



IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS DEKSTOP PADA PT. VIRGI MOTOR CIKARANG

Eko Budiarto¹, Wahyu Hadikristanto², Ridwan Syach³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa

ekobudiarto@pelitabangsa.ac.id, wahyu.hadikristanto@pelitabangsa.ac.id, ridwan.syach@pelitabangsa.ac.id

Abstract

PT. Virgi Motor Cikarang is a company engaged in the sale of Honda motorcycles, Ahass / Service segment, and sales of Honda motorcycle spare parts. PT VIRGI MOTOR CIKARANG was founded in 2001. In processing employee data, so far using a computerized but simple payroll system using Ms. software. Excel, so that in processing the data there are obstacles to the occurrence of error processes such as calculating overtime pay, salary deductions, employee salaries, allowances, basic salaries and salary reports must be calculated and repeated calculations of each employee. The method used by the author in this study uses the waterfall method which consists of planning, analysis, design, implementation of maintenance. The result of this research is to produce a computerized payroll information system that is given the convenience of providing payroll data information such as employee data information, position data, allowances & payroll data. In the Payroll Data Information System, the author uses data flow diagrams, ERD, and reports using Microsoft Visual Studio 2019 and *SQL Server* programming for data processing. After the researchers made the Payroll Information System, the authors hope that the work procedures can be easier for the parties involved in PT. Virgi Motor Cikarang.

Keywords : Payroll Information System, Waterfall, SQL Server 2018, Microsoft Visual Studio 2019

Abstrak

PT. Virgi Motor Cikarang adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan sepeda motor honda, Segmen Ahass / Service, dan penjualan sparepart motor honda. PT VIRGI MOTOR CIKARANG didirikan sejak tahun 2001. Dalam pengolahan data karyawan selama ini menggunakan sistem penggajian terkomputerisasi namun sederhana yaitu menggunakan software Ms. Excel, sehingga dalam pengolahan datanya mengalami hambatan terjadinya proses kesalahan seperti perhitungan gaji lembur, potongan gaji, gaji pegawai, tunjangan, gaji pokoknya dan laporan gaji harus dihitung dan mengalami proses perhitungan yang berulang – ulang dari tiap karyawannya. Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall yang

terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan, implementasi pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi yang diberikan kemudahan dalam memberikan informasi data penggajian seperti informasi data karyawan, data jabatan, tunjangan & data penggajian. Pada Sistem Informasi Data Penggajian, penulis menggunakan diagram arus data, ERD, dan laporan dengan menggunakan pemograman Microsoft Visual Studio 2019 dan *SQL Server* untuk pengolahan data. Setelah peneliti membuat Sistem Informasi Penggajian, penulis berharap agar prosedur kerja dapat lebih mudah bagi pihak-pihak terkait di PT. Virgi Motor Cikarang.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penggajian, Waterfall, SQL Server 2018, Microsoft Visual Studio 2019

1. Pendahuluan

Masuknya sistem teknologi informasi ke Indonesia merupakan era baru dalam dunia komputerisasi. Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi, sistem komputerisasi tak dapat dihindarkan lagi. Penggunaan komputer diefisiensikan dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam dunia bisnis maupun dunia pendidikan, dimana dalam penggunaan komputer tersebut dapat meningkatkan produktifitas dalam waktu dan tenaga kerja.

PT. Virgi Motor Cikarang adalah perusahaan yang berdiri dibidang Perdagangan Sepeda Motor Honda, dan juga memperkerjakan cukup banyak karyawan, Permasalahan yang terjadi di PT. Virgi Motor Cikarang salah satunya adalah tentang penggajian karyawan.

Belum efektifnya sistem pengarsipan data penggajian serta data yang hanya di simpan dalam bentuk dokumen tertulis yang memungkinkan terjadinya kerusakan atau kehilangan asrip. Sehingga permasalahan tersebut dapat memungkinkan kesalahan dalam penggajian karyawan.

Untuk itu maka diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi dalam rangka memberikan informasi kepada para karyawan dan pihak lainnya secara tepat cepat dan akurat.

2. Landasan Pemikiran

2.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert S. Leitch K. Roscoe Davis dalam Jogianto (2005:11) [11] sebagai berikut : “Sistem informasi adalah sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”. Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen-komponen, yaitu :

1. Blok Masukan (Input Block)
Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model (Model Block)
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (Output Block)
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (Technology Block).

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data (Database Block)
Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya
6. Blok Kendali (Control Block)
Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, temperature, api, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan beberapa lainnya perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal – hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat di cegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi.

2.2. Basis Data

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait. kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut [12]. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system / DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi. Basis data di maksud untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sistem informasi di butuhkan database untuk menyimpan data yang dapat diolah dan diproses menjadi informasi yang bermanfaat. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.

2.3. Pengertian SQL Server

Microsoft SQL Server merupakan aplikasi desktop database server yang bersifat client/server, karena memiliki komponen client, yang berfungsi menampilkan dan memanipulasi data, serta komponen server yang berfungsi menyimpan, memanggil, dan mengamankan database. Operasi-operasi manajemen semua server database dalam jaringan dilakukan administrator database dengan menggunakan tool administratif utama SQL Server yang bernama Enterprise Manager. Hal ini mengakibatkan administrator database hanya bisa melakukan operasi-operasi tersebut di komputer yang telah diinstalasi Microsoft SQL Server. [13]

2.4. Pengertian UML (Unified Modeling Language)

A.S Rosa dan M.Shalahuddin (2015) , “UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu

standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek” [14].

Menurut Fowler (2005) ,”Unified Modelling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak”[15].

Berdasarkan definisi diatas,bahwa merupakan suatu bahasa permodelan untuk sarana perancangan dalam pembuatan analisis dan desain sistem berorientasi objek pada suatu sistem perangkat lunak.

2.4.1. Use Case Diagram

Rosa A.S dan M. Shalahudin (2015), Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behaviour) system informasi yang akan di buat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan system informasi yang akan di buat”. [14].Ada dua hal utama pada use case yaitu :

1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan system informasi yang akan di buat.
2. Use case merupakan fungsionalitas yang menyediakan system sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berdasarkan definisi diatas, Use case diagram merupakan suatu pemodelan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi atau kelakuan antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan di buat.

Tabel 2.1 Daftar Simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Use Case	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling berkaitan bertukar pesan antar unit atau actor : biasanya di nyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama use case.
	Actor	Orang, Proses,atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan di buat di luar sistem informasi yang akan di buat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang: biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.

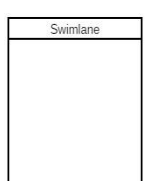
	Ektensi	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.
	Generalisasi	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	Include	Relasi use case tambahkan ke sebuah use case dimana use case yang di tambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case ini.

2.4.2. Activity Diagram

Rosa A.S dan M. Shalahudin(2015), Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu di perhatikan disini bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas system bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem[14].

Tabel 2.2 Daftar Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Status Awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah staus awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem,aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
	Percabangan / decision	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas di gabungkan menjadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram

		aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.4.3. Sequence Diagram

Rosa A.S dan M. Shalahudin(2015) ,Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang di kirimkan dan diterima antar objek. Membuat diagram sekuen juga di butuhkan untuk melihat scenario yang ada pada use case [14].


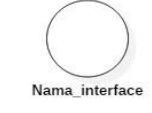

2.4.4. Class Diagram

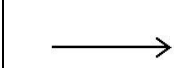
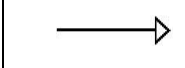
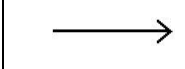
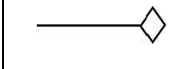
Rosa A.S dan M. Shalahudin (2015), Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi [14].

Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas berikut :

1. Kelas main, Kelas yang memiliki fungsi awal di eksekusi ketika sistem di jalankan.
2. Kelas yang menangani tampilan sistem (view), Kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.
3. Kelas yang di ambil dari pendefinisian use case (controller), Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada di ambil dari pendefinisian use case.
4. Kelas yang diambil dari pendefinisian data (model), Kelas yang di gunakan untuk memegang atau membungkus data yang menjadi sebuah kesatuan yang di ambil maupun akan disimpan ke basis data.

Tabel 2.3 Daftar Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Antarmuka / Interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
	Asosiasi/ association	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga

		disertai dengan multiplicity.
	Asosiasi berarah/directed Association	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
	Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
	Kebergantungan / dependecy	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
	Agregasi/ aggregation	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (whole-part)

2.4.5. Flowmap

Flowmap atau bagan alir adalah bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Flowmap berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan symbol-simbol tertentu. Pembuatan flowmap harus dapat memudahkan pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi. Adapun symbol yang digunakan dalam flowmap terlihat. [16]

2.5. Pengertian Visual Studio

Pada dasarnya visual studio adalah bahasa pemrograman komputer dimana pengertian dari bahasa pemrograman itu adalah perintah perintah atau instruksi yang di mengerti oleh komputer untuk melakukan tugas tugas tertentu. Menurut Didik Dwi Prasetyo dalam bukunya ‘Pemrograman Aplikasi Database dengan Visual Basic .Net 2005 dan MS Access’ menuliskan bahwa : Visual Basic.Net merupakan salah satu bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi .Net di platform Microsoft .Net. [17]

Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi Windows Form, Aplikasi web berbasis ASP, dan juga aplikasi command-line. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio.NET.[17]

Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual

Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu.

Microsoft Visual Basic.NET memiliki banyak fasilitas baru dan ditingkatkan. Seperti inheritance, interface, dan overloading yang menjadikannya sebagai bahasa pemrograman berorientasi objek yang tangguh. Object Oriented Programming (OOP) merupakan kumpulan objek yang saling berinteraksi. Kemampuan dan manfaat dari visual studio adalah :

1. Untuk membuat informasi berbasis windows
2. Untuk membuat objek-objek pembantu program seperti, misalnya : Control ActiveX, file help, aplikasi internet dan sebagainya
3. Menguji program (debugging) dan menghasilkan program berakhiran EXE yang dapat langsung di jalankan.

2.6. Pengertian Penggajian

Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari perusahaan pada karyawan yang di nyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji, dapat di anggap sebagai biaya yang di butuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, maka dari itu di sebut dengan biasa personel atau biaya gajidalam akuntansi, gaji di catat dalam akun gaji. [18]

Berikut adalah rincian sistem penggajian :

1. Gaji pokok : pembayaran yang di terima karyawan, bersih tanpa tambahan apapun, dalam aplikasi yang saya buat ini besar gaji pokok yang di terima di bagi menjadi beberapa jenis tergantung pada bagian/jabatan.
2. Uang makan : uang yang di berikan kepada karyawan di hitung secara bulanan, jika karyawan melakukan absen, maka karyawan mendapatkan uang makan dan jumlah yang di terima sesuai kesepakatan dan peraturan dari perusahaan itu sendiri tapi di hitung perbulan.
3. Lembur : Lembur adalah aktifitas yang di lakukan karena pekerjaan yang belum bisa di selesaikan pada perusahaan, sistem lembur di hitung berdasarkan lamanya jam kerja lembur, karyawan yang bekerja pada hari sabtu dengan jumlah jam kerja setengah hari, selebihnya akan di masukan kedalam.

2.7. Perancangan Database

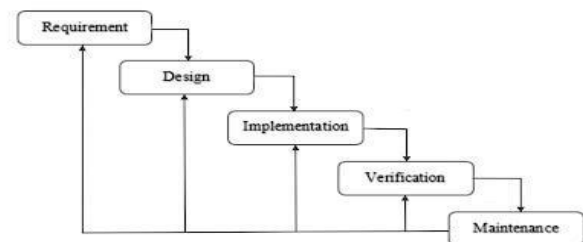
Menurut (Thomas M., 2002, p. 279) [19] perancangan basis data merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan. Dalam merancang suatu basis data, digunakan metodologi-metodologi yang membantu dalam tahap perancangan basis data. Metodologi perancangan adalah pendekatan struktur dengan menggunakan prosedur, teknik, alat, serta

bantuan dokumen untuk membantu dan memudahkan dalam proses perancangan. Dengan menggunakan teknik metode desain ini dapat membantu dalam merencanakan, mengatur, mengontrol dan mengevaluasi database development project.

2.8. Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), nama model ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model" dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modelling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan . Model waterfall pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE). saat ini model waterfall merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya. [21]

Tahapan dari metode waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.1. Metode waterfall Sumber : (Pressman, 2012)

1. **Requirement** Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis

untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. **Design** Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. **Implementation** Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.
4. **Verification** Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).
5. **Maintenance** Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

2.9. Pengertian Aplikasi

Aplikasi dapat diartikan sebagai suatu program berbentuk perangkat lunak yang berjalan pada suatu sistem tertentu yang berguna untuk membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia [22]. Selain pengertian di atas, ada banyak pengertian dari kata 'Aplikasi' yang dikemukakan oleh para ahli. Berikut ini beberapa definisi aplikasi menurut beberapa ahli yang cukup populer :

1. Menurut Ali Zaki dan Smitdev Community, Aplikasi merupakan komponen yang bermanfaat sebagai media untuk menjalankan pengolahan data ataupun berbagai kegiatan lainnya seperti pembuatan ataupun pengolahan dokumen dan file.
2. Menurut Sri Widianti, Aplikasi merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang bertugas sebagai front end pada sebuah sistem yang dipakai untuk mengelola berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunaannya dan juga sistem yang berkaitan.
3. Menurut Hengky W. Pramana, pengertian aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang sengaja dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan berbagai aktivitas ataupun pekerjaan, seperti aktivitas perniagaan, periklanan, pelayanan masyarakat, game, dan berbagai aktivitas lainnya yang dilakukan oleh manusia.

3. Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

PT. Virgi Motor Cikarang adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan sepeda motor honda, Segmen Ahas / Service, dan penjualan sparepart motor honda. PT. Virgi Motor Cikarang didirikan sejak tahun 2001. PT. Virgi Motor Cikarang konsisten menyediakan produk dan layanan yang dapat memenuhi atau melebihi kebutuhan dan harapan dari para pelanggannya. Dan secara aktif meningkatkan kualitas melalui program yang memungkinkan setiap karyawan untuk melakukan pekerjaan mereka dengan benar setiap saat, serta memberikan pelayanan terbaik dan terpercaya kepada semua pelanggan, menciptakan nilai bagi semua pemangku kepentingan, terutama pemegang saham, staff dan mitra bisnis.

3.2. Instrumen Penelitian

Pengumpulan data merupakan metode yang difungsikan untuk memperoleh informasi-informasi atau data-data yang diperlukan oleh peneliti dalam melakukan pengisian database.

Sesuai dengan data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung kepada obyek yang akan diteliti dan dilakukan dalam waktu singkat. Observasi dilakukan secara langsung mengamati kegiatan pengerjaan system informasi penggajian untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Dalam hal ini tanya jawab dilakukan sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu dengan bagian HRD PT. Virgi Motor Cikarang guna melengkapi dan mengkonfirmasi berbagai data dan informasi yang telah diperoleh dari proses pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka digunakan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis, jurnal dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

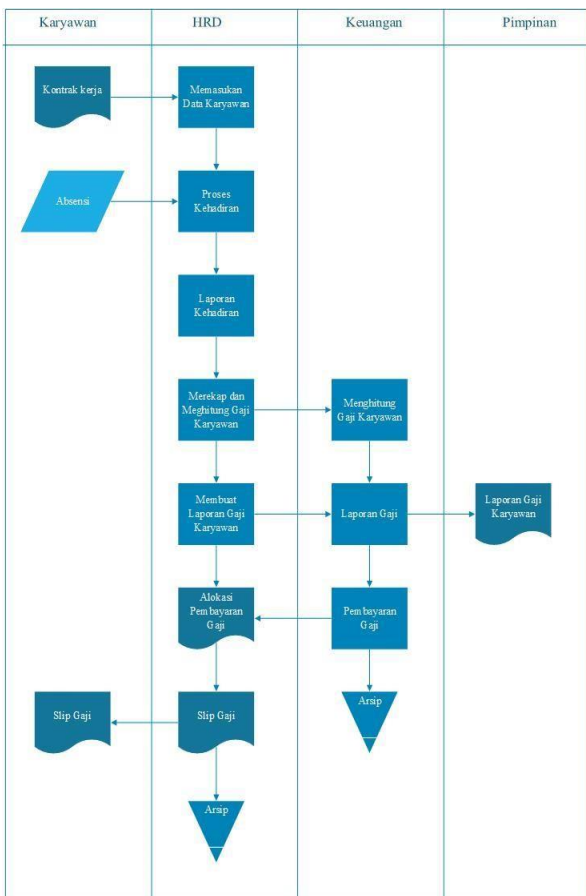
3.3. Analisa Sistem Berjalan

Permasalahan yang terdapat di PT. Virgi Motor Cikarang adalah belum efektifnya sistem pengarsipan data penggajian serta data yang hanya di simpan dalam bentuk dokumen tertulis yang memungkinkan

terjadinya kerusakan atau kehilangan asrip. Sehingga permasalahan tersebut dapat memungkinkan kesalahan dalam penggajian karyawan. Proses penggajian yang dilakukan masih menggunakan Excel sebagai proses pengolahan data dan penyajian informasi sehingga membutuhkan waktu yang lama. Analisa sistem yang sedang berjalan di PT Virgi Motor Cikarang ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang ada di PT Virgi Motor Cikarang dalam melakukan pengolahan data penggajian karyawan.

3.4. Flowmap Sistem Berjalan

Berikut untuk gambaran dari proses penggajian karyawan yang ada di PT. Virgi Motor Cikarang.



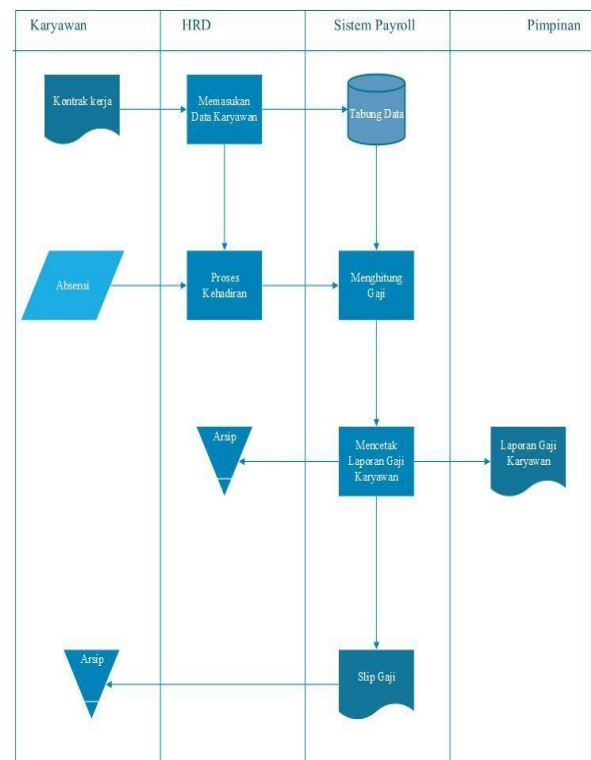
Gambar 3.1 Flowmap Sistem Informasi yang berjalan pada PT. Virgi Motor Cikarang

Dari gambar 3.1 diatas, dapat dilihat bahwa didahului oleh karyawan dengan melakukan kontrak kerja, dalam kontrak kerja terdapat seperti gaji pokok, tunjangan (uang makan) dan fasilitas (transportasi). Setelah melakukan kontrak kerja, hrd akan memasukkan data karyawan juga mendaftarkan absensi karyawan ke dalam tabung data. Setiap karyawan juga memiliki hak dan kewajiban, haknya seperti mendapatkan bpjs, cuti bulanan dll, kemudian kewajibannya seperti masuk kerja jam 08.00 dan juga harus mengikuti peraturan-peraturan perusahaan.

Kemudian karyawan akan melakukan absen dengan menggunakan absensi fingerprint, setelah itu data absen fingerprint tersebut akan diambil oleh bagian hrd dan melakukan proses absensi setiap hari. Dari proses absensi tersebut akan diolah menjadi laporan kehadiran karyawan dan memberikan kepada bagian hrd. Bagian hrd akan menghitung gaji dari data tersebut sesuai dengan kontrak dan absensi sampai tanggal 30 tutup buku setiap bulan dengan menggunakan excel dan diberikan ke bagian keuangan. Kemudian membuat laporan gaji karyawan diberikan kepada pimpinan. Kemudian pimpinan akan memberikan persetujuan. Setelah mendapat persetujuan dari pimpinan bagian hrd akan membagi gaji kepada karyawan dan juga slip gaji pada tanggal 5 setiap bulannya.

3.5. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Setelah melakukan analisa sistem berjalan, penulis juga mengusulkan sebuah sistem untuk mempermudah dalam membuat laporan penggajian. Adapun aliran sistem informasi yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Aliran Sistem yang diusulkan pada PT. Virgi Motor Cikarang

Dari gambar 3.2 dapat kita lihat bahwa pertama karyawan juga melakukan kontrak kerja dan kemudian data karyawan akan dimasukkan ke tabung data dengan menggunakan sistem. Karyawan akan melakukan absen dengan menggunakan absensi fingerprint, kemudian absen tersebut diambil oleh hrd dan melakukan proses

kehadiran. Proses kehadiran dilakukan setiap hari dan lewat sistem untuk membuat laporan kehadiran. Dari laporan tersebut menghitung gaji karyawan dengan sistem akan mempermudah dan memakan waktu lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan excel. Setelah selesai menghitung gaji dengan menggunakan sistem sampai tutup buku yaitu tanggal 30 setiap bulan maka laporan gaji karyawan dan slip gaji sudah bisa dicetak karena dengan menggunakan sistem bisa langsung untuk mencetak. Laporan gaji karyawan diberikan kepada pemimpin. Setelah pemimpin menyetujui maka HRD akan membagi gaji dan slip gaji sudah dapat diberikan kepada karyawan pada tanggal 5 setiap bulannya.

3.6. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box testing. Metode ini merupakan pengujian terhadap fungsionalitas atau kegunaan sebuah aplikasi. Pengujian yang dilakukan sepenuhnya dengan hanya menilai kebutuhan dan spesifikasi software. Black box testing cukup meninjau input dan output sistem software tersebut tanpa pengetahuan bug atau gangguan pada aplikasi tersebut sebelum dirilis secara resmi.



Gambar 3.3 Pengujian Metode Black Box Testing

4. Pembahasan

4.1. Struktur File

Berikut ini adalah struktur dalam perancangan database.

Table 4.1. Database User

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	Id user	id_user	Char	10
2	Username	username	Varchar	30
3	Password	pass	Varchar	12
4	Level user	lvl	Varchar	15

Table 4.2. Database Karyawan

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		

1	Nomor induk karyawan	nik	Char	10
2	Nama Karyawan	nmkaryawan	Varchar	30
3	Tempat lahir	templahir	Varchar	30
4	Tanggal lahir	tgllahir	Datetime	-
5	No Telepon	notelp	Varchar	13
6	Alamat	alamat	text	-
7	Pendidikan terakhir	pendidikan	Varchar	8
8	Npwp karyawan	npwp	Varchar	20
9	Email karyawan	email	Varchar	50
10	Status karyawan	status_karyawan	Varchar	20
11	Tanggal Gabung karyawan	tglgabung	Datetime	-
12	Id Departemen	id_dept	Char	10
13	Id Jabatan	id_jab	Char	10

Table 4.3. Database Jabatan

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	Id Jabatan	id_jab	Char	10
2	Nama Jabatan	nmjab	Varchar	30

Tabel 4.4. Database Departemen

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	Id Departemen	id_dept	Char	10
2	Nama Departemen	nmdept	Varchar	30

Tabel 4.5. Database Pendapatan

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	Id Pendapatan	id_pendapatan	Char	10
2	Nama Pendapatan	nmpendapatan	Varchar	30
3	Jumlah	jumlah	Numeric	18,0

Tabel 4.6. Database Potongan

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	Id Potongan	id_potongan	Char	10
2	Nama Potongan	nmpotongan	Varchar	30
3	Jumlah	jumlah	Numeric	18,0

Tabel 4.7. Database Gaji

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	No slip gaji	noslip	Char	10
2	Nik	nik	Char	10
3	Pajak	pajak	Numeric	36,0
4	Tanggal	tglgaji	Date	
5	Total Pendapatan	totalpendapatan	Numeric	36,0
6	Total Potongan	totalpotongan	Numeric	36,0
7	Total Gaji Yang Terima	totalterima	Numeric	36,0

Tabel 4.8. Database Detail Gaji

No	Nama Item Desain		Tipe Data	Length
	Desain Form	Desain Program		
1	No slip gaji	noslip	Char	10
2	Id Pendapatan	id_pendapatan	Char	10
3	Nama pendapatan	nmpendapatan	Varchar	36
4	Jumlah Pendapatan	jumlah_pendapatan	Numeric	36,0
5	Id Potongan	id_potongan	Char	10
6	Nama Potongan	nmpotongan	Varchar	36
7	Jumlah Potongan	jumlah_potongan	Numeric	36,0

4.2. Tampilan User Interface

1. Halaman Login

Halaman login ini digunakan untuk pengguna masuk kedalam . sistem. Jika ID user dan password benar, maka pengguna dapat mengakses menu yang terdapat pada aplikasi , jika ID dan Password salah, pengguna harus memasukan ID dan Password kembali



Gambar 4.1 Halaman Login

2. Halaman Menu Utama

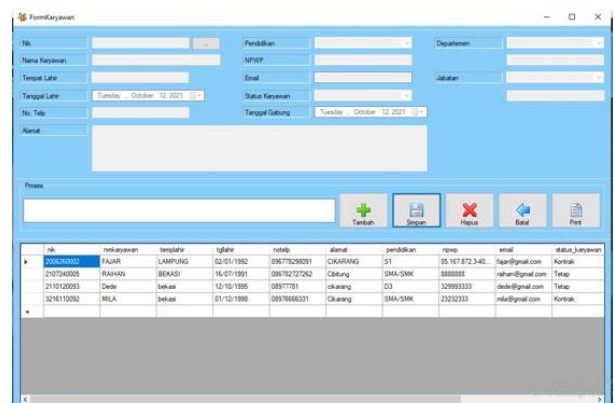
Halaman menu utama ini digunakan admin/user untuk mengakses menu yang terdapat pada aplikasi.



Gambar 4.2 Halaman Menu Utama

3. Halaman Master Data Karyawan

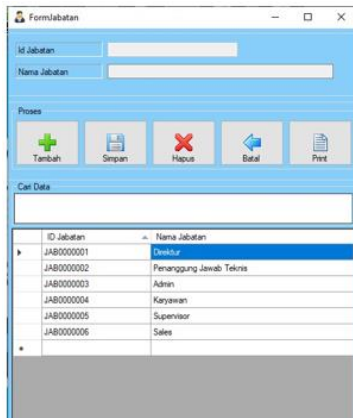
Halaman master data karyawan ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat melihat data karyawan yang sudah di input dan juga pengguna dapat menambahkan data karyawan yang belum terdaftar, mengubah atau menghapus data karyawan yang sudah tersedia, selain itu pengguna juga dapat mencari dan mencetak data karyawan yang sudah di input.



Gambar 4.3 Halaman Master Data Karyawan

4. Halaman Master Data Jabatan

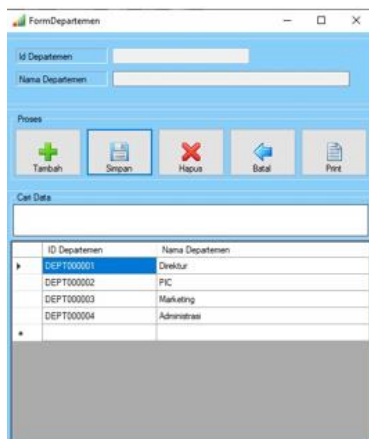
Halaman master data Jabatan ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat melihat data jabatan yang sudah di input dan juga pengguna dapat mengubah atau menghapus data jabatan yang sudah tersedia, selain itu pengguna juga dapat mencari data jabatan dan mencetak data jabatan yang sudah di input.



Gambar 4.4 Halaman Master Data Jabatan

5. Halaman Master Data Departemen

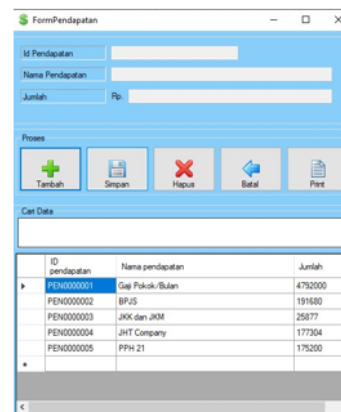
Halaman master data Departemen ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat melihat data Departemen yang sudah di input dan juga pengguna dapat mengubah atau menghapus data Departemen yang sudah tersedia, selain itu pengguna juga dapat mencari data Departemen dan mencetak data Departemen yang sudah di input.



Gambar 4.5 Halaman Master Data Departemen

6. Halaman Master Data Pendapatan

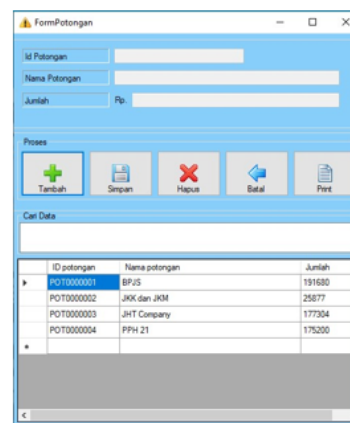
Halaman master data Pendapatan ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat melihat data Pendapatan yang sudah di input dan juga pengguna dapat mengubah atau menghapus data Pendapatan yang sudah tersedia, selain itu pengguna juga dapat mencari data Pendapatan dan mencetak data Pendapatan yang sudah di input.



Gambar 4.6 Halaman Master Data Pendapatan

7. Halaman Master Data Potongan

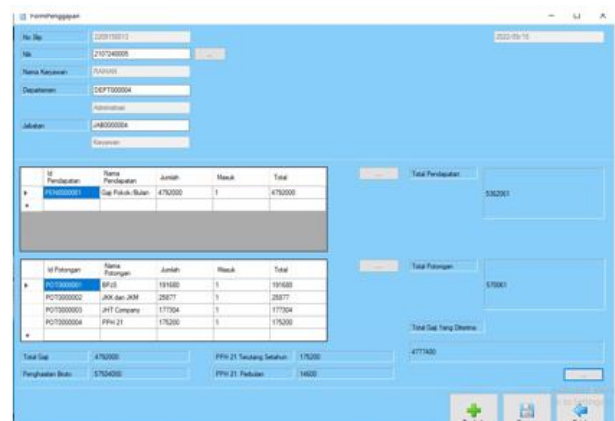
Halaman master data Potongan ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat melihat data Potongan yang sudah di input dan juga pengguna dapat mengubah atau menghapus data Potongan yang sudah tersedia, selain itu pengguna juga dapat mencari data Potongan dan mencetak data Potongan yang sudah di input.



Gambar 4.7 Halaman Master Data Potongan

8. Halaman Transaksi Penggajian

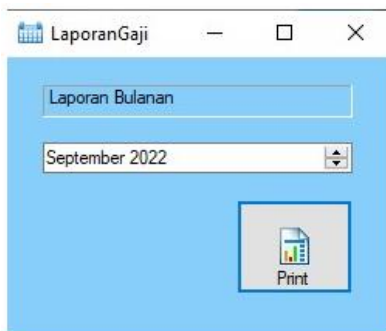
Halaman Transaksi Penggajian ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat Menambahkan dan menyimpan data penggajian karyawan.



Gambar 4.8 Halaman Transaksi Penggajian

9. Halaman Laporan

Halaman Laporan Penggajian ini hanya dapat diakses oleh admin, pengguna dapat melihat data penggajian serta dapat mencetak laporan tersebut



Gambar 4.9 Halaman Laporan

PT. VIRGI MOTOR CIKARANG		
No Slip : 2209150013	Departemen : DEPT000003	Marketing
Tanggal : 2022-09-15	Jabatan : JAB0000006	Sales
NK : 2110180093		
Nama Karyawan : GERY		
Pendapatan		Potongan
Gaji Pokok/Bulan	4.792.000,00	
	JKK dan JKM	25.877,00
	JHT Company	177.304,00
	PPH 21	175.200,00
	BPJS	191.680,00
	Total Pendapatan	5.362.061,00
	Total Potongan	570.061,00
	Pajak	14.600,00
	Gaji Diterima	4.777.400,00

Gambar 4.10 Laporan Cetak Slip Gaji Karyawan

4.3. Pengujian Sistem

Pada pengujian ini penulis menggunakan metode Blackbox testing untuk menemukan beberapa kesalahan seperti fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface dalam struktur data atau akses database eksternal dan kesalahan kinerja pada sistem yang telah dibuat. Adapun pengujiannya meliputi :

1. Pengujian login
2. Pengujian input, edit, hapus, dan cari data karyawan
3. Pengujian input, edit, hapus, dan cari data Jabatan
4. Pengujian input, edit, hapus, dan cari data departemen
5. Pengujian input, edit, hapus, dan cari data pendapatan
6. Pengujian input, edit, hapus, dan cari data potongan
7. Pengujian input, simpan, hapus, dan membatalkan data penggajian
8. Pengujian laporan penggajian

Dan dari semua pengujian yang telah dilakukan, status semua pengujian sistem adalah diterima.

Dalam aplikasi ini, penulis menggunakan aplikasi visual basic.net dengan database SQL server

sebagai penyimpanan data dan pembuatan laporan menggunakan aplikasi crystal report. Pada tahap ini juga menjelaskan mengenai bagaimana hasil evaluasi sistem yang dilakukan. Black box testing atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

5. Penutup

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa, rancangan yang dihasilkan berupa rancangan sistem informasi yang digambarkan menggunakan rancangan antarmuka, dan gengan adanya sistem informasi penggajian pada PT. VIRGI MOTOR CIKARANG ini dapat meminimalisir kesalahan proses perhitungan penggajian yang ada. Serta dengan adanya sistem informasi penggajian karyawan yang sudah terkomputerisasi dapat mempermudah dalam pencarian data dari pada menggunakan sistem konvensional.

Daftar Pustaka

- [1] I. Wignyowiyoto, S. Rofiah, M. Informatika, S. Bina Insani, J. Siliwangi No, and R. Panjang Sepanjang Jaya Bekasi, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Desktop," *Bina Insani ICT Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 179–188, 2017.
- [2] M. Rahmawati and Y. Yaumaidzinnaimah, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Java Desktop," *JURNAL INVOTEK POLBENG*, vol. 6, no. 1, pp. 51–64, 2021.
- [3] R. Haerani and R. A. Pratama, *SNARTISI Seminar Nasional Rekayasa Teknologi Informasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan pada Politeknik PGRI Banten Berbasis Desktop*. 2018.
- [4] R. Sastra et al., "Sastra, Musyaffa, dan Supriadi-Perancangan Sistem Informasi Penggajian Menggunakan Model Waterfall Pada PT.Medina PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL PADA PT. MEDINA," 2019.
- [5] R. Evtasari, R. Suwartika Kusumadiarti, P. Studi Komputerisasi Akuntansi, F. Ekonomi dan Bisnis, and P. Piksi Ganesha, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan di CV Anugerah Sukses Gemilang," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 6, no. 4, p. 2022, 2022, doi: 10.35870/jti.
- [6] L. H. Laisina, M. A. F. Haurissa, Z. Hatala,) Teknik, E. Politeknik, and N. Ambon, "SISTEM INFORMASI DATA JEMAAT GPM GIDION WAIYARI AMBON DAN JEMAAT GPM

- HALONG ANUGERAH AMBON,” vol. 8, no. 2, 2018.
- [7] F. San Pratama and W. Yustanti, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SAW 143 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU MENGGUNAKAN METODE SAW (STUDI KASUS: SMK IPIEMS SURABAYA),” 2016.
- [8] A. Ibrahim, A. Ambarita, and P. Sains dan Teknologi Wiratama Maluku Utara, “INFORMATION SYSTEMS WATER CUSTOMERS COMPLAINTS WEB-BASED ON PDAM TERNATE CITY,” 2018.
- [9] Mariam Novianti, “SISTEM INFORMASI PEGADAIAN PADA PT. PEGADAIAN SEI PANAS CABANG BATAM BERBASIS JAVA DAN MYSQL,” *Zona Teknik* ISSN 1978-1741, vol. 11, no. 1, pp. 16–21, 2017.
- [10] M. Dedi Irawan, L. Hasni, U. Asahan, J. Ahmad Yani Kisaran Telp, and K. Kunci, “SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN PADA LKP GRACE EDUCATION CENTER,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, 2017.
- [11] Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK, “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN (Studi Kasus : PT. Arus Global Security Service Jakarta) Zulfalis,” *JURNAL SISTEM INFORMASI STMIK ANTAR BANGSA*, vol. 5, no. 2, pp. 206–212, 2016.
- [12] N. A. Romindo, “Sistem Informasi Pengarsipan Pada Kantor Notaris EfrinaNofiyantiKayadu,SH., M.Kn Berbasis Web Dengan Metode Waterfall,” *Sistem Informasi Pengarsipan Pada Kantor Notaris EfrinaNofiyantiKayadu,SH., M.Kn Berbasis Web Dengan Metode Waterfall*, vol. 3, no. 2, pp. 81–85, 2019.
- [13] M. Husni, P. Jatmiko, and A. Prasetyo, “RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK MANAJEMEN DATABASE SQL SERVER BERBASIS WEB,” 2005.
- [14] R. A. Sukamto and M. Salahuddin, “‘Activity Diagram,’ in *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*,” *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, pp. 161–162, 2015.
- [15] F. Sidik and M. Rahmawati, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta,” *Paradigma*, vol. 20, no. 2, p. 1, 2018.
- [16] Lisnawanty, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEARSIPANSURAT MASUK DAN SURAT KELUARBERBASIS MULTIUSER,” *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. 2, pp. 161–175, 2014.
- [17] Ahmad Rais Rul, “Implementasi Aplikasi Pendaftaran dan Pembayaran Kontrakan Ahmad Rais Berbasis Desktop VB Net dan Microsoft Access,” *Paradigma*, vol. 19, no. 1, pp. 9–19, 2017.
- [18] F. Muhammad, A. Mulyani, J. Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut JIMayor Syamsu No, and J. Garut, “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI PESANTREN PERSIS 99 RANCABANGO,” 2016. [Online]. Available: <http://jurnal.sttgarut.ac.id>
- [19] S. INFORMASI PEMBAYARAN TAMBAHAN PENGHASILAN BERDASARKAN BEBAN KERJA PADA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN TANAH BUMBU Abdul Rozaq, R. Kelik Hardinto, D. Susanti, and P. Negeri Banjarmasin, “Positif : Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi,” vol. 4, no. 1, pp. 1–11, 2018.
- [20] S. Tinggi and I. A. Bengkulu, “Application of Short Message Service (SMS) on Cinema Ticket Booking,” *Jurnal Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 117–128, 2022, doi: 10.53697/jkomitek.v2i1.
- [21] A. A. Wahid, “Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, pp. 1–5, 2020.
- [22] B. P. Baenil Huda, “Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis ECommerce,” *SYSTEMATICS*, vol. 1, no. 2, pp. 81–88, Dec. 2019.
- [23] Kadek Wibowo, “ANALISA KONSEP OBJECT ORIENTED PROGRAMMING PADA BAHASA PEMROGRAMAN PHP,” *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. 3, no. 2, pp. 151–159, 2015.