

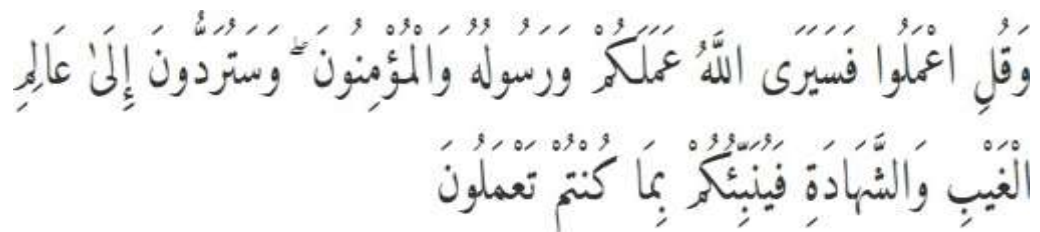
## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Ayat Al-Qur'an Yang Berhubungan Dengan Penelitian

Al-Qur'an merupakan firman Allah yang mengandung berbagai aspek kehidupan, baik aspek hukum, sejarah, akidah (keimanan) maupun isyarat tentang pengetahuan dan perniagaan (muammalah). Semua itu diperuntukan bagi manusia agar dijadikan pedoman hidup sehingga kehidupannya lebih baik dan mendapat rahmat dari Allah SWT. Begitupula dengan ayat yang berkaitan pekerja dimana pekerja berhubungan dengan karyawan dalam surah At - Taubah ayat 105 :

Artinya :



وَقُلْ اَعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ اِلَىٰ عَالَمِ  
الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

“Bekerjalah kamu, maka Allah dan Rasul-Nya serta orang-orang mukmin akan melihat pekerjaanmu itu, dan kamu akan dikembalikan kepada (Allah) Yang Mengetahui akan yang ghaib dan yang nyata, lalu diberitakannya kepada kamu apa yang telah kamu kerjakan” (At - Taubah ayat 105).

Ayat diatas menjelaskan bahwa tentang hasil pekerjaan yang dilakukan seorang pekerja atau karyawan. Dimana itu menjadi bukti nyata untuk pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan/pekerja tersebut.

## **2.2 Teori yang Berhubungan dengan Sistem**

### **2.2.1 Sistem**

Menurut Marshall (2015:3), sistem adalah serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terkait dan berintraksi untuk mencapai tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Menurut Romney dan Steinbrt (2015:3), sistem adalah suatu rangkian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan saling berintraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu rangkaian dua atau lebih yang saling terkait dan berintraksi untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya memiliki sub sistem yang lebih kecil guna mendukung sistem yang lebih besar.

### **2.2.2 Informasi**

Informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat (Krismaji 2015:14).

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimana dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan data yang akan diolah dan unit pengolah (Sutanta, 2003:7).

Dari penjelasan diatas dapat di tarik kesimpulan bahwa informasi adalah sebuah data yang telah diproses dan memiliki arti sehingga menjadi penting dan memiliki nilai guna. Informasi yang diperoleh dari pengolahan data dapat dinilai berdasarkan sifatnya. Sifat informasi yang menentukan nilai informasi adalah:

1. Kemudahan dalam perolehannya
2. Sifat luas dan kelengkapannya
3. Ketelitian
4. Kecocokan dengan pengguna
5. Ketepatan waktu
6. Kejelasan
7. Fleksibilitas/keluwesannya
8. Dapat dibuktikan
9. Tidak ada prasangka
10. Dapat diukur

### **2.2.3 Sistem Informasi**

Menurut Al-Bahra (2005:13) Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai berikut.

- a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
- b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi.
- c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, manajerial, dan kegiatan strategi dari

suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperlukan.

Sistem Informasi dapat di definisikan sebagai suatu alat untuk menyajikan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (*Kertahadi, 1995*).

Kenneth C. Laudon (2008:15) menyatakan bahwa sistem informasi secara teknis didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengawasan. Informasi berarti data yang dibentuk menjadi sesuatu yang memiliki arti dan berguna bagi manusia.

#### **2.2.4 Pengertian Karyawan**

Menurut Tegar, Nanang. (2018:38), Buruh (*laborer*), pekerja (*worker*), tenaga kerja atau karyawan pada dasarnya adalah manusia yang menggunakan tenaga dan kemampuannya untuk mendapatkan balasan berupa pendapatan, baik berupa uang maupun bentuk lainnya kepada pemberi kerja atau pengusaha atau majikan. ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org), diakses 20 oktober 2018).

Adapun jenis-jenis karyawan pada perusahaan sebagai berikut :

##### **1. Karyawan Tetap**

Karyawan tetap merupakan karyawan yang telah memiliki kontrak ataupun perjanjian kerja dengan perusahaan dalam jangka waktu yang tidak ditetapkan (permanen). Karyawan tetap biasanya cenderung memiliki hak yang jauh lebih besar dibandingkan dengan karyawan tidak tetap. Selain itu, karyawan tetap juga

cenderung jauh lebih aman (dalam hal kepastian lapangan pekerjaan) dibandingkan dengan karyawan tidak tetap.

## 2. Karyawan Tidak Tetap

Karyawan tidak tetap merupakan karyawan yang hanya dipekerjakan ketika perusahaan membutuhkan tenaga kerja tambahan saja. Karyawan tidak tetap biasanya dapat diberhentikan sewaktu-waktu oleh perusahaan ketika perusahaan sudah tidak membutuhkan tenaga tambahan lagi. Jika dibandingkan dengan karyawan tetap, karyawan tidak tetap cenderung memiliki hak yang jauh lebih sedikit dan juga cenderung sedikit tidak aman (dalam hal kepastian lapangan pekerjaan).

### 2.2.5 Hypertext Preprocessor (*PHP*)

Menurut supono dan putratama (2016:3) PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode pemrograman menjadi kode mesin yang dapat di mengerti oleh komputer yang berbasis *server side* yang dapat ditambah ke dalam HTML. Sedangkan menurut Hidayatullah (2017:223) PHP adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development karena sifat nyan yang server side scripting, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan wb server

### 2.2.6 MySQL (*My Structured Query Language*)

Menurut (Kadir,2008:2) MySQL adalah salah satu jenis database server yang menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Dengan menggunakan script PHP dan PERL *software* database ini dapat berfungsi atau

berjalan pada semua platform system operasi yang bias digunakan (Windows, Linux, OS/2, berbagi varian Unix).

### 2.2.7 Codeigniter



Menurt (sidik 2018) *Codeigniter (CI) framework* suatu kerangka pembuatan program dengan menggunakan PHP. Sedangkan menurut (Basuki 2016) Pengembangan dapat langsung mengkasilkan program dengan cepat, dengan mengikuti kerangka kerja unuk membuat yang telah disiapkan oleh *framework* CI. *Codeigniter* merupakan *framework* PHP yang memakai sistem model, view, controller (MVC).



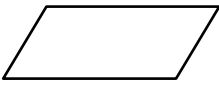
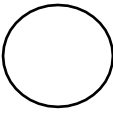
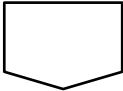

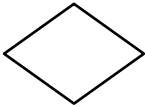



## 2.3 Teori yang Berkaitan dengan Tools yang digunakan

### 2.3.1 Flowchart

*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program (Indrajani, 2015). Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika (Jogiyanto, 2005). Adapun simbol-simbol pada *Flowchart* dapat dillihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Keterangan
1.		Terminal menyatakan awal atau akhir dari suatu algoritma.
2.		Menyatakan proses.

3.		Proses yang terdefinisi atau sub program.
4.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5.		Menyatakan masukkan atau keluaran (input/output).
6.		Menyatakan penyambung ke simbol lain dalam satu halaman.
7.		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8.		Menyatakan pencetakan dokumen pada kertas.
9.		Menyatakan decision (keputusan) yang digunakan untuk melakukan kondisinya didalam program.
10		Menyatakan media penyimpanan drum magnetic.
11.		Menyatakan masukkan/keluaran menggunakan disket.
12		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.

(Sumber : Indrajani, 2015)

## **2.4 Unified Modelling Language (UML)**

*Unified Modelling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Rosa dan Shalahuddin, 2014). UML merupakan standarisasi internasional untuk notasi dalam bentuk grafik, yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak yang dikembangkan dengan pemrograman berorientasi objek (Pratama, 2014).

UML memiliki diagram-diagram yang digunakan dalam pembuatan aplikasi berorientasi objek yaitu :

### **2..4.1 Diagram Use Case**

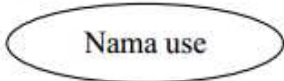
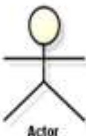

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *Use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *Use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut dan *Use case*.

1. Aktor merupakan 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 orang, tetapi aktor belum tentu merupakan orang.



2. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor (Rosa, 2014 : 155).

**Tabel 2.2 Simbol *Use case* Diagram**

<b>Simbol</b>	<b>Deskripsi</b>
<p><i>Use case</i></p> 	<p><i>Use case</i> adalah fungsionalitas yang disediakan unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama use case.</p>
<p>Aktor/Actor</p> 	<p>Aktor Adalah 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.</p>
<p>Asosiasi/Association</p> 	<p>Komunikasi antar aktor dengan <i>Use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Ekstensi/extend</p>	<p>Relasi <i>Use case</i> tambahan ke sebuah <i>Use case</i> dimana <i>Use case</i> yang ditambahkan dapat</p>

(Sumber : Rosa, 2014:155)


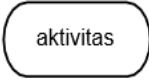
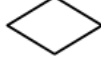


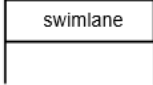
#### 2.4.2 Diagram *Activity*

Diagram *activity* adalah menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. 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. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan
3. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan *interface* tampilan
4. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
5. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

**Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram**

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi

(Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2014)

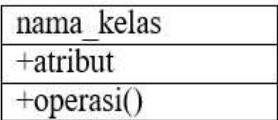






### 2.4.3 Diagram Class

Diagram kelas atau *class* diagram adalah menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas diagram 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.

Diagram kelas dibuat agar programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron.

**Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram***

<b>Simbol</b>	<b>Deskripsi</b>
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>whole-part</i> )

(Sumber : Rosa dan Shalahuddin, 2014)

## 2.5 Penelitian Sebelumnya

Agar penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan, maka peneliti memberikan gambaran penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan metode *Waterfall* dan *framework CodeIgniter*, yaitu:

Penelitian yang dilakukan Nia Oktaviani (22 Februari 2017) yang berjudul “Sistem Informasi Pegawai Berbasis WEB dengan Metode *Waterfall* pada SMA Aisyiyah 1 Palembang” menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa penelitian Sistem Informasi Pegawai pada SMA AISYIYAH 1 Palembang adalah sebuah sistem yang mengelola data guru dan karyawan di SMA AISYIYAH 1 Palembang. Sistem ini akan mengolah serta memberikan informasi terhadap data pegawai yang ada dengan cepat, mempermudah dalam melakukan perubahan data dan dokumentasi terhadap data-data yang baru seperti data pegawai, data pembagian tugas kerja, dan data absensi, dimana untuk sebelumnya pada Subbag Tata Usaha SMA AISYIYAH 1 Palembang belum memiliki suatu sistem terkomputerisasi yang dapat mengolah data-data tersebut secara cepat dan efisien. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* model. Dengan dibuatnya sistem informasi ini maka laporan- laporan yang berhubungan dengan data kepegawaian dapat dibuat dan diperoleh dengan cepat. Sistem ini menggunakan aplikasi pemrograman PHP Mysql. Dimana hasil akhir dari penelitian ini berupa Sistem Informasi Pegawai SMA AISYIYAH 1 Palembang Berbasis *Web*. Penelitian yang dilakukan Muhammad Faizal, dkk (Oktober 2017) yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus Di Pt Perkebunan Nusantara Viii Tambaksari)” menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa penelitian Sistem Informasi Pengolahan data Pegawai di PT Perkebunan Nusantara VIII (Tambaksari) dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Adapun pembuatan sistem ini menggunakan beberapa metode untuk pengumpulan data, metode ini meliputi observasi dan wawancara kepada pihak instansi guna memenuhi data untuk kebutuhan sistem yang akan dirancang.

Perancangan sistem dilakukan dengan metode waterfall yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, dan penerapan program serta pemeliharaan program.

Penelitian yang dilakukan Dian Novianto (Desember 2016) yang berjudul “Implementasi Sistem Informasi Pegawai (Simpeg) Berbasis *Web* Menggunakan *framework Codeigniter Dan Bootstrap*” menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa penelitian Sistem Informasi Pegawai berbasis *web* dapat mempermudah proses pengumpulan data yang dilakukan, karena masing-masing pegawai dapat melakukan pengisian data secara mandiri atau memperbaharui data yang telah ada jika ada perubahan, dan perubahan ini bisa dilakukan dari manapun dan kapanpun, dengan demikian bagian personalia tidak perlu lagi menyebarkan formulir kepada para pegawai dalam hal ini adalah dosen, baik dosen struktural maupun fungsional, artinya proses pendataan pegawai bisa lebih efektif dan efisien dan laporan dari aplikasi ini bisa dicetak kedalam bentuk *spreadsheet*. Sehingga untuk *backup* berupa *hardcopy* formatnya sama dengan data terdahulu.

Penelitian yang dilakukan Alfi Nur (Juli 2016) yang berjudul “Sistem Informasi Akademik dengan framework CodeIgniter (Studi Kasus : SMPN 1 Teras Boyolali)” menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa penelitian sistem informasi akademik dilakukan dengan menggunakan *framework* yaitu *codeigniter* dan menggunakan MySQL sebagai manajemen databasenya yang populer digunakan untuk membuat aplikasi web yang sumber dan pengolahan datanya menggunakan database. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi akademik. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi akademik yang memuat berbagai informasi,

yaitu informasi penilaian, data guru, data siswa, jadwal sekolah, absensi, dan cetak nilai. Hasil dari pengujian *black box* menunjukkan sistem berjalan dengan baik.

Penelitian yang dilakukan Rizky Parlita, Achmad Heidhar Mubarak, M. Syahrul Munir 2017 yang berjudul Rancangan Sistem Informasi Pegawai Lapangan Rentcar Menggunakan Framework CodeIgniter yang menghasilkan kesimpulan bahwa Pembuatan Rancangan Sistem Informasi Pegawai Lapangan Rentcar ini dapat membantu dalam penyampaian informasi data dari administrator kepegawai lapangan dan pencatatan aktivitas pegawai lapangan dengan cara menyimpan seluruh data kedalam database sistem yang telah di buat.

Berdasarkan beberapa peneliti yang telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya. Maka perbedaan yang dimiliki dan diusulkan oleh penulis yaitu sistem informasi pengolahan data karyawan pada departemen HRD (Studi Kasus PT Buana Sriwijaya sejahtera), yang mana metode penelitian yang akan digunakan yaitu metode kualitatif dan metode perancangan *waterfall*. Penelitian dilakukan untuk membangun sistem informasi pengolahan data karyawan pada departemen HRD dengan menggunakan *framework codeigniter*.

