

# PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN SDLC PADA ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENGAJIAN PADA RUMAH SAKIT

Timor Setyaningsih<sup>1</sup>, Gusti Rinanjar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

<sup>2</sup>Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

## Abstrak

*Penggajian ini merupakan kegiatan yang rutin dilakukan oleh setiap perusahaan untuk membalas jasa yang telah diberikan oleh karyawannya. Rumah Sakit Budi Lestari merupakan salah satu perusahaan yang rutin melakukan penggajian. Dalam proses penggajian, perusahaan harus menghitung jumlah gaji yang diterima oleh karyawannya secara manual sehingga menyebabkan kesalahan jumlah gaji yang diterima seorang karyawan. Kesalahan tersebut berpengaruh terhadap laporan penggajian yang telah dibuat. Selain itu, untuk menghitung PPh Pasal 21, Rumah Sakit Budi Lestari belum terkomputerisasi dalam mengisi bukti pemotong pajak formulir 1721-A1. Aplikasi dibangun dengan tujuan membuat laporan pengeluaran penggajian, dan dapat melakukan perhitungan PPh Pasal 21 secara otomatis dan menghasilkan formulir pemotong pajak seperti 1721-A1 atau lembar SPT sesuai dengan format pelaporannya. Aplikasi berbasis web untuk penggajian serta perhitungan PPh Pasal 21 ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan media penyimpanan MySQL. Tahapan pembangunan aplikasi berbasis web ini mengacu pada model pengembangan SDLC melalui tahapan perencanaan, tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak, tahapan desain, tahapan implementasi dari tahapan perencanaan sebelumnya ke kode pemrograman. Setelah melewati masa pengujian, aplikasi yang dibangun mampu menghasilkan laporan secara terkomputerisasi sehingga kesalahan perhitungan dapat dihindari.*

**Kata kunci:** *Penggajian, PPh Pasal 21, Aplikasi Penggajian Terkomputerisasi*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan penggajian karyawan merupakan kegiatan yang rutin dilakukan setiap periodenya di perusahaan atau instansi lainnya. Dalam proses penggajian, Rumah Sakit Budi Lestari dibagi menjadi beberapa bagian yaitu penggajian untuk jajaran direksi, dan penggajian untuk para karyawan atau staff. Kegiatan penggajian dihitung menggunakan kalkulator dan dicatat dalam laporan penggajian. Pencatatan dan perhitungan manual seperti itu menyebabkan kesalahan dalam perhitungan gaji seorang karyawan, sehingga laporan penggajian yang sudah disetujui oleh direktur pun harus diperbaiki. Penghasilan bruto lainnya yang diterima oleh karyawan selain gaji pokok dan uang makan yaitu pemberian biaya transportasi. Penghasilan bruto diluar pemberian gaji tersebut dilakukan secara manual dengan membuat laporan menggunakan *Microsoft Office Excel* untuk meminta persetujuan kepala keuangan dalam proses pencarian dana. Ditinjau dari sisi perpajakan, perhitungan pajak penghasilan yaitu pajak pasal 21 dihitung menggunakan sistem manual. Penghasilan yang dihitung dalam perhitungan pajak pasal 21 yaitu gaji pokok, tunjangan makan, dan transportasi. Permasalahan dari segi sistem

pengelolaan data atau informasi kurang akurat sehingga terjadi kesalahan yang mungkin ditimbulkan dari pengolahan data atau informasi yang kurang efektif dan efisien, karena dari segi aplikasi tersebut masih menggunakan aplikasi desktop dan secara perhitungan gaji belum terotomatis karena belum adanya sistem atau aplikasi yang berupa perhitungan gaji untuk karyawan sesuai perhitungan pajak pasal 21 untuk status pada karyawan.

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu melakukan perhitungan gaji karyawan dengan adanya sistem penggajian secara otomatis, dan melakukan perhitungan pajak pasal 21 secara otomatis, serta membuat laporan pengeluaran penggajian, dan laporan SPT pada data penggajian pegawai setiap periodenya.

Sehingga dengan adanya sistem informasi penggajian, diharapkan rumah sakit budi lestari dapat lebih efektif dan efisien dalam pengolahan seluruh data yang diperlukan dalam perhitungan gaji karyawan dan pemotongan pajak pasal 21, agar didapatkan hasil yang akurat, efektif dan efisien.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Gaji dan Upah

Masalah upah dan gaji tidak bisa dilepaskan dari tenaga kerja dimana upah, gaji dan tenaga kerja saling berhubungan satu sama lain adapun pengertian upah dan gaji menurut para ahli adalah sebagai berikut:

1. "Gaji adalah sejumlah uang yang diterima oleh tenaga-tenaga manajerial dan tata usaha atas sumbangan jasanya, yang menerima uang dengan jumlah yang tetap berdasarkan tarif mingguan, bulanan atau tahunan. (Drs Agus Tulus, 1992:140).
2. Upah adalah jumlah keseluruhan yang ditetapkan sebagai pengganti jasa yang dikeluarkan oleh tenaga kerja meliputi masa atau syarat-syarat tertentu. (Poerwono, 1993:208).
3. Gaji adalah balas jasa yang dibayar secara periodic kepada karyawan tetap serta mempunyai jaminan yang pasti. (Hasibuan, 1993:133)

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa upah dan gaji adalah suatu imbalan yang diterima oleh pekerja atas jasa yang diberikan kepada perusahaan baik dalam bentuk uang ataupun dalam bentuk lainnya yang dapat dinilai dengan uang yang sudah ditentukan sebelumnya dan diterima secara teratur.

### 2.2 Definisi Pajak

Definisi atau pengertian pajak menurut Prof. Dr. Rochmat Soemitro, SH dalam buku Mardiasmo (2011:1) adalah:

"pajak adalah iuran rakyat kepada kas negara berdasarkan undang-undang (yang dapat dipaksakan) dengan tiada mendapat jasa timbal (kontraprestasi) yang langsung dapat ditunjang dan yang digunakan untuk membayar pengeluaran umum".

Menurut Prof. Dr. P. J. A. adriani dalam buku Moch Zain (2007) menjelaskan bahwa:

Pajak adalah iuran masyarakat kepada negara (yang dapat dipaksakan) yang terutang oleh yang wajib membayarnya menurut peraturan-peraturan umum undang-undang dengan tidak mendapat prestasi kembali yang langsung dapat ditunjuk dan yang gunanya adalah untuk membiayai pengeluaran-pengeluaran umum berhubungan tugas negara untuk menyelenggarakan pemerintahan".

Sedangkan menurut **Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 6 Tahun 1983** tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 28 Tahun 2007 menjelaskan bahwa:

“Pajak adalah kontribusi kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”.

### **2.3 Pajak Penghasilan Pasal 21**

Definisi Atau pengertian pajak menurut Mardiasmo (2011:168) adalah: “Pajak Penghasilan Pasal 21 adalah pajak atas penghasilan berupa gaji, upah honorarium, tunjangan, dan pembayaran lain dengan nama dan bentuk apa pun sehubungan dengan pekerjaan atau jabatan, jasa, dan kegiatan yang dilakukan oleh orang pribadi”.

### **2.4 SDLC (*Systems Development Life Cycle*)**

Metode SDLC merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan beberapa tahap tertentu. yaitu:

1. Fase Perencanaan (*Planning Phase*)  
Semua permasalahan coba diidentifikasi secara rinci, dan juga masalah-masalah ini dijadikan sebagai acuan untuk fase-fase berikutnya, untuk fase ini yang dibahas seperti: masalah, solusi, keuntungan, dan ruang lingkup.
2. Fase Analisis (*Analysis Phase*)  
Memulai mempersiapkan apa saja yang dibutuhkan dari perencanaan sebelumnya, dimana disini sudah diperkirakan dari sisi teknologi, biaya, rencana proses, audit, dan control ulang, kriteria penerimaan, dan sebagainya.
3. Fase Desain (*Design Phase*)  
Mencoba mengidentifikasi bagaimana sistem akan bekerja secara keseluruhan dan di dokumentasikan ke dalam spesifikasi desain.
4. Fase Implementasi (*Implementation Phase*)  
Dalam fase ini penulis melakukan action dari apa yang telah direncanakan sebelumnya, baik itu dari fase perencanaan, fase analisis, dan juga fase desain.
5. Fase Penggunaan (*Use Phase*)  
Semua perencanaan dari awal sampai akhir sudah lengkap dan program siap untuk dijalankan untuk menunjang kinerja operasi yang diharapkan.

## **3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

### **3.1 Analisa Sistem**

#### **A. Sistem yang sedang berjalan**

Sistem yang sedang berjalan saat ini adalah proses penggajian dilakukan perhitungan secara manual dan direkam ke dalam file excel. Perhitungan penggajian dipengaruhi dari beberapa aspek, diantaranya adalah jabatan, absensi, tunjangan dan potongan pajak.

#### **B. Kelemahan system yang berjalan saat ini**

Berdasarkan penjabaran diatas maka dalam pengolahan data penggajian masih menggunakan *Worksheet Microsoft Excel* dalam mengelola perhitungan pemotongan pajak serta gaji masih secara manual, dan pencetakan laporan yang dilakukan dalam format *Microsoft excel*. Tentu hal ini dapat memicu beberapa permasalahan, diantaranya adalah file excel yang dibuat akan terdiri dari beberapa format dikarenakan pergantian staff dan juga file tersebut tidak terorganisasi dengan baik. sehingga terkadang memicu kesulitan dalam pencarian data. Dan juga perhitungan secara manual seringkali menimbulkan permasalahan seperti kesalahan dalam perhitungan pemotongan.

### C. Fitur-fitur yang diharapkan pada aplikasi baru

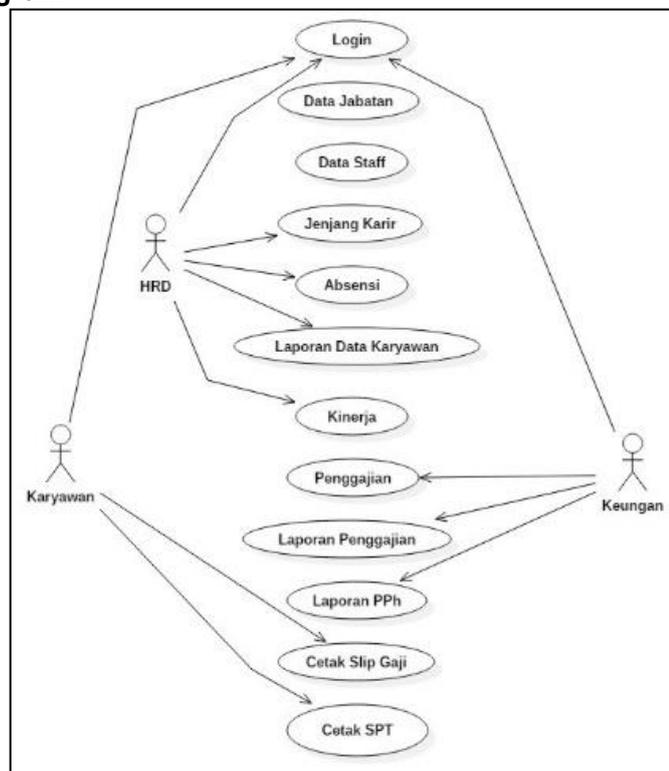
Setelah penjelasan diatas, maka diharapkan adanya sebuah media atau sarana yang dapat memberikan solusi seperti proses penggajian yang meliputi perhitungan dan pemotongan dilakukan secara otomatis serta data yang disimpan menjadi sentralisasi dan dapat diakses dengan mudah. dan yang terakhir adalah terciptanya format standar yang baku.

## 3.2 PERANCANGAN

### A. Pemodelan UML

Perancangan sistem yang dibuat menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Diagram user pemakaian aplikasi penggajian dengan empat diagram diantaranya *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*. Berikut diagram yang digunakan untuk menjelaskan dalam sistem yang akan dirancang.

#### a. Use Case Diagram



Gambar 3.1 Use Case diagram

Dapat terlihat dari *use case diagram* diatas, terdiri dari (HRD, Keungan, dan Karyawan) dengan berbeda-beda fasilitas yang tersedia, pada admin adalah login, mengelola data jabatan baru, dan menambah staff atau karyawan baru. Fasilitas pada HRD yaitu login, mengelola data jabatan baru dan menambah staff atau karyawan baru, *input* jenjang karir, meng*input* absensi rekap bulanan melihat laporan data karyawan dan kinerja absen karyawan. Fasilitas pada Keungan login, *input* gaji karyawan, melihat laporan penggajian karyawan dan laporan pph 21 pada karyawan. Fasilitas pada karyawan atau staff yaitu login dan melihat slip gaji dan lihat laporan SPT masing-masing staff yang terdaftar.

## b. Activity Diagram

*Activity* diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Berikut adalah *activity* diagram dari aplikasi manajemen penggajian ini.

Pada *Activity* dibawah ini, menjelaskan bahwa HRD dapat membuka aplikasi dan melakukan *login*, ketika *username* dan *password* salah akan kembali kemenu *login*, setelah proses *login* berhasil akan masuk di menu utama dimana menu utama tersebut terdapat beberapa menu yaitu data jabatan, data karyawan, jenjang karir, absensi, laporan data karyawan dan kinerja absensi karyawan.

Menu data jabatan yaitu bertujuan untuk melakukan penginputan jabatan, setelah data diinputkan maka akan tersimpan ke *database*, lalu dapat keluar atau mengakses ke halaman lain

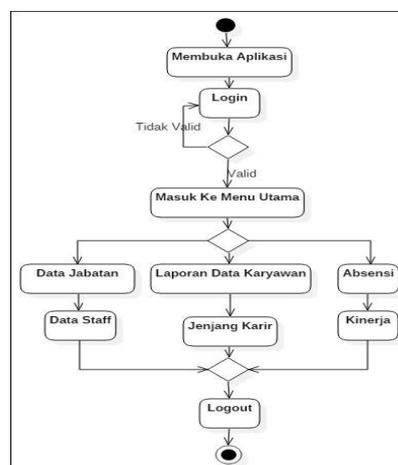
Menu data karyawan yaitu bertujuan untuk melakukan penginputan karyawan baru atau memperbaiki data karyawan yang sudah ada, data yang sudah berhasil di inputkan akan tersimpan ke *database*, dan dapat ditampilkan setelah proses selesai dapat keluar atau tetap mengakses ke halaman lain.

Menu pengolahan jenjang karir yaitu bertujuan untuk melakukan atau memilih karyawan yang akan digantikan atau kenaikan jabatan baru atau perubahan jabatan karyawan, setelah itu data akan tersimpan ke *database*, bila proses selesai dapat keluar atau tetap mengakses ke halaman lain.

Menu absensi yaitu bertujuan untuk melakukan penginputan absensi dimana tersedia masing-masing *form* untuk memilih bulan yang akan di input, dan *form* memilih karyawan, dimana form tersebut juga terdapat keterangan kehadiran untuk para karyawan. Tujuannya untuk menentukan perhitungan uang makan perhari, setelah data di input akan masuk ke *database*, bila proses selesai dapat keluar atau tetap mengakses ke halaman lain.

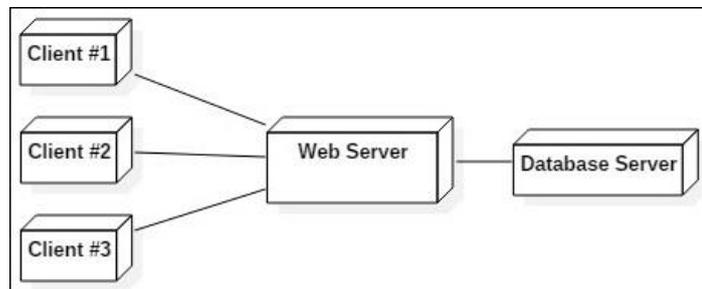
Menu laporan bertujuan untuk melihat informasi atau biodata karyawan yang telah telah di daftarkan, bila proses selesai dapat keluar atau tetap mengakses ke halaman lain.

Menu kinerja absensi bertujuan untuk melihat kinerja masuk karyawan berdasarkan absensi yang di input, data tersebut diambil dari kehadiran para karyawan yang tersimpan di *database*, bila proses selesai dapat keluar atau tetap mengakses ke halaman lain.



Gambar 3.2 Activity Diagram HRD

### c. Deployment Diagram



Gambar 3.3 Deployment Diagram dari Aplikasi Manajemen Penggajian

*Deployment* diagram dari aplikasi manajemen penggajian beserta *database* bersifat webapps yang diakses dan dikelola tiga client administrator melalui browser yaitu hrd, keuangan dan staff karyawan.

## B. Perancangan Database

*Database* aplikasi penggajian ini menggunakan *database* MySQL untuk penyimpanan data saat keuangan menginput data karyawan, menginput data gaji karyawan sesuai id dari *form* yang sudah dibuat. *Database* tersebut dinamakan *payroll* dengan isi tujuh tabel struktur yang terdiri dari *tbl\_absensi*, *tbl\_input gaji*, *tbl\_jabatan*, *tbl\_jenjang karir*, *tbl\_karir*, *tbl\_staff* dan *tbl\_user*.

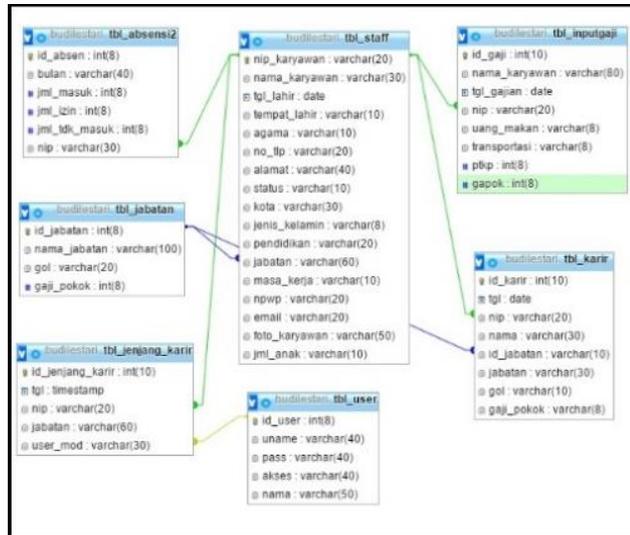
### a. Struktur Database

Struktur database yang dibuat untuk system penggajian sebagai mana terlihat pada gambar 3.4

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_gaji	int(10)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial More
2	nama_karyawan	varchar(80)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
3	tgl_gajian	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
4	nip	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
5	uang_makan	varchar(8)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
6	transportasi	varchar(8)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
7	ptkp	int(8)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More
8	gapok	int(8)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial More

Gambar 3.4. Struktur Database system penggajian

**b. Relasi Diagram**



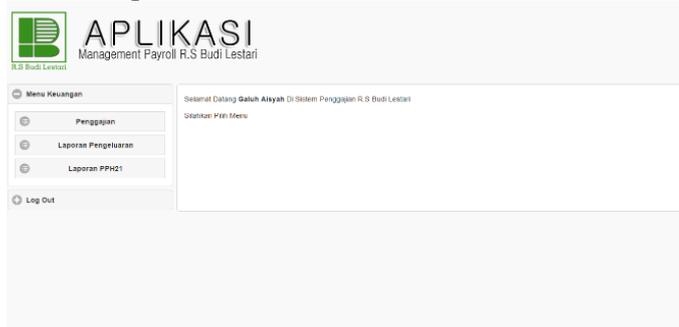
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel Pada Database

Diagram relasi pada gambar 3.5 menggambarkan relasional anatara setiap table yang saling berinteraksi di dalam suatu database.

**4. Implementasi Sistem**

**4.1 Halaman Home Pada Keuangan**

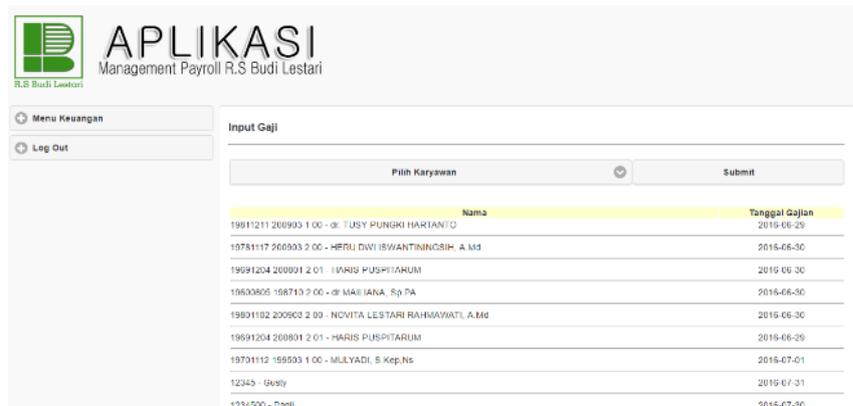
Pada halaman *home* keuangan adalah halaman dimana tampilan setelah keuangan berhasil login dan akan mengakses empat halaman yaitu penginputan penggajian, laporan penggajian, jurnal penggajian karyawan dan jurnal pph 21 karyawan yang diaksikan oleh keuangan.



Gambar 4.1 Halaman Home Keuangan

**4.2 Halaman Menu Utama Proses Penggajian**

Pada halaman penggajian ini dimana aktivitas menu penggajian tersebut memiliki tampilan *form* daftar karyawan yang tersimpan di database, setelah seleksi maka akan masuk menu penginputan gaji dimana proses penginputan dimulai.



Nama	Tanggal Gajian
19811211 200903 1 00 - dr. TUSY PUNGKI HARTANTO	2015-06-29
19781117 200903 2 00 - HERU DWI ISWANTININGSIH, A.Md	2015-06-30
19891204 200901 2 01 - HARIS PUSPITARUM	2015-06-30
19800805 198710 2 00 - dr. MAULIANA, Sp.PA	2015-06-30
19901102 200902 2 00 - NOVITA LESTARI RAHMAYATI, A.Md	2015-06-30
19891204 200801 2 01 - HARIS PUSPITARUM	2015-06-29
19701112 199503 1 00 - MILYADI, S.Kep.Ns	2015-07-01
12245 - Gusny	2015-07-31
1234500 - Hanji	2015-07-30

Gambar 4.2 Halaman Proses Gaji Pada Keuangan

#### 4.3 Halaman Input Penggajian

Pada halaman input gaji yaitu bertujuan untuk menginput gaji karyawan dimana aktivitas tampilan menu input gaji tersebut memiliki *form* periode gajian, uang makan otomatis yang terdapat dari kehadiran karyawan selama sebulan dan uang transport, setelah proses penginputan berhasil data akan ditampilkan di menu utama penggajian.

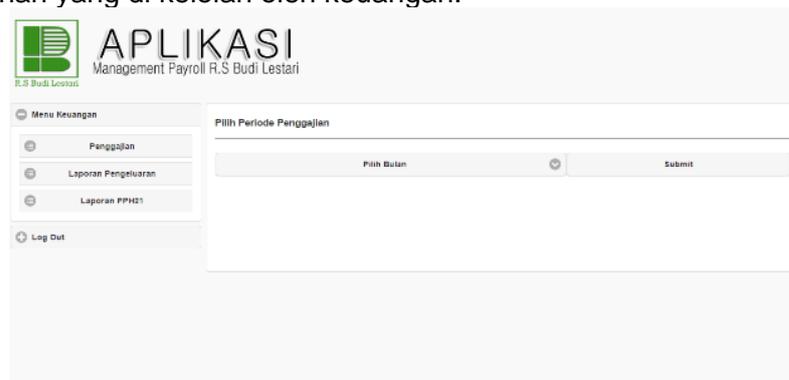


Karyawan: 19800208 201203 1 00 - Gusti Rhenjar  
 Jabatan: Dokter Spesialis Penyakit Anak/Anak Pada Bapelles  
 Gaji Pokok: Rp. 5.600.000  
 Periode Gajian: 08/28/2016  
 Uang Makan: 750000  
 Uang Transport: 650000

Gambar 4.3 Halaman Input Penggajian

#### 4.4 Halaman Periode Penggajian

Pada halaman laporan penggajian ini bertujuan untuk mengontrol aktivitas periode bulanan yang di kelolah oleh keuangan.



Gambar 4.4 Halaman Laporan Periode Penggajian

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibangun dengan tahapan yaitu tahap perencanaan pada permasalahan sebelumnya, tahap menganalisa sistem yang sudah direncanakan sesuai

- kebutuhan, tahap desain dan pembuatan *coding* rancangan, tahap implementasi realisasi sistem rancangan, tahap terakhir melakukan pengujian apakah berjalan dengan baik dan siap digunakan.
2. Aplikasi penggajian yang dibuat ini berbasis web sehingga dapat diakses oleh beberapa pengguna dengan computer yang berbeda yang berada dalam satu jaringan LAN. Maka tiap user secara sinkron dapat memasukkan dan menampilkan data.
  3. Dengan adanya aplikasi penggajian dengan implementasi ini akan mempermudah dan mempercepat proses perhitungan gaji, pemotongan gaji secara otomatis, dan pembuatan slip gaji pada karyawan. Serta semua user dapat diintegrasikan dan data di sentralisasi kedalam server.

## 5.2 Saran

Saran-saran yang bisa dilakukan untuk peningkatan dan pengembangan lebih lanjut, diantaranya:

1. Perlu adanya *maintance* untuk memonitor hasil instalasi dan konfigurasi server tempat aplikasi berada.
2. Diperlukan tim pengevaluasian untuk melakukan tinjauan web desain, perubahan sistem atau fitur lain dalam pengembangan jangka panjang ke depan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Malayu S.P. Hasibuan, 1993, **Manajemen Sumber Daya Manusia (Dasar dan Kunci Keberhasilan)**. Jakarta : CV. Haji Masagung.
2. Hasim Agung, Moch. Agus Tulus. Drs, 1992. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
3. Heidjarachman Ranupandojo dan Suad Husnan, 2000, **Manajemen Personalialia**, Yogyakarta: BPFE
4. Herlawati, 2011. **Menggunakan UML**. Bandung: Informatika
5. Mardiasmo. 2011. **Perpajakan edisi revisi**. Yogyakarta: Penerbit Andi.
6. Mc Leod, Raymond dan Shell. 2007. **Sistem Informasi Manajemen**. Jakarta: PT Index.
7. M. Manulang. 1994. **Management Personalialia**. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
8. Mohammad Zain, 2007. **Manajemen Perpajakan**, Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
9. Prasetyo, adhie 2012. **Buku pintar pemograman web**. Jakarta: Mediakita
10. Raharjo,Budi. 2011. **Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL**. Bandung: Penerbit Informatika
11. Renaldy Sutedja, Bernard. 2010. **Mudah dan Cepat Menguasai Pemrograman WEB**. Bandung: Penerbit Informatika
12. Suparmono, dan Damayanti T.W. 2010. **Perpajakan Indonesia, Mekanisme dan perhitungan**. Yogyakarta: Penerbit Andi
13. Supardi, Yuniar. 2010. **16 Langkah Menjadi Web Master**. Jakarta: ArdiKom lautan ilmu Waluyo, 2008. *Perpajakan Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat
14. <http://www.jdih.kemenkeu.go.id/Ind/default.asp?strArg=kmk01&strNoUU=101/PMK.010/2016>