

Perancangan Aplikasi penggajian Karyawan di Cv. Guna Mandiri Menggunakan Metode Waterfall

¹Michael Pratowo, ²Surya Guntur

^{1, 2}Politeknik Ganesha Medan

²guntur@polgan.ac.id

ABSTRAK

Informasi tidak terlepas dari dukungan teknologi seperti internet. Internet memegang peranan yang sangat penting. Karena dengan internet informasi bisa dengan mudah didapat dan diterima dimanapun dan kapanpun. Perancangan aplikasi penggajian karyawan berbasis web bertujuan untuk meningkatkan kualitas sekolah dalam segi absensi yang selama ini masih dijalankan secara manual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuatlah sebuah perancangan aplikasi penggajian karyawan berbasis web menggunakan metode *waterfall*. Perancangan aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *databasenya*. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah dan mempercepat hal penggajian.

Kata Kunci: Aplikasi, Penggajian, *Waterfall*

PENDAHULUAN

Sistem informasi penggajian adalah sistem yang berlangsung dalam sebuah perusahaan yang berhubungan dengan penggajian upah/gaji karyawan guna untuk mencapai kesejahteraan karyawan. Penggajian karyawan adalah salah satu langkah yang baik demi meminimalisir adanya kesalahan dalam penggajian gaji karyawan seperti kurang atau lebih. Program penggajian di CV.Guna Mandiri berdasarkan hitungan upah perhari yang kemudian dihitung sampai akhir bulan dengan jumlah kehadiran dan insentif, sehingga setiap kali karyawan absen tentu tak akan dihitung honor atau gajinya. Metode yang digunakan dalam penggajian karyawan disini adalah dengan pemberian cash. Banyaknya jumlah karyawan dan beragamnya jenis pekerjaan menjadi salah satu kesulitan dalam melakukan penggajian mulai dari memakan waktu dan tempat.

Berdasarkan penelitian terdahulu dari Muhammad Dedi Irawan dan Laila Hasni yang berjudul “**Sistem Penggajian Karyawan Pada Lkp Grace Education Center**”, merupakan aplikasi yang memudahkan dalam pembuatan sistem informasi yang dibutuhkan diantaranya laporan pegawai, laporan penggajian dan slip gaji secara cepat. (Muhammad Dedi Irawan, 2017). Kemudian didukung oleh penelitian dari Melati Suci Mayasari yang berjudul “**Analisa Dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PT. Aditya Buana Inter Sungailiat Bangka**”, menghasilkan sistem informasi penggajian karyawan secara komputerisasi dimana sistem informasi penggajian karyawan PT. Aditya Buana Inter yang sebelumnya masih menggunakan sistem manual. Hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi sistem informasi penggajian karyawan yang sudah terkomputerisasi ini dapat memberikan kemudahan dalam pelayanan dan penyajian informasi, meningkatkan kinerja serta pengolahan data menjadi lebih baik, tepat, cepat dan akurat serta mempercepat dalam pembuatan laporan gaji karyawan. (Mayasari, 2015)

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan SPD (sistem pengolahan data), yang dilengkapi dengan kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi antara lain mengumpulkan data (data gathering), mengelola data yang tersimpan, menyebarkan informasi. (Syahriani, 2020)

Aplikasi

Pengertian aplikasi itu sendiri adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

Istilah aplikasi itu sendiri diambil dari bahasa inggris "*aplication*" yang pengartian dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan, pada dasarnya aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau *software* yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu.

Dalam pengembangannya, aplikasi dapat dikategorikan dalam tiga kelompok, yaitu:

1. Aplikasi *dekstop*

Adalah aplikasi yang hanya bisa dijalankan untuk perangkat komputer ataupun laptop saja.

2. Aplikasi web

Merupakan aplikasi yang hanya bisa dijalankan menggunakan komputer dan terhubung koneksi internet

3. Aplikasi *mobile*

Adalah aplikasi yang hanya bisa dijalankan diperangkat *mobile* yang mana belakangan ini untuk penggunaannya sudah cukup banyak.

Pada umumnya suatu aplikasi di berbagai perangkat yang dioperasikan oleh *operating system* (OS) yang ada dalam perangkat tersebut. Beberapa kriteria yang menandakan bahwa suatu aplikasi itu berkualitas dan bermanfaat bagi penggunaannya, yaitu:

- Aplikasi dapat memenuhi kebutuhan penggunanya
- Aplikasi yang digunakan dapat berjalan di *multi-platform*
- Aplikasi dapat merespon intruksi yang diberikan dengan cepat dan membutuhkan *resource* (*processor, memory, storage*) yang rendah. (Prawiro, 2019)

Penggajian

Menurut Mulyadi "sistem akuntansi penggajian dirancang untuk menangani transaksi perhitungan gaji karyawan dan pembayarannya". Mulyadi memberikan definisi gaji adalah sebagai berikut: gaji merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, umumnya gaji diberikan secara tetap perbulan. Sedangkan menurut Manullang gaji adalah pemberian kepada pegawai dengan pembayaran berupa uang sebagai balas jasa suatu pekerjaan yang telah dilaksanakan sebagai pemberian kegairahan untuk pelaksanaan dan kegiatan diwaktu yang akan datang. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, pada dasarnya sistem informasi penggajian adalah sistem informasi yang digunakan untuk menangani atau melaporkan transaksi – transaksi dan memberikan informasi terkait dengan penggajian karyawan. (Fibriyanti, 2017)

Pengertian Database

Menurut Abdul Kadir, database atau yang disebut juga dengan basis data adalah sebuah kegiatan untuk mengorganisir sekumpulan data. Data diorganisir sehingga saling terhubung sehingga memudahkan pemilik data untuk menggunakan data tersebut.

Data yang dimiliki oleh sebuah aplikasi atau perangkat lunak nantinya akan diolah untuk menghasilkan informasi. Informasi inilah yang menjadi hasil dari pengolahan database. Untuk mendapatkan informasi yang lebih menguntungkan dan lebih cepat maka organisme harus dilakukan dengan baik.

Menurut C.J. Date, basis data atau database adalah sebuah koleksi data atau informasi operasional. Informasi atau data ini tidak hanya sengaja disimpan tapi juga akan digunakan untuk sebuah aplikasi yang berhubungan dengan sebuah organisasi. (Design, 2016)

Pengertian MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat populer, hal ini disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat open source, software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), bentuk executable-nya atau koe yang dapat dijalankan secara langsung oleh sistem operasi (Kadir, 2008:62) MySQL (My Structure Query Language) atau yang biasa dibaca "ma-se-kuel" adalah sebuah program pembuat database yang bersifat open source, artinya siapa saja boleh menggunakannya dan tidak dicekal. Kelebihan dari MySQL adalah ia menggunakan bahasa Query standar yang dimiliki SQL (Structure Query Language). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses database seperti Oracle, Posgres SQL, SQL Server, dan lain-lain (Madcoms, 2008). (Meita Riestiana, 2014)

Pengertian Metode Waterfall

Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.

Jadi, untuk setiap tahapan tidak boleh dikerjakan secara bersamaan. Sehingga, perbedaan dari metode waterfall dengan metode agile terletak pada tahapan SDLC -nya. Model ini juga termasuk ke dalam pengembangan perangkat lunak yang terbilang kurang iteratif dan fleksibel. Karena, proses yang mengarah pada satu arah saja seperti air terjun. (Adani, 2020)

METODE PENELITIAN

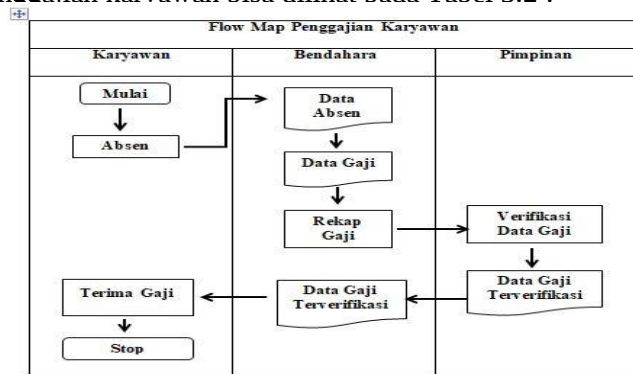
Metode Analisis

Tahap analisis sistem merupakan tahapan kritis dan penting, karena sistem jika terjadi suatu kesalahan akan menyebabkan kesalahan juga pada tahap selanjutnya. Penelitian membuktikan bahwa kesalahan yang diperbaiki setelah analisis akan memakan biaya yang tergolong tidak murah daripada kesalahan yang diperbaiki saat dilakukannya analisis. Pada tahap ini adalah menganalisis data yang terkait khususnya data tentang pencatatan upah karyawan dan pencatatan daftar kehadiran karyawan.

Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Sistem yang masih digunakan pada perusahaan dalam manajemen penggajian masih menggunakan cara manual seperti karyawan memulai absen – kemudian bendahara mengumpulkan data absen setiap hendak gajian – data gaji – lalu di rekap gaji – kemudian rekap gaji diberikan kepada pimpinan untuk di verifikasi – kemudian setelah pimpinan mengecek dan telah memverifikasi – bendahara menerima kembali hasil verifikasi gaji – bendahara membagikan hasil gaji ke karyawan – terima gaji.

Flow map penggajian karyawan bisa dilihat pada Tabel 3.2 :



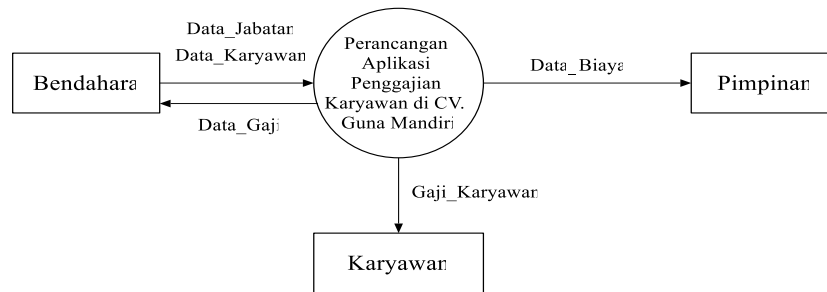
Tabel 3.2 Flowmap yang sedang berjalan

Analisis Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

Diagram Konteks

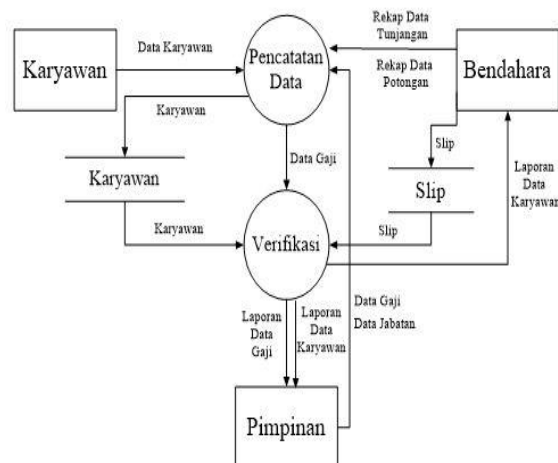
Adapun diagram konteks, dapat dilihat pada gambar 3.3 tersebut



Gambar 3.3 Diagram Konteks Penggajian Karyawan

Data Flow Diagram

Adapun DFD, dapat dilihat pada gambar 3.4



Gambar 3.3 DFD Level 1

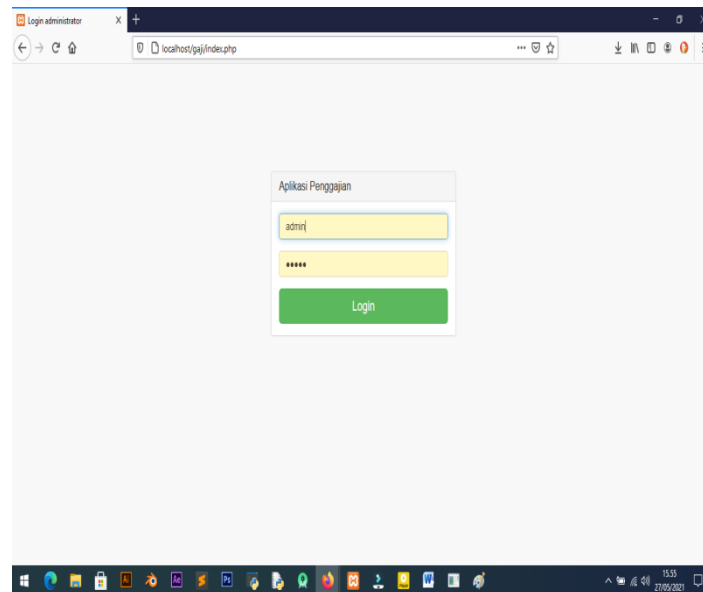
HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Basis Data

Berikut merupakan hasil dan pembahasan,

1. Halaman *Login*

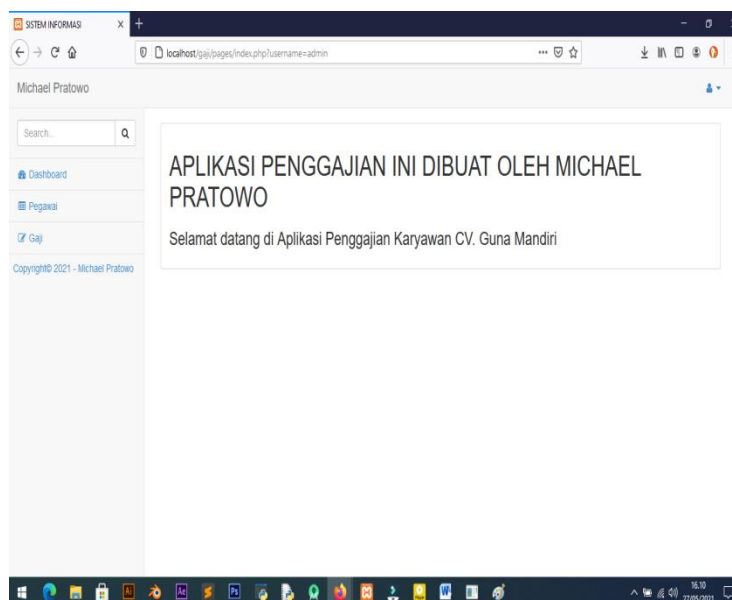
Tampilan *login* merupakan tampilan yang akan muncul pertama kali setelah menjalankan program yang berisi form username dan sandi berfungsi untuk masuk ke halaman *dashboard*, adapun halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Halaman *login*

2. Halaman *Dashboard*

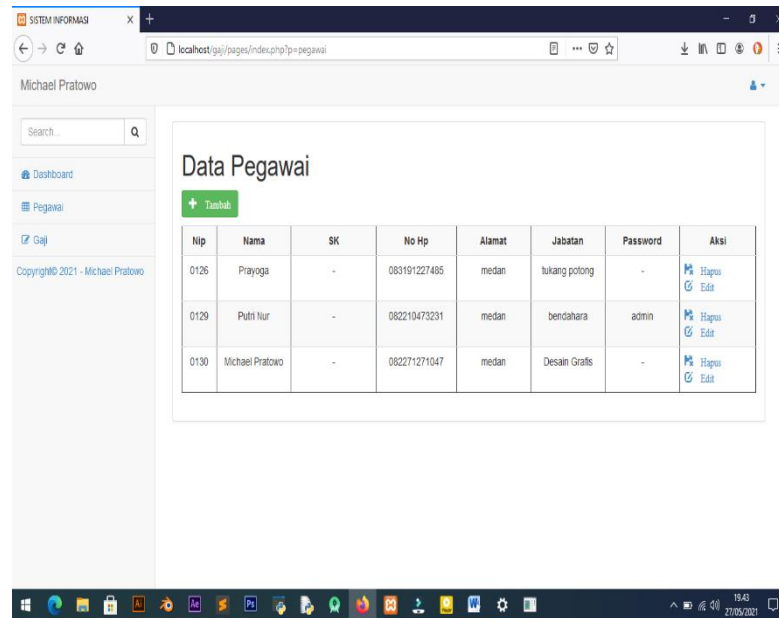
Tampilan *dashboard* merupakan tampilan yang akan muncul setelah halaman login, adapun halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Halaman *login*

3. Halaman pegawai

Tampilan pegawai berfungsi untuk menampilkan data pegawai, adapun halaman pegawai dapat dilihat pada gambar 4.3



Michael Prutowo

Search...

Dashboard

Pegawai

Gaji

Copyright© 2021 - Michael Prutowo

Data Pegawai

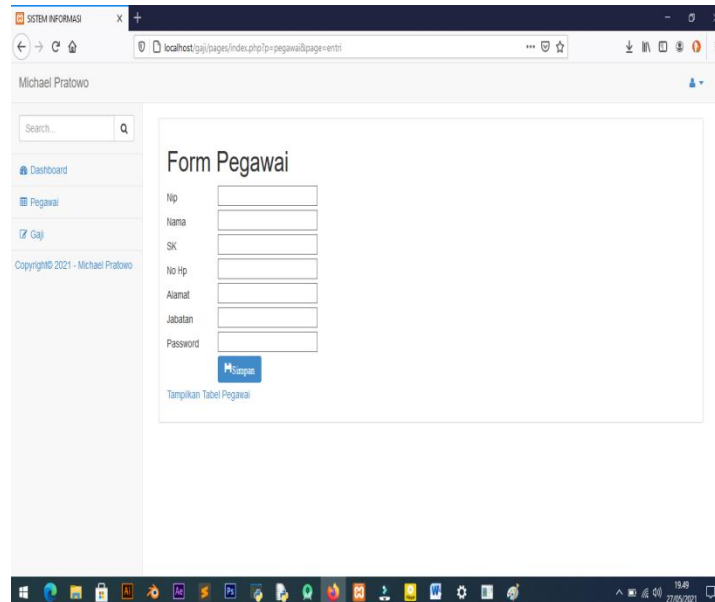
+ Tambah

Nip	Nama	SK	No Hp	Alamat	Jabatan	Password	Aksi
0126	Prayoga	-	083191227485	medan	tukang potong	-	Hapus Edit
0129	Pulvi Nur	-	082210473231	medan	bendahara	admin	Hapus Edit
0130	Michael Prutowo	-	082271271047	medan	Desain Grafis	-	Hapus Edit

Gambar 4.3 Halaman pegawai

4. Halaman tambah pegawai

Halaman tambah pegawai berfungsi untuk melakukan penambahan data pegawai, adapun halaman tambah pegawai dapat dilihat pada gambar 4.4



Michael Prutowo

Search...

Dashboard

Pegawai

Gaji

Copyright© 2021 - Michael Prutowo

Form Pegawai

Nip:

Nama:

SK:

No Hp:

Alamat:

Jabatan:

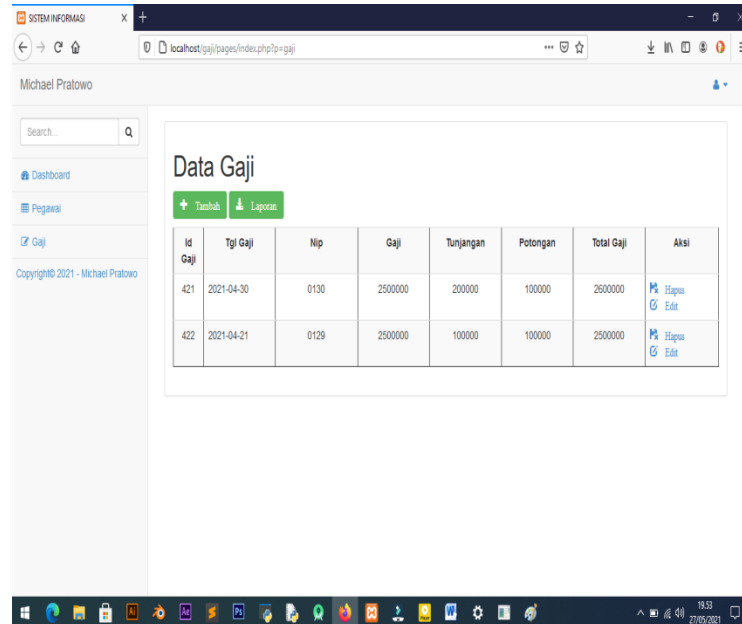
Password:

[Tampilkan Tabel Pegawai](#)

Gambar 4.4 Halaman tambah pegawai

5. Halaman data gaji

Halaman gaji berfungsi untuk menampilkan data gaji pegawai, adapun halaman data gaji dapat dilihat pada gambar 4.5

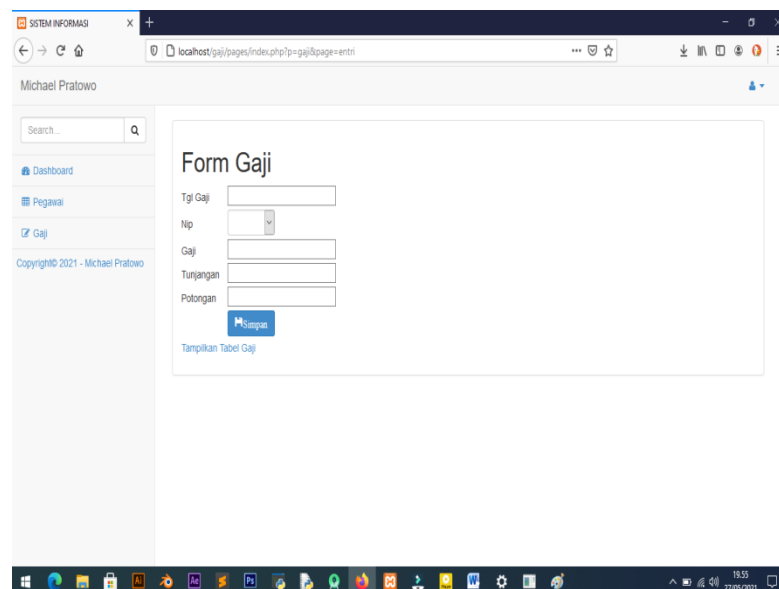


Id Gaji	Tgl Gaji	Nip	Gaji	Tunjangan	Potongan	Total Gaji	Aksi
421	2021-04-30	0130	2500000	200000	100000	2600000	Hapus Edit
422	2021-04-21	0129	2500000	100000	100000	2500000	Hapus Edit

Gambar 4.5 Halaman data gaji

6. Halaman tambah data gaji

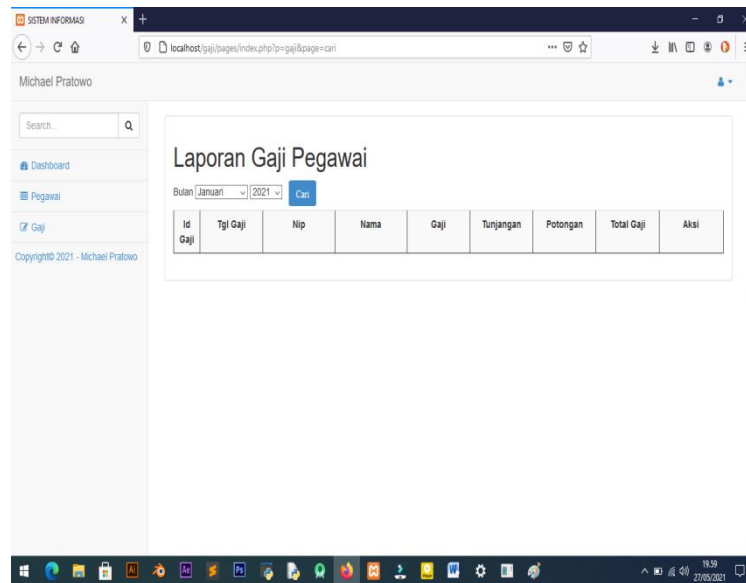
Halaman tambah data gaji berfungsi untuk melakukan penambahan data gaji karyawan, adapun halaman tambah data gaji dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Halaman tambah data gaji

7. Halaman laporan gaji

Halaman tambah data gaji berfungsi untuk melakukan penambahan data gaji karyawan, adapun halaman tambah data gaji dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.7 Halaman Laporan Gaji

KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diambil dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut : Aplikasi Penggajian Karyawan di CV. Guna Mandiri telah dirancang agar mempermudah melakukan penggajian sehingga lebih efektif.

REFERENSI

- L. H. Muhammad Dedi Irawan, "SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN PADA LKP GRACE EDUCATION CENTER," (*Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 125-136, 2017).
- M. S. Mayasari, "ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN PADA PT. ADITYA BUANA INTER SUNGAILIAT BANGKA," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 6, no. 2, pp. 227-288, 2015 .
- d. Syahrani, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada PT. Tunggal Jaya Expressindo Jakarta," *Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. 9, no. 4, pp. 51-57, 2020.
- M. Prawiro, "Maxmanroe," 30 04 2019. [Online]. Available: https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-aplikasi.html#pengertian_aplikasi_adalah. [Diakses 27 05 2021].
- Y. V. Fibriyanti, "ANALISIS SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENGGAJIAN (Studi Kasus pada PT. Populer Sarana Medika, Surabaya)," *ISSN 2502 - 3764*, vol. 2, no. 1, pp. 371-384, 2017.
- A. Design, "musdeoraje.net," 25 07 2016. [Online]. Available: <https://www.musdeoraje.net/2019/03/pengertian-database.html>. [Diakses 09 04 2021].
- S. Meita Riestiana, "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL," *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 6, no. 4, pp. 31-37, 2014.
- N. B. N. d. M. Fathoni, "Koneksi Database PHP-MySQL," *SAINTIKOM*, vol. 5, no. 2, pp. 211-220, 2008.
- M. R. Adani, "Sekawan Media," 29 12 2020. [Online]. Available: <https://www.sekawanmedia.co.id/metode-waterfall/>. [Diakses 09 04 2021].
- R. Giovani, "TisuCoding," 10 04 2021. [Online]. Available: <https://tisucoding.com/metode-waterfall/>. [Diakses 26 05 2021].
- "Info Terlengkap," 17 02 2017. [Online]. Available: <https://infoterlengkap.blogspot.com/2013/02/flowmap.html>. [Diakses 09 04 2021].

A. Suratna, "Agussuranta.net," 09 03 2021. [Online]. Available:
<http://agussuratna.net/2021/03/09/mengenal-definisi-fungsi-dan-simbol-dalam-flow-map/>.
[Diakses 27 07 2021].

Maniah & Hamidi, DFD, 2017.

Shalahuddin, Sukamto , DFD, 2015.