



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGGAJIAN KARYAWAN  
BERBASIS WEB PADA CV MARVELL SEKURINDO SURABAYA**

**KERJA PRAKTIK**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**Oleh:**

**ACHMAD VERY FACHUR ROZY**

**16410100048**

---

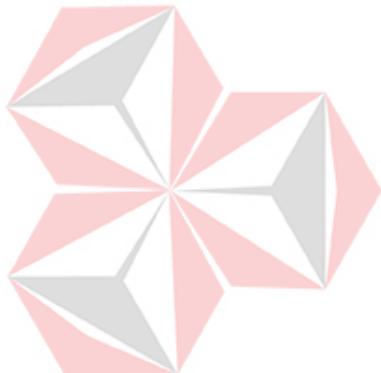
---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA  
2020**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS**  
**WEB PADA CV MARVELL SEKURINDO SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana Komputer



**UNIVERSITAS**  
**Dinamika**  
Disusun Oleh :

**Nama : ACHMAD VERY FACHUR ROZY**

**NIM : 16410100048**

**Program Studi : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2020**

*“Ambilah resiko yang lebih besar dari apa yang dipikirkan orang lain aman.*



*Berilah perhatian lebih dari apa yang orang lain piker bijak. Bermimpilah lebih  
dari apa yang orang lain piker masuk akal.”*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



*“Saya persembahkan hasil karya kecil saya kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan saya dan teman-teman saya yang selalu menyemangati dan membantu saya”*

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB PADA CV MARVELL SEKURINDO SURABAYA

Laporan Kerja Praktik oleh

Achmad Very Fachur Rozy

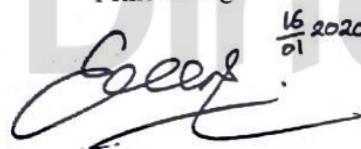
NIM : 16.41010.0048

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 13 Januari 2020

Disetujui :

Pembimbing

  
16/01/2020

Endra Rahmawati, M.Kom.

NIDN. 0712108701



  
Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi



Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS

**Dinamika**

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0731057301

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Achmad Very Fachur Rozy  
NIM : 16410100048  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Laporan Kerja Praktik  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAJIAN KARYAWAN BERBASIS WEB PADA CV MARVELL SEKURINDO SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Fakultas Teknologi dan Informatika Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Januari 2020

Yang menyatakan



Achmad Very Fachur Rozy  
NIM : 16410100048

## ABSTRAK

CV Marvell Sekurindo Surabaya adalah perusahaan yang bergerak di bidang elektronik. Keterlambatan proses penggajian sering terjadi pada CV Marvell Sekurindo Surabaya karena proses pencatatan masih manual sehingga data penggajian sering hilang dan sering terjadi kesalahan saat melakukan perhitungan.

Solusi masalah diatas adalah membuat aplikasi penggajian karyawan berbasis *website*. Aplikasi ini dapat melakukan perhitungan penggajian karyawan secara otomatis. Metode yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC).

Dengan adanya aplikasi penggajian karyawan tersebut, proses penggajian karyawan pada CV Marvell Sekurindo Surabaya dapat terdokumentasi dengan baik, menghindari kesalahan saat melakukan perhitungan gaji karyawan dan telah diujicoba menggunakan 5 data dan hasilnya benar semua. Aplikasi penggajian karyawan mempercepat proses penggajian karyawan yang awalnya memakan waktu 12 jam menjadi satu sampai dua jam per harinya. Aplikasi penggajian karyawan dapat menghasilkan laporan penggajian yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh CV Marvell Sekurindo Surabaya.

**Kata Kunci :** *Website*, Aplikasi Penggajian Karyawan, Penggajian Karyawan, CV Marvell Sekurindo Surabaya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis *Web* Pada CV Marvell Sekurindo Surabaya” ini dapat diselesaikan.

Laporan Kerja Praktik ini disusun dalam rangka penulisan laporan untuk lulus mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika. Melalui kesempatan yang sangat berharga ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Laporan Kerja Praktik ini, terutama kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu menyemangati dan mendoakan yang terbaik buat saya.
2. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Teman-teman seperjuangan kerja praktik yang bersama-sama membantu, memberi dukungan, dan saran dari awal proses kerja praktik hingga pembuatan laporan ini.
4. Ibu Lita dan Bapak David yang juga membantu saya dalam proses kerja praktik.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini, yang telah memberikan bantuan moral dan materi dalam proses penyelesaian laporan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya,13 Januari 2020

Penulis

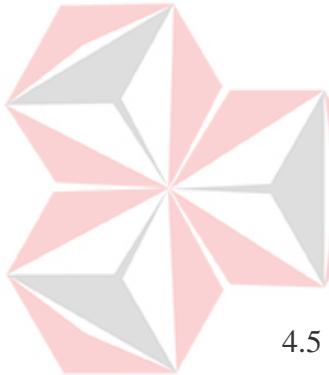
## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1 Sejarah CV Marvell Sekurindo .....	6
2.2 Visi CV Marvell Sekurindo.....	6
2.3 Misi CV Marvell Sekurindo.....	6
2.4 Struktur Organisasi CV Marvell Sekurindo .....	7
2.5 <i>Job Description</i> .....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Aplikasi .....	10
3.2 Penggajian .....	10
3.3 Komponen Penggajian .....	10
3.3.1 Gaji	10



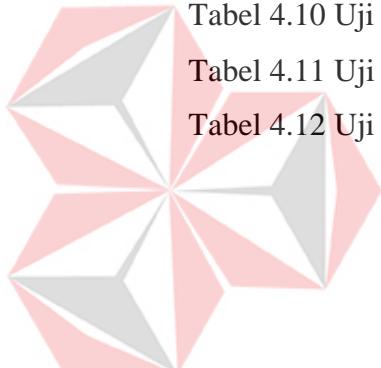
3.3.2 Gaji Pokok .....	11
3.3.3 Komisi .....	11
3.4 <i>Website</i> .....	12
3.5 PHP.....	12
3.6 MySql.....	12
3.7 SDLC.....	12
3.8 Metode <i>Waterfall</i> .....	13
3.9 Testing.....	16
3.9.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> .....	16
3.10 <i>Data Flow Diagram</i> .....	16
 BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN .....	18
4.1 Perencanaan.....	19
4.1.1 Wawancara .....	19
4.2 Analisis Sistem.....	19
4.2.1 Identifikasi Masalah .....	19
4.2.2 <i>Document Flow</i> .....	20
4.2.3 Kebutuhan Pengguna.....	22
4.2.4 Kebutuhan Fungsional.....	22
4.2.5 Kebutuhan Non Fungsional .....	23
4.3 Perancangan .....	23
4.3.1 <i>System Flow</i> Proses <i>Login User</i> .....	24
4.3.2 <i>System Flow</i> <i>Maintance</i> Data Karyawan.....	24
4.3.3 <i>System Flow</i> <i>Maintance</i> Data Jabatan .....	25
4.3.4 <i>System Flow</i> Mengelola Gaji Karyawan .....	26
4.3.5 Diagram Jenjang.....	27
4.3.6 <i>Context Diagram</i> .....	28

4.3.7 DFD Level 0 .....	28
4.3.8 DFD Level 1 .....	29
4.3.9 <i>Conceptual</i> Data Model.....	30
4.3.10 <i>Physical</i> Data Model.....	30
4.3.11 Struktur Tabel .....	31
4.3.12 Desain I/O .....	33
4.3.13 Desain UjiCoba .....	36
4.4 Implementasi sistem .....	38
4.4.1 Implementasi <i>Form Login</i> .....	38
4.4.2 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama .....	39
4.4.3 Implementasi <i>Form</i> Data Master Jabatan.....	40
4.4.4 Implementasi <i>Form</i> Data Master Karyawan .....	40
4.4.5 Implementasi <i>Form</i> Penggajian Karyawan .....	41
4.4.6 Implementasi Tampilan Slip Gaji.....	42
4.4.7 Implementasi Tampilan Laporan Penggajian.....	43
4.5 Testing Sistem .....	44
4.5.1 Uji Coba Pengelolaan Master Karyawan .....	44
4.5.2 Uji Coba Pengelolaan Master Jabatan.....	45
4.5.3 Uji Coba Pengelolaan Penggajian Karyawan.....	46
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN .....	63



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Tabel Identifikasi Masalah.....	20
Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Pengguna .....	22
Tabel 4.3 Tabel Kebutuhan Fungsional .....	22
Tabel 4.4 Tabel MT_Jabatan.....	31
Tabel 4.5 Tabel MT_Karyawan .....	32
Tabel 4.6 Tabel TX_Penggajian .....	33
Tabel 4.7 Uji Coba Fungsi Master Karyawan.....	37
Tabel 4.8 Uji Coba Fungsi Master Jabatan .....	37
Tabel 4.9 Uji Coba Fungsi Penggajian Karyawan.....	38
Tabel 4.10 Uji Coba Pengelolaan Master Karyawan .....	44
Tabel 4.11 Uji Coba Pengelolaan Master Jabatan .....	45
Tabel 4.12 Uji Coba Pengelolaan Penggajian Karyawan .....	46



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV Marvell Sekurindo .....	7
Gambar 3.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	14
Gambar 4.1 <i>Document Flow</i> Penggajian pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya	21
Gambar 4.2 <i>System Flow</i> Proses <i>Login User</i> .....	24
Gambar 4.3 <i>System Flow</i> <i>Maintance</i> Data Karyawan .....	25
Gambar 4.4 <i>System Flow</i> <i>Maintance</i> Data Jabatan.....	26
Gambar 4.5 <i>System Flow</i> Mengelola Gaji Karyawan .....	27
Gambar 4.6 Diagram Jenjang.....	27
Gambar 4.7 <i>Context Diagram</i> Aplikasi Penggajian Karyawan .....	28
Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 0 .....	28
Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 Master .....	29
Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 1 Penggajian .....	29
Gambar 4.11 Conceptual Data Model.....	30
Gambar 4.12 Physical Data Model .....	31
Gambar 4.13 <i>Form Login</i> .....	34
Gambar 4.14 <i>Form</i> Jabatan.....	34
Gambar 4.15 <i>Form</i> Karyawan.....	35
Gambar 4.16 <i>Form</i> Penggajian .....	35
Gambar 4.17 <i>Form</i> Laporan Penggajian.....	36
Gambar 4.18 Implementasi <i>Form Login</i> .....	39
Gambar 4.19 Implementasi <i>Form</i> Menu Utama .....	39
Gambar 4.20 Implementasi <i>Form</i> Data Master Jabatan.....	40
Gambar 4.21 Implementasi <i>Form</i> Data Master Jabatan.....	41
Gambar 4.22 Implementasi <i>Form</i> Data Master Jabatan.....	41
Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Slip Gaji .....	42
Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Laporan Penggajian .....	43
Gambar 4.25 Hasil <i>Form</i> Tambah Karyawan .....	44
Gambar 4.26 Hasil <i>Form</i> <i>Update</i> Karyawan .....	45
Gambar 4.27 Hasil <i>Form</i> Tambah Jabatan .....	45

Gambar 4.28 Hasil <i>Form Update</i> Jabatan.....	46
Gambar 4.29 Hasil <i>Form Tambah</i> Penggajian.....	46
Gambar 4.30 Hasil <i>Form Update</i> Penggajian.....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Balasan Instansi.....	63
Lampiran 2. <i>Form KP-5</i> Acuan Kerja.....	64
Lampiran 3. <i>Form KP-5</i> Garis Besar Rencana Kerja Mingguan .....	65
Lampiran 4. <i>Form KP-6</i> Log Harian Hal 1 .....	66
Lampiran 5. <i>Form KP-6</i> Log Harian Hal 2 .....	67
Lampiran 6. <i>Form KP-7</i> Kehadiran Kerja Praktik Hal 1 .....	68
Lampiran 7. Kartu Bimbingan Kerja Praktik .....	69
Lampiran 8. Biodata Penulis .....	70

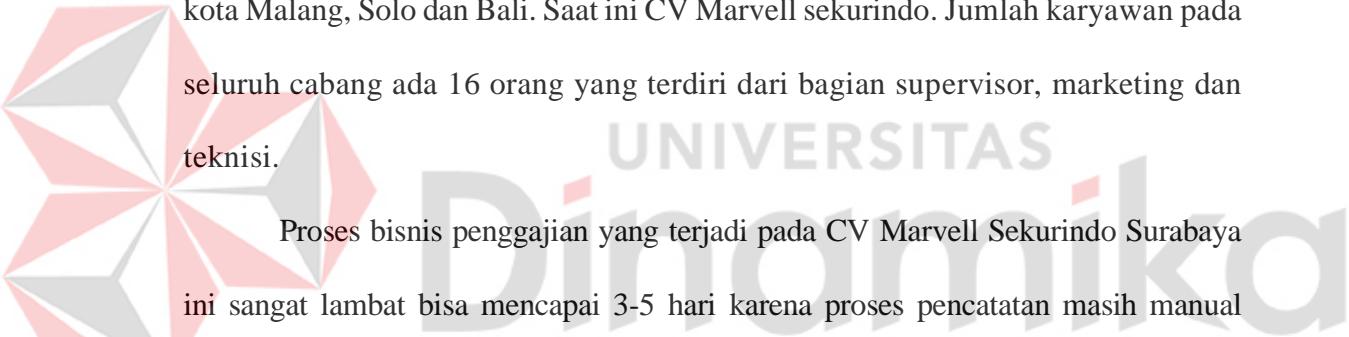


## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

CV Marvell Sekurindo merupakan perusahaan yang berdiri sejak 2014 dan bergerak di bidang *Security System* seperti CCTV yang beralamatkan di Jl. Jolotundo No.42, Pacar Keling, Tambaksari, Surabaya, Jawa Timur. Disini CV Marvell tidak hanya menyediakan produk CCTV saja ada juga berbagai produk *Fingerprint, Access Point, AC* dan Parabola. CV Marvell mempunyai cabang di kota Malang, Solo dan Bali. Saat ini CV Marvell sekurindo. Jumlah karyawan pada seluruh cabang ada 16 orang yang terdiri dari bagian supervisor, marketing dan teknisi.



Proses bisnis penggajian yang terjadi pada CV Marvell Sekurindo Surabaya ini sangat lambat bisa mencapai 3-5 hari karena proses pencatatan masih manual menggunakan *Microsoft Excel* yang dilakukan oleh Supervisor, sehingga data harus dicatat berulang kali dalam upaya penyusunan laporan penggajian karyawan. CV Marvell Sekurindo Surabaya mempunyai 3 komponen dalam pengambilan gaji yaitu gaji pokok, jumlah absen tidak hadir, komisi untuk teknisi dan marketing. Adapun pengurangan gaji pada CV Marvell Sekurindo Surabaya tersebut yaitu bolos akan dikurangi sebesar Rp 50.000/hari dan untuk keterlambatan akan dikurangi Rp 1.000/menit. Karyawan pada CV Marvell Sekurindo Surabaya hanya mendapatkan gaji tunai saja tanpa ada list gaji yang diberikan kepada karyawan. Penghitungan gaji karyawan berdasarkan absensi yang menggunakan *fingerprint* dan data yang masuk berupa *Excel*.

Berdasarkan penjelasan singkat diatas mengenai masalah diatas, maka dibutuhkan suatu Aplikasi Penggajian Karyawan pada CV Marvell Sekurindo. Dengan adanya solusi tersebut, proses penggajian pada CV Marvell Sekurindo bisa dapat membantu pihak perusahaan dalam proses perhitungan gaji karyawan serta laporan yang diberikan bisa menjadi lebih akurat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas yaitu “ Bagaimana merancang dan membangun aplikasi penggajian karyawan berbasis *web* pada CV Marvell Sekurindo Surabaya ?”.

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan untuk memberi batasan dalam pembuatan rancang bangun aplikasi ini adalah :

1. Komponen yang ada terdiri dari gaji pokok, absen (bolos dan hadir), telat dan komisi per teknisi dan marketing.
2. Pengguna aplikasi adalah supervisor.
3. Laporan yang dihasilkan pada aplikasi ini berupa slip gaji karyawan dan laporan penggajian setiap periode tertentu.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk merancang dan membangun aplikasi penggajian karyawan berbasis *web* pada CV Marvell Sukorindo Surabaya.

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan rancang bangun aplikasi penggajian karyawan ini adalah :

1. Memudahkan dalam melakukan proses penggajian
2. Memudahkan proses pencetakan slip gaji para karyawan.
3. Menghemat waktu perhitungan gaji.
4. Memberikan laporan penggajian karyawan yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memahami persoalan dan pembahasannya maka penulisan Laporan Kerja Praktik ini dibuat dengan sistematika sebagai berikut:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, inti permasalahan yang disebutkan dalam rumusan masalah, tujuan dari Kerja Praktik dalam tujuan penelitian, batasan masalah dari Kerja Praktik, serta manfaat yang diharapkan dapat diambil dari pengerjaan Kerja Praktik ini.

### **BAB II: GAMBARAN UMUM INSTANSI**

Bab ini membahas mengenai gambaran umum organisasi, visi dan misi instansi, struktur organisasi, serta deskripsi tugas dari masing-masing bagian yang bersangkutan.

### **BAB III: LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam permasalahan meliputi konsep dasar dari informasi, aplikasi, struktur data, dan model pengembangan aplikasi. Dimana teori-teori dan konsep dasar tersebut akan menjadi acuan untuk penyelesaian masalah.

## **BAB IV: DESKRIPSI PEKERJAAN**

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem yang dikerjakan pada saat kerja praktik yang terdiri atas identifikasi dan analisis masalah, identifikasi dan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, struktur tabel *database*, desain *interface* aplikasi *penggajian* pada CV Marvell Sekurindo Surabaya.

## **BAB V: PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari seluruh isi laporan dan saran yang bisa diberikan terkait dengan pengembangan sistem di masa mendatang.



## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah CV Marvell Sekurindo**

CV Marvell Sekurindo merupakan perusahaan yang berdiri sejak 2014 dan bergerak di bidang *Security System* seperti CCTV yang beralamatkan di Jl. Jolotundo No.42, Pacar Keling, Tambaksari, Surabaya, Jawa Timur. Disini CV Marvell tidak hanya menyediakan produk CCTV saja tetapi juga menyediakan berbagai produk *Fingerprint*, *Access Point*, AC dan Parabola. CV Marvell mempunyai cabang di kota Malang, Solo dan Bali. Saat ini CV Marvell sekurindo memiliki 16 karyawan yang terdiri dari teknisi dan marketing. CV Marvell Sekurindo memiliki beberapa bisnis dari segi elektronik yaitu pemasangan CCTV, *Fingerprint*, AC, Parabola dan *Access Point*. Di CV Marvell pemasangan elektronik tersebut sangatlah rapi karena dilakukan oleh teknisi yang berpengalaman.

#### **2.2 Visi CV Marvell Sekurindo**

Menjadi perusahaan sekaligus partner terpercaya, terbaik dan terdepan di Indonesia pada bidang *Security System*.

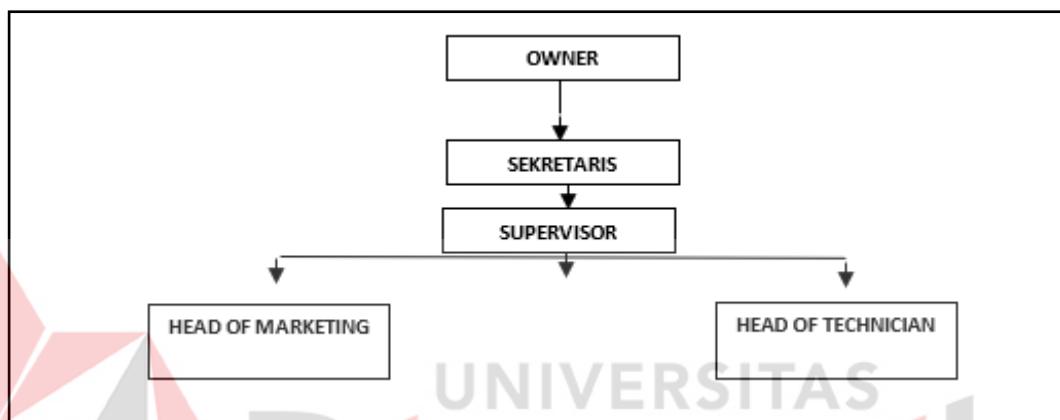
#### **2.3 Misi CV Marvell Sekurindo**

1. Menyediakan produk-produk yang berkualitas dengan harga terjangkau dan bergaransi.
2. Menyediakan tenaga teknisi yang berpengalaman di bidangnya.
3. Memberikan konsultasi dan pengetahuan umum tentang manfaat dan pentingnya *Security System* bagi perusahaan maupun perorangan.

4. Memberikan kemudahan serta kepuasan pada konsumen.
5. Membangun kerja sama dan kemitraan kerja yang saling menguntungkan satu sama lain.

#### 2.4 Struktur Organisasi CV Marvell Sekurindo

Berikut ini adalah struktur organisasi dari CV Marvell Sekurindo yang dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV Marvell Sekurindo

#### 2.5 Job Description

##### A. OWNER

1. Mampu memastikan tercapainya visi, misi, dan tujuan perusahaan
2. Mengorganisir kegiatan perusahaan dan kinerja karyawan
3. Membuat kebijakan, prosedur dan standar pada organisasi perusahaan.
4. Menganalisis segala masalah dalam perusahaan.

##### B. SEKRETARIS

1. Sebagai sumber informasi bagi pimpinan dalam merencanakan kegiatan perusahaan

2. Sebagai perantara bagi pihak yang mempunyai kegiatan tertentu dengan pimpinan perusahaan
3. Sebagai mediator pimpinan perusahaan dengan bawahan
4. Memberikan ide alternatif kepada pimpinan terkait kegiatan perusahaan
5. Sebagai administrasi yang mengatur keuangan perusahaan
6. Sebagai pemegang informasi penting pimpinan yang berkaitan dengan perusahaan

#### C. SUPERVISOR

1. Mengatur dan menentukan kinerja bawahannya.
2. Membuatkan jadwal kegiatan bawahannya
3. Melaksanakan *briefing* dengan bawahannya
4. Mengontrol dan mengevaluasi hasil kinerja bawahannya

#### D. HEAD OF MARKETING

1. Menjalin hubungan dengan pelanggan khususnya saat complain.
2. Melaporkan hasil penjualan dan pendapatan setiap bulan.

#### E. HEAD OF TECHNICIAN

1. Bertanggung jawab terhadap kegiatan dilapangan.
2. Menyiapkan semua program kerja.
3. Membantu tugas pemberi pekerjaan (konsumen) dalam pemasangan CCTV, dll

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

Dalam membangun aplikasi ini, terdapat teori-teori ilmu terkait yang digunakan untuk membantu penelitian serta menyelesaikan permasalahan yang ada dan berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Tujuannya adalah agar aplikasi ini memiliki pijakan pustaka yang dapat dipertanggungjawabkan.

#### **3.1 Aplikasi**

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia (Pramana, 2012)

#### **3.2 Penggajian**

Penggajian adalah suatu penerimaan sebagai imbalan dari pengusaha kepada karyawan untuk suatu pekerjaan atau jasa yang telah dilakukan dan dinyatakan atau dinilai dalam bentuk uang yang ditetapkan atau dasar suatu persetujuan atau peraturan perundang-undangan serta dibayarkan atas dasar suatu perjanjian kerja antara pengusaha dengan karyawan (Wulandari, Giyantono, & Gunawan, 2018)

#### **3.3 Komponen Penggajian**

##### **3.3.1 Gaji**

Menurut Mulyadi (2013) Gaji adalah pembayaran atau penyerahan jasa yang dilakukan karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, sedangkan

upah adalah pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana.

### 3.3.2 Gaji Pokok

Menurut Arief (2018) Gaji Pokok Merupakan Besarnya jumlah uang yang dibayarkan kepada karyawan sesuai jabatan yang diberikan kepala perusahaan dan ditetapkan gaji minimum pada saat pertama kali karyawan bekerja.

### 3.3.3 Komisi

Komisi merupakan bonus yang diterima oleh karyawan karena telah melaksanakan tugas yang diterapkan oleh perusahaannya.



Cara menghitung komisi :

1. Mengetahui periode perhitungan komisi

Pembayaran komisi biasanya dilakukan secara bulanan atau dua mingguan.

Biasanya komisi akan dibayarkan berdasarkan penjualan oleh oelh perusahaan.

2. Hitung komisi berdasarkan penjualan selama periode.

Komisi akan dihitung berdasarkan penjualan setiap periodenya. Untuk menghitung komisi dari penjualan di CV Marvell Sekurindo diliat dari nota penjulaan. Misalnya hari pertama ada 5 barang yang terjual, hari kedua ada 10 barang yang terjual jadi komisi yang didapat dikalikan Rp. 30.000,00./barang.

- $5 \times \text{Rp. } 30.000,00 = \text{Rp. } 150.000$
- $10 \times \text{Rp. } 30.000,00 = \text{Rp } 300.000$

Total yang didapat selama perbulan dalam 2 hari penjualan yaitu Rp. 450.000,00.

Jadi hasil gaji pokok nanti ditambahkan dengan hasil komisi yang didapat.

### **3.4 Website**

Menurut Arief (2018) *Website* merupakan salah satu apliksi dengan beragam dokumen multimedia (teks,gambar,animasi, dan video) didalamnya yang menggunakan protocol *HTTP (Hypertext Transfer Protocol)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser.

### **3.5 PHP**

PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada *server* tidak dijalankan pada client. PHP merupakan suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah *Open Source*, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode fungsi PHP dengan kebutuhannya (Anisya, 2013)

### **3.6 MySql**

Mysql merupakan *software RDBMS* atau *server database* yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *User/multi-User*, dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan/multi-threaded (Raharjo, 2011)

### **3.7 SDLC**

Menurut Muslihudin (2013) *Systems Life Cycle* atau Siklus Hidup Sistem merupakan siklus hidup pengembangan system. Dalam rekayasa system dan

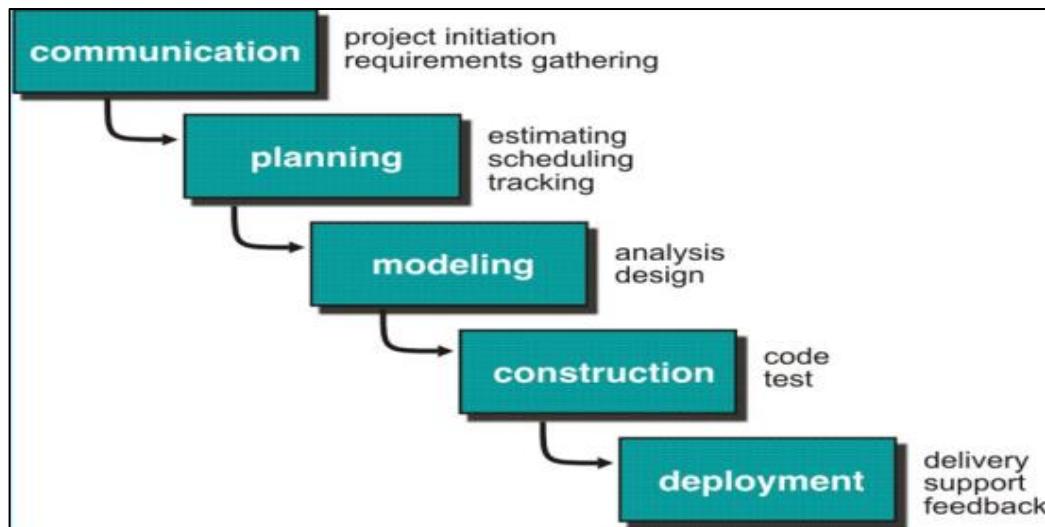
rekayasa perangkat lunak, SDLC berupa suatu proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Tahapan-tahapan dalam metode SDLC adalah :

- a) **Perencanaan** yaitu tahap mengumpulkan data dengan wawancara, observasi, Quisioner. Dalam tahap ini hal yang pertama dilakukan adalah memberikan *form* ke *User* yang digunakan untuk mengetahui permintaan *User*.
- b) **Analisis** yaitu mengetahui ruang lingkup pekerjaannya yang akan ditanganinya dan mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya
- c) **Perancangan** yaitu tahapan untuk memberikan gambaran secara umum tentang kebutuhan informasi kepada pemakai sistem secara logika.
- d) **Implementasi** yaitu tahapan pengujian aplikasi apakah berjalan dengan maksimal sesuai dengan rancangan yang dibuat.
- e) **Testing** yaitu tahapan melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

### 3.8 Metode *Waterfall*

Menurut (Pressman, 2012) Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat

lunak lengkap yang dihasilkan. Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Tahapan Metode *Waterfall*

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: requirement (analisis kebutuhan), design *system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) & *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan.

Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

### 1. *Requirement* Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

### 2. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan

perangkat keras(*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

### 3. Implementasi

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

### 4. *Integration & Testing*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

### 5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

#### - Kelebihan Metode *Waterfall*

Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. proses pengembangan model *fase one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan.

- Kekurangan Metode *Waterfall*

Kekurangan menggunakan metode *waterfall* adalah metode ini tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya.

### **3.9 Testing**

Menurut standar ANSI/IEEE 1059, Testing adalah proses menganalisa suatu entitas *software* untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diinginkan (*defects / error / bugs*) dan mengevaluasi fitur-fitur dari entitas *software*.

#### **3.9.1 Pengujian *Black Box* Testing**

Menurut (Salahuddin, 2015) *Black Box* Testing (Pengujian Kotak Hitam) yaitu “menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Maka dapat disimpulkan bahwa *Black Box* Testing (Pengujian Kotak Hitam) merupakan pengujian perangkat lunak untuk menguji unit tanpa menguji desain dan pengkodean bahwa suatu program telah sesuai dengan proses yang diinginkan.

### **3.10 Data Flow Diagram**

Menuriut (Triara, Boko, & Funny, 2016) Data Flow Diagram merupakan sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD bisa dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk mempresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail.

Fungsi dari DFD :

- Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
- DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.
- DFD ini merupakan alat **perancangan** sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI PEKERJAAN**

Deskripsi pekerjaan praktik mengikuti pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan model *waterfall*. Tahapan-tahapan dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* meliputi *communication, planning, modeling, constructor dan deployment*.

Dalam kerja praktik ini, diharuskan menemukan dan mempelajari masalah yang ada serta memberikan solusi bagi permasalahan yang timbul. Permasalahan yang ada pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya ini terdapat pada penggajian karyawan yang kurang efektif. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut :

- i. Perencanaan (Wawancara)
- ii. Analisis (Identifikasi Masalah, *Document Flow*, Kebutuhan Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional)
- iii. Perancangan (Diagram Jenjang, Context Diagram dan Data Flow Diagram, Flowchart, Perancangan *Database*, *Conceptual Data Model* & *Physical Data Model*, Struktur Tabel)
- iv. Implementasi (Implementasi Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis *Website*).
- v. Testing (Pengujian Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis *Website*)

Kelima langkah tersebut, dilakukan agar dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Lebih jelasnya dipaparkan pada sub bab dibawah ini.

## 4.1 Perencanaan

Tahapan awal yang harus dimiliki dalam merancang sebuah *system* adalah planning. Fase ini merupakan tahapan awal yaitu mencari data, melakukan proses pertemuan dengan pengguna.

### 4.1.1 Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara di persusahaan tersebut terdapat berbagai masalah terkait proses penggajian karyawan. Masalah yang ada di persusahaan terkait dengan proses penggajian karyawan adalah :

1. Berdasarkan ketepatan waktu yaitu Supervisor sering terlambat dalam waktu 2-5 hari dan masih manual menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga bisa berdampak pada terlambatnya dan tidak akuratnya proses pembuatan laporan penggajian karyawan yang harus diserahkan kepada *Owner* setiap bulan.
2. Berdasarkan informasi yang didapat, *Owner* mempunyai masalah saat menerima laporan penggajian yaitu laporan masih berupa tabel dari *Microsoft Excel* sehingga susah untuk melakukan evaluasi setiap karyawan dari setiap bulannya

## 4.2 Analisis Sistem

Fase ini merupakan sebuah aktivitas investigasi terhadap *system* yang akan dibangun dan membuat Analisa kebutuhan sesuai apa yang sudah direncanakan.

### 4.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan proses bisnis yang ada pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya diatas maka dapat dilakukan identifikasi masalah. Identifikasi masalah mencakup

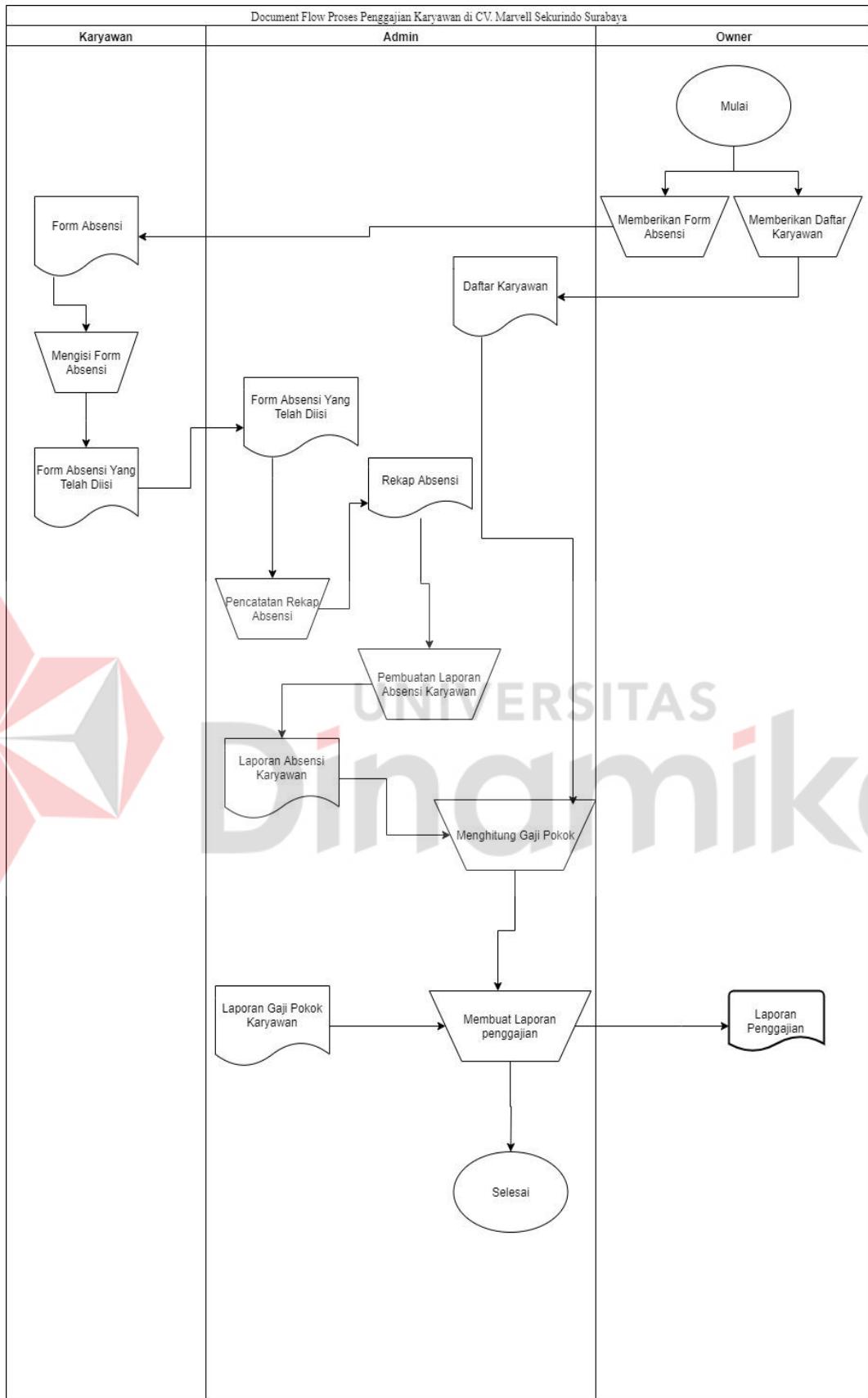
permasalahan yang ada, dampak dari masalah tersebut, dan solusi yang dapat diusulkan. Hasil Analisa identifikasi masalah dapat dilihat pada table 4.2.

Tabel 4.1 Tabel Identifikasi Masalah

No	Permasalahan	Dampak	Solusi
1.	Kesalahan dalam menyimpan data karyawan yang ada di <i>microsft excel</i>	Membuat ulang lagi data-data yang sudah dimasukkan.	Membuat aplikasi yang dapat melakukan proses penyimpanan data karyawan
2	Proses pembuatan slip gaji dan laporan memakan waktu yang lama dan hilangnya laporan penggajian	Karyawan harus menunggu slip gaji terlebih dahulu sebelum menerima gaji	Menyediakan aplikasi yang dapat menghasilkan slip gaji dan laporan penggajian

#### 4.2.2 *Document Flow*

Dari hasil wawancara dan analisa yang telah dilakukan, didapatkan informasi mengenai proses bisnis yang terkait. Dari permasalahan diatas dapat diuraikan, maka penulis ingin mengembangkan sebuah aplikasi penggajian yang dapat membantu admin perusahaan dalam menentukan gaji yang sesuai. Proses *Document Flow* terdiri dari karyawan, admin dan *owner*. Dimulai dari *owner* memberikan *form* absensi kepada karyawan, kemudian karyawan mengisi *form* tersebut dan disetorkan kepada admin. Admin merekap keseluruhan absensi karyawan dan mencetak laporan gaji karyawan, kemudian laporan disetorkan kepada *owner*. Berikut merupakan *Document Flow* atau proses penggajian karyawan pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya.



Gambar 4.1 *Document Flow* Penggajian pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya

#### 4.2.3 Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil identifikasi masalah diatas, maka dapat dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna untuk aplikasi penggajian karyawan pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya.

Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Tugas	Kebutuhan
1	Supervisor	Melakukan proses penggajian karyawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data karyawan</li> <li>• Data jabatan</li> <li>• Data kehadiran karyawan</li> </ul>
2	Owner	Mengawasi jalannya proses penggajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data gaji karyawan</li> <li>• Data laporan penggajian</li> </ul>

#### 4.2.4 Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan proses bisnis serta analisis permasalahan yang terjadi pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya, maka dapat diidentifikasi kebutuhan fungsional untuk system yang akan dibuat, sebagai berikut :

Tabel 4.3 Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan Pengguna	Fungsional
1	Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data karyawan</li> <li>• Data jabatan</li> <li>• Data penggajian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan master karyawan</li> <li>• Pengelolaan master jabatan</li> <li>• Pengelolaan kehadiran karyawan</li> <li>• Pengelolaan perhitungan gaji</li> </ul>
2	Owner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data gaji karyawan</li> <li>• Data laporan penggajian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan slip gaji karyawan</li> <li>• Pengelolaan laporan penggajian</li> </ul>

#### 4.2.5 Kebutuhan Non Fungsional

Berikut adalah kebutuhan-kebutuhan non-Fungsional yang nantinya ada di dalam aplikasi yang dibagi kedalam beberapa kategori, diantaranya:

##### 1. *Usability*

Aplikasi Penggajian Karyawan mempermudah pengguna dalam mengakses dan menggunakan perangkat lunak. Misalnya dalam hal tampilan halaman, tampilan menu, tampilan *form*, dan lain – lain.

##### 2. *Reliability*

Aplikasi Penggajian Karyawan bisa digunakan terus menerus tanpa terjadinya *error*.

##### 3. *Response Time*

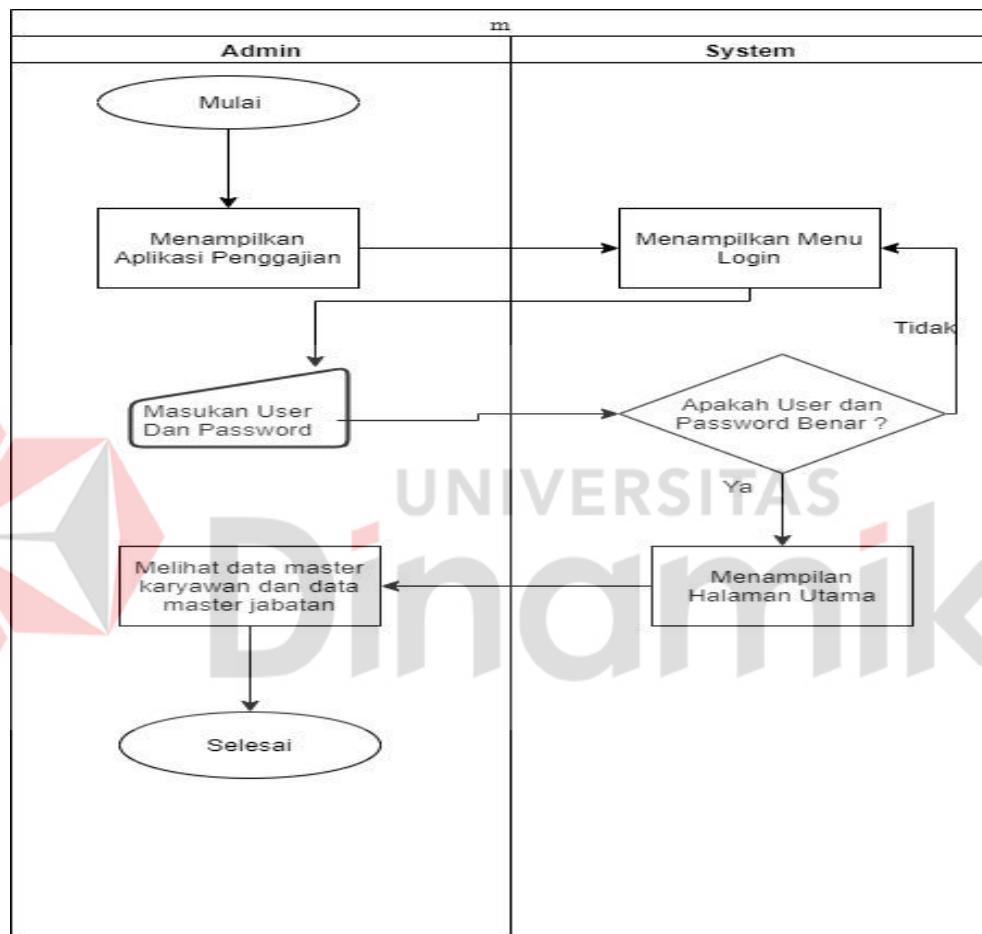
Aplikasi Penggajian Karyawan ini harus bisa langsung merespon perintah dari *End User* dengan estimasi waktu maksimal 5 detik mulai dari *User* melakukan perintah.

### 4.3 Perancangan

Sebelum membangun aplikasi, terlebih dahulu dilakukan perancangan sistem. Hal ini dilakukan supaya aplikasi yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan, dalam perancangan sistem ini ada beberapa tahapan – tahapan yang harus dilakukan. Tahapan – tahapan dalam perancangan sistem yang dilakukan adalah pembuatan *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Context Diagram*, *HIPO*, *CDM*, *PDM*, Struktur Tabel, *Desain Interface*.

### 4.3.1 System Flow Proses Login User

Dalam proses *system flow* ini akan dijelaskan proses *login User* yang akan dilakukan admin ke sistem terlebih dahulu, sebelum masuk ke dalam sistem admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Dimulai dari admin mengisi nama *User* dan password jika admin sudah terdaftar maka admin dapat melakukan proses *login*.

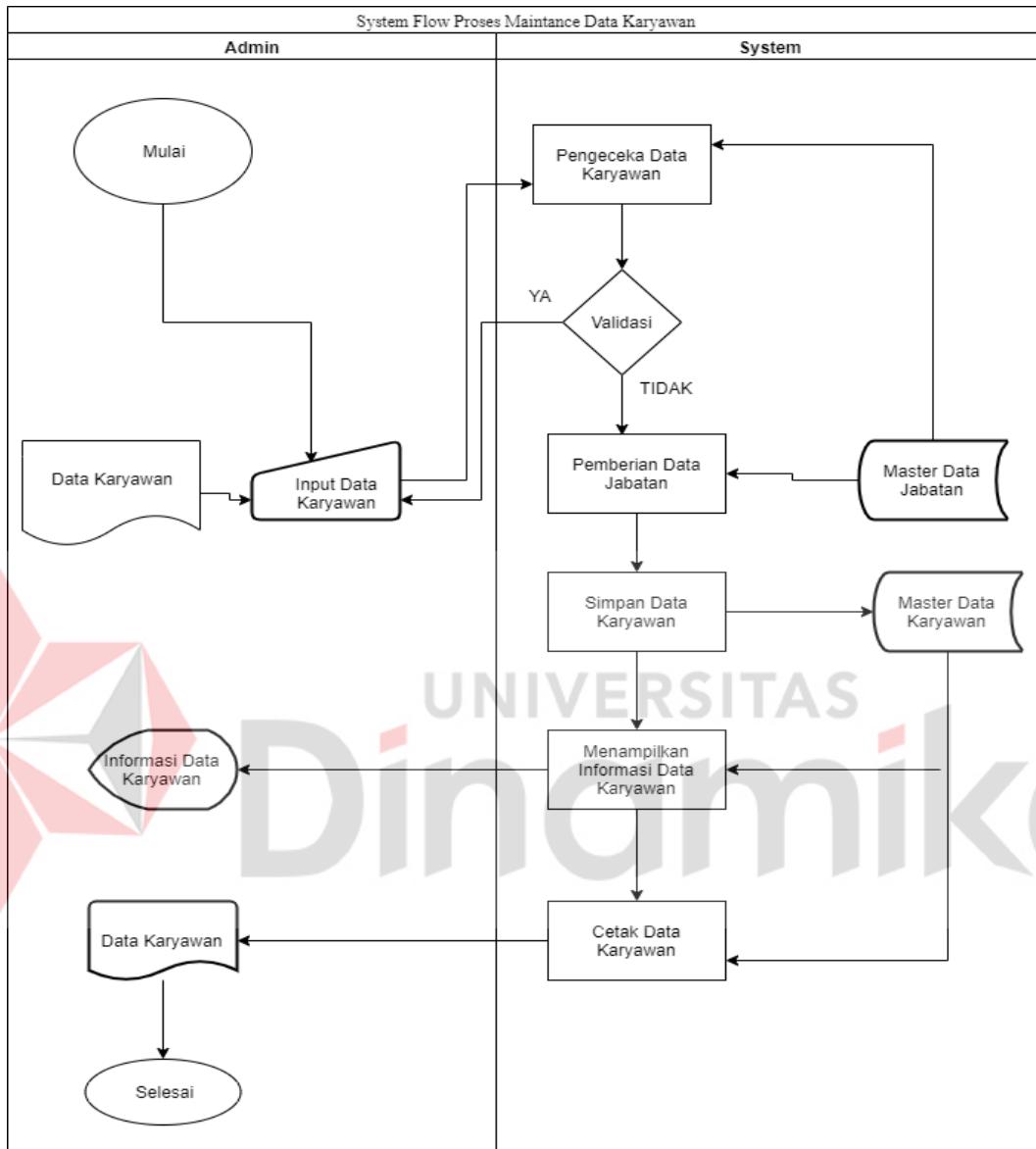


Gambar 4.2 System Flow Proses Login User

### 4.3.2 System Flow Maintance Data Karyawan

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses penginputan data karyawan oleh admin ke dalam sistem, sebelum mulai menginputkan data admin harus melakukan *login* terlebih dahulu. Dimulai dari admin menginputkan data karyawan untuk melakukan pencarian ketersediaan data karyawan. Jika data karyawan sudah

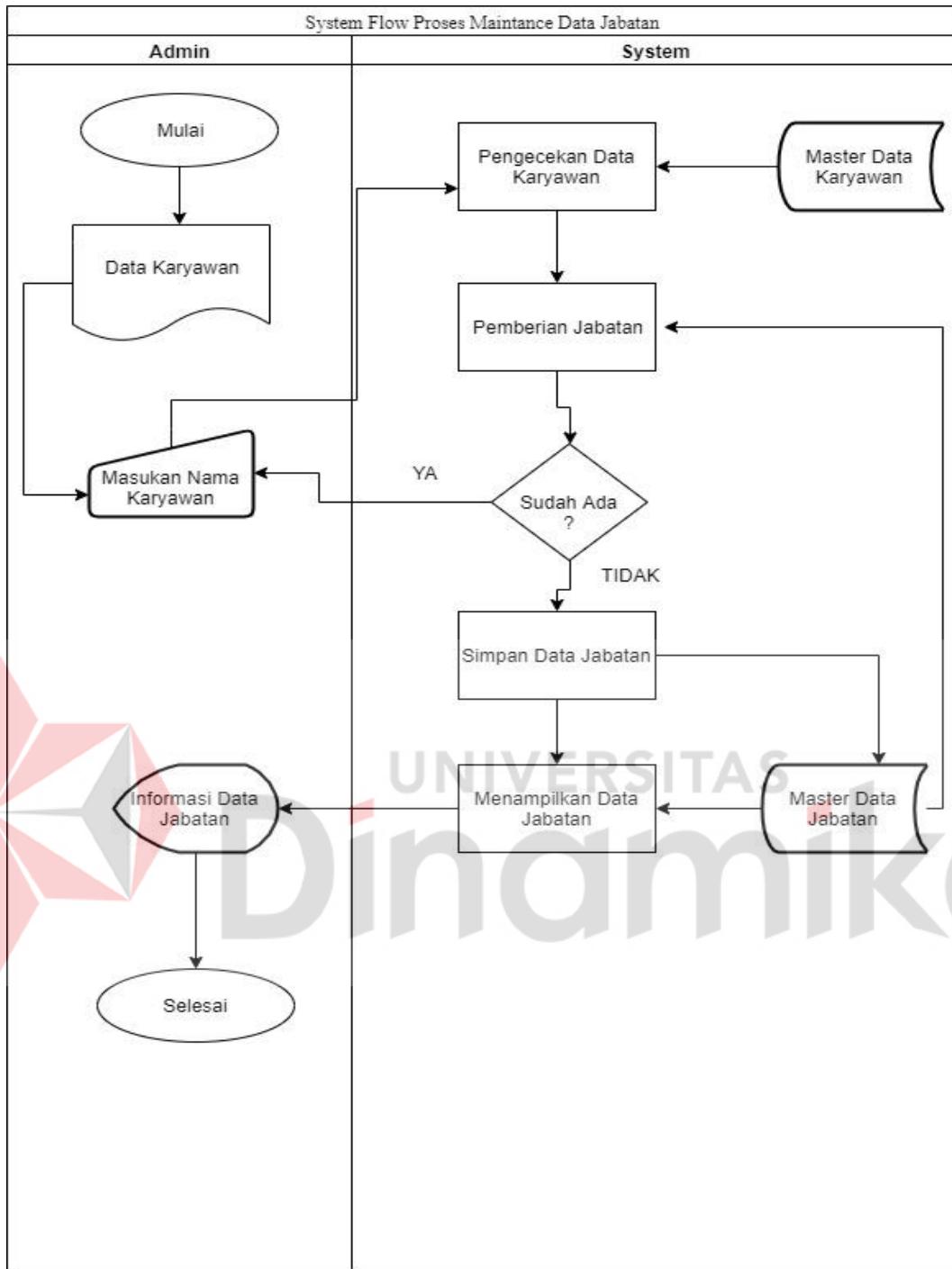
ada maka admin tinggal mengupdate data karyawan, jika data karyawan tidak ada maka admin harus menginputkan terlebih dahulu data karyawan ke dalam sistem.



Gambar 4.3 System Flow Maintenance Data Karyawan

#### 4.3.3 System Flow Maintenance Data Jabatan

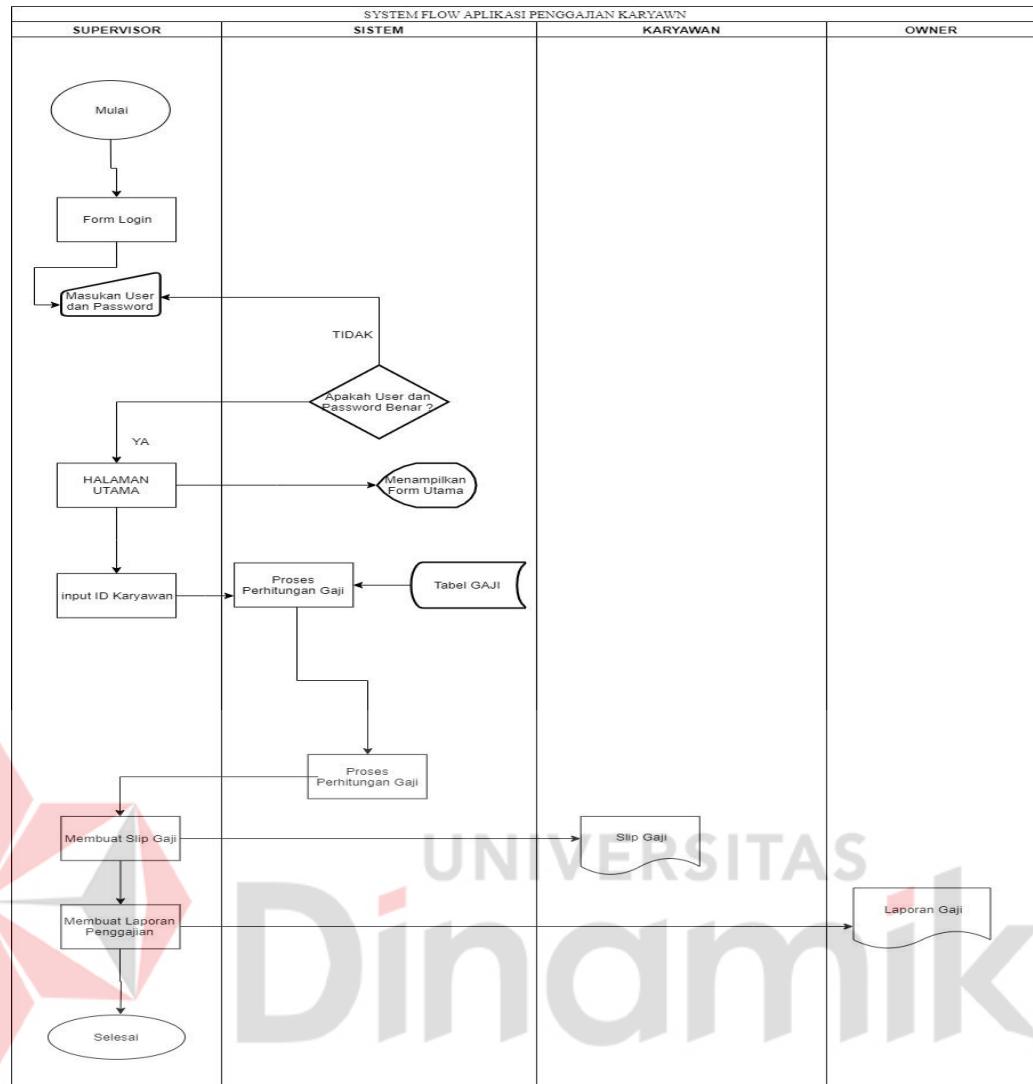
Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses mengelola data jabatan. Proses mengelola data jabatan ini berjalan setelah admin menginputkan data karyawan terlebih dahulu dan akan disimpan di master jabatan.



Gambar 4.4 System Flow Maintenance Data Jabatan

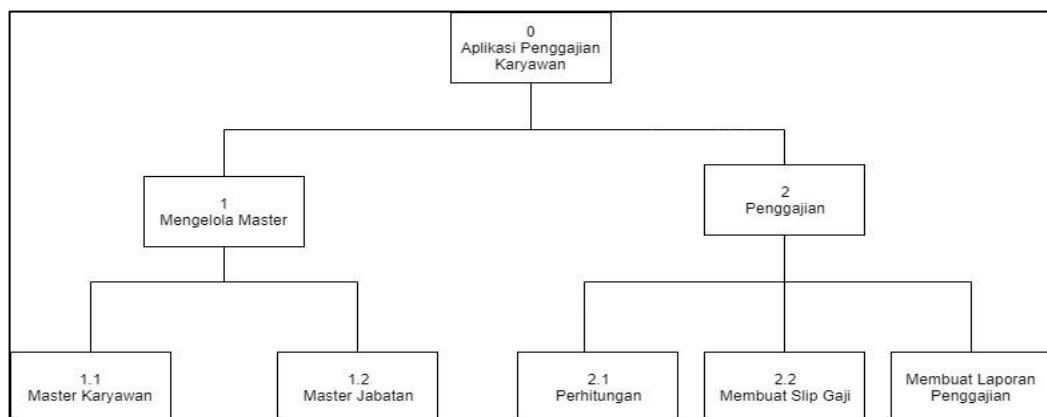
#### 4.3.4 System Flow Mengelola Gaji Karyawan

Dalam *system flow* ini akan dijelaskan proses perhitungan gaji karyawan yang ada di CV. MARVELL Sekurindo Surabaya.



Gambar 4.5 *System Flow Mengelola Gaji Karyawan*

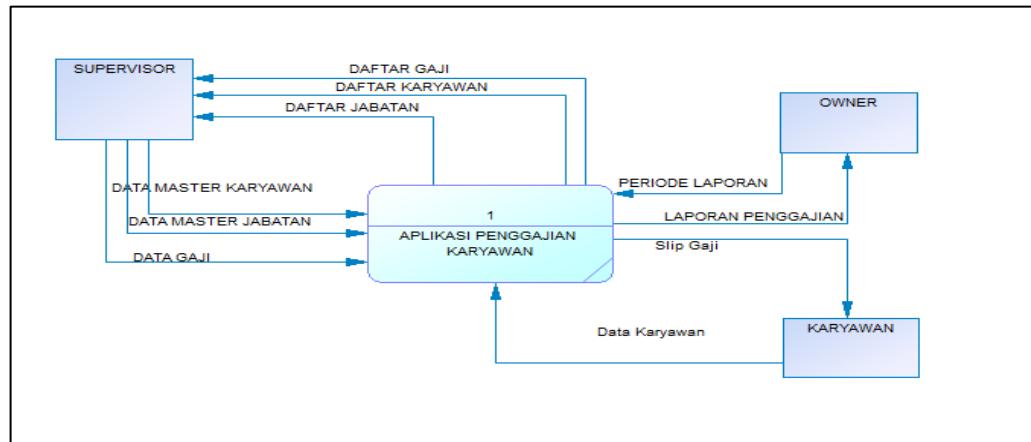
#### 4.3.5 Diagram Jenjang



Gambar 4.6 *Diagram Jenjang*

#### 4.3.6 *Context Diagram*

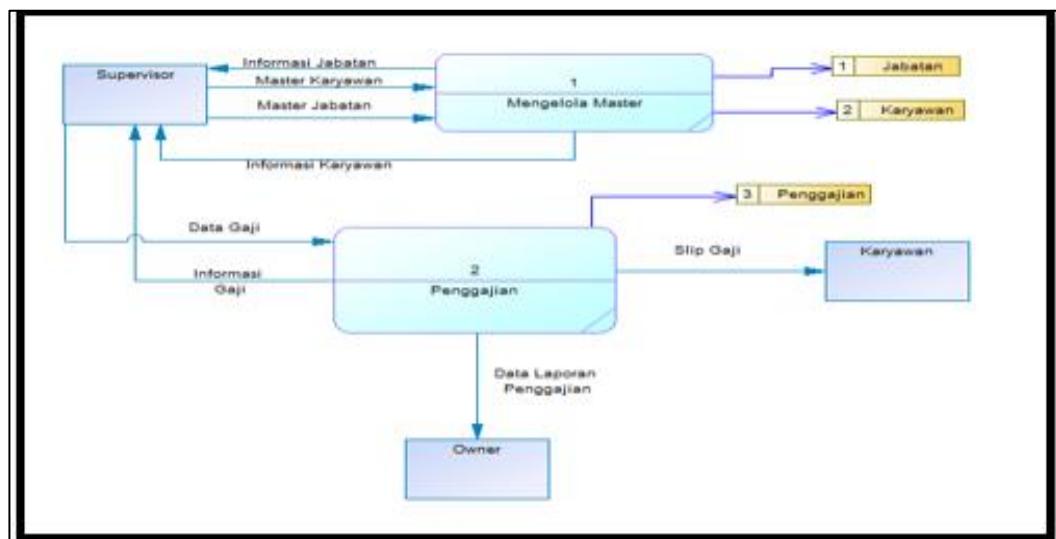
*Context Diagram* menggambarkan aliran data. Dalam *Context Diagram* ini melibatkan 3 entity yaitu : Supervisor, Karyawan dan *Owner*.



Gambar 4.7 *Context Diagram* Aplikasi Penggajian Karyawan

#### 4.3.7 DFD Level 0

Sesudah membuat context diagram dari rancang bangun aplikasi penggajian pada CV.Marvell Sekurindo Surabaya tersebut akan dibagi menjadi sub-bab proses yang detail berupa data flow diagram level 0. Data Flow Diagram level 0 bisa dilihat pada gambar 4.8

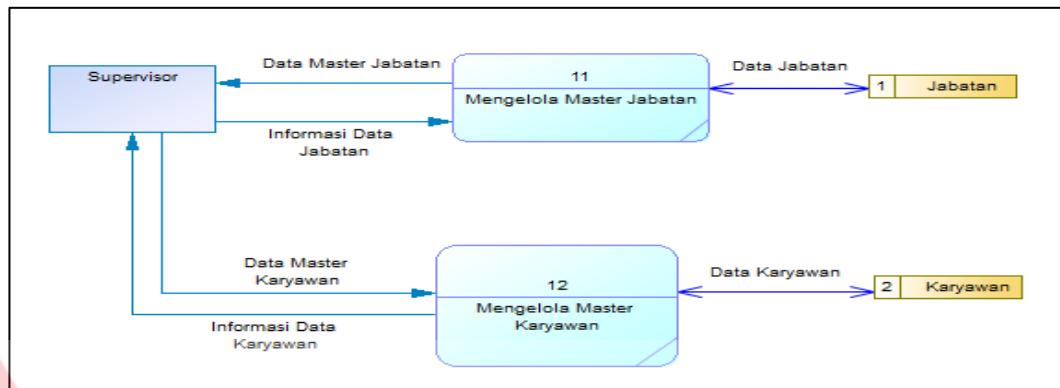


Gambar 4.8 Data Flow Diagram Level 0

#### 4.3.8 DFD Level 1

##### A. DFD Level 1 Mengelola Master

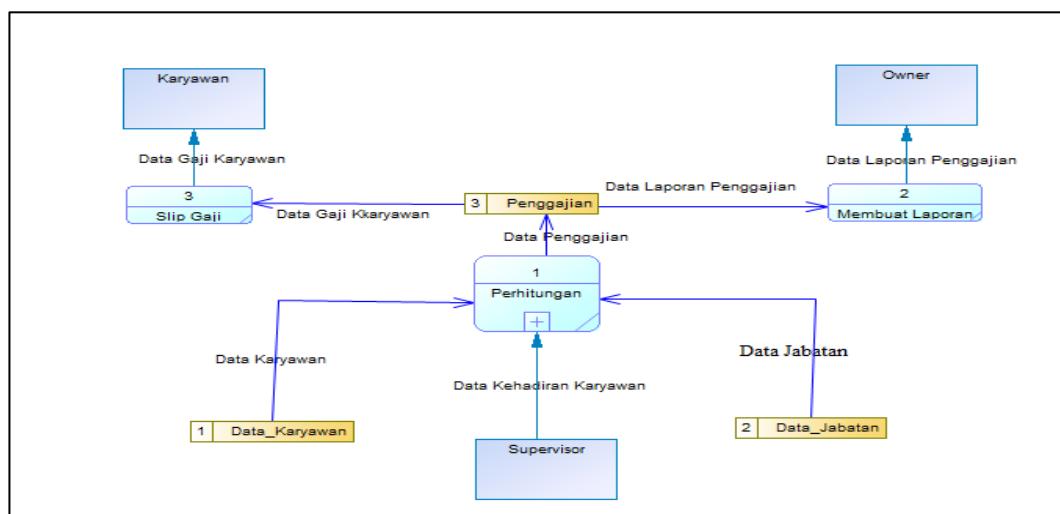
Terdapat 2 proses menegelola master yaitu master jabatan dan master karyawan. Data Flow Diagram level 1 mengelola master dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Data Flow Diagram Level 1 Master

##### B. DFD Level 1 Mengelola Penggajian

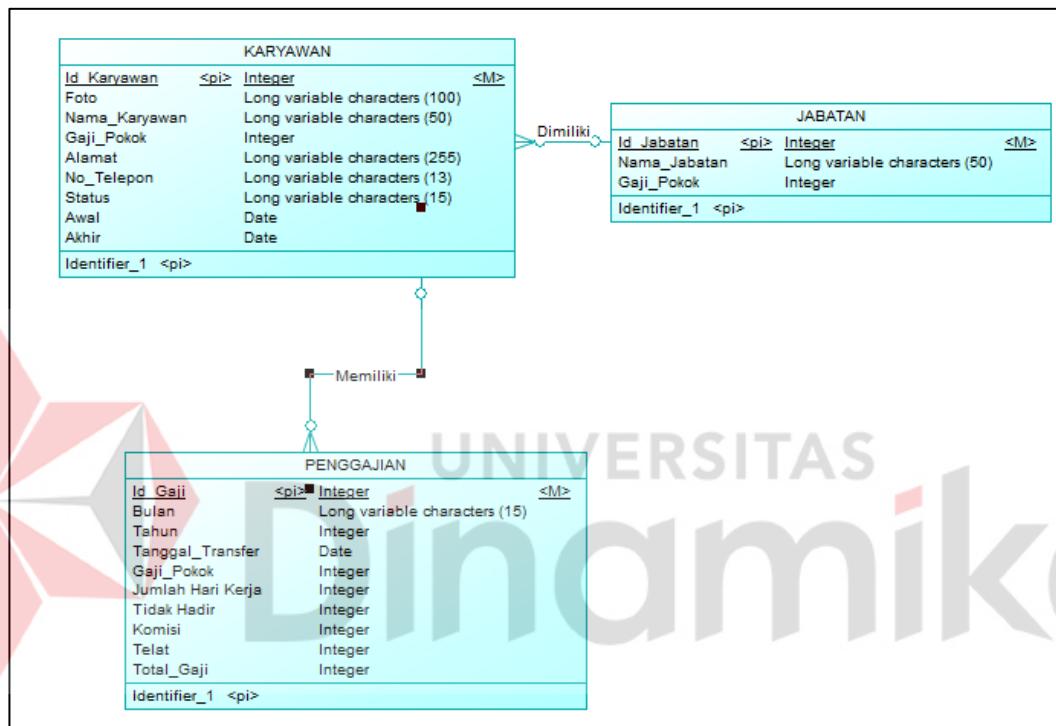
Terdapat 2 proses mengelola Penggajian yaitu perhitungan gaji, slip gaji, dan laporan. Data Flow Diagram level 1 mengelola penggajian dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Data Flow Diagram Level 1 Penggajian

### 4.3.9 Conceptual Data Model

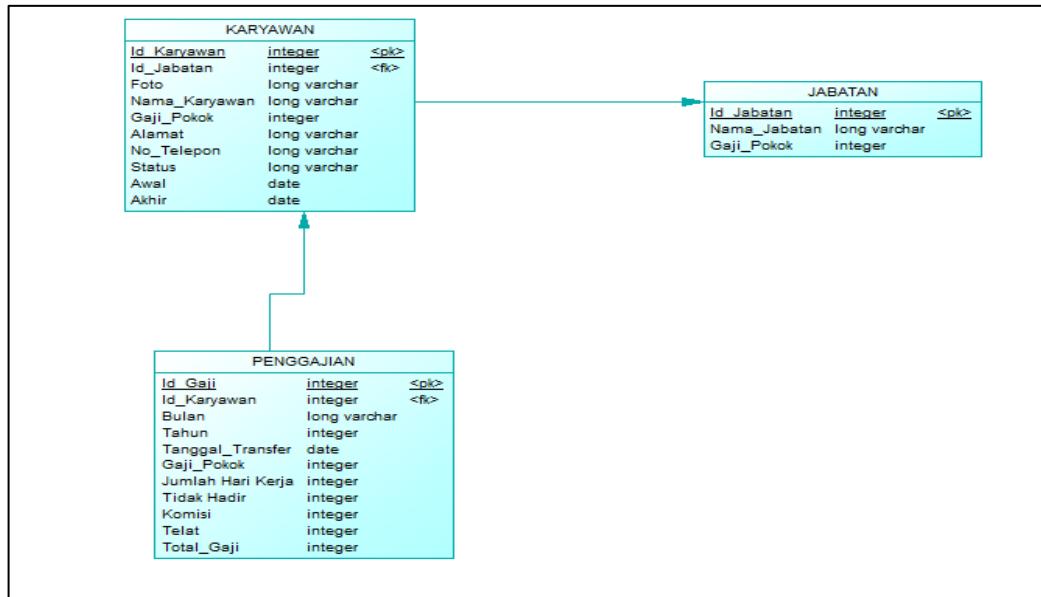
*Conceptual Data Model* pada proses Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Karyawan pada CV. Marvell Sekurindo Surabaya merupakan gambaran *database* yang akan digunakan dalam pembuatan *system*. Gambar conceptual data model tersebut dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 *Conceptual Data Model*

### 4.3.10 Physical Data Model

*Physical Data Model* pada proses Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Karyawan pada CV. Marvell Sekurindo Surabaya merupakan gambaran *database* yang akan digunakan dalam pembuatan *system* beserta relasinya antar table yang terkait. Gambar physical data model dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 Physical Data Model

#### 4.3.11 Struktur Tabel

Struktur Tabel merupakan penjelasan secara detail mengenai table dari nama atribut, type dan ukuran length, serta penjelasan kegunaanya yang nantinya digunakan pada aplikasi penggajian karyawan pada CV. Marvell Sekurindo Surabaya.

##### 1. Nama tabel :Jabatan

Fungsi : Menyimpan data jabatan karyawan

*Primary key* : Id\_Jabatan

*Foreign key* :-

Tabel 4.4 Tabel MT\_Jabatan

<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Field Size</i>	<i>Description</i>
Id_Jabatan	<i>Integer</i>		Nomer Id Jabatan
Nama_Jabatan	<i>Varchar</i>	50	Nama Jabatan
Gaji Pokok	<i>Integer</i>		Gaji Pokok Jabatan

3. Nama tabel : Karyawan

Fungsi : Menyimpan data karyawan

*Primary key* : Id\_Karyawan

*Foreign key* : -

Tabel 4.5 Tabel MT\_Karyawan

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Field Size</b>	<b>Description</b>
Id_Karyawan	<i>Int</i>		Nomor Induk Pegawai
Foto	<i>Varchar</i>	100	Foto Karyawan
Nama_Karyawan	<i>Varchar</i>	50	Nama Lengkap Karyawan
Id_Jabatan	<i>int</i>		Foreign Key dari tabel jabatan
Gaji_Pokok	<i>Int</i>		Gaji Pokok Karyawan
Alamat	<i>Varchar</i>	225	Alamat Karyawan
No_Telepon	<i>Varchar</i>	13	No Telepon Karyawan
Status	<i>Varchar</i>	15	Status Karyawan
Awal	<i>Int</i>		Awal Masuk Karyawan
Akhir	<i>int</i>		Akhir Masuk Karyawan

3. Nama tabel : Penggajian

Fungsi : Menyimpan data penggajian karyawan

*Primary key* : Id\_Gaji

*Foreign key* : -

Tabel 4.6 Tabel TX\_Penggajian

<b>Field Name</b>	<b>Type</b>	<b>Field Size</b>	<b>Description</b>
Id_Gaji	<i>Integer</i>		Nomer id gaji
Bulan	<i>Varchar</i>	15	Tanggal pembayaran
Tahun	<i>Integer</i>		Foreign Key dari tabel MTProyek
Tanggal_Transfer	<i>date</i>		Foreign Key dari tabel MTKaryawan
Id_Karyawan	<i>Integer</i>		Foreign Key dari tabel karyawan
Id_Jabatan	<i>Integer</i>		Foreign Key dari tabel jabatan
Jumlah Hari Kerja	<i>Integer</i>		Jumlah Hari Kerja Karyawan
Tidak Hadir	<i>Integer</i>		Kehadiran Karyawan
Komisi	<i>Integer</i>		Bonus Karyawan
Telat	<i>Integer</i>		Jumlah Telat Karyawan
Total_Gaji	<i>integer</i>		Tota Gaji Karyawan

#### 4.3.12 Desain I/O

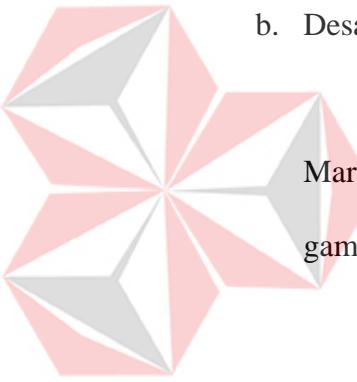
Desain antar muka (*interface*) pada aplikasi penggajian karyawan.

Terdapat 5 rancangan antar muka yang akan digunakan. 6 rancangan tersebut terdiri dari *form login*, *form jabatan*, *form karyawan*, *form penggajian*, laporan penggajian.

##### a. Desain *Form Login*

*Form login* berfungsi untuk masuk kedalam aplikasi. Desain

*form login* dapat dilihat pada gambar 4.13.



NAMA PERUSAHAAN

LOGO PERUSAHAAN

USERNAME

PASSWORD

LOGIN

This diagram illustrates a login form layout. It features a large rectangular container. At the top, there is a placeholder for the company name ('NAMA PERUSAHAAN') and a box for the company logo ('LOGO PERUSAHAAN'). Below these are two input fields: one for the username ('USERNAME') and one for the password ('PASSWORD'). At the bottom of the form is a large, prominent 'LOGIN' button.

Gambar 4.13 *Form Login*

b. Desain *Form Jabatan*

*Form* jabatan berfungsi untuk menyimpan data jabatan CV.

Marvell Sekurindo Surabaya. Desain *form* jabatan dapat dilihat pada gambar 4.14.



DATA JABATAN

JABATAN

GAJI POKOK

BATAL

SIMPAN

This diagram illustrates a job position form layout. It has a large rectangular container with the title 'DATA JABATAN' at the top. Below the title are two input fields: one for 'JABATAN' and one for 'GAJI POKOK'. At the bottom of the form are two buttons: 'BATAL' on the left and 'SIMPAN' on the right.

Gambar 4.14 *Form Jabatan*

c. Desain *Form Karyawan*

*Form* Karyawan berfungsi untuk menyimpan data karyawan.

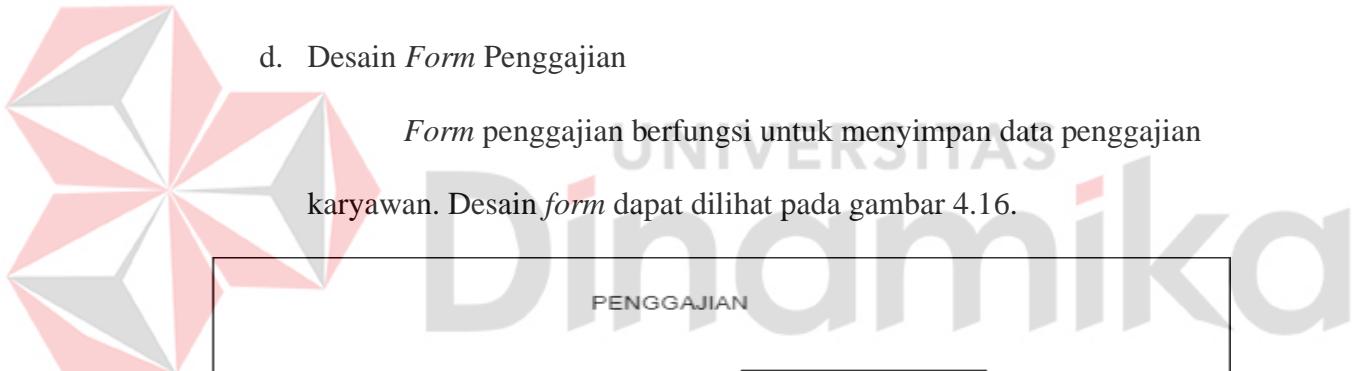
Desain *form* karyawan dapat dilihat pada gambar 4.15.

DATA KARYAWAN

ID KARYAWAN	<input type="text"/>	
FOTO	<input type="file"/> Choose File	
NAMA KARYAWAN	<input type="text"/>	
JABATAN	<input type="text"/> 	
ALAMAT	<input type="text"/>	
NO. TELEPON	<input type="text"/>	
STATUS	<input type="text"/> 	
AWAL	<input type="text"/>	AKHIR <input type="text"/>
<input type="button" value="BATAL"/>		<input type="button" value="SIMPAN"/>

Gambar 4.15 Form Karyawan

d. Desain *Form Penggajian*



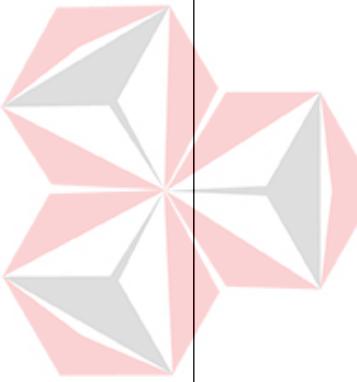
PENGGAJIAN

BULAN	<input type="text"/> 
TAHUN	<input type="text"/> 
TANGGAL TRANSFER	<input type="text"/>
NAMA KARYAWAN	<input type="text"/> 
JUMLAH HARI KERJA	<input type="text"/>
TIDAK HADIR	<input type="text"/>
KOMISI	<input type="text"/>
TELAT	<input type="text"/>
TOTAL GAJI	<input type="text"/>
<input type="button" value="BATAL"/> <input type="button" value="SIMPAN"/>	

Gambar 4.16 Form Penggajian

### e. Desain Laporan Penggajian

Laporan penggajian berfungsi untuk menampilkan data laporan penggajian karyawan. Desain laporan gaji dapat dilihat pada gambar 4.17.



The form is a rectangular document with a black border. In the top-left corner, there is a circular placeholder labeled 'LOGO'. Below it, the title 'LAPORAN DATA PENGGAJIAN' is centered. To the left of the main table, there is a small rectangular box labeled 'TANGGAL CETAK'. The main data area is a table with 8 rows and 2 columns. The columns are labeled 'NAMA KARYAWAN' and an empty box. The rows are labeled as follows: 'NAMA LARATAN', 'GAJI POKOK', 'JUMLAH HARI KERJA', 'TIDAK HADIR', 'KOMISI', and 'TELAT'. At the bottom of the table, there is a row labeled 'TOTAL GAJI' with an empty box to its right. In the bottom right corner of the form, the text 'PEMILIK CV MARVELL' is printed.

NAMA KARYAWAN	
NAMA LARATAN	
GAJI POKOK	
JUMLAH HARI KERJA	
TIDAK HADIR	
KOMISI	
TELAT	
TOTAL GAJI	

PEMILIK CV MARVELL

Gambar 4.17 Form Laporan Penggajian

#### 4.3.13 Desain UjiCoba

Desain uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan tujuan yang diharapkan. Kekurangan dalam *system* ini akan dievaluasi sebelum diimplementasikan. Uji coba yang akan dilakukan antara lain :

1. Uji coba fungsi master karyawan
2. Uji coba fungsi master jabatan
3. Uji coba fungsi penggajian karyawan

Berikut ini adalah rancangan uji coba yang akan dilakukan :

1. Uji Coba Fungsi Master Karyawan

Tabel 4.7 Uji Coba Fungsi Master Karyawan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i>
1	Menyimpan data karyawan ke <i>database</i>	Memasukkan data karyawan lalu menekan tombol simpan	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Tersimpan”
2	Mengubah data karyawan dan disimpan ke <i>database</i>	Memasukkan data karyawan lalu menekan tombol <i>Update</i>	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Berhasil Diubah”

2. Uji Coba Fungsi Master Jabatan

Tabel 4.8 Uji Coba Fungsi Master Jabatan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i>
3	Menyimpan data jabatan ke <i>database</i>	Memasukkan data jabatan lalu menekan tombol Simpan	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Tersimpan”

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i>
4	Mengubah data jabatan lalu disimpan ke <i>database</i>	Memasukkan data jabatan lalu menekan tombol <i>Update</i>	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Berhasil Diubah”

### 3. Uji Coba Fungsi Penggajian Karyawan

Tabel 4.9 Uji Coba Fungsi Penggajian Karyawan

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	<i>Output</i>
5	Menyimpan data penggajian ke <i>database</i>	Memasukkan data penggajian lalu disimpan	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Tersimpan”
6	Mengubah data penggajian lalu disimpan ke <i>database</i>	Mengubah penggajian lalu tekan tombol <i>Update</i>	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Berhasil Diubah”

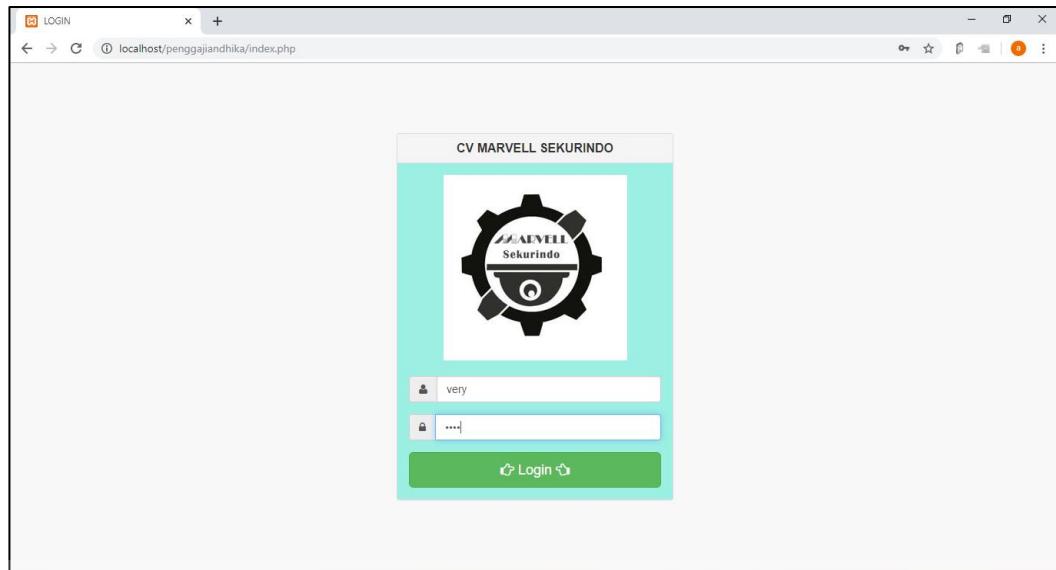
## 4.4 Implementasi sistem

Pada bagian ini akan dilakukan pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam aplikasi penggajian karyawan pada CV. Marvell Sekurindo Surabaya.

### 4.4.1 Implementasi *Form Login*

*Form login* adalah salah satu pengaman ketika akan masuk kedalam aplikasi, pengguna aplikasi penggajian karyawan memasukkan *Username* dan

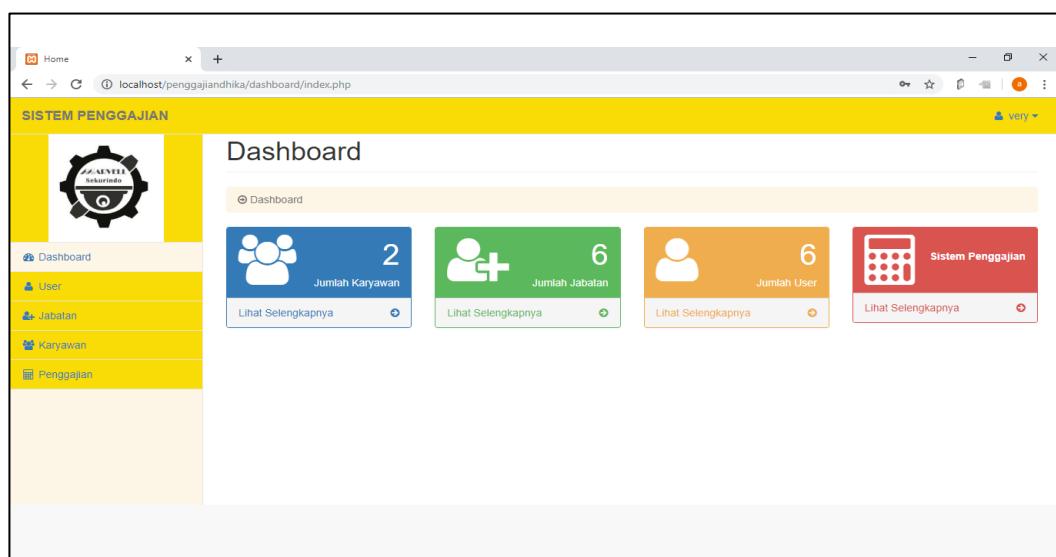
password terlebih dahulu yang sudah terdaftar. Implementasi dari *form login* dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Implementasi *Form Login*

#### 4.4.2 Implementasi *Form* Menu Utama

*Form* menu utama di dalam aplikasi penggajian karyawan terdapat beberapa sub menu seperti data master, data jabatan dan penggajian. Implementasi *form* menu utama dapat dilihat pada gambar 4.19.

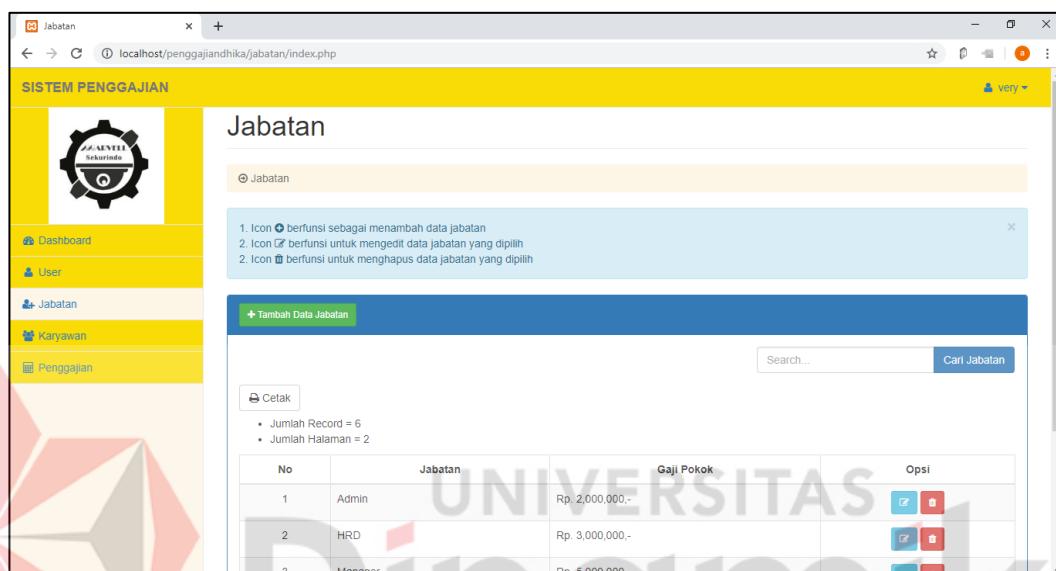


Gambar 4.19 Implementasi *Form* Menu Utama

#### 4.4.3 Implementasi *Form Data Master Jabatan*

*Form* ini digunakan untuk mengelola data master jabatan yang dilakukan oleh admin. Admin menginputkan data jabatan beserta gaji pokok dan data jabatan yang telah tersimpan akan otomatis ditampilkan di datagridview ketika dijalankan.

Implementasi *form* data master jabatan dapat dilihat pada gambar 4.20



Gambar 4.20 Implementasi *Form Data Master Jabatan*

#### 4.4.4 Implementasi *Form Data Master Karyawan*

*Form* data master karyawan disini berfungsi untuk menginputkan data karyawan. *Form* ini dapat digunakan untuk mengelola data master karyawan yang dilakukan oleh admin. Admin menginputkan data karyawan dan data karyawan yang telah tersimpan akan otomatis ditampilkan pada datagridview. Implementasi *form* data master karyawan dapat dilihat pada gambar 4.21.

Gambar 4.21 Implementasi *Form* Data Master Jabatan

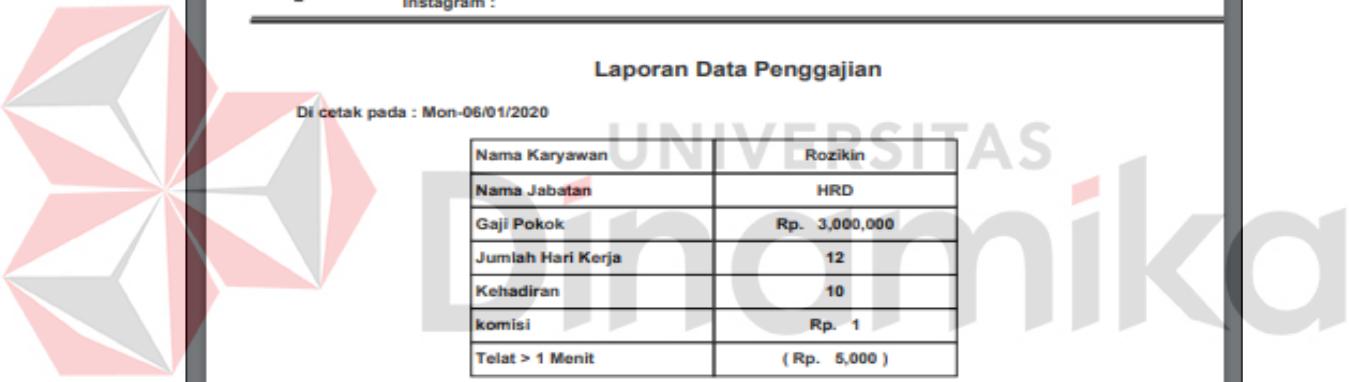
#### 4.4.5 Implementasi *Form* Penggajian Karyawan

*Form* penggajian karyawan berfungsi untuk menginputkan data gaji karyawan dan data gaji yang telah tersimpan akan otomatis ditampilkan di datagridview. Implementasi *form* penggajian karyawan dapat dilihat pada gambar 4.22.

Gambar 4.22 Implementasi *Form* Data Master Jabatan

#### 4.4.6 Implementasi Tampilan Slip Gaji

Form laporan slip gaji berfungsi untuk melihat data gaji karyawan selama 1 bulan dan data gaji yang telah tersimpan akan ditampilkan dalam bentuk slip gaji. Didalam slip gaji karyawan ini terdiri dari nama karyawan, nama jabatan, gaji pokok per bulan, jumlah hari kerja yang ditempuh, kehadiran karyawan setiap bulannya, komisi karyawan, keterlambatan karyawan dan total perhitungan gaji karyawan. Implementasi tampilan laporan penggajian dapat dilihat pada gambar 4.23.



	DAVID KRISTIAWAN Telpo : 0822.5767.5303 Jl. Jolotundo No.42, Pacar Keling, Tambaksari, Kota SBY, Jawa Timur Instagram :														
<b>Laporan Data Penggajian</b>															
Di cetak pada : Mon-06/01/2020															
<table border="1"><tr><td>Nama Karyawan</td><td>Rozikin</td></tr><tr><td>Nama Jabatan</td><td>HRD</td></tr><tr><td>Gaji Pokok</td><td>Rp. 3,000,000</td></tr><tr><td>Jumlah Hari Kerja</td><td>12</td></tr><tr><td>Kehadiran</td><td>10</td></tr><tr><td>komisi</td><td>Rp. 1</td></tr><tr><td>Telat &gt; 1 Menit</td><td>( Rp. 5,000 )</td></tr></table>		Nama Karyawan	Rozikin	Nama Jabatan	HRD	Gaji Pokok	Rp. 3,000,000	Jumlah Hari Kerja	12	Kehadiran	10	komisi	Rp. 1	Telat > 1 Menit	( Rp. 5,000 )
Nama Karyawan	Rozikin														
Nama Jabatan	HRD														
Gaji Pokok	Rp. 3,000,000														
Jumlah Hari Kerja	12														
Kehadiran	10														
komisi	Rp. 1														
Telat > 1 Menit	( Rp. 5,000 )														
<table border="1"><tr><td>Total Gaji</td><td>Rp. 2,530,000</td></tr></table>		Total Gaji	Rp. 2,530,000												
Total Gaji	Rp. 2,530,000														
PEMILIK CV MARVELL															

Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Slip Gaji

#### 4.4.7 Implementasi Tampilan Laporan Penggajian

Form laporan gaji berfungsi untuk melihat data gaji karyawan keseluruhannya selama 1 bulan dan data gaji yang telah tersimpan akan ditampilkan dalam bentuk laporan gaji. Didalam laporan gaji ini terdiri dari nama karyawan, nama jabatan, gaji pokok per bulan, jumlah hari kerja yang ditempuh, kehadiran karyawan setiap bulannya, komisi karyawan, keterlambatan karyawan dan total perhitungan gaji karyawan. Implementasi tampilan laporan penggajian dapat dilihat pada gambar

4.24



**DAVID KRISTIAWAN**  
Telpo : 0822.5767.5303  
Jl. Jolotundo No.42, Pacar Keling, Tambaksari, Kota SBY, Jawa Timur  
Instagram :

Di cetak pada : Mon-06/01/2020

**Laporan Data Penggajian**

Nama Karyawan	Nama Jabatan	Gaji Pokok	Jumlah Hari Kerja	Kehadiran	Komisi	Telat	Total Gaji
Rozikin	HRD	3000000	12	10	1	5	2530000
Rozikin	HRD	3000000	30	1	0	0	2950000
sosis	Manager	5000000	40	2	0	0	4900000
anggun	Admin	2000000	30	15	0	0	1250000
boni	Teknisi	2500000	30	1	0	0	2450000

PEMILIK CV MARVELL

.....

Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Laporan Penggajian

## 4.5 Testing Sistem

Uji coba aplikasi ini dilakukan untuk memastikan apakah semua fungsi pada aplikasi berjalan sesuai dengan tujuan. Uji coba aplikasi ini mempunyai tahapan menguji semua inputan. Data yang telah di inputkan menggunakan data synopsis yang telah disetujui oleh perusahaan.

### 4.5.1 Uji Coba Pengelolaan Master Karyawan

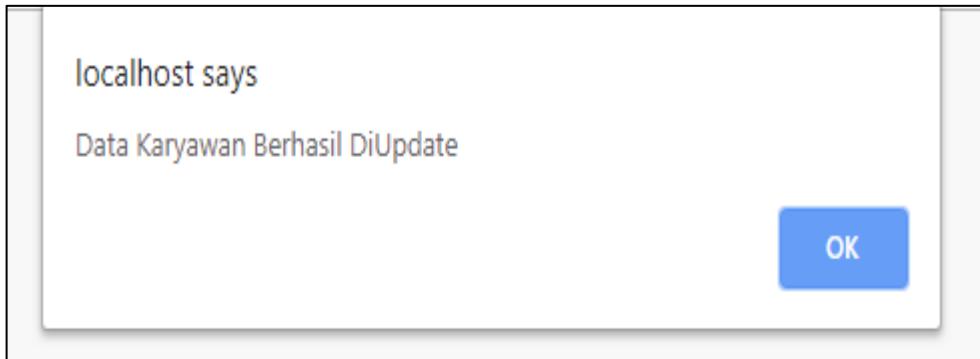
Uji coba fungsi pengelolaan master karyawan ini digunakan untuk menguji coba fungsi pengelolaan master karyawan. Berikut merupakan hasil uji coba fungsi pengelolaan master karyawan.

Tabel 4.10 Uji Coba Pengelolaan Master Karyawan

Test Case	Proses	Output yang diharapkan	Hasil
1	Menyimpan data karyawan kedalam <i>database</i>	Data karyawan tersimpan kedalam <i>database</i> dan muncul tampilan berisi pesan “Data Karyawan Berhasil Ditambah”	Sesuai. Lihat Gambar 4.22
2	Mengubah data karyawan dan disimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Karyawan Berhasil DiUpdate”	Sesuai. Lihat Gambar 4.23



Gambar 4.25 Hasil Form Tambah Karyawan



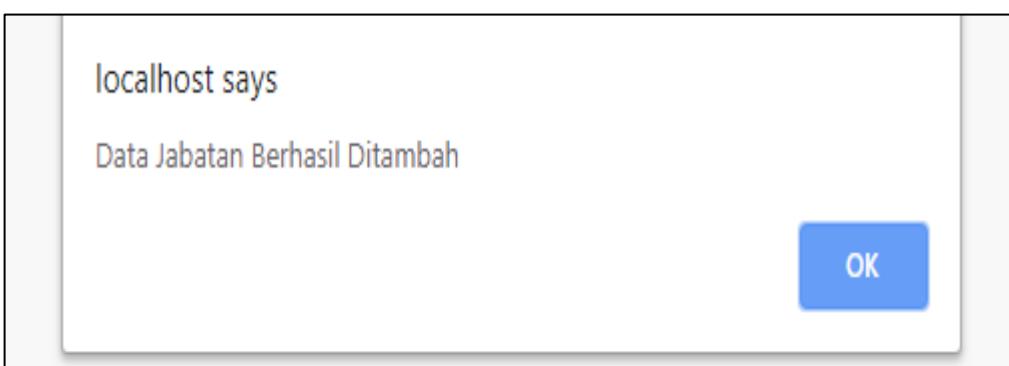
Gambar 4.26 Hasil *Form Update* Karyawan

#### 4.5.2 Uji Coba Pengelolaan Master Jabatan

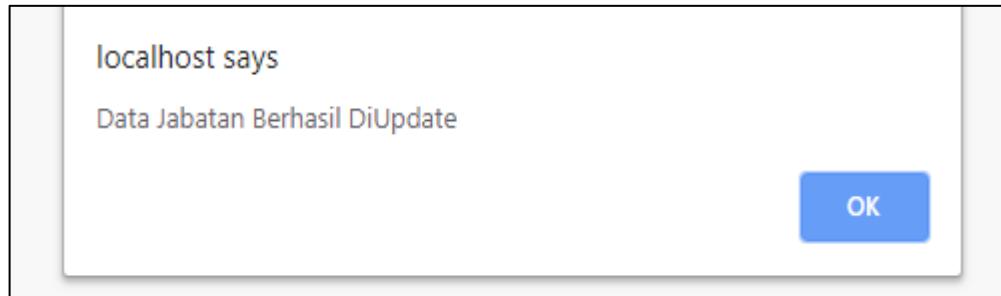
Uji coba fungsi pengelolaan master jabatan ini digunakan untuk menguji fungsi pengelolaan master jabatan. Berikut merupakan hasil uji coba fungsi pengelolaan master jabatan.

Tabel 4.11 Uji Coba Pengelolaan Master Jabatan

Test Case	Proses	Output yang diharapkan	Hasil
3	Menyimpan data jabatan kedalam <i>database</i>	Data jabatan tersimpan kedalam <i>database</i> dan muncul tampilan berisi pesan “Data Jabatan Berhasil Ditambah”	Sesuai. Lihat Gambar 4.24
4	Mengubah data jabatan dan disimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Jabatan Berhasil DiUpdate”	Sesuai. Lihat Gambar 4.25



Gambar 4.27 Hasil *Form Tambah* Jabatan



Gambar 4.28 Hasil *Form Update* Jabatan

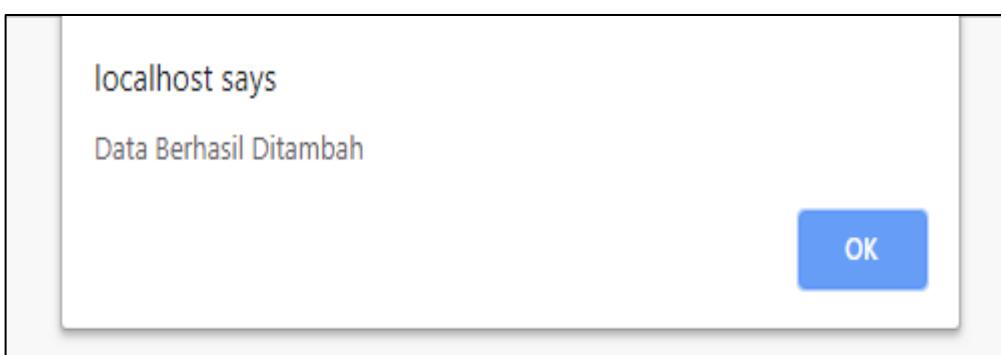
#### 4.5.3 Uji Coba Pengelolaan Penggajian Karyawan

Uji coba fungsi pengelolaan penggajian karyawan ini digunakan untuk menguji fungsi pengelolaan penggajian karyawan. Berikut merupakan hasil uji coba pengelolaan penggajian karyawan.

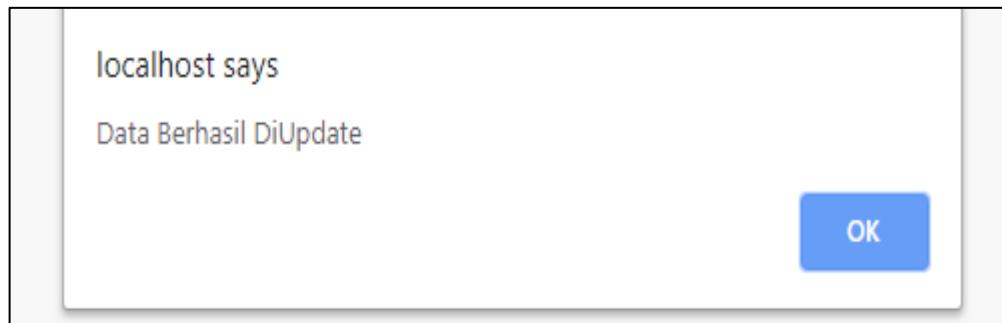


Tabel 4.12 Uji Coba Pengelolaan Penggajian Karyawan

Nama Tes	Proses	Output yang diharapkan	Hasil
5	Menyimpan data penggajian kedalam <i>database</i>	Data penggajian karyawan tersimpan kedalam <i>database</i> dan muncul tampilan berisi pesan “Data Berhasil Ditambah”	Sesuai. Lihat Gambar 4.26
6	Mengubah data penggajian karyawan dan disimpan ke <i>database</i>	Data tersimpan dan muncul pesan “Data Berhasil DiUpdate”	Sesuai. Lihat Gambar 4.27



Gambar 4.29 Hasil *Form Tambah* Penggajian



Gambar 4.30 Hasil *Form Update* Penggajian



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kerja praktik ini telah menghasilkan aplikasi penggajian karyawan berbasis *web* untuk CV Marvell Sekurindo Surabaya. Aplikasi penggajian karyawan ini telah diuji coba dan hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Penggajian karyawan pada CV Marvell Sekurindo Surabaya dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
2. Perhitungan penggajian karyawan menggunakan aplikasi penggajian karyawan dapat menghindari kesalahan pada saat melakukan perhitungan.
3. Aplikasi penggajian karyawan dapat mempercepat proses pencatatan gaji. Sebelum ada aplikasi proses penggajian di CV Marvell Sekurindo Surabaya memakan 3-5 hari penggerjaan.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penjelasan mengenai aplikasi yang telah dibuat, adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan *system* selanjutnya pada CV Marvell Sekurindo Surabaya yaitu sebagai berikut :

- Adanya Penerapan pajak penghasilan masing-masing karyawan saat perhitungan gaji.

## DAFTAR PUSTAKA

Anisya. (2013). Aplikasi Sistem Database Rumah Sakit Tepusat Pada Rumah Sakit Umum (RSU) Aisyiyah Padang Dengan Menerapkan Open Source (PHP-MySQL). *Jurnal Momentum*, 49-58.

Arief. (2018). *Pengertian Website Menurut Para Ahli*. Retrieved 05 21, 2019, from Sahabatartikel.co.id: <https://sahabatartikel.co.id/2018/03/7-pengertian-website-menurut-para-ahli-terlengkap/>

Mulyadi. (2013). *Pengertian Gaji Menurut Para Ahli*. Retrieved 05 21, 2019, from Studi News: <https://www.studinews.co.id/2017/11/pengertian-gaji-menurut-para-ahli.html>

Muslihudin, M. (2013). *Sistem Informasi Penjualan Batik Basurek Berbasis Web Pada Basurek Collection Bengkulu Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 59-64.

Pramana, H. W. (2012, Mei 14). *11 Pengertian Aplikasi dan Klasifikasi Aplikasi Menurut Para Ahli Lengkap*. Retrieved from Pelajar.id: <https://www.pelajaran.id/2016/26/pengertian-aplikasi-dan-klasifikasi-aplikasi-menurut-para-ahli-lengkap.html>

Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.

Raharjo. (2011, Mei 14). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Kemasan Produk pada CV Ismie Java*. Retrieved from Widuri: <https://widuri.raharja.info/index.php/SI1211472781>

Salahuddin, R. (2015). *Pengujian Kotak Hitam*.

Triara, P., Boko, S., & Funny, F. C. (2016). Jurnal Rekursif. *Implementasi Metode Dempster-Shafer Dalam Sistem Pakar Diagnosa Anak Tunagrahita Berbasis Web*, 4.

Wulandari, R., Giyantono, A., & Gunawan, A. (2018, Februari). Rancang Bangun Penggajian Karyawan Berbasis Web pada PT Surganya Motor Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 3, No. 1.