

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Berdasarkan penelusuran dan pengamatan peneliti, terdapat beberapa tinjauan pustaka yang digunakan bahan referensi dan rujukan peneliti. Adapun rujukan-rujukan itu sebagai berikut :

Penelitian yang pertama adalah penelitian yang dilakukan oleh Triaswati Yuni Wulandari dan Gesang Kristianto Nugroho (2012) yang berjudul **“Sistem Komputerisasi Penggajian Guru Pada Sekolah Menengah Pertama 2 Sambungmacan”**. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat, efisien dan efektif dalam pengolahan data gaji guru melalui teknologi yang berbasis komputerisasi dan juga meningkatkan kinerja bendahara dalam melakukan perhitungan gaji guru. Perancangan sistem ini software yang digunakan adalah Microsoft Acces, untuk tampilan menggunakan Visual Basic 6.0 dan laporannya menggunakan Crystak Report. Hasil dari penelitian ini adalah pendataan daftar gaji yang dikerjakan sekarang sudah cukup baik walaupun masih ada masalah yang dihadapi dalam pendataannya dengan Sistem Komputerisasi, dan dalam perhitungan gaji guru setidaknya sekarang tidak lagi terjadi kesalahan dalam menghitung jumlah gaji yang diterima para guru dilihat dari adanya gaji pokok dari setiap golongan, tunjangan, serta potongan para guru (Nugroho, 2012).

Penelitian yang kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Khairul Imtihan, Rabiatul Hadawiyah, dan Hasyim Asyari (2017) yang berjudul **“Sistem Informasi Penggajian Guru Honorer Menggunakan Konsep Agile Software Development dengan Metodologi Extreme Programming (XP) pada SMK Bangun Bangsa”**. Tujuan penelitian ini adalah akan mempermudah Bendahara dalam proses perhitungan kehadiran guru, rekapitulasi perhitungan gaji dan pelaporannya. Konsep yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penggajian ini yaitu konsep Agile Software Development dengan metodologi Extreme Programming (XP). Pada

penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode studi pustaka, observasi dan metode wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi maka mempermudah Bendahara dalam merekap absensi guru, mengefesiensi waktu bendahara dalam perhitungan Gaji Guru karena sistem akan secara otomatis merekap absen menurut bulan yang telah diinputkan pada saat melakukan proses absensi dan dengan menggunakan sistem informasi akan mempermudah dalam proses penggajian guru SMK Bangun Bangsa (Imtihan, Hadawiyah, & Asyari, 2017).

Penelitian yang ketiga adalah penelitian yang dilakukan oleh Zainul Hakim, Edy Tekat, Bronto Waluyo, dan Ana Rolita Hutasoit (2020) yang berjudul **“Sistem Informasi Penggajian Guru Menggunakan Aplikasi Web pada SD Markus Tangerang”**. Adanya perancangan suatu sistem informasi penggajian ini untuk mengetahui dan memahami sistem informasi penggajian. Membangun sistem informasi laporan penggajian pada SD Markus Tangerang untuk membantu dalam penelusuran data, mengelola data laporan penggajian dan menghasilkan laporan penggajian yang cepat dan akurat. Membangun sistem informasi untuk bagian keuangan agar mempermudah dalam melakukan proses laporan penggajian pada SD Markus Tangerang dengan menggunakan Aplikasi Website dan basis data koneksi MySQL, phpMyAdmin. Metode yang digunakan yaitu metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design) dan juga metode analisis dan perancangan. Hasil dari penelitian ini adalah merancang sistem yang terkomputerisasi dengan aplikasi Website dapat meminimalisir terjadinya kesalahan, sehingga terhindar dari kesalahan pencatatan absen dan jumlah hadir guru. Dalam mencari informasi data penggajian akan lebih cepat dan pembuatan laporannya lebih akurat dan tepat waktu (Hakim, Tekat, Waluyo, & Hutasoit, 2020).

Perbedaan dari ketiga penelitian diatas yaitu objek penelitian dan fitur-fitur dari program penelitiannya. Dimana penelitian pertama dilakukan di Sekolah Menengah Pertama 2 Sambungmacan, software yang digunakan adalah Microsoft Access, untuk tampilannya menggunakan Visual basic 6.0 dan

laporannya menggunakan Crystak Report. Fitur-fitur yang terdapat di penelitian tersebut meliputi data pegawai, data potongan, data golongan, data tunjangan, dan data transaksi gaji, tetapi di penelitian tersebut tidak ada slip gaji. Penelitian yang kedua di SMK Bangun Bangsa dengan menggunakan konsep Agile Software Development dengan metodologi Extreme Programming (XP). Pada penelitian kedua ini tampilannya menarik, tetapi hanya terdapat halaman absensi guru, data kehadiran dan gaji guru. Dan penelitian ketiga di SD Markus Tangerang dengan menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design). Pada penelitian ketiga ini terdapat halaman data user, data kehadiran, kategori, slip gaji, laporan penggajian, serta dapat mencetak slip gaji. Dari hasil ketiga penelitian diatas, maka penulis menyimpulkan bahwa penelitian tersebut untuk mempermudah dalam perhitungan gaji guru, mempermudah bendahara dalam merekap absensi guru, megefisiensi waktu dalam membantu penelusuran data, dan mengelola laporan penggajian sehingga menghasilkan laporan penggajian yang cepat dan akurat.

Penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan sistem monitoring absensi dan penggajian guru berbasis web, dimana dalam penelitian ini akan membantu dan mempermudah dalam perhitungan gaji guru pada setiap sekolah yang terdapat di yayasan tersebut. Dan dalam penelitian ini juga terdapat laporan yang berupa tabel dan grafik.

2.2. Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang dibuat oleh manusia yang biasanya dari sekumpulan komponen, baik manual ataupun berbasis komputer yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan dan mengelola data serta menyediakan informasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan sebagai pemakai informasi tersebut (Diana & Puspitawati, 2011).

2.2.2 Monitoring

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran

kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan keenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang disediakan berulang kali dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa proses terhadap suatu objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen yang sedang berjalan (Pangestu, Ardianto, & Alfaresi, 2019).

2.2.3 Absensi

Absensi merupakan salah satu bentuk pengawasan kedisiplinan yang sejak lama diterapkan oleh organisasi perusahaan. Absensi yang diterapkan oleh organisasi perusahaan berbeda-beda, ada yang menggunakan absen manual, seperti absen kehadiran, absen panggil sampai absen dengan memasukkan kertas ke dalam mesin absen. Namun absensi manual memiliki beberapa kelemahan diantaranya absensi mudah dititipkan dan dimanipulasi sehingga menimbulkan pelanggaran terhadap disiplin kerja pegawai (Fathimiyah, 2016).

2.2.4 Gaji

Gaji adalah suatu bentuk pembayaran periodik dari seorang majikan pada karyawannya yang dinyatakan dalam suatu kontrak kerja. Dari sudut pandang pelaksanaan bisnis, gaji dapat dianggap sebagai biaya yang dibutuhkan untuk mendapatkan sumber daya manusia untuk menjalankan operasi, dan karenanya disebut dengan biaya personel atau biaya gaji.

Dalam lingkup pegawai negeri, gaji memiliki definisi sendiri, yakni pengeluaran untuk kompensasi yang harus dibayarkan kepada pegawai pemerintah berupa gaji pokok ditambah dengan tunjangan-tunjangan yang sah yang berhak diterima oleh penerima gaji berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Duwinta, 2015).

2.2.5 Website

Web adalah sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan

untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Hidayat, 2010).

2.2.6 Flowchart

Flowchart atau diagram alir merupakan tipe penggambaran grafik yang digunakan untuk merepresentasikan algoritma atau alur kerja. Flowchart juga merupakan suatu diagram yang dapat membantu dalam pembuatan algoritma yang terstruktur dan mudah dipahami oleh orang lain. Tujuan dari suatu dlowchart yaitu untuk menggambarkan suatu tahap penyelesaian suatu masalah secara terurai, jelas, sederhana dan rapi.

Ada lima macam bagan alir, diantaranya :

- a. Bagan Alir Sistem (System Flowchart) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.
- b. Bagan Alir Dokumen (document flowchart) disebut juga bagan alir formulir (form flowchart) merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya.
- c. Bagan Alir Skematik (schematic flowchart) merupakan bagan alir yang menggambarkan prosedur didalam sistem dengan menggunakan simbol-simbol bagan alir sistem dan gambar-gambar komputer serta peralatan lainnya yang digunakan oleh sistem.
- d. Bagan Alir Program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program.
- e. Bagan Alir Proses (process flowchart) merupakan bagan alir yang banyak digunakan di teknik industri untuk menggambarkan proses dalam suatu prosedur.

Tabel 2. 1 Simbol flowchart

Simbol	Nama simbol	Fungsi
	Terminal	Untuk permulaan atau akhir dari suatu program
	Predefined Process	Untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat penyimpanan di dalam storage
	Input-Output Read-Write	Menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	Process	Untuk menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer
	Decision	Kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban
	Predefine Proses	Menunjuk ke proses lain
	arus / flow	Menghubungkan antar prosedur / proses
	Connector	Menyambung antar prosedur / proses pada halaman yang sama
	Off-line connector	Menyambung antar prosedur / proses pada halaman yang berbeda

Sumber : (Verawati & Liksha, 2018).

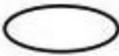
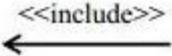
2.2.7 UML (Unified Modeling Language)

UML adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem (Suendri, 2018). Diagram Unified Modeling Language (UML) antara lain sebagai berikut :

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini, 2016). Simbol-simbol yang digunakan dalam Use Case Diagram yaitu :

Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram

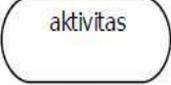
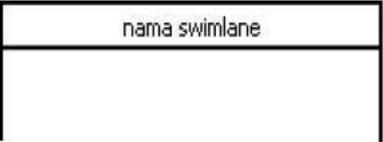
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

Sumber : (Hendini, 2016)

b. Activity Diagram (Diagram Aktivitas)

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Hendini, 2016). Simbol-simbol yang digunakan dalam activity diagram yaitu :

Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram

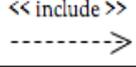
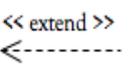
Simbol	Deskripsi
status awal 	status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
aktivitas 	aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
percabangan / <i>decision</i> 	asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
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
swimlane 	memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
<i>fork,</i> 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg dilakukan secara paralel
<i>join,</i> 	digunakan utk menunjukkan kegiatan yg digabungkan

Sumber : (Hendini, 2016)

c. Sequence Diagram (Diagram Urutan)

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Hendini, 2016). Simbol-simbol yang digunakan dalam Sequence Diagram yaitu :

Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
3		Extend	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
4		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
6		Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

Sumber : (Hendini, 2016)

d. Class Diagram (Diagram Kelas)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperhatikan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Class Diagram juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan.

Class Diagram secara khas meliputi : Kelas (Class), Relasi Asosiations, Generalitation dan Aggregation, atribut (Attributes), operasi (operation/method) dan visilibility, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan Multiplicity atau Cardinality (Hendini, 2016).

Tabel 2.5 Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	<u>Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor</u>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	<u>Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri</u>
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Sumber : (Hendini, 2016)

2.2.8 PHP (Hypertext Preprocessor)

Hypertext Preprocessor yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML (Octavian, 2010). PHP adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. PHP merupakan bahasa *scripting server – side* , dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan (Firman, Wowor, & Najoan, 2016).

2.2.9 MySQL

MySQL (My Structure Query Language) adalah plikasi atau sistem untuk mengelola data base atau manajemen data. MySql bertugas mengatur dan mengelola data-data pada database, selain itu MySql

dikenal sebagai sistem yang efisien sehingga cocok digunakan untuk aplikasi berbasis web (Sugiyanto, 2013). MySQL juga merupakan RDBMS (Relational Data Base Management Sistem). MySQL didistribusikan secara open source dan gratis mulai tahun 1996, tetapi mempunyai sejarah pengembangan sejak tahun 1979. Database MySQL adalah database yang sangat powerful, stabil, mudah. MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem database web dengan menggunakan PHP (Sugiarti, Wadud, & Apriyanto, 2015).

2.2.10 CodeIgniter

CodeIgniter adalah sebuah framework php yang bersifat *open source* dan menggunakan metode MCV (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan *developer* atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal. Dalam situs resmi CodeIgniter merupakan framework PHP yang kuat dan sedikit bug. CodeIgniter ini dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrograman PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap (Destiningrum & Adrian, 2017).

2.2.11 Model Waterfall

Metode waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (kontruksi), dan pengujian (Trisianto, 2018).

Model air terjun (waterfall) bisa juga disebut siklus hidup perangkat lunak, mengambil kegiatan dasar seperti spesifik, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mempresentasikannya sebagai fase-fase yang berbeda seperti spesifik persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya (Verawati & Liksha, 2018).