

PERANCANGAN APLIKASI PAYROLL UNTUK PT. ARTIVISI INTERMEDIA BERBASIS WEB

Mochammad Iqbal Pandoyo Putro

Program Studi Sistem Informasi

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Email : 11172804@nusamandiri.ac.id

Abstract — *The writer has analysed PT. Artivisi Intermedia. The writer found that the employee payment process of the aforementioned company is still done manually and prone to human error thus lead late in giving payment and absent fine to the employee. With these result the writer made a web application to help the problem of PT. Artivisi Intermedia. With this application the process of payment is become more faster and efficient.*

Keyword: *Web app, payment sytem*

Abstrak – Penulis melakukan analisa terhadap perusahaan PT. Artivisi Intermedia. Penulis menemukan bahwa proses penggajian di perusahaan ini masih manual dan rentan terhadap *human error* sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pemberian slip gaji maupun dalam perhitungan denda presensi. Dengan ini penulis membuat aplikasi berbasis web untuk membantu proses perhitungan gaji untuk PT. Artivisi Intermedia. Dengan aplikasi ini proses penggajian menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: *Web app, aplikasi gaji*

1. PENDAHULUAN

PT Artivisi Intermedia merupakan sebuah perusahaan yang bekerja di bidang software development, Proses penggajian di perusahaan ini dilakukan dengan cara mengambil data

presensi karyawan melalui mesin sidik jari dan mengubahnya menjadi file csv sehingga dapat dibuka di aplikasi Ms.Excel. Namun proses perhitungannya dilakukan dengan mengkalkulasi data-data masih secara manual dan juga dikerjakan oleh 1 orang, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam pemberian slip gaji maupun perhitungan denda presensi.

Karyawan PT Artivisi Intermedia memiliki hak untuk mengajukan cuti. Permasalahan yang dimiliki PT. Artivisi Intermedia dalam pengelolaan cuti karyawannya masih bersifat manual.

Aplikasi penggajian adalah sebuah sistem yang mencatat dan memproses data gaji pegawai, dimana data tersebut digunakan sebagai dasar besarnya jumlah gaji yang dibayarkan kepada pegawai atas layanan yang mereka berikan (Josi, September 2017).

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut penulis ingin membuat dan mengembangkan sebuah sistem yang mampu mengotomatisasi proses - proses yang memperlambat perhitungan gaji karyawan, Seperti : perhitungan denda keterlambata, perubahan tunjangan secara individu, sistem presensi dan informasi cuti karyawan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah:

- A. Belum dikembangkannya sistem atau aplikasi yang mampu menghitung total gaji atau denda para karyawan berdasarkan kehadiran mereka.
- B. Karena perhitungan dilakukan secara manual maka perhitungan penggajian menjadi lama.

Dari beberapa uraian yang dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- A. Bagaimana memanfaatkan suatu teknologi informasi untuk membantu menghitung gaji bulanan karyawan serta membuat data gaji bulanan tersebut dalam bentuk slip gaji ?
- B. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi penggajian yang sesuai dengan PT. Artivisi Intermedia ?
- C. Bagaimana membuat sebuah modul yang dapat menunjang dalam pengumpulan data – data yang diperlukan dalam perhitungan gaji karyawan ?

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang akan dilakukan dalam pengumpulan data atau informasi guna mendapatkan tujuan dari sebuah penelitian.

A. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Melakukan pengamatan dan observasi langsung ke PT. Artivisi Intermedia dan menganalisa sistem yang sedang berjalan dan mencari aspek-aspek yang dapat mempengaruhi sistem.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data lebih lanjut tentang hasil observasi. Wawancara juga dilakukan untuk mencari data mengenai kekurangan dari sistem yang sedang berjalan serta kebutuhan lain yang akan

diperlukan. Penulis mengajukan pertanyaan kepada Bapak Dadang Iswanto selaku Business Analyst di PT. Artivisi Intermedia

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dibutuhkan untuk menunjang metode wawancara dan observasi yang dilakukan. Mengumpulkan informasi dan referensi yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Referensi diperoleh dari buku atau internet.

B. Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti waterfall) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. (Saryoko, Kurniawan, Dalis, & Hidayat, 2019)

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini penulis melakukan analisis dan pengumpulan data yang dilakukan dengan 2 cara. Cara yang pertama adalah melakukan riset tentang permasalahan yang terkait pada proses penggajian dan mempelajari sistem perhitungan gaji pada perusahaan PT Artivisi Intermedia. Cara yang kedua adalah melakukan wawancara terhadap hrd atau bagian management pada PT Artivisi Intermedia untuk memperoleh informasi yang diperlukan.

2. Design

Proses yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, perancangan aktivitas otomatis sistem, perancangan interface, dan struktur program. Tahap ini mentranlasi kebutuhan perangkat

lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan, antara lain dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, ERD.

3. Codegeneration

Tahap ini biasa disebut dengan tahapan development aplikasi. Desain atau perancangan harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Penulis menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database

4. Testing

Pada tahap ini penulis akan melakukan testing atau pengujian terhadap aplikasi penggajian yang telah dibuat dengan menggunakan teknik pengujian black box testing.

5. Support

Untuk bagian support, penulis akan melakukan perubahan pada aplikasi apabila diperlukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan *Software*

1. Analisis Fungsional

Aplikasi ini hanya memiliki satu jenis role yaitu admin, karena aplikasi ini hanya akan digunakan oleh HR saja.

Berikut *requirement* aplikasi :

A1. Admin dapat login

A2. Admin dapat menambah dan merubah data karyawan

A3. Admin dapat menambah dan merubah data gaji karyawan

A4. Admin dapat menambah, merubah dan menghapus hari libur

A5. Admin dapat menambah, mengubah dan menghapus cuti karyawan

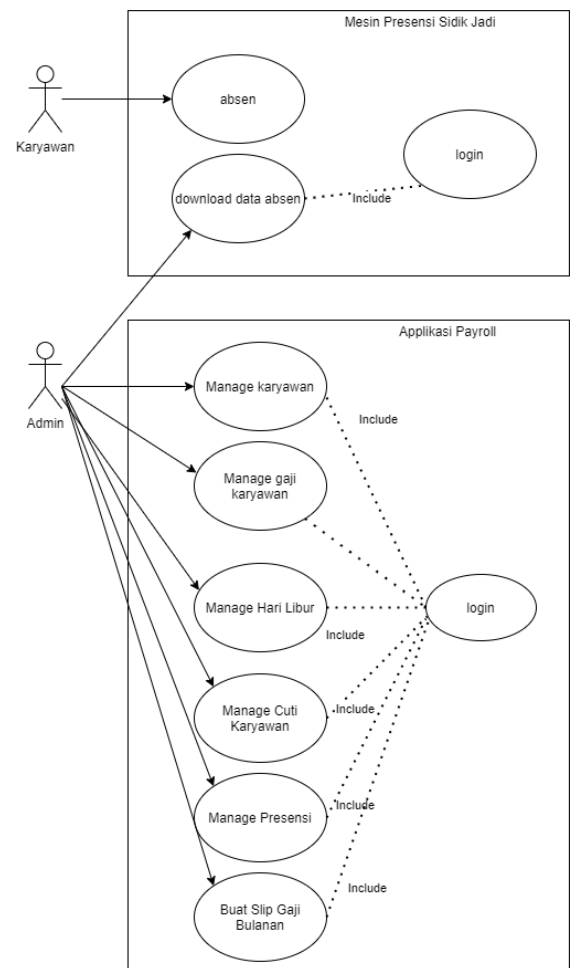
A6. Admin dapat menambah, import, mengubah data presensi karyawan

A7. Admin dapat membuat slip gaji

A8. Admin dapat logout

2. Use Case Diagram

Use Case Diagram dibawah ini adalah sistem aplikasi payroll untuk PT. Aktivasi Intermedia berbasis web.



Gambar 1 – Use Case Diagram Aplikasi

Table 1 – Use Case Manage Karyawan

Use Case Name	Manage Karyawan
Requirements	A1
Goal	Membuat dan mengubah data karyawan gaji pokok dan tunjaganya.

Pre-Conditions	Admin memiliki data karyawan yang belum dimasukan ke sistem.
Post-Conditions	Data karyawan akan dimasukan ke dalam sistem
Failed end condition	Data karyawan tidak akan masuk ke sistem.
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyuruh login 2. Admin masuk ke menu karyawan 3. Admin mengklik tombol tambah karyawan atau edit karyawan 4. Admin mengisi form dengan sesuai 5. Admin mengklik tombol simpan 6. Sistem akan menampilkan <i>notification</i> jika karyawan berhasil disimpan atau gagal
Invariant	Sistem akan memberikan <i>notification</i> bahwa karyawan gagal disimpan

Table 2 – Use Case Manage Gaji Karyawan

Use Case Name	Manage Gaji Karyawan
Requirements	A1,A2
Goal	Membuat dan mengubah data gaji pokok karyawan dan tunjaganya.
Pre-Conditions	Admin memiliki data gaji karyawan yang belum dimasukan ke sistem.
Post-Conditions	Data gaji karyawan akan dimasukan ke dalam sistem
Failed end condition	Data gaji karyawan tidak akan masuk ke sistem.
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyuruh login 2. Admin masuk ke menu gaji karyawan 3. Admin mengklik tombol tambah gaji karyawan atau edit gaji karyawan 4. Admin mengisi form dengan sesuai 5. Admin mengklik tombol simpan 6. Sistem akan menampilkan <i>notification</i> jika gaji karyawan berhasil disimpan atau gagal
Invariant	Sistem akan memberikan <i>notification</i> bahwa gaji karyawan gagal disimpan

Table 3 – Use Case Hari libur

Use Case Name	Manage Hari Libur
----------------------	-------------------

Requirements	A1
Goal	Membuat dan mengubah data hari libur
Pre-Conditions	Admin menyadari bahwa akan ada hari libur yang akan datang.
Post-Conditions	Sistem akan tahu bahwa ada hari libur dan tidak akan mengisi denda di hari libur tersebut.
Failed end condition	Data hari libur tidak masuk ke sistem
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyuruh login 2. Admin masuk ke menu hari libur 3. Admin mengklik tanggal dimana hari libur 4. Admin mengisi form dengan sesuai 5. Admin mengklik tombol simpan 6. Sistem akan menampilkan <i>notification</i> jika hari libur berhasil disimpan atau gagal
Invariant	Sistem akan memberikan <i>notification</i> bahwa hari libur gagal disimpan

Table 4 – Use Case Manage cuti karyawan

Use Case Name	Manage cuti karyawan
Requirements	A1,A2
Goal	Membuat dan mengubah data cuti karyawan
Pre-Conditions	Admin menerima <i>request</i> cuti dari karyawan dan memberi izin untuk cuti.
Post-Conditions	Sistem akan tahu bahwa karyawan akan cuti pada hari tersebut dan tidak akan dikenakan denda.
Failed end condition	Data cuti karyawan tidak masuk ke sistem
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyuruh login 2. Admin masuk ke menu cuti karyawan 3. Admin mengklik tanggal dimana hari karyawan akan cuti 4. Admin mengisi form cuti dengan sesuai 5. Admin mengklik tombol simpan 6. Sistem akan menampilkan <i>notification</i> jika cuti karyawan berhasil disimpan atau gagal
Invariant	Sistem akan memberikan <i>notification</i> bahwa cuti karyawan gagal disimpan

Table 5 – Use Case Manage presensi karyawan

Use Case Name	Manage presensi karyawan
Requirements	A1,A2

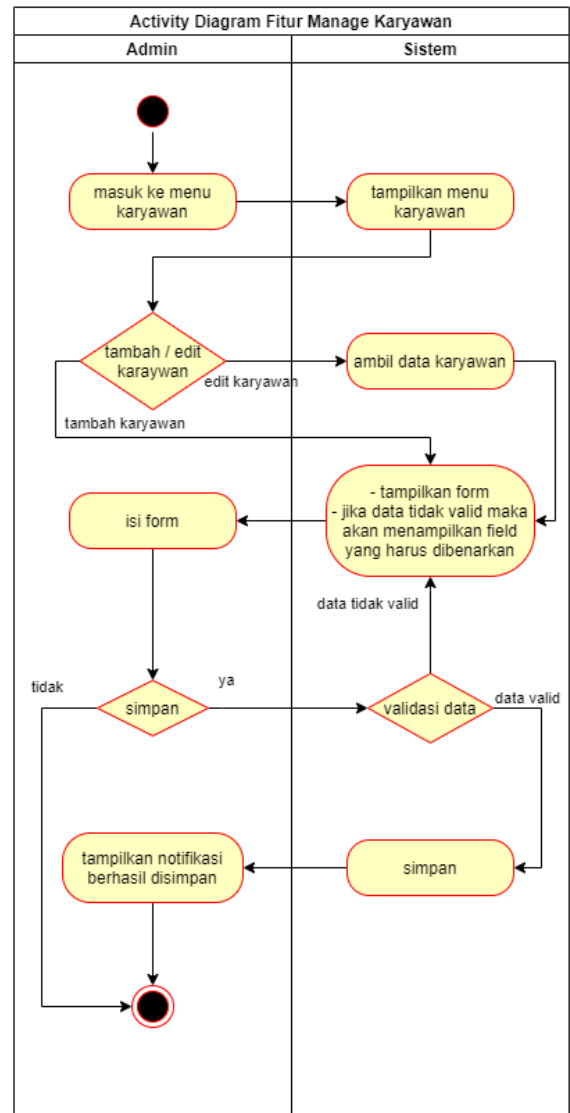
Goal	Membuat dan mengubah data cuti karyawan
Pre-Conditions	Admin menerima <i>request</i> cuti dari karyawan dan memberi izin untuk cuti.
Post-Conditions	Sistem akan tahu bahwa karyawan akan cuti pada hari tersebut dan tidak akan dikenakan denda.
Failed end condition	Data cuti karyawan tidak masuk ke sistem
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyuruh login 2. Admin masuk ke menu cuti karyawan 3. Admin mengklik tanggal dimana hari karyawan akan cuti 4. Admin mengisi form cuti dengan sesuai 5. Admin mengklik tombol simpan 6. Sistem akan menampilkan <i>notification</i> jika cuti karyawan berhasil disimpan atau gagal
Invariant	Sistem akan memberikan <i>notification</i> bahwa cuti karyawan gagal disimpan

Table 6 – Use Case slip gaji

Use Case Name	Generate slip gaji
Requirements	A1-5
Goal	Mengkalkulasi pendapatan dan denda karyawan dalam bentuk file .PDF
Pre-Conditions	Sistem sudah memiliki data presensi karyawan, cuti karyawan dan hari libur.
Post-Conditions	Admin dapat melihat rekap absensi karyawan dan men- <i>download</i> slip gaji dalam format .PDF
Failed end condition	Sistem gagal <i>generate</i> slip gaji
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menyuruh login 2. Admin masuk ke menu slip gaji 3. Admin memilih bulan mana yang akan dibuat slip gaji 4. Admin klik tombol generate slip gaji 5. Generate slip gaji selesai dan admin dapat melihat rekap presensi dan <i>download</i> slip gaji 6. Sistem akan menampilkan <i>notification</i> jika <i>generate</i> slip gaji berhasil atau gagal
Invariant	Sistem akan memberikan <i>notification</i> bahwa sistem gagal <i>generate</i> slip gaji

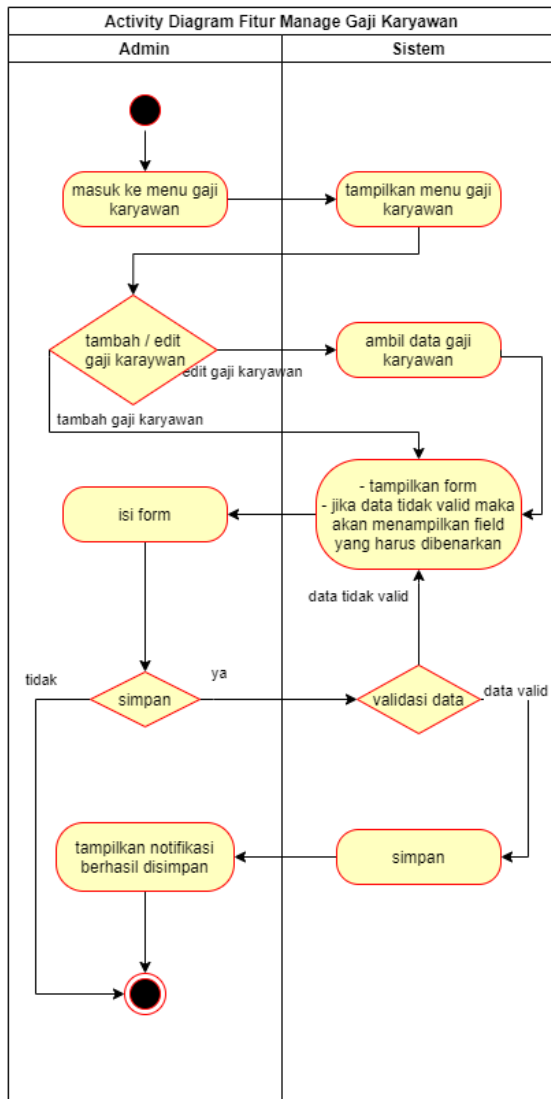
3. Activity Diagram

1. Activity Diagram Manage Karyawan



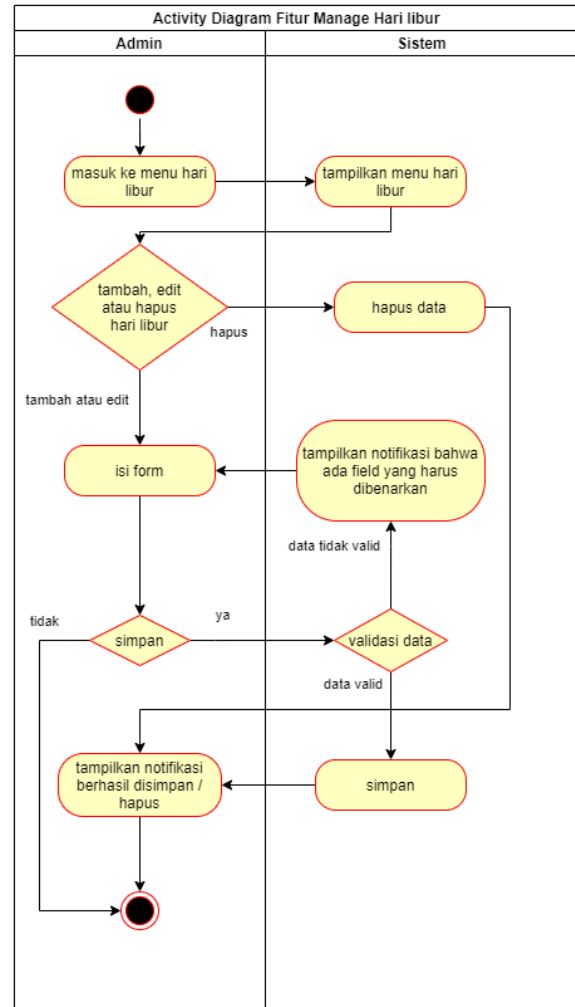
Gambar 2 – Activity Diagram Manage Karyawan

2. Activity Diagram Manage Gaji Karyawan



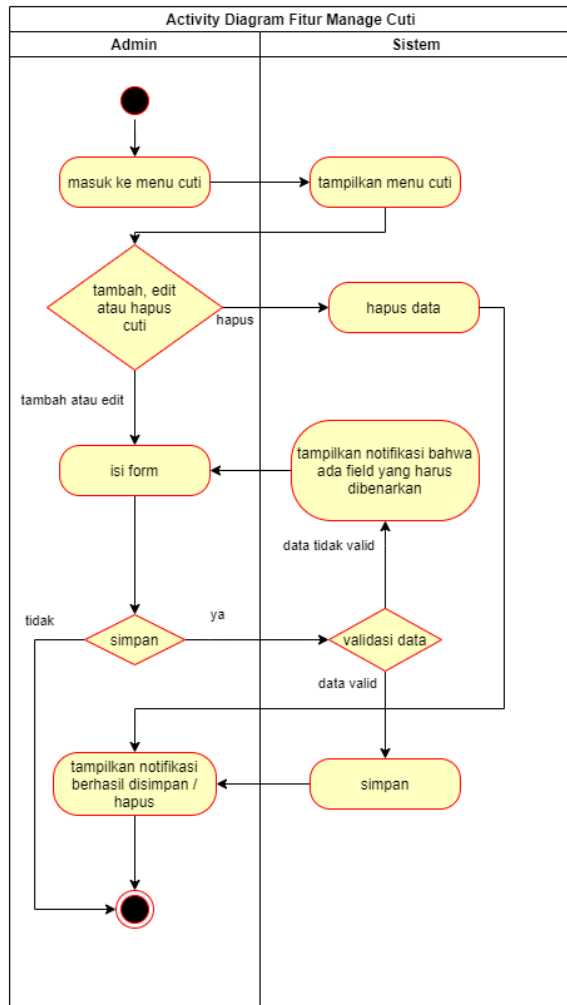
Gambar 3 – Activity Diagram Manage Gaji Karyawan

3. Activity Diagram Hari Libur



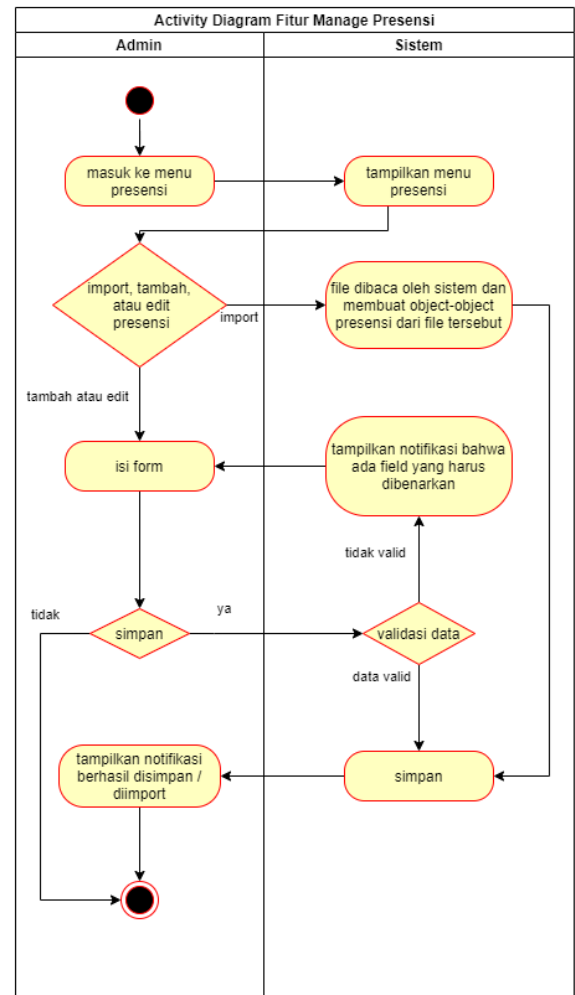
Gambar 4 – Activity Diagram Hari Libur

4. Activity Diagram Cuti Karyawan



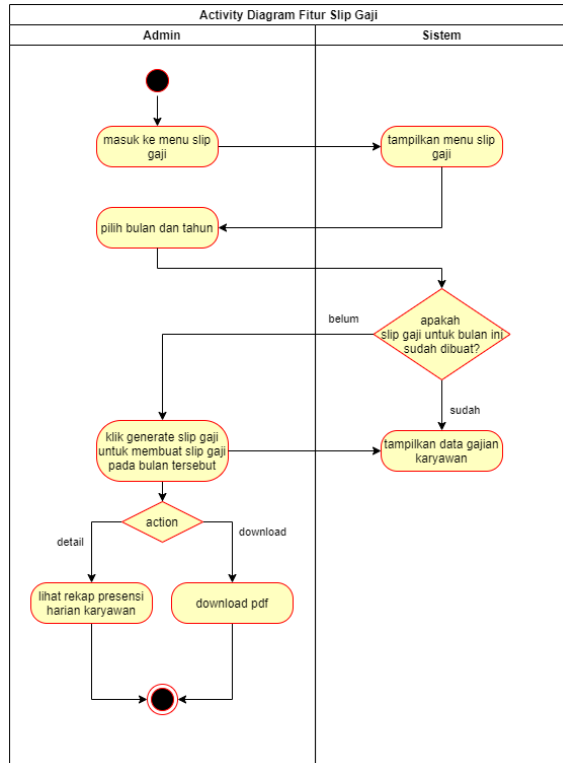
Gambar 5 – Activity Diagram Manage Cuti Karyawan

5. Activity Diagram Presensi Karyawan

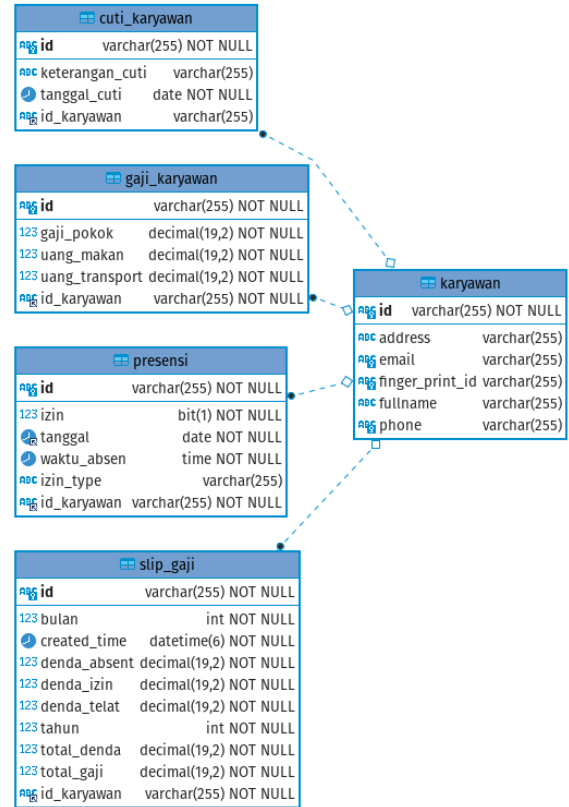


Gambar 6 – Activity Diagram Presensi Karyawan

6. Activity Diagram Slip Gaji



Gambar 7 – Activity Diagram Slip Gaji

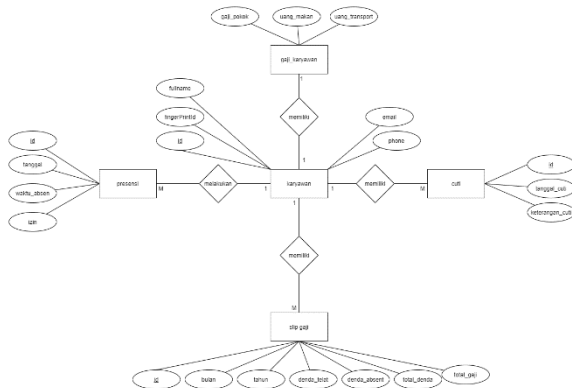


Gambar 9 - LRS

B. Desain

1. Database

A. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 8 - ERD

B. Logical Record Structure (LRS)

C. Spesifikasi File

a. Spesifikasi Table Admin

Nama Database: payroll_db
 Nama File: User
 Akronim: user
 Fungsi: menyimpan data user yang dapat login ke app
 File Type: File Master
 File Access: Random
 File Organization: Index Sequential
 File Media: Hard disk
 Panjang Record: 902
 Primary Key: id
 Software: MySQL

Table 7 – Table User

No	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	ID User	id	Varchar	36	Primary key
2	Username	username	Varchar	100	Unique
3	Full Name	fullname	Varchar	255	
4	Password	password	Varchar	255	
5	Role	role	Varchar	255	
6	Active	active	Bit	1	

b. Spesifikasi Table Flyway Schema History

Nama Database: payroll_db
 Nama File: MigrationInfo
 Akronim: flyway_schema_history
 Fungsi: menyimpan data schema migration
 File Type: File Master
 File Access: Random
 File Organization : Index Sequential
 File Media: Hard disk
 Panjang Record: 1423
 Primary Key: installed_rank
 Software: MySQL

Table 8 – Table flyway schema history

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	InstalledRank	installed_rank	int	11	Primary key
2	Version	version	Varchar	50	
3	Description	description	Varchar	200	
4	Type	type	Varchar	20	
5	Script	script	Varchar	1000	
6	Checksum	checksum	Int	11	
7	InstalledBy	installed_by	Varchar	100	
8	InstalledOn	installed_on	Timestamp	19	
9	ExecutionTime	execution_time	Int	11	
10	Success	success	Tinyint	1	

c. Spesifikasi Table Hari Libur

Nama Database: payroll_db
 Nama File: HariLibur
 Akronim: hari_libur
 Fungsi : menyimpan data hari libur
 File Type: File Master
 File Access: Random
 File Organization : Index Sequential
 File Media: Hard disk
 Panjang Record: 311
 Primary Key: id
 Software: MySQL

Table 9 – Table Hari Libur

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	id	varchar	36	Primary key
2	StartDate	start_date	Date	10	
3	EndDate	end_date	Date	10	
4	Nama	nama	Varchar	255	

d. Spesifikasi Table Karyawan

Nama Database: payroll_db
 Nama File: Karyawan
 Akronim: karaywan
 Fungsi : menyimpan data karyawan
 File Type: File Master
 File Access: Random
 File Organization : Index Sequential
 File Media: Hard disk
 Panjang Record: 1311
 Primary Key: id
 Software: MySQL

Table 10 – Table Karyawan

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	id	varchar	36	Primary key
2	Email	email	Varchar	255	unique
3	Finger Print Id	finger_print_id	Varchar	255	unique
4	Full Name	fullname	Varchar	255	
5	Phone	phone	Varchar	255	unique
6	Address	address	Varchar	255	

e. Spesifikasi Table Gaji Karyawan

Nama Database: payroll_db
 Nama File: Gaji karyawan
 Akronim: gaji_karyawan
 Fungsi : menyimpan data gaji karyawan
 File Type: File Master
 File Access: Random
 File Organization : Index Sequential
 File Media: Hard disk
 Panjang Record: 1311
 Primary Key: id
 Software: MySQL

Table 11 – Table Gaji Karyawan

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	id	varchar	36	Primary key
2	Id karyawan	id_karyawan	Varchar	36	foreign
3	gaji pokok	gaji_pokok	Decimal	21	
4	Uang makan	uang_makan	Decimal	21	
5	Uang transportasi	uang_transportasi	Decimal	21	

f. Spesifikasi Table Cuti Karyawan

Nama Database: payroll_db
 Nama File: Cuti Karyawan
 Akronim: cuti_karyawan
 Fungsi: menyimpan data cuti karyawan
 File Type: File Transaction
 File Access: Random
 File Organization: Index Sequential
 File Media: Hard disk
 Panjang Record: 556
 Primary Key: id
 Software : MySQL

Table 12 - Table Cuti Karyawan

No .	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	id	varchar	36	Primary key
2	Tanggal Cuti	tanggal_cuti	date	10	
3	Karyawan	id_karyawan	Varchar	255	Foreign key
4	Keterangan Cuti	keterangan_cuti	Varchar	255	

g. Spesifikasi Table Presensi

Nama Database : payroll_db
 Nama File : Presensi
 Akronim : presensi
 Fungsi : menyimpan data presensi karyawan
 File Type : File Transaction
 File Access : Random
 File Organization : Index Sequential
 File Media : Hard disk
 Panjang Record : 311
 Primary Key: id
 Software : MySQL

Table 13 - Table Presensi

No.	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	id	varchar	36	Primary key
2	Tanggal	tanggal	date	10	Unique constraint
3	Karyawan	id_karyawan	Time	9	
4	Waktu Absen	waktu_absen	Varchar	255	
5	Izin	izin	Bit	1	

h. Spesifikasi Table Slip Gaji

Nama Database : payroll_db
 Nama File : SlipGaji
 Akronim : slip_gaji
 Fungsi : menyimpan data slip gaji

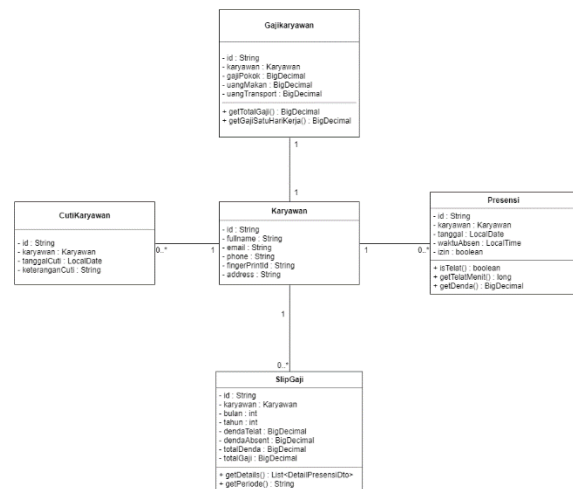
File Type : File Transaction
 File Access : Random
 File Organization : Index Sequential
 File Media : Hard disk
 Panjang Record : 423
 Primary Key : id
 Software : MySQL

Table 14 - Table Slip Gaji

No .	Elemen Data	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Id	id	varchar	36	Primary key
2	Bulan	bulan	Int	11	
3	Tahun	tahun	int	11	
4	Denda Telat	denda_telat	Decimal	21	
5	Denda Absent	denda_absent	Decimal	21	
6	Total Denda	total_denda	Decimal	21	
7	Total Gaji	total_gaji	Decimal	21	
8	Created Time	created_time	Datetime	26	
9	Karyawan	id_karyawan	Varchar	255	

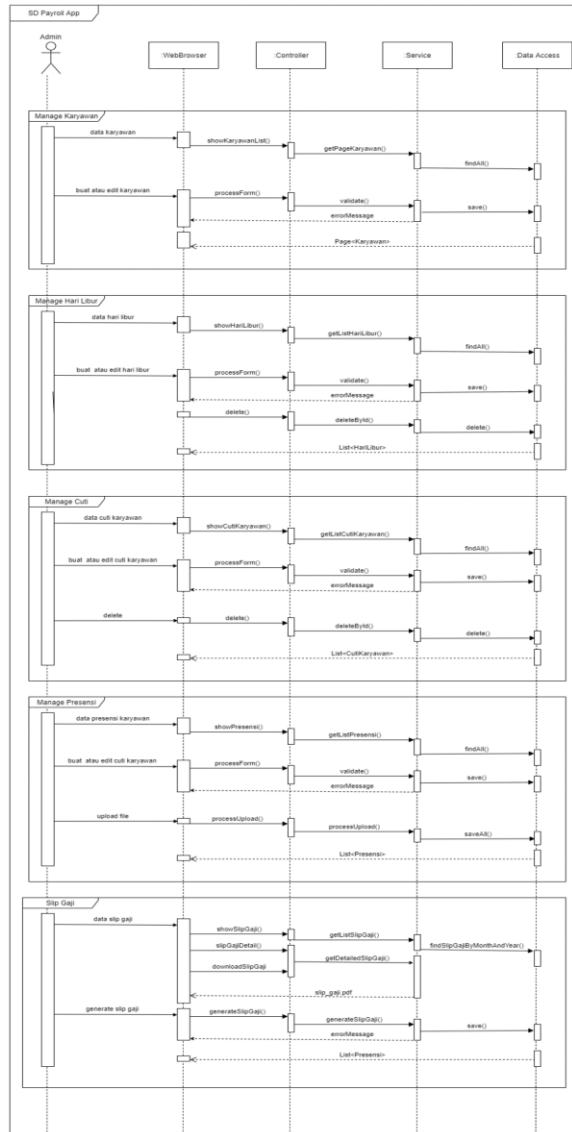
2. Software Architecture

a. Class Diagram



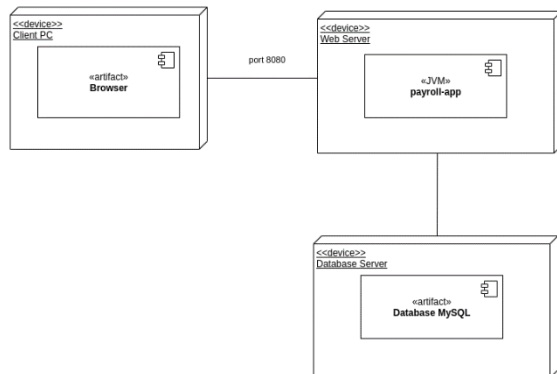
Gambar 10 - Class Diagram

b. Sequence Diagram



Gambar 11 - Sequence Diagram

c. Deployment Diagram



Gambar 12 - Deployment Diagram

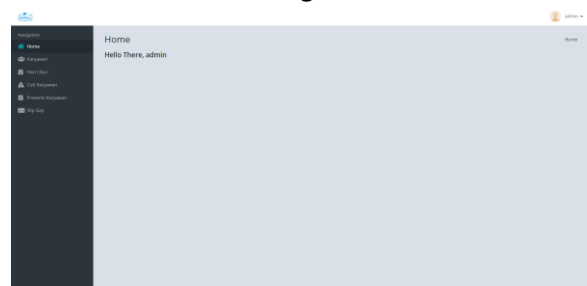
3. UserInterface

a. Login Page



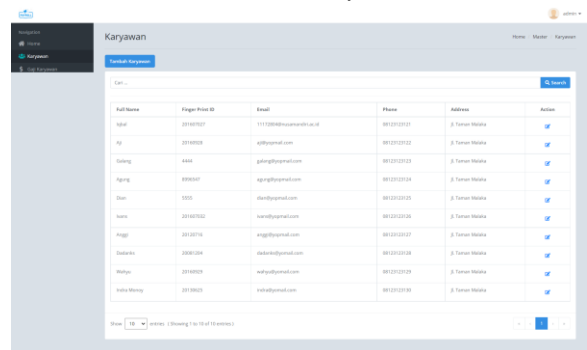
Gambar 13 - Login Page

b. Home Page



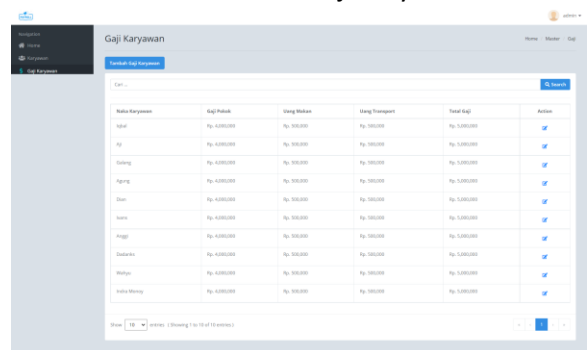
Gambar 14 - Home Page

c. Halaman Karyawan



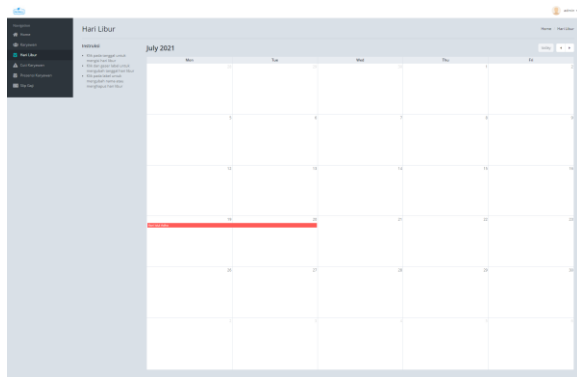
Gambar 15 - Halaman Karyawan

d. Halaman Gaji Karyawan



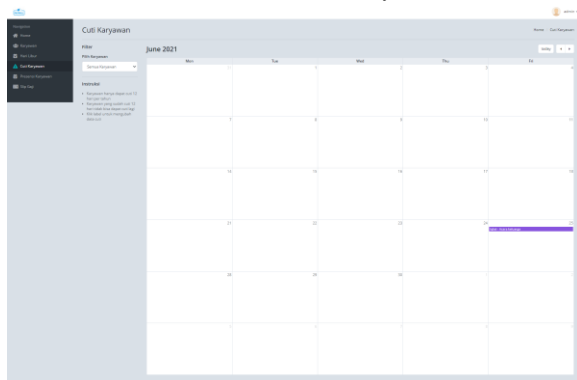
Gambar 16 - Halaman Gaji Karyawan

e. Halaman Hari Libur



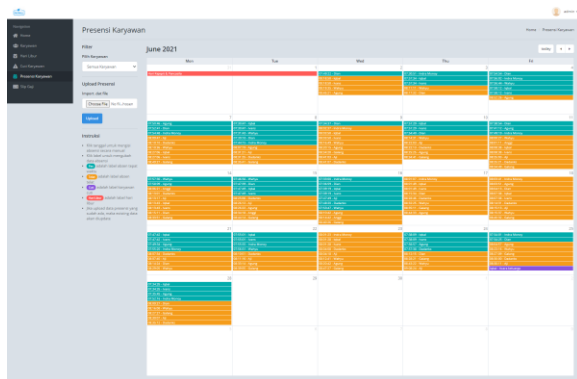
Gambar 17 - Halaman Hari Libur

f. Halman Cuti Karyawan



Gambar 18 - Cuti Karyawan

g. Halaman Presensi



Gambar 19 - Halaman Presensi

h. Halaman Slip Gaji

Gambar 20 - Halaman Slip Gaji

i. Detail Gaji

Detail Slip Gaji - Agung - JUNE-2021

x

Tanggal	Deskripsi	Denda
2021-05-28	Tidak masuk kerja	250000.00
2021-06-02	Telat 45 menit	22500
2021-06-03	Tidak masuk kerja	250000.00
2021-06-04	Telat 52 menit	26000
2021-06-07	Tepat Waktu	0
2021-06-08	Telat 7 menit	3500
2021-06-09	Telat 20 menit	10000
2021-06-10	Telat 25 menit	12500
2021-06-11	Tepat Waktu	0
2021-06-14	Tepat Waktu	0
2021-06-15	Telat 26 menit	13000
2021-06-16	Telat 10 menit	5000
2021-06-17	Telat 44 menit	22000
2021-06-18	Telat 3 menit	1500
2021-06-21	Tepat Waktu	0
2021-06-22	Telat 33 menit	16500
2021-06-23	Telat 20 menit	10000
2021-06-24	Tepat Waktu	0
2021-06-25	Telat 4 menit	2000

Close

Gambar 21 - Halaman Detail Gaji

j. Print Slip Gaji

Salary Slip PT. Artivisi Intermedia Jl. Taman Malaka Selatan 2D Blok B9 No. 6			
Nama : Agung		Periode : JUNE-2021	
Pendapatan Gaji Pokok Rp. 4,000,000 Tunjangan Rp. 500,000 Uang Makan Rp. 500,000 Uang Transport Rp. 500,000 Total Pendapatan Rp. 5,000,000 Pendapatan Bersih Rp. 4,385,500		Potongan Potongan Telat Rp. 144,500 Potongan Absen Rp. 500,000 Total Potongan Rp. 644,500	
Mengesuhui, Endy Muhandin Direktur Utama		Perantara, Agung	

Gambar 22 Print Slip Gaji

C. Testing

1. Testing Login

Table 15 - Login Test

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Login tanpa mengisi username atau password	Username : kosong Password : diisi	Gagal login dan menampilkan pesan username atau password salah	Tidak bisa submit form karena ada validasi	Valid
2	Mengisi form login menggunakan user yang tidak ada di database	Username : test Password : test	Gagal login dan menampilkan pesan username atau password salah	Gagal login dan dapat notifikasi bahwa username and password salah	Valid
3	Mengisi form login menggunakan user yang ada di database	Username : admin Password : admin	Berhasil login	Berhasil login	Valid

2. Testing Form karyawan

Table 16 - Testing Form Karyawan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi form karyawan dengan lengkap	Nama lengkap : iqbal Finger print id : 201607027 Email : 11172804@nusamandiri.ac.id No hp : 08123123123 Address : jl. Taman malaka	Berhasil menyimpan data	Berhasil menyimpan data	Valid
2	Mengisi form karyawan dengan phone	Nama lengkap : test 2 Finger print id : 201607027 Email : testing@yopmail.com	Gagal menyimpan data dan menampilkan error	Gagal menyimpan data dan menampilkan notifikasi	Valid

	e atau email atau finger print id yang sudah ada	No hp : 0821232312 Address : jalan jalan	duplikat pada field tersebut	si bahwa finger print id sudah ada	
3	Mengedit karyawan dengan data yang valid	Nama lengkap : iqbal edited Finger print id : 201607027 Email : 11172804@nusamandiri.ac.id No hp : 08123123123 Address : jl. Taman malaka	Berhasil menyimpan perubahan data	Berhasil menyimpan perubahan data	Valid
4	Mengedit karyawan dengan phone atau email atau finger print id yang sudah ada	Nama lengkap : iqbal edited Finger print id : 20160928 Email : testing@yopmail.com No hp : 0821232312 Address : jalan jalan	Gagal menyimpan data dan menampilkan error duplikat	Gagal menyimpan data dan menampilkan notifikasi bahwa finger print id tersebut sudah digunakan di data lain	Valid
5	Mengisi form karyawan dengan tidak lengkap	Nama lengkap : - Finger print id : - Email : - No hp : - Address : - Gaji pokok : - Uang makan : - Uang transport : -	Gagal menyimpan, dan hanya bisa menyimpan jika field diisi semua	Tidak dapat submit form karena ada validasi input	Valid

3. Testing Form gaji karyawan

Table 17 - Testing Form Gaji Karyawan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengisi form gaji karyawan	Karyawan : dummy1	Berhasil menyimpan data	Berhasil menyimpan data	Valid

	an denga n lengka p	Gaji pokok : 4000000 Uang makan : 500000 Uang transport : 50000			
2	Mengi si form data gaji karyaw an denga n karyaw an yang sudah memili ki gaji karyaw an.	Karyawa n : dummy1 Gaji pokok : 4000000 Uang makan : 500000 Uang transport : 50000	Gagal menyimp an data dan menampi lkan eror duplikat pada field tersebut	Gagal menyimp an data dan menampi lkan notifikasi bahwa data gaji karyawa n sudah ada	Valid
3	Menge dit gaji karyaw an denga n data yang valid	Karyawa n : dummy1 Gaji pokok : 5000000 Uang makan : 500000 Uang transport : 50000ma laka	Berhasil menyimp an perubah an data	Berhasil menyimp an perubah an data	Valid
4	Menge dit gaji karyaw an denga n karyaw an yang sudah memili ki gaji karyaw an	Karyawa n : iqbal Gaji pokok : 5000000 Uang makan : 500000 Uang transport : 50000	Gagal menyimp an data dan menampi lkan eror duplikat	Gagal menyimp an data dan menampi lkan notifikasi bahwa data gaji karyawa n sudah ada	Valid

4. Testing Form hari libur

Table 18 - Testing Form Hari Libur

N o	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapk an	Hasil pengujian	Kesimpu lan
1	Menamb ah hari libur di	Nama hari	Berhasil menyim pan data	Berhasil menyimp an data	Valid

	tanggal yang belum ada hari libur	libur : test 1 Tang gal hari libur : 2021- 06-28 - 2021- 06-28			
2	Menamb ah hari libur di tanggal yang sudah ada hari libur	Nama hari libur : test 2 Tang gal hari libur : 2021- 06-28 - 2021- 06- 2828	Gagal menyim pan data	Tidak dapat menampil kan popup form hari libur karena sudah divalidasi	Valid
3	Menamb ah hari libur dengan hari lebih dari 1 hari	Nama hari libur : test 3 Tang gal hari libur : 2021- 07-12 - 2021- 07-14	Berhasil menyim pan data	Berhasil menyimp an data	Valid
4	Men drag- and- drop label hari libur untuk mengub ah tanggal hari libur	Nama hari libur : test 1 Tang gal hari libur : 2021- 06-29 - 2021- 06-29	Berhasil menyim pan perubah an data	Hari libur berhasil di drag and drop dan menguba h data hari libur	Valid
5	Menamb ah durasi hari libur dengan mengub ah ukuran label	Nama hari libur : test 1 Tang gal hari libur : 2021- 07-28 - 2021- 07-30	Berhasil menyim pan perubah an data dan durasi hari libur bertamb ah	Berhasil menyimp an perubaha n hari libur	Valid

6	Menghapus hari libur dengan men klik label hari libur	Klik tombol hapus pada popup	Berhasil menghapus hari libur	Berhasil menghapus hari libur	Valid
---	---	------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------

5. Testing Form cuti karyawan

Table 19 - Testing Form Cuti Karyawan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Menambah cuti karyawan di tanggal yang belum ada cuti karyawan	Karyawan : iqbal Keterangan cuti :test 1 Tanggal cuti : 2021-06-24	Berhasil menyimpan data	Berhasil menambah cuti	Valid
2	Menambah cuti karyawan di tanggal yang sudah ada cuti karyawan	Karyawan : aji Keterangan cuti :test 2 Tanggal cuti : 2021-06-24	Berhasil menyimpan data	Berhasil menambah cuti	Valid
3	Menambah cuti karyawan di tanggal yang sudah ada cuti karyawan yang sama	Karyawan : iqbal Keterangan cuti :test 3 Tanggal cuti : 2021-06-24	Gagal menyimpan data	Gagal menyimpan data dan menampilkan notifikasi bahwa karyawan sudah mengambil cuti di hari tersebut	Valid
4	Menambah cuti karyawan dengan hari lebih dari 1 hari	Karyawan : aji Keterangan cuti :test 2 Tanggal cuti : 2021-06-24 – 2021-06-25	Hanya dapat menyimpan cuti dengan durasi 1 hari	Berhasil menyimpan data dan hanya hari pertama yang disimpan	Valid
5	Men drag-and-drop	Karyawan : aji	Berhasil menyimpan	Berhasil menyimpan perubahan	Valid

	label cuti karyawan untuk mengubah tanggal cuti karyawan	Keterangan cuti :test 2 Tanggal cuti : 2021-06-28	perubahan data	n cuti karyawan	
6	Menghapus cuti karyawan dengan men klik label	Klik tombol hapus pada popup	Berhasil menghapus cuti karyawan	Berhasil menghapus cuti karyawan	Valid
7	Menambah cuti karyawan lebih dari 12 record dalam tahun yang sama	Karyawan : aji Keterangan cuti :test 13 Tanggal cuti : 2021-08-28	Gagal menyimpan karena maksimal cuti per tahun adalah 12 hari	Gagal menyimpan dan menampilkan notifikasi bahwa user sudah mengambil cuti 12 kali	Valid

6. Testing Form presensi

Table 20 - Testing Form Presensi

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Menambah presensi di tanggal yang tidak ada hari libur	Karyawan : iqbal Izin : tidak Tanggal : 2021-06-29 Waktu absen : 08:00:00	Berhasil menyimpan data	Berhasil menyimpan data	Valid
2	Menambah presensi di tanggal yang tidak ada hari libur dan sudah ada data presensi karyawan	Karyawan : iqbal Izin : tidak Tanggal : 2021-06-29 Waktu absen : 07:30:00	Gagal menyimpan, karyawan tidak dapat memiliki lebih dari 1 presensi di hari yang sama	Gagal membuat presensi dan menampilkan notifikasi bahwa karyawan sudah absen di hari tersebut	Valid

	n yang sama				
3	Menambah presensi di tanggal yang ada hari libur	Karyawan : iqbal Izin : tidak Tanggal : 2021-07-20 Waktu absen : 07:30:00	Gagal menyimpan data, tidak dapat melakukan presensi di hari libur	Gagal menyimpan data presensi	Valid
4	Mengedit presensi	Karyawan : iqbal Izin : ya Tanggal : 2021-07-20 Waktu absen : 07:30:00	Berhasil menyimpan data	Berhasil menyimpan data	Valid

7. Testing Import Presensi

Table 21 - Testing Import Presensi

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengimport dengan tipe file .dat dan format sesuai dengan yang diharapkan	File : attlog-2.dat	Berhasil import data	Berhasil import data	Valid
2	Mengimport dengan tipe file selain .dat	File : lrs.png	Menampilkan error bahwa format file tidak sesuai	Menampilkan error bahwa format file tidak sesuai	Valid
3	Mengimport dengan tipe file .dat dengan format yang tidak sesuai	File incorrect.dat	Error pada saat import dan menampilkan notifikasi bahwa format salah	Gagal melakukan import dan menampilkan error bahwa format	Valid

				tidak sesuai	
--	--	--	--	--------------	--

8. Testing Generate Slip Gaji

Table 22 - Testing Generate Slip Gaji

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Generate slip gaji di bulan dan tahun yang belum di generate slip gaji nya	Tahun : 2021 Bulan : juni	Berhasil membuat slip gaji	Berhasil membuat slip gaji	Valid
2	Generate slip gaji di bulan dan tahun yang sudah di generate slip gaji nya	Tahun : 2021 Bulan : juni	Tidak dapat generate slip gaji di bulan yang sudah ada	Tidak dapat melakukan generate slip gaji karena tombolnya di hapus	Valid

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- Aplikasi menyimpan data karyawan, kehadiran, cuti dan gaji.
- Aplikasi dapat menentukan denda sesuai dengan data kehadiran karyawan.
- Aplikasi mempercepat proses perhitungan gaji dan menghasilkan hasil yang akurat dengan cara efisien
- Detail slip gaji dapat didownload sebagai pdf.

5. REFERENSI

A. Josi, "PERANCANGAN APLIKASI PENGGAJIAN PADA UNIVERSITAS (Studi Kasus Sekolah Tinggi XYZ)," Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi

Jaringan Vol 2, No 1, pp. 68-72 . e-ISSN:2540-7600 p-ISSN: 2540-7597, September 2017.

Narbuko and A. Abu, Metodologi penelitian: memberikan bekal teoretis pada mahasiswa tentang metodologi penelitian serta diharapkan dapat melaksanakan penelitian dengan langkah-langkah yang benar, Jakarta: Bumi Aksara - ISBN 979526107X, 9789795261070, 2015.

A. Saryoko, A. Kurniawan, S. Dalis and R. Hidayat, "Sistem Informasi Human Capital management System Berbasis Web pada PT. Asia Berjaya Mobilindo," Jurnal Infortech - E-ISSN: 2715-8160, 2019.

D. H. L. Hakim, Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen, Jambi: Timur Laut Aksara, ISBN : 978-602-53849-2-9, 2019.

"Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia – Situs Web Resmi Prodi Tekpend FIP UPI," [Online]. Available: <http://kurtek.upi.edu/2018/02/14/konsep-sistem/>. [Accessed 15 July 2021].

"Tokopedia Kamus Keuangan," [Online]. Available: <https://kamus.tokopedia.com/g/gaji/>. [Accessed 15 July 2021].

"gaji.id," [Online]. Available: <https://gaji.id/pengertian-slip-gaji-dan-contoh-slip-gaji-karyawan-yang-bisa-diedit/>. [Accessed 15 July 2021].

M. K. R. Indonesia, "TENTANG PELAKSANAAN CUTI BAGI PEGAWAI NEGERI SIPIL DI LINGKUNGAN KEMENTERIAN KEUANGAN," Surat Edaran Nomor Se-15/MK.1/2018, 2018.

R. A. S. and M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), vol.

Cetakan Keempat, Bandung: Informatika bandung - ISBN 978-602-1514-05-4, 2016.

N. W. Cholifah, Yulianingsih and M. S. Sagita, "PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP," Jurnal String Vol.3 No.2 Desember 2018 p-ISSN : 2527-9661 e-ISSN : 2549-2837, 2018.

E. Nurmiati, "ANALISIS DAN PERANCANGAN WEB SERVER PADA HANDPHONE," Studi Informatika : Jurnal Sistem Informasi - p-ISSN : 1979-0767, 2012.

B. Tandika, "Blog Pengembangan Karir & Pekerjaan," [Online]. Available: <https://glints.com/id/lowongan/bahasa-pemrograman-java/>. [Accessed 15 July 2021].

"Apache Maven Project," [Online]. Available: <https://maven.apache.org/what-is-maven.html>. [Accessed 15 July 2021].