**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](mailto: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 terahdap 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 diperusahaan 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 diidentifikasikan beberapa masalah:

1. Belum dikembangkanya sistem atau aplikasi yang mampu menghitung total gaji atau denda para karyawan berdasarkan kehadiran mereka.
2. Karena perhitungan dilakukan secara manual maka perhitungan penggajian menjadi lama.

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

1. Bagaimana memanfaatkan suatu teknologi informasi untuk membantu menghitung gaji bulanan karyawan serta membuat data gaji bulanan tersebut dalam bentuk slip gaji ?
2. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi penggajian yang sesuai dengan PT. Artivisi Intermedia ?
3. Bagaimana membuat sebuah modul yang dapat menunjang dalam pengumpulan data – data yang diperlukan dalam perhitungan gaji karyawan ?
4. **METODOLOGI PENELITIAN**

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

* 1. 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.

1. Wawancara

Wawancara dilakuakn 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

1. 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.

* 1. 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.

1. 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 reprentasi 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.

1. *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

1. *Testing*

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

1. *Support*

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

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**
   1. Analisa Kebutuhan *Software*
2. 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

1. *Use Case Di*agram

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

Diagram

Description automatically generated

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*** | 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 *notification* jika karyawan berhasil disimpan atau gagal |
| ***Invariant*** | Sistem akan memberikan *notification* 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*** | 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 *notification* jika gaji karyawan berhasil disimpan atau gagal |
| ***Invariant*** | Sistem akan memberikan *notification* 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*** | 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 *notification* jika hari libur berhasil disimpan atau gagal |
| ***Invariant*** | Sistem akan memberikan *notification* 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 *request* 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*** | 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 *notification* jika cuti karyawan berhasil disimpan atau gagal |
| ***Invariant*** | Sistem akan memberikan *notification* 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 *request* 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*** | 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 *notification* jika cuti karyawan berhasil disimpan atau gagal |
| ***Invariant*** | Sistem akan memberikan *notification* 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-*download* slip gaji dalam format .PDF |
| ***Failed end condition*** | Sistem gagal *generate* slip gaji |
| ***Primary Actors*** | Admin |
| ***Main Flow / Basic Path*** | 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 *download* slip gaji 6. Sistem akan menampilkan *notification* jika *generate* slip gaji berhasil atau gagal |
| ***Invariant*** | Sistem akan memberikan *notification* bahwa sistem gagal *generate* slip gaji |

1. *Activity Diag*ram
2. *Activity Diagram* Manage Karyawan

Diagram

Description automatically generated

Gambar 2 – Activity Diagram Manage Karyawan

1. *Activity Diagram* Manage Gaji Karyawan

Diagram

Description automatically generated

Gambar 3 – Activity Diagram Manage Gaji Karyawan

1. *Activity Diagram* Hari Libur

Diagram

Description automatically generated

Gambar 4 – Activity Diagram Hari Libur

1. *Activity Diagram* Cuti Karyawan

Diagram

Description automatically generated

Gambar 5 – Activity Diagram Manage Cuti Karyawan

1. *Activity Diagram* Presensi Karyawan

Diagram

Description automatically generated

Gambar 6 – Activity Diagram Presensi Karyawan

1. *Activity Diagram* Slip Gaji

Diagram

Description automatically generated

Gambar 7 – Activity Diagram Slip Gaji

* 1. Desain

1. *Database*
2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Diagram

Description automatically generated

Gambar 8 - ERD

1. *Logical Record Structure (LRS)*

Diagram

Description automatically generated

Gambar 9 - LRS

1. Spesifikasi File
   * + 1. 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 |  |

* + - 1. 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 |  |

* + - 1. 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 |  |

* + - 1. 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 |  |

* + - 1. 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 |  |

* + - 1. Spesifikasi Table Cuti Karyawan

Nama Database: payroll\_db

Nama File: Cuti Karyawan

Akronim: cuti\_karaywan

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 |  |

* + - 1. 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 |  |

* + - 1. 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 |  |

1. Softw*are Architecture*
2. *Class Diagram*

Diagram

Description automatically generated

Gambar 10 - Class Diagram

1. *Sequence Diagram*

A picture containing calendar

Description automatically generated

Gambar 11 - Sequence Diagram

1. *Deployment Diagram*

Diagram

Description automatically generated

Gambar 12 - Deployment Diagram

1. Use*r Interface*
2. Login Page

**Graphical user interface, website

Description automatically generated**

Gambar 13 - Login Page

1. Home Page

**A picture containing graphical user interface

Description automatically generated**

Gambar 14 - Home Page

1. Halaman Karyawan

A computer screen capture

Description automatically generated with low confidence

Gambar 15 - Halaman Karyawan

1. Halaman Gaji Karyawan

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Gambar 16 - Halaman Gaji Karyawan

1. Halaman Hari Libur

Calendar

Description automatically generated

Gambar 17 - Halaman Hari Libur

1. Halman Cuti Karyawan

Calendar

Description automatically generated

Gambar 18 - Cuti Karyawan

1. Halaman Presensi

A picture containing calendar

Description automatically generated

Gambar 19 - Halaman Presensi

1. Halaman Slip Gaji

A picture containing text, indoor, screenshot

Description automatically generated

Gambar 20 - Halaman Slip Gaji

1. Detail Gaji

**Table

Description automatically generated**

Gambar 21 - Halaman Detail Gaji

1. Print Slip Gaji

**Graphical user interface, application

Description automatically generated**

Gambar 22 Print Slip Gaji

* 1. 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 |

1. 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](mailto:11172804@nusamandiri.ac.id)  No hp : 08123123123  Address : jl. Taman malaka | Berhasil menyimpan data | Berhasil menyimpan data | Valid |
| 2 | Mengisi form karyawan dengan phone atau email atau finger print id yang sudah ada | Nama lengkap : test 2  Finger print id : 201607027  Email : [testing@yopmail.com](mailto:testing@yopmail.com)  No hp : 0821232312  Address : jalan jalan | Gagal menyimpan data dan menampilkan eror duplikat pada field tersebut | Gagal menyimpan data dan menampilkan notifikasi bahwa finger print id sudah ada | Valid |
| 3 | Mengedit karyawan dengan data yang valid | Nama lengkap : iqbal edited  Finger print id : 201607027  Email : [11172804@nusamandiri.ac.id](mailto: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](mailto:testing@yopmail.com)  No hp : 0821232312  Address : jalan jalan | Gagal menyimpan data dan menampilkan eror 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 di isi semua | Tidak dapat submit form karena ada validasi input | Valid |

1. 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 dengan lengkap | Karyawan : dummy1  Gaji pokok : 4000000  Uang makan : 500000  Uang transport : 50000 | Berhasil menyimpan data | Berhasil menyimpan data | Valid |
| 2 | Mengisi form data gaji karyawan dengan karyawan yang sudah memiliki gaji karyawan. | Karyawan : dummy1  Gaji pokok : 4000000  Uang makan : 500000  Uang transport : 50000 | Gagal menyimpan data dan menampilkan eror duplikat pada field tersebut | Gagal menyimpan data dan menampilkan notifikasi bahwa data gaji karyawan sudah ada | Valid |
| 3 | Mengedit gaji karyawan dengan data yang valid | Karyawan : dummy1  Gaji pokok : 5000000  Uang makan : 500000  Uang transport : 50000malaka | Berhasil menyimpan perubahan data | Berhasil menyimpan perubahan data | Valid |
| 4 | Mengedit gaji karyawan dengan karyawan yang sudah memiliki gaji karyawan | Karyawan : iqbal  Gaji pokok : 5000000  Uang makan : 500000  Uang transport : 50000 | Gagal menyimpan data dan menampilkan eror duplikat | Gagal menyimpan data dan menampilkan notifikasi bahwa data gaji karyawan sudah ada | Valid |

1. Testing Form hari libur

Table 18 - Testing Form Hari Libur

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Skenario Pengujian** | **Test Case** | **Hasil yang diharapkan** | **Hasil pengujian** | **Kesimpulan** |
| 1 | Menambah hari libur di tanggal yang belum ada hari libur | Nama hari libur : test 1  Tanggal hari libur : 2021-06-28 - 2021-06-28 | Berhasil menyimpan data | Berhasil menyimpan data | Valid |
| 2 | Menambah hari libur di tanggal yang sudah ada hari libur | Nama hari libur : test 2  Tanggal hari libur : 2021-06-28 - 2021-06-2828 | Gagal menyimpan data | Tidak dapat menampilkan popup form hari libur karena sudah divalidasi | Valid |
| 3 | Menambah hari libur dengan hari lebih dari 1 hari | Nama hari libur : test 3  Tanggal hari libur : 2021-07-12 - 2021-07-14 | Berhasil menyimpan data | Berhasil menyimpan data | Valid |
| 4 | Men *drag-and-drop* label hari libur untuk mengubah tanggal hari libur | Nama hari libur : test 1  Tanggal hari libur : 2021-06-29 - 2021-06-29 | Berhasil menyimpan perubahan data | Hari libur berhasil di *drag and drop* dan mengubah data hari libur | Valid |
| 5 | Menambah durasi hari libur dengan mengubah ukuran label | Nama hari libur : test 1  Tanggal hari libur : 2021-07-28 - 2021-07-30 | Berhasil menyimpan perubahan data dan durasi hari libur bertambah | Berhasil menyimpan perubahan 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 |

1. 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 akryawan 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 akryawan 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* label cuti karyawan untuk mengubah tanggal cuti karyawan | Karyawan : aji  Keterangan cuti :test 2  Tanggal cuti : 2021-06-28 | Berhasil menyimpan perubahan data | Berhasil menyimpan perubahan cuti karyawan | Valid |
| 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 maskimal cuti per tahun adalah 12 hari | Gagal menyimpan dan menampilkan notifikasi bahwa user sudah mengambil cuti 12 kali | Valid |

1. Testing Form presensi

Table 20 - Testing Form Presensi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Skenario Pengujian** | **Test Case** | **Hasil yang diharapkan** | **Hasil pengujian** | **Kesimpulan** |
| 1 | Menambah presnsi 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 presnsi di tanggal yang tidak ada hari libur dan sudah ada data presensi karyawan yang sama | 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 |
| 3 | Menambah presnsi 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 |

1. 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 tidak sesuai | Valid |

1. 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 |

1. **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

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

1. **REFERENSI**

A. Josi, "PERANCANGAN APLIUKASI 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 peneltian 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 KEMENTRIAN 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].