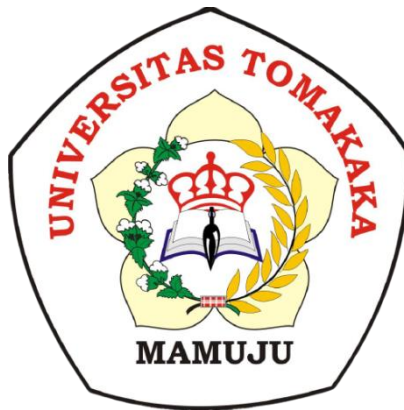


PROPOSAL
APLIKASI PENGGAJIAN KARYAWAN



Disusun oleh:

Eka Sri Wahyuni

190250502014

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU
2021

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan nikmat dan karunianya bagi umatnya sehingga dapat menyelesaikan Proposal ini dengan di beri kemudahan untuk mengerjakan makalah ini dengan lancar. Makalah ini disusun agar pembaca dapat memperluas tentang “Sistem Informasi Penggajian Karyawan”.

Dengan Proposal ini dapat memberikan pengetahuan yang luas kepada pembaca. Walaupun makalah ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Penyusun membutuhkan kritik dan saran dari pembaca untuk penulis agar dapat menyelesaikan makalah berikutnya dengan lebih baik lagi.

Pada kesempatan kali ini saya mengucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman, dosen pembimbing, serta kepada seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian Proposal ini. Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada saya semoga mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Akhir kata, semoga Proposal ini dapat berguna bagi saya dan bagi para pembaca, semoga dapat bermanfaat bagi apa yang saya bahas disini dapat dijadikan tambahan ilmu pengetahuan bagi teman-teman dan para pembaca. Sekian dan terima kasih atas perhatiannya.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi	iii

BAB I Pendahuluan

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1. Tujuan Penelitian	2
1.4.2. Manfaat Penelitian	3

BAB II Landasan Teori

2.1. Teori Pendukung.....	5
2.2. Alat Perancangan.....	8
2.3. Sistem Basis Data.....	13
2.4. Java	17
2.5. Netbeans.....	17
2.6. Metode Waterfall	18
2.7. Teknik Pengumpulan Data	18

BAB III Analisis Dan Perancangan Sistem

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2. Metode Penelitian	20
3.3. Teknik Pengumpulan Data	21
3.4. Analisis Sistem Yang Berjalan	21
3.5. Perencanaan Sistem yang diusulkan	22
3.6. Instrumen Penelitian	28
3.7. Jadwal Penelitian	30
Daftar Pustaka	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gaji merupakan sejumlah uang yang diberikan kepada seseorang baik itu seorang pegawai atau karyawan sebagai imbalan jasa atas usaha atau kerja yang telah dilakukannya terhadap perusahaan. Dalam memberikan gaji setiap perusahaan memiliki sistem yang berbeda-beda. Di mana gaji yang diberikan kepada para tenaga kerja juga berbeda sesuai dengan jabatan dan tingkat golongannya. Sehingga bukanlah suatu hal yang mengherankan apabila suatu perusahaan mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan gaji tenaga kerja tersebut. Hal ini umumnya disebabkan karena adanya jumlah tenaga kerja yang sangat banyak dan waktu yang digunakan untuk menghitung gaji sangatlah singkat yang biasanya dilakukan diakhir bulan.

Peranan komputerisasi dalam mengelola data menjadi suatu informasi yang berguna sangatlah dibutuhkan karena berfungsi sebagai sarana penunjang lancarnya suatu pekerjaan, khususnya dalam penanganan data penggajian karyawan. Program komputer yang ada disini tidak akan mengubah struktur organisasi yang ada didalam perusahaan, arus dokumen ataupun prosedur-prosedur lainnya.

Untuk mempermudah dan mengakuratkan proses perhitungan gaji pokok, tunjangan untuk karyawan, lembur dan potongan – potongan. Disarankan agar perusahaan menerapkan sistem informasi yang terkomputerisasi. Berdasarkan latar belakang di atas penulis membuat laporan dengan judul “SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN MENGGUNAKAN PHP DAN MY SQL ”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat ditarik dari penjelasan latar belakang tersebut yaitu bagaimana membangun Sistem Informasi Penggajian Karyawan Menggunakan PHP dan My SQL.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi permasalahan agar permasalahan yang timbul dapat di atasi dengan sebaik mungkin dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, antara lain yaitu :

1. Menggunakan XAMPP sebagai bahasa pemrograman PHP dan database My SQL
2. Aplikasi yang dibuat untuk menghitung gaji karyawan sesuai dengan jabatan dan golongan masing-masing karyawan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan perancangan ini adalah :

1. Menganalisa sistem penggajian karyawan.
2. Merancang dan menerapkan sistem informasi penggajian (payroll) yang terkomputerisasi.
3. Mengembangkan Aplikasi penggajian karyawan yang dapat mempermudah untuk membuat laporan penggajian.

1.4.2 Manfaat Penulisan atau Perancangan

Manfaat yang diperoleh dalam penyusunan Tugas ini antara lain

1. Bagi penulis
 - a. Menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengembangkan aplikasi berbasis web.
 - b. Memberikan masukan dan informasi bagi penulis lain yang akan melakukan penulisan dengan topik yang sama.
 - c. Diajukan sebagai salah satu syarat kebutuhan untuk memenuhi tugas mata kuliah Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Tomakaka.
 - d. Mengaplikasikan ilmu yang telah di pelajari selama kuliah.
2. Bagi Perusahaan
 - a. Penulisan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi instansi agar dapat memproses dan memberikan gaji/upah karyawan tepat pada waktunya.

- b. Menghasilkan suatu informasi penggajian yang cepat, tepat dan akurat dalam membantu dan memudahkan user untuk memproses penggajian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Pendukung

2.1.1 Definisi Sistem

Menurut Fatta (2007) dalam Meita Reistiana 2014 mendefinisikan bahwa sistem adalah sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi serta hubungan antar objek bisa dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan.

Menurut Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan (2008: 3) Sarifudin 2013 sistem dapat diartikan sebagai serangkaian komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dan didalam sistem terkandung tiga elemen penting, yaitu rangkaian komponen, interaksi dan kerja sama dan yang terakhir adalah tujuan.

Menurut Jogiyanto (2009: 34) dalam Amir Sarifudin 2013 sistem dapat diartikan sebagai kumpulan dari beberapa komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam buku Muhamad Muslihudin dan Oktafianto (2016) beberapa definisi sistem yang dikemukakan oleh para ahli: Menurut Bodnar dan Hoowood (2009), sistem adalah suatu

jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Indra (2007) mengemukakan sistem adalah sekumpulan elemen atau subsistem yang saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

2.1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah beberapa data/informasi, metode, perangkat lunak, perangkat keras dan komunikasi yang aktif dalam organisasi agar dapat memberikan informasi yang berguna untuk mempercepat dan mempermudah kegiatan manusia, menciptakan koordinasi dan pengendalian, membantu serta mengurangi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan (Kristiawan, 2019)

2.1.3 Analisis Sistem

Analisis yang dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya survei atas sistem yang ada di perusahaan yang sedang berjalan dan analisis terhadap temuan survei serta identifikasi kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem informasi dan proses yang sudah berjalan apakah memerlukan

pengembangan yang lebih lanjut untuk proses penggajian yang ada (Kristiawan, 2019).

2.1.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan merancang serta mendesain suatu sistem yang akan dibangun dimana pada perancangan tersebut menjelaskan langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem[6]. Sebelum perancangan sistem dilakukan, perlu disiapkan database yang digunakan untuk menyimpan seluruh data-data yang berhubungan dengan proses manajemen software, seperti menggunakan MySQL, Oracle, Access, dan lain-lain (Kristiawan, 2019)

2.1.5 Penggajian

Dalam Shinta Damayanti (2015) gaji adalah sebuah komponen yang mutlak dikeluarkan oleh perusahaan sebagai kompensasi bagi karyawan, yang mana hal ini untuk menjamin keberlangsungan perusahaan itu sendiri. Berikut ini contoh pendekatan dalam penentuan elemen gaji. Secara umum sasaran penggajian ditujukan karena pertimbangan beberapa hal sebagai berikut:

1. *Pay for Position*, yaitu penetapan gaji karyawan disebabkan pertimbangan nilai suatu pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
2. *Pay for Person*, yaitu penetapan gaji karyawan disebabkan pertimbangan orangnya yang dapat dibedakan dari aspek kompetensinya atau juga karena faktor kelangkaan ketersediaan orang dengan kualifikasi yang sesuai di pasar tenaga kerja.
3. *Pay for Performance*, adalah penetapan gaji karyawan disebabkan pertimbangan pencapaian kinerja seseorang.
4. *Pay for Year of Service*, adalah penetapan gaji karyawan disebabkan pertimbangan masa kerja seseorang.

2.1.6 Sistem Informasi Penggajian


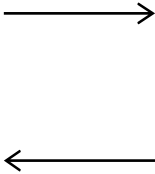
Sistem informasi penggajian merupakan suatu sistem yang mengatur, menentukan, serta mengawasi dan mengolah data kepegawaian dan penggajian agar dapat memberikan data atau informasi yang cepat, tepat dan akurat yang dibutuhkan oleh pihak-pihak yang berwajib(Kristiawan, 2019).


2.2 Alat Perancangan Sistem

2.2.1 Data Flow Diagram (DFD)

P;Agus, (2012:26-27) Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju keluaran atau output.

DFD mempunyai 4 simbol dalam masing-masing versi, diantaranya menurut Gane / Sarson serta Yourdon / De Marco. Berikut ini daftarnya.

No	Nama Komponen	Simbol	Keterangan
1	Proses		Proses menunjukkan transformasi dari masukan menjadi keluaran.
2	Aliran		Aliran menggambarkan aliran paketdata atau informasi dari satu bagian ke bagian lain dari sistem dimana penyimpanan

			mewakili lokasi penyimpanan data.
3	Penyimpanan		Komponen ini digunakan untuk memodelkan kumpulan data atau paket data.
4	Terminator		Simbol ini mewakili entity luardimana sistem berkomunikasi. Biasanya notasi ini Melambangkan orang atau kelompok orang.


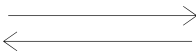


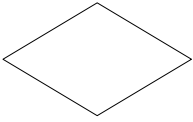
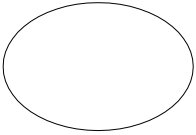
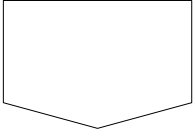

Tabel 2.1 Data Flow Diagram Simbol

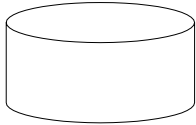
Dalam buku Marimin, (2006:110) DFD (Data Flow Diagram) menggambarkan aliran data atau informasi dimana di dalamnya terlihat keterkaitan diantara data-data yang ada. DFD merupakan serangkaian diagram yang menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada dalam suatu sistem. (Prasetyo, 2015)

2.2.2 Flowchart

Menurut Yakub (2012) dalam Syaifudin 2013, Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan yang menggambarkan urutan instruksi proses dan hubungan satu proses dengan proses lainnya menggunakan simbol-simbol tertentu. Bagan alir digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Bagan alir sistem (*system flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur- prosedur yang ada di dalam sistem dan menunjukkan apa saja yang dikerjakan pada sistem. Bagan alir dokumen (*document flowchart*) atau bagan alir formulir (*form flowchart*) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir program (*program flowchart*) adalah suatu bagan yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara proses yang satu dengan proses lainnya dalam suatu program.

Menurut Ayuni, W. (2009: 38) dalam Meri Widyawati 2013 *Flowchart* adalah suatu diagram yang menggunakan simbol-simbol dan garis-garis yang saling berhubungan untuk menggambarkan urutan operasi program tertentu atau urutan proses kerja suatu sistem untuk mendapatkan hasil tertentu. Adapun simbol-simbol *flowchart* adalah sebagai berikut :

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminator	Pemula/ akhir program.
2		Garis Alir (<i>Flow Line</i>)	Arah Aliran Program.
3		<i>Input/</i> <i>Output</i> Data	Proses <i>Input/Output</i> Data.
4		Proses	Proses Pengolahan Data
5		<i>Decision</i>	Perbandinagn Pernyataan, Penyeleksian Data Yang Memberikan pilihan Untuk Langkah Selanjutnya.
6		<i>On Page</i> <i>Connector</i>	Penghubung Bagian- Bagian <i>Flowchart</i> Pada Halaman Yang Sama.
7		<i>Off Page</i> <i>Connector</i>	Penghubung Bagian- Bagian <i>Flowchart</i> Pada Halaman Yang Berbeda.
8		<i>Document</i>	Merupakan Simbol Untuk Data Yang Berbentuk Kertas Maupun Informasi

9		<i>Magnetic disk</i>	Simbol Untuk <i>Database</i> Yang di gunakan Dalam Program.
---	---	--------------------------	---

2.3 Sistem Basis Data

2.3.1 Definisi Basis Data

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

Istilah "basis data" berasal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data komputer. Catatan yang mirip dengan basis data sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis. (AndYousif, 2018)

2.3.2 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pembentukan struktur basis data sehingga sebagian besar ambiguity bisa dihilangkan. Tahap Normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik. Sebuah tabel dikatakan baik (efisien) atau normal jika memenuhi 3 kriteria sebagai berikut :


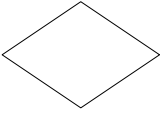
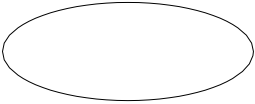
- a) Jika ada dekomposisi (penguraian) tabel, maka dekomposisinya harus dijamin aman (Lossless-Join Decomposition). Artinya, setelah tabel tersebut diuraikan /didekomposisi menjadi tabel-tabel baru, tabel-tabel baru tersebut bisa menghasilkan tabel semula dengan sama persis.
- b) Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data (Dependency Preservation).
- c) Tidak melanggar Boyce-Code Normal Form (BCNF).

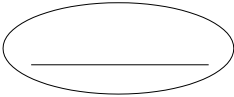
Jika kriteria ketiga (BCNF) tidak dapat terpenuhi, maka paling tidak tabel tersebut tidak melanggar Bentuk Normal tahap ketiga (3rd Normal Form / 3NF). Normalisasi digunakan sebagai teknik analisis data pada database, sehingga dapat diketahui apakah pembuatan tabel – tabel yang terelasi dalam

database itu sudah baik. Kondisi sudah baik yaitu suatu kondisi pada saat proses insert, update, delete dan modifikasi pada satu atau beberapa atribut suatu tabel tidak berpengaruh terhadap integritas data yang lain dalam satu hubungan relasi database.(Suryadi, 2019)

2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Utami dan Khasanah (2019) menyatakan bahwa ERD adalah suatu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menjelaskan relasi antar entitas dalam sebuah basis data. Nugroho (dalam Masakke dan Kotjoprayudhi, 2016) menyatakan bahwa ERD merupakan suatu model yang sering digunakan dan dikembangkan berdasarkan teori tertentu untuk digunakan dalam pemodelan basis data relasional.(D. Y. Kurniawan & Mumtahana, 2019)

No	Notasi	Arti
1		<i>Entity</i>
2		<i>Relationship</i>
3		<i>Atribut</i>

4		<i>Atribut Primary Key</i>
---	---	----------------------------

2.3.4 Struktur Tabel

Tabel memiliki nama dan terdiri atas baris dan kolom. Tabel pada suatu basis data tidak boleh memiliki nama yang sama (unik). Tabel disebut juga dengan Relation atau File. Pada gambar diatas terdiri dari 4 tabel yaitu, tabel anggota, tabel buku, tabel peminjaman, tabel pengembalian. Menurut (Ladjamudin, 2004), tabel atau relasi memiliki karakteristik, sebagai berikut:

1. Nama relasi yang digunakan dalam suatu basis data haruslah berbeda satu dengan yang lainnya.
2. Masing-masing atribut suatu relasi terdiri dari simple attribute dan bernilai tunggal.
3. Masing-masing atribut dalam suatu relasi memiliki yang nama yang unik atau berbeda dengan lainnya.
4. Semua nilai dari suatu atribut haruslah berasal dari domain yang sama.
5. Tidak ada tuple yang ganda.
6. Tuple-tuple boleh tidak berurutan.
7. Atribut-atributnya tidak perlu berurutan.

8. Semua elemen data pada suatu kolom tertentu dalam relasi yang sama harus mempunyai jenis yang sama. (Hidayati et al., 2019)

2.4 Java

Menurut Khana Wijaya (2019), “Java adalah sekumpulan teknologi untuk membuat sebuah program berorientasi objek (OOP) dan dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi”. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat open source. Sebagai sebuah peralatan pembangun, teknologi Java menyediakan banyak tools seperti compiler, interpreter, penyusun dokumentasi, paket kelas dan sebagainya. Aplikasi dengan teknologi Java secara umum adalah aplikasi serba guna yang dapat dijalankan pada seluruh mesin yang memiliki Java Runtime Environment (JRE). (Yousif & Cole, 2018)

2.5 Netbeans

Netbeans adalah sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi dekstop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di

integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI), suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger.(Giovana et al., 2017)

2.6 Metode Waterfall

Menurut Sholikhah, Sairan, dan Syamsiah (2017:47), menjelaskan bahwa, “Waterfall merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang software”. Metode waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (step by step) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu planning, permodelan, konstruksi, sebuah system dan penyerahan sistem kepada pengguna, dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (H. Kurniawan et al., 2021)).

2.7 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahapan sangat penting dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang benar akan menghasilkan data yang memiliki kredibilitas tinggi, dan sebaliknya. Oleh karena itu, tahap ini tidak boleh salah dan harus dilakukan dengan cermat sesuai prosedur dan ciri-ciri penelitian kualitatif (sebagaimana telah dibahas pada materi sebelumnya). Sebab,

kesalahan atau ketidaksempurnaan dalam metode pengumpulan data akan berakibat fatal, yakni berupa data yang tidak credible, sehingga hasil penelitiannya tidak bisa dipertanggungjawabkan. Hasil penelitian demikian sangat berbahaya, lebih-lebih jika dipakai sebagai dasar pertimbangan untuk mengambil kebijakan publik. (رازى, 1384)

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

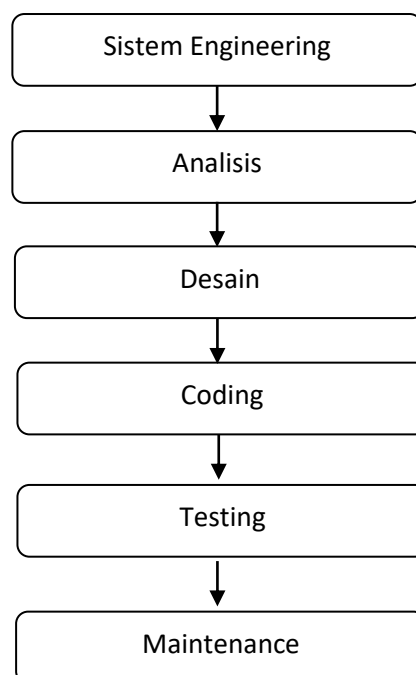
Pada penelitian kali ini, Lokasi Penelitian dilakukan di Universitas Tomakaka Mamuju, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan pada Awal Bulan Oktober Tahun 2021, Penelitian diberikan waktu selama 3 Bulan

3.2 Metode Penelitian (Metode Waterfall)

Berikut dibawah ini adalah gambaran diagram dengan metode penelitian (Water Fall).



3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan melalui berbagai sumber buku, dan beberapa jurnal sebagai referensi untuk mengumpulkan data yang dapat dijadikan acuan pembahasan masalah ini. Pada penelitian ini berkaitan dengan sumber data online atau internet ataupun hasil penelitian sebelumnya.

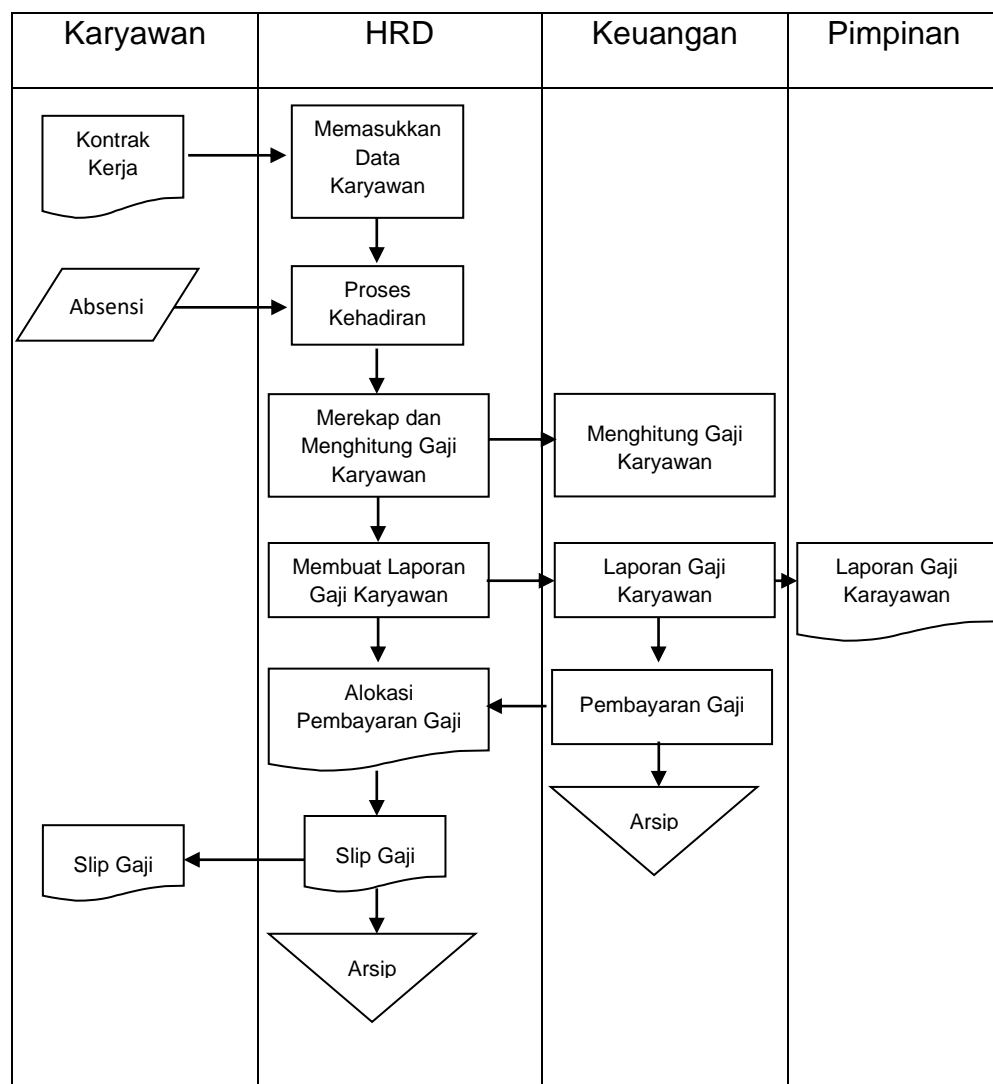
Aplikasi ini digunakan sebagai sistem yang bertujuan untuk mempermudah Admin Penggajian dalam menghitung Total Gaji Karyawan yang sebelumnya dilakukan menggunakan catatan.

3.4 Analisis Sistem yang Berjalan

Sebelum melakukan perancangan terhadap suatu sistem, terlebih dahulu harus diketahui secara jelas bagaimana sistem yang sedang berjalan saat ini. Hal tersebut bertujuan untuk dapat lebih jelas mengetahui permasalahannya dan kendala yang dihadapi. Dari penelitian langsung yang telah penulis lakukan, terlihat bahwa proses penggajian yang dilakukan masih menggunakan *Excel* sebagai proses pengolahan data dan penyajian informasi sehingga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu sudah sepatutnya menggunakan sistem komputer, sehingga dapat membantu dan mempermudah dalam mengolah data.

Analisa sistem yang sedang berjalan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem yang ada dalam melakukan

pengolahan data penggajian karyawan. Adapun aliran sistem informasi yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

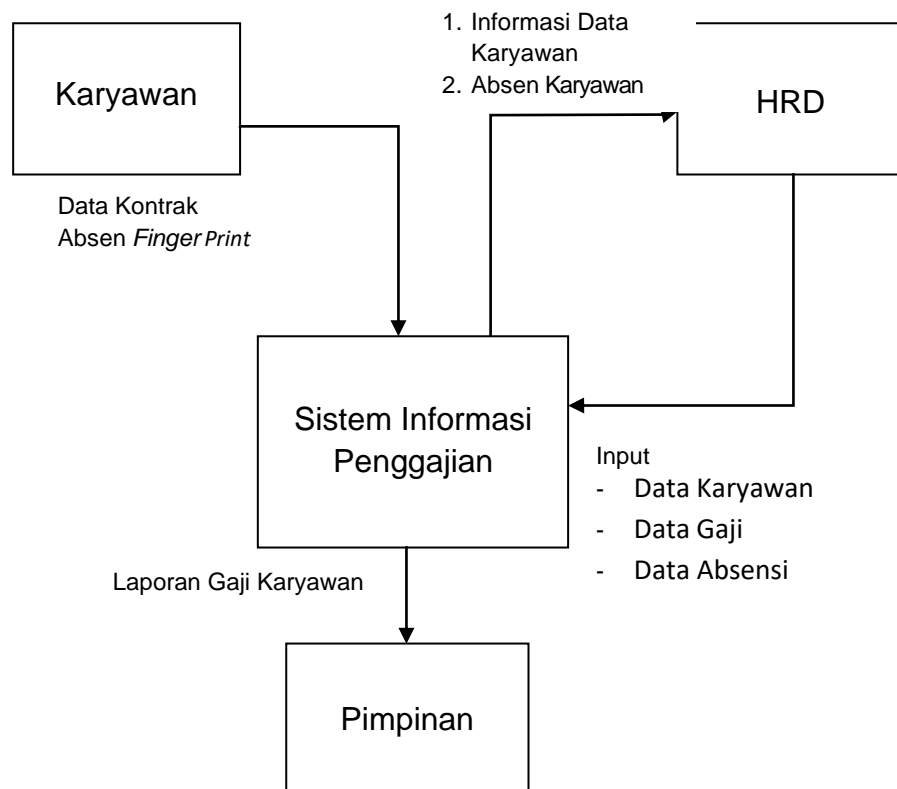


3.5 Perencanaan Sistem yang diusulkan

3.5.1 Diagram Konteks

Pada konteks diagram sistem dalam pengolahan data yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan

batasan sistem, adanya interaksi antara eksternal *entity* dengan suatu sistem, dan informasi secara umum mengalir diantara *entity* dan sistem. Konteks diagram ini merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan. Kontek diagram ini dapat dilihat pada gambar berikut



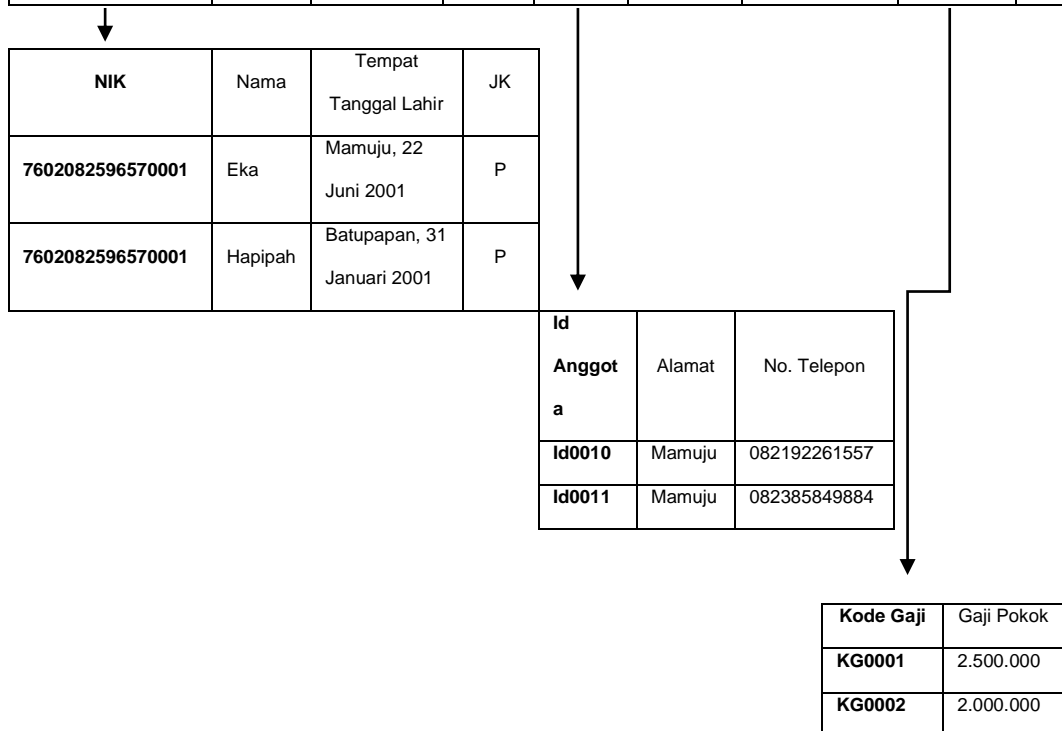
3.5.2 Normalisasi

1. Normalisasi Pertama 1NSF

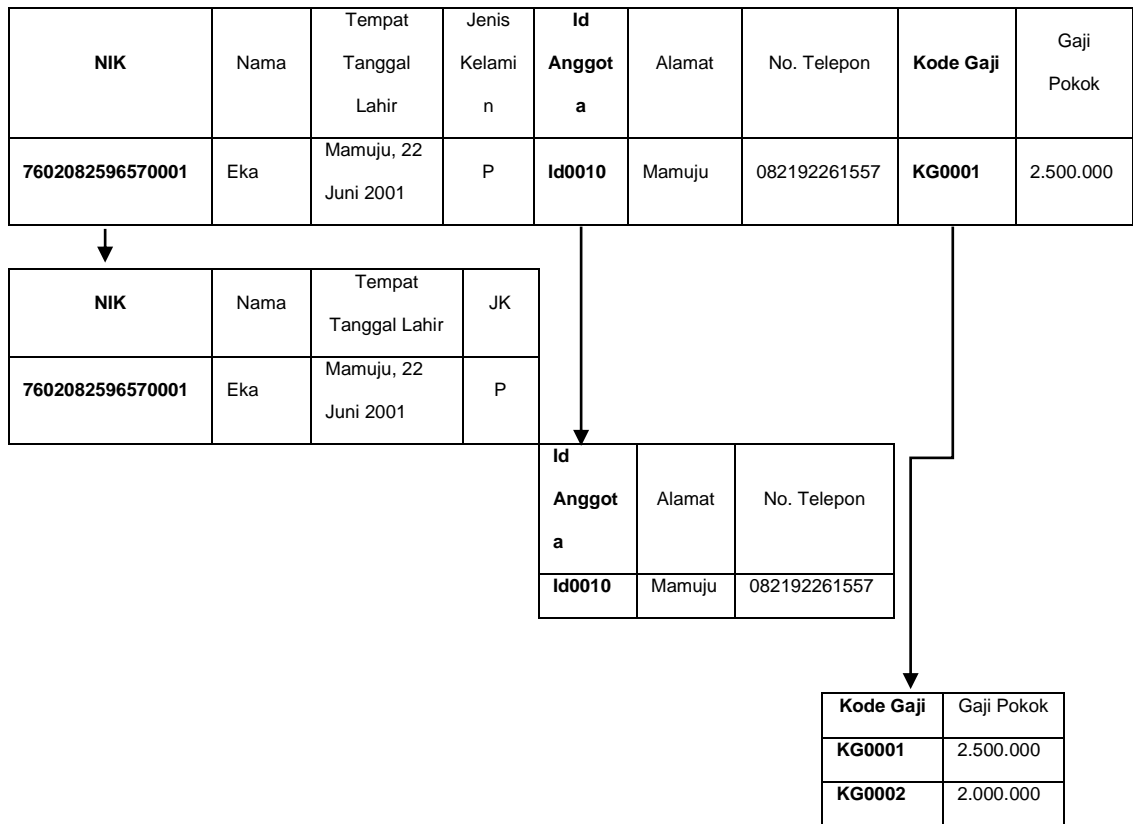
NIK	Nama	Tempat Tanggal Lahir	Jenis Kelami n	Id Anggot a	Alamat	Kode Gaji	No. Telepon	Gaji Pokok
7602082596570001	Eka	Mamuju, 22 Juni 2001	P	Id0010	Mamuju	KG0001	082192261557	2.500.000
7602082596570001	Hapipah	Batupapan, 31 Januari 2001	P	Id0011	Mamuju	KG0002	082385849884	2.000.000

2. Normalisasi Pertama 2NF

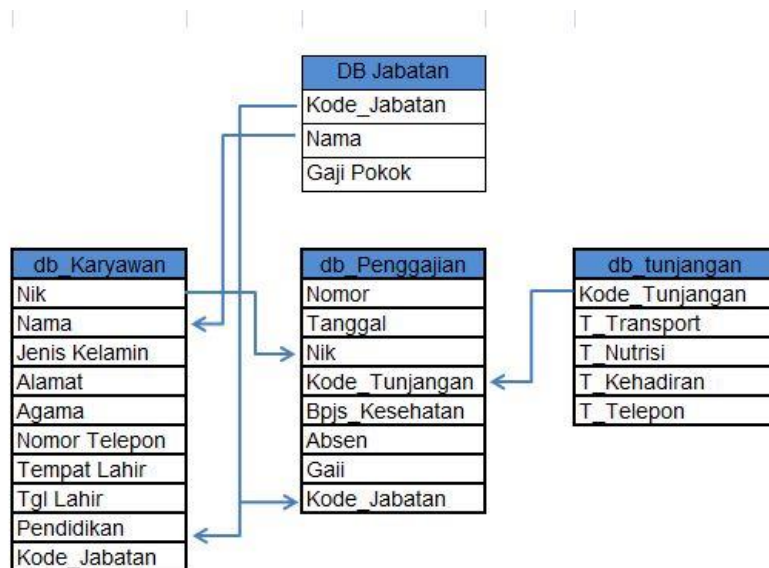
NIK	Nama	Tempat Tanggal Lahir	Jenis Kelami n	Id Anggot a	Alamat	No. Telepon	Kode Gaji	Gaji Pokok
7602082596570001	Eka	Mamuju, 22 Juni 2001	P	Id0010	Mamuju	082192261557	KG0001	2.500.000
7602082596570001	Hapipah	Batupapan, 31 Januari 2001	P	Id0011	Mamuju	082385849884	KG0002	2.000.000



3. Normalisasi Pertama 3NF



3.5.3 Relasi Database



3.5.4 Struktur Tabel

<i>Nama Tabel</i>	<i>Jabatan</i>			
<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Extra</i>
<i>Kode Jabatan</i>	<i>Int</i>	<i>4</i>	<i>Primery</i>	<i>Auto Inchrement</i>
<i>Nama</i>	<i>Varchar</i>	<i>50</i>		
<i>Gaji Pokok</i>	<i>Int</i>	<i>10</i>		

<i>Nama Tabel</i>	<i>Karyawan</i>			
<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Extra</i>
<i>NIK</i>	<i>Int</i>	<i>16</i>	<i>Primery</i>	<i>Auto Inchrement</i>
<i>Tempat , Tgl Lahir</i>	<i>Varchar</i>	<i>50</i>		
<i>JenisKelamin</i>	<i>Varchar</i>	<i>8</i>		
<i>Pend. Terakhir</i>	<i>Varchar</i>	<i>20</i>		
<i>Telepon</i>	<i>Int</i>	<i>12</i>		
<i>Alamat</i>	<i>Varchar</i>	<i>20</i>		
<i>Kode Jabatan</i>	<i>int</i>	<i>4</i>		

<i>Nama Tabel</i>	<i>Tunjangan</i>			
<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Extra</i>
<i>Id tunjangan</i>	<i>Int</i>	<i>4</i>	<i>Primery</i>	<i>Auto Inchrement</i>

<i>Transport</i>	<i>Begint</i>	<i>10</i>		
<i>Kehadiran</i>	<i>Begint</i>	<i>10</i>		
<i>Telepon</i>	<i>Begint</i>	<i>10</i>		

<i>Nama Tabel</i>	<i>Penggajian</i>			
<i>Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Lebar</i>	<i>Keterangan</i>	<i>Extra</i>
<i>Nomor</i>	<i>Int</i>	<i>4</i>	<i>Primery</i>	<i>Auto Inchrement</i>
<i>Tanggal</i>	<i>Varchar</i>	<i>8</i>		
<i>Nik</i>	<i>Varchar</i>	<i>16</i>		
<i>Kode Jabatan</i>	<i>Varchar</i>	<i>4</i>		
<i>Kode Tunjang</i>	<i>Int</i>	<i>4</i>		
<i>Alamat</i>	<i>Varchar</i>	<i>50</i>		
<i>Kode Jabatan</i>	<i>int</i>	<i>4</i>		
<i>PPH</i>	<i>Begint</i>	<i>10</i>		
<i>BPJS Ketena ga</i>	<i>Int</i>	<i>10</i>		
<i>BPJS Kesehat an</i>	<i>Int</i>	<i>10</i>		
<i>Absen</i>	<i>Int</i>	<i>4</i>		
<i>Gaji</i>	<i>Begint</i>	<i>10</i>		

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk melakukan sebuah rancangan awal dalam membuat sebuah aplikasi pastinya dibutuhkan peralatan yang akan kita gunakan dalam membuat aplikasi, dibawah ini ada beberapa alat dan bahan pada aplikasi yang dibutuhkan:

3.6.1 Perangkat Keras (Hardware)

Dari sisi perangkat keras yang digunakan adalah Laptop sebagai server dengan spesifikasi sebagai berikut: processor Intel (R) CPU 62480 @ 2,16 Hz Ram 2.00 GB, Sistem Type 64 Bit

3.6.2 Perangkat lunak (Software)

Dari sisi perangkat lunak (Software) yang digunakan adalah:

- a. Google chrome sebagai preview koding atau mencari beberapa informasi yang terkait dengan perancangan aplikasi
- b. Java sebagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk menjalankan salah satu program untuk pengembangan aplikasi
- c. Netbeans sebagai alat untuk membantu dalam sebuah perancangan aplikasi

- d. Mendeley sebagai Tempat Penyimpanan file dalam bentuk PDF yang terhubung ke Word
- e. Hp sebagai bantuan untuk mengkompile koding

3.7 Jadwal penelitian

Berikut dibawah ini merupakan tabel jadwal penelitian yang dilakukan secara tersusun

No	Kegiatan	Tahun 2021						
		Oktober			November			
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
1	Penyusunan dan Pengumpulan Judul							
2	Acc Judul							
3	Pembuatan proposal							
4	Presentasi proposal							
5	Revisi proposal							
6	Pengumpulan proposal							

DAFTAR PUSTAKA

- AndYousif, N. ;Col. J. (2018). Pengertian database secara umum. *OSF Preprints*, 2.
- Giovana, C. A., Ashari, M. I., & Sotyohadi. (2017). Desain Sistem Informasi Anggota dan Pengenal Buku Perpustakaan Menggunakan RFID. *Magnetika*, 01(01), 23–32.
- Hidayati, N., Studi, P., Informasi, S., Bina, U., & Informatika, S. (2019). *Struktur Tabel*. 200309005.
- Kristiawan, A. (2019). Data Flow Diagram. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1>
- Kurniawan, D. Y., & Mumtahana, H. A. (2019). Entity Relationship Diagram (ERD), Basis Data dan Java. *Teknologi Humanis Di Era Society 5.0*, 229–235.
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Prasetyo, E. (2015). Landasan Teori. *Jurnal Informatika*, 1(2), 19–30.

Suryadi, S. (2019). Implementasi Normalisasi Dalam Perancangan Database Relational. *U-NET Jurnal Teknik Informatika*, 3(2), 20–26.
<https://doi.org/10.52332/u-net.v3i2.7>

Yousif, N., & Cole, J. (2018). Definisi Java. *Journal of Physical Therapy Science*, 9(1), 1–11.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.07.010>
<http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2014.07.001>
<https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.08.006>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24582474>
<https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.12.007>

الحاوی جلد بیستم. 1–4. (رازی, م. ا. ز. (1384