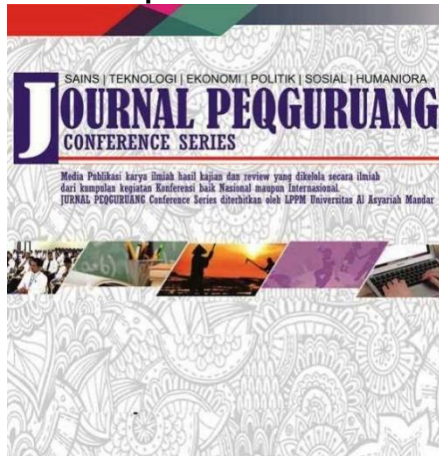


### Graphical abstract



### SISTEM PRESENSI YANG TERINTEGRASI DENGAN PROSES PENGGAJIAN

<sup>1</sup>Musdalifa, <sup>1</sup>Rosmawati Tamin, <sup>1</sup>Andi Emil Multazam  
<sup>1</sup>Universitas Al Asyariah Mandar

\*Corresponding author  
[musdalifaifha54@gmail.com](mailto:musdalifaifha54@gmail.com)

### Abstract

Seeing the development of existing technology, at the university of Al Asyariah Mandar discussing about finances that do payroll activities for employees. Payroll system that is carried out is still using Ms. Excel to calculate employee salary data must details. Needed, we need a WEB-based application system that supports making it easier when making payroll. In this research assignment, the attendance program system that is integrated with the payroll process uses a computer-based Javascript, Python and Firabase programming language to make it easier for financial parties to make payroll for employess. The final results of this study are salary recioient slip.

**Keywords:** *Presence system, Fingerprint, Payroll, Javascript, Python, Firabase*

### Abstrak

Melihat perkembangan teknologi yang ada, di Universitas Al Asyariah Mandar tepatnya dibagian keuangan yang aktivitasnya melakukan kegiatan penggajian kepada karyawan atau staf dituntut untuk lebih teliti dalam melakukan perhitungan gaji karyawan. Sistem penggajian yang dilakukan masih menggunakan Ms. Excel untuk menghitung gaji karyawan, dan merekap data-data Karyawan penerima gaji Mesti Detail. Sehingga, di butuhkan system aplikasi berbasis WEB yang bertujuan agar lebih mudah saat melakukan penggajian. Pada tugas penelitian ini dirancang system Program Absensi Yang Terintegrasi Dengan Proses Penggajian menggunakan bahasa pemrograman *Javascript, Python* dan *Firebase* berbasis computer agar lebih memudahkan pihak keuangan dalam melakukan penggajian kepada karyawan. Hasil Akhir dari penelitian ini yaitu berupa Slip Penerima Gaji.

**Kata kunci:** *Sistem Presensi, Fingerprint, Penggajian, Javascript, Python, Firebase*

### Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v2i1.1406>

Received: 03 April 2020 | Received in revised form: 14 April 2020 | Accepted: 28 April 2020

## 1. PENDAHULUAN

Sidik jari (*fingerprnt*) adalah gurat-gurat yang terdapat di kulit ujung jari. Sistem pengamanan menggunakan sidik jari sudah diterapkan oleh penjara negara bagian *New York* pada tahun 1903. Namun pada tahun-tahun sebelumnya sistem sidik jari sudah mulai di kembangkan. Pada tahun 1892, Sir Galton menulis studi mendetail dari sidik jari yang menggunakan kesepuluh jari. (Adryana. G. 2018).

Dalam perusahaan pembayaran kepada karyawan biasanya dibagi menjadi 2(dua) golongan, yaitu gaji dan upah. Gaji merupakan pembayaran atas penyerahaan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jabatan manager. Sedangkan upah hanya merupakan pembayaran atas penyerahaan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana. (Sifaunajah, A., 2015).

Universitas Al Asyariah Mandar merupakan salah satu kampus yang ada di Polewali Mandar Sulawesi Barat. Kampus yang berjumlah 86 pegawai ini mengharuskan pihak keuangan harus lebih teliti dan cepat dalam melakukan proses penggajian. Karena pihak keuangan masih menggunakan perhitungan excel untuk menghitung gaji pegawai, maka penulis merancang sebuah sistem penggajian berbasis *fingerprnt*. (Yudisto, 2018).

Proses tersebut apabila dilakukan secara manual, mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, keakuratannya juga kurang dapat diterima, karena kemungkinan kesalahan sangat besar. Dengan dukungan teknologi informasi yang ada sekarang ini, pekerjaan pengelolaan penggajian secara manual dapat digantikan dengan suatu sistem informasi. Selain lebih cepat dan mudah, pengelolaan data juga lebih akurat. (Riska, R. DKK, 2019)

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis menetapkan judul penelitian "Sistem Presensi Yang Terintegrasi Dengan Proses Penggajian".

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada tugas akhir "Sistem Presensi Yang Terintegrasi Dengan Proses Penggajian Universitas Al Asyariah Mandar".

### B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam meneliti menggunakan tiga cara untuk mendapatkan data yang akurat untuk kelancaran penelitian ini antara lain adalah:

#### 1. Studi Pustaka

Dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui jurnal penelitian yang telah ada sebelumnya tentang presensi kehadiran pegawai Universitas Al Asyariah Mandar.

#### 2. Teknik Observasi

Dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan cara mengamati langsung untuk mendapatkan data yang akurat di Universitas Al Asyariah Mandar.

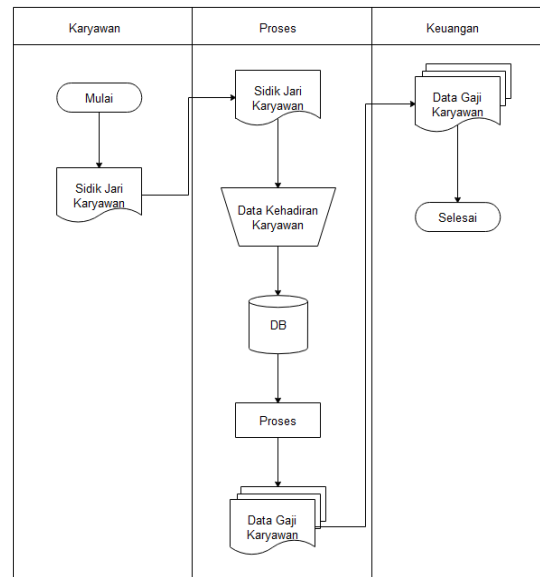
### 3. Wawancara

Melakukan wawancara dengan staff dan kepegawaian Universitas Al Asyariah Mandar untuk mendapatkan informasi lebih detail mengenai proses penggajian.

### C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang lebih menekankan pada aspek pengukuran secara obyektif terhadap benda yang akan diteliti. Dalam melakukan setiap pengukuran atau perhitungan pada setiap objek maka dijabarkan dalam beberapa komponen masalah, variabel dan indikator. Setiap variabel yang ditentukan di hitung dengan memberikan simbol-simbol angka yang berbeda-beda sesuai dengan kategori informasi yang berkaitan dengan variabel tersebut. (Ngantung. K.A. DKK, 2014).

### D. Diagram Alir Sistem

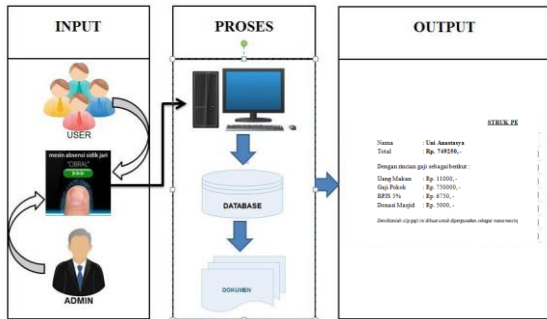


Gambar 1 Diagram Alir Sistem

Dalam diagram alir yang diusulkan menjelaskan jalannya program yaitu user mendaftarkan sidik jarinya ke alat *fingerprnt* kemudian admin menginput data pegawai Universitas Al Asyariah Mandar yang telah mendaftarkan sidik jarinya, kemudian menggunakan sistem database untuk menyimpan data inputan, kemudian data pegawai yang hadir setiap satu bulan otomatis gaji akan terhitung sehingga menghasilkan slip gaji pegawai.

### E. Kerangka Sistem

Berikut ini kerangka sistem dari aplikasi Sistem Presensi Yang Terintegrasi Dengan Proses Penggajian yang memuat input, proses dan output.

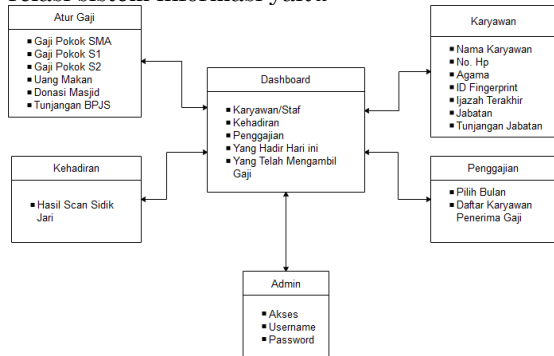


Gambar 2 Kerangka Sistem

Kerangka sistem ini menjelaskan pegawai terlebih dahulu mendaftarkan sidik jarinya ke alat *fingerprint* kemudian admin menginput data pegawai yang telah mendaftarkan sidik jarinya kemudian di proses ke database untuk melakukan perhitungan gaji pegawai selama sebulan melalui daftar kehadirannya sehingga output dari aplikasi ini yaitu slip gaji pegawai Universitas Al Asyariah Mandar.

F. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antarn penyimpanan dalam ERD karena berbeda dengan DFD memodelkan fungsi sistem. (Hidayatun, N. 2016). Pada gambar di bawah ini, menampilkan tabel relasi sistem informasi yaitu:

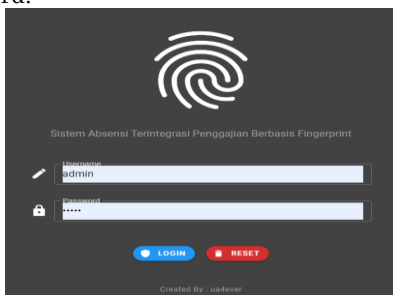


Gambar 4 Relasi Tabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Form Login

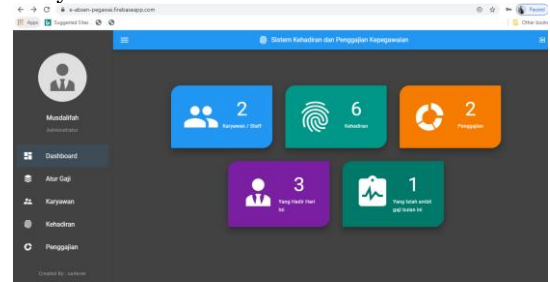
Pada form login ini admin terlebih dahulu login dengan memasukkan username dan password.



Gambar 5 Form Login

B. Form Dashboard

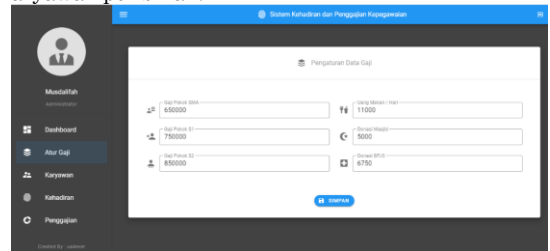
Form dashboard ini merupakan tampilan awal setelah admin login yang terdapat menu berisi informasi tentang data pegawai dan data lainnya.



Gambar 6 Menu Dashboard

C. Form Menu Atur Gaji

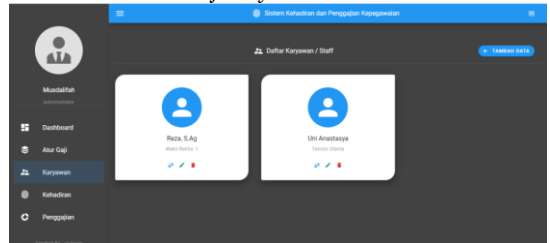
Form ini adalah form untuk menginput data gaji karyawan per bulan.



Gambar 7 Menu Atur Gaji

D. Form Menu Data Karyawan

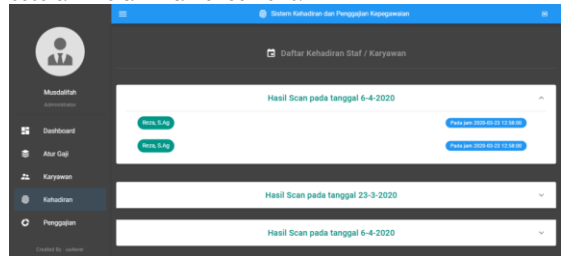
Form ini adalah tampilan data karyawan setelah admin menginput data pegawai yang telah mendaftarkan sidik jarinya.



Gambar 7 Menu Data Karyawan

E. Form Data Kehadiran

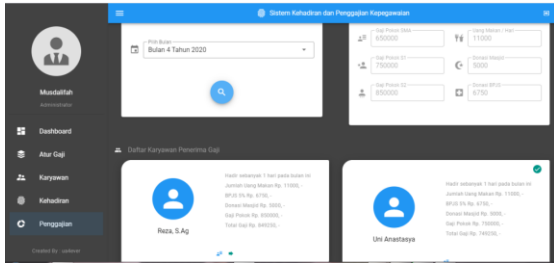
Form ini adalah tampilan data kehadiran karyawan setelah melakukan checklout.



Gambar 8 Menu Data Kehadiran

F. Form Menu Data Penggajian

Form ini adalah tampilan data penggajian karyawan setelah melakukan *fingerprint* selama sebulan.



Gambar 9 Menu Data Penggajian

G. Slip Gaji Pegawai

Struk gaji karyawan ini merupakan data gaji yang diberikan kepada karyawan setiap bulannya sebagai bukti pembayaran gaji kepada karyawan oleh perusahaan yang dilakukan melalui bagian keuangan.

**STRUK PENGGAJIAN**

Nama : Uni Anastasya  
 Total : Rp. 749250,-

Dengan rincian gaji sebagai berikut :

Uang Makan : Rp. 11000,-  
 Gaji Pokok : Rp. 750000,-  
 BPJS 5% : Rp. 6750,-  
 Donasi Masjid : Rp. 5000,-

*Demikianlah slip gaji ini dibuat untuk dipergunakan sebagai mana mestinya*

Gambar 10 Slip Gaji Penggajian

H. Hasil Pengujian Whitebox dan Blackbox

Dalam uji coba sistem digunakan pengujian dengan menggunakan pengujian *whitebox* dan simulasi aplikasi. Berikut hasil pengujian dengan menggunakan pengujian *whitebox*.

Tabel 3.1 Hasil Pengujian *Whitebox*

No	Flowgraph	Independent path	Region	Kompleksitas Siklomatis
1	2	3	4	5
1	Form Menu Login	3	3	3
2	Form Menu Halaman	6	6	6
3	Form Menu Atur Gaji	7	7	7
4	Form Menu Data Karyawan	7	7	7
5	Form Menu Data Kehadiran	2	2	2
6	Form Penggajian	4	4	4

Berdasarkan tabel hasil pengujian *whitebox* di atas maka disimpulkan bahwa program aplikasi yang dirancang dianggap tidak valid. Dalam hal ini program dinyatakan telah bebas dari error dan kesalahan logika dengan beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Dapat menjamin seluruh *independent path* di dalam modul yang dikerjakan sekurang - kurangnya satu kali.
2. Dapat mengerjakan seluruh keputusan logika dan seluruh loop yang sesuai dengan batasannya, juga dapat mengerjakan seluruh struktur dasar internal yang menjamin validitas.

Sementara dalam pengujian *blackbox*, hasil pengujiannya sebagaimana disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil pengujian	Ket.
1	2	3	4	5
1.	Form Login			
	Login	Jika <i>button login</i> diklik maka sistem akan mengecek <i>username</i> dan <i>id</i> sudah cocok, jika ia maka form menu utama admin akan tampil, dan jika tidak valid maka akan muncul pesan ID Error maaf username atau password anda tidak <i>valid</i> .	Sesuai yang diharapkan	Ok
2.	Form Menu Utama			
	Menu Utama	Jika menu utama diklik maka akan tampil tampilan menu <i>dashboard</i> , <i>atur gaji</i> , <i>data karyawan</i> , <i>data kehadiran</i> , dan <i>penggajian</i> .	Sesuai yang diharapkan	Ok
3.	Menu Atur Gaji			
	Atur Gaji	Jika menu <i>atur gaji</i> diklik, maka akan tampil tampilan menu untuk mengatur gaji karyawan	Sesuai yang diharapkan	Ok
4.	Menu Data Karyawan			
	Data Karyawan	Jika menu <i>data karyawan</i> diklik, maka akan tampil tampilan <i>data karyawan</i> yang sudah di input	Sesuai yang diharapkan	Ok
5.	Menu Data Kehadiran			
	Data Kehadiran	Jika menu <i>data kehadiran</i> diklik, maka akan tampil tampilan <i>data kehadiran karyawan</i> yang telah melakukan absen <i>fingerprint</i> .	Sesuai yang diharapkan	Ok
6.	Menu Data Penggajian			
	Data Penggajian	Jika menu <i>data penggajian</i> diklik, maka akan tampil tampilan <i>data penggajian karyawan</i> setiap bulannya.	Sesuai yang diharapkan	Ok

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan dari skripsi yang berjudul: “System Absensi *Fingerprint* Yang Terintegrasi Dengan Proses Penggajian” adalah dengan adanya Sistem ini dapat membantu dalam mengelola data absensi serta data penggajian dan memberi kemudahan pada bagian keuangan untuk melakukan penggajian pada karyawan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adryana, G. (2018). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Terintegrasi Absensi Fingerprint (Studi Kasus: Pt Semunai Sawit Perkasa) (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Hidayatun, N. (2016). *Problem Solving* Sistem Penggajian Karyawan Dalam Manajemen Operasional Komputer Menggunakan Pendekatan Sistem.
- Ngantung, K. A., Najoan, M. E., Sugiarto, B.A., & Paturusi, S.D.E. (2014). Desain dan Implementasi Sistem Absensi Fingerprint di Jaringan Kampus dan Terintegrasi Dengan Sistem Informasi Terpadu UNSRAT.
- Riska, R., Tamin, R., & Sarjan, M. (2019). Sistem Integrasi Data Musrenbang Desa Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*.
- Sifaunajah, A. (2015). Integrasi Teknologi Fingerprint Dalam Sistem Penggajian. *Jurnal Surya Informatika: Membangun Informasi dan Profesionalisme*, 1(1).
- Yudisto. (2018). Absensi Elektronik Berbasis Web.