

## PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG

<sup>1</sup>Hamid Kurniawan, <sup>2</sup>Widya Apriliah, <sup>3</sup>Ilham Kurniawan, <sup>4</sup>Dede Firmansyah  
Email: <sup>1</sup>hamidkurnia.one@gmail.com, <sup>2</sup>widya.wyr@bsi.ac.id, <sup>3</sup>ilham.imk@bsi.ac.id,  
<sup>4</sup>dede.dfs@bsi.ac.id,

### Abstrak

Saat ini *information Technology* (IT) atau Teknologi Informasi (TI) sangatlah berpengaruh dalam dunia kerja dalam mengambil keputusan. Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat, dan akurat sangat penting. Berbagai instansi berusaha mengembangkan usahanya dengan melakukan banyak perubahan dengan memanfaatkan teknologi yang canggih seperti Komputer sebagai pengganti tenaga kerja manusia. Penggajian merupakan salah satu kegiatan penting untuk kelancaran operasional perusahaan, dalam menyejahterakan karyawannya. Sistem penggajian adalah salah satu hal yang berkaitan dengan pengelolaan kesejahteraan tenaga kerja sehingga harus diberi perhatian khusus oleh perusahaan dalam rangka mencapai tujuannya. Smk Bina Karya 2 Karawang merupakan sekolah kejuruan dibidang otomotif yang berdiri sejak tahun 2000 dengan status kepemilikan yayasan budi asih. Dalam melakukan proses perekapan data absen, perhitungan penggajian smk bina karya 2 karawang masih menggunakan proses manual, proses menghitung penggajian dengan menggunakan proses manual memang mempunyai beberapa kendala seperti masalah waktu menghitung gaji yang cukup lama dan keakuratan data yang kurang tepat, Berdasarkan kondisi tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan proses pengolahan data gaji dan meminimalisir kesalahan pada saat pengolahan data gaji sehingga dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mengolah data secara efisien. Pemanfaatan teknologi informasi saat ini dapat digunakan menjadi suatu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi sebuah lembaga. Oleh karena itu, sebagai solusi dari permasalahan diatas, pada penelitian ini penulis menggunakan metode wawancara, observasi dan wawancara sebagai metode pengumpulan datanya dan *waterfall* sebagai metode pengembangan *software* serta *software* Netbeans yang digunakan dalam merancang dan membuat sistem informasi pengolahan data gaji pada SMK Bina Karya 2 Karawang.

**Kata Kunci: Penggajian, Sistem Informasi Simpan Pinjam, Waterfall**

### Abstract

*The current existence of cooperatives is not only found in the general public environment but in several companies also have cooperatives that are used with the aim of becoming a media to help members of employee cooperatives in developing and improving the economy of employee cooperative members including being a solution if cooperative employees need funding to the life needs of the employees' cooperative members. At the Employee Cooperative at PT. Chiyoda Integre Indonesia Karawang in its financial transaction data processing activities is currently still using conventional systems, where the current system that still uses the conventional system found constraints such as errors in recording and calculation until the process of making transaction reports. Based on these conditions, a cooperative support system is needed that can facilitate transaction data processing and minimize errors when processing cooperative transaction data so that it can create more accurate and efficient reports. The use of information technology now can be used as a solution to design and create cooperative information systems as a solution to the problems above, in this study i use the waterfall method as a method of software developing and Visual Basic.Net used in designing and creating cooperative information systems.*

**Keywords: cooperatives, Savings and Loans System Information, Waterfall**

## Pendahuluan

Penerapan *information Technology (IT)* atau Teknologi Informasi (TI) saat ini sangatlah berpengaruh di dunia kerja dalam mengambil keputusan. Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat, dan akurat sangat penting. Berbagai Perusahaan berusaha mengembangkan usahanya dengan melakukan banyak perubahan dengan memanfaatkan teknologi yang canggih seperti *komputer* sebagai pengganti tenaga kerja manusia. Terlebih kota Karawang merupakan salah satu kota dengan pertumbuhan sektor industri yang menjanjikan karena secara geografis terletak tidak jauh dari ibu kota Jakarta, jika dilihat dari pertumbuhan penduduk, kota karawang yang mencapai 2.228.181 jiwa pada tahun 2018 dengan pertumbuhan mencapai 3,8 % per tahun menurut Suhardi (2019:97).

*Database* merupakan sarana yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data, yang disamping itu juga dapat mengatur sistem penambahan data baru, mengubah, dan menghapus data serta hubungan antar data – data yang disimpan, sehingga ketika dibutuhkan maka perusahaan akan dengan mudah menggunakan data yang terstruktur, cepat dan akurat (Termas Media 2018).

Penggajian merupakan salah satu kegiatan penting untuk kelancaran operasional perusahaan, dalam menyejahterakan karyawannya. Sistem penggajian adalah salah satu hal yang berkaitan dengan pengelolaan kesejahteraan tenaga kerja sehingga harus diberi perhatian khusus oleh perusahaan dalam rangka mencapai tujuannya. SMK Bina Karya 2 Karawang merupakan sekolah kejuruan dibidang otomotif yang berdiri sejak tahun 2000 dengan status kepemilikan yayasan budi asih. Dalam melakukan proses perekapan data absen, perhitungan penggajian smk bina karya 2 karawang masih menggunakan proses manual, proses menghitung penggajian dengan menggunakan proses manual memang mempunyai beberapa kendala seperti masalah waktu menghitung gaji yang cukup lama dan keakuratan data yang kurang tepat.

Berdasarkan kondisi tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan proses pengolahan data gaji dan

meminimalisir kesalahan pada saat pengolahan data gaji sehingga dapat menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mengolah data secara efisien. Pemanfaatan teknologi informasi saat ini dapat digunakan menjadi suatu solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi sebuah lembaga. Oleh karena itu, sebagai solusi dari permasalahan diatas, pada penelitian ini penulis menggunakan metode wawancara, observasi dan wawancara sebagai metode pengumpulan datanya dan waterfall sebagai metode pengembangan *software* serta *software Netbeans* yang digunakan dalam merancang dan membuat sistem informasi pengolahan data gaji pada SMK Bina Karya 2 Karawang.

## Tinjauan Pustaka

### Pengertian Sistem Informasi

Menurut Fridayanthie dan Charter (2016:65), mendefinisikan “sistem informasi adalah kegiatan dari prosedur yang di organisasikan yang digunakan untuk menyediakan informasi pengambilan keputusan dan pengendalian pada sebuah organisasi”. Dalam istilah bahasa, sistem informasi terdiri dari sistem yang dapat diartikan sebagai kumpulan orang atau beberapa orang yang saling bekerja sama dan secara terstruktur untuk memenuhi tujuan-tujuan tertentu (Hermawan 2019).

### Pengertian Penggajian

Menurut Sujarweni (2015:127), mendefinisikan “penggajian adalah sistem yang digunakan oleh perusahaan untuk memberikan upah dan gaji kepada karyawannya atas jasa-jasa yang mereka berikan”. Gaji adalah sejumlah pembayaran kepada pegawai yang diberi tugas administratif dan manajemen yang biasanya ditetapkan secara bulanan. Sedangkan upah merupakan imbalan yang diberikan kepada buruh yang melakukan pekerjaan kasar dan lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik, jumlah pembayaran upah biasanya ditetapkan secara harian atau berdasarkan unit pekerjaan yang diselesaikan (Studinews 2017).

### Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Fauziah dan Laraswati

(2015:248), “Sistem Informasi Akuntansi adalah sekumpulan susunan formulir catatan, seperangkat peralatan termasuk computer, tenaga pelaksana serta laporan yang di buat untuk mentransformasikan data keuangan menjadi informasi yang dibutuhkan manajemen”.

Menurut Ekarini (2017), “Sistem akuntansi adalah organisasi formulir, catatan dan laporan yang dikoordinasi sedemikian rupa berfungsi menyediakan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh manajemen guna memudahkan pengelolaan perusahaan”.

### **Pengertian Visual Basic .NET**

Menurut Hidayatullah dalam Tabrani dan Aghniya (2019:45), menjelaskan bahwa, “visual basic.Net adalah visual basic yang direkayasa kembali untuk digunakan pada platform .NET sehingga aplikasi yang dibuat menggunakan visual basic .NET dapat berjalan pada sistem komputer apapun, dan dapat mengambil data dari server dengan tipe apapun asalkan terinstall .NET Framework”.

Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai VB saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman (COM). Beberapa bahasa skrip seperti Visual Basic for Applications (VBA) dan Visual Basic Scripting Edition (VBScript), mirip seperti halnya Visual Basic, tetapi cara kerjanya yang berbeda. Para programmer dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh Microsoft Visual Basic Program-program yang ditulis dengan Visual Basic juga dapat menggunakan Windows API, tapi membutuhkan deklarasi fungsi luar tambahan (Guntara 2013).

### **Pengertian Model Waterfall**

Menurut Sholikhah, Sairan, dan Syamsiah (2017:47), menjelaskan bahwa, “Waterfall merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang *software*”.

Metode waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis

dan juga berurutan (step by step) pada sebuah pengembangan perangkat lunak. Tahapan dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan yaitu planning, permodelan, konstruksi, sebuah system dan penyerahan sistem kepada pengguna, dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Novitasari 2018).

### **Pengertian Entity Relationship Diagram**

Menurut Sukanto dan Shalahudin dalam Apriliah, dkk (2018:30), menyimpulkan bahwa “entity relationship diagram (ERD) adalah sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antar tabel-tabel dalam basis data”.

Menurut Dawan (2019), “ERD atau Entity Relationship Diagram merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh Sistem Analisis dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem”.

### **Pengertian Logical Record Structure**

Menurut Nugraha dan Octasia dalam Apriliah, dkk (2018:30), menyimpulkan bahwa LRS merupakan representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk berdasarkan hasil relasi antar entitas yang terdapat pada diagram E-R”.

LRS adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS (Ilmu Komputer 2017).

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

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2018:133), mendefinisikan bahwa “UML merupakan sebuah standar Bahasa yang digunakan untuk menganalisis dan merancang serta menggambarkan arsitektur program dalam pemrograman *object oriented*”.

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi *object* dan *design* berorientasi *object* (OOAD&D/*object oriented analysis and design*) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML merupakan gabungan

dari metode *Booch, Rumbaugh* (OMT) dan Jacobson. Tetapi UML mencakup lebih luas daripada OOAD. Pada pertengahan saat pengembangan UML, dilakukan standarisasi proses dengan OMG (*Object Management Group*) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan) (Pratama 2017).

### **Pengertian Activity Diagram**

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:45), mendefinisikan bahwa, “i diagram memodelkan i proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan *workflow* dari suatu aktifitas lainnya atau dari aktifitas ke status”.

Menurut Novitasari (2018), pengertian “*activity* diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan. Activity diagram di gunakan sebagai penjelelasan aktivitas program tanpa melihat koding atau tampilan”.

### **Pengertian Use Case Diagram**

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:46) menyimpulkan bahwa, “*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Menurut Pratama (2019b), “*Use case* diagram adalah gambaran grafis dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case* diagram tidak menjelaskan secara detil tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. Di dalam use case ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat”.

### **Pengertian Sequence Diagram**

Menurut Tohari dalam Tabrani dan Aghniya (2019:46), menyimpulkan bahwa, “*sequence* diagram menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu”.

*Sequence* Diagram adalah salah satu dari

diagram-diagram yang ada pada UML, *sequence* diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem (Pratama 2019).

## **Metode Penelitian**

### **Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode observasi, metode wawancara dan metode studi pustaka.

### **Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Pembuatan Sistem Informasi penelitian ini metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan model waterfall dimana model ini menurut Imroatus, dkk dalam Apriliah, dkk (2018:30), merupakan suatu model klasik yang bersifat terstruktur dalam pembuatan perangkat lunak, yang terbagi atas lima tahap, yaitu:

#### a. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis ini tahapan awal yang dilakukan di mana tahapan ini dilakukan untuk mengembangkan program yang akan dibuat terdiri dari menu-menu yang diperlukan dalam sistem informasi pengolahan data gaji pada SMK Bina Karya 2 Karawang. Menu-menu yang dibuat dalam sistem informasi ini antara lain menu master yang terdiri dari menu master data user, menu master data karyawan, menu master data jabatan, menu master data tunjangan, menu master data akun dan menu master data potongan, menu transaksi yang terdiri dari input jurnal, rekap absensi, transaksi penggajian dan slip gaji, hingga mencetak laporan data master, data absensi, data transaksi penggajian.

#### b. Desain

Pada proses ini dilakukan proses desain rancangan sistem dengan menggunakan diagram UML antara lain *use case*, *activity diagram*, *Sequence*, *deployment* dan

- rancangan *database* menggunakan *entity relationship* diagram dan *logical record structure*.
- c. Pengkodean  
Setelah melalui tahap analisa kebutuhan sistem dan desain tahap selanjutnya dilakukan tahap pengkodean dimana desain yang sudah dibuat pada tahap desain perlu ditranslasikan kedalam bentuk sebuah aplikasi sistem informasi. Aplikasi sistem informasi yang dibangun dalam penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman Java.
- d. Pengujian  
Pada proses ini dilakukan tahap pengujian dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil menggunakan *blackbox testing* untuk Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada program berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan oleh *user*.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Analisa Kebutuhan

Pada bagian ini, tahapan yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan dengan mengidentifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

#### A. Halaman Bendahara

##### A1. Bendahara login

##### A2. Bendahara mengakses Menu Utama

A2.1. Bendahara mengakses menu *master*

A2.2. Bendahara mengakses menu transaksi

A2.3. Bendahara mengakses menu cetak

A2.4. Bendahara mengakses menu laporan

A2.5. Bendahara mengakses *logout*

##### A3. Bendahara Mengakses Menu *Master*

A3.1. Bendahara mengelola data *master* bendahara.

A3.2. Bendahara mengelola data karyawan.

A3.3. Bendahara mengelola data jabatan.

A3.4. Bendaharam mengelola data tunjangan.

A3.5. Bendahara mengelola data potongan

A3.6. Bendahara mengelola data akun.

#### A4. Bendahara Mengakses Menu Transaksi

A4.1. Bendahara mengelola rekap absen.

A4.2. Bendahara mengelola Jurnal

A4.3. Bendahara mengelola transaksi penggajian

#### A5. Bendahara Mengakses Menu Cetak

A5.1. Bendahara mengelola Slip Gaji

#### A6. Bendahara Mengakses Menu Laporan

A6.1. Bendahara mengelola laporan data *Master*

A6.2. Bendahara mengelola data absen

A6.3. Bendahara mengelola laporan data transaksi penggajian

#### A7. Bendahara *Logout*

### B. Halaman Kepala Sekolah

#### B1. Kepala Sekolah Login

#### B2. Kepala Sekolah mengelola Menu Laporan

B2.2. Kepala Sekolah mengelola Laporan Data *Master*.

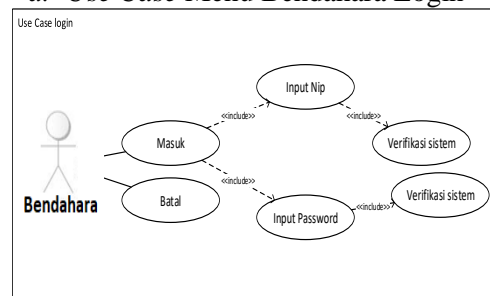
B2.3. Kepala Sekolah mengelola Laporan Data Absen

B2.3. Kepala Sekolah mengelola laporan data transaksi penggajian.

#### B3. Kepala Sekolah *Logout*

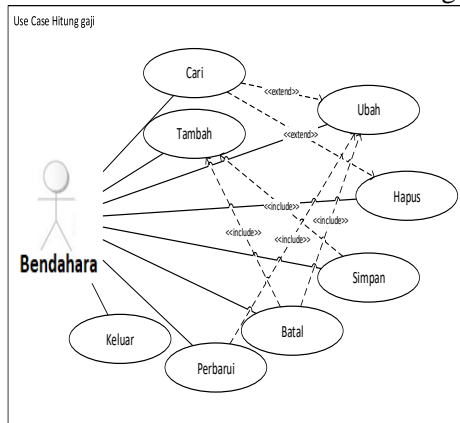
### 2. Desain

#### a. Use Case Menu Bendahara Login



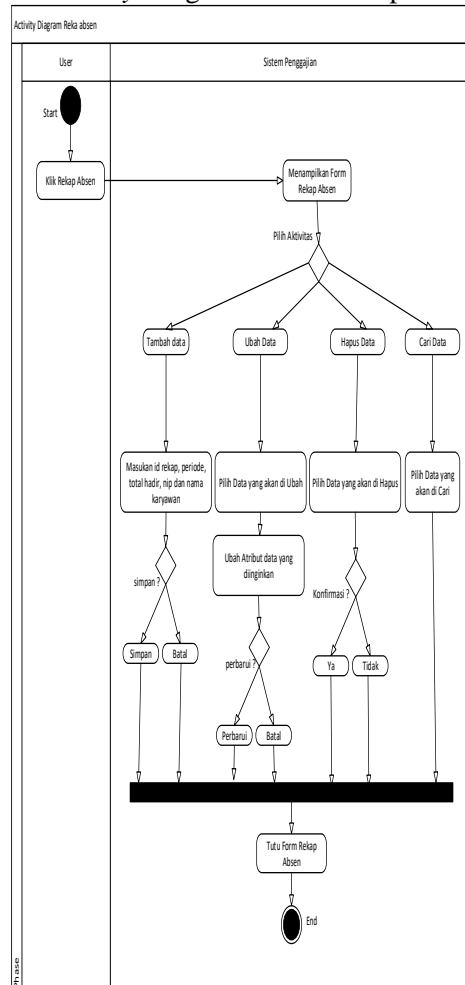
Gambar 1. Use Case Menu Bendahara Login  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019 Login

b. Use Case Menu Bendahara Hitung Gaji



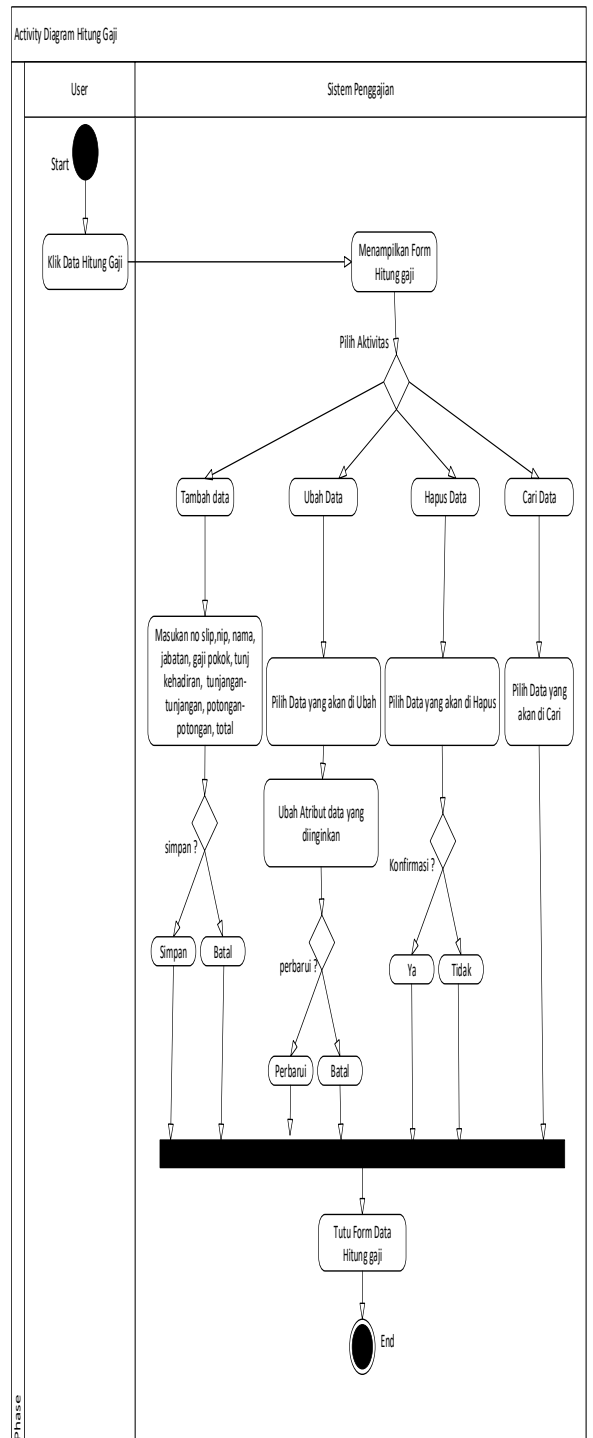
Gambar 2. Use Case Bendahara Hitung Gaji  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

c. Activity Diagram Menu Rekap Absen



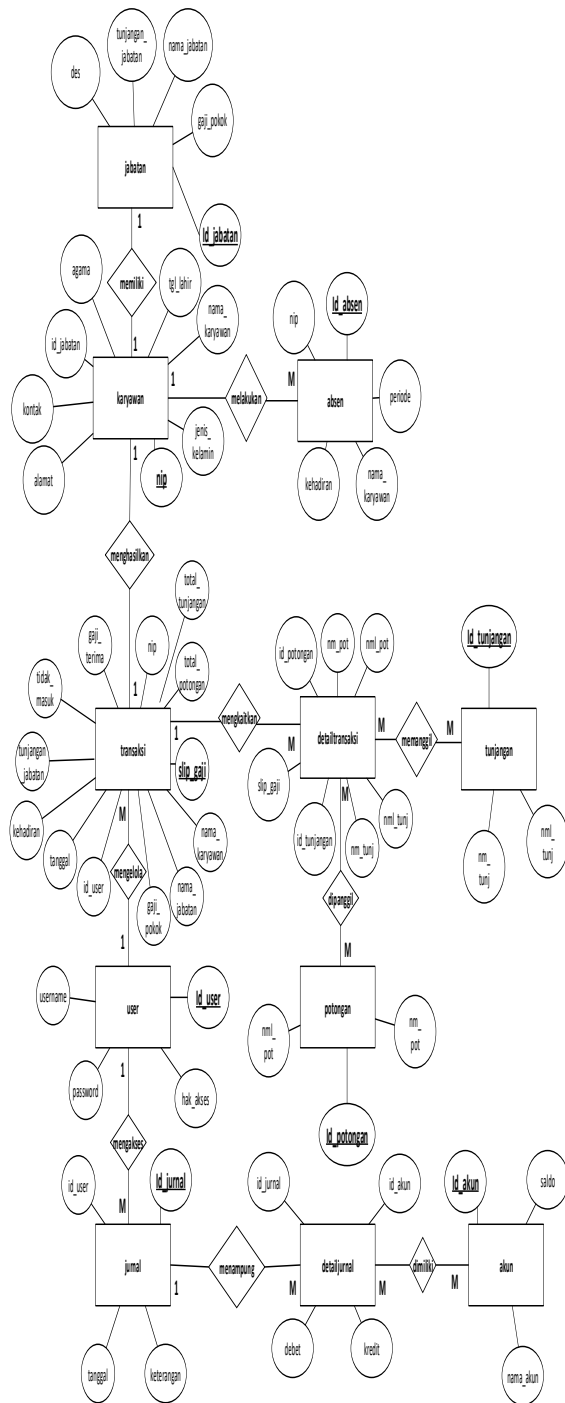
Gambar 3. Activity Diagram Menu Rekap Absen  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

d. Activity Diagram Menu Transaksi Penggajian



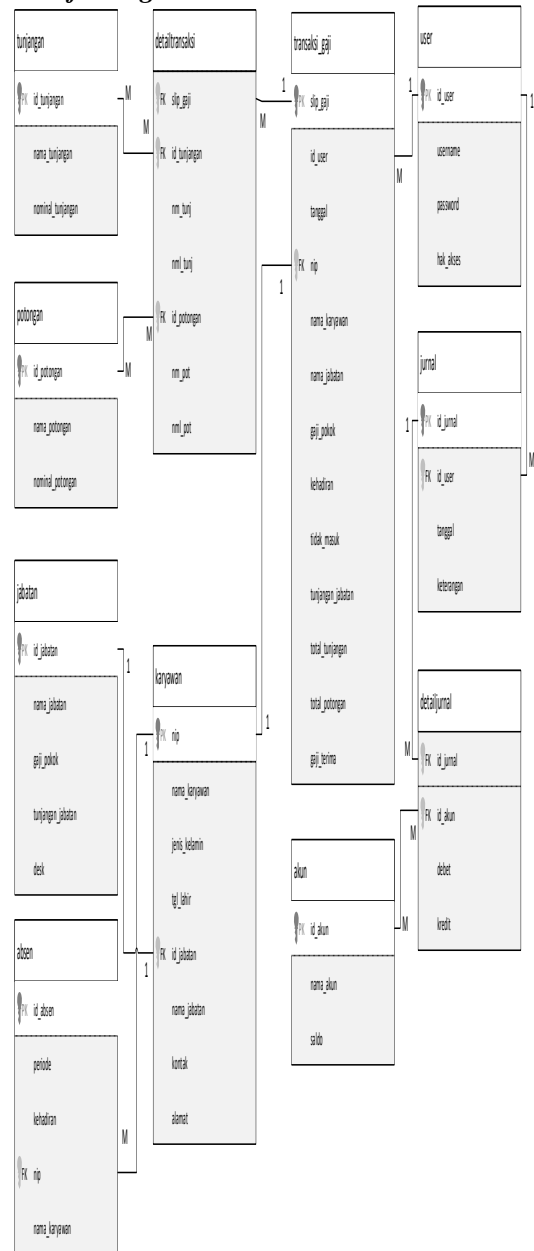
Gambar 4. Activity Diagram Menu Transaksi Penggajian  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

**e. Entity Relationship Diagram**



Gambar 5. Entity Relationship Diagram  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

**f. Logical Record Structure**



Gambar 6. Logical Record Structure  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

**g. Spesifikasi File**

Berikut tabel dibawah ini merupakan spesifikasi *file* dari tabel transaksi penggajian dalam sistem informasi penggajian.

Tabel 1. Spesifikasi File Transaksi Penggajian

Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Ket
Nomor Slip	slip_gaji	Char	10	Primary key
ID user	id_user	Char	10	Foreign key
Tanggal Terima	tanggal	Varchar	20	
NIP	Nip	Char	10	Foreign key
Nama karyawan	nama_karyawan	Varchar	20	
Nama jabatan	nama_jabatan	Varchar	20	
Gaji Pokok	gaji_pokok	Int	11	
Kehadiran	kehadiran	Int	11	
Tidak Masuk	tidak_masuk	Int	11	
Tunjangan jabatan	Tunjangan_jabatan	Int	11	
Total Tunjangan	Total_tunjangan	Int	11	
Total Potongan	Total_potongan	Int	11	
Gaji Terima	Gaji terima	Int	11	

Sumber: Hasil Penelitian, 2019

## Implementasi

### 1. Form Login

Untuk mengakses menu utama dalam program penggajian ini, pengguna wajib mengisi dengan benar data NIP dan password pada masing-masing *textbox* dalam menu *login* lalu klik tombol *login*, jika NIP dan *Password* yang di input sudah tervalidasi benar maka pengguna dapat masuk ke menu utama.



Gambar 8. Menu *Login*  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

### 2. Form Menu Utama

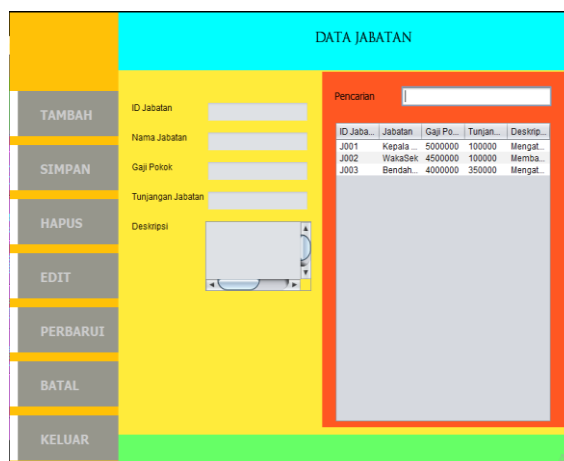
Berikut adalah tampilan menu utama pada program penggajian, dalam menu ini pengguna dapat mengakses menu-menu *home*, *master*, transaksi, cetak, laporan dan keluar.



Gambar 9. Form Menu Utama  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

### 3. Form *Input* Data Jabatan

Pada menu ini, pengguna dapat melakukan tambah data, menyimpan data jabatan, menghapus data jabatan, dan mengubah data jabatan.



Gambar 10. Form *Input* Data Jabatan  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

### 4. Form Rekap Data Absen

Pada menu ini pengguna dapat melakukan tambah data, menyimpan data, menghapus data, mengubah data rekap absen.



ID Absen	Periode	Kehadir...	NIP	Nama
A006	April	20	K002	zahra al.
A005	April	22	K001	Rasyidin

Gambar 11. Form Rekap Absen  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

5. Form Transaksi Hitung Penggajian  
Dalam menu ini pengguna dapat melakukan untuk mengolah data transaksi penggajian.

No.S.	Tang.	Nam.	Nam.	Gaji.	Keta.	Tunj.	Tunj.	Tunj.	Total.	Poto.	Poto.	Total.	Gaji...
SL002	2018.	zahra.	Kape.	5000.	20	1000.	80000	80000	2400.	2000.	50000	3000.	5140.
SL003	2018.	Rasy.	Wak.	4500.	22	1000.	1000.	0	1000.	0	50000	0	50000

Gambar 12. Form Transaksi Hitung Penggajian  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

6. Form *Input Jurnal*  
Pada form menu ini digunakan untuk memudahkan pengguna dalam membuat jurnal.

Gambar 13. Form Input Jurnal  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

7. Form Menu Cetak Laporan  
Dalam form menu cetak laporan ini pengguna dapat melakukan cetak laporan transaksi, meliputi laporan data master, laporan data absen, laporan data penggajian.

No SLIP	Nama Karyawan	Nama Jabatan	Gaji Terima
SL001	Hamid Kurniawan	Wakil Kepala Sek.	2450000

Gambar 14. Form Menu Cetak Laporan  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

## Testing

Tahap terakhir dalam rancang bangun sistem informasi pengolahan data gaji ini dengan menggunakan metode *waterfall* adalah tahap pengujian (*testing*), dimana dalam tahap testing ini digunakan untuk menguji kesiapan sistem informasi sebelum di implementasikan dan digunakan oleh pengguna. Adapun metode pengujian dalam sistem informasi ini adalah dengan menggunakan metode *blackbox testing*.

Tabel 2. *Testing* Sub Menu Hitung Gaji

Kelas Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Hitung Gaji	Mengosongkan semua data, kemudian klik tombol 'Simpan'	Menampilkan pesan peringatan "Lengkapi Data!"	Valid
	Tidak mengisi semua data, kemudian klik tombol 'Simpan'	Menampilkan pesan peringatan "Lengkapi Data!"	Valid
	Mengisi semua data secara lengkap kemudian klik tombol 'Simpan'	Menampilkan pesan peringatan "Data berhasil disimpan"	Valid
	Mengisi semua data secara lengkap kemudian klik tombol 'Batal'	Menampilkan pesan peringatan "Data menjadi kosong"	Valid
	Mencari dengan kode yang salah	Tabel tidak menampilkan data yang dicari	Valid
	Mencari dengan kode yang benar	Tabel menampilkan data yang dicari	Valid
	Mengubah data, kemudian klik tombol 'Perbarui'	Menampilkan pesan peringatan "Data berhasil diupdate"	Valid
	Memasukkan kode yang akan dihapus, kemudian klik tombol 'Hapus'	Menampilkan pesan peringatan "Data berhasil dihapus"	Valid

Tabel 2. Pengujian Sub Menu Hitung Gaji  
Sumber: Hasil Penelitian, 2019

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya mengenai perancangan sistem informasi Penggajian Pada SMK Bina Karya Karawang dapat disimpulkan bahwa jelas sekali dengan penerapan sistem yang baru, akan sangat membantu dalam pengolahan data transaksi penggajian per bulannya, sistem informasi pengolahan data penggajian ini dalam menjalankan sistem baru ini menjadi lebih mudah dalam pengolahan data, pencatatan menjadi lebih efektif, efisien dan laporan yang dihasilkan pun lebih akurat, selain itu dilihat dari segi penyimpanan data juga pencari data menjadi lebih efisien dan mudah karena sudah disimpan dalam bentuk *file* yang tersimpan dalam sistem dibandingkan dengan penyimpanan data masih dalam bentuk arsip.

### Saran

Untuk melengkapi program yang telah penulis buat yakni program penggajian, menu transaksi belum memiliki rekam lembur yang dapat membatasi perhitungan gaji oleh *user* itu sendiri, oleh karena itu kedepannya pengembangan aplikasi ini akan dilengkapi dengan fasilitas rekam lembur agar lebih memperoleh perhitungan yang akurat dan efisien dalam menggunakan program penggajian yang ada di SMK Bina Karya 2 Karawang.

### Daftar Pustaka

- Aprilia, W, R Ningsih, N Ariyanti, and T Haryati. 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada Smp Islam Al Mujahidin Pamulang Tugas Akhir." INKOFAR 1(2): 29-39.
- Dawan. 2019. "Pengertian, Fungsi, Metode Serta Contoh-Contoh ERD LENGKAP." 20 April. <https://ngertiaja.com/contoh-erd/> (November 4, 2019).
- Ekarini, Aris Wahyu. 2017. "Sistem Informasi Akuntansi: Pengertian, Tujuan, Fungsi

- Dan Contoh Materi.” June 13. <https://centrausaha.com/sistem-informasi-akuntansi-pengertian-tujuan-fungsi-contoh-materi/> (October 11, 1BC).
- Fauziah, Mar’atul, and Dewi Laraswati. 2015. “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pasar Induk Kramat Jati Jakarta.” *Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa IV*: 247–55.
- Fridayanthie, Eka W, Jimmy Charter. Rancang Bangun Sistem Informasi Simpan Pinjam Karyawan Menggunakan Metode Object Oriented Programming (Studi Kasus: Pt. Arta Buana Sakti Tangerang). *Jurnal Techno Nusa Mandiri*. Vol.XIII, No. 2 September 2016.
- Guntara. 2013. “Pengertian Dan Sejarah Microsoft Visual Basic.” 31 Oktober. <https://www.guntara.com/2013/10/pengertian-dan-sejarah-microsoft-visual.html> (October 11, 2019).
- Hermawan. 2019. “Pengertian Sistem Informasi Beserta Komponen Dan Contoh Penerapan Sistem Informasi.” September 09. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-sistem-informasi/> (October 4, 1BC).
- Ilmu Komputer. 2017. “LRS (Logical Record Structure).” 16 Agustus. <https://karyatulisilmiah.com/lrs-logical-record-structure/> (November 4, 1BC).
- Novitasari, Chandra. 2018a. “Pengertian Activity Diagram Dan Simbol-Symbolnya.” 28 September. <https://pelajarindo.com/pengertian-activity-diagram-simbol/> (November 4, 2019).
- Novitasari, Chandra. 2018b. “Pengertian Metode Waterfall.” 17 Agustus. <https://pelajarindo.com/pengertian-metode-waterfall/> (October 4, 2019).
- Pratama, Aditya Rahmatullah. 2017. “Belajar Unified Modeling Language (UML) - Pengenalan.” 21 Januari. <https://www.codepolitan.com/unified-modeling-language-uml> (November 4, 2019).
- Pratama, Aditya Rahmatullah. 2019a. “Belajar UML - Sequence Diagram.” 21 Januari. <https://www.codepolitan.com/belajar-uml-sequence-diagram-57fdb1a5ba777-17044> (November 4, 2019).
- Pratama, Aditya Rahmatullah. 2019b. “Belajar UML - Use Case Diagram.” 21 January. <https://www.codepolitan.com/mengenal-uml-diagram-use-case> (November 4, 2019).
- Sholikhah, Imroatus, Mahmud Sairan, and Nurfia Oktaviani Syamsiah. 2017. “Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada Cv Gemilang Muliatama Cikarang.” *Jurnal Teknik Komputer Amik Bsi volIII(no1)*: 16–23.
- Studinews. 2017. “Pengertian Gaji.” November 03. <https://www.studinews.co.id/pengertian-gaji-menurut-para-ahli/> (October 11, 1BC).
- Sujarweni. 2015. *Sistem Akuntansi*.
- Tabrani, Muhamad, and Insan Rezqy Aghniya. 2019. “IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PROGRAM SIMPAN PINJAM.” *Jurnal Interkom* 14(1): 44–53.
- Termas Media. 2018. “Pengertian Database.” June 28. <https://www.termasmedia.com/lainnya/software/69-pengertian-database.html> (October 11, 2019).