

**“PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA  
DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA)  
KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN  
PHP DAN DATABASE MYSQL”**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana Komputer*

**Program Study : Sistem Informasi  
Jenjang Pendidikan : Strata 1**



Diajukan Oleh :

**M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY**

**15101152610504**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA “YPTK”  
PADANG  
2020**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY**

Bp : 15101152610504

Fakultas : ILMU KOMPUTER

Jurusan : SISTEM INFORMASI

Menyatakan bahwa :

1. Sesungguhnya skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bahagian-bahagian tertentu dalam skripsi yang saya peroleh dari hasil karya tulis orang lain, telah saya tuliskan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.
2. Jika dalam pembuatan skripsi baik pembuatan program maupun skripsi secara keseluruhan terbukti dibuatkan orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang diberikan akademik, berupa pembatalan skripsi dan mengulang penelitian serta mengajukan judul baru.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Padang,        Agustus 2020

Saya yang menyatakan,

**M. Havezh Ash Shiddeqy**

**15101152610504**

**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA  
DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA)  
KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN  
PHP DAN DATABASE MYSQL**

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh :

**M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY**  
**15101152610504**

Telah Memenuhi Persyaratan Untuk Dipertahankan Didepan Dewan Penguji  
Pada Ujian Komprehensif

Padang,            Agustus 2020

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Jhon Veri, S.Kom., MM., M.Kom)**  
**NIDN : 1008077101**

**(Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN : 1031059001**

**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA  
DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA)  
KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN  
PHP DAN DATABASE MYSQL**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

**M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY**  
**15101152610504**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal .....2020  
Dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**(Jhon Veri, S.Kom., MM., M.Kom)**  
**NIDN : 1008077101**

**(Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Kom)**  
**NIDN : 1031059001**

**Padang, 2020**  
**Dekan Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang**

**Dr. Ir. Sumijan, M.Sc**  
**NIDN : 0005076607**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA  
DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA)  
KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN**

**PHP DAN DATABASE MYSQL**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY**  
**15101152610504**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

Skripsi ini telah dinyatakan LULUS oleh  
Penguji Materi Pada Sidang Skripsi Strata I Ilmu Komputer  
Program Studi Sistem Informasi  
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang  
Pada Hari/Tanggal : 2020

**TIM PENGUJI**

1. ....
2. ....

Padang, 2020  
Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

**Dr. Ir. Sumijan, M.Sc**  
**NIDN : 0005076607**

## **ABSTRACT**

**Thesis Title** : **DESIGN OF RECLAME TAX CALCULATION SYSTEMS IN THE DEPARTMENT OF REVENUE, FINANCIAL AND ASSETS MANAGEMENT (DPPKA), BUKITTINGGI CITY USING PHP PROGRAMMING LANGUAGE AND MYSQL DATABASE**

**Student Name** : **M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY**

**Student Number** : **15101152610504**

**Study Program** : **Information System**

**Degree Granted** : **Strata 1 (S1)**

**Advisor** : **1. Jhon Veri, S.Kom., MM., M.Kom**  
**2. Rahmat Hidayat, S. Kom., M.Kom**

The DPPKA office of the city of Bukittinggi still uses the manual system, so that there are still errors and frauds often occur in the advertisement tax calculation process. The advertisement tax calculation system where the same calculation as the system is still done manually, because the amount of data is large and not fixed and the working period is quite long, then formed a computerized system using PHP programming. With the establishment of the system it can make it easier for the DPPKA Bukittinggi city to calculate the advertisement tax and the resulting data will be faster, precise and accurate.

Keywords: PHP, MySQL, advertisement tax, DPPKA Bukittinggi office

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA) KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL

**Nama** : M. HAVEZH ASH SHIDDIEQY

**No Bp** : 15101152610504

**Program Studi** : Sistem Informasi

**Jenjang Pendidikan** : Strata 1 (S1)

**Pembimbing** : 1. Jhon Veri, S.Kom., MM., M.Kom  
2. Rahmat Hidayat, S. Kom., M.Kom

Kantor DPPKA Kota Bukittinggi masih menggunakan sistem manual, Sehingga masih ada terjadi kesalahan serta tak jarang terjadi kecurangan-kecurangan dalam proses perhitungan pajak reklame. Sistem perhitungan pajak reklame dimana pada perhitungan sebelumnya sistem tersebut masih dilakukan secara manual, karena jumlah data yang banyak dan tidak tetap serta jangka waktu kerja yang cukup lama, maka dibentuklah suatu sistem perhitungan secara komputerisasi menggunakan pemograman PHP. Dengan dibentuknya sistem tersebut dapat lebih memudahkan pihak DPPKA Kota Bukittinggi dalam melakukan perhitungan pajak reklame serta data yang dihasilkan nantinya akan lebih cepat, tepat dan akurat.

Kata Kunci: PHP, MySQL, pajak reklame, kantor DPPKA Bukittinggi

## KATA PENGANTAR



**Assalamu'alaikum Wr.Wb**

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dan tak lupa salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah berjasa besar dengan membukakan jalan dalam perkembangan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana strata satu pada fakultas ilmu komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Adapun judul dari skripsi ini adalah: **“PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA) KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN PEMOGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”** Dalam penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak H. Herman Nawas, selaku Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Komputer “YPTK” Padang
2. Bapak Prof. Dr. H. Sarjon Defit, S.Kom, M.Sc selaku Rektor Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
3. Bapak Dr. Ir. Sumijan, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.

4. Bapak Jhon Veri, S.Kom, MM, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak bimbingan dalam penyusunan / penulisan skripsi ini.
5. Bapak Rahmat Hidayat, S.Kom, M.Kom, sebagai Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan dalam penyusunan / penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan mengajar penulis berbagai disiplin ilmu di Fakultas Ilmu Komputer.
7. Segenap karyawan dan karyawan yang telah memberikan jasanya dalam penanganan administrasi akademik.
8. Sekretariat kantor DPPKA kota Bukittinggi yang telah memberikan informasi dan data kepada saya.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini, hasilnya masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan dari pembaca demi untuk kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi yang sederhana ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi kita semua.

Padang, Agustus 2020

**M. Havezh Ash Shiddieqy**  
**15101152610504**

## **HALAMAN DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL</b>		
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>Ii</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	<b>Iii</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	<b>Iv</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI</b>	<b>V</b>	
<b>ABSTRACT</b>	<b>Vi</b>	
<b>ABSTRAK</b>	<b>Vii</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>Viii</b>	
<b>HALAMAN DAFTAR ISI</b>	<b>X</b>	
<b>HALAMAN DAFTAR TABEL</b>	<b>Xv</b>	
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR</b>	<b>Xvi</b>	
<b>BAB 1</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang Masalah	1
1.2	Perumusan Masalah	2
1.3	Hipotesa	3
1.4	Batasan Masalah	3
1.5	Tujuan Penelitian	4
1.6	Manfaat Penelitian	4
1.7	Tinjauan Umum Instansi	4
1.7.1	Sekilas Tentang DPPKA Bukittinggi	4

1.7.2	Struktur Organisasi	5
1.7.3	Pembagian Tugas dan Fungsi	5
<b>BAB 11</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	
2.1	Analisa Sistem	13
2.1.1	Pengertian Sistem	13
2.1.2	Pengeritan Informasi	13
2.1.3	Pengertian Sistem informasi	14
2.1.4	Manfaat Sistem Informasi	14
2.1.5	Komponen pada Sistem Informasi	15
2.1.5.1	Masukan	16
2.1.5.2	Keluaran	16
2.1.5.3	Perangkat Lunak	16
2.1.5.4	Perangkat keras	17
2.1.5.5	Basis Data	17
2.1.5.6	Kontrol dan prosedur	17
2.1.5.7	Teknologi dan Jaringan	18
2.1.5.8	SDLC	18
2.2	Unified Modeling Language	21
2.2.1	Defenisi Unifed Modeling Language	21
2.2.2	Sejarah UML	22
2.2.3	Jenis-jenis Diagram UML	23
2.2.3.1	Use Case Diagram	23
2.2.3.2	Class Diagram	27

2.2.3.3	Sequence Diagram	29
2.2.3.4	Statechart Diagram	31
2.2.3.5	Activity Diagram	32
2.2.3.6	Deployment Diagram	34
2.3	Pengenalan Bahasa Pemograman PHP	35
2.3.1	Sejarah PHP	35
2.3.2	Pengertian PHP	37
2.3.3	Dreamweafer	37
2.3.4	HTML	38
2.4	Pengenalan Database	39
2.4.1	Defenisi Database	39
2.4.2	Database Menagement System	39
2.4.3	MySQL	39
2.4.4	Xampp	40
2.5	Pengertian Website	40
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	42
3.2	Uraian Kerangka Kerja Penelitian	43
3.2.1	Penelitian Pendahuluan	43
3.2.2	Pengumpulan Data	43
3.2.2.1	Tempat Penelitian	44
3.2.2.2	Waktu Penelitian	44
3.2.2.3	Metode Penelitian	45

3.2.3	Analisa	46
3.2.4	Perancangan	47
3.2.4.1	Perancangan Model	47
3.2.4.2	Perancangan Interface	48
3.2.5	Implementasi Sistem	48
3.2.6	Pengujian	49
<b>BAB IV ANALISA DAN HASIL</b>		
4.1	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	51
4.1.1	Aliran Sistem Informasi Lama	51
4.1.2	Analisa Input dan Output	51
4.2	Desain Sistem	52
4.2.1	Desain Global	52
4.2.1.1	Use Case Diagram	52
4.2.1.2	Activity Diagram	55
4.2.1.3	Class Diagram	56
4.2.1.4	Deployment Diagram	58
4.2.1.5	Struktur Program	59
4.2.2	Desain Terinci	59
4.2.2.1	Desain Output	60
4.2.2.2	Desain Input	60
4.2.2.3	Desain File	62

**BAB V    IMPLEMENTASI DAN DAN PENGUJIAN  
SISTEM**

5.1	Implementasi Sistem	63
5.1.1	Pengujian Sistem Informasi	66
5.1.2	Instalasi Software	67
5.1.3	Pembuatan Database	70
5.2	Pengujian Software	71
5.2.1	Halaman Awal	71
5.2.2	Menu-menu yang Tersedia	72

**BAB VI    PENUTUP**

6.1	Kesimpulan	79
6.2	Saran	80

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

2.1	Simbol Usecase Diagram	23
2.2	Simbol Class Diagram	28
2.3	Simbol Sequence Diagram	29
2.4	Simbol Statechart Diagram	32
2.5	Simbol Activity Diagram	33
2.6	Simbol Deployment Diagram	35
3.1	Jadwal dan Waktu Penelitian	44
4.1	Definisi Aktor	53
4.2	Definisi Dalam Use Case Diagram	53
4.3	Definisi Class	57
4.4	Admin	63
4.5	Perusahaan	63
4.6	Periode	64
4.7	Pajak	64

## DAFTAR GAMBAR

1.1	Struktur Organisasi	5
3.1	Kerangka Kerja Penelitian	42
4.1	Use Case Diagram	55
4.2	Activity Diagram Admin dan karyawan	56
4.3	Class Diagram	58
4.4	Deployment Diagram	59
4.5	Struktur Program	59
4.6	Desain Laporan Pembayaran Pajak	60
4.7	Desain Form Login admin dan karyawan	61
4.8	Desain Input data Perusahaan	62
5.1	Installer - XAMPP-win32-1.7.7-VC9	67
5.2	Setup Wizard XAMPP-win32-1.7.7-VC9	67
5.3	Destination Folder XAMPP-win32-1.7.7-VC9	68
5.4	Install Options XAMPP-win32-1.7.7-VC9	68
5.5	Proses Instal XAMPP-win32-1.7.7-VC9	69
5.6	Complete Instal XAMPP-win32-1.7.7-VC9	69
5.7	Running XAMPP-win32-1.7.7-VC9	70
5.8	Icon XAMPP	70
5.9	XAMPP Control Panel MySQL	71
5.10	Tampilan Halaman Awal	72
5.11	Tampilan Menu Admin	73
5.12	Tampilan Master (Perusahaan)	73
5.13	Tampilan Menu Maste (Area)	74

5.14	Tampilan Menu Maste (Departemen)	74
5.15	Tampilan Menu Pajak (Periode)	75
5.16	Tampilan Menu Master (User)	75
5.17	Tampilan Menu Pajak	76
5.18	Tampilan Sub Menu Pajak	77
5.19	Tampilan Sub Menu Input Periode	77
5.20	Layout Halaman Laporan	78

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

DPPKA Kota Bukittinggi merupakan dinas yang mengelola keuangan dan aset daerah, dimana keuangan tersebut berasal dari pajak daerah, retribusi daerah, hasil kekayaan daerah yang dipisahkan dan pendapatan asli daerah lainnya yang disahkan. Salah satu jenis pendapatan keuangan daerah yang berasal dari pajak yang di antaranya adalah pajak reklame.

Dalam menjalankan kegiatannya, DPPKA Kota Bukittinggi masih menggunakan sistem manual, Sehingga masih ada terjadi kesalahan serta tak jarang terjadi kecurangan-kecurangan dalam proses perhitungan pajak reklame. Selain itu proses pengurusan permohonan pemasangan pajak reklame juga berlangsung lama.

Salah satu pajak yang ada didalam pajak daerah adalah pajak reklame. “Pajak Reklame adalah benda, alat, perbuatan, atau media yang bentuk dan corak ragamnya dirancang untuk tujuan komersial memperkenalkan, menganjurkan, mempromosikan, atau untuk menarik perhatian umum terhadap barang, jasa, orang, atau badan, yang dapat dilihat, dibaca didengar, dirasakan, dan atau dinikmati oleh umum.”. (Kobandaha, Heince, 2016)

Berdasarkan permasalahan diatas penulis mencoba merancang sebuah sistem perhitungan pajak reklame, dimana pada perhitungan sebelumnya sistem tersebut masih dilakukan secara manual, karena jumlah data yang banyak dan

tidak tetap serta jangka waktu kerja yang cukup lama, maka dibentuklah suatu sistem perhitungan secara komputerisasi. Dengan dibentuknya sistem tersebut dapat lebih memudahkan pihak DPPKA Kota Bukittinggi dalam melakukan perhitungan pajak reklame serta data yang dihasilkan nantinya akan lebih cepat, tepat dan akurat.

Sistem yang akan penulis rancang ini akan dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul : **“PERANCANGAN SISTEM PERHITUNGAN PAJAK REKLAME PADA DINAS PENDAPATAN, PENGELOLA KEUANGAN DAN ASET (DPPKA) KOTA BUKITTINGGI MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MYSQL”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Didasari pada data dan informasi yang ada pada DPPKA Kota Bukittinggi permasalahan yang sedang dihadapi adalah :

1. Bagaimana merancang sistem informasi perhitungan pajak reklame pada kantor DPPKA kota Bukittinggi?
2. Bagaimana merancang database menggunakan database MySQL yang baru agar data yang disimpan lebih aman dan mempermudah untuk mengolah data?
3. Bagaimana sistem baru yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dapat menjamin keakuratan informasi dan mempermudah dalam mengambil keputusan ?

### **1.3 Hipotesa**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka hipotesis yang mungkin dapat mengatasi kelemahan yang ada yaitu diharapkan :

1. Diharapkan system yang dirancang menggunakan bahasa pemograman PHP dapat mengatasi permasalahan dalam proses perhitungan pajak reklame.
2. Diharapkan database yang baru dapat menyimpan data lebih aman dan dapat mempermudah pengolahan data.
3. Diharapkan system yang dirancang menggunakan bahasa pemograman PHP dapat menjamin keakuratan informasi serta membantu dalam mengambil keputusan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar permasalahan menjadi lebih terarah dan sistematis sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai, maka penelitian ini dibatasi pada masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Analisis yang dilakukan hanya pada proses perhitungan pajak reklame secara komputerisasi.
2. Sistem perhitungan pajak reklame ini hanya difokuskan pada kantor DPPKA Kota Bukittinggi.
3. Aplikasi yang digunakan adalah bahasa pemograman PHP dan di dukung database MySQL.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat perancangan sistem informasi perhitungan pajak reklame agar proses menjadi lebih efektif dan efisien.

1. Untuk merancang sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP perhitungan pajak reklame pada kantor DPPKA Bukittinggi menggunakan MYSQL.
2. Untuk merancang database yang baru agar data yang disimpan lebih aman dan mempermudah untuk mengolah data.
3. Untuk sistem baru yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dapat menjamin keakuratan informasi dan mempermudah dalam mengambil keputusan .

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Dapat memperdalam pengalaman dan pengetahuan penulis dalam menganalisa permasalahan yang ada di lapangan serta mampu menerapkan ilmu yang telah dipelajari pada situasi yang membutuhkan.

2. Bagi DPPKA Kota Bukittinggi

Dapat memberikan kemudahan dalam proses perhitungan pajak reklame serta data yang disimpan lebih aman dan dapat menghemat waktu.

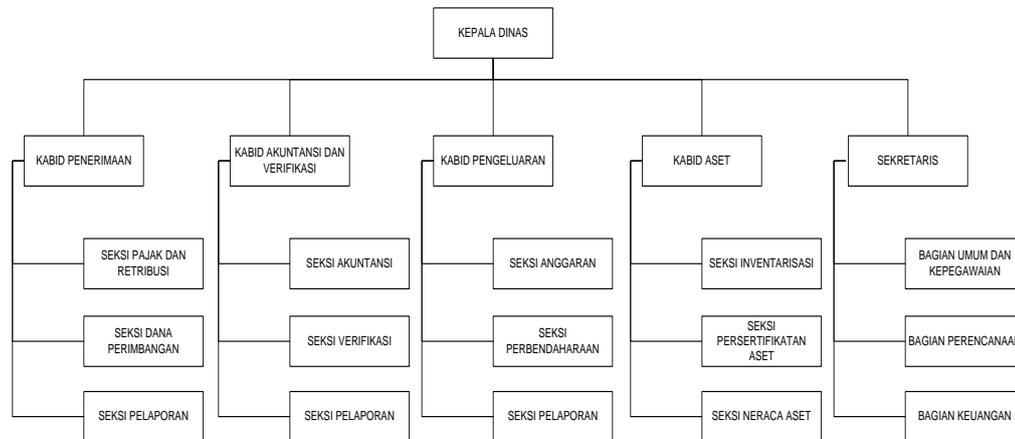
## **1.7 Tinjauan Umum Instansi**

Sebagai suatu instansi pemerintahan yang bergerak dalam Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (DPPKA) kota Bukittinggi memiliki tinjauan umum instansi sebagai berikut :

### **1.7.1 Sekilas Tentang DPPKA Kota Bukittinggi**

DPPKA Kota Bukittinggi terletak Jl. Sudirman No.27-29, Sapiran, Aur Birugo Tigo Baleh, Kota Bukittinggi.

### 1.7.2 Struktur Organisasi Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan dan Aset (DPPKA) Kota Bukittinggi



Sumber : Dinas Pendapatan, Pengelola keuangan dan Aset ( DPPKA ) Kota Bukittinggi

**Gambar 1.1 Struktur Organisasi**

### 1.7.3 Pembagian Tugas dan Fungsi

Untuk mengefektifkan kegiatan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah maka dibentuklah organisasi DPPKA dan tata kerja DPPKA Kota Bukittinggi, yang terdiri dari :

#### 1. Kepala Dinas Pengelola Keuangan dan Aset Daerah

- a. Mempelajari peraturan perundang – undangan dan ketentuan lainnya untuk menunjang pelaksanaan tugas.
- b. Mempelajari tugas dan petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan
- c. Menyusun rencana kerja sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas.
- d. Menyusun dan melaksanakan kebijakan pengelolaan APBD.
- e. Menyusun rancangan APBD dan rancangan perubahan APBD

- f. Melaksanakan pemungutan pendapatan daerah yang telah ditetapkan dengan peraturan daerah.
- g. Menyusun laporan keuangan yang merupakan pertanggungjawaban pelaksanaan APBD.
- h. Menyusun anggaran satuan kerja DPPKA.
- i. Menyusun dokumen pelaksanaan Anggaran.
- j. Melaksanakan anggaran satuan kerja DPPKA.
- k. Melaksanakan pemungutan penerimaan pajak dan bukan pajak.
- l. Mengelola barang milik/kekayaan daerah yang menjadi tanggung jawab satuan kerja DPPKA.
- m. Menyusun laporan keuangan DPPKA
- n. Menentukan potensidan jenis sumber penerimaan daerah.
- o. Menyetujui rancangan anggaran DPPKA.
- p. Menjadi tim anggaran eksekutif yang bertanggung jawab utama terhadap besarnya persetujuan anggaran unit kerja.
- q. Menyetujui setiap penerimaan dan pengeluaran daerah sesuai ketentuan yang berlaku..
- r. Mengefektifkan realisasi penerimaan sehingga mencapai target atau bahkan melebihi target penerimaan dalam APBD tahun berjalan.

## **2. Sekretaris**

- a. Mempelajari peraturan perundang – undangan dan ketentuan lainnya untuk menunjang pelaksanaan tugas.
- b. Mempelajari tugas dan petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan.

- c. Menyusun rencana kerja sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas.
- d. Mengkoordinasikan RKA dan DPA dalam lingkup DPPKA kepada pimpinan.
- e. Mengevaluasi terhadap rencana kebutuhan perlengkapan, dan anggaran dalam lingkup DPPKA baik pembelanjannya penggunaannya, pembukuannya dan pelaporan.
- f. Menjamin bahwa seluruh perlengkapan dan kas operasional DPPKA dari pencurian atau kehilangan.
- g. Menyetujui konsep surat menyurat, surat keputusan, dan surat tugas dari pejabat dalam lingkup Badan Pengelola Keuangan Daerah.
- h. Mempelajari menjelaskan setiap ketentuan yang berkaitan dengan kepegawaian, khususnya yang terkait dengan DPPKA dan mengusulkan untuk diterapkan.
- i. Mengevaluasi hasil analisis jabatan dalam lingkungan DPPKA.
- j. Membantu mempercepat pengurusan kepegawaian bagi pegawai DPPKA.

### **3. Bidang Penerimaan**

- a. Mempelajari peraturan perundang – undangan dan ketentuan lainnya untuk menunjang pelaksanaan tugas.
- b. Mempelajari tugas dan petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan.
- c. Menyusun rencana kerja sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas.
- d. Menganalisa data dan informasi guna menyusun potensi dan jenis sumber penerimaan daerah.

- e. Menjamin setiap penerimaan daerah yang telah diotorisasi dan didisposisi oleh pejabat yang berwenang.
- f. Mengawasi penagihan atas setiap tagihan pajak dan retribusi yang jatuh tempoh.
- g. Mengintensifkan dan mengawasi cara penagihan pajak dan retribusi sehingga mencapai target atau bahkan melebihi target penerimaan pajak dan retribusi dalam APBD tahun berjalan.
- h. Melaksanakan penatausahaan dan pembukuan setiap penerimaan Pajak, retribusi, dana perimbangan dan penerimaan lainnya yang dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- i. Menjamin bahwa penyusunan anggaran dan realisasi penerimaan pajak, retribusi, dan perimbangan, penerimaan lainnya telah dilakukan sesuai aturan yang berlaku.
- j. Mendorong setiap unit kerja menyusun anggaran penerimaan pajak, retribusi, dana alokasi khusus dan penerimaan lain-lain yang sah.
- k. Mengadakan evaluasi dan monitoring terhadap penerimaan daerah.
- l. Melaksanakan administrasi pengelolaan PBB.

#### **4. Bidang Akuntansi dan Verifikasi**

- a. Mempelajari peraturan perundang-undangan dan ketentuan lainnya untuk menunjang pelaksanaan tugas.
- b. Mempelajari tugas dan petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan.
- c. Menyusun rencana kerja sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas.

- d. Memeriksa kebenaran usulan Anggaran Kas Bulanan.
- e. Menjamin bahwa bukti –bukti penerimaan dan pengeluaran beserta kelengkapan sesuai aturan yang berlaku.
- f. Memeriksa dan mengevaluasi pembukuan transaksi keuangan yang telah diverifikasi kedalam buku jurnal , buku besar dan buku pembantu.
- g. Memeriksa dan menyetujui konsep laporan keuangan dan perhitungan APBD.
- h. Menyiapkan informasi keuangan sesuai kebutuhan atasan
- i. Membantu kelancaran pemeriksaan keuangan yang dilakukan oleh Badan atau lembaga pemeriksa internal dan eksternal.
- j. Melaksanakan rekonsiliasi pencatatan penerimaan dan pengeluaran antar biadng dalam lingkup BPKD dan Pemegang Kas daerah.
- k. Menilai kinerja unit kerjanya dan seluruh stafnya.
- l. Membuat telaahan staf kepada atasan.

#### **5. Bidang Pengeluaran**

- a. Mempelajari perturan perundang-undangan dan ketentuan lainnya untuk menunjang pelaksanaan tugas.
- b. Mempelajari tugas dan petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan.
- c. Menyusun rencana kerja sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas.
- d. Menjamin kebenaran bahan data dan informasi dalam rangka penyusunan APBD, Perubahan APBD dan nota Keuangan.

- e. Memerintahkan dan melakukan perubahan RKA setiap unit kerja sesuai Keputusan Panitia Anggaran Eksekutif.
- f. Menjamin bahwa setiap pengeluaran Kas daerah telah diverifikasi dan diotorisasi oleh pejabat yang berwenang dan didaftar/diregister dengan benar.
- g. Menjamin bahwa setiap surat keputusan berkaitan dengan kenaikan pangkat, kenaikan gaji berkala, tunjangan struktural dan fungsional, tunjangan keluarga, sistem honorarium, dan aturan lainnya yang berkaitan dengan penggajian dan honirarium telah diterapkan.
- h. Memeriksa kebenaran daftar gaji, honorarium, dan pajak penghasilan perorangan sesuai dengan aturan yang berlaku.
- i. Memeriksa daftar kekurangan gaji,tunjangan,dan uang duka sesuai aturan yang berlaku.
- j. Memeriksa kebenaran SPD,SP2D gaji dan lainnya.
- k. Memeriksa kebenaran SKPP pindah dan SKPP pensiun setiap pegawai yang telah dibuat.
- l. Memeriksa kebenaran daftar penguji SP2D.
- m. Melaksanakan pembinaan terhadap satuan pemegang kas.
- n. Mengawasi perhitungan pencocokan saldo kas secara berkala antara saldo kas fisik dengan saldo kas menurut pembukuan.
- o. Menilai kinerja unit kerjanya dan seluruh stafnya.
- p. Membuat telaahaan staf kepada atasan.

## **6. Bidang Asset**

- a. Mempelajari peraturan perundang – undang dan peraturan lainnya dalam pelaksanaan tugas.
- b. Mempelajari tugas dan petunjuk kerja yang diberikan oleh atasan.
- c. Menyusun rencana kerja sebagai acuan dalam pelaksanaan tugas.
- d. Menyelenggarakan pembinaan Adminstrasi dan Manajemen pengelolaan Asset.
- e. Menyelenggarakan pembinaan program monitoring dan evaluasi serta pemeliharaan asset.
- f. Mengkaji dan merumuskan rancangan rencana strategis Bidang Pengelolaan Asset.
- g. Mengkoordinasikan rencana strategis dan rencana Anggaran satuan kerja Bidang dengan Kepala Dinas dan Sekretaris serta para Kepala Bidang lingkup Dinas Pengelola Keuangan Daerah dan Asset Daerah.
- h. Menyelenggarakan perumusan penetapan kinerja bidang dalam rangka penetapan kinerja Dinas Pengelola Keuangan dan Asset Daerah.
- i. Membina dan mengkoordinir seksi dilingkup bidang Asset.
- j. Mendistribusikan tugas kepada seksi dilingkup bidang asset.
- k. Membantu kepala dinas dalam pembinaan dan pengembangan pegawai dilingkup bidang Asset.
- l. Menyelenggarakan Prosedur akuntansi asset.
- m. Menyelenggarakan inventarisasi asset.

- n. Menyelenggarakan standarisasi asset sebagai pedoman perencanaan, pelaksanaan pengadaan barang.
- o. Mengkoordinasikan penyusunan pedoman tata cara inventarisasi asset pemerintah daerah dan petunjuk teknis administrasi.
- p. Menyelenggarakan pengkoordinasian pelaksanaan pendistribusian barang daerah.
- q. Menyelenggarakan pengkoordinasian pembuatan laporan barang daerah.
- r. Menyelenggarakan perumusan kebijakan dan pengkoordinasian pengamanan serta pemeliharaan asset daerah.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Analisa Sistem**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Sistem merupakan suatu tatanan (keterpaduaan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang memiliki fungsi dan tugas tertentu dan saling berhubungan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu (Farthansyah, 2015)

Sistem juga terdiri dari kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan berkerjasama untuk memproses masukan (*input*) yang ditunjukkan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan (Kristanto Andri, 2018)

##### **2.1.2 Pengertian Informasi**

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi didalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangan, sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan (Kristanto Andri, 2018)

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan yang nyata, merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi. (Handayani Sri, et all, 2016).

### **2.1.3 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Hartono (2005), Sistem Informasi merupakan suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Arista Mahaseptiviana, at all, 2014)

Menurut O’brain dan Marakas (Indra, Dedy 2011 ; 4 ), “An Information System ( IS ) can be any organized combination of people, hardware, software, communication, networks, data resources, and policies and procedures that stores, retrieves, transform, and disseminates information in an organization”. Yang artinya “Sebuah Sistem Informasi dapat berupa kombinasi terorganisir dari orang, hardware, software, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan dan prosedur yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.” sistem informasi adalah Sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. (Kardila Leni Deti1, Herry Mulyono2, 2017).

### **2.1.4 Manfaat Sistem Informasi**

Adapun manfaat dari sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Organisasi menggunakan sistem informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka.
2. Bank menggunakan sistem informasi untuk mengolah cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening koran dan transaksi yang terjadi.
3. Perusahaan menggunakan sistem informasi untuk mempertahankan persediaan pada tingkat paling rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia (Kristanto Andri, 2018)

### **2.1.5 Komponen-Komponen pada Sistem Informasi**

Sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen – komponen berikut :

- a. Perangkat keras, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan masukan data, memproses data, dan keluaran data.
- b. Perangkat lunak, program dan instruksi yang diberikan kekomputer.
- c. Database, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- d. Telekomunikasi, yaitu yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer. secara bersama – sama kedala suatu jaringan kerja yang efektif.

Manusia, personel dari suatu sistem informasi, meliputi manajer, analisis, programmer, dan operator, serta tanggung jawab terhadap perawatan sistem. (Asmara Rini, 2016)

Komponen-komponen yang terdapat di dalam semua jenis sistem informasi mencakup 7 poin. Berikut ketujuh komponen tersebut berserta dari satu maupun beberapa buah sumber :

#### **2.1.5.1 Masukan ( *Input* )**

Sebuah informasi berasal dari data yang telah diolah dan diverivikasi sehingga akurat, bermanfaat, dan memiliki nilai. Komponen *input* ini berfungsi untuk menerima semua input (masukan) dari pengguna. Inputan yang diterima dalam bentuk data. Data ini berasal dari satu maupun beberapa buah sumber.

#### **2.1.5.2 Keluaran ( *Output* )**

Sebuah sistem informasi akan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi. Komponen output berfungsi untuk menyajikan hasil akhir ke pengguna sistem informasi. Informasi yang disajikan ini merupakan hasil dari pengolahan data yang telah diinputkan sebelumnya (lihat penjelasan komponen *input*). Pada komponen *output*, informasi yang disajikan disesuaikan dengan data yang diinputkan dan fungsionalitas dari sistem informasi bersangkutan.

#### **2.1.5.3 Perangkat Lunak ( *Software* )**

Komponen *software* (perangkat lunak) mencakup semua perangkat lunak yang digunakan di dalam sistem informasi. Adanya komponen perangkat lunak ini akan membantu sistem informasi di dalam menjalankan tugasnya dan untuk dapat dijalankan sebagaimana mestinya. Komponen perangkat lunak ini melakukan proses pengolahan data, penyajian informasi, penghitungan data, dal lain-lain. Komponen perangkat lunak mencakup sistem operasi, aplikasi, dan *driver*.

#### **2.1.5.4 Perangkat Keras ( *Hardware* )**

Komponen perangkat keras (*hardware*) mencakup semua perangkat keras komputer yang digunakan secara fisik di dalam sistem informasi, baik di komputer server maupun di komputer client. Komponen perangkat keras (*hardware*) ini meliputi komputer server beserta komponen di dalamnya, komputer desktop beserta komponen di dalamnya, komputer jinjing beserta komponen di dalamnya, mobile device (tablet, smartphone), dan lain-lain. Termasuk juga di dalamnya hub, switch, router, yang berperan di dalam jaringan komputer (untuk media komunikasi di dalam sistem informasi).

#### **2.1.5.5 Basis Data ( *Database* )**

Data yang telah diolah tentu diperlukan sebuah aplikasi untuk penyimpanan, mengolah, dan menyajikan data dan informasi tersebut secara komputerisasi. Komponen basis data berfungsi untuk menyimpan semua data dan informasi kedalam satu atau beberapa tabel. Setiap tabel memiliki *field* masing-masing. Setiap tabel memiliki fungsi penyimpanan masing-masing, serta antar tabel dapat juga terjadi relasi (hubungan).

#### **2.1.5.6 Kontrol dan Prosedur**

Komponen kontrol berfungsi untuk mencegah terjadinya beragam gangguan dan ancaman terhadap data dan informasi yang ada di dalam sistem informasi, termasuk juga sistem informasi itu sendiri beserta fisiknya (dalam hal ini komputer *server*). Kemungkinan ancaman dan gangguan antara lain dapat berupa

kejahatan di dunia komputer (*cyber crime, cracker*), bencana alam, listrik yang tidak stabil, pencurian data, pencurian secara fisik, dan lain-lain.

#### **2.1.5.7 Teknologi dan Jaringan Komputer**

Komponen teknologi mengatur *software, hardware, database*, kontrol dan prosedur, input, output, sehingga sistem dapat berjalan dan terkenal dengan baik. Komponen jaringan komputer berperan didalam menghubungkan sistem informasi dengan sebanyak mungkin pengguna, baik melalui kabel jaringan (*wired*) maupun tanpa kabel (*wireless*). Jaringan komputer dapat berupa jaringan lokal (*private*) hingga jaringan internet (*public*) (Putu I Agus Eka Pratama, 2014)

#### **2.1.5.8 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)**

Pengertian *System Development life Cycle* adalah “Proses pembangunan/pengembangan sistem informasi, mulai dari konsep sampai dengan implementasinya”. Sistem ini mengidentifikasi bahwa sistem informasi bersifat dinamis karena perancangan sistem harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Perancangan sistem bukanlah proses yang sekali jadi dan dapat dipergunakan untuk kepentingan bisnis selamanya. Oleh karena itu pengembangan sistem sebenarnya merupakan suatu siklus karena bila ditinjau dari efektivitas untuk mengembangkan sistem, analisis sistem selalu melakukan aktivitas yang berulang-ulang. *System Development Life Cycle* (SDLC) terdiri dari 5 fase yang berbeda, yaitu : fase perencanaan sistem, fase analisis sistem, fase desain sistem, dan implementasi sistem.

(Ari Faizal Prabowo dan Mamay Syani, 2016a)

Pada awal pengembangan perangkat lunak, para pembuat program (programmer) langsung melakukan pengodean perangkat lunak tanpa menggunakan prosedur atau tahapan pengembangan perangkat lunak. Dan ditemuilah kendala-kendala seiring dengan perkembangan skala sistem-sistem perangkat yang semakin besar.

SDLC dimulai dari tahun 1960-an, untuk mengembangkan sistem skala usaha besar secara fungsional untuk para konglomerat pada jaman itu. Sistem-sistem yang dibangun mengelola informasi kegiatan dan rutinitas dari perusahaan-perusahaan yang berpotensi memiliki data yang besar dalam perkembangannya.

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik). Seperti halnya proses metamorfosis pada kupu-kupu, untuk menjadi kupu-kupu yang indah maka dibutuhkan beberapa tahap untuk dilalui, sama halnya dengan membuat perangkat lunak, memiliki daur tahapan yang dilalui agar menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas. (A.S Rosa dan M. Shalahuddin, 2015)

Tahapan-tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut :

1. Inisiasi (*Initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan konsep sistem (*system concept development*)

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan (*planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisis kebutuhan (*requirements analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*development*)

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang dibutuhkan.

7. Integrasi dan pengujian (*integration and test*)

Mentransformasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional.

## 8. Implementasi

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

## 9. Operasi dan pemeliharaan (*operation and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi, termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

## 10. Disposisi (*disposition*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*. (A.S Rosa dan M. Shalahuddin, 2015)

## **2.2 *Unified Modeling Language (UML)***

### **2.2.1 *Definisi Unified Modeling Language (UML)***

*UML (Unified Modeling Language)* adalah salah satu bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur pemrograman berorientasi objek. (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, muncullah sebuah standarisasi Bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language (UML)*. *UML* muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan

dokumentasi dari sistem perangkat lunak. *UML* adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi, penggunaan *uml* tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *uml* paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

### 2.2.2 Sejarah UML

Bahasa Pemrograman berorientasi objek yang pertama dikembangkan dikenal dengan nama *Simula-67* yang dikembangkan pada tahun 1967. Perkembangan aktif dari pemrograman berorientasi objek mulai menggeliat ketika berkembangnya bahasa pemrograman *Smalltalk* pada awal 1980-an yang kemudian diikuti dengan perkembangan bahasa pemrograman berorientasi objek yang lainnya seperti *C objek*, *C++*, *Eiffel*, dan *CLOS*. Sekitar 5 tahun setelah *Smalltalk* berkembang, maka berkembang pula metode pengembangan berorientasi objek. (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

Pada 1996, *Object Management Group (OMG)* mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan bulan September 1997, UML diakomodasi oleh *OMG* sehingga sampai saat ini UML telah memberikan kontribusinya yang cukup besar. Secara fisik, UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh *OMG*. UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu *Diagram Interchange Specification*, *UML Infrastructure*, *UML Superstructure*, dan *Object Constraint Language (OCL)*. (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

## 2.2.3 Jenis- Jenis Diagram UML

### 2.2.3.1 Use Case Diagram

*Use case* atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *user case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

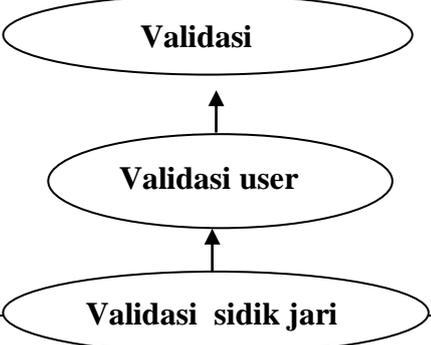
Syarat penanaman pada *use case* adalah nama didenifisikan sesimple mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*. (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

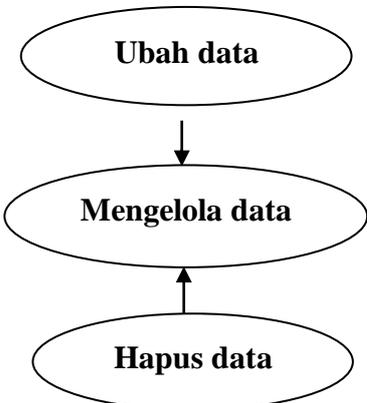
1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Simbol-simbol dari *Use Case* dapat kita lihat pada Tabel 2.1 dibawah ini:

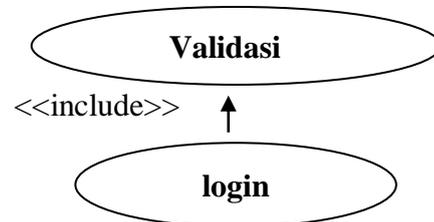
**Tabel 2.1 Simbol–Simbol Use Case Diagram**

Simbol	Deskripsi
<i>Usecase</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor;

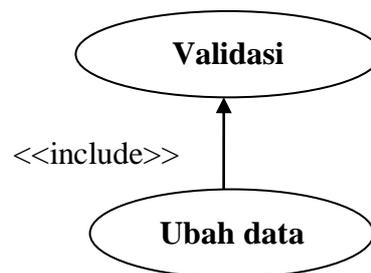
	<p>biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase name <i>use case</i>.</p>
<p>Aktor</p> 	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berintegrasi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></p>	<p>Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	<p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend-nya</i> merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya.</p>
<p>Generalisasi <i>generalization</i></p> <p>→</p>	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya, misalnya :</p>  <pre> graph TD     A(Ubah data) --&gt; B(Mengelola data)     C(Hapus data) --&gt; B   </pre> <p>Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p>	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat.</p>
<p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p> <p>→</p>	<p>Dijalankan <i>use case</i> ini</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include di <i>use case</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan</li> </ol>

akan selalu dipanggil saat *use case* tambahan dijalankan, misal pada kasus berikut:



2. Include berarti *use case* yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah *use case* yang ditambahkan telah dijalankan sebelum *use case* tambahan dijalankan, missal pada kasus berikut :



Kedua interpretasi di atas dapat dianut salah satu atau keduanya tergantung pada pertimbangan dan interpretasi yang dibutuhkan.

### 2.2.3.2 Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

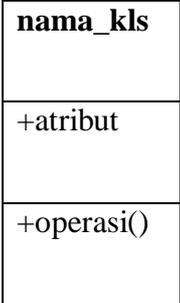
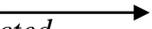
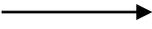
1. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga pembuat perangkat lunak atau *programmer* dapat membuat kelas-kelas di dalam program perangkat lunak sesuai perancangan diagram kelas. Susunan struktur kelas yang baik pada diagram kelas sebaiknya memiliki jenis-jenis kelas sebagai berikut (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015) :

1. Kelas main, kelas yang mempunyai fungsi awal dieksekusi ketika sistem dijalankan.
2. Kelas yang menangani tampilan sistem (*view*), kelas yang mendefinisikan dan mengatur tampilan ke pemakai.
3. Kelas yang diambil dari pendefinisian *use case* (*controller*), kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari pendefinisian *use case*.
4. Kelas yang diambil dari pendefinisian data (model), kelas yang digunakan untuk memegang atau membungkus data menjadi sebuah kesatuan yang diambil maupun akan disimpan ke basis data.

Simbol-simbol dari *class diagram* dapat kita lihat pada Tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antarmuka/ <i>Interface</i> 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi/  <i>Association</i>	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/  <i>Directed Association</i>	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
<i>Generalisasi</i> 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan/ <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (whole-part).

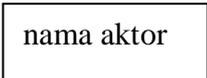
Sumber : (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

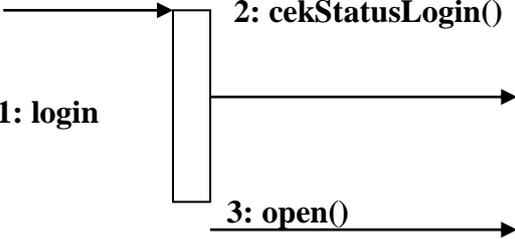
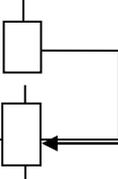
### 2.2.3.3 Sequence Diagram

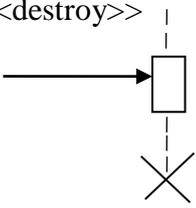
Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. Membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*. (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

Simbol-simbol dari *Sequence diagram* dapat kita lihat pada Tabel 2.3 dibawah ini:

**Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram**

Simbol	Deskripsi
Aktor  nama aktor  atau   tanpa waktu aktif	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
Garis hidup / <i>lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.

<p>Objek</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <u>Nama objek :</u>  <u>nama kelas</u> </div>	<p>Menyatakan objek yang berinteraksi pesan</p>
<p>Waktu aktif</p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya, misalnya</p>  <p>Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan di dalam metode login()</p> <p>Aktor tidak memiliki waktu aktif</p>
<p>Pesan tipe create</p> <p>&lt;&lt;create&gt;&gt;</p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Pesan tipe call</p> <p>1&gt;Nama_metode()</p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri,</p> 

	<p>1:nama_metode()</p> <p>Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>
<p>1 : masukan</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirim data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
<p>1 : keluaran</p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p>
<p>&lt;&lt;destroy&gt;&gt;</p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy</p>

Sumber : (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

#### 2.2.3.4 Statechart Diagram

*State machine diagram* atau *statechart diagram* atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin status digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transaksi status dari sebuah mesin atau sistem perubahan tersebut

digambarkan dalam bentuk *graf* berarah. *Statechart diagram* cocok digunakan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem. Berikut ini simbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan *statechart diagram*, simbol-simbol dari *Statechart* dapat kita lihat pada Tabel 2.4 dibawah ini:

**Tabel 2.4 Simbol-Simbol Statechart Diagram**

Simbol	Deskripsi
<i>Start/Status Awal</i>  <i>(Initial State)</i>	Keadaan awal pada saat system mulai hidup.
<i>End / Status Akhir</i>  <i>(Final State)</i>	Keadaan akhir dari daur hidup suatu system.
<i>Event</i> 	Kegiatan yang menyebabkan berubahnya status mesin.
<i>State</i> 	Sistem pada waktu tertentu. <i>State</i> dapat berubah jika ada <i>event</i> tertentu yang memicu perubahan tersebut.

Sumber : (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

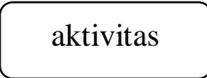
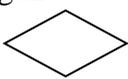
### 2.2.3.5 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan karena kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Simbol-simbol pada *activity diagram* dapat kita lihat pada Tabel 2.6 dibawah ini:

**Tabel 2.5 Simbol pada Activity Diagram**

Simbol	Deskripsi
Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasaya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>Decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

<p>Swimlane</p> <div data-bbox="323 472 587 539" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>Nama swimlane</b></p> </div> <div data-bbox="323 539 587 663" style="border: 1px solid black; height: 55px; margin-bottom: 5px;"></div> <div data-bbox="323 680 539 902" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <div style="border-right: 1px solid black; width: 15px; height: 100%; display: inline-block;"></div> <div style="width: 85%; height: 100%;"></div> </div>	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.</p>

Sumber : (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

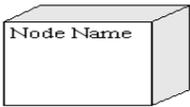
#### 2.2.3.6 Deployment Diagram

*Deployment diagram* menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

- a. System tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan *device, node* dan *hardware*.
- b. System *client / server*.

Berikut ini simbol-simbol yang sering digunakan pada saat pembuatan *deployment diagram*, dapat kita lihat pada tabel 2.7 berikut ini (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015):

Tabel 2.6 Simbol-Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Deskripsi
<i>Package</i>	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i>
<i>Node</i> 	Biasanya mengacu pada perangkat keras (hardware), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri, jika di dalam <i>node</i> disertakan komponen mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
<i>Dependency</i> 	Ketergantungan antara <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.
<i>Link</i> 	Relasi antara <i>node</i> .

Sumber : (A. S. Rossa M. Shalahuddin, 2015)

## 2.3 Pengenalan Bahasa Pemrograman PHP

### 2.3.1 Sejarah PHP

PHP pertama kali dibuat pada musim gugur 1994 oleh Rasmus Lerdoff ([rasmus@php.net](mailto:rasmus@php.net)), awalnya digunakan pada web sitenya untuk mencatat siapa yang saja yang berkunjung dan melihat biodatanya. Versi pertama yang di-release tersedia pada awal tahun 1995, dikenal sebagai tool Personal Home Page, yang terdiri atas engine parser yang sangat sederhana yang hanya mengerti beberapa makro khusus dan sejumlah utilitas yang sering digunakan pada halaman-halaman

web, seperti buku tamu, counter pengunjung, dan lainnya. Parse diprogram ulang pada pertengahan 1995 yang ditulis untuk menginterpretasi data dari form, yang kemudian dikombinasikan dengan tool Personal Home Page dan ditambahkan dukungan untuk database mSQL (mini SQL).

Tahun 1995 ini dianggap sebagai tahun kelahiran dari PHP/FI yang kemudian membuat pertumbuhan aplikasi web yang pesat, dan banyak orang kemudian berkontribusi mengembangkan PHP/FI.

Pada pertengahan 1997 ini juga terjadi perubahan pengembangan PHP. Pengembangan dilakukan oleh tim yang terorganisasi bukan oleh Ramus sendiri saja lagi. Parser dikembangkan oleh Zeev Suraski dan Andi Gutmans yang kemudian menjadi dasar untuk versi 3, dan banyak utilitas tambahan yang diprogram untuk menambah kemampuan dari versi 2.

Sejak Januari 2001 PHP3 dan PHP4 disertakan pada sejumlah produk server web komersial seperti server web StrongHold RedHat.

PHP versi 4.2.0 di-*release* pada tanggal 22 April 2002. Perbaikan pada bug (kesalahan-kesalahan) terutama pada *upload file* melalui browser telah dibetulkan, dan banyak penambahan fungsi yang lebih memudahkan lagi pengembang aplikasi untuk membuat program yang lebih baik.

Saat ini pengembangan PHP telah direncanakan untuk mulai memasuki versi 6, sampai dengan buku ini disusun, PHP versi 5 telah mencapai versi 5.3.8 yang stabil, dan telah dikeluarkan juga versi 5.4 yang baru dilepaskan sebagai versi kandidat ke-4, PHP versi 5.4.0 RC4. (Sidik Betha, 2017)

### 2.3.2 Pengertian PHP

PHP merupakan secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang di eksekusi di server web, dokumen HTML yang di hasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang di buat dengan editor teks atau editor HTML.

Kini, PHP adalah kependekan dari PHP:Hypertext Preprocessor (rekursif, mengikuti gaya penamaan di \*nix), merupakan bahasa uama *Script Server-side* yang di simpan pada HTML yang di jalankan di server, dan juga bisa juga di gunakan untuk membuat aplikasi destop. (Sidik Betha, 2017)

Bagi seorang *developer* web, tentu PHP merupakan salah satu bahasa yang harus dikuasai. PHP *Hypertext Preprocessor* atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web *development*. Karena sifatnya yang *server sidescripting*, maka untuk manjalankan PHP harus menggunakan web server (Hidayatullah Priyanto dan jauhari khairul Kawistara, 2014)

### 2.3.3 Dreamweaver

Menurut jurnal Rozaq, Lestari dan Handayani (2015) Adobe Dreamweaver adalah: “aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai *Design view*) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode”. (Destiningrum Mara, Qadli jafar Adrian, 2017)

### 2.3.4 HTML

HTML kependekan dari *Hyper Text Markup Language*. Dokumen HTML adalah *file* teks murni yang dapat dibuat dengan *editor* teks sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. Dokumen HTML merupakan dokumen yang disajikan dalam *browser web surfer*. Dokumen ini umumnya berisi informasi atau *interface* sistem di dalam *internet*. (Ari Faizal Prabowo dan Mamay Syani, 2016d).

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah bahasa *standard* yang digunakan untuk menampilkan halaman *web*. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu (Hidayatullah Priyanto dan Jauhari Khairul Kawistara, 2014) :

1. Mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya.
2. Membuat table dalam halaman *web*.
3. Membuat aplikasi halaman *web* secara *online*.
4. Membuat *form* yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via *web*.
5. Menambah objek-objek seperti citra, audio, animasi, java applet dalam halaman *web*.
6. Menampilkan area gambar (*canvas*) di *browser*.

## 2.4 Pengenalan Database

### 2.4.1 Defenisi Database

Basis data (Database) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktifitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. (Khadir Abdul, 2014)

### 2.4.2 DBMS (*Database Management System*)

Untuk megelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut *Database Managment Sistem* (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efesien. DBMS daopat digunakan untuk mengakomondasikan berbagai macam pemakai yang memiliki kebutuhan akses yang berbeda-beda. (Khadir Abdul, 2014)

### 2.4.3 MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Contoh DBMS lainnya adalah: PostgreSQL (freeware), SQL Server, MS Access dari Microsoft, DB2 dari IMB, Oracle dan Oracle Crop, Dbase, FoxPro, dsb. (Hidayatullah Priyanto dan jauhari khairul Kawistara, 2014)

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang *multithread* dan *multiuser*. *MySQL* adalah *Relational Database Managemen Sistem* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). (Ari Faizal Prabowo dan Mamay Syani, 2016b).

#### 2.4.4 Pengertian XAMPP

*XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, MySQL, PHP, *Perl*. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat *Apache (webserver)*, MySQL (*database*), PHP (*server side scripting*), *Perl*, FTP *server*, PHPMYAdmin. (Ari Faizal Prabowo dan Mamay Syani, 2016c)

#### 2.5 Pengertian Website

World Wide Web (biasa disingkat WWW) atau web merupakan salah satu aplikasi internet yang paling populer. Web adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah internet webserver ditampilkan dalam bentuk HTML (hypertext Markup language) (Sutanta, 2005:546). Pengertian lain web atau www adalah dokumen atau informasi yang saling berhubungan yang dihubungkan melalui hyperlink atau URL (Uniform Resource Locator). (Prasetyo Andri, Rahel Susanti dalam Rangkuti, 2016)

Makna *website* adalah sekumpulan halaman informasi yang di sediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi melalui jaringan internet. *Website* merupakan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media infoemasi yang menarik untuk di kunjungi oleh orang lain. Bisa dipahami bahwa definisi *website* secara sederhana adalah informasi apa saja yang bias di akses dengan menggunakan koneksi jaringan internet.

Secara umum, *website* digolongkan menjadi tiga jenis yaitu :

a. *Website Statis*

Website statis merupakan *website* yang memiliki isi tidak dimaksudkan untuk di perbaharui secara berkala, sehingga pengaturan atau pemutakhiran isi atas situs *web* tersebut di lakukan secara manual.

b. *Website Dinamis*

Website Dinamis merupakan *website* yang secara spesifik di desain agar isi yang ada di dalam situs tersebut dapat di perbaharui secara berkala dengan mudah.

c. *Website Interaktif*

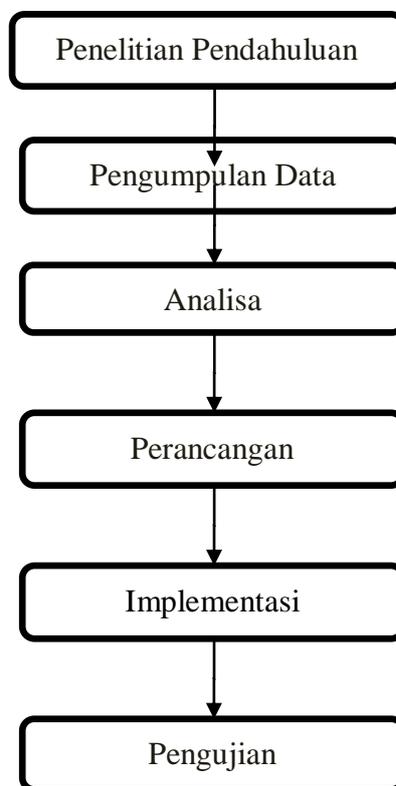
*Website* interaktif adalah *website* yang saat ini memang sedang banyak di gemari. Salah satu contoh website interaktif ini adalah *blog* dan forum. (Praja Eka Wijaya Mandala, 2015).

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka penelitian ialah konsep atau urutan kegiatan yang akan dilakukan dalam suatu penelitian. Agar langkah-langkah yang diambil penulis dalam perancangan ini tidak melenceng dari pokok pembicaraan dan lebih mudah dipahami. Urutan langkah-langkah yang akan dibuat pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini :



**Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian**

## **3.2 Uraian Kerangka Kerja Penelitian**

Tahapan penelitian adalah tahapan yang akan dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan penelitian. Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **3.2.1 Penelitian Pendahuluan**

Penelitian pendahuluan merupakan langkah pertama dalam melakukan suatu penelitian dengan cara menganalisa terlebih dahulu masalah-masalah yang akan dikembangkan. Dengan tujuan setelah diterapkan aplikasi yang akan dikembangkan ini dapat membantu pengguna (*user*) dalam melakukan proses perhitungan pajak reklame pada dinas pendapatan, pengelolaan keuangan dan aset (DPPKA) Kota Bukittinggi.

### **3.2.2 Pengumpulan Data**

Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan cara mewawancari secara langsung pada . Untuk mendapatkan data atau informasi yang tepat mengenai data-data yang berkaitan dengan Sistem Perhitungan Pajak Reklame, data-data tersebut di kelompokkan kedalam beberapa poin penting, antara lain :

1. Data Pajak Reklame
2. Data SPTPD
3. Data SKPD

Data-data lainnya yang berhubungan dengan Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi.

### 3.2.2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dan pengambilan data dilakukan di Kantor Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi dengan pimpinan yaitu bapak Suherman.

### 3.2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memproses data-data yang telah didapat oleh peneliti, pengambilan data dilakukan dari tanggal 06 Januari 2020 sampai dengan selesai.

**Tabel 3.1 Jadwal dan Waktu Penelitian**

Kegiatan		Bulan Ke															
		Januari				Februari				Maret				April			
		Minggu Ke															
No	Kegiatan	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1	Perencanaan Penelitian	■	■														
2	Pengumpulan Data			■	■	■											
3	Analisa Data dan Sistem					■	■	■									
4	Perancangan system							■	■	■							
5	Pembuatan system							■	■	■	■	■					
6	Uji coba											■	■	■			
7	Implementasi													■	■	■	
8	Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

### 3.2.2.3 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahap penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan suatu masalah. Tahapan penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode penelitian. Metode-metode tersebut antara lain :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

- a. Observasi (Pengamatan)

Pada tahapan ini dilakukan pengamatan lapangan dengan cara melihat serta mempelajari permasalahan tentang Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi.

- b. Wawancara (*Interview*)

Untuk mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi dilakukan wawancara langsung dengan pimpinan Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi, yaitu Bapak Suherman, wawancara dilakukan di Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi, Jl. Sudirman No.27-29, Sapiran, Aur Birugo Tigo Baleh, Kota Bukittinggi.

2. Penelitian Pustaka (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan untuk mencari, mengumpulkan dan mempelajari data dari buku-buku, *internet*, serta *literatur-literatur* yang berhubungan dengan permasalahan yang dijadikan sebagai objek penelitian.

### 3. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian laboratorium merupakan tahap penelitian yang dilakukan dengan cara *research* menggunakan komputer guna untuk mempraktekkan langsung hasil dari analisa dan mencoba program yang bertujuan untuk menguji keakuratan sistem yang akan digunakan. Penelitian laboratorium ini berkaitan dengan *hardware dan software* yang digunakan dalam penelitian.

#### 3.2.3 Analisa

Tahap analisa sistem merupakan tahap yang paling kritis, karena kesalahan yang terjadi pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Tujuan analisa terhadap sistem yang lama ini adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dengan melihat beberapa kelemahan dan kekurangan dari sistem yang lama tersebut. Sebelum kita melakukan perancangan terhadap sistem yang baru, perlu adanya gambaran mengenai sistem yang ada atau sistem yang sedang berjalan pada Kantor DPPKA Kota Bukittinggi, hal ini untuk memudahkan kita dalam melakukan perancangan sistem yang baru, sehingga apa yang diinginkan dapat berjalan dengan baik. Dengan kata lain sistem lama dapat dijadikan bahan perbandingan untuk perancangan sistem yang baru.

### 3.2.4 Perancangan

#### 3.2.4.1 Perancangan Model

Tahapan perancangan bertujuan untuk membuat penelitian dirancang sesuai dengan tujuannya, sehingga tidak melenceng dari tujuan penelitian. Akan dilakukannya proses pengumpulan data-data yang akan dilakukan untuk mendukung perancangan sistem sebagai objek penelitian. Perancangan akan menggunakan UML sebagai model rancangan agar terorganisasi dan terstruktur dengan rancangan.

a. *Use Case Diagram*

Dalam perancangan Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi, diagram *use casenya* terdiri dari satu aktor yaitu: petugas. *user* ini akan menjadi pengguna aplikasi sistem yang dapat melakukan aktivitas didalam aktifitas sesuai dengan haknya.

b. *Class Diagram*

Umumnya *class diagram* dari suatu sistem akan menggambarkan juga bagai mana struktur *database* yang dibutuhkan untuk membangun sistem tersebut.

c. *Activity Diagram*

Pada diagram *activity* diagamarkan alur dari aktifitas yang terjadi didalam Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi, dimulai dari

bagai mana masing masing aliran berawal, dan bagaimana mereka berakhir.

d. *Sequence Diagram*

Pada *sequence diagram* akan menggambarkan langkah-langkah pada *use case* yang terjadi dan respon dari aplikasi untuk setiap proses yang terjadi pada aplikasi Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi.

### **3.2.4.2 Perancangan *Interface***

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun dengan membuat tampilan *interface* yang sesuai dengan kebutuhan. Rancangan yang akan dibuat dalam bentuk database dan web.

### **3.2.5 Implementasi Sistem**

Aplikasi Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi.yang dirancang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database* MySQL sebagai alat bantu dalam melakukan proses transaksi Sistem Perhitungan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan, Pengelola Keuangan Dan Aset (Dppka) Kota Bukittinggi.

Adapun perangkat keras (*hardware*) yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Laptop ASUS X441N Intel 2Core N3350, up to 2.4GHz
- 2) Memori RAM 2 GB

- 3) Hardisk 500 GB
- 4) Flashdisk 8 GB
- 5) Serta *hardware* pendukung lainnya

Sedangkan perangkat lunak (*software*) yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Sistem Operasi *Windows 10*.
- 2) *Microsoft Office 2016*.
- 3) *Microsoft Powerpoint 2016*.
- 4) *MySQL Server*.
- 5) *Astah Community*.
- 6) *Mowes Portable*.
- 7) *Macromedia Dreamweaver*

### **3.2.6 Pengujian**

Setelah proses pengumpulan data selesai, maka akan dilakukan proses pengujian terhadap aplikasi yang dibuat dengan menggunakan LAN (*Local Area Network*) dan juga secara *online*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah program tersebut sudah berjalan sesuai dengan perancangan yang dilakukan.

Setelah proses pengumpulan data selesai, maka akan dilakukan proses pengujian terhadap aplikasi yang dibuat dengan menggunakan LAN (*Local Area Network*) dan juga secara *online*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah program tersebut sudah berjalan sesuai dengan perancangan yang dilakukan.

1. LAN (*Local Area Network*)

Pada pengujian secara lokal, peneliti akan memanfaatkan sistem jaringan LAN (*Local Area Network*). Pada pengujian ini peneliti akan menggunakan dua buah komputer, yaitu sebagai *client* dan *server*, untuk melihat apakah *website* yang dijalankan di *server* bisa juga diakses melalui *client*.

2. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dapat dinyatakan sebagai proses validasi dan verifikasi bahwa aplikasi tersebut dapat memenuhi kebutuhan yang mendasari perancangan aplikasi tersebut dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan

3. Pengujian Interface

Pengujian terhadap model *interface* yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung oleh pengguna interaksi secara langsung dengan model *interface* yang disajikan dalam bentuk *prototype*. Ini dilakukan agar kesalahan dapat terdeteksi dan di rubah secara cepat.

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN HASIL**

#### **4.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan**

Tahap analisa sistem merupakan tahap yang paling kritis, karena kesalahan yang terjadi pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Tujuan analisa terhadap sistem yang lama ini adalah untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dengan melihat beberapa kelemahan dan kekurangan dari sistem yang lama tersebut. Sebelum kita melakukan perancangan terhadap sistem yang baru, perlu adanya gambaran mengenai sistem yang ada atau sistem yang sedang berjalan pada Kantor DPPKA Kota Bukittinggi, hal ini untuk memudahkan kita dalam melakukan perancangan sistem yang baru, sehingga apa yang diinginkan dapat berjalan dengan baik. Dengan kata lain sistem lama dapat dijadikan bahan perbandingan untuk perancangan sistem yang baru.

##### **4.1.1 Aliran Sistem Informasi Lama**

Pada aliran sistem informasi lama, dapat diketahui bagaimana terjadinya proses pengolahan data proses perhitungan pajak reklame pada Kantor DPPKA Kota Bukittinggi, sekaligus dapat juga diketahui masalah-masalah yang ada serta kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang sedang dipakai sekarang. Dan kekurangan itu nantinya akan diperbaiki pada sistem yang baru.

##### **4.1.2 Analisa Input dan Output**

Analisa sistem perhitungan pajak reklame ini terdiri dari analisa input dan analisa output. Adapun uraian masing-masingnya adalah sebagai berikut.

1. Analisa Input

Input dari perhitungan pajak reklame ini biodata wajib pajak dan SPTPD.

2. Analisa Output

Output dari perhitungan pajak reklame ini berupa data laporan target dan realisasi objek/subjek pajak reklame.

## **4.2 Desain Sistem**

Desain sistem berguna untuk memudahkan dalam melakukan desain terinci. Disamping itu juga dapat memberikan gambaran kepada pengguna tentang sistem yang dirancang untuk mempelajari dan mempergunakan sistem ini.

### **4.2.1 Desain Global**

Desain sistem secara global yaitu perancangan elemen-elemen secara global serta apa saja yang mendukung terbentuknya sistem yang baru yang dalam hal ini menggunakan UML. Desain global terdiri dari rancangan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

#### **4.2.1.1 Use Case Diagram**

*Use case* menggambarkan bagaimana seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem, Sedangkan aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan bagaimana proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sebuah sistem.

**a. Definisi Aktor**

Pada dasarnya aktor bukanlah bagian dari *use case* diagram. Definisi aktor adalah deskripsi aktor yang berhubungan dengan sistem.

**Tabel 4.1 Definisi Aktor**

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Admin merupakan aktor yang memanajemen segala system yang ada.
2.	Karyawan	Aktor yang melakukan penambahan data, pengeditan data dan penghapusan data pada semua sistem yang ada.

**b. Definisi Use Case**

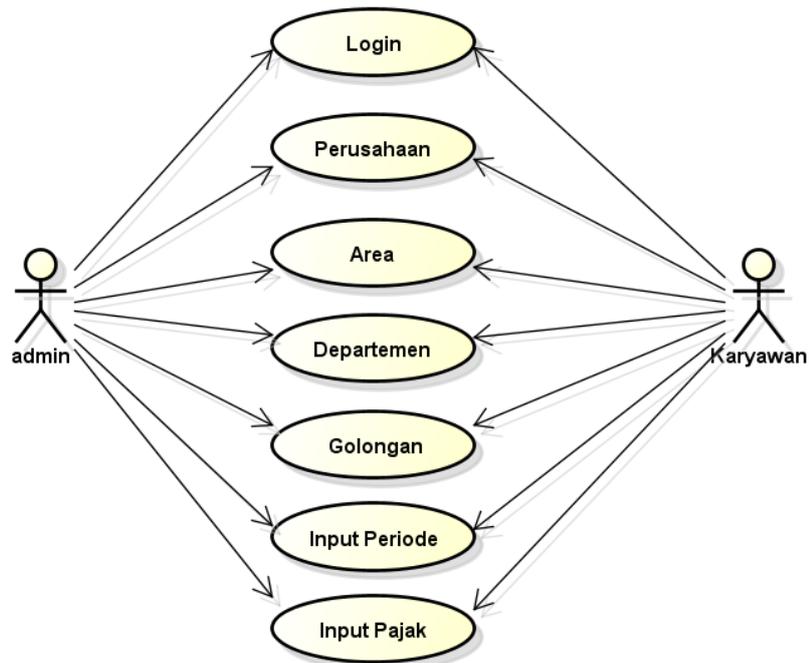
Definisi dalam use case diagram adalah kegiatan-kegiatan yang akan terjadi di dalam sistem antara para aktor dengan *Use Case*.

**Tabel 4.2 Definisi Dalam Use Case Diagram**

No	Use Case	Deskripsi	Aktor
1.	Login	Merupakan menu untuk masuk kedalam aplikasi.	Admin, karyawan,
2.	Lihat home	Admin, karyawan dapat mengakses tampilan home system.	Admin, karyawan
3.	Input data Perusahaan	Admin, karyawan dapat mengakses penginputan data perusahaan	Admin, karyawan

4.	Input area	Admin dan karyawan dapat melakukan pengimputan area dimana perusahaan yang akan melakukan pemasangan iklan	Admin, kariawan,
5.	Input departemen	Admin, Karyawan dapat melakukan pengimputan data di departemen manakan yang akan melakukan iklan	Admin, karyawan,
6.	Input golongan	Admin, Karyawan, dapat melakukan pengimputan golongan perusahaan yang akan melakukan iklan	Admin, karyawan,
7.	Input periode	Dimana admin dan karyawan dapat melakukan pengimputan berapalama periode iklan yang akan mereka lakukan	Admin, karyawan.
8.	Input pajak	Dimana admin dan karyawan dapat melakukan berapa pajak yang akan dikenakan oleh perusahaan tersebut	Admin , karyawan

Rancangan *Use Case* dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut ini :



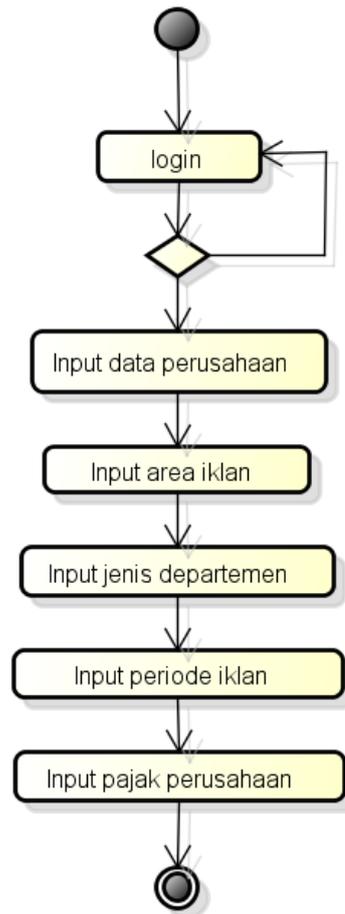
**Gambar 4.1 Use Case Diagram**

#### 4.2.1.2 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan sebuah diagram dimana dalam diagram tersebut terdapat semua aktivitas dalam sistem informasi. Dalam *activity diagram* digambarkan aktivitas dari setiap aktor yang ada.

##### 1. Activity Diagram Admin dan Karyawan

*Activity diagram* Admin dan karyawan menggambarkan aktivitas semua proses yang dilakukan Admin dan Karyawan terhadap system dengan melakukan login terlebih dahulu. Rancangan Activity Diagram Admin dan Karyawan dilihat pada gambar 4.2 berikut ini :



**Gambar 4.2 Activity Diagram Admin dan karyawan**

#### 4.2.1.3 Class Diagram

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Diagram ini menjelaskan bagaimana hubungan antara class pada aplikasi tersebut terjadi. Yang terdiri dari nama *class*, *attribute*, dan *operation*.

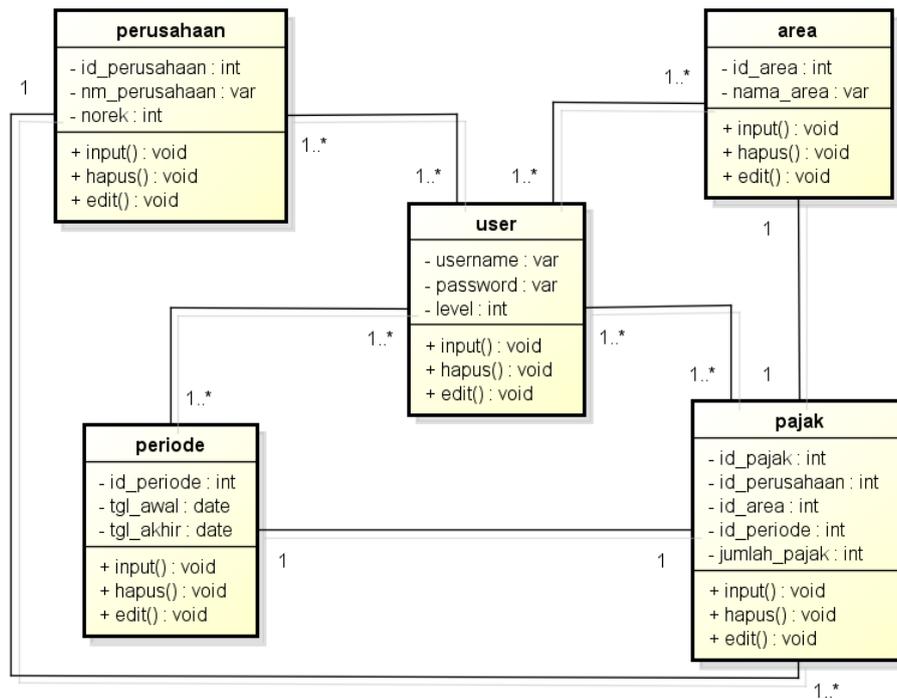
##### 1. Definisi *Class*

Definisi dalam *class diagram* adalah hubungan antar *class* di dalam sebuah sistem.

**Tabel 4.3 Definisi Class**

No	Class	Deskripsi
1.	Admin	Berisikan data <i>admin</i> seperti <i>username</i> dan <i>password</i> untuk melakukan login.
2.	Karyawan	Berisikan data <i>admin</i> seperti <i>username</i> dan <i>password</i> untuk melakukan login
3.	Perusahaan	Dimana ginakan untuk tempat penyimpanan data perusahaan yang akan melakukan pajak iklan
4.	Area	Dimana digunakan untuk tempat penyimpanan data area pemasangan iklan
5.	Periode	Dimana digunakan untuk pengimputan data berapalama memasangkan iklan
6.	Pajak	Digunakan untuk tempat penyimpanan data pajak sebuah perusahaan

Rancangan *Class Diagram* dapat kita lihat pada gambar 4.3 berikut:



**Gambar 4.3 Class Diagram**

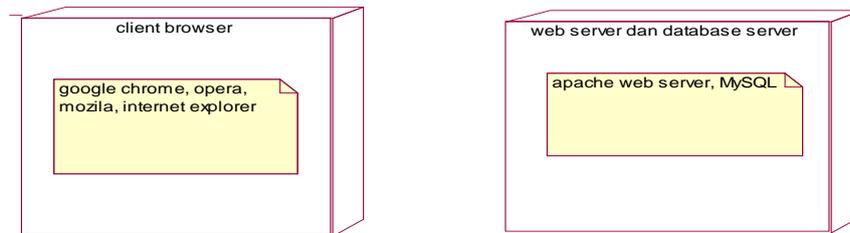
#### 4.2.1.4 Deployment Diagram

*Deployment/physical diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, dimana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisik.

Sebuah *node* adalah *server*, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar *node* (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.

Pada perancangan sistem informasi perpajakan yang berbasis web, *server* admin, *webserver* dan *database* yang digunakan adalah Apache dan MySQL.

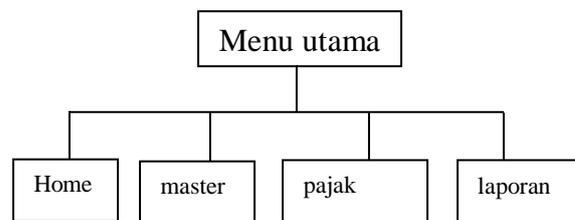
Sementara, *user* dapat melakukan akses dengan menggunakan *browser* yang telah mendukung teknologi seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer dan Google Chrome 12.



**Gambar 4.4 Deployment Diagram**

#### 4.2.1.5 Struktur Program

Struktur program merupakan gambaran sistem secara garis besar yang menerangkan hubungan sistem mulai dari *entity* data sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan. Adapun struktur program dari website perpajakan digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.5 Struktur Program**

#### 4.2.2 Desain Terinci

Desain terinci terdiri atas empat rancangan yaitu desain output, desain input, desain file dan desain logika program.

#### 4.2.2.1 Desain Output

Desain output merupakan hasil akhir dari proses pengolahan data pada sistem informasi yang dirancang, berbentuk tabel dan laporan-laporan. Laporan-laporan tersebut dicetak pada kertas hvs dengan menggunakan bantuan printer. Bentuk dari desain output antara lain:

##### 1. Laporan Data Pembayaran Pajak

Merupakan laporan data semua transaksi pajak iklan yang di lakukan selama periode dalam waktu yang telah ditetapkan. Desain laporan data pembayaran pajak iklan seperti Gambar 4.6 berikut :

LAPORAN PEMBAYARAN				
PERIODE : 99/99/9999				
TANGGAL CETAK : 99/99/9999				
N O	PERUSAHAAN	TGL MULAI	TGL AKHIR	JUMLAH PAJAK
9(3) Z 9(3)	X(100) Z X(100)	9(3) Z 9(3)	9(3) Z 9(3)	9(3) Z 9(3)

**Gambar 4.6 Desain Laporan Pembayaran Pajak**

#### 4.2.2.2 Desain Input

Input merupakan awal mulanya proses informasi. Informasi berasal dari data-data mentah yang terjadi di dalam organisasi. Data merupakan masukan untuk sistem informasi atau masukan data yang akan diproses kedalam sistem komputer sehingga komputer melakukan suatu tindakan tertentu yang sesuai

dengan yang diinginkan. Sedangkan disain input adalah suatu tampilan interaktif sistem informasi dilayar komputer yang bertujuan memberikan panduan kepada admin mengentrykan data.

Adapun bentuk disain yang dirancang sebagai berikut :

#### 1. Desain Form Login admin dan Karyawan

Desain login berguna bagi admin untuk masuk kedalam sistem seperti gambar berikut ini :

The image shows a web-based login form. On the left, under the heading "Pajak - Login", there are two input fields: "Username" with the placeholder text "Type your username.!" and "Password" with the placeholder text "Type your password". Below these fields are two buttons: a blue "Login" button and a red "Cancel" button. To the right of the login form, there is a "Visi & Misi" section with a minus sign icon, and a "Support" section with a link labeled "\*pajak-db\*". At the bottom of the page, there is a footer bar that says "Copyright 2020".

***Gambar 4.7 Desain Form Login admin dan karyawan***

#### 2. Desain Input data perusahaan

Input halaman utama digunakan admin untuk mengimputkan nama perusahaan yang ada didalam sistem. Desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.8 berikut:

Tambah Perusahaan

Id perusahaan :

Nama perusahaan :

No Rekening :

Simpan Batal

**Gambar 4.8 Desain Input data Perusahaan**

#### 4.2.2.3 Disain File

Setelah perancangan bentuk output dan input, maka selanjutnya adalah merancang file – file yang digunakan untuk melakukan penyimpanan data kedalam media penyimpanan.

File-file yang akan digunakan adalah :

1. *File Admin*

*File* admin digunakan untuk menampung data yang berhubungan dengan admin pada website perpajakan. Untuk lebih rincinya desain *file* admin ini adalah sebagai berikut:

Database Name : pajak

Table Name : user

Field Key : username

**Tabel 4.4 Admin**

No	Field	Type	Width	Dec	Description
1	Username	Varchar	50	-	Username
2	Password	Varchar	50	-	Password
Total					Byte

### 2. File Perusahaan

File perusahaan digunakan untuk menyimpan data perusahaan. Struktur desain file Perusahaan ini adalah sebagai berikut.

Database Name : pajak

Table Name : perusahaan

Field Key : id\_perusahaan

**Tabel 4.5 Perusahaan**

No.	Field	Type	Width	Dec	Keterangan
1.	id_Perusahaan	Int	5	-	Primery key
2.	Nm_perusahaan	Varchar	100	-	
3.	No_rekening	Int	20	-	
Total					Byte

### 3. File Periode

File Periode digunakan untuk menyimpan data berapalama iklan akan dipasang. Struktur desain file hubungi ini adalah sebagai berikut:

Database Name : pajak

Table Name : periode

Field Key : id\_periode

**Tabel 4.6 Periode**

No.	Field	Type	Width	Dec	Description
1	id_periode	Int	5	-	Id Klaster
2.	Tgl_awal	Date	8	-	
3.	Tgl_akhir	Date	8	-	
Total					Byte

#### 4. File Pajak

*File* pajak digunakan untuk pengimpunan jumlah pajak perusahaan yang akan di inputkan. Untuk lebih rincinya desain *file* pajak ini adalah sebagai berikut:

Database Name : pajak

Table Name : pajak

Field Key : id\_pajak

**Tabel 4.7 Pajak**

No.	Field	Type	Width	Dec	Description
1.	Id_pajak	Int	5	-	Primery key
2.	Id_periode	Int	5	-	
3.	Id_perusahaan	Int	5	-	
4.	Jumlah_pajak	Int	15	-	
Total					Byte

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 Implementasi Sistem**

Tahap implementasi sistem merupakan salah satu tahap dalam daur hidup pengembangan sistem, dimana tahap ini merupakan tahap agar sistem informasi siap untuk dipakai. Dalam tahap ini berlangsung beberapa aktifitas secara berurutan yakni mulai dari menerapkan rencana implementasi, melakukan kegiatan implementasi, dan tindak lanjut implementasi.

Supaya implementasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, maka suatu rencana implementasi perlu dibuat terlebih dahulu. Rencana implementasi ini dimaksudkan untuk mengatur biaya serta waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi.

Untuk mengimplementasikan program yang telah dirancang, maka diperlukan sebuah alat bantu berupa komputer atau laptop, yang mana untuk mengoperasikan komputer atau laptop itu sendiri yang memerlukan tiga buah komponen pendukung seperti *hardware*, *software*, dan *brainware*. Untuk itu dapat dijelaskan masing-masing komponen sebagai berikut:

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang dirancang harus menggunakan beberapa *hardware* pendukung yaitu:

###### a. Laptop Hp

- b. Processor Intel® core™ i3-2310M CPU @ 2.10GHz 2.10GHz
- c. RAM 2.00 GB
- d. Printer
- e. Flash Disk Toshiba 8GB

## 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan program aplikasi yang dirancang harus menggunakan beberapa *software* pendukung yaitu:

- a. Google Chrome
- b. Sistem Operasi Microsoft Windows 7
- c. XAMPP-win32-1.7.7-VC9-installer

## 3. Manusia (*Brainware*)

*Brainware* merupakan operator yang berfungsi mengoperasikan atau menjalankan program aplikasi.

Jadi, ketiga komponen diatas memiliki hubungan yang terikat karena *software* merupakan komponen abstrak dari susunan sistem komputer dan *hardware* akan hidup dan memiliki fungsi jika digunakan bersama-sama dengan *software* sedangkan *brainware* adalah orang yang akan mengoperasikan program aplikasi.

### 5.1.1 Pengujian Sistem Informasi

Pada pengujian sistem ini akan terlihat perbedaan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru. Sistem yang dirancang dapat membantu SMPIT

Sabbihisma dalam melakukan pengelolaan data nilai dan absensi siswa dengan cepat. Pengujian sistem yang diterapkan pada program ini menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan *database* MySQL.

### 5.1.2 Instalasi Software

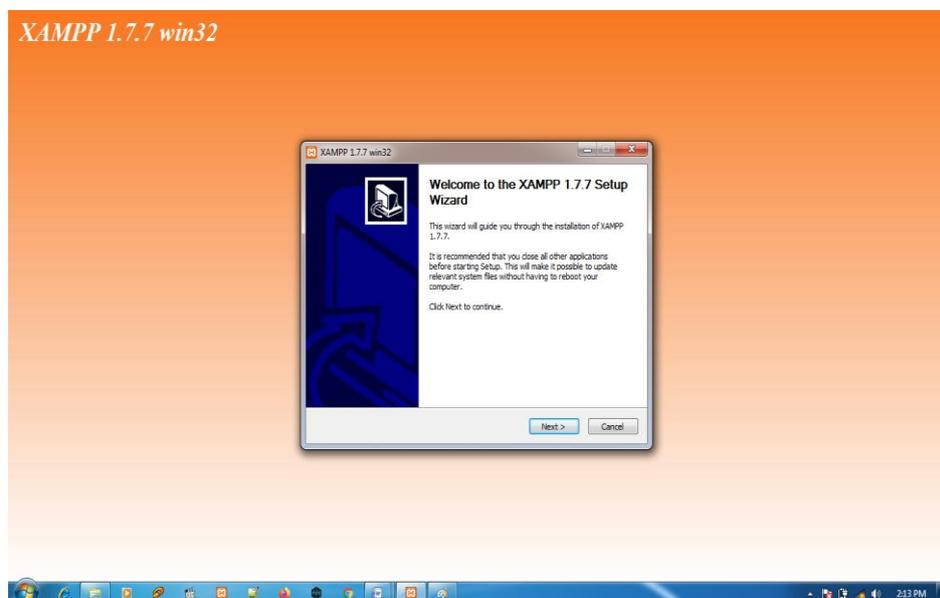
Langkah awal untuk menjalankan program yaitu dengan menginstal perangkat lunaknya terlebih dahulu. Langkah pertama adalah dengan penginstalan XAMPP :

1. Klik kanan pada *software* XAMPP-win32-1.7.7-VC9-installer lalu pilih *run as administrator*, seperti yang terlihat pada Gambar 5.1



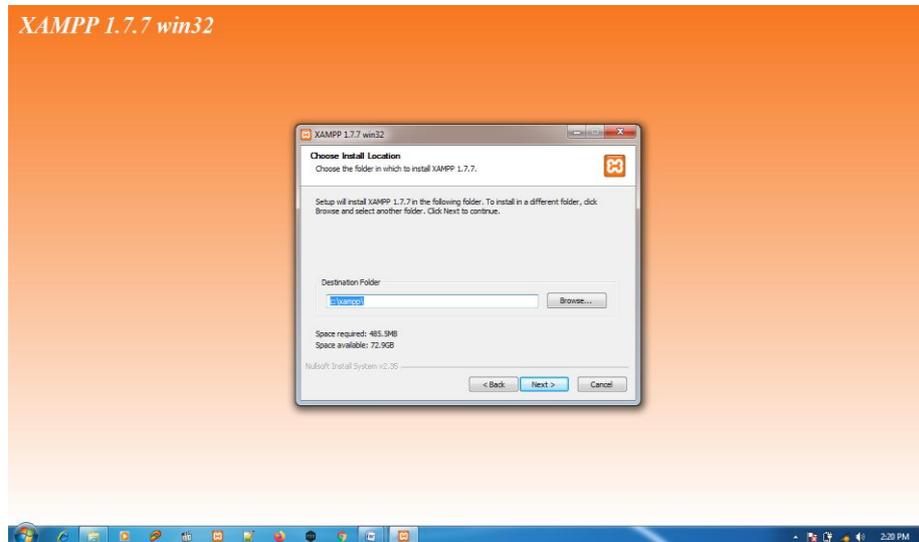
**Gambar 5.1 Installer - XAMPP-win32-1.7.7-VC9**

2. Klik *next* untuk melanjutkan penginstalan seperti yang terlihat pada Gambar 5.2



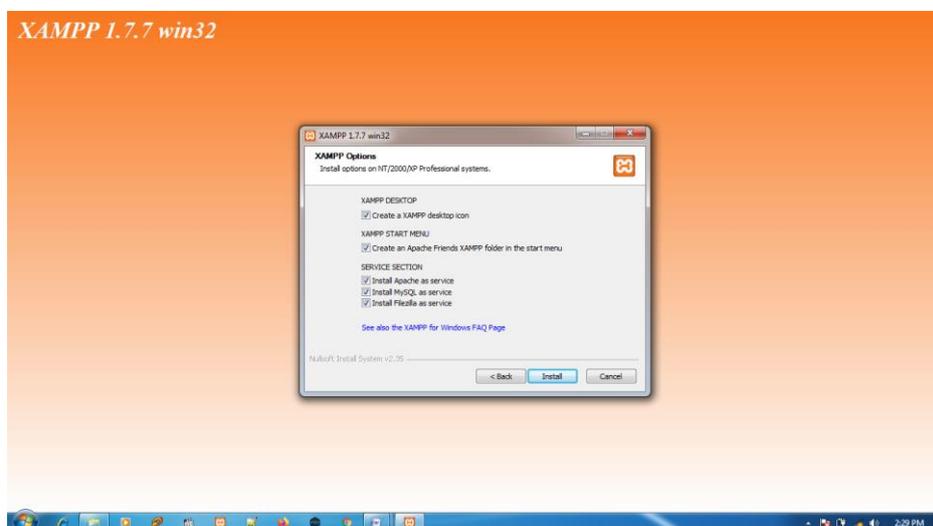
**Gambar 5.2 Setup Wizard XAMPP-win32-1.7.7-VC9**

3. Kemudian pilih tujuan dimana letak folder yang akan di *install*, kemudian klik *next*, seperti pada Gambar 5.3



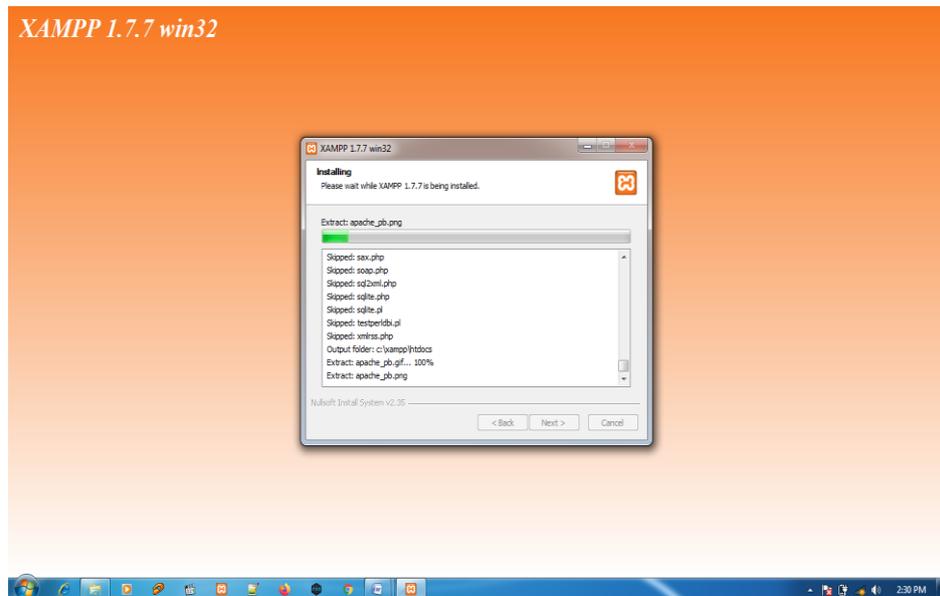
**Gambar 5.3 Destination Folder XAMPP-win32-1.7.7-VC9**

4. Centang *Create aXAMPP desktop icon*, *Create an Apache Friends XAMPP folder in the start menu*, *InstallApache as service*, *InstallMySQLas service*, *InstallFilezilla as service* kemudian klik *install*, seperti pada Gambar 5.4



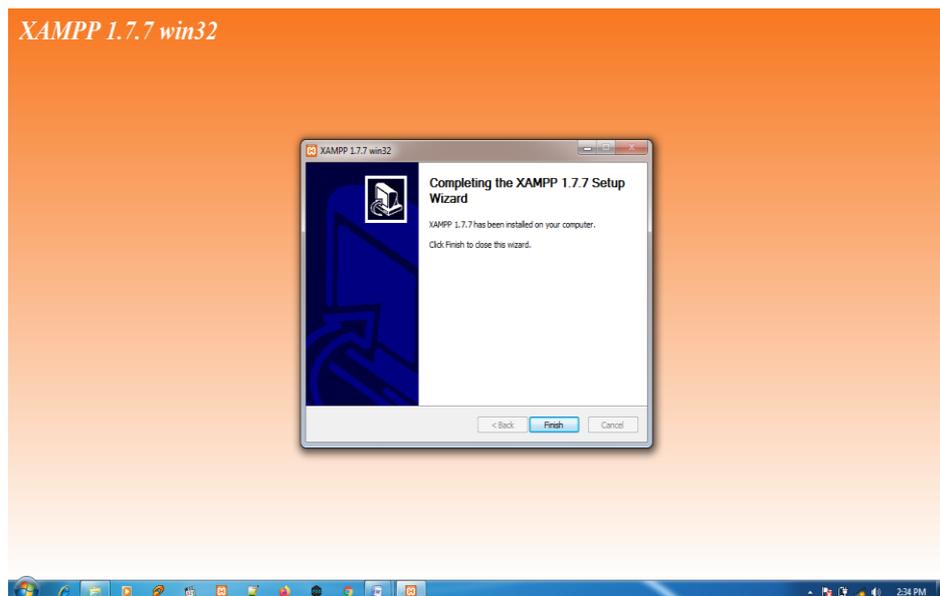
**Gambar 5.4 Install Options XAMPP-win32-1.7.7-VC9**

5. Tunggu proses *install* sampai selesai, seperti pada Gambar 5.5



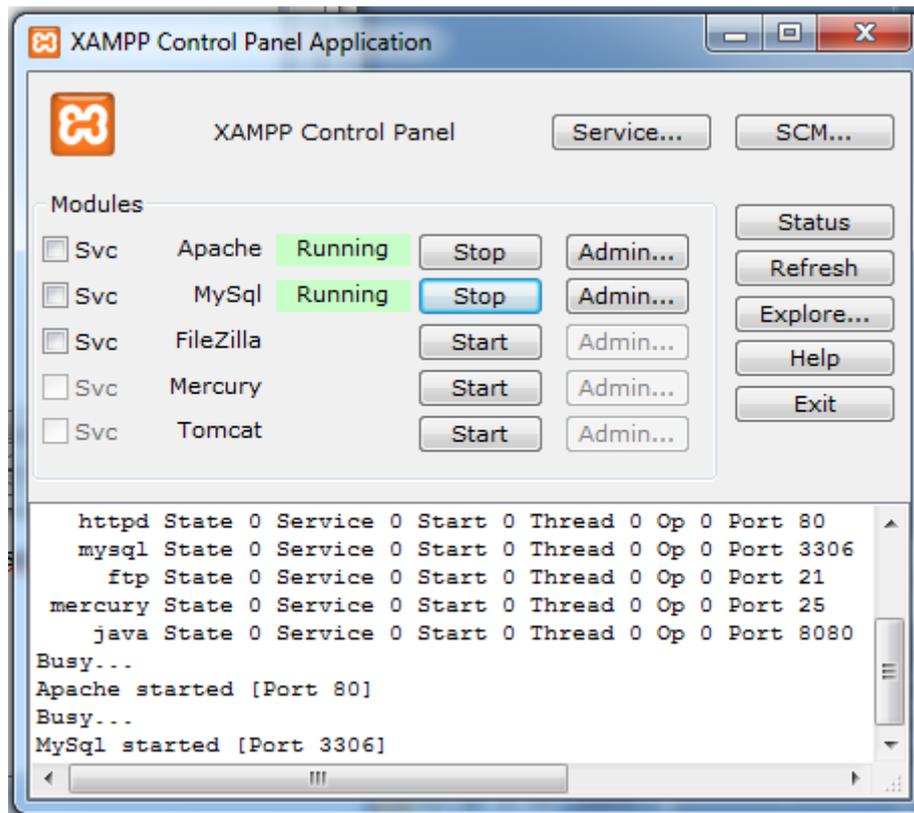
**Gambar 5.5 Proses Instal XAMPP-win32-1.7.7-VC9**

6. Ketika proses *install* selesai klik *finish*, seperti pada Gambar 5.6



**Gambar 5.6 Complete Instal XAMPP-win32-1.7.7-VC9**

7. XAMPP *Control Panel* akan muncul secara otomatis setelah proses instalasi selesai, seperti pada Gambar 5.7



**Gambar 5.7** *Running XAMPP-win32-1.7.7-VC9*

### 5.1.3 Pembuatan *Database*

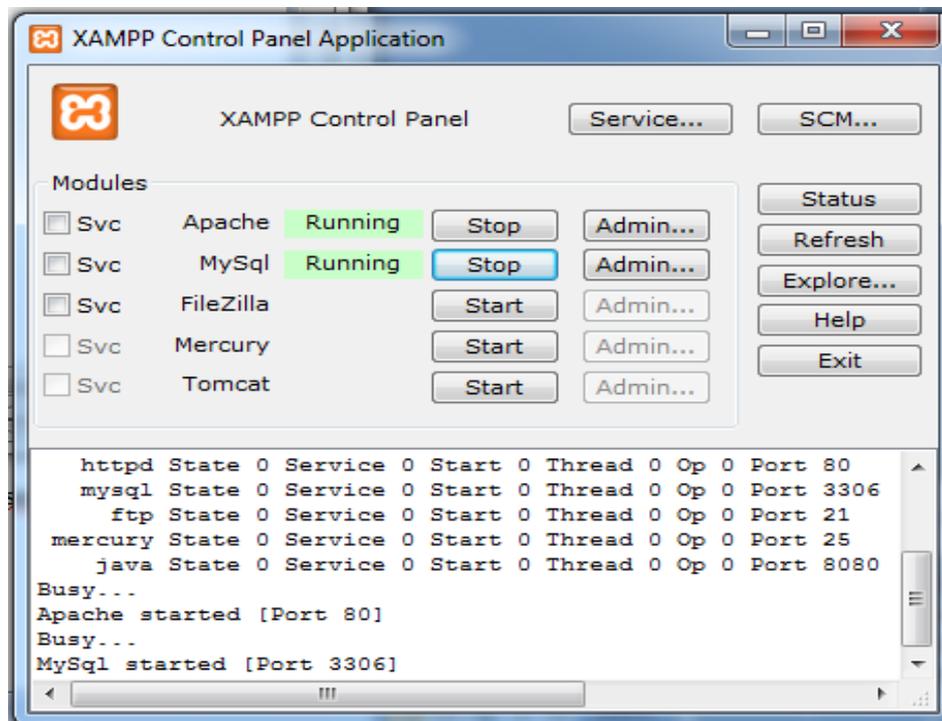
Setelah melakukan penginstalan perangkat lunak XAMPP selanjutnya yaitu pembuatan *database* dbsekolah. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Klik dua kali atau enter pada *icon XAMPP control panel* yang berada pada *desktop*, seperti pada Gambar 5.8.



**Gambar 5.8** *Icon XAMPP*

2. Kemudian akan muncul XAMPP *Control Panel*, lalu klik *start* pada *Service Apache* dan *Service MySql*, seperti pada Gambar 5.9.



**Gambar 5.9 XAMPP Control Panel MySQL dan Apache Running**

## 5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi yang dirancang dapat mengatasi masalah, serta untuk mengetahui hubungan antar komponen sistem.

### 5.2.1 Halaman Awal

Setelah melakukan tahap penginstalan XAMPP dan pembuatan *database*, kemudian buka program sistem Pajak Reklame, sehingga tampil halaman awal dari sistem, kemudian isi *username* dan *password* pada form login seperti Gambar 5.10:

The image shows a web interface for a login system. On the left, under the heading "Pajak - Login", there is a form with two input fields: "Username" with the placeholder text "Type your username.!" and "Password" with the placeholder text "Type your password". Below these fields are two buttons: a blue "Login" button and a red "Cancel" button. On the right side, under the heading "Visi & Misi", there is a small icon of a person. Below that, under the heading "Support", there is a link labeled "pajak-db". At the bottom of the page, there is a light gray footer bar containing the text "Copyright 2020".

**Gambar 5.10 Tampilan Halaman Awal**

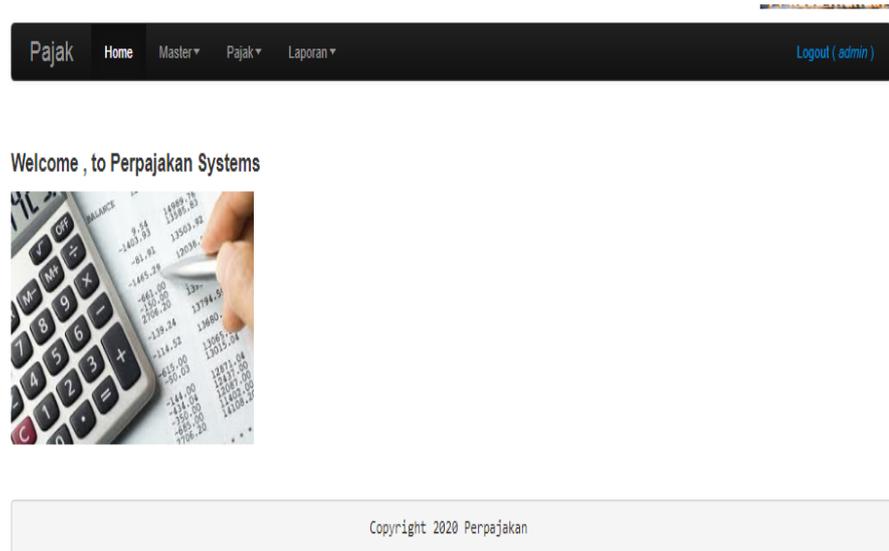
### 5.2.2 Menu-Menu yang Tersedia

Tampilan ini merupakan menu-menu yang terdapat didalam sistem. Tampilan ini dapat digunakan oleh Admin, User. Menu ini akan muncul berdasarkan pilihan *level user* masing-masing pengguna.

Adapun menu-menu yang terdapat didalam sistem yaitu sebagai berikut:

#### 1. Menu Admin

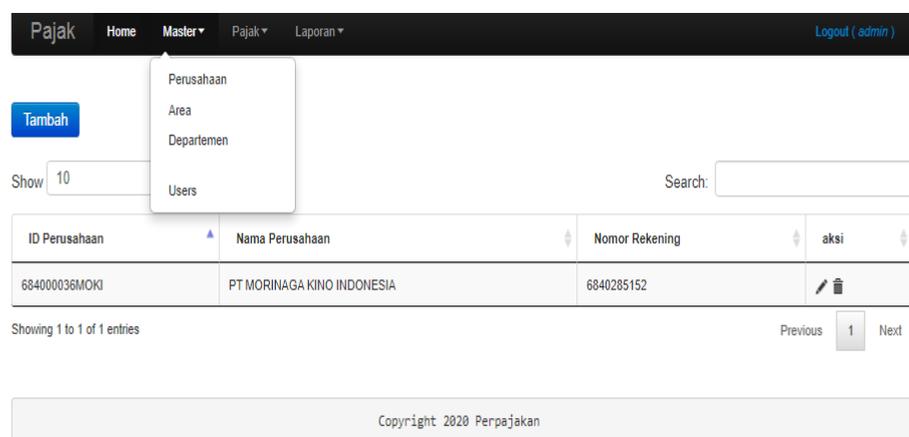
Menu Admin merupakan menu-menu yang bisa diakses oleh Admin setelah berhasil melakukan *login* (Home, Master, Pajak dan Laporan), seperti pada Gambar 5.11.



**Gambar 5.11 Tampilan Menu Admin**

## 2. Menu Master (Perusahaan)

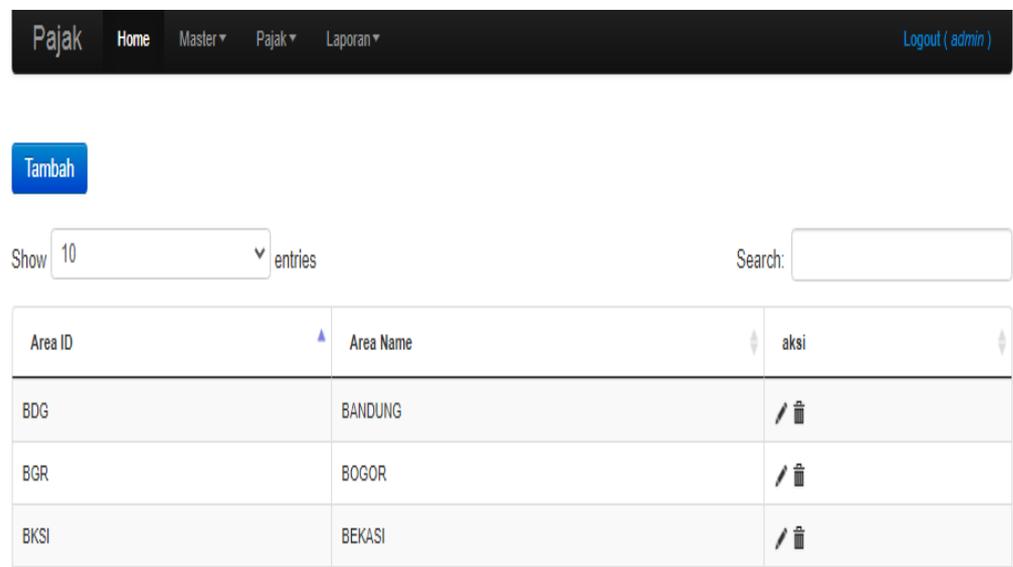
Menu Perusahaan merupakan menu-menu yang bisa diakses oleh admin setelah berhasil melakukan *login* (Perusahaan, Area, Departemen, dan User), seperti pada Gambar 5.12.



**Gambar 5.12 Tampilan Master (Perusahaan)**

### 3. Menu Master (Area)

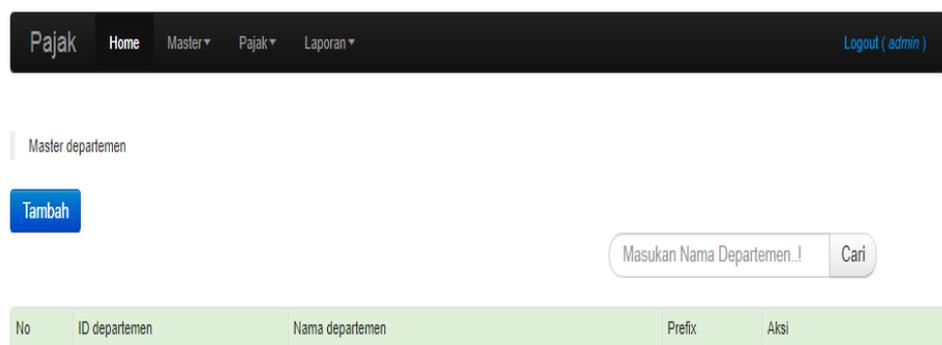
Menu Area merupakan menu-menu yang bisa diakses oleh admin setelah berhasil melakukan *login* (Tambah Area), seperti pada Gambar 5.13.



**Gambar 5.13 Tampilan Menu Maste (Area)**

### 4. Menu Master (Departemen)

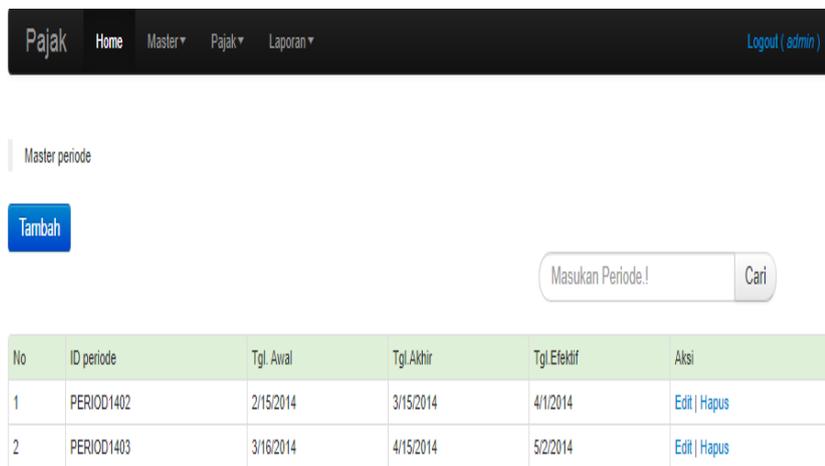
menu Depaartemen pada bagian admin merupakan sub menu yang digunakan oleh bagian admin untuk malakukan dan melihat penambahan departemen yang melakukan perpajakan reklame seperti Gambar 5.14.



**Gambar 5.14 Tampilan Menu Maste (Departemen)**

## 5. Menu Pajak (Periode)

menu periode pada bagian admin merupakan sub menu yang digunakan oleh bagian admin untuk mengentrikan data-data tahun yang melakukan pembayaran pajak reklame seperti Gambar 5.15.

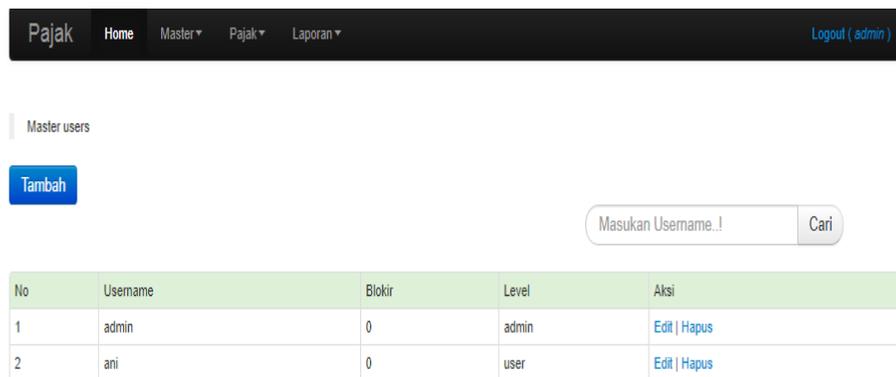


No	ID periode	Tgl Awal	Tgl Akhir	Tgl Efektif	Aksi
1	PERIOD1402	2/15/2014	3/15/2014	4/1/2014	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	PERIOD1403	3/16/2014	4/15/2014	5/2/2014	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 5.15 Tampilan Menu Pajak (Periode)**

## 6. Menu Master (User)

menu User merupakan sub menu yang digunakan oleh bagian admin untuk mengentrikan data-data User yang dapat melakukan akses login kedalam sistem seperti Gambar 5.16.



No	Username	Blokir	Level	Aksi
1	admin	0	admin	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>
2	ani	0	user	<a href="#">Edit</a>   <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 5.16 Tampilan Menu Master (User)**

## 7. Menu Pajak

menu Pajak merupakan sub menu yang digunakan oleh bagian admin untuk mengentrikan data-data pajak pada setiap perusahaan yang melakukan reklame seperti Gambar 5.17.

No	Periode ID	Pajak ID	Nama Perusahaan	Start Date	End Date	Pajak Kotor	Pajak Bersih	Aksi
1	PERIOD1402	PYL1403031	EVI PUSPITASARI	2/15/2014	3/15/2014	2.541.000,00	2.541.000,00	Hapus
2	PERIOD1402	PYL1403008	LIA SUSANTI	2/15/2014	3/15/2014	2.616.250,00	2.616.250,00	Hapus
3	PERIOD1402	PYL1403049	Devi Wahyuni	2/15/2014	3/15/2014	1.739.600,00	1.650.027,00	Hapus

**Gambar 5.17 Tampilan Menu Pajak**

## 8. Sub Menu Pajak (Input Pajak)

Sub menu input pajak pada bagian admin merupakan sub menu yang digunakan oleh bagian admin untuk mengentrikan data-data perpajakan reklame seperti Gambar 5.18.

Tambah Wajib Pajak

Periode ID :

Tgl Periode :  S/D

Nama Perusahaan :

Jenis Iklan :  Jml :  0

Lama Iklan :  0 /Tahun = Rp  0

SPTPD :  0 X  0 = Rp  0

SKPD :  0 X  0 = Rp  0

SKPDT :  0 X  0 = Rp  0

SKPKB :  0 X  0 = Rp  0

SKPDLB :  0 X  0 = Rp  0

SKPKBT :  0 X  0 = Rp  0

STPD :  0 = Rp  0

Potongan :  0 Pajak Kotor = Rp  0

= Rp  0

Pajak Bersih = Rp  0

**Gambar 5.18 Tampilan Sub Menu Pajak (Input Pajak)**

## 9. Sub Menu Input Periode

Sub menu input periode pada bagian admin merupakan sub menu yang digunakan oleh bagian admin untuk mengentrikan data-data berapalama periode reklame yang dilakukan oleh perusahaan seperti Gambar 5.19.

Pajak Home Master Pajak Laporan Logout (admin)

Tambah periode

periode ID :  Contoh Periode ID: PERIOD1402

Periode :  S/D

Tgl Efektif :

**Gambar 5.19 Tampilan Sub Menu Input Periode**

## 10. Layout Halaman Laporan Pajak

Halaman Laporan pajak merupakan halaman untuk mengetahui siapa yang melakukan pembayaran pajak maka klik tombol laporan, seperti pada Gambar 5.20:

No	Periode ID	Pajak ID	Nama Perusahaan	Start Date	End Date	Pajak Kotor	Pajak Bersih
1	PERIOD1402	PYL1403021	NOPIYANTI	2/15/2014	3/15/2014	2.283.500,00	2.283.500,00
2	PERIOD1402	PYL1403039	M. YUSUF HAMID	2/15/2014	3/15/2014	2.025.000,00	2.025.000,00
3	PERIOD1402	PYL1403016	SITI RACHMAWATI	2/15/2014	3/15/2014	2.649.750,00	2.649.750,00
4	PERIOD1402	PYL1403034	YUNINDA MEGAYANTI	2/15/2014	3/15/2014	2.389.500,00	2.389.500,00
5	PERIOD1402	PYL1403011	NENENG YULIYAH	2/15/2014	3/15/2014	2.549.250,00	2.549.250,00
6	PERIOD1402	PYL1403052	Anggun Indah Lestari	2/15/2014	3/15/2014	1.774.100,00	1.326.020,00
7	PERIOD1402	PYL1403029	SRI SUJARWATI	2/15/2014	3/15/2014	1.658.625,00	1.658.625,00
8	PERIOD1402	PYL1403006	DIAN HANDAYANI	2/15/2014	3/15/2014	2.649.750,00	2.649.750,00
9	PERIOD1402	PYL1403047	Sumiati	2/15/2014	3/15/2014	2.395.000,00	2.267.333,00
10	PERIOD1402	PYL1403024	MUHENI	2/15/2014	3/15/2014	2.493.500,00	2.493.500,00

**Gambar 5.20 Layout Halaman Laporan**

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Dari uraian dan penjelasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diharapkan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi pihak yang bersangkutan.

Kesimpulan yang dapat dikemukakan diantaranya :

1. Dengan adanya aplikasi Sistem informasi perhitungan pajak reklame menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MYSQL, pegawai DPPKA Kota Bukittinggi dapat dengan mudah mengelola data pajak reklame dan proses pengolahan data akan lebih cepat dan akurat.
2. Dengan pengoptimalan pemakaian komputerisasi dalam pengolahan data akan meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja sehingga mempercepat laju kegiatan perhitungan pajak reklame di Kantor DPPKA Kota Bukittinggi.
3. Sistem yang baru ini mampu melakukan perhitungan terhadap biaya pajak reklame yang harus dikeluarkan oleh pemohon.
4. Keamanan data dapat lebih terjamin dengan menggunakan sebuah database sehingga informasi dan laporan dapat diketahui lebih cepat, akurat, dengan penggunaan sistem komputerisasi yang optimal.

## 6.2 Saran

Dengan adanya sistem yang sedang berjalan maupun sistem yang sedang dikembangkan, maka disarankan :

1. Sistem informasi perhitungan pajak reklame ini bisa menjadi salah satu solusi yang efektif dalam meningkatkan kinerja Kantor DPPKA Kota Bukittinggi.
2. Dengan penerapan sistem baru ini maka terlebih dahulu harus dilakukan penyesuaian dengan sistem yang ada atau sistem yang sedang berjalan sehingga terasa keunggulannya dan kelebihanannya dengan sistem yang ada saat ini.
3. Dalam menerapkan sistem komputerisasi sebaiknya didukung oleh perangkat yang memadai, baik dari segi manusia (*brainware*) maupun segi peralatannya (*software* dan *hardware*).
4. Perlunya pendekatan pengembangan dan pemeliharaan terhadap sistem dimasa yang akan datang untuk menjaga kelangsungan hidup sistem tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri kristanto. 2018, *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media.
- Farthansyah. 2015, *Basis Data Revisi Kedua*. Bandung : Informatika.
- Handayani, Sri. Dkk. 2016, Jurnal tentang. "*Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web di Divisi Training Seamolec*".
- Leni Kardila Deti, Herry Mulyono, 2017. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood Berbasiskan WEB pada PT. Kumpeh Karya Lestari Jambi*
- Rini Asmara, S.kom, M.kom, 2016. *Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman*. ISSN 2355-7958 | e-ISSN 2541-2469
- Pratama, I Putu Agus Eka. 2014, "*Sistem Informasi dan Implementasinya*". Informatika Bandung.
- Prabowo, Faizal Ari. Mamay Syani. 2017, Jurnal tentang. "*Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web di Divisi Training Seamolec*".
- A.S Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sidik, Betha. 2017, *Pemrograman Web dengan PHP 7*, Bandung : Informatika Bandung.
- Destiningrum, Mara, Qadhli Jafar Adrian. 2017, Jurnal tentang. *Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Khusus : Rumah Sakit Yukum Medical Centre)*.
- Hidayatullah, Priyanto. 2014, *Pemrograman Web*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kadir, Abdul. 2014, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Prabowo, Faizal Ari. Mamay Syani. 2017, Jurnal tentang. *Sistem Informasi Pengolahan Sertifikat Berbasis Web di Divisi Training Seamolec*.

Acc bimbingan skripsi pembimbing 1

20:46 ... 4G 32

 **Havezh Shiddieqy** 12 Agu 

Assalamualaikum pak, ini skripsi lengkap saya pak.  
Nama: M. Havezh Ash Shiddieqy  
No Bp: 15101152610504

 Skripsi Full.pdf

 Perpajakan - Google Chr...

2 komentar kelas

 **Jhon Veri** 12 Agu  
sudah acc mohon konfirmasi juga ke pembimbing 2 untuk didaftarkan ke program studi

 **Havezh Shiddieqy** 12 Agu  
Baik pak, terima kasih banyak pak

 **karmila situmorang**

Acc bimbingan skripsi pembimbing 2

20:45

4G 32



**Havezh Shiddieqy**

12 Agu



Assalamualaikum pak, ini revisi abstrak dan vidio tenting program saya pak  
Nama : M. Havezh Ash Shiddieqy  
NoBp : 15101152610504  
Terima kasih pak



IMG\_20200811\_224105.j...



5. ABSTRAK.docx



Perpajakan - Google Chr...

1 komentar kelas



**Rahmad Hidayat** 12 Agu

Komentar : Print Bersih



Tambahkan komentar kelas...



**Noni Febriyani**

12 Agu

