

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEBSITE PADA PT. GARUDA EXPRESS NUSANTARA

Ibnu Zahran Ramdani, Setiawan Ardi Wijaya, Ertin Laia, Gerry Julian

Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Riau

Jl. Tuanku Tambusai, Pekanbaru, 28294, Indonesia

230402060@student.umri.ac.id

ABSTRAK

Dalam menjalankan operasional perusahaan seperti pengelolaan gaji, efisiensi dan keakuratan penting diterapkan untuk memberikan kepuasan pada karyawan. Cara meningkatkan aspek ini, diperlukan sistem informasi penggajian yang dapat mengelola data penggajian pada karyawan. PT Garuda Express Nusantara memiliki tantangan pada proses pengelolaan gaji secara manual. Sehingga operasional ini mengalami kendala seperti terjadinya kesalahan pada perhitungan gaji, tunjangan, potongan, laporan penggajian, dan memakan waktu. Maka dibutuhkan sistem yang mampu mengotomatisasi proses tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu membangun sebuah sistem informasi penggajian karyawan berbasis web pada PT Garuda Express Nusantara, sebagai peningkatan keakuratan, efisiensi, dan transparansi guna mengelola data penggajian. Metode Waterfall digunakan karena pendekatan yang sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pemeliharaan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dalam menentukan kebutuhan pengguna dan spesifikasi sistem. Perancangan arsitektur sistem, perancangan UML, dan user interface merupakan bagian dari tahap perancangan sistem. Sistem kemudian diimplementasikan dan diuji untuk memastikan fungsionalitas berjalan dengan normal. Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan kemudahan akses bagi manajemen dan karyawan, serta menawarkan solusi efektif dan dapat diandalkan dalam mengelola penggajian karyawan. PT Garuda Express Nusantara dapat memastikan bahwa semua karyawan menerima gaji tepat waktu dan akurat tanpa mengurangi kesalahan penggajian.

Kata kunci : Sistem informasi, Penggajian, Karyawan, Website, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan pada teknologi dan informasi berkembang dengan pesat dan telah menjadi kebutuhan utama sehari-hari bagi seluruh masyarakat. Dan Sistem Informasi sebagai salah satu teknologi yang tumbuh pesat, memiliki peran penting dalam dunia pekerjaan, Sehingga banyak perusahaan ataupun instansi yang menerapkannya. Perusahaan yang menerapkan teknologi informasi karena sangat dibutuhkan dalam dunia kerja untuk membantu menyelesaikan suatu pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien[1].

Salah satunya pada perusahaan PT. Garuda Express Nusantara, yang bergerak dibidang jasa antar barang logistik dan memegang merek dagang JnT Express. Perusahaan ini mendukung pertumbuhan *e-commerce* pada jangkauan yang lebih luas ke seluruh Indonesia, didukung dengan fungsi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian serta penanggung jawab kebijakan pemrosesan, pendistribusian dan pengantaran kiriman paket secara efektif dan efisien di wilayah kerjanya[2].

Masalah yang dimiliki oleh PT. Garuda Express Nusantara adalah terjadinya keterlambatan proses penggajian karyawan. Hal ini terjadi lantaran pada proses penginputan data gaji masih manual. Tentu ini memiliki kelemahan seperti memakan waktu yang cukup lama dan mengimput kembali data yang mengalami kesalahan dan hasil pencatatan laporan gaji menjadi kurang efektif. Sehingga perusahaan ini

membutuhkan Sistem Informasi Penggajian berbasis Website yang lebih praktis.

Penggajian Sendiri merupakan sebuah proses administrasi dalam mengelola catatan keuangan karyawan yang meliputi upah gaji, bonus, potongan, dan pajak. Penggajian meliputi berbagai penghitungan pendapatan karyawan, pemotongan pajak yang sesuai, dan pembayaran kepada karyawan setiap bulannya. Penggajian mencakup berbagai aktivitas seperti jam kerja, penghitungan gaji, dan penyaluran pembayaran melalui setoran langsung atau cek rekening bank karyawan[3].

Dalam perancangan sistem informasi penggajian karyawan ini dimanfaatkan metode pengembangan berbasis UML (*Unified Modeling Language*), sebuah bahasa komunikasi visual dan pemodelan sistem yang terdiri dari diagram dan dukungan pada teks sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek[4].

Dengan adanya sistem penggajian berbasis website, dapat membantu karyawan PT. Garuda Express Nusantara terutama dari bagian divisi *Human Resource* dan *Finance* untuk melakukan proses penggajian menjadi lebih cepat dan tidak ada indikasi kesalahan. Karena sistem ini telah mencatat penghitungan upah atau bonus sesuai dengan potongan pajak dan aktivitas yang dilakukan pada karyawan.

Namun penulisan artikel ini hanya sampai pada perancangan sistem informasi penggajian karyawan berbasis website pada PT. Garuda Express Nusantara dan belum masuk ke tahap pembangunan sistem ataupun aplikasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari pergerakan manusia, media teknologi, prosedur, dan pengendalian yang dirancang untuk mengintegrasikan dan menyebarkan informasi ke perusahaan[5].

Dengan kata lain, Sistem Informasi merupakan sebuah sistem yang saling berkaitan dan bekerja sama dalam mengumpulkan, mengelola, dan menyimpan data secara efektif. Nantinya data akan diproses menjadi informasi. informasi ini bermanfaat bagi organisasi untuk mendukung keefisienan operasional, data yang akurat, dan dapat mengambil keputusan yang lebih baik[6].

2.2. Penggajian Karyawan

Penggajian karyawan adalah aktivitas pembayaran upah yang dilakukan oleh pemberi kerja kepada karyawan atau yang melakukan pekerjaan. Mekanisme pembayaran ini ditetapkan secara teratur pada waktu tertentu yang telah disepakati antara karyawan oleh perusahaan. Gaji dapat menjadi salah satu motivasi untuk karyawan di suatu Perusahaan. Dengan adanya gaji, dapat meningkatkan semangat dan menunjukkan keahlian pada karyawan untuk memenuhi kewajibannya[7].

2.3. Website

Website merupakan kumpulan dari komponen dalam domain yang berisi berbagai informasi seperti teks, gambar, animasi, serta suara yang menarik untuk dikunjungi menggunakan internet dan dapat dicari melalui mesin pencari[8].

2.4. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang bersifat *open-source* dan umumnya digunakan untuk membangun sebuah aplikasi web dinamis dan interaktif. Penggunaan bahasa pemrograman PHP dipilih karena beberapa terbukti telah digunakan dalam penelitian sebelumnya. Seperti pada perancangan administrasi desa sukumulya [9], dalam penelitian ini sistem informasi dibuat menggunakan bahasa program PHP dan Mysql sebagai *database*. Dan pengujian sistem informasi ini berjalan sesuai fungsinya.

2.5. MySQL

MySQL merupakan salah satu jenis Relational Database Management Systems (DBMS) yang bersifat *open-source*. Penggunaan MySQL sebagai penghubung antara sistem aplikasi dengan *database* pada *server*.

2.6. UML

UML (Unified Modelling Language) adalah bahasa pemodelan berdasarkan grafik atau gambar yang digunakan untuk memvisualisasikan dan merancang sebuah sistem yang berorientasi objek[10]. UML sendiri merupakan salah satu cara yang dapat

memudahkan pengembangan aplikasi yang berkelanjutan[11].

UML yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, serta *Class Diagram*.

Use Case Diagram merupakan salah satu metode UML yang menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna dengan sistem yang dibangun. Pengguna digambarkan sebagai *actor* dan *use case diagram* menggambarkan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan *user* sebagai *actor*[12].

Activity Diagram merupakan model rancangan yang menjelaskan alur kerja dalam sebuah sistem dan digambarkan mengarah kebawah. *Activity diagram* ini merupakan pengembangan dari *use case*[13].

Sequence Diagram adalah model rancangan yang berguna untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem. *Sequence Diagram* menghasilkan gambaran skenario atau tahapan yang dilakukan sebagai respon dari suatu kejadian untuk menghasilkan output tertentu dan perubahan internal yang terjadi berdasarkan output apa yang dihasilkan[14]. *Class Diagram* merupakan model rancangan yang mempresentasikan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem. Diagram ini menggambarkan *class* yang ada pada sistem lengkap dengan atribut dan fungsi-fungsinya yang akan digunakan untuk membangun sistem[15].

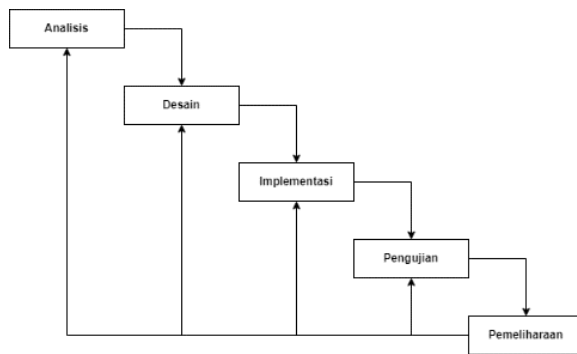
3. METODE PENELITIAN

3.1. Tahap Penelitian

Dalam Penelitian ini, dilakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang ada pada PT. Garuda Express Nusantara untuk mengetahui permasalahan yang ada. setelah wawancara dilakukan, didapatkan sejumlah data dan informasi yang nanti berguna digunakan untuk mengembangkan sistem lebih lanjut. Setelah mengetahui permasalahan yang dimiliki PT. Garuda Express Nusantara melalui sesi wawancara, dilanjutkan pada tahap pembelajaran teori dalam pengembangan sistem informasi yang berhubungan dengan sistem aplikasi penggajian karyawan dan absensi kehadiran melalui artikel yang berhubungan pada kasus yang akan diteliti.

3.2. Tahap Pengembangan Sistem

Pada tahap pengembangan sistem, penelitian ini mengaplikasikan model *waterfall* yang merupakan model klasik. Model *waterfall* atau sering disebut model air terjun menyediakan alur hidup (*life Cycle*) perangkat lunak secara sekuensial yang berurutan mulai dari tahap analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan[16]. Berikut alur pada model *Waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar 1. Model *Waterfall* dibawah ini.



Gambar 1. Model Waterfall

Pada Gambar 1, Metode *Waterfall* menjelaskan pendekatan pada sistematis dan berurutan. mencakup tahapan atau langkah-langkah yang dimulai dari tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan yang terakhir yaitu pemeliharaan. Setiap tahapan dalam metode ini memiliki ketergantungan yang jelas terhadap tahap sebelumnya, sehingga proses pengembangan berlangsung secara teratur dan berurutan.

Metode ini sangat fleksibel digunakan di berbagai penelitian. Sebagai contoh penelitian terdahulu yang menggunakan metode *Waterfall* dengan judul Pelatihan Desain Grafis dengan Software Photoshop sebagai Peluang Usaha bagi Guru/Siswa SMAN 3 Singingi Hilir. Berkat metode ini menghasilkan peningkatan kualitas pada pengetahuan siswa/siswi SMAN 3 Singingi Hilir meliputi keterampilan dalam penerapan desain grafis, memperoleh pemahaman tentang penggunaan software Photoshop dalam pembuatan desain, mendapatkan berbagai tips dan trik dalam pembuatan desain, serta mengasah kemampuan siswa/siswi untuk menghasilkan desain sendiri[17].

Berikut merupakan tahapan yang dilakukan pada tahap penelitian:

Pada tahapan analisis, dilakukan pengumpulan data dan informasi dari wawancara yang telah dilakukan dengan pihak PT. Garuda Express Nusantara berupa permasalahan yang dihadapi dan juga kebutuhan yang diperlukan pihak terkait. Hal ini untuk mempermudah perancangan sistem yang akan dibuat. Inti dari pembahasan wawancara yang telah dilaksanakan, berupa proses laporan pencatatan penggajian yang masih manual dan masih menggunakan kertas dalam pemberian slip gaji kepada karyawan. Sehingga dibutuhkan sistem yang dapat membantu laporan penggajian oleh tim finance dan keterangan dari slip gaji tersebut dapat diakses dan dicetak oleh masing-masing karyawan secara pribadi melalui sistem terkait.

Setelah mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan pada tahap analisis, selanjutnya di tahap ini dilakukan desain terkait perancangan sistem. Desain akan dirancang melalui dokumentasi secara visual menggunakan metode *UML (Unified Modelling Language)*.

Analisis dan desain yang telah dibuat sebelumnya, akan diterapkan melalui tahap implementasi. Pada tahap ini, implementasi dilakukan dengan mengembangkan sistem program dalam bentuk kode program PHP menggunakan Visual Code, serta mengaplikasikan database MySQL. Maka setelah implementasi telah diterapkan, maka akan menghasilkan sebuah sistem.

Sistem yang sudah di bangun, akan dilakukan pengujian. Dalam pengujian ini, digunakan sebuah metode *black-box testing*. Metode ini merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output pada sistem tanpa melihat struktur kodenya. Pengujian ini akan dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat digunakan dan berfungsi dengan baik atau mengalami kekurangan pada fungsionalitas[18].

Setelah melewati proses implementasi dan pengujian, sistem pada PT. Garuda Express Nusantara akan melewati tahap pemeliharaan. Pada tahap ini, sistem akan terus diberikan pembaruan berupa perbaikan, perawatan, dan penambahan fitur yang akan dibutuhkan oleh pengguna pada masa mendatang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis

Berikut kebutuhan hardware dan software yang diperlukan untuk sistem informasi PT. Garuda Express Nusantara. Untuk hardware sendiri, sistem membutuhkan prosesor dengan rekomendasi Intel® Core™ i3-1115G4E dengan kecepatan 3.90 GHz atau lebih tinggi, memori minimal 8 GB, dan kapasitas penyimpanan minimal 256 GB menggunakan HDD atau SSD yang dilengkapi dengan Network Attached Storage. Dari kebutuhan software, sistem ini berjalan pada Microsoft Windows 10 sebagai sistem operasi. XAMPP digunakan sebagai server lokal untuk mendukung pengembangan dan pengujian aplikasi. Sistem dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan HTML, sementara Google Chrome dipilih sebagai browser utama untuk mengakses aplikasi. Visual Studio Code digunakan sebagai code editor untuk mendukung proses pengembangan sistem.

Dari sisi kebutuhan sistem, Berikut adalah hasil analisis kebutuhan yang akan diterapkan dalam sistem informasi PT. Garuda Express Nusantara. Pada kebutuhan Login, Admin dapat melakukan login pada sistem untuk mengakses halaman dashboard khusus admin, sedangkan karyawan dapat login untuk mengakses halaman dashboard khusus karyawan.

Pada kebutuhan Dashboard, Admin dapat mengakses tampilan seluruh data karyawan dan melakukan berbagai aktivitas melalui tombol shortcut, seperti menuju halaman manajemen gaji karyawan, memberikan slip gaji, melihat slip gaji yang telah diberikan, dan mencetak slip gaji karyawan. Karyawan dapat mengakses tampilan data pribadi mereka dan

menggunakan tombol shortcut untuk melihat serta mencetak slip gaji masing-masing.

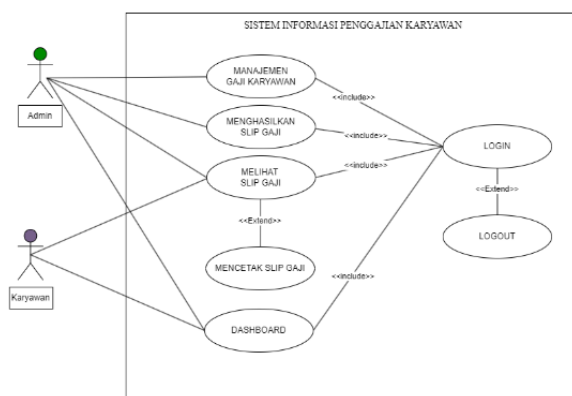
Pada kebutuhan Manajemen Gaji Karyawan, Admin dapat melihat daftar seluruh karyawan yang mencakup informasi jabatan, absensi kehadiran, aktivitas, dan jam kerja. Admin juga dapat mencatat penggajian karyawan sesuai dengan data aktivitas masing-masing, serta memiliki kemampuan untuk mengedit atau menghapus data jika terjadi kesalahan input. Fitur kolom pencarian berdasarkan nama karyawan juga tersedia sebagai kata kunci pencarian.

Pada kebutuhan Menghasilkan Slip Gaji, Admin dapat memberikan slip gaji kepada masing-masing karyawan setelah selesai mengatur pencatatan penggajian. Slip gaji ini kemudian dapat dilihat oleh karyawan melalui halaman "Melihat Slip Gaji". Admin juga dapat menggunakan fitur kolom pencarian berdasarkan nama karyawan untuk mempermudah proses ini. Selain itu, halaman ini membantu admin memastikan bahwa data slip gaji sudah benar sebelum akhirnya diberikan kepada masing-masing karyawan.

Pada kebutuhan Melihat Slip Gaji, Admin dapat mengakses seluruh slip gaji karyawan untuk memastikan bahwa karyawan telah menerima slip gaji mereka. Admin juga memiliki opsi untuk mencetak seluruh slip gaji karyawan beserta total akumulasinya, yang berguna sebagai laporan pengeluaran perusahaan. Karyawan dapat melihat slip gaji mereka masing-masing melalui halaman ini dan juga memiliki opsi untuk mencetak slip gaji sebagai bukti penerimaan gaji.

4.2. Desain

Penggunaan Use Case untuk merancang sistem penggajian karyawan pada PT. Garuda Express Nusantara dijelaskan pada Gambar 2. Use Case Diagram berikut ini.

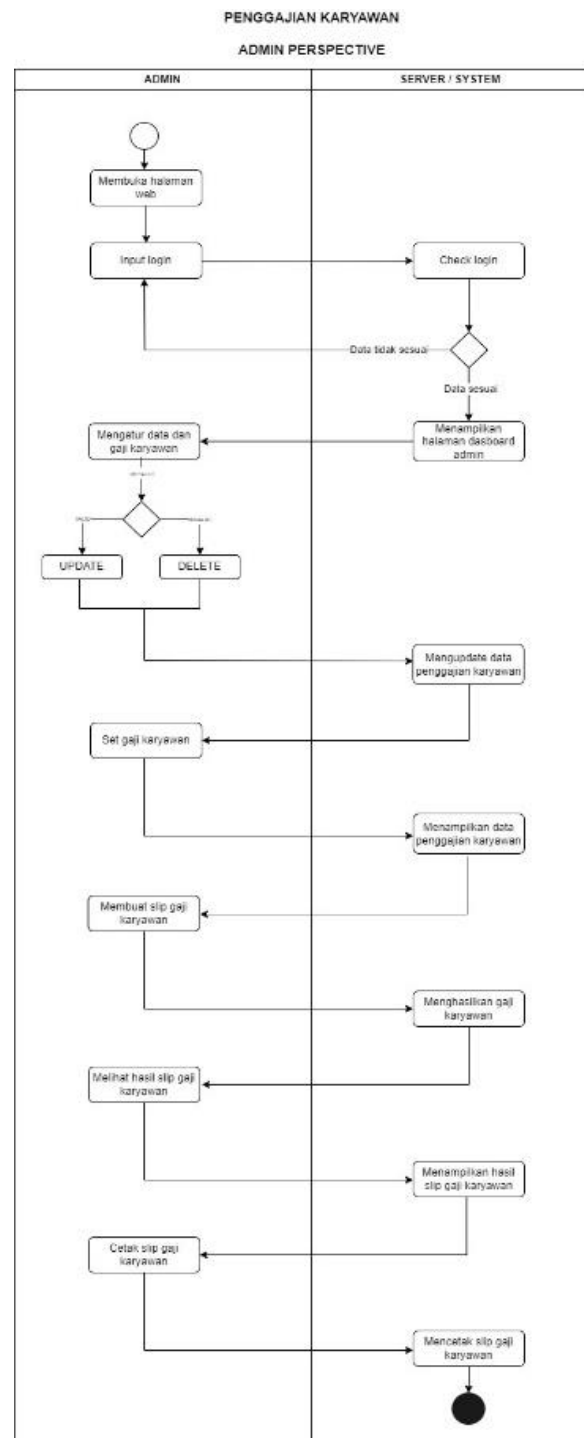


Gambar 2. Use case diagram

Pada Gambar 2 Use Case Diagram, menjelaskan diagram ini memiliki dua aktor yang terdiri dari admin dan karyawan. Admin mempunyai tugas sebagai orang yang mengatur gaji karyawan, menghasilkan slip gaji, serta melihat dan mencetak seluruh slip gaji karyawan. Sementara karyawan, hanya bisa melihat detail dari

slip gaji dan mencetaknya bagi masing-masing karyawan.

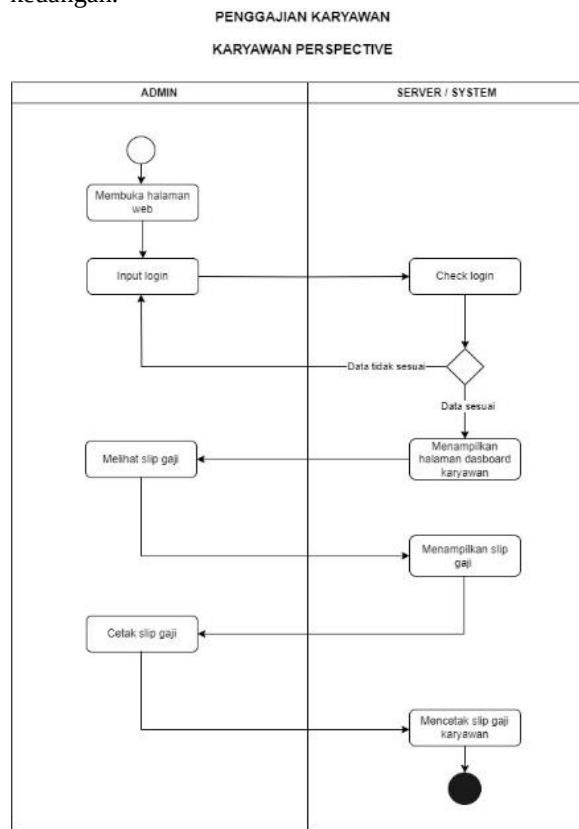
Activity Diagram pada Gambar 3 dibawah, memberikan penjelesan detail aktivitas yang dilakukan admin dalam sistem.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

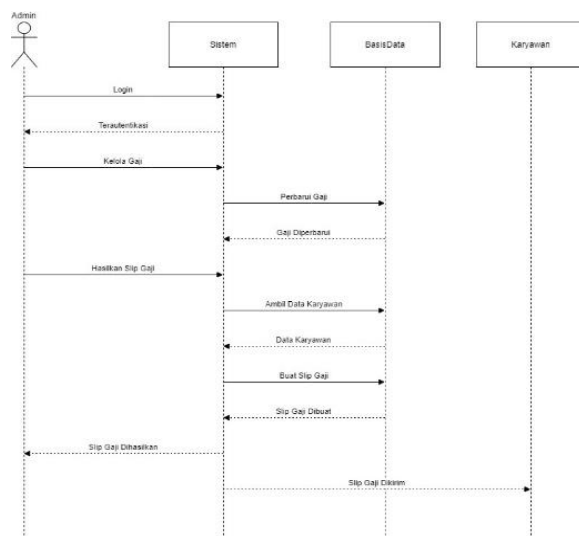
Gambar 3 Activity Diagram Admin, memberikan penjelasan tahapan aktivitas pada admin yang dimulai dari login untuk mengakses halaman website. Lalu admin dapat mengatur atau melakukan update pada data dan gaji. Selanjutnya membuat slip gaji dan

berhak melakukan pencetakan slip gaji milik seluruh karyawan pada perusahaan PT. Garuda Express Nusantara yang berguna untuk laporan pengeluaran keuangan.



Gambar 4. Activity diagram karyawan

Selanjutnya gambaran aktivitas pada karyawan dalam sistem yang bisa kita lihat pada Gambar 4 Activity Diagram Karyawan. Pada Gambar 4. Activity Diagram Karyawan, diagram menjelaskan aktivitas yang dapat dilakukan karyawan yaitu melihat detail slip penggajian yang dimiliki oleh masing-masing karyawan dan mencetak slip gaji tersebut.

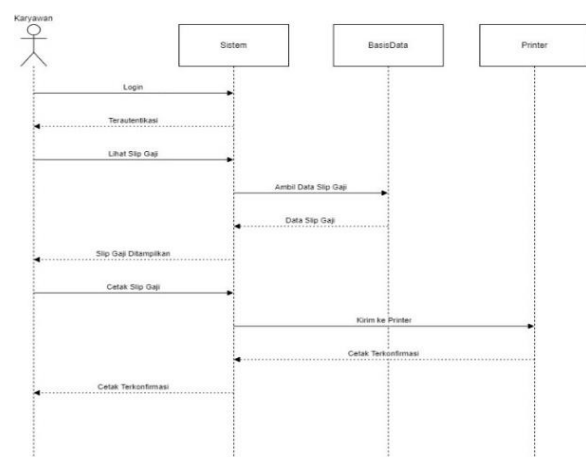


Gambar 5. Sequence diagram admin

Pada Gambar 5. digambarkan pada Sequence Diagram bahwa admin melakukan mengatur atau mengelola gaji karyawan dan membuat slip gaji karyawan.

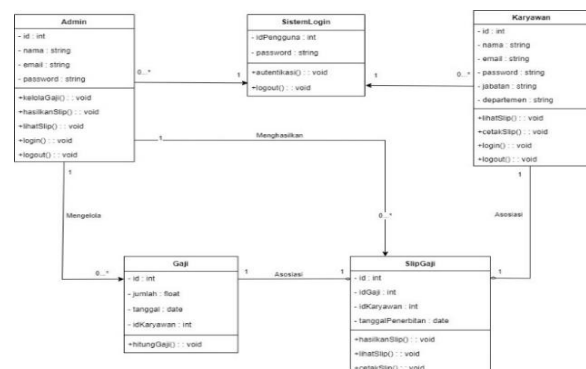
Gambar 5 Sequence Diagram Admin, menjelaskan proses bagaimana admin dapat manajemen atau mengatur gaji karyawan setelah berhasil login ke dalam sistem. Admin juga yang akan menghasilkan slip gaji, dan dapat melihat slip gaji dalam sistem informasi penggajian karyawan. Sistem juga memastikan bahwa slip gaji yang dihasilkan dikirim ke setiap karyawan yang bersangkutan.

Pada Gambar 6 digambarkan dalam Sequence Diagram bahwa karyawan dapat mengakses dan melihat informasi penggajiannya masing-masing dan mencetak slip gaji.



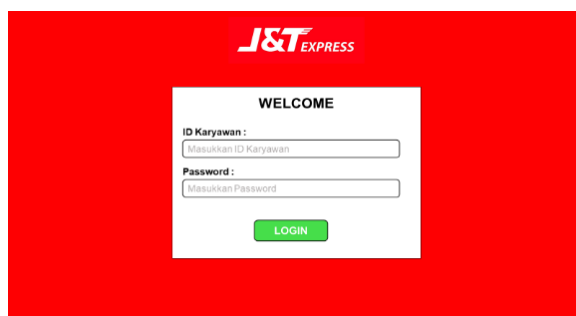
Gambar 6. Sequence diagram karyawan

Gambar 6 Sequence Diagram Karyawan menjelaskan bagaimana proses Karyawan dapat mengakses informasi slip gaji secara pribadi setelah melakukan login ke dalam sistem. Masing-masing karyawan juga dapat melakukan mencetak slip gajinya. Sistem akan memastikan slip gaji yang akan dicetak, sebelum akhirnya file slip gaji tersebut sampai kepada karyawan. Dilampirkan desain class diagram yang menggambarkan hubungan antar class yang dimiliki sistem informasi Penggajian Karyawan berbasis web pada PT. Garuda Express Nusantara pada Gambar 7 Dibawah ini.



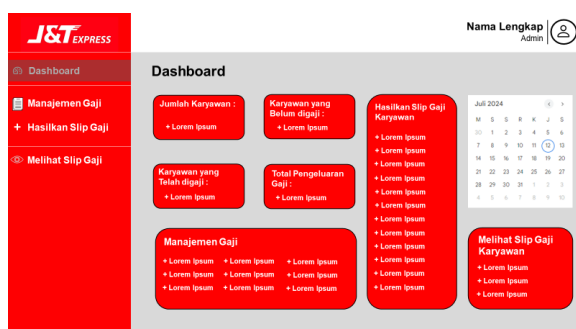
Gambar 7. class diagram

Gambar 7 Class Diagram menjelaskan kelas yang terdiri dari 5 kelas utama yaitu Admin, SistemLogin, Karyawan, Gaji, dan SlipGaji. Kelas Admin terhubung dengan SistemLogin untuk melakukan proses login dan logout ke sistem. Sama seperti kelas Karyawan yang juga terhubung dengan SistemLogin. Admin juga berfungsi untuk mengelola data Gaji dan menghasilkan SlipGaji. Lalu Karyawan memiliki kemampuan untuk melihat dan mencetak SlipGaji. SlipGaji memiliki hubungan asosiasi dengan kelas Gaji dan Karyawan. Kelas Gaji menyimpan informasi mengenai jumlah gaji, tanggal, dan idKaryawan. Sementara itu, kelas SlipGaji menyimpan informasi mengenai idGaji, idKaryawan, dan tanggal penerbitan slip gaji. Ditampilkan Gambar 8. yang merupakan halaman login bagi karyawan dan juga admin untuk mengakses dan masuk kedalam sistem.



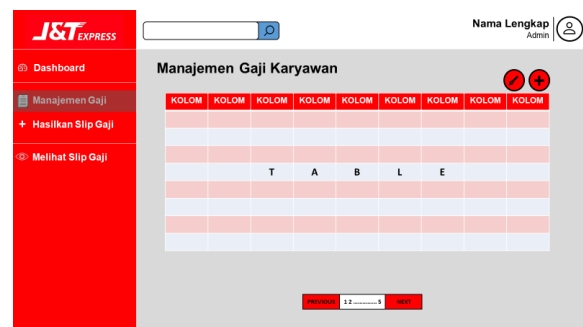
Gambar 8. Desain login sistem

Pada Gambar 8 Desain Login Sistem Penggajian Karyawan PT. Garuda Express Nusantara, halaman ini akan memungkinkan pengguna seperti karyawan tertentu yang ditujukan sebagai admin untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan form login dan mengakses halaman dashboard, manajemen data, membuat slip gaji, dan melihat seluruh data slip gaji karyawan. lalu pengguna sebagai karyawan biasa, dapat memasukkan form login untuk mengakses dashboard yang berisi informasi seperti data pribadi, kehadiran, dan gaji yang didapatkan. karyawan juga dapat mengakses melihat slip gajinya masing-masing yang dia dapatkan. Selanjutnya dilampirkan Gambar 9. yang merupakan halaman Dashboard Admin yang menampilkan keseluruhan data penggajian dan tombol navigasi yang mengarahkan admin ke halaman berikutnya.



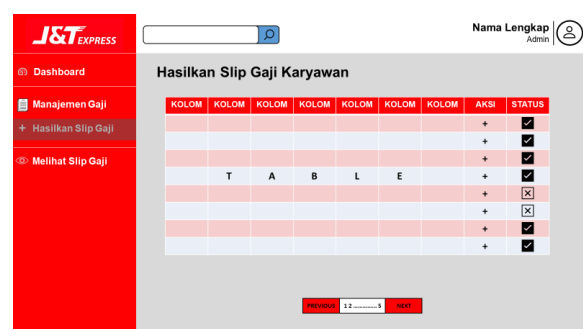
Gambar 9. Desain dashboard admin

Pada Gambar 9, menjelaskan bagaimana admin akan ditampilkan sebagian besar data yang terdiri dari jumlah karyawan, karyawan yang belum dan sudah digaji, dan total pengeluaran gaji. Lalu halaman dashboard juga akan menampilkan beberapa data dari halaman manajemen gaji, halaman hasilkan slip gaji, dan halaman melihat slip gaji karyawan. tampilan data tersebut bisa digunakan sebagai tombol navigasi dari halaman dashboard tanpa harus menekan lagi menu sidebar untuk menemukan halaman tertentu. Berikut merupakan desain pada halaman Manajemen Gaji Karyawan yang dapat dilihat melalui Gambar 10. sebagai berikut.



Gambar 10. Desain manajemen gaji karyawan

Gambar 10 menjelaskan bagaimana halaman ini akan menampilkan data dari seluruh karyawan yang akan dikelola oleh Admin. Data-data ini berisi absensi kehadiran, kerja lembur, target, bonus, dan tujangan dari masing-masing karyawan. Admin diberikan akses untuk mengelola data-data karyawan sesuai dengan aktivitasnya masing-masing. Admin dapat melakukan menambahkan data, mengedit, bahkan menghapus data-data yang dimiliki oleh masing-masing karyawan. Admin juga dapat mencari karyawan melalui fitur pencarian untuk mempersingkat waktu. Berikut merupakan desain pada halaman Hasilkan Slip Gaji yang dapat dilihat melalui Gambar 11. yang telah dilampirkan dibawah ini.



Gambar 11. Desain halaman hasilkan slip gaji karyawan

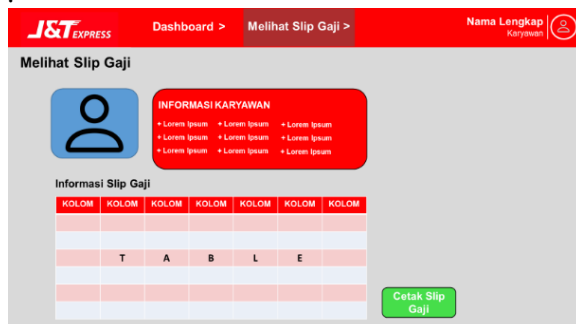
Gambar 11 Menjelaskan jika halaman ini akan memungkinkan admin untuk melakukan aksi menghasilkan slip gaji pada karyawan setelah proses manajemen data. halaman ini membantu admin dalam memantau dan memastikan karyawan apakah sudah

mendapatkan slip gajinya atau belum. Admin juga diberikan opsi untuk mencari karyawan melalui tombol pencarian apabila ditemukan laporan jika salah satu karyawan belum menerima slip gaji. Berikut dilampirkan desain pada halaman Dashboard pada karyawan yang dapat dilihat melalui Gambar 12. Dibawah ini:



Gambar 12. Desain dashboard karyawan

Pada Gambar 12, setiap karyawan dapat melihat semua informasi penting terkait diri mereka, termasuk riwayat absensi dan detail gaji. Dengan fitur ini, karyawan dapat memantau gaji yang telah mereka terima pada bulan sebelumnya. Terakhir dilampirkan desain pada halaman Melihat Slip Gaji pada karyawan yang dapat dilihat melalui Gambar 13. Sebagai berikut :



Gambar 13. Desain halaman melihat slip gaji karyawan

Gambar 13 menampilkan bahwa masing-masing karyawan dapat melihat informasi slip gaji yang lebih detail. Dimana karyawan dapat melihat informasi slip gaji di bulan-bulan sebelumnya. dihalaman juga diberikan fitur cetak slip gaji untuk masing-masing karyawan, sehingga dapat memudahkan mereka untuk mengumpulkan slip gaji mereka tanpa harus melapor melalui divisi HR atau Finance.

4.3. Pengujian

Tahap pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi penggajian karyawan PT Garuda Express Nusantara menghasilkan beberapa poin yang telah dilakukan melalui metode *black box testing*. Berikut adalah hasil dari tahap pengujian yang dijelaskan pada tabel 1. Hasil *black box testing* admin pada sistem informasi penggajian, dan tabel 2. Hasil *Testing Black Box* karyawan pada sistem informasi penggajian.

Tabel 1. Hasil *Testing Black Box* admin pada sistem informasi penggajian

No.	Proses	Tujuan	Pengujian
1.	Melakukan Login	Menuju halaman Dashboard	Sesuai
2	Memasuki halaman manajemen gaji	Admin melihat data-data seluruh karyawan	Sesuai
3.	Klik Tambah karyawan	Admin Menambah karyawan baru	Sesuai
4.	Klik data karyawan	Admin melihat data masing-masing karyawan	Sesuai
5.	Klik Edit data karyawan	mengatur perubahan dan data karyawan	Sesuai
6.	Menggunakan fitur pencarian	Mencari data karyawan berdasarkan kata kunci	Sesuai
7.	Klik hasilkan slip gaji	Memberikan slip gaji kepada karyawan	Sesuai
8.	Klik slip gaji karyawan	Memungkinkan melihat slip gaji seluruh karyawan	Sesuai

Pada Tabel 1. menyatakan proses yang ada pada sistem informasi penggajian di halaman Admin seperti melihat, menambah, dan update data karyawan, sesuai dengan fungsinya. Lalu proses seperti menghasilkan slip gaji, mencari karyawan melalui fitur pencarian, dan melihat slip gaji karyawan, teruji sesuai tujuan tanpa mengalami kendala.

Tabel 2. Hasil *Testing Black Box* Karyawan pada sistem informasi penggajian

No.	Proses	Tujuan	Pengujian
1.	Melakukan Login	Menuju halaman Dashboard	Sesuai
2	Klik informasi karyawan	Melihat informasi karyawan terkait	Sesuai
3.	Klik informasi slip gaji	Melihat slip gaji karyawan terkait	Sesuai
4.	Klik cetak slip gaji	Menghasilkan slip gaji karyawan terkait	Sesuai

Tabel 2. Juga menyatakan jika proses sistem informasi penggajian di halaman karyawan, seperti sesuai dengan tujuannya. Seperti melihat informasi, slip gaji, dan cetak slip gaji dari masing-masing karyawan terkait. Walaupun dalam proses cetak, masih memerlukan waktu dalam mencetak sebuah file yang berekstensi pdf.

Dari tahap pengujian ini, sistem informasi penggajian dapat direncanakan untuk diimplementasi pada PT. Garuda Express Nusantara. kedepannya,

pembaruan fitur bakal dilakukan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan perusahaan terkait.

4.4. Rencana Implementasi

Setelah melakukan tahap Analisis hingga Pengujian, diperlukan rencana untuk melakukan Implementasi pada Sistem Informasi Penggajian Karyawan berbasis web pada PT. Garuda Express Nusantara. Dalam merencanakan implementasi, fokus utama dalam sistem adalah pada inovasi dan efisiensi, serta kemudahan penggunaan. Sebelum implementasi, dilakukan sebuah wawancara dengan pihak PT. Garuda Express Nusantara untuk menganalisis kebutuhan dan mempersiapkan infrastruktur sistem yang akan digunakan. Perancangan sistem mencakup beberapa modul utama seperti login, dashboard, manajemen gaji karyawan, dan slip gaji.

Pengembangan sistem informasi ini mengikuti desain yang telah disetujui, menggunakan metode UML untuk memvisualisasikan struktur dan alur kerja dalam sistem. Selain itu, memberikan pelatihan kepada admin dan karyawan agar bisa beradaptasi dengan cepat dalam menggunakan sistem tersebut. Evaluasi kinerja sistem juga akan dilakukan secara bertahap, dengan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi dan umpan balik dari pengguna. Tidak lupa, untuk kedepannya akan sistem penggajian karyawan ini berintegrasi dengan sistem absensi kehadiran yang dimiliki perusahaan, untuk mempermudah dalam penginputan data karyawan saat proses manajemen gaji karyawan. Diharapkan rencana implementasi ini akan meningkatkan efektivitas operasional dan efisiensi di PT. Garuda Express Nusantara.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan yang dihasilkan dari Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan berbasis web pada PT. Garuda Express Nusantara adalah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan keefektifan dalam pengelolaan penggajian karyawan. Sistem ini dirancang dengan mencakup berbagai fitur seperti manajemen data karyawan, penggajian, dan laporan keuangan yang dapat diakses oleh admin. Sehingga karyawan dapat melihat slip gaji yang telah diberikan oleh admin. Penggunaan metode Waterfall memberikan arahan dalam pengembangan sistem informasi sehingga Proses perancangan dan implementasi dilakukan dengan terstruktur dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, hingga penilaian dan perbaikan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Dan penggunaan Implementasi sistem ini diharapkan dapat meminimalkan kesalahan dalam proses penggajian, meningkatkan transparansi keuangan, penghematan waktu dan biaya alat tulis kantor, serta memberikan kemudahan akses bagi karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Gustiawan and C. Trisianto, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis

Web Menggunakan Metode Extreme Programming Pada Pt. Pradana Energi Gemilang," *J. Ilmu Komput. JIK*, vol. V, no. 01, p. 2022, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.pranataindonesia.ac.id/index.php/jik/article/view/110/63>

- [2] R. Ramadhani, K. Fikri, and R. R. Ramadhan, "Pengaruh Kompensasi, Pengembangan Karir Dan Kompetensi Terhadap Turnover Intention Karyawan Pt. Garuda Ekspress Nusantara Pekanbaru," *J. Ilm. Mhs. Merdeka EMBA*, vol. 2, no. 1, pp. 444–458, 2023.
- [3] B. F. Siswanto and P. Rosyani, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Tb Blitar Berbasis User Centered Design," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 7–17, 2021, doi: 10.47065/josh.v3i1.1096.
- [4] H. D. Santoso, M. A. I. Pakereng, and J. Diponegoro, "Perancangan Sistem Informasi Layanan Pangkas Rambut Berbasis Mobile Menggunakan Platform Low-Code Outsystems (Studi Kasus : Pangkas Rambut Zuhdi Magelang)," pp. 1–15, 2024.
- [5] S. F. Arief and Y. Sugiarti, "Literature Review: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 87–93, 2022, doi: 10.35329/jiik.v8i2.229.
- [6] N. P. Dewi and R. A. Fadlillah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web dan Android," *J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 32–41, 2021, doi: 10.36294/jurti.v5i1.1791.
- [7] N. Afni, R. Pakpahan, and A. R. Jumarah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Dengan Implementasi Metode Waterfall," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 99–104, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i2.6629.
- [8] K. Immanuel Rui Costa, "Pengembangan dan Pembuatan Website: Sebuah Tinjauan Literatur," *ResearchGate*, no. April, pp. 1–4, 2022.
- [9] J. Winanjar and Deffy Susanti, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI DESA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MySQL," *Pros. Semin. Nas. Apl. Sains Teknol.*, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/snast/article/view/3396>
- [10] D. A. Susanto and H. D. Purnomo, "Perancangan Sistem Informasi Gudang Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, Jan. 2023, doi: <https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/article/view/2619>.
- [11] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web," *J.*

- Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.
- [12] A. Y. Badharudin and S. A. Wijaya, “Pengembangan Sistem Informasi Masjid KH. Ahmad Dahlan Berbasis Website,” *Sainteks*, vol. 17, no. 1, p. 73, 2020, doi: 10.30595/sainteks.v17i1.8300.
- [13] A. Apandi and Syalis Ibnih Melati Istini, “Pembuatan Website Penjualan Toko Baju Biazra-Store Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Tek. dan Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 80–91, 2023, doi: 10.56127/jts.v2i3.998.
- [14] I. Alfiansyah, F. Renaldi, and P. N. Sabrina, “Pembangunan Sistem Informasi Supply Chain Management Pada PT . ABN Medical Indonesia,” *Semin. Nas. Sains Teknol. Inf.*, pp. 426–430, 2019.
- [15] E. Arribe, R. Hafsari, A. A. Subekti, and A. H. Aragati, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Pada Retail Pt. Stars Internasional,” *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 103–108, 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i2.6933.
- [16] R. Hafsari, Aryanto, R. Rahmadani Saputra, and M. Afin Wirdyansah, “Perancangan Absensi Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: PT. GlobalRiau Data Solusi),” *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 306–312, 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i2.5400.
- [17] A. Fadlil, A. Yudhana, S. A. Wijaya, F. Anggraini, and A. P. Marsaid, “Pelatihan Desain Grafis dengan Software Photoshop sebagai Peluang Usaha bagi Guru/Siswa SMAN 3 Singingi Hilir,” *Bubungan Tinggi J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 1, p. 230, 2022, doi: 10.20527/btjpm.v4i1.5066.
- [18] I. Permatasari, F. Adhania, S. A. Putri, and S. R. C. Nursari, “Pengujian Black Box Menggunakan Metode Analisis Nilai Batas pada Aplikasi DANA,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 373–387, 2023, doi: 10.24002/konstelasi.v3i2.8289.