data *user*, data pegawai, data jabatan, data tunjangan dan data potongan.
b. Pada menu transaksi yang terdiri dari sub menu rekap absen, rekap lembur dan transaksi penggajian.
c. Pada menu laporan yang terdiri dari sub menu laporan data master dan menu laporan data transaksi penggajian.
d. *Logout*, untuk keluar dari aplikasi penggajian dan kembali ke tampilan *login*.

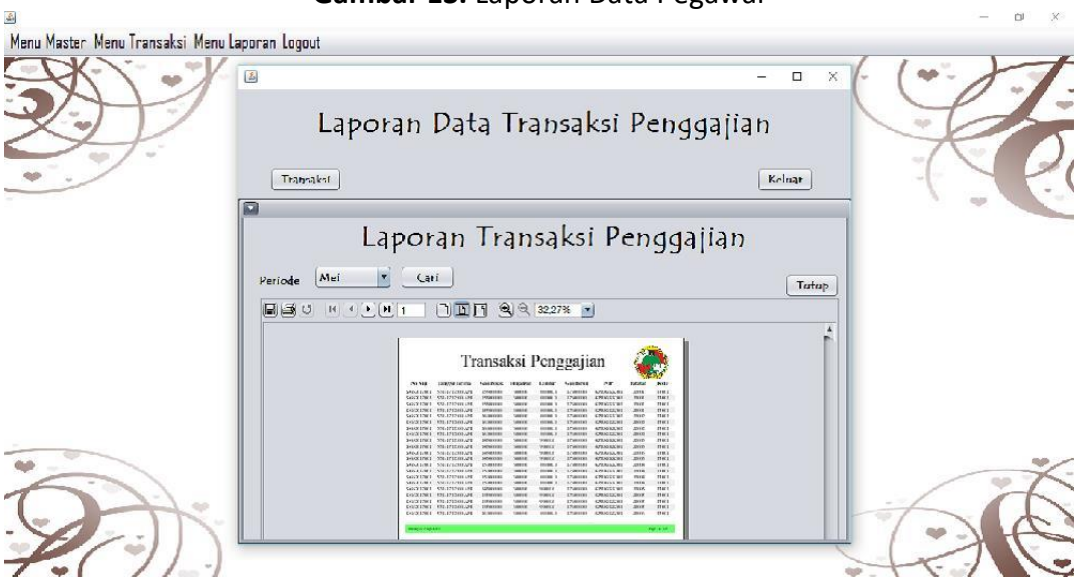
Gambar 11. *Form* Data *User*



Gambar 12. *Form* Transaksi Penggajian



Gambar 13. Laporan Data Pegawai



Gambar 14. Laporan Data Transaksi Penggajian

3.3. *Testing*

Testing adalah tahap menguji kelayakan sebuah program. Hal yang pertama dilakukan adalah mengevaluasi masukan *(input)* dan keluaran *(output)* yang dihasilkan oleh aplikasi. Dalam tahapan ini penggunaan *Black Box Testing* hanya di fokuskan pada bagian fungsional dari sistem yang dibangun.

Pengujian kotak hitam ini merupakan proses pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa harus menguji rancangan dan kode program. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apa fungsi-fungsi yang digunakan, serta masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sudah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kondisi benar *(true)* dan kondisi salah *(false)* seperti tabel berikut:

Tabel 2. Pengujian *Form Login*

Kelas Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Form Login	Semua *textbox* data *login* kosong, kemudian *klik* tombol *'Login'*	Sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan "Data tidak ditemukan"	Valid
	Hanya memasukkan data kode *user* dan data *password* kosong, kemudian *klik* tombol *'Login'*	Sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan "Harap lengkapi *password*"	Valid
	Input data *password* dan kode *user* kosong, kemudian *klik* tombol *'Login'*	Apabila sistem menolak akses *login* maka akan tampil pesan "Harap lengkapi kode *user*"	Valid
	Input data *user* yang berisi kondisi benar dan salah, lalu *klik* tombol *'Login'*	Jika hasil sistemnya menolak akses *login* maka akan tampil pesan "Data tidak ditemukan"	Valid
	Memasukkan data *login* yang sesuai, kemudian *klik* tombol *'Login'*	Sistem akan menerima akses *login* lalu menampilkan pesan "Selamat datang", kemudian masuk ke tampilan menu utama	Valid

4. KESIMPULAN

Penulis telah melakukan perancangan program penggajian, implementasi serta pengujian program, maka dapat diambil kesimpulan yaitu: (a). Program penggajian ini dibuat sederhana agar memudahkan *user* dalam menggunakannya. (b). Kemudahan *user* dalam melakukan pembagian gaji pegawai sehingga memperoleh hasil yang akurat.

Dikemudian hari penulis akan melakukan pengembangan aplikasi program penggajian ini dengan memberikan tambahan fasilitas lain yang dibutuhkan oleh *user*. Supaya lengkap program yang sudah dibuat yaitu program penggajian, *user* yang belum dilengkapi hak akses agar dapat membatasi kegiatan yang dilakukan oleh *user* tersebut, sehingga selanjutnya aplikasi ini akan ditambahkan hak akses untuk lebih mempermudah *user* dalam menggunakan

program penggajian yang terdapat di Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Guru Kancawinaya Karawang.

REFERENSI

[1] A. Gustiawan and C. Tristianto, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming Pada PT. Pradana Energi Gemilang," *J. Ilmu Komput. JIK*, vol. V, no. 01, pp. 1–6, 2022.

[2] R. Evitasari, M. Muthmainnah, and R. S. Kusumadiarti, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Di CV Anugerah Sukses Gemilang," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 6, no. 4, pp. 600–607, 2022.

[3] E. Mulyadi, A. Primawati, and B. Santoso, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Guru SMK An-Nur Klapanunggal Kabupaten Bogor Berbasis Java," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 333–338, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5696.

[4] F. A. Laila and A. B. Santoso, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Unit Koperasi Inkopal Sabu Padang Cermin," *J. Teknol. Terkini*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2022.

[5] R. A. Kusuma, M. Haikal, and P. Purwanti, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PT Duta Visual Nusantara TV7 Trans7," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 429–434, 2022.

[6] M. Nazir, *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2018.

[7] P. I. Djiwandono, *Meneliti itu Tidak Sulit*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.

[8] A. S. Rosa and S. Muhammad, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.

[9] J. Enterprise, *Aplikasi Penggajian Dengan Java Untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017.

[10] J. Simarmata and I. Paryudi, *Basisdata*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2011.

[11] A. Kadir, *Teori Dan Aplikasi Struktur Data Menggunakan Java*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2018.

[12] E. W. Fridayanthie and T. Mahdiati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. IV, no. 2, pp. 126–138, 2016.