

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI DAN PENGGAJIAN PADA
STEAK AYAM AMI BERBASIS WEB**



**Diajukan Oleh:
MUHAMAD FADIL FIKRI
021200080**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan dan
Syarat Penyusunan Skripsi**

**PALEMBANG
2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : MUHAMAD FADIL FIKRI
NOMOR POKOK : 021200080
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI DAN
PENGGAJIAN PADA STEAK AYAM AMI
BERBASIS WEB**

Tanggal : 1 Desember 2023
Pembimbing

Mengetahui,
Rektor

Meidyan Permata Putri, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0204058604

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : MUHAMAD FADIL FIKRI
NOMOR POKOK : 021200080
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
**JUDUL : PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI DAN
PENGGAJIAN PADA STEAK AYAM AMI
BERBASIS WEB**

Tanggal : 11 Desember 2023
Penguji

Mengetahui,
Rektor

Yayuk Ike Meilani, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0224059102

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

**“ Ilmu tanpa amal adalah sia-sia ”
(Abu Bakar Al-Shiddiq)**

Kupersembahkan kepada :

- Bapak dan ibuku tercinta.
- Sahabat dan teman-teman penulis.
- Pembimbing yang saya hormati, Ibu Meidyan Permata Putri, S.Kom., M.Kom.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini. Dalam kesempatan yang berbahagia ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kesempatan dalam penyelesaian PKL ini.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Steak Ayam Ami yang telah memberikan kesempatan kepada Penulis untuk menjalani PKL di perusahaan ini. Pengalaman ini sangat berharga bagi Penulis dalam memahami dunia bisnis kuliner dan manajemen sumber daya manusia.

Laporan PKL ini berjudul "PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI DAN PENGGAJIAN PADA STEAK AYAM AMI BERBASIS WEB" merupakan hasil kerja keras, dedikasi, dan semangat Penulis untuk memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen absensi dan penggajian.

Penulis menyadari bahwa Laporan PKL ini tidak luput dari kekurangan, dan Penulis sangat menghargai masukan dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Laporan PKL ini bermanfaat bagi Steak Ayam Ami dan pihak-pihak terkait.

Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah membantu dalam menyelesaikan PKL ini. Semoga apa yang Penulis sajikan dalam Laporan PKL ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi perusahaan.

Palembang, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGHANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup PKL	2
1.3 Tujuan dan Manfaat PKL.....	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL.....	4
1.4.1 Tempat PKL.....	4
1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL.....	4
1.5 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.1 Wawancara.....	5
1.5.2 Observasi.....	5
1.5.3 Studi Pustaka.....	5
1.5.4 Dokumentasi	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	7
2.1.1 Perancangan.....	7
2.1.2 Aplikasi	7

2.1.3	<i>Absensi</i>	7
2.1.4	Penggajian	8
2.1.5	<i>Website</i>	8
2.1.6	PHP	8
2.1.7	MySQL	8
2.1.8	<i>Flowchart (Diagram Alir)</i>	8
2.1.9	<i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	10
2.1.10	<i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	11
2.2	Gambaran Umum Perusahaan	12
2.2.1	Sejarah Perusahaan	12
2.2.2	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang	14

BAB III PEMBAHASAN

3.1	Hasil Pengamatan	16
3.2.1	<i>Flowchart</i> Yang Sedang Berjalan	17
3.2.2	<i>Flowchart</i> Yang Diusulkan Untuk Admin	18
3.2.3	<i>Flowchart</i> Yang Diusulkan Untuk Karyawan	21
3.2.4	<i>Data Flow Diagram</i>	22
3.2.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	24
3.2	Evaluasi dan Pembahasan	24
3.2.6	Perancangan <i>Database</i>	24
3.2.6	Rancangan <i>Interface</i>	27
3.2.7	Implementasi Rancangan <i>Interface</i>	31

BAB IV PENUTUP

4.1	Kesimpulan	35
4.2	Saran	35

DAFTAR PUSTAKA.....**xii**

HALAMAN LAMPIRAN.....**xiv**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi pada Steak Ayam Ami.....	14
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Yang Sedang Berjalan.....	17
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Yang Diusulkan Untuk Admin.....	20
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Yang Diusulkan Untuk Karyawan.....	22
Gambar 3.4 <i>DFD Level 0</i>	23
Gambar 3.5 <i>DFD Level 1</i>	23
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	24
Gambar 3.7 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	27
Gambar 3.8 Rancangan Halaman <i>List Absensi</i>	28
Gambar 3.9 Rancangan Halaman <i>List Gaji</i>	28
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tambah Karyawan.....	29
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Pengaturan Akun.....	30
Gambar 3.12 Rancangan Halaman <i>Dahsboard Karyawan</i>	30
Gambar 3.13 Halaman <i>Dashboard</i>	31
Gambar 3.14 Halaman <i>List Absensi</i>	32
Gambar 3.15 Halaman <i>List Gaji</i>	32
Gambar 3.16 Halaman Tambah Karyawan	33
Gambar 3.17 Halaman Pengaturan Akun.....	33
Gambar 3.18 Halaman <i>Dashboard Karyawan</i>	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	8
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	11
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	12
Tabel 3.1 Tabel <i>Users</i>	25
Tabel 3.2 Tabel <i>Absen</i>	25
Tabel 3.3 Tabel <i>Gaji</i>	26
Tabel 3.4 Tabel <i>Setting</i>	27

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Nilai dari Perusahaan (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Absensi dari Perusahaan (*Fotocopy*)
7. Lampiran 7. *Form* Kegiatan Harian PKL (*Fotocopy*)
8. Lampiran 8. *Form* Revisi (*Asli*)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era modern ini, kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia bisnis. Menurut Suswatno (2022), Salah satu hal yang menjadi fokus perubahan adalah efisiensi pengelolaan sumber daya manusia di perusahaan. Steak Ayam Ami sebagai salah satu usaha kuliner yang baru berkembang perlu mengikuti perkembangan teknologi, terutama dalam hal manajemen absensi dan penggajian karyawan.

Steak Ayam Ami masih menggunakan sistem manual dalam proses absensi karyawan. Metode yang digunakan mencakup pengumuman jadwal kerja melalui grup *WhatsApp* di mana nama-nama karyawan yang akan bekerja diinformasikan oleh admin. Pada saat kedatangan karyawan, proses absensi dilakukan dengan menyediakan kertas absensi kehadiran. Selanjutnya, penggajian karyawan di bayar harian yang dilakukan secara langsung. Ketika karyawan pulang diharuskan mengisi absen keluar pada kertas yang disiapkan oleh admin.

Dari permasalahan tersebut, terlihat bahwa terdapat beberapa tantangan dalam sistem ini, seperti kemungkinan kesalahan input data, keterlambatan dalam pengumuman jadwal dan penggajian, serta ketergantungan pada admin untuk mengelola data absensi dan penggajian. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan untuk mengatasi permasalahan

tersebut dengan merancang aplikasi absensi dan penggajian berbasis web.

Jadi, berdasarkan uraian diatas maka Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini di beri judul **“PERANCANGAN APLIKASI ABSENSI DAN PENGGAJIAN PADA STEAK AYAM AMI BERBASIS WEB”** sehingga dengan pemindahan dari sistem manual ke aplikasi berbasis web diharapkan dapat membawa perubahan positif dalam hal akurasi, efisiensi, dan manajemen waktu.

1.2 Ruang Lingkup PKL

Pada penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini penulis perlu membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan di bahas, seperti :

- 1) Aplikasi yang di buat berupa website absensi dan penggajian dengan fokus pada pemrosesan absensi dan penggajian.
- 2) Akses aplikasi hanya bisa dilakukan oleh Admin, Karyawan dan Pemilik Steak Ayam Ami. Admin dapat mengelola absensi, gaji dan menginput data karyawan. Karyawan hanya dapat melakukan absen masuk dan keluar. Sedangkan, Pemilik hanya dapat melihat laporan absensi dan penggajian.
- 3) Perancangan sistem absensi dan penggajian berbasis web menggunakan bahasa pemrograman *PHP* 8.1.4 dan menggunakan media penyimpanan data *MySQL*
- 4) Pemodelan sistem yang dipakai yaitu diagram *flowchart*, *DFD* dan *ERD*.

1.3 Tujuan dan Manfaat PKL

1.3.1 Tujuan

Penelitian ini akan merancang sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah proses absensi dan penggajian karyawan pada Steak Ayam Ami.

1.3.2 Manfaat

Berikut manfaat dari penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini yaitu :

1) Manfaat Bagi Mahasiswa

Manfaat Penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bagi Mahasiswa yaitu :

- Dapat meningkatkan pemahaman, wawasan, kedisiplinan mahasiswa tentang situasi di dunia kerja.
- Penerapan dan pengembangan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
- Penulis juga dapat mengetahui bagaimana sistem pengelolaan data absensi dan penggajian pada Steak Ayam Ami.

2) Manfaat Bagi Perusahaan

Adapun manfaat bagi Steak Ayam Ami yaitu dengan menerapkan aplikasi ini menghasilkan sistem penggajian yang terotomatisasi, diharapkan dapat mengurangi potensi kesalahan dan meningkatkan efisiensi waktu.

3) Manfaat Bagi Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech

- Sebagai penilaian sejauh mana mahasiswa mampu menguasai dan menerapkan materi materi yang sudah di pelajari selama ini.
- Sebagai penilaian sejauh mana mahasiswa mampu terjun langsung di dalam dunia kerja.
- Sebagai referensi laporan selanjutnya untuk menambah pengetahuan sebagai informasi.

1.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.4.1 Tempat PKL

Steak Ayam Ami Kertapati, Jl KH. Wahid Hasyim. Kelurahan 2 Ulu. Kecamatan Seberang Ulu 1. Palembang.

1.4.2 Waktu Pelaksanaan PKL

Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan Penulis terhitung mulai Tanggal 10 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 10 September 2023. Pada hari Senin sampai dengan sabtu yang dimulai pukul 10.00 wib sampai dengan 15.00 wib. Jangka waktu PKL selama 1 (satu) bulan.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

1.5.1 Wawancara

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2019), wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

Penulis melakukan wawancara langsung dengan Ibu Cici Fransiska selaku pemilik usaha Steak Ayam Ami pada tanggal 5 Agustus 2023. Untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan proses absensi dan penggajian. Informasi yang didapatkan berupa profil, sejarah, visi-misi, struktur organisasi pada Steak Ayam Ami.

1.5.2 Observasi

Menurut Sugiyono (2019:hal 297) Observasi merupakan dasar semua ilmu pengetahuan, melalui observasi peneliti belajar tentang perilaku, dan makna dari perilaku tersebut. Berdasarkan hasil dari observasi penulis dapat melihat langsung sistem absensi dan penggajian yang sudah berjalan saat ini, dan hasil informasi yang di dapat adalah proses absensi yang dilakukan dengan di umumkan langsung oleh admin grup *Whatsapp* . Serta sistem penggajian karyawan yang dilakukan secara harian.

1.5.3 Studi Pustaka

Menurut Sugiyono (2019:476) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Penulis mencari sumber referensi yang

berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat dengan cara mengumpulkan data referensi baik dari jurnal, buku, arsip, dokumentasi, maupun artikel yang ada di internet.

1.5.4 Dokumentasi

Menurut Silaen (2018:160) Dokumentasi adalah peninggalan tertulis mengenai data berbagai kegiatan atau kejadian dari satu organisasi yang dari segi relatif belum terlalu lama. Jika peninggalan tertulis yang relatif cukup lama maka berubah menjadi bukti-bukti historis mengenai keadaan atau peristiwa masa lalu. Konsensus mengenai durasi waktu sulit ditentukan karena tergantung dari jenis peninggalan tersebut. Dokumen yang digunakan dapat berupa laporan. Dalam proses dokumentasi penulis mendapatkan data seperti data karyawan, absensi dan penggajian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Perancangan

Menurut ahli Mulyani (2017, Hal.80) Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup *hardware* atau *software*, *database* dan aplikasi.

2.1.2 Aplikasi

Aplikasi menurut Wiwin Susanti (2019) merupakan nama lain perangkat lunak yang dibuat untuk tujuan memenuhi kebutuhan yang menunjang berbagai aktivitas, seperti aktivitas perniagaan, reklame, layanan pemerintahan, Pendidikan, dan berbagai aktivitas lainnya yang dilakukan oleh manusia

2.1.3 Absensi

Erna dalam Fadila & Septiana (2019) mengungkapkan bahwa absensi ialah kegiatan rutin yang dilakukan oleh karyawan untuk membuktikan bahwa karyawan tersebut hadir atau tidak hadir dalam bekerja pada perusahaan tersebut.

2.1.4 Penggajian

Menurut Mulyadi (2016:309) Gaji pada umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, umumnya gaji di bayarkan secara tetap per bulan.

2.1.5 Website

Pengertian *Website* menurut Sebok, Vermat, dan tim (2018 : 70) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam *web server*.

2.1.6 PHP

Menurut Supono & Putratama (2018:1) *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis data kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke *HTML*.

2.1.7 MySQL

Menurut Kadir (2008:2) *MySQL* adalah sebuah *software open source* yang digunakan untuk membuat sebuah *database*.

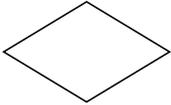
2.1.8 Flowchart (Diagram Alir)

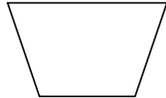
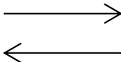
Menurut Anthony (2018:15) *Flowchart* yaitu aliran diagram yang menyatakan urutan proses atau instruksi dan hubungan antara proses atau

instruksi yang satu dengan proses instruksi lainnya yang diekspresikan dalam bentuk gambar simbol tertentu dan pernyataan instruksi atau logika program. *Flowchart* memiliki tujuan untuk menggambarkan suatu tahapan penyelesaian masalah secara sederhana, rapi, dan jelas menggunakan simbol standar.

Berikut simbol-simbol dalam *flowchart* dapat dilihat pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Fungsi
1	Terminal 	Menyatakan permulaan atau akhir sesuatu program.
2	<i>Input/Output</i> 	Menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.
3	<i>Process</i> 	Menunjukkan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer.
4	<i>Decision</i> 	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban ya / tidak.
5	<i>Offline Storage</i> 	Menunjukkan bahwa data di dalam simbol ini akan disimpan.
6	<i>Display</i> 	Menyatakan peralatan <i>output</i> yang

No	Simbol	Fungsi
		digunakan yaitu layar, <i>plotter</i> , printer dan sebagainya.
7	<p><i>Manual Operation</i></p> 	Menunjukkan proses pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
8	<p><i>Online Storage</i></p> 	Menyatakan <i>input</i> yang berasal dari disk atau disimpan ke <i>disk</i> .
9	<p><i>Document</i></p> 	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer).
10	<p><i>Flow</i></p> 	Menyatakan jalannya arus suatu proses.

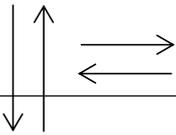
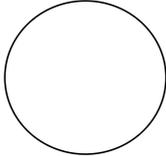
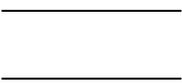
Sumber: Anthony (2018:18)

2.1.9 DFD (Data Flow Diagram)

Abdullah, dkk, (2020:22) *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu bentuk model yang memungkinkan sistem analisa menggambarkan suatu sistem sebagai suatu jaringan proses dan fungsi yang dihubungkan satu dengan yang lain oleh suatu penghubung. Simbol-simbol *Data Flow Diagram* beserta fungsinya dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Data Flow Diagram

No	Simbol	Fungsi
----	--------	--------

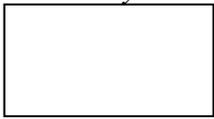
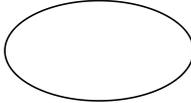
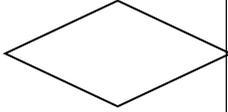
No	Simbol	Fungsi
1	Kesatuan luar (Ekternal Entity) 	Merupakan kesatuan diluar lingkungan sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain.
2	Arus Data 	Merupakan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem.
3	Proses 	Kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.
4	Simpanan Data 	Simpanan data dapat berupa suatu file, arsip catatan, buku, simbol catatan.

Sumber: Abdullah, dkk, (2020:22)

2.1.10 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Abdullah, dkk, (2020:25) mengatakan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah dokumen yang menunjukkan entitas data dan atribut dan hubungan. Simbol-simbol pada *ERD* dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

No	Simbol	Fungsi
1	<p><i>Entity</i></p> 	Menyatakan himpunan entitas adalah orang atau kejadian.
2	<p><i>Atribut</i></p> 	Merupakan informasi yang diambil dari sebuah entitas.
3	<p><i>Relationship</i></p> 	Hubungan antara antara entitas satu dengan entitas yang lain dalam satu relasi.
4	<p><i>Link</i></p> 	<i>Link</i> adalah elemen dari ERD yang berfungsi untuk menghubungkan antar entitas dengan atribut

Sumber: Abdullah, dkk, (2020:25)

2.2 Gambaran Umum Perusahaan

2.2.1 Sejarah Perusahaan

Steak Ayam Ami merupakan bisnis makanan rumahan yang berdiri sejak pertengahan tahun 2019 yang beralamat kan di Plaju Jl. Nagaswidak, gang putri mandi. Bisnis ini di dirikan oleh Ibu Cici Fransiska yang biasa dikenal dengan Cici atau Ami Ucok yaitu selaku pemilik usaha Steak Ayam Ami. Dengan dibantu oleh saudara dan orang tua beliau. Asal mula penamaan “Steak Ayam Ami” yaitu Steak Ayam berasal dari menu yang

pada saat itu paling laris terjual dan banyak peminatnya. Sedangkan, Ami merupakan bahasa panggilan dari kedua putra beliau.

Dengan memasuki tahun 2020 mulailah Steak Ayam Ami mengalami sedikit kemajuan. Pada tahun 2021 Steak Ayam Ami resmi dibuka ditempat baru yaitu di Plaju di Jl. KH. Azhari Tangga Takat Kecamatan Seberang Ulu 1. Dengan berjalannya 1 tahun tepat di awal tahun 2022 Steak Ayam Ami mampu membuka cabang kedua yaitu di Kertapati , Kelurahan 2 Ulu , Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang.

Visi Dan Misi Perusahaan

- Visi

Visi dari Steak Ayam Ami adalah “ Kepuasan anda adalah kebanggaan bagi Penulis”.

- Misi

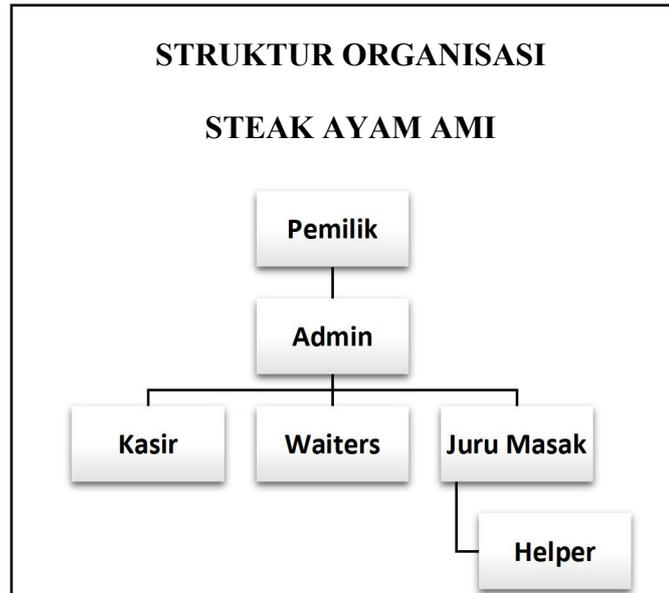
Adapun Misi dari Steak Ayam Ami yaitu Pelayanan yang penuh perhatian dan Menjadikan pelanggan selalu merasa puas menikmati berbagai menu yang di sediakan dengan harga yang terjangkau.

2.2.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang

1) Struktur Organisasi

Struktur organisasi Steak Ayam Ami dapat di lihat di pada

gambar 2.1



Sumber: Steak Ayam Ami

Gambar 2.1 Struktur Organisasi pada Steak Ayam Ami

2) Uraian Tugas dan Wewenang

a. Pemilik

Pada posisi teratas dalam sebuah struktur organisasi perusahaan yang baik tentunya akan ditempati pemilik. Posisi ini adalah posisi tertinggi dalam sebuah perusahaan yang berbentuk bisnis. Orang yang berada pada posisi ini memiliki tugas dan tanggung jawab untuk membawa dan memimpin perusahaan untuk

terus berkembang.

b. Admin

Tugas dari admin yaitu Mengerti data restoran seperti data kehadiran karyawan, data supllier langganan dan membuat laporan pendapatan pengeluaran lestoran.

c. Kasir

Tugas dari kasir yaitu memastikan kelancaran proses transaksi dengan pelanggan, memastikan jumlah uang yang dibayar pelanggan sesuai dengan nota, menerima pesanan dan memeriksa kelengkapan pesanan.

d. *Waiters*

Tugas dari *waiters* yaitu melayani pelanggan, memberikan rekomendasi menu, mencatat pesanan dan memastikan ketepatan pesanan, membersihkan area restoran serta mengani komplain pelanggan.

e. Juru Masak

Tugas dari juru masak yaitu memasak menu yang di pesan dan memastikan agar masakan tersebut layak dimakan dan membuat pelanggan merasa puas dengan apa yang sudah di pesan.

f. *Helper*

Tugas dari *helper* yaitu bertanggung jawab atas kebersihan dapur dan membantu juru masak serta mencuci piring kotor.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengamatan

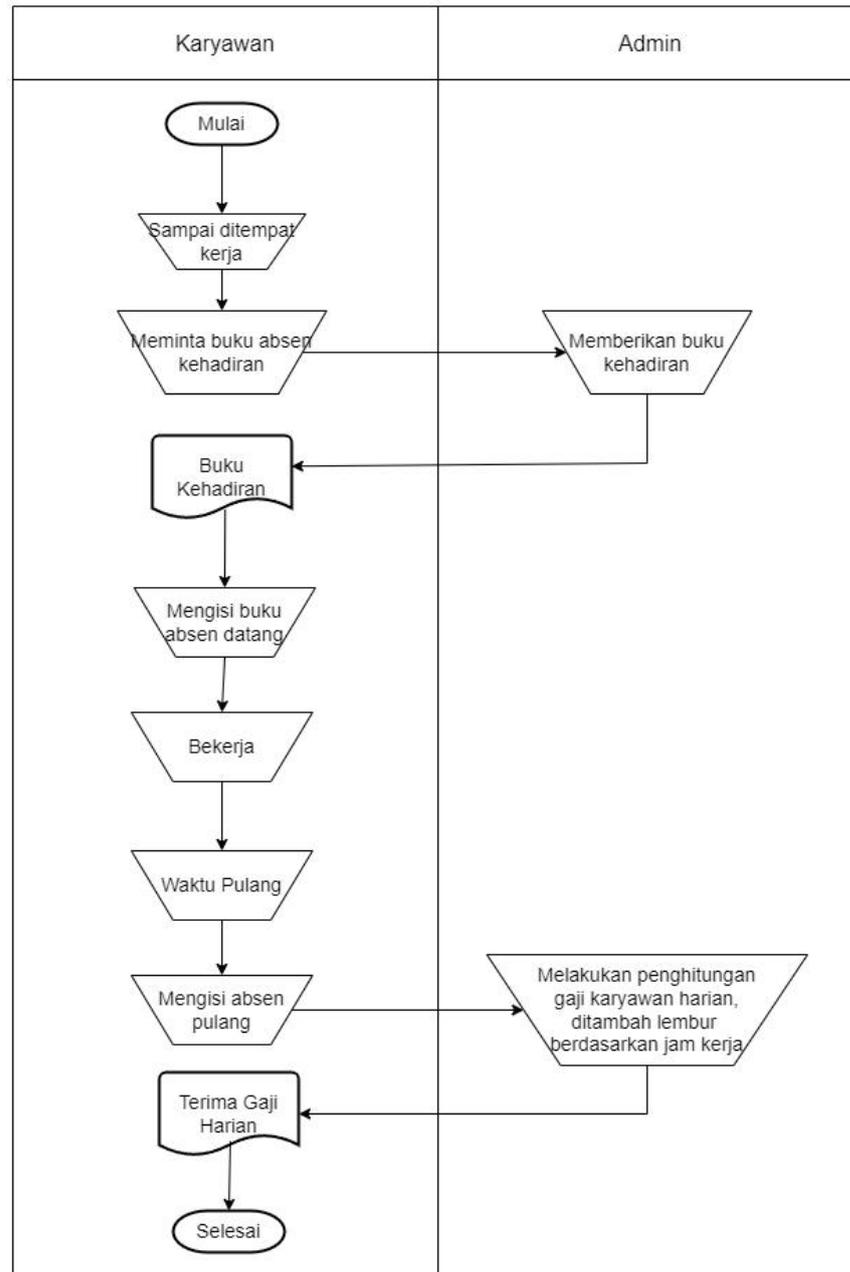
Steak Ayam Ami saat ini menerapkan sistem *absensi* dan penggajian karyawan secara manual. Sebelumnya, admin mengumumkan daftar karyawan yang akan bekerja melalui Grup *WhatsApp*. Ketika karyawan tiba di tempat kerja, admin memberikan kertas absensi kehadiran yang harus diisi. Selanjutnya, sistem penggajian manual dilakukan setiap hari ketika karyawan mengisi absen keluar pada kertas yang telah disiapkan oleh admin.

Proses pengumuman jadwal dan penggajian yang dilakukan secara manual menimbulkan beberapa tantangan. Pengumuman melalui Grup *WhatsApp* dapat menjadi kurang efisien, dan adanya kertas absensi manual meningkatkan risiko kesalahan dalam pengelolaan data. Oleh karena itu, penulis merencanakan pembangunan aplikasi absensi dan penggajian berbasis web untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Dengan implementasi aplikasi berbasis web, diharapkan akan terjadi peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan absensi serta penggajian karyawan di Steak Ayam Ami. Aplikasi ini akan memungkinkan pengumuman jadwal secara digital, pencatatan absensi secara otomatis, dan perhitungan gaji yang tepat berdasarkan data yang tercatat secara akurat.

3.1.1 Flowchart Yang Sedang Berjalan

Dibawah ini adalah gambar *Flowchart* yang sedang berjalan pada Steak Ayam Ami dalam Gambar 3.1



Gambar 3.1 *Flowchart* Yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah penjelasan *Flowchart* yang sedang berjalan Pada Steak Ayam Ami berdasarkan Gambar 3.1.

1. Kegiatan yang dimulai dari karyawan datang.
2. Karyawan meminta buku absen kehadiran.
3. Lalu admin memberikan buku absen kehadiran.
4. Karyawan mengisi absen kehadiran jam masuk/datang.
5. Karyawan memulai pekerjaan.
6. Ketika waktu saat nya jam pulang, karyawan mengisi absen jam keluar/pulang.
7. Selanjutnya, admin melakukan perhitungan gaji karyawan. Berdasarkan potongan dan lembur.
8. Lalu, karyawan menerima gaji harian.

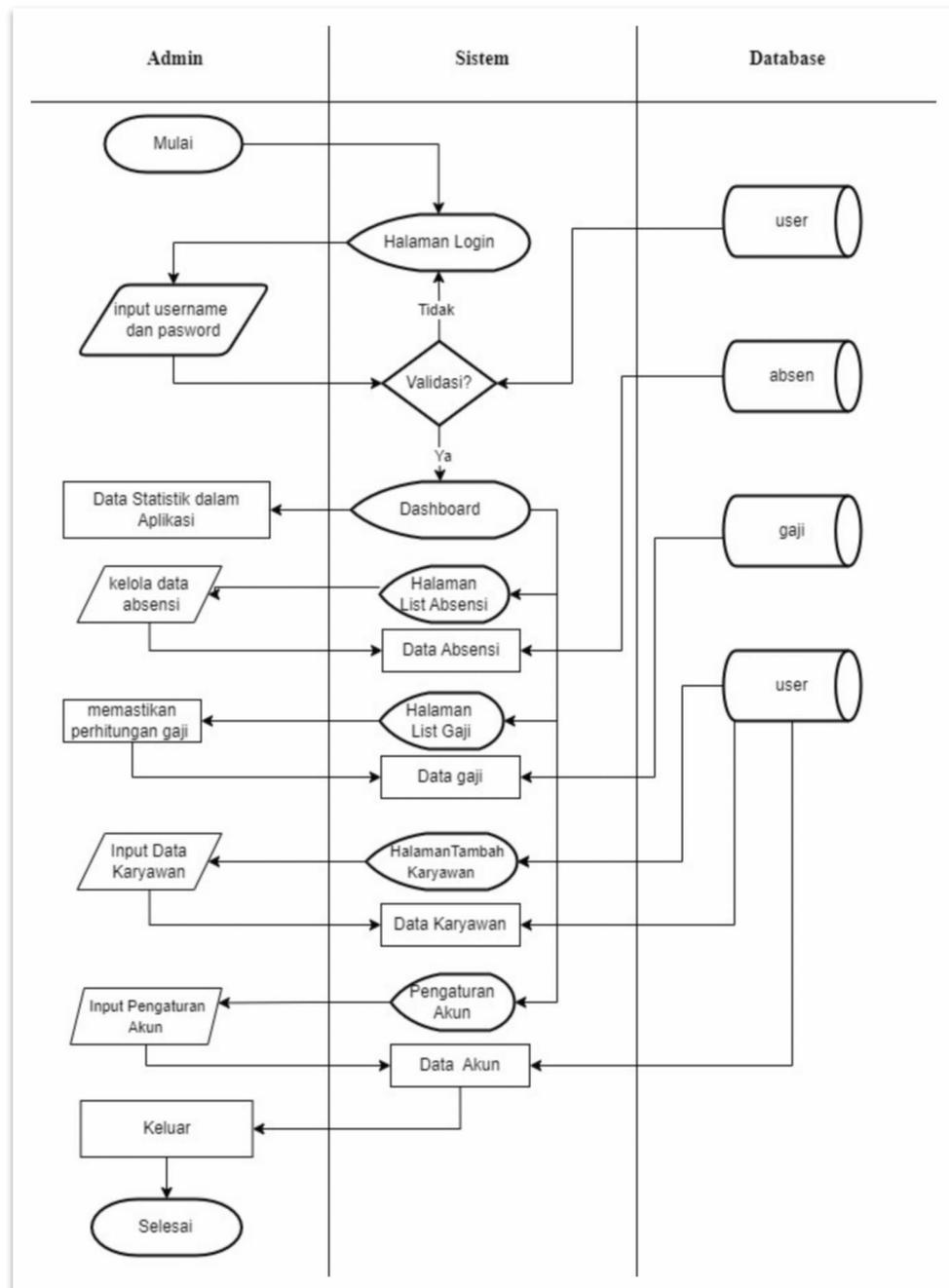
3.1.2 *Flowchart* Yang Diusulkan Untuk Admin

Berikut ini adalah penjelasan *Flowchart* yang diusulkan tentang Aktivitas Admin Pada Aplikasi Kasir Berbasis *Web* Pada Steak Ayam Ami berdasarkan Gambar 3.2.

1. Kegiatan yang dimulai dari admin mengakses halaman login ke Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami.
2. Sistem menampilkan halaman login.
3. Admin melakukan input *username* dan *password*.

4. Sistem akan mengecek data *username* dan *password* dari tabel *users*. Jika , *tidak* sistem akan mengembalikan ke halaman login dan jika *ya* sistem akan memindahkan ke halaman dashboard.
5. Di halaman dashboard admin dapat melihat menu-menu diantaranya *List Absensi*, *List Gaji* , *Tambah Karyawan* dan *Pengaturan Akun*.
6. Halaman *List Absensi* untuk menampilkan *list* absen karyawan perhari. Dimana database *absensi* akan menyimpan data absensi yang masuk.
7. Halaman *List Gaji* untuk menampilkan data penggajian karyawan perhari yang sudah termasuk dengan gaji potongan dan lembur. Data penggajian ini tersimpan ke database *gaji*. lalu jika admin akan melakukan pengeditan gaji, maka data edit gaji masuk ke database *pengaturan*.
8. Halaman *Tambah Karyawan* untuk menambahkan akun user dan mengelola data karyawan. Dimana data tambah karyawan ini tersimpan ke database *users*.
9. Halaman *Pengaturan akun* untuk melakukan update data jika ada perubahan, seperti merubah *username* dan *password*.
10. Proses selesai saat admin melakukan Logout.

Berikut ini adalah gambaran *flowchart* yang diusulkan untuk admin pada Aplikasi Absensi dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* berdasarkan gambar 3.2.



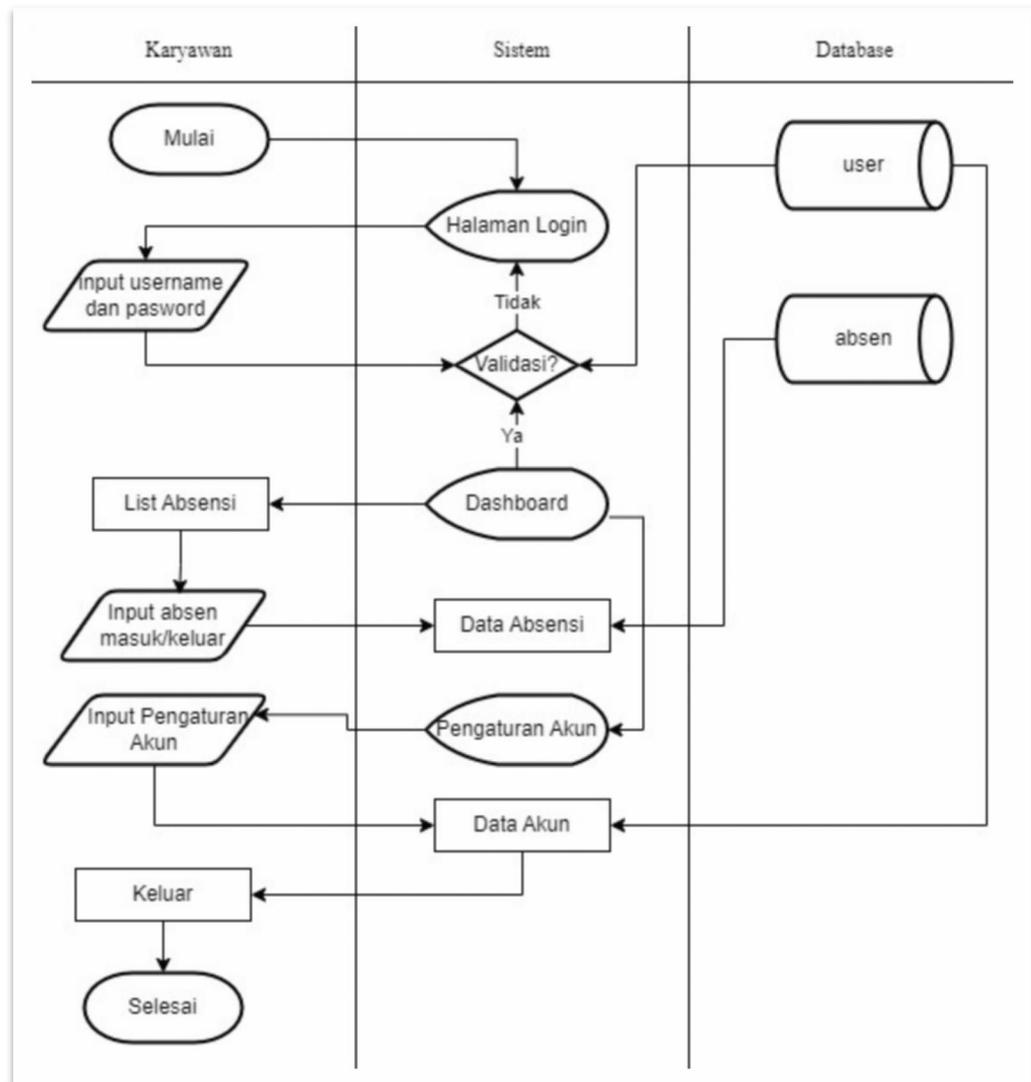
Gambar 3.2 Flowchart Yang Diusulkan Untuk Admin

3.1.3 Flowchart Yang di Usulkan Untuk Karyawan

Berikut ini adalah gambaran *flowchart* yang diusulkan untuk karyawan pada Aplikasi berbasis webs pada Steak Ayam Ami sebagaimana terlihat pada gambar 3.3.

1. Kegiatan yang dimulai dari Karyawan mengakses halaman login ke Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami.
2. Sistem menampilkan halaman login.
3. Karyawan melakukan input *username* dan *password*.
4. Sistem akan mengecek data *username* dan *password* dari tabel *users*. Jika , *tidak* sistem akan mengembalikan ke halaman login dan jika *ya* sistem akan memindahkan ke halaman dashboard.
5. Di halaman dashboard Karyawan sistem menampilkan list absensi dan juga karyawan dapat melakukan input absen masuk atau keluar.
6. Halaman Pengaturan akun untuk melakukan update data jika ada perubahan, seperti merubah username dan password.
7. Proses selesai saat karyawan melakukan Logout.

Berikut ini adalah gambaran *flowchart* yang diusulkan untuk admin pada Aplikasi Absensi dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* berdasarkan gambar 3.3.



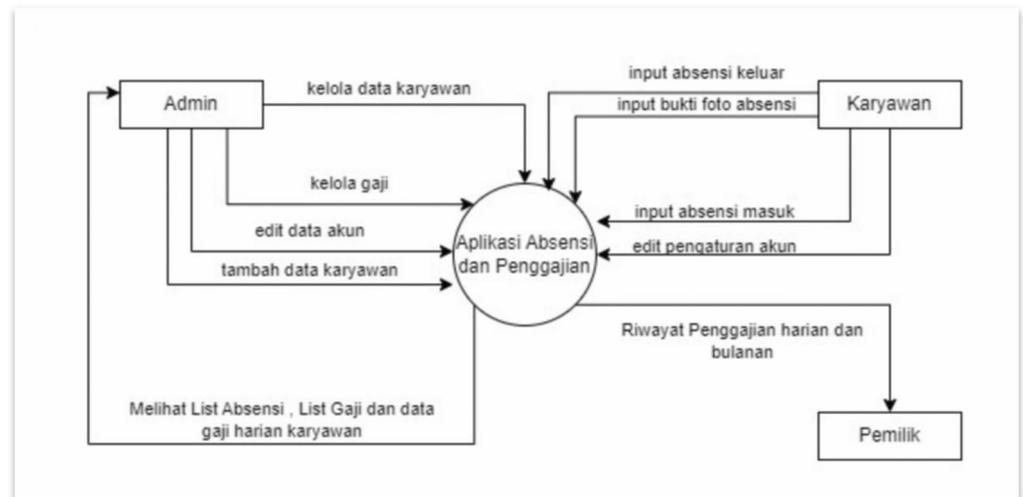
Gambar 3.3 Flowchart Yang Diusulkan Untuk Karyawan

3.1.4 Data Flow Diagram

Berdasarkan Flowchart yang di usulkan. Berikut ini Penjelasan arus data sistem yang dapat di lihat pada DFD Level 0 dan DFD Level 1 :

1) DFD Level 0

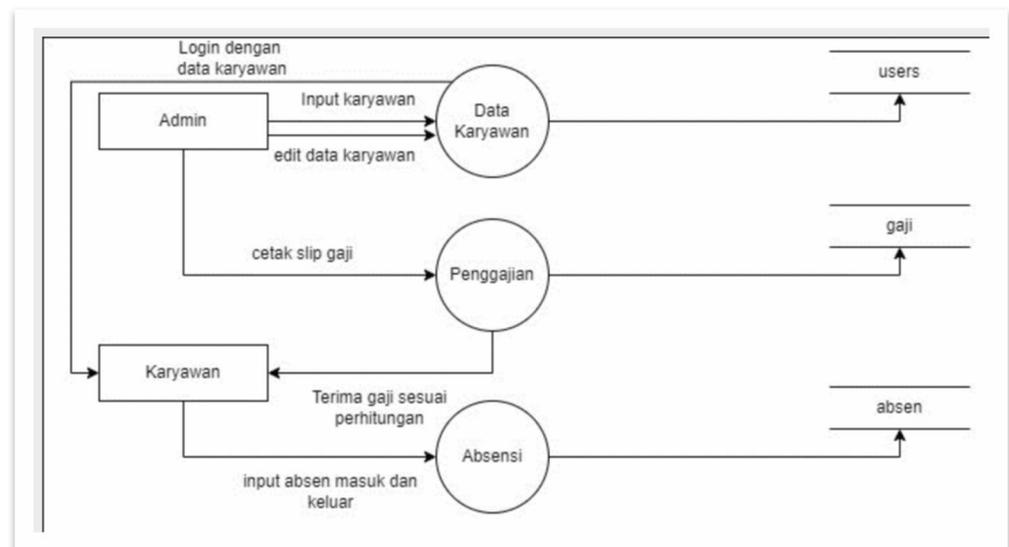
Berikut ini adalah gambaran aliran data dalam *dfd level 0* pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 DFD Level 0

2) DFD Level 1

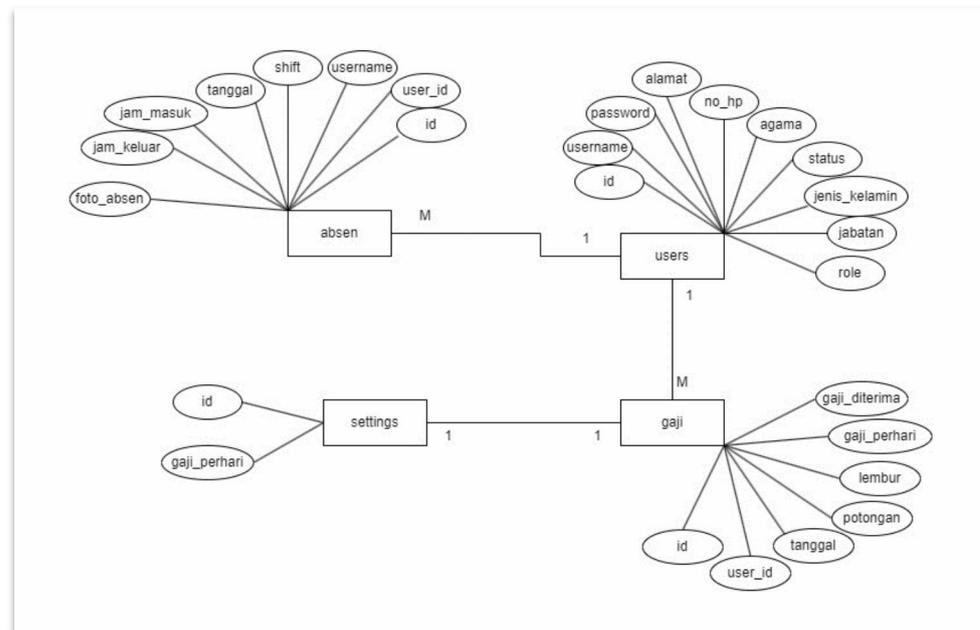
Berikut ini adalah gambaran aliran data dalam *dfd level 1* pada Aplikasi *Absensi* dan *Penggajian* Pada *Steak Ayam Ami* Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD Level 1

3.1.5 Entity Relationship Diagram

Berikut ini adalah gambaran *entity relationship diagram* pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram

3.2 Evaluasi dan Pembahasan

3.2.1 Perancangan Database

Perancangan *database* (basis data) digunakan untuk menentukan struktur dari tabel-tabel yang akan dibuat berisikan nama-nama *field*, *type field* dan ukurannya, dimana tabel-tabel digunakan untuk menampung data.

Berikut tabel dibawah ini:

1) Tabel *Users*

Berikut ini adalah tabel *users* dalam Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel Users

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
1.	<i>id</i>	<i>int(11)</i>	<i>Primary Key</i>
2.	<i>username</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>Username pengguna</i>
3.	<i>password</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>Password pengguna</i>
4.	<i>alamat</i>	<i>text</i>	<i>Alamat pengguna</i>
5.	<i>no_hp</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>No hp pengguna</i>
6.	<i>agama</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>Agama</i>
7.	<i>status</i>	<i>enum('aktif','nonaktif')</i>	<i>Status pengguna</i>
8.	<i>jenis_kelamin</i>	<i>enum('laki_laki','perempuan')</i>	<i>Jenis Kelamin</i>
9.	<i>jabatan</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>Jabatan Pengguna</i>
10.	<i>role</i>	<i>varchar(50)</i>	<i>Level Pengguna</i>

2) **Tabel Absen**

Berikut ini adalah tabel absen dalam Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel Absen

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
1.	<i>id</i>	<i>int(11)</i>	<i>Primary Key</i>
2.	<i>user_id</i>	<i>int(11)</i>	<i>Foregn Key</i>
3.	<i>username</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>Username Pegawai</i>
4.	<i>shift</i>	<i>varchar(255)</i>	<i>Shift Pegawai</i>

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
5.	<i>tanggal</i>	<i>date</i>	<i>Tanggal Absen</i>
6.	<i>jam_masuk</i>	<i>time</i>	<i>Jam Masuk Kerja</i>
7.	<i>jam_keluar</i>	<i>time</i>	<i>Jam Pulang</i>
8.	<i>potongan</i>	<i>int(11)</i>	<i>Potongan Gaji</i>
9.	<i>lembur</i>	<i>int(11)</i>	<i>Gaji Lembur</i>
10.	<i>total_gaji</i>	<i>int(11)</i>	<i>Total Gaji</i>

3) Tabel Gaji

Berikut ini adalah tabel gaji dalam Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Tabel Gaji

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Type</i>	<i>Keterangan</i>
1.	<i>id</i>	<i>int(11)</i>	<i>Primary Key</i>
2.	<i>user_id</i>	<i>int(11)</i>	<i>Foregn Key</i>
3.	<i>tanggal</i>	<i>date</i>	<i>Tanggal absen</i>
4.	<i>potongan</i>	<i>int(11)</i>	<i>Potongan gaji</i>
5.	<i>lembur</i>	<i>int(11)</i>	<i>Gaji lembur</i>
6.	<i>gaji_perhari</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Set gaji harian</i>
7.	<i>gaji_diterima</i>	<i>Int(11)</i>	<i>Total gaji</i>

4) Tabel Setting

Berikut ini adalah tabel *settings* dalam Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Tabel Setting

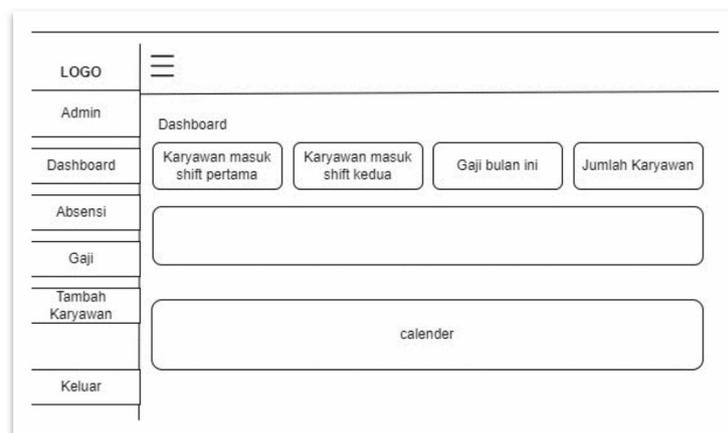
No.	Field	Type	Keterangan
1.	<i>id</i>	<i>Int(11)</i>	<i>Primary Key</i>
2.	<i>gaji_perhari</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Set Gaji Harian</i>

3.1.6 Rancangan *Interface*

Rancangan *Interface* merupakan rancangan desain tampilan *input* dan *output* yang terdapat pada Aplikasi Absensi dan Penggajian Berbasis web Pada Steak Ayam Ami sebagai berikut:

1) Rancangan Halaman *Dashboard*

Berikut ini adalah rancangan halaman *dashboard* pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Rancangan Halaman *Dashboard*

2) Rancangan Halaman *List Absensi*

Berikut ini adalah rancangan halaman *list absensi* pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam

Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.8.

LOGO	☰						
Admin	List Absensi						
Dashboard	Data Table List Absensi						
Absensi	Karyawan	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Terlambat	Lembur	Foto Absen
Gaji	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Tambah Karyawan	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Keluar	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 3.8 Rancangan Halaman *List Absensi*

3) Rancangan Halaman *List Gaji*

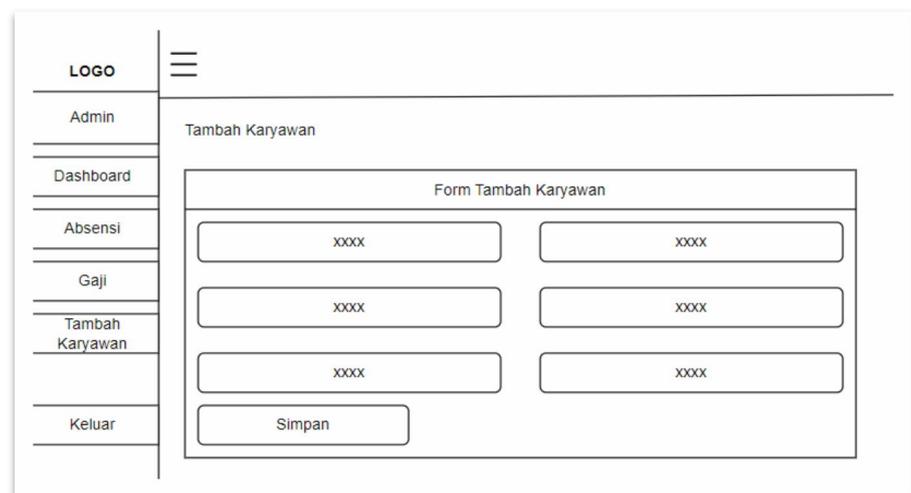
Berikut ini adalah rancangan halaman list gaji pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.9.

LOGO	☰					
Admin	Penggajian					
Dashboard	Data Table List Gaji					
Absensi	karyawan	Tanggal	Potongan	Lembur	Gaji Per Hari	Gaji Di Terima
Gaji	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Tambah Karyawan	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx
Keluar	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 3.9 Rancangan Halaman *List Gaji*

4) Rancangan Halaman Tambah Karyawan

Berikut ini adalah rancangan halaman tambah karyawan pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.10.

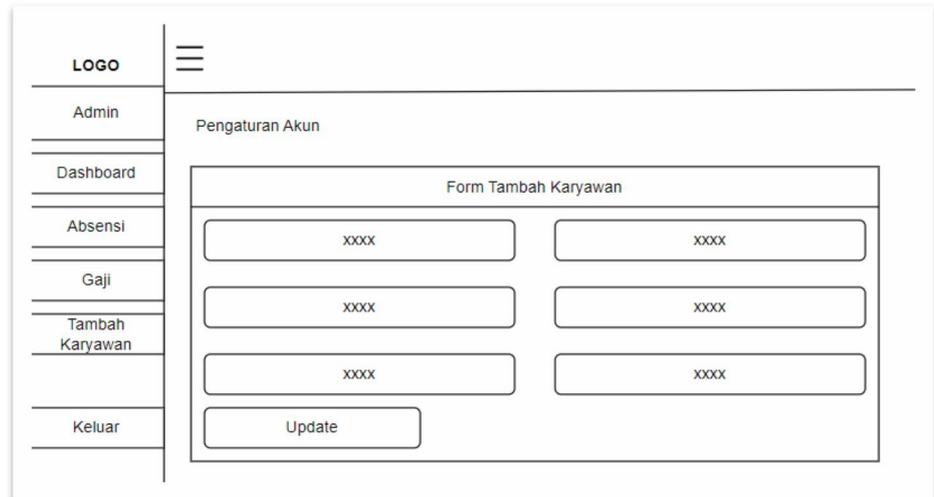


The image shows a wireframe of a web application page for adding a new employee. On the left is a vertical sidebar menu with the following items: 'Admin', 'Dashboard', 'Absensi', 'Gaji', 'Tambah Karyawan' (highlighted), and 'Keluar'. At the top of the sidebar is a 'LOGO' and a hamburger menu icon. The main content area is titled 'Tambah Karyawan' and contains a 'Form Tambah Karyawan'. The form consists of six input fields arranged in a 3x2 grid, each containing the placeholder text 'xxxx'. Below the grid is a single 'Simpan' button.

Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tambah Karyawan

5) Rancangan Halaman Pengaturan Akun

Berikut ini adalah rancangan halaman pengaturan akun pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.11.

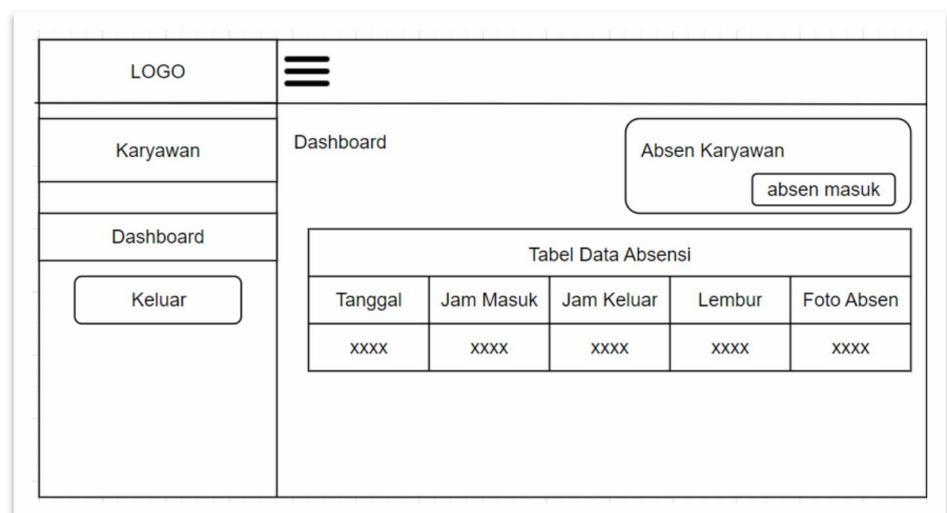


The image shows a web interface for account settings. On the left is a vertical sidebar menu with items: Admin, Dashboard, Absensi, Gaji, Tambah Karyawan, and Keluar. The main content area is titled 'Pengaturan Akun' and contains a 'Form Tambah Karyawan'. The form has six input fields arranged in two columns of three, each containing the placeholder text 'xxxx'. Below these fields is an 'Update' button.

Gambar 3.11 Rancangan Halaman Pengaturan Akun

6) Rancangan Halaman *Dashboard* Karyawan

Berikut ini adalah rancangan halaman dashboard karyawan pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.12.



The image shows a web interface for a employee dashboard. On the left is a vertical sidebar menu with items: Karyawan, Dashboard, and Keluar. The main content area is titled 'Dashboard' and contains a button labeled 'Absen Karyawan' with a sub-button 'absen masuk'. Below this is a table titled 'Tabel Data Absensi' with the following structure:

Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Lembur	Foto Absen
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

Gambar 3.12 Rancangan Halaman *Dashboard*

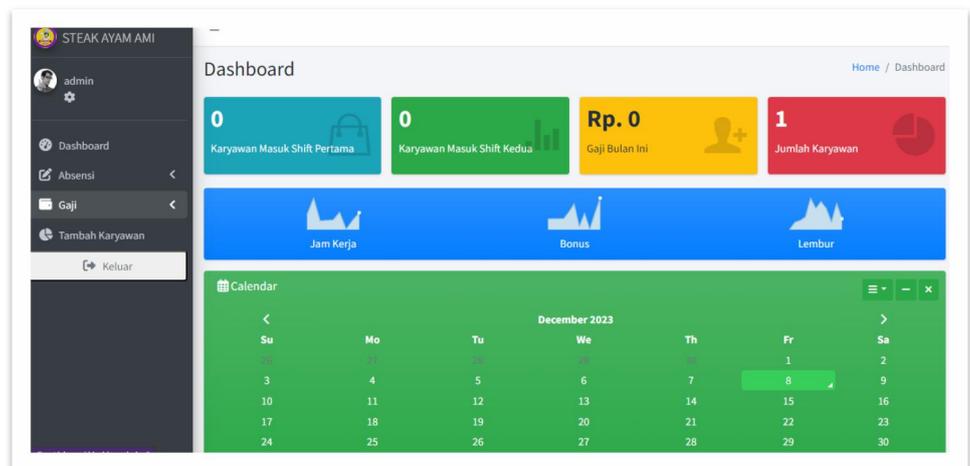
Karyawan

3.1.7 Implementasi Rancangan *Interface*

Implementasi rancangan interface adalah proses pembuatan antarmuka pengguna (UI) berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Berikut ini implementasi dari rancangan *interface* dalam aplikasi absensi dan penggajian pada Stea Ayam Ami Berbasis Web:

1) Halaman *Dashboard*

Berikut ini adalah *interface dashboard* pada Aplikasi Absensi dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Halaman *Dashboard*

2) Halaman *List Absensi*

Berikut ini adalah *interface List absensi* pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Steak Ayam Ami pada gambar 3.14.

Karyawan	Tanggal	Jam Masuk	Jam Keluar	Terlambat	Lembur	Foto Absen	Aksi
ekik	2023-12-19	23:27:00	23:28:00	1 Jam	3 Jam		edit

Gambar 3.14 Halaman *List Absensi*

3) Halaman *List Gaji*

Berikut ini adalah *interface* list gaji pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.15.

Karyawan	Bulan	Potongan	Lembur	Gaji Perhari	Gaji Diterima	Aksi
ekik	19 December 2023	Rp.7,000	Rp.21,000	Rp.70,000	Rp.84,000	Cetak

Gambar 3.15 Halaman *List Gaji*

4) Halaman *Tambah Karyawan*

Berikut ini adalah *interface* tambah karyawan pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.16.

STEAK AYAM AMI

admin

Dashboard

Absensi

Gaji

Tambah Karyawan

Keluar

Home / Tambah Karyawan

Tambah Karyawan

Username/Nama Karyawan*

Password*

Alamat

No Hp

Agama

Status

Jenis Kelamin

Jabatan

Simpan

Gambar 3.16 Halaman Tambah Karyawan

5) Halaman Pengaturan Akun

Berikut ini adalah *interface* pengaturan akun pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.17.

STEAK AYAM AMI

admin

Dashboard

Absensi

Gaji

Tambah Karyawan

Keluar

Home / Aku

Pengaturan Akun

Nama

Password

Alamat

No Hp

Agama

Status

Jenis Kelamin

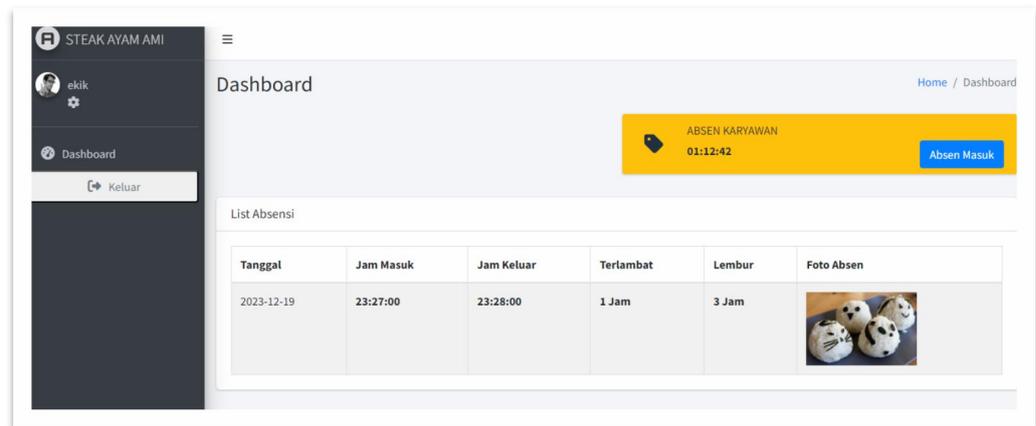
Jabatan

Update

Gambar 3.17 Halaman Pengaturan Akun

6) Halaman *Dashboard* Karyawan

Berikut ini adalah *interface dashboard* karyawan pada Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Pada Steak Ayam Ami Berbasis *Web* sebagaimana terlihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Halaman *Dashboard* Karyawan

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi *Absensi* dan Penggajian Berbasis *Web* Pada Steak Ayam Ami berhasil dibuat dengan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan absensi serta penggajian karyawan di Steak Ayam Ami. Hal ini dikarenakan aplikasi ini memudahkan karyawan melakukan *absensi*, pencatatan *absensi* secara otomatis, dan perhitungan gaji yang tepat berdasarkan data yang tercatat secara akurat.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, berikut adalah saran-saran yang dapat diberikan:

- Karyawan Steak Ayam Ami sebaiknya diberikan pelatihan penggunaan aplikasi *absensi* dan penggajian berbasis web. Hal ini penting untuk memastikan bahwa karyawan dapat menggunakan aplikasi tersebut dengan benar.
- Aplikasi *absensi* dan penggajian berbasis web dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung fitur-fitur lain, seperti pengajuan cuti , pengajuan izin sakit dan fitur lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, dkk. 2020. *Perancangan database relasional menggunakan entity relationship diagram (ERD)*. Jurnal Informatika, Vol.15 No.1, 25-32
- Anthony. 2018. *Pemrograman Komputer dengan Algoritma dan Flowchart*. Yogyakarta: Deepublish.
- Erna dalam Fadila & Septiana. 2019. *Analisis Pengaruh Kehadiran Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. XYZ*. Jurnal Administrasi Bisnis, Vol.7 No.2, Hal. 1-11.
- Esterberg dalam Sugiyono. 2019. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Eva Novianti & Febriansyah Adi Putra. 2021. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk Dan Barang Keluar Pada PT.Sahabat Langit Indonesiq Di Universitas Darma Persada*. Kota Jakarta. Unsada.e-journal.id, Vol XI, No.1.
- Mulyani dalam Eva Novianti & Febriansyah Adi Putra. 2021. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk Dan Barang Keluar Pada PT.Sahabat Langit Indonesiq Di Universitas Darma Persada*. Kota Jakarta. Unsada.e-journal.id, Vol XI, No.1.
- Sebok, dkk. 2018. *Pengembangan aplikasi web interaktif*. Yogyakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama.

- Silaen. 2018. *Metode Penelitian Sosial: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Hal. 160.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.
Bandung: Alfabeta. Hal. 297-476.
- Supono & Putratama. 2018. *Pemrograman Web dengan menggunakan
PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish.
- Susanti Wiwin. 2019. *Pengantar Sistem Informasi*. Bandung: Informatika
Bandung.