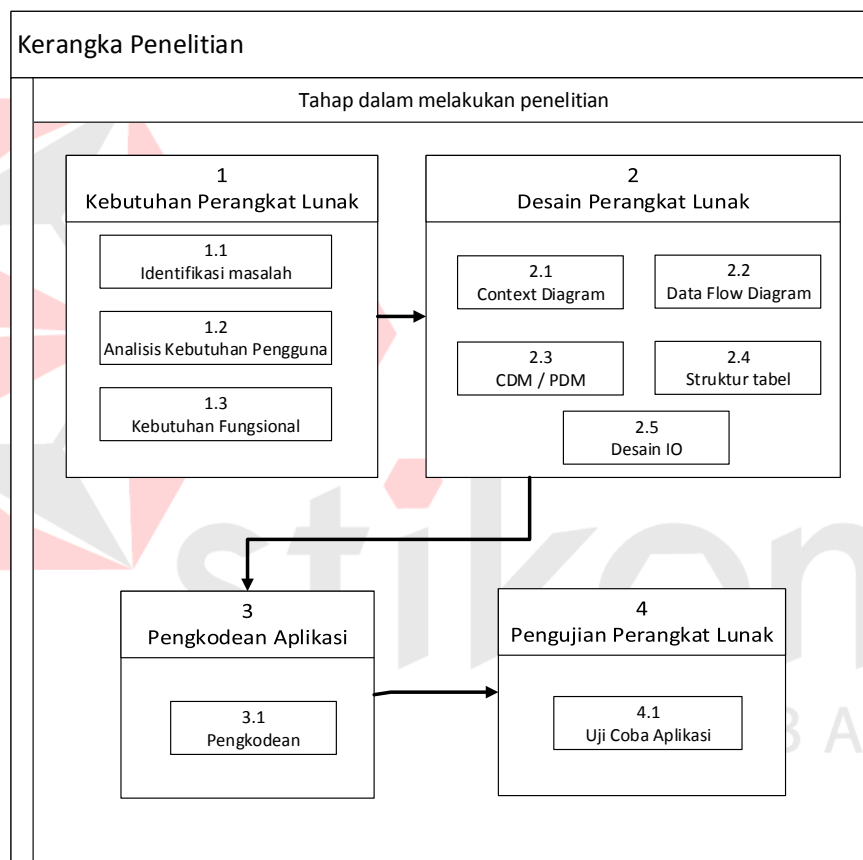


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang tahap-tahap dalam penelitian mengenai Rancang Bangun Aplikasi Penggajian dan Pemotongan Pajak Karyawan (Studi kasus: Flashcom Indonesia). Tahap-tahap penelitian terlihat pada kerangka penelitian yang digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Kerangka Penelitian

3.1. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software Requirement*)

Kebutuhan perangkat lunak merupakan tahap awal dalam perancangan sebuah aplikasi. Pada kebutuhan perangkat lunak terdapat beberapa langkah yaitu identifikasi masalah, analisis kebutuhan, dan kebutuhan fungsional. Adapun penjelasan dari tahap tersebut adalah sebagai berikut:

3.1.1. Identifikasi Masalah

Flashcom Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa khususnya jasa kursus dan pelatihan komputer. Bidang studi yang diajarkan pun merupakan hasil survey berdasarkan kebutuhan market dari berbagai perusahaan pemerintah, industri kreatif, perusahaan swasta, universitas, dan sekolah. Beberapa bidang studi yang diselenggarakan, diantaranya *Programming*, Web Desain, Administrasi perkantoran, dan lain-lain. Setiap bidang studi tentunya memiliki hasil akhir yang berbeda-beda dalam bentuk tugas akhir, akan tetapi hasil akhir mendekati permintaan dari berbagai perusahaan, sehingga setiap alumni diharapkan mempunyai bekal untuk bekerja ataupun berwirausaha.

Flashcom Indonesia mempunyai 35 orang karyawan tetap yang menangani administrasi kantor dan tersebar di dua kantor berbeda, kantor pusat berada di Surabaya, dan kantor cabang Krian-Sidoarjo. Dalam aktivitas jasa kursus dan pelatihan, juga terlibat sejumlah 50 orang karyawan tidak tetap atau biasa disebut tentor yang terdiri dari praktisi dan dosen yang sudah berpengalaman pada bidangnya masing-masing. Flashcom Indonesia selalu ingin mensejahterakan karyawan dengan gaji. Dimana gaji merupakan nilai atas karya, kontribusi dan kinerja mereka, baik bagi perusahaan, maupun bagi diri mereka sendiri. Namun, tidak hanya pada gaji saja yang menjadi perhatian khusus, pajak juga menjadi perhatian karena terkait kewajiban karyawan terhadap negara yang harus juga dibayarkan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bagian Keuangan dan *Owner*, pada proses perekapkan gaji dan pemotongan pajak karyawan, harus dilakukan beberapa proses sebelum gaji tersebut diberikan pada karyawan. Proses

tersebut adalah proses rekap presensi karyawan periode, log presensi karyawan, proses menghitung pajak penghasilan, cetak laporan. Supervisor dan *Owner* akan memberikan data-data yang dibutuhkan oleh Bagian Keuangan terkait penggajian karyawan dan pemotongan pajak. Hal ini karena, Bagian Keuangan yang bertugas untuk melakukan penggajian dan memberikan slip gaji kepada karyawan. Berikut ini adalah gambaran dari keadaan perusahaan yang di gambarkan ke dalam *document flow*.

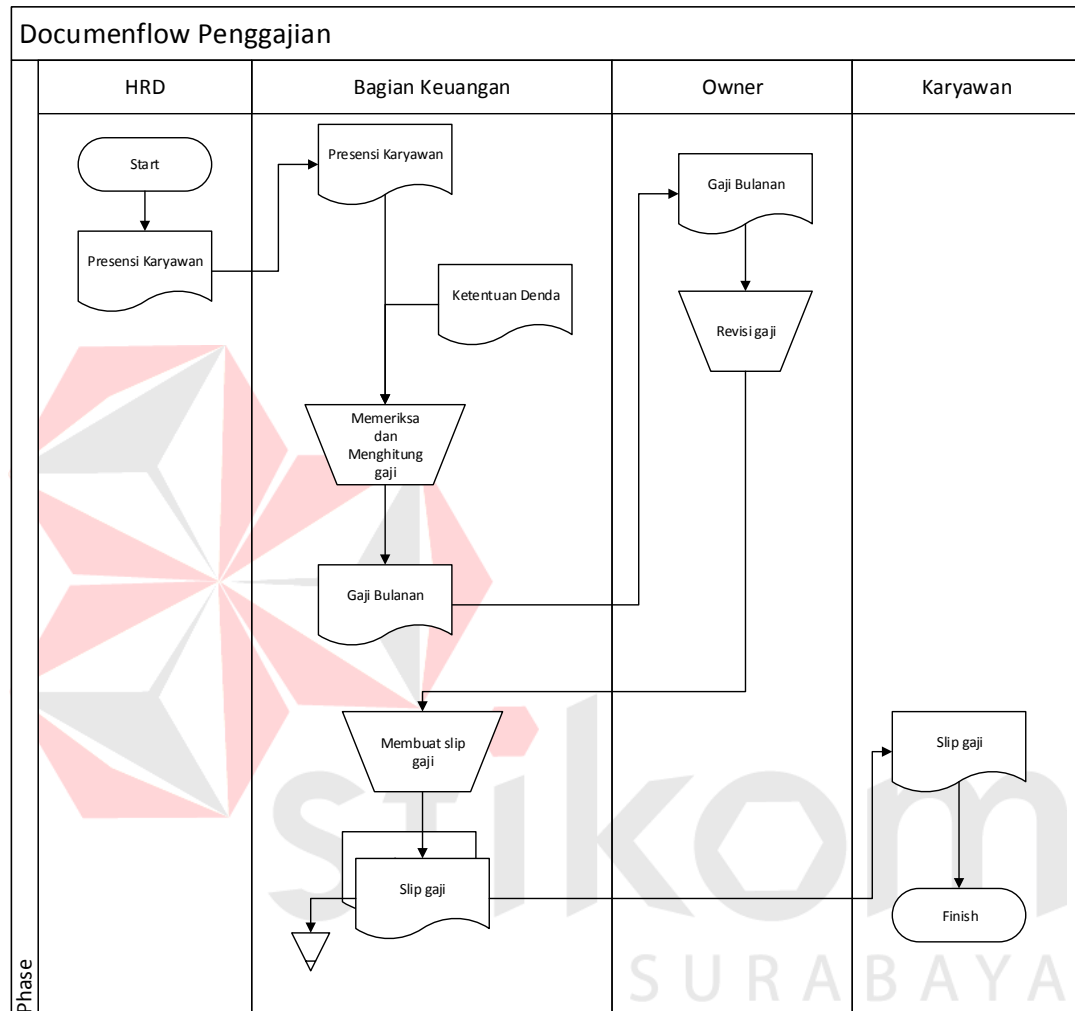
A. *Document Flowchart*

Document Flow pada gambar 3.2. menggambarkan tahapan Proses Penggajian Karyawan. Diawali ketika Bagian HRD memberikan data presensi karyawan lalu Bagian Keuangan akan memproses perhitungan gaji sebelumnya Bagian Keuangan akan memeriksa data presensi dan ketentuan denda yang berlaku. Data rekap gaji bulanan akan diserahkan dahulu kepada *owner* untuk dilakukan pengecekan kembali atau revisi jika tidak ada revisi, apabila ada revisi dari *owner*, maka *owner* akan memeriksa dan menghitung gaji kembali. Data gaji bulanan diberikan kembali ke Bagian Keuangan yang akan diproses lanjut dengan pembuatan slip gaji.

Perhitungan gaji tersebut adalah sebagai berikut:

1. Karyawan yang datang terlambat, maka karyawan tersebut akan dipotong gajinya sebanyak Rp.5.000 per menit
2. Karyawan yang pulang lebih awal dari jam pulang kantor, maka karyawan tersebut akan dipotong gajinya sebanyak Rp.5.000 per menit

3. Karyawan yang datang terlambat dan pulang lebih awal dari jam kantor, maka karyawan tersebut akan dipotong gajinya sebanyak 2 x Rp.5.000 per menitnya



Gambar 3.2. Document Flowchart Proses Presensi dan Penggajian

4. Karyawan yang tidak masuk atau absen, akan dikenakan potongan perharinya dengan perhitungan sebagai berikut (Gaji Pokok : 26) + 20% dari perhitungan sebelumnya)

Sistem penggajian Flashcom Indonesia menggunakan aplikasi excel dalam melakukan perhitungan, namun tidak disertai rumus formula dan *template*

yang digunakan untuk memudahkan perhitungan gaji. Contoh perhitungan gaji karyawan dapat dilihat pada tabel 3.1. Pada perhitungan tersebut diketahui seorang karyawan mempunyai komponen gaji yaitu, gaji pokok, tunjangan, potongan tetap, dan potongan tidak tetap apabila diketahui telah absen kerja.

Tabel 3.1. Contoh Perhitungan Gaji Sebelum Pajak

Gaji Pokok	:	Rp 2.000.000
Total Tunjangan	:	Rp 600.000
Potongan :		
Iuran Karyawan		(Rp 6.000)
Bpjs Kesehatan		(Rp 150.000)
Absen kerja 1 hari ((Rp. 2.000.000:26)+20%)		(Rp 92.000)
Total Pendapatan Sebelum pajak	:	Rp 2.352.000

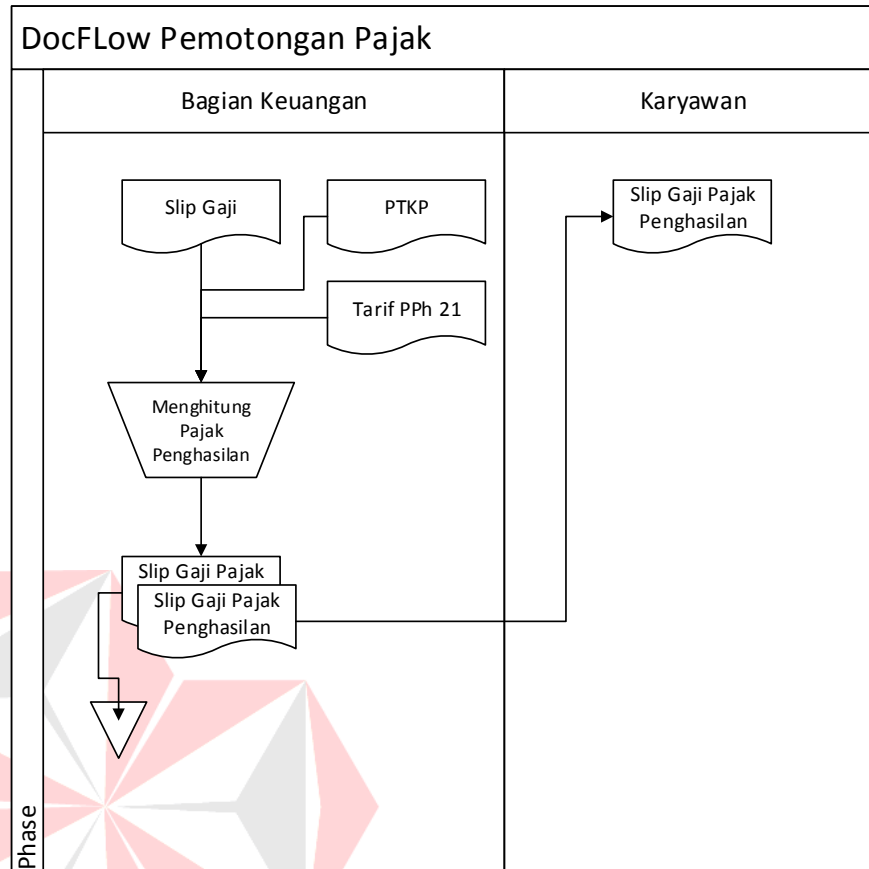
Selain penggajian, pada pelaporan PPh pasal 21 karyawan selama ini masih diolah Bagian Keuangan menggunakan *entry* data dari aplikasi *excel*, sehingga jika terjadi perubahan Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) dari pemerintah ataupun perubahan parameter per komponen harus disesuaikan satu persatu. Gambar dapat dilihat pada gambar 3.3.

Berikut adalah rumus dan uraian dari pemotongan pajak PPh 21:

$$\text{PPh Pasal 21} = (\text{Penghasilan netto} - \text{PTKP}) \times \text{tarif Ps 17 UU PPh}$$

$$= (\text{Penghasilan bruto} - \text{Biaya Jabatan} - \text{iuran pensiun dan iuran}$$

$$\text{THT/JHT yang dibayar sendiri} - \text{PTKP}) \times \text{tarif Ps 17 UU PPh}$$



Gambar 3.3. Document Flowchart Dari Pemotongan Pajak

Tabel 3.2. Perhitungan pemotongan pajak

Gaji Pokok	Rp. 2.000.000	
Total Tunjangan	Rp. 600.000	
Potongan Tetap		
Iuran Karyawan	Rp. 6.000	
Bpjs Kesehatan	Rp. 150.000	
Total Penghasilan bruto		Rp 2.444.000
Penghasilan bruto pertahun		Rp 29.328.000
PTKP:		
Wajib Pajak (TK)	Rp. 54.000.000	(Rp 54.000.000)
Penghasilan Kena Pajak		0
PPh 21		Nihil

Kesimpulan :

Jadi karyawan tersebut jika dihitung pajak penghasilannya adalah nihil karena pada penghasilannya tidak menyentuh angka Penghasilan kena Pajak (PKP).

B. Input Proses Output (IPO)

Berikut adalah IPO dari aplikasi penggajian dan pemotongan pajak di Flashcom Indonesia. Gambar dapat dilihat pada 3.4.

Penjelasan dari IPO pada Aplikasi Penggajian dan Pemotongan Pajak Di Flashcom Indonesia :

a. Input

1. Jam datang dan jam pulang

Jam datang dan jam pulang disini adalah sebagai input yang digunakan untuk mencatat presensi dari karyawan.

2. Data Karyawan

Data karyawan merupakan data yang berisi data diri karyawan yang bekerja pada Flashcom Indonesia.

3. Data gaji

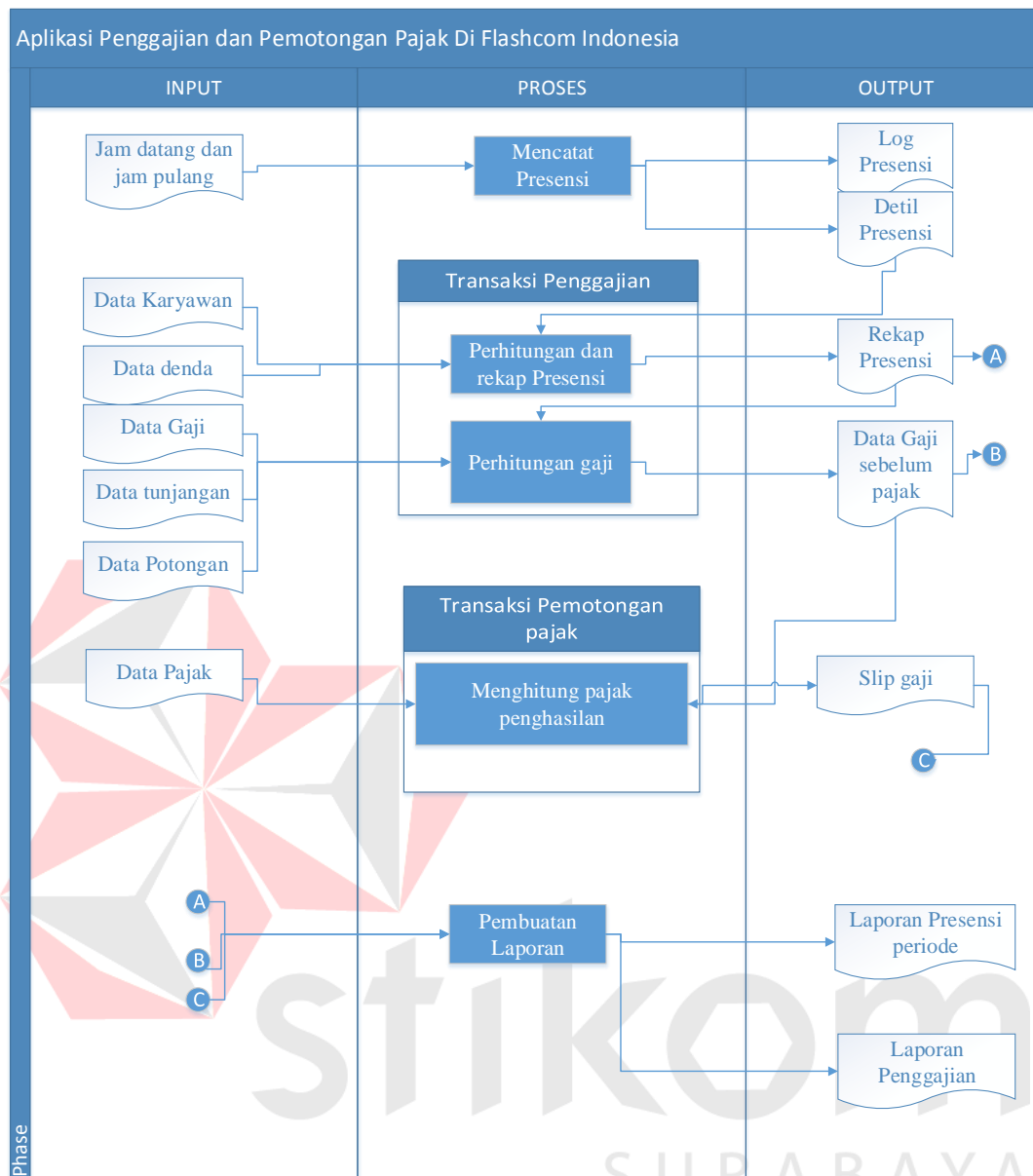
Data gaji merupakan data tarif gaji karyawan, yang berdasarkan jabatan dan strata pendidikan dari karyawan yang bersangkutan.

4. Data tunjangan

Data tunjangan adalah data yang berisi tunjangan-tunjangan yang ada pada perusahaan

5. Data potongan

Data Potongan adalah data yang berisi potongan wajib, yang dibebankan kepada karyawan.



Gambar 3.4. IPO Penggajian dan Pemotongan pajak

6. Data denda

Data denda adalah data yang dibuat untuk mendisiplinkan karyawan, dimana data denda berisi nama denda dan nominal denda jika melakukan pelanggaran. Sanksi yang ada pada perusahaan yaitu datang terlambat, pulang lebih awal hingga, dan absen dari karyawan.

7. Data pajak

Data pajak berisi Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) dan Tarif pajak penghasilan yang digunakan untuk melakukan perhitungan pajak penghasilan karyawan.

b. Proses

1. Mencatat Presensi

Proses mencetak presensi berfungsi untuk mencatat presensi dari karyawan berupa jam datang dan jam pulang.

2. Merekap presensi

Proses rekap presensi berfungsi untuk merekap presensi semua karyawan menjadi satu. Pada proses ini untuk mengetahui kehadiran dari seluruh karyawan apakah masuk kerja atau tidak.

3. Merekap gaji

Proses selanjutnya yaitu merekap gaji. Pada proses ini harus melihat hasil rekap presensi karyawan guna menunjang dalam melakukan perhitungan gaji karyawan.

4. Menghitung pajak penghasilan

Proses menghitung pajak penghasilan dibuat untuk menghitung pajak penghasilan pada karyawan. pajak tersebut dilihat dari data pajak yang berisi PTKP dan Tarif pajak penghasilan

5. Pembuatan laporan

Pembuatan laporan merupakan proses yang terakhir dari proses yang ada pada aplikasi penggajian dan pemotongan pajak. Pembuatan laporan ada untuk menghasilkan laporan-laporan dari proses yang ada pada aplikasi.

c. Output

1. Log Presensi

Log presensi merupakan hasil dari proses mencatat presensi. Log presensi berisi detail perkaryawan. (jam datang-jam pulang, serta status karyawan)

2. Detil Presensi

Mencatat presensi. Log presensi berisi detail perkaryawan. (jam datang-jam pulang, serta status karyawan).

3. Rekap Presensi

Rekap presensi berisi detail dari semua karyawan, yang melakukan presensi. Didalamnya berisi karyawan yang melakukan presensi sampai karyawan yang tidak masuk (absen).

4. Slip Gaji

Slip gaji sebelum pajak berasal dari proses menghitung pajak penghasilan. Didalam slip gaji berisi perhitungan gaji bersih karyawan.

5. Hasil Perhitungan PPh 21

Hasil perhitungan PPh 21 adalah hasil yang didapat dari proses menghitung pajak penghasilan. Dalam hasil perhitungan PPh 21 berisi

detil pemotongan pajak dari gaji pokok sampai melihat tarif pajak penghasilan.

6. Laporan Presensi Periode

Laporan presensi per periode berisi laporan presensi dari semua karyawan ada di perusahaan.

7. Laporan Penggajian

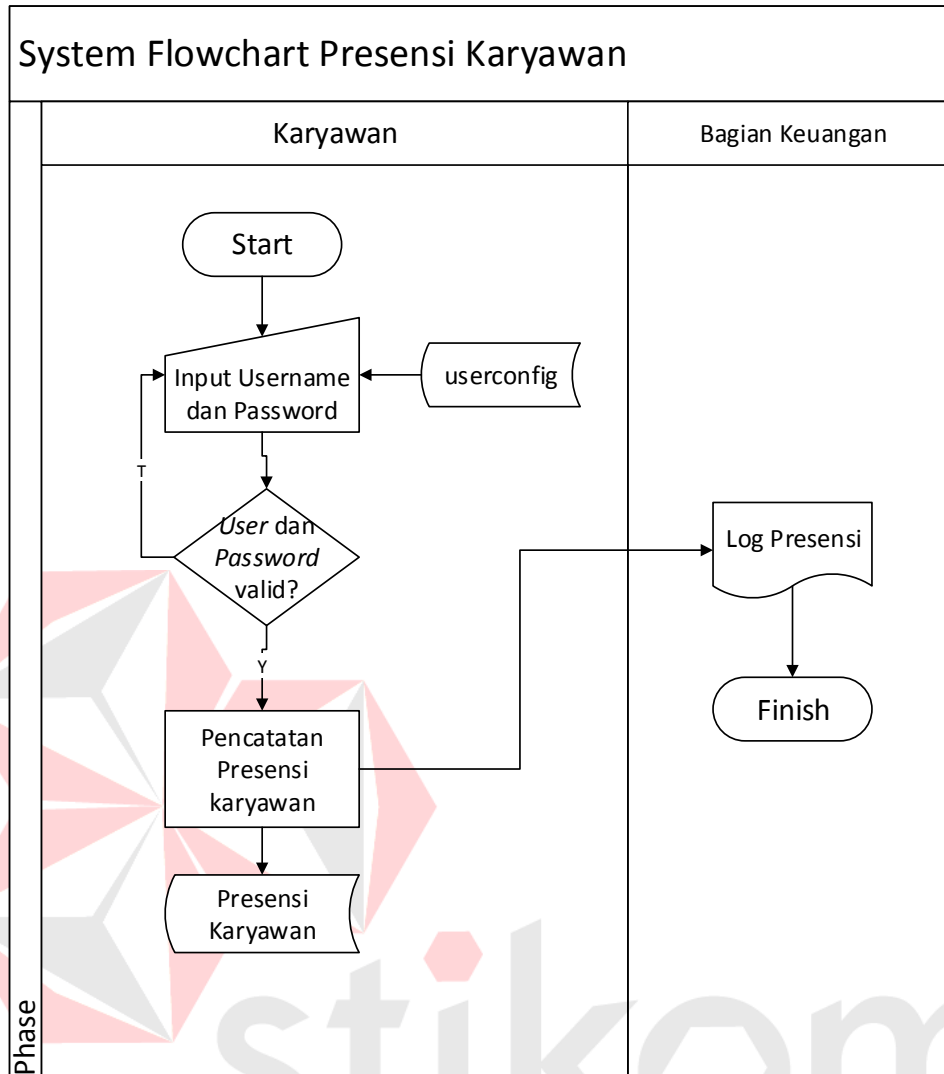
Laporan penggajian berisi detil pendapatan bersih dan total gaji yang harus dibayarkan kepada karyawan.

C. *System Flowchart*

Berikut akan dijelaskan alir sistem dari aplikasi penggajian dan pemotongan pajak PPh 21 karyawan yang terbagi menjadi 3 proses penting yaitu Presensi Karyawan, Penggajian Karyawan, dan Pemotongan Pajak Karyawan.

C.1 *System Flowchart* Presensi Karyawan

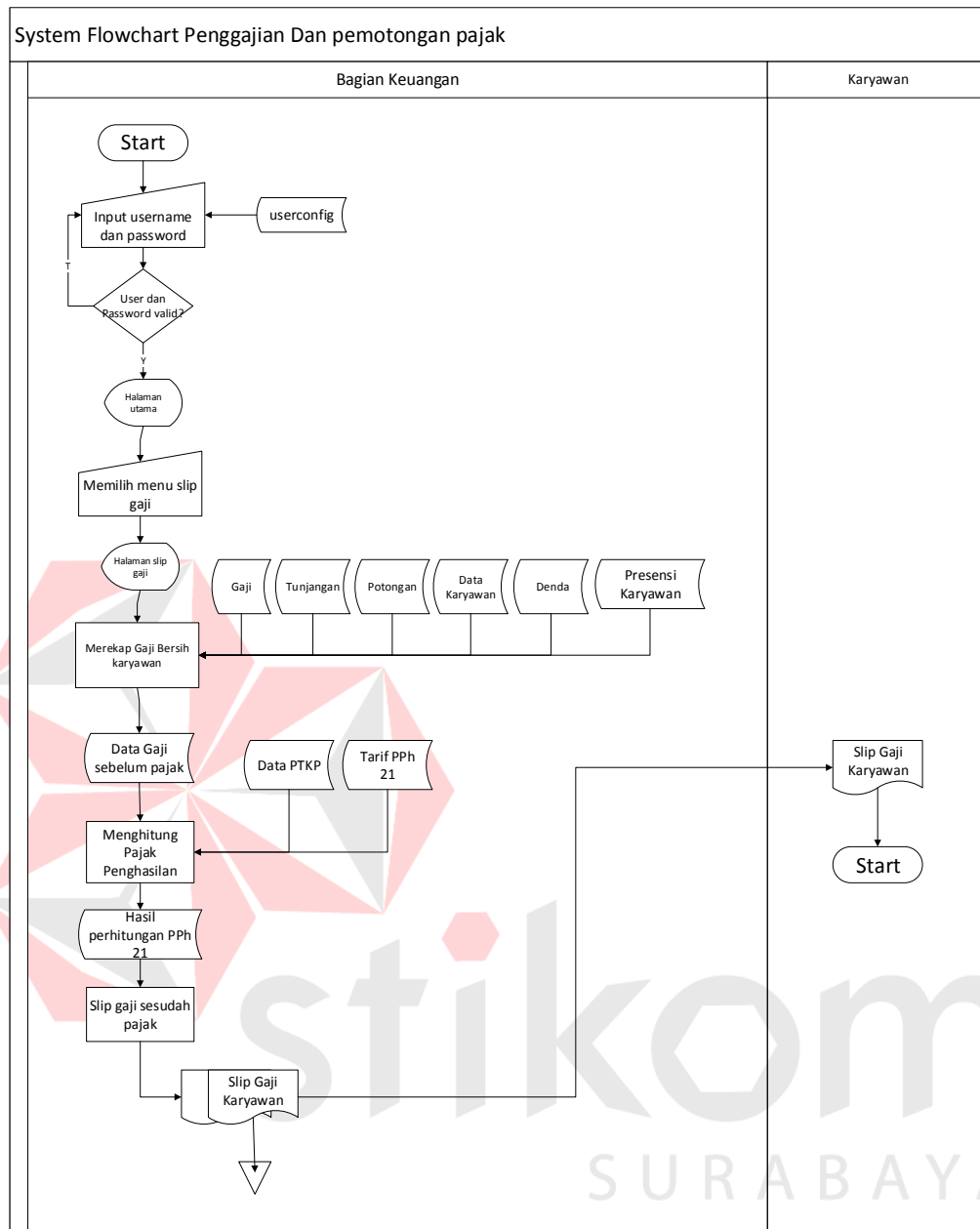
Proses pertama adalah Presensi Karyawan, dapat dilihat pada gambar 3.5. Berikut penjelasan proses presensi dari karyawan: Karyawan akan menginputkan *username* dan *password*. Apabila *username* dan *password* dari karyawan salah maka, akan muncul kondisi yang memberitahu karyawan harus menginputkan tahap pertama Bagian Keuangan akan mendapatkan data log presensi dari karyawan yang melakukan presensi. Setelah Bagian Keuangan memproses log presensi karyawan pada proses rekap presensi karyawan, maka data tersebut akan disimpan pada presensi karyawan, dimana pada presensi karyawan sudah terdapat informasi tentang kehadiran dari karyawan secara otomatis apakah terlambat datang, pulang lebih awal atau absen dari kantor.



Gambar 3.5. System Flowchart Presensi Karyawan

C.2 System Flowchart Penggajian Dan Pemotongan Karyawan

Proses kedua adalah Penggajian Karyawan, gambar dapat dilihat pada gambar 3.6. Bagian Keuangan akan melakukan proses selanjutnya yaitu melakukan perekapan, pemotongan dan membuat slip gaji karyawan dengan melihat tabel data presensi karyawan, data gaji, data tunjangan, data potongan, data denda, dan data karyawan. Di dalam proses merekap gaji, terdapat perhitungan untuk mendapatkan gaji sebelum pajak.



Gambar 3.6. System Flowchart Penggajian

Setelah diproses, akan disimpan pada tabel data gaji sebelum pajak yang nanti akan digunakan untuk menghitung pajak penghasilan karyawan. Proses menghitung pajak penghasilan harus melihat tabel data gaji sebelum pajak, data PTKP, dan data tarif PPh 21 yang menghasilkan tabel baru yaitu tabel data hasil perhitungan PPh 21. Jika sudah dihitung maka, sistem akan langsung membuat slip gaji karyawan. Pada proses pembuatan slip gaji karyawan data yang

dibutuhkan yaitu dengan melihat tabel data hasil perhitungan, dan akan menghasilkan slip gaji yang nanti akan disimpan oleh Bagian Keuangan dan diberikan kepada karyawan.

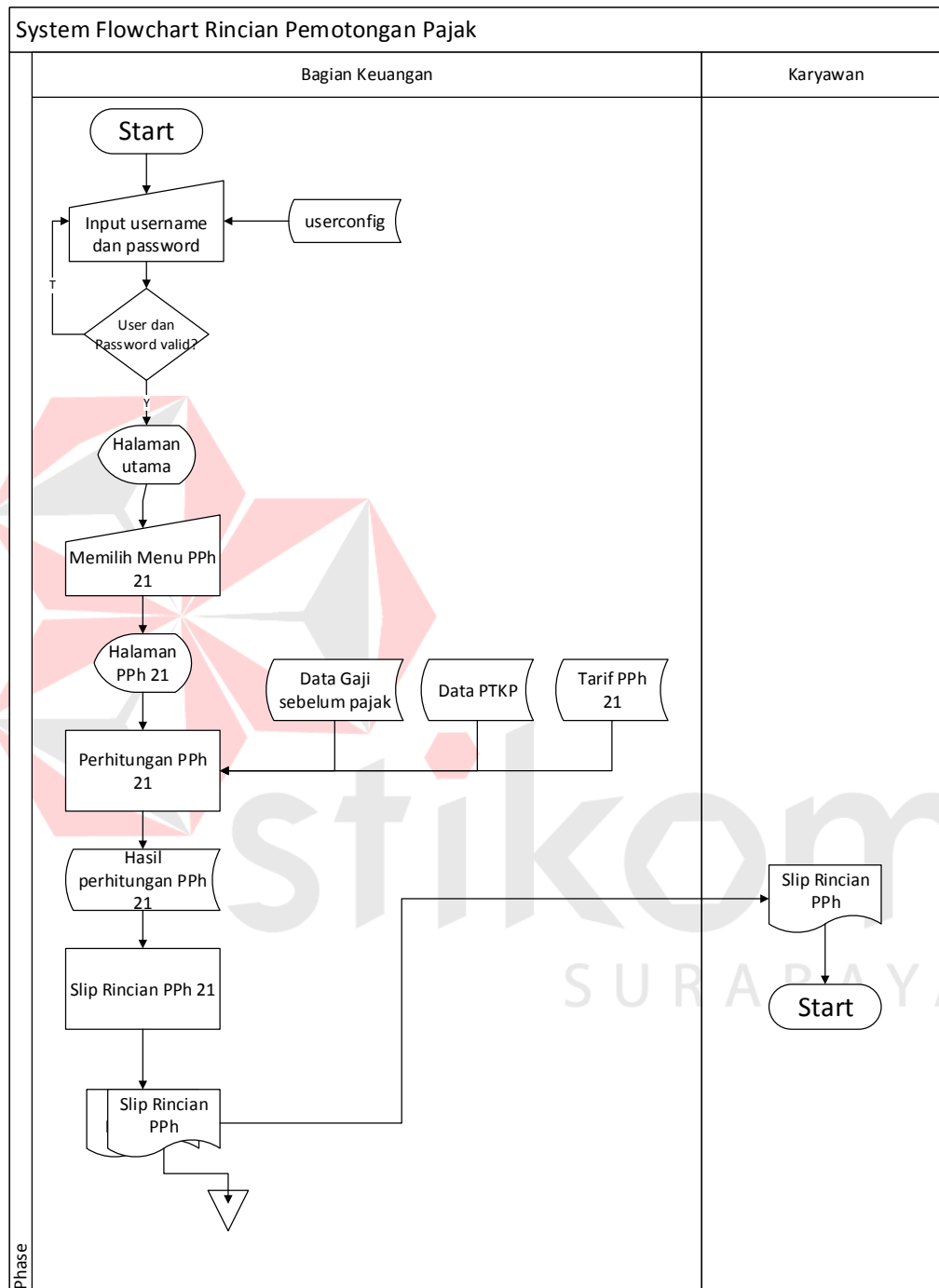
C.3 System Flowchart Rincian Pemotongan Pajak

Selanjutnya akan dijelaskan proses untuk mendapatkan pemotongan Pajak Penghasilan Pasal 21 (PPh 21). Proses ini adalah proses yang terpenting dari kedua proses yang telah dilakukan karena, pada proses ini menentukan menghasilkan pajak karyawan yang dijadikan potongan tiap bulannya. Pada proses ini berisi rincian dari PPh 21 (Komponen apa saja yang dijadikan potongan untuk mendapatkan hasil PPh 21). Setelah melewati proses penggajian, tabel data gaji sebelum pajak yang sudah dihasilkan oleh proses penggajian akan dilanjutkan dengan proses menghitung pajak penghasilan dengan melihat tabel data Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) dan data Tarif Pajak Penghasilan Pasal 21. Hasil dari proses ini adalah slip rincian yang didalamnya terdapat komponen untuk memotong pajak penghasilan karyawan. Gambar proses pemotongan pajak dapat dilihat pada 3.7.

3.1.2. Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan analisis yang pada perusahaan maka dibuatlah analisis kebutuhan pengguna untuk mendefinisikan *input*, *process*, dan *output* dari setiap fungsi pada masing-masing pengguna. Hasil analisis pengguna yang telah dibuat memiliki 5 fungsi seperti fungsi pencatatan master, fungsi rekap presensi karyawan, fungsi perhitungan sebelum pajak, fungsi menghitung pajak penghasilan, fungsi cetak laporan yang diakses oleh Bagian Keuangan. Sedangkan untuk fungsi presensi karyawan diakses oleh karyawan, dan owner yang

diberikan fungsi untuk melihat fungsi hingga laporan yang sama seperti Bagian Keuangan. Fungsi tersebut diuraikan pada tabel 3.3.



Gambar 3.7. System Flowchart Pemotongan Pajak

Tabel 3.3. Kebutuhan Pengguna

Stakeholder	Peranan	Fungsi	Input	Nama Proses	Output
Bagian Keuangan	Bertanggung jawab dalam melakukan pembuatan data yang akan dijadikan acuan dalam transaksi	Pencatatan Master	Data jabatan karyawan	Mencatat jabatan karyawan	Master jabatan karyawan
			Data Strata Pendidikan	Mencatat strata pendidikan	Master strata karyawan
			Gaji Karyawan	Mencatat gaji	Master gaji karyawan
			Denda Karyawan	Mencatat denda dan nominal	Master denda karyawan
			Potongan Karyawan	Mencatat potongan yang akan diberikan ke karyawan	Master Potongan
			Plotting Tunjangan	Mencatat jabatan apasaja yang menerima tunjangan. Ex: satu jabatan memiliki beberapa tunjangan	Master plotting tunjangan
			Data Tunjangan	Mencatat tunjangan untuk karyawan	Master tunjangan
			Data Karyawan	Mencatat data karyawan	Master maintenance karyawan

Stakeholder	Peranan	Fungsi	Input	Nama Proses	Output
			Data Pajak	Mencatat pajak penghasilan serta tarif pajak	Master pajak
Karyawan	Melakukan transaksi presensi	Presensi Karyawan	Jam datang dan jam pulang karyawan	Mencatat presensi	a. Log presensi karyawan b. Detil Presensi
Bagian Keuangan	Bertanggung jawab dalam melakukan perhitungan penggajian dan pemotongan gaji karyawan	Transaksi penggajian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Karyawan 2. Data Gaji 3. Data Tunjangan 4. Data Potongan 5. Data Denda 6. Log Presensi 7. Data Pajak 	Merekap presensi	Rekap Presensi karyawan
				Merekap gaji	Data gaji sebelum pajak
				Menghitung pajak penghasilan	Hasil perhitungan PPh 21 dan slip gaji
		Rincian Pemotongan pajak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data gaji sebelum pajak 2. Data Pajak 	Menghitung pajak penghasilan	Rincian Hasil perhitungan PPh 21
		Cetak Laporan	Rekap Presensi	Mencetak laporan presensi	Laporan Presensi Periode
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Data gaji sebelum pajak 2. Hasil perhitungan PPh 21 	Mencetak laporan penggajian	Laporan Penggajian
Data karyawan	Mencetak data	Laporan karyawan			

Stakeholder	Peranan	Fungsi	Input	Nama Proses	Output
				karyawan	
		Detil Presensi	Rekap Presensi perkaryawan	Mencetak detil presensi karyawan	Laporan Detil presensi perkaryawan
Owner	Bertanggung jawab dalam pengecekan terhadap laporan yang dihasilkan Bagian Keuangan	Menerima Laporan	1. Laporan Presensi Periode 2. Laporan Penggajian 3. Laporan Karyawan 4. Laporan Detil Presensi perkaryawan	Melihat laporan	-

Sumber : Penelitian (2017)

3.1.3. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fungsi-fungsi yang akan dibuat pada aplikasi sesuai dengan hasil analisis kebutuhan masing-masing stakeholder. Kebutuhan fungsional Bagian Keuangan terdiri atas fungsi pencatatan master, fungsi pencatatan master, fungsi rekap presensi karyawan, fungsi perhitungan sebelum pajak, fungsi menghitung pajak penghasilan, dan fungsi cetak laporan. Adapun penjelasan kebutuhan fungsional perfungsi tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

A. Fungsi Pencatatan Master

Berikut ini penjelasan untuk fungsi presensi yang dilakukan oleh karyawan. Fungsi presensi karyawan dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Fungsi Pencatatan Master

Nama Fungsi	Pencatatan Master	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Deskripsi	Proses ini untuk mencatat data-data yang diperlukan untuk dilakukan proses selanjutnya.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data Jabatan Karyawan 2. Data Strata Pendidikan 3. Data Gaji 4. Denda Karyawan 5. Potongan karyawan 6. Plotting tunjangan 7. Data tunjangan 8. Data karyawan 9. Data pajak 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi login Pengguna	
	Bagian Keuangan memasukkan username dan <i>password</i> , lalu menekan tombol "Login"	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> Bagian Keuangan b. Jika username dan password yang diisi benar, maka Bagian Keuangan

		<p>dapat mengakses aplikasi.</p> <p>c. Jika username dan password salah, maka aplikasi akan mengeluarkan informasi yang menyatakan tidak dapat mengakses aplikasi.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Jabatan Karyawan	
	<p>Bagian Keuangan memilih sub menu master “Jabatan Karyawan”.</p>	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Jabatan Karyawan .</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
	<p>Bagian Keuangan mengisi jabatan berdasarkan nama jabatan yang ada pada perusahaan. Setelah mengisi nama jabatan maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”</p>	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Jabatan Karyawan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Nama Jabatan tidak boleh kosong”.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Strata Pendidikan	
	<p>Bagian Keuangan memilih sub menu master “Strata Pendidikan”.</p>	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Strata Pendidikan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
	<p>Bagian Keuangan mengisi jabatan berdasarkan nama strata yang ada pada perusahaan. Setelah mengisi nama strata maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”</p>	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Jabatan Karyawan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Strata</p>

		pendidikan tidak boleh kosong”.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Gaji Karyawan	
	Bagian Keuangan memilih sub menu master “Gaji Karyawan”.	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Gaji Karyawan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
	Bagian Keuangan mengisi nominal gaji berdasarkan jabatan dan nama strata yang ada pada perusahaan. Setelah mengisi nama gaji maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Gaji Karyawan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Gaji Karyawan tidak boleh kosong”.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Denda Karyawan	
	Bagian Keuangan memilih sub menu master “Denda Karyawan”.	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Denda Karyawan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
	Bagian Keuangan mengisi nominal denda dan nama denda yang ada pada perusahaan. Setelah mengisi nominal dan nama denda maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Denda Karyawan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Denda Karyawan tidak boleh kosong”.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem

Mencatat Potongan	
Bagian Keuangan memilih sub menu master "Potongan".	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Potongan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
Bagian Keuangan mengisi nominal denda dan nama potongan yang ada pada perusahaan. Setelah mengisi nominal dan nama potongan, Bagian Keuangan akan menekan tombol "Simpan"	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Potongan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa "Potongan tidak boleh kosong".</p>
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Mencatat Tunjangan	
Bagian Keuangan memilih sub menu master "Tunjangan".	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Tunjangan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
Bagian Keuangan mengisi nominal tunjangan dan nama tunjangan yang ada pada perusahaan. Setelah mengisi nominal dan nama tunjangan, Bagian Keuangan akan menekan tombol "Simpan"	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Tunjangan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa "Tunjangan tidak boleh kosong".</p>
Aksi Pengguna	Respon Sistem
Mencatat Plotting Tunjangan	
Bagian Keuangan memilih sub menu master "Plotting Tunjangan".	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Plotting Tunjangan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan</p>

		data tersebut.
	Bagian Keuangan memilih nama tunjangan dan jabatanapa yang mendapat tunjangan. Setelah Bagian Keuangan mengisi ketentuan maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Plotting Tunjangan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Plotting Tunjangan tidak boleh kosong”.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Plotting Tunjangan	
	Bagian Keuangan memilih sub menu master “Plotting Tunjangan”.	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Plotting Tunjangan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
	Bagian Keuangan memilih nama tunjangan dan jabatanapa yang mendapat tunjangan. Setelah Bagian Keuangan mengisi ketentuan maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”	<p>a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Plotting Tunjangan</p> <p>b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Plotting Tunjangan tidak boleh kosong”.</p>
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Karyawan	
	Bagian Keuangan memilih sub menu master “Maintenance Karyawan”.	<p>a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Maintenance Karyawan.</p> <p>b. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.</p>
	Bagian Keuangan mengisi data diri dari masing-masing karyawan. Setelah	a. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka

	Bagian Keuangan mengisi data karyawan maka Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”	sistem akan menyimpan data Maintenance Karyawan b. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Maintenance Karyawan tidak boleh kosong”.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Mencatat Pajak	
	Bagian Keuangan memilih sub menu master “Pajak”.	a. Sistem menampilkan tampilan awal menu master Pajak b.. Jika data telah tersedia, maka sistem akan menampilkan data tersebut.
	Bagian Keuangan mengisi nama PTKP dan tarif pajak penghasilan pasal 21. Setelah Bagian Keuangan mengisi PTKP dan Tarif Pajak. Bagian Keuangan akan menekan tombol “Simpan”	d. Sistem akan mengecek apakah seluruh field sudah terisi , jika sudah, maka sistem akan menyimpan data Pajak e. Jika field kosong, maka sistem akan memberikan informasi bahwa “Pajak tidak boleh kosong”.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bagian Keuangan tidak mengisi field yang ada pada form, lalu menekan tombol “Simpan”	Sistem menampilkan pesan gagal menambah data
Kondisi Akhir	Fungsi ini akan mengeluarkan beberapa master diantaranya: 1. Master Jabatan 2. Master Strata Pendidikan 3. Master Gaji 4. Master Denda Karyawan 5. Master Potongan 6. Master Plotting Tunjangan 7. Master Tunjangan 8. Master Maintenance Karyawan 9. Master Pajak	
Kebutuhan Non	<i>Functionality</i>	Fungsi pencatatan master

Fungsional		hanya dapat diakses oleh Bagian Keuangan
	<i>Reliability</i>	Seluruh master dapat tersimpan apabila semua field telah terisi.
	<i>Usability</i>	a. Pemilihan warna yang cocok b. Bahasa yang digunakan dalam fungsi pencatatan master adalah bahasa Indonesia
	<i>Efficiency</i>	Waktu respon simpan aplikasi kurang dari 30 detik.

B. Fungsi Presensi Karyawan

Berikut ini penjelasan untuk fungsi presensi yang dilakukan oleh karyawan. Fungsi presensi karyawan dapat dilihat pada tabel 3.5:

Tabel 3.5. Fungsi Presensi Karyawan

Nama Fungsi	Presensi Karyawan	
Stakeholder	Karyawan	
Deskripsi	Proses ini untuk mencatat jam datang dan jam pulang dari masing-masing karyawan.	
Kondisi Awal	1. Data Karyawan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi login Pengguna	
	Karyawan memasukkan username dan <i>password</i> , lalu menekan tombol "Login"	a. Mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> Bagian Keuangan b. Jika username dan password yang diisi benar, maka Karyawan dapat melakukan presensi c. Jika username dan password salah, maka aplikasi akan mengeluarkan informasi yang menyatakan tidak dapat melakukan presensi

Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Karyawan tidak mengisi username dan password, lalu menekan tombol "Login"	Sistem menampilkan pesan gagal melakukan presensi
Kondisi Akhir	1. Log Presensi Karyawan 2. Detil Presensi Karyawan 3. Rekap Presensi Karyawan Periode	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Functionality</i>	Fungsi presensi karyawan hanya dapat dilakukan oleh karyawan.
	<i>Reliability</i>	Pencatatan presensi jam datang dan jam pulang berjalan baik mengikuti sistem.
	<i>Usability</i>	a. Bahasa yang digunakan dalam fungsi presensi karyawan adalah bahasa Indonesia b. Proses rekap presensi karyawan periode, memudahkan Bagian Keuangan untuk tidak mengulang dalam perhitungan presensinya.
	<i>Efficiency</i>	Waktu respon simpan aplikasi kurang dari 1 menit.

C. Fungsi Penggajian

Berikut ini penjelasan dari fungsi Penggajian yang akan dilakukan oleh Bagian Keuangan. Fungsi penggajian dapat dilihat pada tabel 3.6:

Tabel 3.6. Fungsi Penggajian

Nama Fungsi	Fungsi Penggajian
Stakeholder	Bagian Keuangan
Deskripsi	Proses ini untuk menghitung gaji dari karyawan, namun tidak termasuk pajak penghasilan dari karyawan.
Kondisi Awal	1. Data Karyawan

	2. Data Gaji 3. Data Tunjangan 4. Data Potongan 5. Data Denda 6. Rekap Presensi Periode	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi login Pengguna	
	Bagian Keuangan memasukkan username dan <i>password</i> , lalu menekan tombol "Login"	a. Mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> Bagian Keuangan b. Jika username dan password yang diisi benar, maka Bagian Keuangan dapat mengakses aplikasi. c. Jika username dan password salah, maka aplikasi akan mengeluarkan informasi yang menyatakan tidak dapat mengakses aplikasi.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Fungsi Penggajian	
	1. Bagian Keuangan memilih nama karyawan dengan menekan tombol disebelah <i>textboxt</i> , yang nantinya akan menampilkan nama karyawan pada perusahaan.	a. Sistem menampilkan periode yang hendak dihitung. b. Sistem akan menampilkan nama karyawan yang bekerja pada perusahaan.
	2. Bagian Keuangan akan menekan tombol cetak	Sistem akan melakukan penghitungan gaji bersih karyawan dan sekaligus dicetak dalam slip gaji.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bagian Keuangan tidak mengisi bulan untuk penggajian, lalu menekan tombol "Cetak"	Sistem menampilkan pesan gagal mencetak slip gaji
Kondisi Akhir	Slip gaji sebelum pajak	
Kebutuhan Non	<i>Functionality</i>	Fungsi penggajian karyawan

Fungsional		hanya dapat dilakukan oleh Bagian Keuangan
	<i>Reliability</i>	Perhitungan dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang akurat.
	<i>Usability</i>	a. Bahasa yang digunakan dalam fungsi penggajian adalah bahasa Indonesia b. Proses penggajian karyawan dilakukan bertahap agar mempermudah pengguna.
	<i>Efficiency</i>	Waktu respon simpan aplikasi kurang dari 1 menit.

D. Fungsi Rincian Pemotongan Pajak

Fungsi selanjutnya yaitu fungsi rincian pemotongan pajak, fungsi ini dilakukan kembali oleh Bagian Keuangan. Fungsi rincian pemotongan pajak dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7. Fungsi Pemotongan Pajak

Nama Fungsi	Fungsi Rincian Pemotongan Pajak	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Deskripsi	Proses ini untuk menghitung pajak penghasilan dari masing-masing karyawan berdasarkan gaji yang sudah dihitung.	
Kondisi Awal	1. Slip gaji sebelum pajak 2. Data pajak	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi login Pengguna	
	Bagian Keuaangan memasukkan username dan <i>password</i> , lalu menekan tombol "Login"	a. Mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> Bagian Keuangan b. Jika username dan password yang diisi benar, maka Bagian Keuanga dapat mengakses aplikasi. c. Jika username dan password salah, maka aplikasi akan mengeluarkan informasi yang menyatakan tidak dapat mengakses aplikasi.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Pemotongan Pajak	

	1. Bagian Keuangan memilih nama karyawan dengan menekan tombol disebelah <i>textbox</i> , yang nantinya akan menampilkan nama karyawan pada perusahaan.	a. Sistem menampilkan periode yang hendak dihitung. b. Sistem akan menampilkan nama karyawan yang bekerja pada perusahaan.
	2. Bagian Keuangan akan menekan tombol proses	Sistem akan melakukan rincian penghitungan gaji dan juga pajak penghasilan dari karyawan.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bagian Keuangan tidak mengisi bulan untuk penggajian, lalu menekan tombol "Cetak"	Sistem menampilkan pesan gagal mencetak slip gaji
Kondisi Akhir	Slip gaji perhitungan pajak	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Functionality</i>	Fungsi pemotongan pajak hanya dapat dilakukan oleh Bagian Keuangan
	<i>Reliability</i>	Perhitungan dapat berjalan dengan baik dan memberikan hasil yang akurat.
	<i>Usability</i>	a. Bahasa yang digunakan dalam fungsi pemotongan pajak adalah bahasa Indonesia b. Proses pemotongan pajak karyawan dilakukan bertahap agar mempermudah pengguna.
	<i>Efficiency</i>	Waktu respon simpan aplikasi kurang dari 1 menit.

E. Fungsi Cetak Laporan

Fungsi selanjutnya yaitu fungsi cetak laporan, fungsi ini dilakukan kembali oleh Bagian Keuangan. Fungsi cetak laporan dapat dilihat pada tabel 3.8

Tabel 3.8. Fungsi Cetak Laporan

Nama Fungsi	Fungsi Cetak	
Stakeholder	Bagian Keuangan	
Deskripsi	Proses ini untuk menghitung pajak penghasilan dari masing-masing karyawan berdasarkan gaji yang sudah dihitung.	
Kondisi Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slip gaji sebelum pajak 2. Slip Gaji perhitungan pajak 3. Rekap Presensi 4. Data Karyawan 	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi login Pengguna	
	Bagian Keuangan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu menekan tombol “Login”	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengecek <i>username</i> dan <i>password</i> Bagian Keuangan b. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang diisi benar, maka Bagian Keuangan dapat mengakses aplikasi. c. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah, maka aplikasi akan mengeluarkan informasi yang menyatakan tidak dapat mengakses aplikasi.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Cetak Laporan Rekap Presensi	
	1. Bagian Keuangan memilih sub menu “Laporan Rekap Presensi”	Sistem menampilkan tampilan awal menu rekap presensi.
	2. Bagian Keuangan akan mengisi periode yang akan dicetak untuk diberikan kepada Owner. Lalu Bagian Keuangan akan menekan tombol “Proses”	Sistem akan menampilkan hasil rekap dan menghitung kehadiran dari masing-masing karyawan
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Cetak Laporan Penggajian	
	1. Bagian Keuangan memilih sub menu “Laporan Penggajian”	Sistem menampilkan tampilan awal menu laporan penggajian.
	2. Bagian Keuangan akan mengisi periode yang akan dicetak untuk diberikan kepada Owner. Lalu Bagian Keuangan akan menekan tombol cetak.	Sistem akan menampilkan rincian penggajian karyawan berdasarkan slip gaji sebelum pajak dan slip gaji perhitungan pajak.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem

	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Cetak Detil Presensi Karyawan	
	1. Bagian Keuangan memilih sub menu “Laporan Detil Presensi”	Sistem menampilkan tampilan awal menu Detil Presensi.
	2. Bagian Keuangan memilih nama karyawan dengan menekan tombol disebelah <i>textbox</i> , yang nantinya akan menampilkan nama karyawan pada perusahaan.	Sistem akan menampilkan rincian presensi dari masing-masing karyawan sesuai dengan nama yang dipilih. Yang didalamnya berisi jam datang dan jam pulang dari karyawan beserta status dihari pada saat melakukan presensi.
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Otentikasi Cetak Karyawan	
	1. Bagian Keuangan memilih sub menu “Laporan Karyawan”	Sistem menampilkan tampilan nama-nama karyawan yang bekerja pada perusahaan.
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bagian Keuangan tidak mengisi field yang disediakan, lalu menekan tombol “proses”	Sistem menampilkan pesan gagal mencetak laporan yang akan dihasilkan
Kondisi Akhir	1. Laporan Presensi Periode 2. Laporan Penggajian 3. Laporan Karyawan 4. Laporan Detil Presensi	
Kebutuhan Non Fungsional	<i>Functionality</i>	Fungsi cetak laporan hanya dapat dilakukan oleh Bagian Keuangan
	<i>Reliability</i>	Laporan dapat tampil apabila sudah melewati proses-proses yang ada sebelumnya.
	<i>Usability</i>	c. Bahasa yang digunakan dalam fungsi cetak laporan adalah bahasa Indonesia d. Tampilan pembuatan laporan dibuat <i>user friendly</i> untuk memudahkan pengguna dalam mencetak laporan.
	<i>Efficiency</i>	Waktu respon simpan aplikasi

		kurang dari 1 menit.
--	--	----------------------

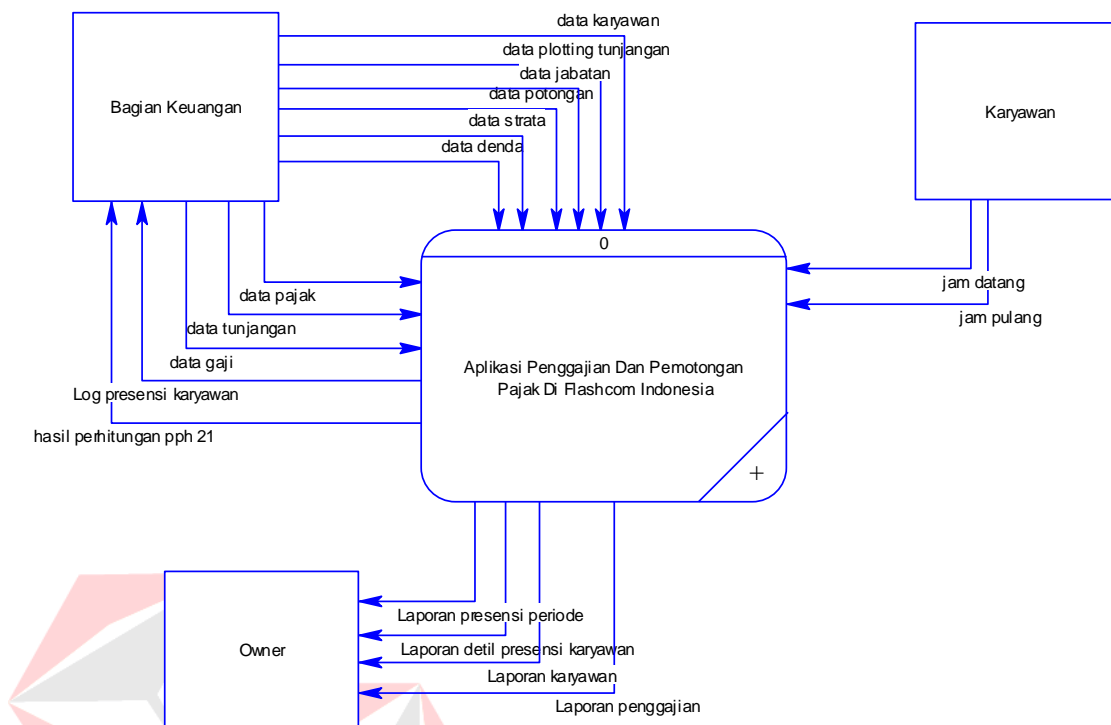
3.2. Desain Perangkat Lunak (*Software Design*)

Berdasarkan analisis permasalahan yang dilakukan, maka pada tahap ini akan dilakukan perancangan tentang bagaimana aplikasi akan dibuat dengan menyesuaikan solusi permasalahan yang sudah dijabarkan sebelumnya. Pembuatan desain dari aplikasi tersebut digambarkan melalui beberapa tahapan, diantaranya adalah:

- a. *Context Diagram*
- b. *Data Flow Diagram (DFD)*
- c. *Conceptual Data Model (CDM)*
- d. *Physical data Model (PDM)*
- e. Struktur Tabel
- f. Tampilan antar muka pengguna (*User Interface*)

3.2.1 *Context Diagram*

Context Diagram dari aplikasi ini melibatkan 3 entity yaitu Bagian Keuangan, Karyawan dan *Owner*. Dimana dalam *context diagram* ini dapat dilihat gambaran umum dari aplikasi penggajian dan pemotongan pajak yaitu berupa data-data apa saja yang dibutuhkan dan dikeluarkan oleh setiap pihak yang berpengaruh dalam setiap proses didalamnya. Penggambaran *context diagram* terlihat pada gambar 3.8.



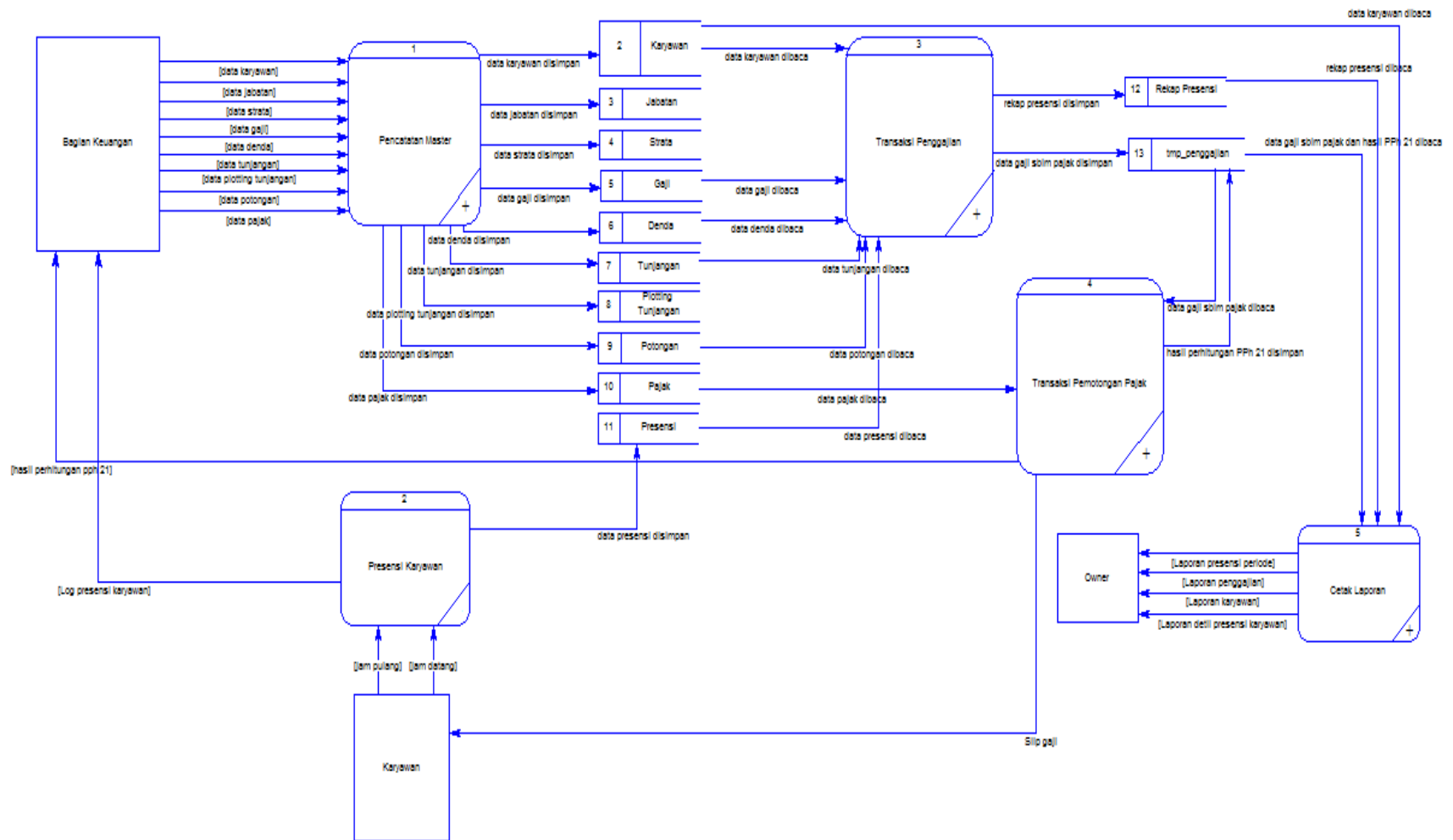
Gambar 3.8. *Context Diagram*

3.2.2 Data Flow Diagram Level 0

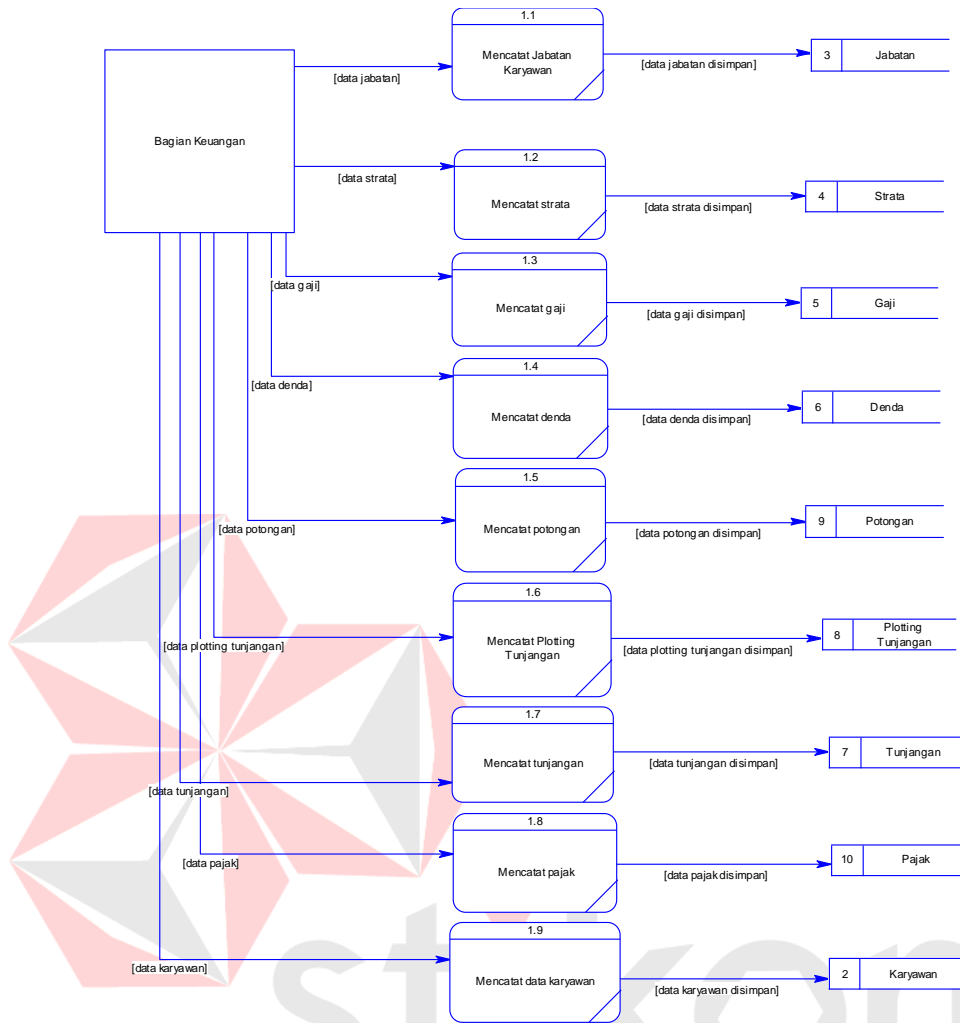
Data Flow Diagram level 0 merupakan diagram yang lebih rinci dari *Context Diagram*. Dalam *data flow diagram level 0* digambarkan secara global proses-proses apa saja yang ada didalam sistem aplikasi penggajian dan pemotongan PPh 21 karyawan, dimulai dari proses presensi karyawan, menghitung gaji sebelum pajak, hingga menghitung PPh 21 karyawan. Berikut akan ditunjukkan pada gambar 3.9.

A. *Data Flow Diagram Level 1* Pencatatan Master

Gambar 3.10 adalah sub-proses pencatatan master yang ada pada DFD Level 0. DFD Level 1 ini terdiri dari proses pencatatan master dari jabatan, strata, gaji, denda plotting, tunjangan, karyawan, dan pajak.



Gambar 3.9. Data Flow Diagram Level 0

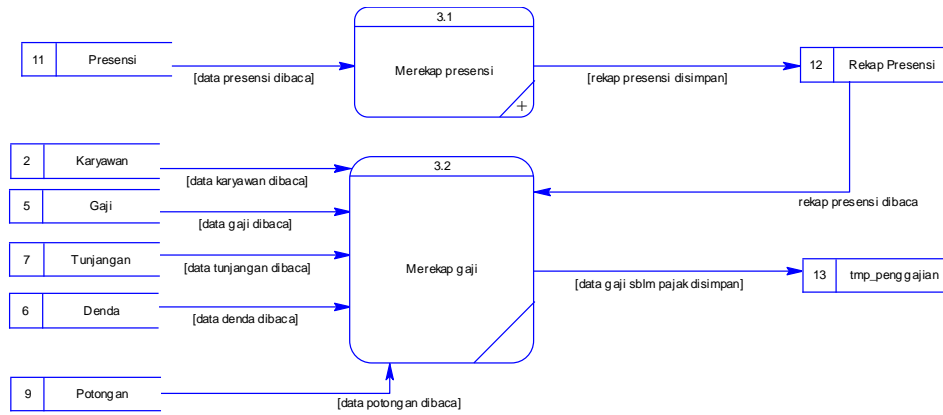


Gambar 3.10. *Data Flow Diagram* Level 1 Pencatatan Master

B. *Data Flow Diagram* Level 1 Transaksi Penggajian

Gambar 3.11 adalah sub-proses transaksi penggajian yang ada pada DFD Level 1. DFD Level 1 ini terdiri dari proses merekap presensi dan merekap gaji. Pada proses presensi aplikasi akan melihat tabel presensi, dari tabel presensi tersebut akan menghasilkan rekap presensi. Rekap presensi akan dijadikan acuan dalam proses selanjutnya yaitu merekap gaji. Proses merekap gaji juga melihat beberapa tabel master yaitu tabel karyawan, tabel gaji, tabel tunjangan, tabel

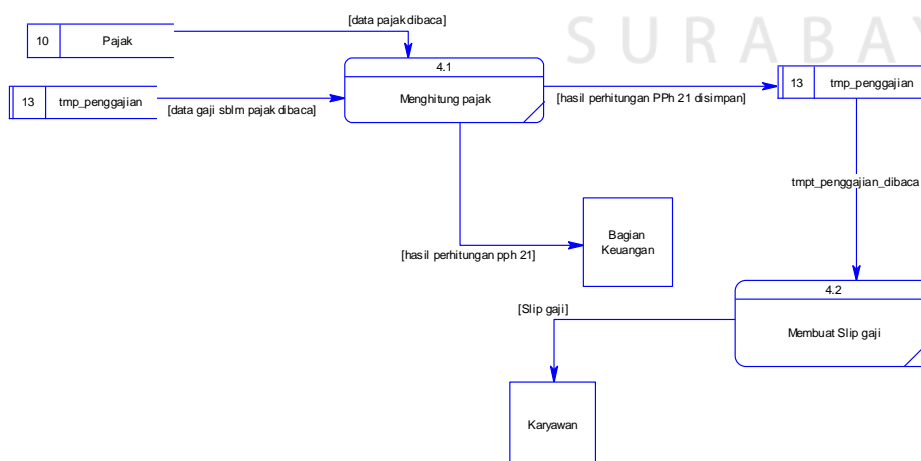
potongan, tabel denda, dan log presensi dari karyawan. Aplikasi akan memproses data tersebut sehingga menghasilkan data gaji sebelum pajak.



Gambar 3.11. DFD Level 1 Menghitung Gaji Sebelum Pajak

C. Data Flow Diagram Level 1 Transaksi Pemotongan Pajak

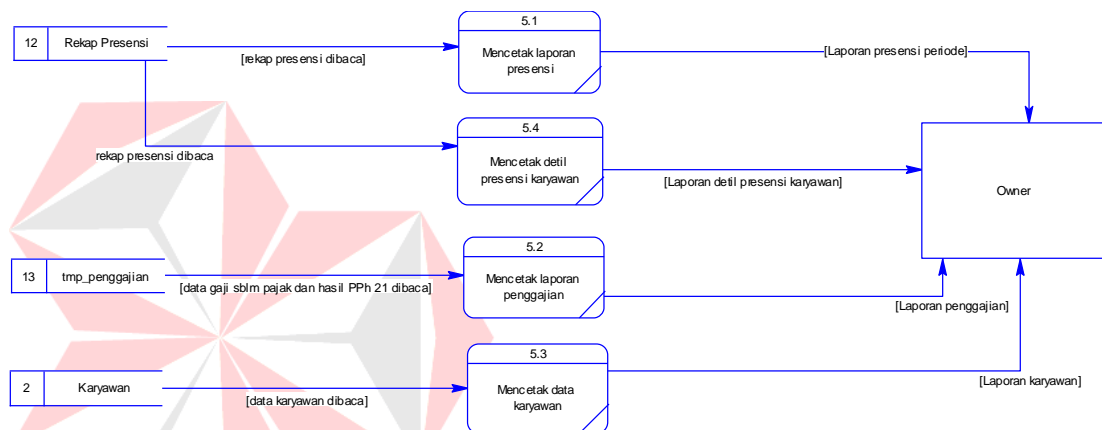
Pada gambar 3.12 adalah sub-proses dari proses menghitung pajak penghasilan. Proses pajak penghasilan ini melihat data gaji sebelum pajak dan data pajak penghasilan yang didalamnya terdapat Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) dan tarif pajak penghasilan pasal 21 (PPh 21). Setelah diproses maka aplikasi akan menghasilkan hasil perhitungan PPh 21 dan diproses untuk slip gaji.



Gambar 3.12. DFD Level 1 Transaksi Pemotongan Pajak

D. Data Flow Diagram Level 1 Cetak Laporan

Pada gambar 3.13 merupakan proses terakhir dari rangkaian aplikasi penggajian dan pemotongan pajak yaitu cetak laporan. Proses cetak laporan akan menghasilkan laporan-laporan yang akan diberikan kepada Owner yaitu berupa laporan karyawan, detil presensi perkaryawan, laporan karyawan, dan laporan penggajian.



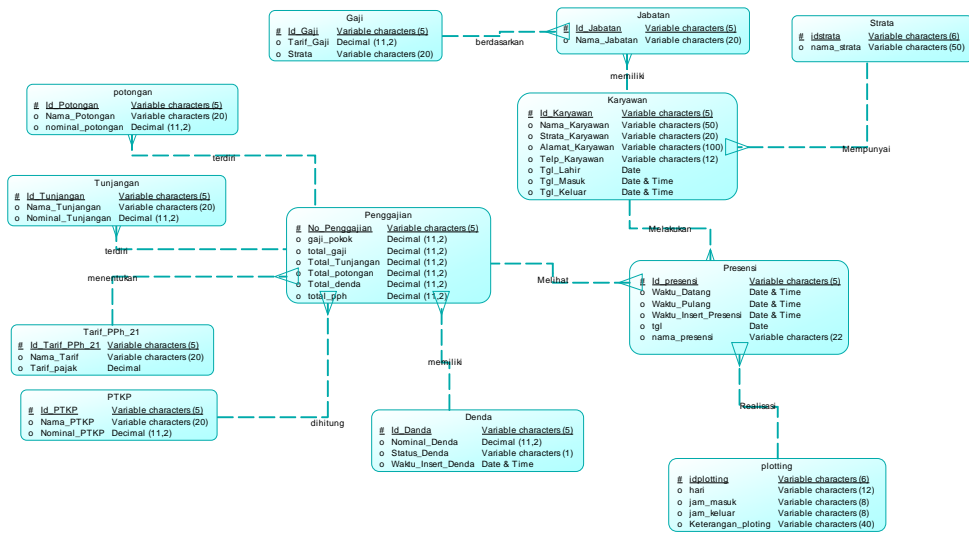
Gambar 3.13. DFD Level 1 Cetak Laporan

3.2.3 Conceptual Data Model (CDM)

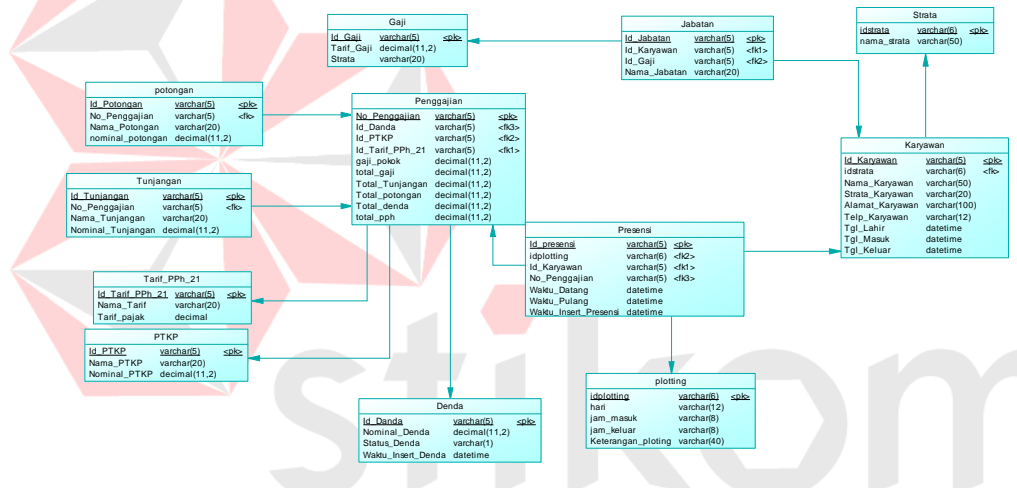
CDM merupakan gambaran konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu program atau aplikasi. CDM dapat dilihat pada Gambar 3.14.

3.2.4 Physical Data Model (PDM)

PDM menggambarkan secara detail konsep rancangan basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi. PDM merupakan hasil generate dari CDM. PDM dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.14. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.15. Physical Data Model (PDM)

3.2.5 Struktur Tabel

Berikut struktur tabel yang digunakan dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Penggajian dan Pemotongan Pajak pada Flashcom Indonesia.

A. Tabel Karyawan

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : Id_Karyawan

Foreign Key : Id_jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai karyawan.

Tabel 3.9. Karyawan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Karyawan	Varchar	5	Primary Key
Id_Jabatan	Varchar	5	Foreign Key
Nama_Karyawan	Varchar	50	
Strata_Karyawan	Varchar	20	
Alamat_Karyawan	Varchar	100	
Telp_Karyawan	Varchar	12	
Tgl_lahir	Date time		
Tgl_masuk	Date time		
Tgl_keluar	Date time		

B. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : Id_Jabatan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai Jabatan.

Tabel 3.10. Jabatan

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Jabatan	Varchar	5	Primary Key
Nama_Jabatan	Varchar	20	

C. Tabel Gaji

Nama Tabel : Gaji

Primary Key : Id_Gaji

Foreign Key : Id_jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai Gaji.

Tabel 3.11. Gaji

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Gaji	Varchar	5	Primary Key
Id_Jabatan	Varchar	5	Foreign Key
Tarif_Gaji	Decimal	11,2	
Strata	Varchar	20	

D. Tabel Presensi

Nama Tabel : Presensi

Primary Key : Id_Presensi

Foreign Key : Id_Denda

Id_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan Transaksi Presensi Karyawan.

Tabel 3.12. Presensi

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Presensi	Varchar	5	Primary Key
Id_Denda	Varchar	5	Foreign Key
Id_Karyawan	Varchar	5	Foreign Key
Waktu_Datang	Date time		
Waktu_Pulang	Date time		
Waktu_insert_presensi	Date time		

E. Tabel Denda

Nama Tabel : Denda

Primary Key : Id_Denda

Foreign Key :-

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai Denda.

Tabel 3.13. Denda

Field	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Denda	Varchar	5	Primary Key
Nominal_Denda	Decimal	11,2	
Status_Denda	Varchar	1	
Waktu_Insert_Denda	Date time		

F. Tabel Penggajian

Nama Tabel : Penggajian

Primary Key : No_Penggajian

Foreign Key : Id_Karyawan

Fungsi : Untuk menyimpan transaksi penggajian karyawan.

Tabel 3.14. Penggajian

Field	Type	Panjang	Keterangan
No_Penggajian	Varchar	5	Primary Key
Id_Karyawan	Varchar	5	Foreign Key
Tgl_Penggajian	Date time		
Tarif_Gaji_Saat_Itu	Decimal	11,2	
Total_Denda	Decimal	11,2	
Total_Asuransi	Decimal	11,2	
Total_Tunjangan	Decimal	11,2	
Jumlah_Gaji	Decimal	11,2	
Keterangan	Varchar	40	

G. Jumlah Potongan

Nama Tabel : Potongan

Primary Key : Id_Potongan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data master Potongan.

Tabel 3.15. Potongan

Field	Type	Panjang	Keterangan
Id_Potongan	Varchar	5	Primary Key
Nama_Potongan	Varchar	20	
Jumlah_Potongan	Decimal	11,2	

H. Tabel Tunjangan

Nama Tabel : Tunjangan

Primary Key : Id_Tunjangan

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai Tunjangan.

Tabel 3.16. Tunjangan

Field	Type	Panjang	Keterangan
Id_Tunjangan	Varchar	5	Primary Key
Nama_Tunjangan	Varchar	20	

Field	Type	Panjang	Keterangan
Nominal_Tunjangan	Decimal	11,2	

I. Tabel Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP)

Nama Tabel : Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP)

Primary Key : Id_PTKP

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai PTKP.

Tabel 3.17. PTKP

Field	Type	Panjang	Keterangan
Id_PTKP	Varchar	5	Primary Key
Nama_PTKP	Varchar	20	
Nominal_PTKP	Decimal	11,2	

J. Tarif PPh 21

Nama Tabel : Tarif PPh 21

Primary Key : Id_Tarif_PPh_21

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data master mengenai Tarif PPh 21.

Tabel 3.18. Tarif PPh 21

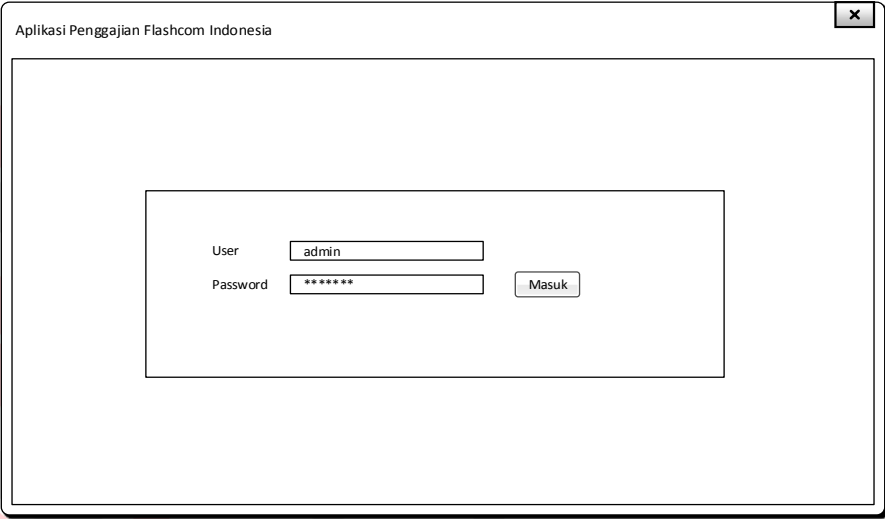
Field	Type	Panjang	Keterangan
Id_Tarif_PPh_21	Varchar	5	Primary Key
Nama_Tarif	Varchar	20	
Tarif_Pajak	decimal	11,2	

3.2.6 Tampilan antar muka pengguna (*User Interface*)

Tampilan antar muka pengguna merupakan sebuah rancangan berupa *form* untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Tampilan antar muka pengguna juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun system.

A. Desain *Login*

Halaman *Login* merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan pada saat Karyawan, Bagian Keuangan, dan Owner akan menggunakan sistem. Pada gambar 3.16. adalah *form* untuk melakukan *login*, dimana pengguna melakukan input *username* dan *password* yang kemudian akan dilakukan pengecekan oleh sistem.



The image shows a screenshot of a web application window titled "Aplikasi Penggajian Flashcom Indonesia". Inside the window, there is a login form with the following elements:

- A "User" label followed by a text input field containing the text "admin".
- A "Password" label followed by a password input field containing seven asterisks "*****".
- A button labeled "Masuk" positioned to the right of the password input field.

Gambar 3.16. Tampilan Antar Muka *Login*

B. Tampilan Menu Master

Berikut adalah desain dari menu master, pada menu ini Bagian Keuangan akan mengisi data yang diberikan oleh Bagian HRD maupun data dari *owner* yang akan dimasukkan kedalam data Master. Berikut pengisian *Form* menu master karyawan berisi sub menu. Dimana master tersebut dijadikan sebagai penyimpanan data. Tampilan master yang pertama adalah master jabatan. Pada master jabatan berisi beberapa field yang harus diisi yaitu id jabatan dan nama jabatan. Berikut adalah tampilan dari desain menu master jabatan tertera pada gambar 3.17.

Master yang kedua adalah master strata. Pada master ini berisi strata-strata dari karyawan. Gambar master strata dapat dilihat pada gambar 3.18.

Master ketiga yang akan dijelaskan adalah master gaji. Pada master gaji terdapat beberapa field yang harus diisi dan dipilih. Field yang harus diisi yaitu tarif gaji, sedangkan untuk field yang harus dipilih adalah nama jabatan dan nama strata. Gambar dari master gaji dapat dilihat pada gambar 3.19.

Aplikasi Penggajian Dan Pemotongan Pajak Di Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

ID Jabatan Pencarian

Nama Jabatan

Simpan Ubah Batal

Kode	Nama jabatan
------	--------------

Gambar 3.17. Tampilan Antar Muka Menu Master Jabatan

Aplikasi Penggajian Dan Pemotongan Pajak Di Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

Kode Strata Pencarian

Nama Strata

Simpan Ubah Batal

Kode	Nama Strata
------	-------------

Gambar 3.18. Tampilan Antar Muka Menu Master Strata

Master yang selanjutnya adalah mastre denda. Pada master denda terdapat beberapa field yang harus diisi yaitu nama denda dan nominal denda. Dimana pada saat akan disimpan akan tampil pada list view yang sudah tersedia. Gambar dari master denda dapat dilihat pada gambar 3.20

Aplikasi Penggajian Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

ID Gaji

Tarif Gaji

Pencarian

Jabatan ▾

Strata ▾

Kode	Gaji	Nama Jabatan	Nama Strata
------	------	--------------	-------------

Gambar 3.19. Tampilan Antar Muka Menu Master Gaji

Aplikasi Penggajian Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

Kode Denda

Nama Denda

Nominal Denda:

Pencarian

Kode	Nama denda	Nominal
------	------------	---------

Gambar 3.20. Tampilan Antar Muka Menu Master Denda

Master yang kelima dari aplikasi adalah master plotting tunjangan. Pada master tunjangan yang harus diisi adalah kode jabatan dan nama jabatan dengan memilih tombol di samping *textbox* dari kode jabatan. Dari tombol yang ditekan akan mengeluarkan nama jabatan yang akan di pilih untuk diberikan tunjangannya. Gambar plotting tunjangan dapat dilihat pada gambar 3.21.

Kode	Nama Jabatan	Nama Tunjangan
------	--------------	----------------

Gambar 3.21. Tampilan Antar Muka Menu Master Plotting Tunjangan

Master selanjutnya yang nantinya kan ada pada aplikasi adalah master tunjangan. Pada master tunjangan field-field yang perlu diisi adalah nama tunjangan dan nominal tunjangan. Setelah disimpan nama dan nominal akan muncul pada *listview* yang sudah disediakan oleh aplikasi. Gambar master tunjangan dapat dilihat pada gambar 3.22.

Master yang ketujuh dari aplikasi yaitu master karyawan. master karyawan disini mempunyai fungsi yaitu menyimpan data diri karyawan. gambar dari mastre karyawan dapat dilihat pada gambar 3.23.

Aplikasi Penggajian Dan Pemotongan Pajak Di Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

Kode Tunjangan

Nama Tunjangan

Nominal Tunjangan:

Pencarian

Simpan Ubah Batal

Kode	Nama Tunjangan	Nominal

Gambar 3.22. Tampilan Antar Muka Menu Master Tunjangan

Aplikasi Penggajian Dan Pemotongan Pajak Di Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

ID Karyawan

Nama Karyawan

Jabatan

Strata

Tanggal Lahir

Alamat

Telp

Jumlah anak

Tanggal Masuk

Tanggal Keluar

Simpan Ubah Batal

username	nama	jabatan	strata	Tgl lahir	Alamat

Gambar 3.23. Tampilan Antar Muka Menu Master Karyawan

Master selanjutnya yang akan dijelaskan adalah master potongan. Pada master potongan pengisian field hampir sama dengan pengisian master tunjangan. Field yang terdapat pada master potongan yaitu nama potongan dan nominal potongan. Gambar dari master potongan dapat dilihat pada gambar 3.24.

Master yang terakhir yang akan dijelaskan adalah master pajak. Pada master pajak yang harus diisi yaitu Penghasilan Tidak Kena Pajak (PTKP) yang harus diisi sebagai penentu dalam penghitungan pajka karyawan. dan juga tarif dari setiap batas dari gaji yang sudah ditentukan oleh pemerintah. Gambar dari master pajak dapat dilihat pada gambar 3.25.

Aplikasi Penggajian Dan Pematongan Pajak Di Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

Kode Potongan Pencarian

Nama Potongan

Nominal Nominal:

Kode	Nama Potongan	Nominal

Gambar 3.24. Tampilan Antar Muka Menu Master Potongan

Aplikasi Penggajian Dan Pematongan Pajak Di Flashcom Indonesia

Master Transaksi Laporan

Kode Kode

Nama Keterangan Batas Bawah

Jumlah Tanggungan Batas Atas

PTKP Tarif Pajak [%]

Pencarian [Nama] Pencarian [Nama]

Kode	Nama Jabatan	Nama Turjangan

Kode	Nama Jabatan	Nama Turjangan

Gambar 3.25. Tampilan Antar Muka Menu Master Pajak

C. Tampilan Menu Transaksi

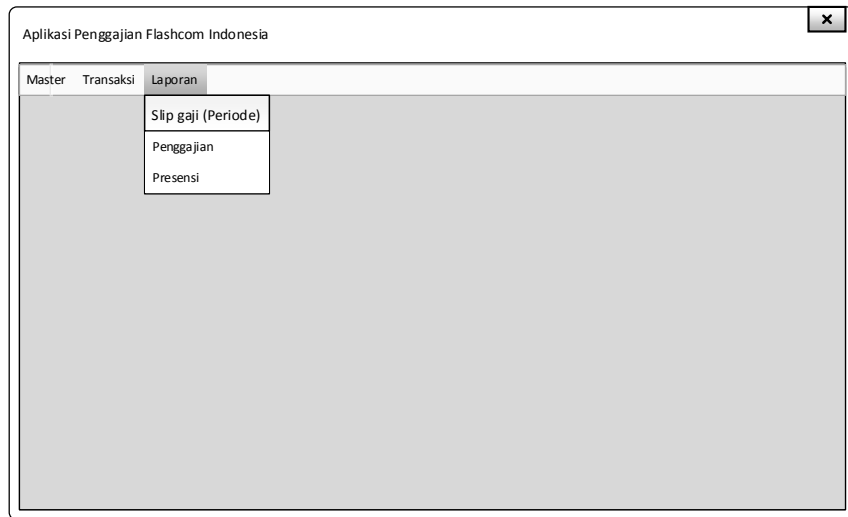
Pada menu transaksi hampir sama seperti *form* menu sebelumnya yaitu *form* menu master yang berisi sub-sub menu. Namun terdapat perbedaan antara menu master dan menu transaksi. Pada menu master hanya untuk penyimpanan data sedangkan menu transaksi berisi sub-sub menu yang mendukung terjadinya transaksi, isi dari menu transaksi adalah sub menu transaksi penggajian, dan sub menu transaksi presensi. Desain tampilan seperti gambar 3.26.



Gambar 3.26. Tampilan Antar Muka Menu Transaksi

D. Tampilan Menu Laporan

Pada *form* menu laporan berisi sub-sub untuk mencetak laporan yang nantinya diberikan oleh Bagian Keuangan kepada *owner*. Sub-sub tersebut diantaranya ada sub menu slip gaji (periode), sub menu penggajian, dan sub menu presensi. Berikut tampilan menu ada pada gambar 3.27.



Gambar 3.27. Tampilan Antar Muka Menu Laporan

3.3. Pengkodean Aplikasi (*Software Construction*)

Aplikasi akan dirancang berbasis desktop. Bahasa yang digunakan yaitu VB.Net. Tools yang digunakan yaitu sebagai berikut:

- a. Microsoft Visual Studio 2010
- b. MySQL, Sebagai database sistem
- c. XAMPP, Sebagai web server

3.4. Pengujian Perangkat Lunak (*Software Testing*)

Uji coba ini dilakukan untuk memastikan bahwa hasil penelitian telah dibuat dengan benar sesuai tujuan dan kebutuhan yang diharapkan. Uji coba dilakukan dengan cara pengujian *black box testing*. Dari hasil uji coba memungkinkan ditemukan kekurangan yang dapat dijadikan ulasan pada tahapan perbaikan aplikasi. Berikut merupakan tabel sekenario pengujian penelitian.

3.4.1 Desain Uji Coba *Form Login*

Berikut ini penjelasan untuk Desain Uji Coba *Form Login* dapat dilihat pada tabel 3.19.

Tabel 3.19. *Form Login*

Object Pengujian		Form Login	
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi form login dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan	
No	Tujuan	Proses	<i>Output</i> yang diharapkan
1.	Uji Coba Halaman Login Aplikasi	<i>Login</i> Aplikasi Bagian Keuangan	Pengguna Bagian Keuangan dapat mengakses aplikasi sesuai hak aksesnya
		<i>Login</i> Aplikasi Karyawan	Pengguna karyawan dapat mengakses aplikasi sesuai hak aksesnya
		Login Aplikasi Bagian <i>Owner</i>	Pengguna <i>Owner</i> dapat mengakses aplikasi sesuai hak aksesnya
		Login Aplikasi Bagian Keuangan	Pengguna Bagian Karyawan dapat mengakses aplikasi sesuai hak aksesnya
		Validasi jika Username dan Password yang Di-input Salah	Muncul pemberitahuan bahwa username dan password yang dimasukkan salah

3.4.2 Desain Uji Coba *Form* Data Master

Berikut ini penjelasan untuk Desain Uji Coba Data Master dapat dilihat pada tabel 3.20.

Tabel 3 20. Desain Uji Coba *Form* Data Master

Object Pengujian		Form Data Master	
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi form data master dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan	
No	Tujuan	Proses	<i>Output</i> yang diharapkan
1.	Uji Coba Halaman Master Data Karyawan	Simpan data karyawan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”
		Ubah data karyawan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah”

Object Pengujian		Form Data Master	
		Hapus data karyawan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"
2	Uji Coba Halaman Master Data Jabatan	Simpan data jabatan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"
		Ubah data jabatan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Diubah"
		Hapus data jabatan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"
3	Uji Coba Halaman Master Data Gaji	Simpan data Gaji	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"
		Ubah data Gaji	Menampilkan pesan "Data Berhasil Diubah"
		Hapus data Gaji	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"
4	Uji Coba Halaman Master Pajak	Simpan data PPh	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"
		Ubah data PPh	Menampilkan pesan "Data Berhasil Diubah"
		Hapus data PPh	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"
5	Uji Coba Halaman Master Data Potongan	Simpan data Potongan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"
		Ubah data Potongan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Diubah"
		Hapus data Potongan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Dihapus"
6	Uji Coba Halaman Master Data Tunjangan	Simpan data Tunjangan	Menampilkan pesan "Data Berhasil Disimpan"

Object Pengujian		Form Data Master	
		Ubah data Tunjangan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah”
		Hapus data Tunjangan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus”
7	Uji Coba Halaman Data Plotting Tunjangan	Simpan data plotting Tunjangan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”
		Ubah data plotting Tunjangan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah”
		Hapus data plotting Tunjangan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus”
8	Uji Coba Halaman Data Denda	Simpan data denda	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”
		Ubah data denda	Menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah”
		Hapus data denda	Menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus”
9.	Uji Coba Halaman Data Strata	Simpan data denda	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”
		Ubah data denda	Menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah”
		Hapus data denda	Menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus”

3.4.3 Desain Uji Coba *Form* Transaksi Presensi

Berikut ini penjelasan untuk Desain Uji Coba Transaksi Presensi dapat dilihat pada tabel 3.21.

Tabel 3 21. Desain Uji Coba *Form* Transaksi Presensi

Object Pengujian		Form Transaksi Presensi	
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi form transaksi presensi karyawan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan	
No	Tujuan	Proses	<i>Output</i> yang diharapkan
1.	Uji Coba Halaman Transaksi Presensi	Simpan Data Presensi Karyawan	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”

3.4.4 Desain Uji Coba Form Transaksi Penggajian

Berikut ini penjelasan untuk Desain Uji Coba Transaksi Penggajian dapat dilihat pada tabel 3.22

Tabel 3.22. Desain Uji Coba Form Transaksi Penggajian

Object Pengujian		Form Transaksi Penggajian	
Keterangan		Mengetahui tampilan dan fungsi form transaksi Penggajian dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan	
No	Tujuan	Proses	<i>Output</i> yang diharapkan
1.	Uji Coba Halaman Transaksi Penggajian	Simpan transaksi penggajian	Menampilkan pesan “Data Berhasil Disimpan”
		Ubah transaksi penggajian	Menampilkan pesan “Data Berhasil Diubah”
		Hapus transaksi penggajian	Menampilkan pesan “Data Berhasil Dihapus”
		Hitung nilai tunjangan	Total nilai tunjangan
		Hitung nilai potongan	Total nilai potongan

Object Pengujian	Form Transaksi Penggajian		
Keterangan	Mengetahui tampilan dan fungsi form transaksi Penggajian dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan		
No	Tujuan	Proses	<i>Output</i> yang diharapkan
		Hitung total gaji sebelum pajak	Total nilai gaji sebelum pajak
		Hitung nilai PPh 21	Total nilai PPh 21
		Hitung total gaji setelah pajak	Total gaji setelah pajak

3.4.5 Desain Uji Coba Form Cetak Laporan

Berikut ini penjelasan untuk Desain Uji Coba Transaksi Penggajian dapat dilihat pada tabel 3.23

Tabel 3.23. Desain Uji Coba Form Cetak Laporan

Object Pengujian	Form Cetak Laporan		
Keterangan	Mengetahui tampilan dan fungsi form cetak laporan dapat berjalan dan menghasilkan <i>output</i> yang diharapkan		
No	Tujuan	Proses	<i>Output</i> yang diharapkan
1.	Uji Coba Halaman Cetak Laporan	Cetak Laporan Presensi	Mencetak laporan presensi
		Cetak Laporan Pemotongan Pajak	Mencetak laporan Pemotongan pajak
		Cetak Laporan Penggajian	Mencetak laporan Penggajian
		Cetak Slip gaji	Mencetak slip gaji
		Cetak Rincian Denda	Mencetak rincian denda

