SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN

DI PD. WILY JAYA

ARTIKEL

Disusun oleh:

Ahmad Faozi

10511028

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2016

ABSTRACT

PD. Willy Jaya is a company's supply of goods, which buy goods from farmers and then processed in the company and in supply to supermarkets around Bandung. Constraints in the payroll process in PD. Wily Jaya namely the absence of employee data, the attendance is still written by hand, the absence of data or cash receipt document, the manufacturing process is not computerized payroll. Under such constraints still allow many errors of calculation or obstacles in the payroll process. For it is necessary to build a new information system to cope.

The method used in this study using the object approach and method development using waterfall method. Design research using descriptive method. Methods of data collection using observation, documentation, and interviews. System design tool that is used to describe the system model including Use Case Diagram, Scenario Use Case, and Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, and Deployment Diagram. In Payroll Information System development in PD. Wily Jaya using the JAVA programming and MySQL as a database.

The proposed system is expected to help in the payroll process in PD.Wily Jaya so that the constraints faced today can be resolved.

Keywords: Information Systems, Payroll, PD.Wily Jaya.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PD. Wily Jaya merupakan perusahaan yang membeli barang mentah dari petani, kemudian di olah di perusahaan PD. Wily Jaya kemudian di supply ke supermarket-supermarket yang berada di sekitar Bandung. Adapun kendala yang dimiliki oleh PD. Wily Jaya yaitu tidak adanya data-data pegawai di mana pada saat observasi pegawai yang dimilikinya yaitu orang-orang terdekat seperti tetangga dan saudaranya yang bekerja di perusahaan tersebut sehingga pemilik masih mengetahui siapa saja yang bekerja di tempatnya. Dengan masalah tersebut di khawatirkan jika pegawainya terus bertambah dan pemilik lupa dengan pegawai yang dimilikinya maka akan terjadi masalah. Serta jika ada pegawai yang masuk atau pegawai baru dan apabila ada pegawai yang keluar atau mengundurkan diri akan sulit.

Proses absensi masih dilakukan dengan cara pegawai mencatat waktu absensinya sendiri, sehingga kurangnya pengawasan dari perusahaan yang memungkinkan pegawai bisa menulis waktu absensi yang tidak sesuai. Tidak adanya pencatatan data kasbon karena masih jarangnya pegawai yang melakukan kasbon sehingga dirasa belum masih bisa diingat.

Selain itu pembuatan gaji pegawai masih dilakukan dengan pencatatan, sehingga bisa terjadinya kesalahan dalam perhitungan gaji. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis mencoba untuk membuat sistem untuk pengolahan data dan sistem penggajian yang diharapkan dapat membantu perusahaan mendapatkan informasi yang lebih cepat dan akurat.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mempelajari sistem yang sedang berjalan dan mencoba bagaimana pemecahan dari setiap masalah yang ada, dengan mengusulkan perancangan sistem informasi. Sebagai bahan dalam membuat laporan tugas akhir/skripsi dengan judul **"SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN DI PD. WILY JAYA "**

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat di identifikasikan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Data pegawai belum terkomputerisasi sehingga akan membutuhkan waktu yang lama untuk mengetahui atau mencari informasi mengenai pegawai-pegawai yang bekerja di perusahaan.
2. Pencatatan absensi pegawai dilakukan oleh pegawai yang bersangkutan, sehingga rawan akan terjadinya kecurangan pencatatan waktu absensi.
3. Tidak adanya data kasbon atau melakukan pencatatan peminjaman kasbon, yang memungkinkan terjadinya lupa ketika akan melakukan potongan gaji saat penggajian.
4. Proses perhitungan gaji belum terkomputerisasi sehingga perhitungannnya membutuhkan banyak waktu.

b. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka dapat di rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem penggajian pegawai yang sedang di PD.Wily Jaya.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi penggajian pegawai di PD. Wily Jaya.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi penggajian pegawai di PD. Wily Jaya.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi penggajian pegawai di PD.Wily Jaya.

C. Maksud dan Tujuan

a. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi penggajian pegawai di PD. Wily Jaya yang berbasis *desktop*. Yang diharapkan dapat membantu proses penggajian di perusahaan

b. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui sistem penggajian pegawai yang sedang berjalan di PD. Wily Jaya.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi penggajian pegawai di PD. Wily Jaya.
3. Untuk mengetahui pengujian program di PD. Wily Jaya.
4. Untuk implementasi sistem informasi penggajian di PD. Wily Jaya.

D. Kegunaan Penelitian

a. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat berguna bagi perusahaan sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses penggajian pegawai.

b. Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis dari penelitian ini adalah :

1. Dapat menjadi bahan acuan bagi peneliti lain
2. Bagi pengembang ilmu, diharapkan dari penelitian ini dapat menjadi masukan di masa yang akan mendatang.

E. Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah yang dibahas dilaporan ini adalah:

1. Data yang diolah hanya data pegawai, absensi dan kasbon serta data penggajian pegawai.
2. Jam absensi masuk yaitu dari jam 06.00-07.00, jam keterlambatan yaitu dari jam 07.00 -07.30, untuk jam pulang dari jam 11.00-12.00
3. Jika dalam seminggu hanya masuk satu kali maka $\frac{\text{Gaji pokok}}{7}$, jika dua kali maka $\frac{\text{Gaji pokok}}{3{,}5}$, jika tiga kali $\frac{\text{Gaji pokok}}{2{,}3}$, jika empat kali $\frac{\text{Gaji pokok}}{1{,}75}$, jika lima kali $\frac{\text{Gaji pokok}}{1{,}4}$, jika enam kali$\frac{\text{Gaji pokok}}{1{,}16}$
4. Apabila pegawai bekerja melebihi waktu jam kerja, maka tidak termasuk lembur.
5. Jika pegawai terlambat tiga kali maka di hari ketiga absensinya menjadi tidak masuk.
6. Biaya lembur dihitung perhari.
7. Jadwal lembur dan libur ditentukan oleh perusahaan.
8. Maksimal peminjaman kasbon adalah Rp. 1.000.000
9. Gaji Lainnya biasanya di input bersangkutan dengan bonus dari perusahaan seperti THR(Tunjangan Hari Raya).
10. Penggajian dilakukan seminggu satu kali.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem

[1] Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan ini misalnya adalah sistem komputer yang didefinisikan sebagai kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak. Beberapa penulis memilih salah satu dari pendekatan ini untuk memudahkan menggambarkan sebuah sistem.

[1] Suatu sistem mempunyai karakteristik. Karakteristik sistem adalah sebagai berikut ini.

1. Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*components*) atau subsistem-subsistem.
2. Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*).
3. Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*).
4. Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*).

5. Suatu sistem mempunyai tujuan (*goals*).

B. Informasi

Informasi yaitu kumpulan data-data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga dapat memberikan manfaat sesuai dengan tujuan seseorang yang akan menggunakannya.

[5] Siklus informasi (*information cycle*) atau siklus pengolahan data (*data processing cycle*) adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna.

[3] Kualitas dari suatu informasi tergantung dari 3 hal, yaitu informasi harus akurat, tepat pada waktunya dan relevan.

a. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan.
b. Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat
c. Relevan, berarti informasi tersebut mempuyai manfaat untuk pemakainya.

C. Sistem Informasi

[5] Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang memiliki antar subsistem, maka sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya.

[5] Komponen sistem informasi disebut dengan istilah block bangunan (building block). Komponen sistem informasi tersebut terdiri dari blok masukan (input block), blok model (model block), blok keluaran (output block), blok teknologi (technology block), dan basis data (database block).

1. Blok masukan (input block), input memiliki data yang masuk ke dalam sistem informasi, juga metode-metode untuk menangkap data yang dimasukkan.
2. Blok model (model block), block ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.
3. Blok keluaran (output block), produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (technology block), blok teknologi digunakan untuk menerima input, menyimpan, mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu; teknisi (brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).
5. Basis data (database block), basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak (software) untuk memanipulasinya.
6. Blok kendali (control block), beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

D. Gaji

[6] Gaji adalah balas jasa atas faktor produksi tenaga kerja yang tidak dipengaruhi oleh produksi atau pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh para karyawan. Gaji lebih banyak dipakai untuk para karyawan yang dibayar secara bulanan. Sedangkan upah adalah bayaran yang diberikan untuk para pekerja harian, diberikan pada para pekerja dan dibayarkan berdasarkan hari kerja.

Penghasilan yang didapat oleh seorang karyawan terdiri atas :

1. Gaji Pokok

Besarnya gaji yang diberikan kepada karyawan sesuai dengan jabatan dan jasa yang diberikan pada perusahaan dan telah ditetapkan gaji pokok minimum pada waktu karyawan tersebut pertama kali bekerja.

2. Insentive

- Uang makan dan transport

Merupakan tambahan yang akan diterima karyawan selain dari gaji pokoknya dan dihitung berdasarkan dari tingkat dan jabatannya sesuai dengan keahliannya dengan cara perhitungannya adalah perhari namun diberikan pada setiap menerima gaji.

- Uang lembur

Total jam lembur x upah lembur per jam

Keterangan :Total jam lembur dihitung berdasarkan jumlah jam lembur karyawan selama 1 bulan. Upah lembur per jam dihitung berdasarkan ketentuan perusahaan.

3. Tunjangan

Tunjangan diberikan kepada setiap karyawan berdasarkan kebutuhannya dan biasanya diberikan sebesar satu bulan gaji karyawan.

4. Bonus Tahunan

Bonus Tahunan merupakan bonus yang diberikan kepada karyawan dalam setahun jika perusahaan dalam posisi laba atau untung, yaitu setiap bulan desember, dan besarnya bonus yang diberikan sesuai dengan prestasi kerja setiap karyawan.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian dilakukan untuk merancang Sistem Informasi Penggajian Berbasis Desktop di PD. Wily Jaya. PD Wily Jaya beralamat di Jalan Arum Sari VII No. 16 Kiaracondong, Bandung.

PD. Wily Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang supply barang seperti tauge, ginseng dll. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2008 yang didirikan oleh Willy Drajat S.A. Nama Wily dalam nama perusahaan diambil dari nama pemilik yang telah mendirikan perusahaan dan nama Jaya diambil agar diharapkan perusahaan yang telah dibangun ini bisa terus berjaya.

B. Metode Penelitian

Berikut merupakan metode penelitian yang digunakan penulis yaitu:

1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan penulis selama melakukan penelitian di PD. Wily Jaya adalah menggunakan *Analisis Deskriptif,* yaitu pengumpulan data yang kemudian dianalisis serta memaparkan hasil pengamatan dilapangan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan data sebenarnya dan selengkap-lengkapnya.

2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Langkah-langkah yang digunakan dalam mendapatkan informasi ini yaitu penulis mencoba untuk menerapkan teori-teori yang di dapat selama perkuliahan dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

- **Sumber Data Primer**

Data Primer yaitu data ini berupa teks hasil wawancara dan diperoleh melalui wawancara dengan informan yang sedang dijadikan sampel dalam penelitiannya. Data dapat direkam atau dicatat oleh peneliti. Berikut adalah metode pengumpulan data yang digunakan penulis :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan terhadap buku-buku dan karya ilmiah yang dipublikasikan tentang pengembangan sistem informasi dengan menggunakan metodologi penelitian berorientasi objek.

2. **Penelitian Lapangan atau Observasi**

Observasi yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung di perusahaan mengenai Sistem penggajain di PD. Wily Jaya.

3. **Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mengetahui masalah yang timbul atau dialami langsung oleh perusahaan. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan kepada pegawai serta pemilik perusahaan untuk melengkapi data-data yang akan diperoleh.

- **Sumber Data Sekunder**

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan kepada penulis. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan diteliti dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan cara penggajian yang ada di PD. Wily Jaya.

3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan sistem sehingga sistem yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diharapkan.

a. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem merupakan pendekatan bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan-tahapan pengembangan Sistem Informasi.

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis adalah Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah dengan menggunakan metode *waterfall*.

[4] Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Berikut merupakan gambar model *waterfall*.

(**Gambar 3.2** Ilustrasi model *waterfall*)

Tahapan-tahapan metode *waterfall* yaitu sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Tahapan ini untuk pengumpulan data yang dilakukan secara intensif untuk mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna atau pemakai. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.[4]

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses yang berfokus kepada desaian pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.[4]

3. Pembuatan kode program

Hasil dari tahap ini merupakan program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.[4]

4. Pengujian

   Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji pada perangkat lunak dari segi lojik dan fungsional. Hal ini digunakan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) pada perangkat lunak dan memastikan keluaran (*output*) yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.[4]

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

   Sebuah perangkat lunak tidak menutup kemungkinan dapat mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke pengguna atau *user*. Perubahan ini bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangka lunak baru.[4]

c. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat yang digunakan dalam proses analisis dan perancangan adalah diagram-diagram yang ada pada UML diantaranya :

- ***Use Case diagram***

  [4] *Use case* merupakan pemodelan untuk melakukan kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

- **Skenario *use case***

  [4] Skenario *use case* adalah alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem. Skenario *use case* dibuat per *use case* terkecil, misalkan untuk generalisasi maka skenario yang dibuat adalah use case yang lebih khusus.

- ***Activity diagram***

  [4] Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dilakukan oleh sistem.

- ***Sequence diagram***

  [4] Diagram sekuen atau *Sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek. Untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

- ***Collaboration diagram***

  Collaboration diagram menggambarkan interaksi antar objek yang lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* atau pesan memiliki nomber urut (*sequence number*).

- ***Class diagram***

  [4]Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Sedangkan oprasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Kelas-kelas yang ada pada struktur sistem harus dapat melakukan fungsi-fungsi sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga pembuat perangkat lunak atau *programmer* dapat membuat kelas-kelas di dalam program perangkat lunak sesuai dengan perancangan diagram kelas.

- ***Deployment diagram***

  [4]Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi.

4. Pengujian Software

Faktor pengujian *software* adalah teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Pengujian yang digunakan aplikasi yang sudah dibuat ialah menggunakan pengujian *black box*. Pengujian yang dilakukan oleh penulis yaitu menggunakan metode pengujian *black box*.

- [4] ***Black box testing*** yaitu menguji *software* dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian yang dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

C. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana alur untuk memperoleh Sistem Penggajian di PD Wily Jaya yang sedang berjalan. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahanan secara keseluruhan tentang seistem yang akan dikembangkan.

1. Analisis Prosedur yang Berjalan

Pegawai mendatangi bagian keuangan untuk memberikan data pegawai kepada bagian keuangan untuk proses pendataan data pegawai. Pada pagi hari pegawai datang ke PD. Wily Jaya untuk melakukan absensi setelah melakukan absensi, pegawai melanjutkan pekerjaannya masing-masing sesuai dengan pekerjaannya. Setelah selesai dengan pekerjaannya pegawai bisa langsung pulang kerumah namun jika ada yang mendapat kerja lembur pada saat jam 19.00 pegawai harus kembali ke PD. Wily Jaya untuk melakukan kerja lembur. Apabila pegawai membutuhkan pinjaman uang perusahaan hanya memberikan pinjaman maksimal sebesar Rp. 1.000.000,00. Setelah bekerja selama seminggu Bagian Keuangan akan melakukan proses menghitung gaji pegawai, setelah selesai Bagian Keuangan akan memberikan gaji atau upah kepada seluruh pegawai PD. Wily Jaya, kemudian pada waktu yang sama Bagian Keuangan membuat laporan penggajian yang nanti akan diberikan kepada pemilik.

2. *Use case* diagram

(**Gambar 3.3** *use case* berjalan)

3. Skenario *use case*

(**Tabel 3.3** Skenario *use case* Melakukan absensi berjalan)
(**Tabel 3.4** Skenario *use case* Mengajukan kasbon berjalan)
(**Tabel 3.5** Skenario *use case* Penggajian berjalan)
(**Tabel 3.6** Skenario *use case* Pengelolaan laporan berjalan)

4. ***Activity diagram***

(**Gambar 3.4** *Activity diagram* Mengelola Pegawai berjalan)
(**Gambar 3.5** *Activity diagram* Melakukan absensi berjalan)
(**Gambar 3.6** *Activity diagram* Mengajukan kasbon berjalan)
(**Gambar 3.7** *Activity diagram* Mengelola penggajian berjalan)
(**Gambar 3.8** *Activity diagram* Mengelola laporan)

IV. HASIL PENELITIAN

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk membantu perusahaan yaitu PD. Wily Jaya untuk digunakan sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang ada diperusahaan.

1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk mempermudah pemakai dalam menggunakan sistem penggajian yang telah dirancangan dibandingkan dengan sistem yang sebelumnya yang telah digunakan. Selain itu diharapkan dengan adanya sitem ini dapat mempercepat proses dan mengurangi kesalahan perhitungan gaji serta mempercepat proses pembuatan laporan.

2. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Untuk memperbaiki berbagai permasalahan yang ada dari hasil analisis sistem yang berjalan di PD. Wily Jaya, seperti tidak adanya data pegawai dan data kasbon , maka penulis mempunyai gambaran umum dari sistem yang akan diusulkan diantaranya yaitu:

Sistem yang diusulkan akan membuat sebuah sistem pengolahan pegawai, kasbon, penggajian yang terintegrasi, memperbaiki serta mempermudah proses absensi dengan menggunakan fingerprint dan menghasilkan produk berupa program aplikasi yang diharapkan akan berguna bagi perusahaan untuk mengolah data penggajian.

3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen. Berikut merupakan prosedur Sistem Informasi Penggajian yang diusulkan:

Pada tahap awal Bagian Keuangan melakukan pengolahan data pegawai seperti nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, no telepon, agama, jabatan jika sudah menginputkan atau merubah data pegawai maka akan tampil kartu pegawai yang selain digunakan untuk identitas pegawai perusahaan, kartu pegawai tersebut digunakan untuk melakukan absensi.

Pada tahap melakukan absensi, pegawai mendatangi Bagian Keuangan untuk melakukan absensi dengan menyerahkan atau memperlihatkan kartu anggota kepada Bagian Keuangan, jika foto yang ada di kartu anggota sesuai dengan pegawai yang menunjukan kartu anggota sama maka Bagian Keuangan akan menginputkan NIP yang ada di kartu anggota kemudian pilih simpan dan menyerahkan kembali kartu anggota kepada pegawai yang meyerahkan kartu anggota.

Pada tahap pengajuan kasbon, jika ada pegawai yang menginginkan pengajuan kasbon pertama-tama pegawai mendatangi Bagian Keuangan untuk melakukan kasbon dan memberi tahu besaran jumlah kasbon, selanjutnya Bagian Keuangan akan menginputkan NIP dan menginputkan berapa jumlah peminjaman yang diajukan, jika tidak sesuai maka akan ada pesan tidak bisa melakukan kasbon jika bisa maka akan ada pesan tersimpan, kemudian pegawai bisa mendapatkan kasbon tersebut.

Pada pengelolaan gaji, Bagian Keuangan akan menginputkan NIP pegawai dan tekan enter maka akan muncul data-data lainnya seperti potongan absensi, potongan kasbon dan apabila ada gaji lainnya seperti gaji Tunjangan Hari Raya(THR) maka bisa di inputkan berapa jumlahnya jika sudah selesai kemudian pilih simpan dan cetak maka slip gaji akan tampil dan bisa di cetak.

Pada tahap akhir yaitu membuat laporan Bagian Keuangan atau pemilik bisa melakukan cetak laporan dengan cara menginputkan tanggal awal dan tanggal akhir dan pilih laporan mana yang ingin dicetak.

- ***Use case* diagram**

  (Gambar 4.1 *Use case diagram* usulan)

  - **Definisi Aktor dan deskripsinya**

    Berikut adalah definisi aktor dan deskripsinya pada sistem informasi penggajian di PD. Wily Jaya yang diusulkan:

    (**Tabel 4.1** Definisi aktor dan deskripsinya)

  - **Definisi *use case* dan deskripsinya**

    Berikut adalah definisi use case dan deskripsinya pada sistem informasi penggajjian di PD. Wily Jaya yang diusulkan:

    (**Tabel 4.2** Definisi *use case* dan deskripsinya)

- **Skenario *use case***

  (**Tabel 4.3** Skenario *use case* Mengelola pegawai)
  (**Tabel 4.4** Skenario *use case* Melakukan Absensi)
  (**Tabel 4.5** Skenario *use case* Mengajukan kasbon)
  (**Tabel 4.6** Skenario *use case* Mengelola penggajian)
  (**Tabel 4.7** Skenario *use case* Mengelola laporan)

- ***Activity diagram***

  (**Gambar 4.2** *Activity diagram* Mengelola Pegawai)
  (**Gambar 4.3** *Activity diagram* Melakukan Absensi)
  (**Gambar 4.4** *Activity diagram* Mengelola Kasbon)
  (**Gambar 4.5** *Activity diagram* Mengelola penggajian)
  (**Gambar 4.6** *Activity diagram* Mengelola laporan)

- ***Sequence diagram***

  (**Gambar 4.7** *Sequence diagram* Mengelola pegawai)
  (**Gambar 4.8** *Sequence diagram* Melakukan Absensi)
  (**Gambar 4.9** *Sequence diagram* Mengajukan Kasbon)
  (**Gambar 4.10** *Sequence diagram* Mengelola penggajian)
  (**Gambar 4.11** *Sequence diagram* Mengelola laporan)

- ***Collaboration diagram***

  (**Gambar 4.12** *Collaboration diagram* Mengelola Pegawai)
  (**Gambar 4.13** *Collaboration diagram* Melakukan Absensi)
  (**Gambar 4.14** *Collaboration diagram* Mengajukan Kasbon)

(**Gambar 4.15** *Collaboration diagram* Mengelola Penggajian)

(**Gambar 4.16** *Collaboration diagram* Mengelola Laporan)

- ***Class diagram***

(**Gambar 4.17** *Class diagram* Usulan)

- ***Deployment diagram***

(**Gambar 4.18** *Deployment diagram* Usulan)

-

B. Pengujian

Tahap ini merupakan tahapan yang penting dalam melakukan pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui kelemahan dan daei perangkat lunak. Tujjuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kualitas perangkat lunak tersebut sehingga dapat menampilkan keseluruhan hasil analisis dan rancangan yang terlebih dahulu dibuat. Pada pengujian perangkat lunak ini, metode pengujian yang digunakan adalah metode pengujian menggunakan Black Bix yaitu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun, untuk mengetahui perangkat lunak yang dibangun berfungsi dengan baik.

1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan digunakan meliputi pengujian *input*, dimana prosesnya dengan mencoba program dengan memasukan data ke dalam form yang telah disediakan, berikutnya mengecek fungsi dan reaksi sistem seperti fungsi simpan, edit, hapus. Pengujian dalam penelitian ini dilakukan oleh Bagian Keuangan dan pemilik. Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

(**Tabel 4.8** Tabel Rencana Pengujian)

2. Kasus dan Hasil Pengujian

Tahap ini yaitu menguraikan kasus dan hasil pengujian yang di dapat dari reaksi sistem. Berikut kasus dan hasil pengujian :

1. Pengujian Login

Berikut adalah kasus dan hasil pengujian login Bagian Keuangan:

(**Tabel 4.9** Tabel Pengujian Login)

2. Pengujian Pengolahan Data User

Berikut adalah kasus hasil pengujian untuk pengolahan data user:

(**Tabel 4.10** Tabel Pengujian Pengolahan data user)

3. Pengujian pengolahan Data Jabatan

Berikut adalah kasus dan hasil pengujian untuk pengolahan data jabatan:

(**Tabel 4.11** Table Pengujian Pengolahan Data Jabatan)

4. Pengujian Pengolahan Data Pegawai

Berikut adalah kasus dan hasil pengujian untuk pengolahan data pegawai:

(**Tabel 4.12** Table Pengujian Pengolahan Data Pegawai)

5. Pengujian Pengolahan Data Absensi

Berikut adalah kasus dan hasil pengujian untuk pengolahan data Absensi:

(**Tabel 4.13** Table Pengujian Pengolahan Data Absensi)

6. Pengujian Pengolahan Data Kasbon

Berikut adalah kasus dan hasil pengujian untuk pengolahan data Kasbon:

(**Tabel 4.14** Table Pengujian Pengolahan Data Kasbon)

7. Pengujian Pengolahan Data Penggajian

Berikut adalah kasus dan hasil pengujian untuk pengolahan data Penggajian:

(**Tabel 4.15** Table Pengujian Pengolahan Data Penggajian)

3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan uraian kasus dan hasil pengujian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya sejalan dengan analisis dan perancangan yang di usulkan terhadap sistem informasi penggajian di PD. Wily Jaya.

C. Implementasi

Implementasi dilakukan ketika proses perancangan sistem sudah dibuat. Tujuannya untuk mengetahui apa saja yang akan diterapkan.

1. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak dari sistem ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung seperti :

a. Kebutuhan Komputer Server
   1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/8.1
   2. Database menggunakan XAMPP 1.7.7
   3. Laporan menggunakan Ireport 4.0.2

b. Kebutuhan Komputer Client
   1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/8.1
   2. Laporan Menggunakan Ireport 4.0.2

2. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras untuk mendukung sistem ini sebagai berikut:

a. Server
   1. Processor : Intel Core i3 3.4 Ghz *or Higher*
   2. Memory : 4GB
   3. Hard Disk : 320GB
   4. VGA : Nvidia GT610 1GB *or Higher*
   5. Monitor : LED 14” resolusi 1366x768
   6. Mouse, Keyboard, dan Printer.

b. Client
   1. Processor : Intel Pentium G3240 2.8 Ghz
   2. Memory : 2GB
   3. Hard Disk : 80GB
   4. VGA : MSI Geforce GT210 512MB DDR3
   5. Monitor : LED 14” resolusi 1366x768
   6. Mouse, Keyboard, dan Printer.

c. Jaringan
   1. Kabel : UTP
   2. Connector : RJ45
   3. Switch

3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yaitu penerapan query untuk membuat database yang akan dipakai sebagai penyimpanan data. Berikut adalah query yang diterapkan:

1. Create table user

```
CREATE TABLE `user` (
 `id_user` varchar(10) NOT NULL,
 `username` varchar(20) NOT NULL,
 `password` varchar(15) NOT NULL,
```

```
 `jenis_akun` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

2. Create table jabatan

```
CREATE TABLE `jabatan` (
 `kode_jabatan` varchar(5) NOT NULL,
 `nama_jabatan` varchar(20) NOT NULL,
 `gaji_pokok` int(10) NOT NULL,
 `insentif` int(10) NOT NULL,
 `jamsostek` int(10) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kode_jabatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

3. Create table pegawai

```
CREATE TABLE `pegawai` (
 `nip` bigint(15) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama` varchar(25) NOT NULL,
 `jenis_kelamin` tinytext NOT NULL,
 `tanggal_lahir` date NOT NULL,
 `alamat` text NOT NULL,
 `telepon` varchar(12) NOT NULL,
 `agama` varchar(12) NOT NULL,
 `kode_jabatan` varchar(15) NOT NULL,
 `nama_jabatan` varchar(20) DEFAULT NULL,
 PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=2016010004 DEFAULT CHARSET=latin1
```

4. Create table absensi

```
CREATE TABLE `absensi` (
 `id_absensi` varchar(20) NOT NULL,
 `nip` varchar(11) NOT NULL,
 `tanggal` varchar(10) NOT NULL,
 `jam_masuk` varchar(8) NOT NULL,
 `status` varchar(20) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_absensi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

5. Create table kasbon

```
CREATE TABLE `kasbon` (
 `id_kasbon` varchar(15) NOT NULL,
 `nip` bigint(11) NOT NULL,
 `nama` varchar(25) NOT NULL,
 `nama_jabatan` varchar(20) NOT NULL,
 `kasbon_sebelumnya` double NOT NULL,
 `kasbon_baru` double NOT NULL,
 `total` double NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_kasbon`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

6. Create table gaji

```
CREATE TABLE `gaji` (
 `no_slip` bigint(15) NOT NULL,
 `tanggal_gaji` text NOT NULL,
```

```
`nip` int(12) NOT NULL,
`nama` varchar(25) NOT NULL,
`kode_jabatan` varchar(15) NOT NULL,
`gaji_pokok` int(9) NOT NULL,
`transport` int(9) NOT NULL,
`insentif` int(9) NOT NULL,
`lembur` int(9) NOT NULL,
`gaji_lembang` int(9) NOT NULL,
`gaji_lainnya` int(9) NOT NULL,
`jamsostek` int(9) NOT NULL,
`pot_absensi` double NOT NULL,
`pot_kasbon` double NOT NULL,
`total` double NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
```

4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka berisi tentang form-form yang berkstensi java. Berikut ini adalah implementasi antar muka disetiap bagian :

1. Implementasi Login

Implementasi login program aplikasi adalah sebagai berikut:

(**Tabel 4.16** Implentasi Login)

2. Implementasi Menu Utama

Berikut implentasi menu utama program aplikasi ini:

(**Tabel 4.17** Implentasi Menu Utama)

3. Implementasi Menu File

Implementasi Menu file yang berisikan menu item seperti Logout dan keluar/ *close* program , berikut implementasinya :

(Tabel 4.18. Implementasi Menu file)

4. Implementasi Menu Data

Menu data berisi menu item yang digunakan untuk pengolahan data yang ada di sistem informasi penggajian PD.Wily Jaya. Berikut rincian implementasinya:

(**Tabel 4.19** Implementasi Menu Data)

5. Implementasi Menu Laporan

Menu laporan diantaranya berisi menu item laporan Absensi, Kasbon, Penggajian dll. Berikut rincian implementasinya :

Tabel 4.20. Implementasi Menu Laporan

5. Penggunaan Program

Penggunaan prgram merupakan sebuah proses atau panduan untuk menjelaskan secara singkat mengenai bagaimana cara mengoprasikan Sistem Informasi Penggajian di PD. Wily jaya, Adapun cara pengoprasiannya adalah sebagai berikut :

1. Form Login

Form ini berfungsi untuk program hanya bisa di akses oleh bagian tertentu dalam perusahaan seperti Bagian Keuangan dan pemilik. Berikut tampilan form login :

(**Gambar 4.37** Form Login)

Jika data username dan password benar dan di validasi dengan menekan tombol login maka kita akan masuk ke form utama program.

2. Form Menu Utama

Form ini merupakan sebuah form yang menampilkan menu-menu utama dalam program seperti menu file, data, laporan, tarik data, berikut detail setiap menu program:

a. Menu File terdiri dari menu Logout dan Exit
b. Menu Data terdiri dari menu Data Jabatan, Pegawai, Absensi, Kasbon, Penggajian, dan user.
c. Menu Laporan, menampilkan laporan kasbon, penggajian, dll.
d. Menu Tarik Data, digunakan untuk mengambil data absensi dari MS Access dan akan disimpan ke MySql

Berikut tampilan dari Menu utama program:

(**Gambar 4.38** Tampilan Menu Utama)

3. Form User

Form ini digunakan untuk membah, merubah dan menghapus hak akses yang bisa masuk ke SI Penggajian PD. Wily Jaya

Untuk menambahkan user langsung saja masukkan username dan password serta pilih bagian mana yang ingin digunakan jika sudah selesai pilih tombol simpan . Berikut tampilan gambar dari form user:

(**Gambar 4.39** Tampilan Form User)

4. Form Jabatan

Form Jabatan Berfungsi untuk menambah, merubah dan menghapus jabatan serta mengatur berapa gaji pokok, insentif dan jamsostek bagi pegawai yang bekerja di perusahaan tersebut. Berikut tampilan dari Form Jabatan :

(**Gambar 4.40** Tampilan Form Jabatan)

5. Form Pegawai

Form pegawai digunakan untuk menambah, merubah, menghapus, serta mencari data pegawai, form ini juga bisa digunakan untuk mengetahui informasi mengenai pegawai yang ada tetapi jika data sudah ditambahkan sebelumnya. Berikut merupakan tampilan dari form pegawai:

(**Gambar 4.41** Tampilan Form Pegawai)

6. Form Absensi

Form ini merupakan alternatif apabila fingerprint bermasalah atau tidak digunakan. Caranya tinggal menginputkan NIP dan pilih tombol simpan, Form ini digunakan pada waktu yang sama dengan fingerprint. Berikut tampilan dari Form absensi:

(**Gambar 4.42** Tampilan Form Absensi)

7. Form Kasbon

Form kasbon digunakan apabila ada pegawai yang ingin mengajukan kasbon kepada perusahaan, cara menggunakannya inputkan NIP kemudian tekan enter lalu inputkan jumlah peminjaman yang diinginkan di kolom kasbon baru kemudian pilih simpan, apabila peminjamannya sesuai maka file langsung tersimpan jika tidak sesuai maka akan ada notifikasi, berikut tampilan dari form kasbon:

(**Gambar 4.43** Tampilan Form Kasbon)

8. Penggajian

Form ini digunakan untuk melakukan penggajian pegawai, caranya inptkan nip pegawai lalu tekan enter kemudian inputkan data lembang dan jumlah berapa kali/banyaknya, setelah itu inputkan transport dan gaji lainnya kemudian pilih hitung, maka semua datanya telah muncul kemudian pilih simpan dan cetak, berikut merupakan tampilan dari gambarnya:

(**Gambar 4.44** Tampilan Form Penggajian)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis perancangan sistem yang telah dibuat penulis memiliki beberapa kesimpulan yaitu:

1. Proses pendataan pegawai sudah terkomputerisasi sehingga data yang tersimpan lebih aman, pencarian data pegawai akan lebih cepat dan tepat.
2. Proses absensi pegawai sudah terkomputerisasi sehingga keamanan dalam proses absensi akan lebih baik karena adanya pengawasan dari Bagian Keuangan dan ketepatan dalam pencatatan waktu.
3. Adanya data kasbon, sehingga bisa mengeahui siapa saja dan berapa nominal peminjaman pegawai yang belum dibayar.
4. Proses penggajian pegawai akan lebih efektif dan efisien karena proses penggajian pegawai menggunakan proses komputerisasi.

B. Saran

Untuk meningkatkan kinerja Sistem Informasi Penggajian di Wily Jaya bagi pihak perusahaan, pemilik mengemukakan beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk pengembangan sistem informasi penggajian untuk memperbaiki tampilan agar lebih baik lagi atau lebih menarik lagi.
2. Diharapkan untuk pengembangan sistem absensinya menggunakan alat fingerprint atau penggunaan alat lain yang lebih baik lagi.
3. Agar penggunaan sistem informasi ini lebih baik sebaiknya digunakan oleh pengguna yang mengerti proses komputerisasi.
4. Back up data secara berkala agar keamanan data yang tersimpan akan lebih baik.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto, “Sistem Teknologi Informasi”, 3rd ed, Yogyakarta : Andi 2008

[2] Ladjamuddin. Bin Al-Bahra, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2008

[3] Jogiyanto, “Pengenalan Komputer”, 5th ed, Yogyakarta : Andi, 2005

[4] Shalahuddin M. dan Rosa A. S. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak, INFORMATIKA, Bandung.

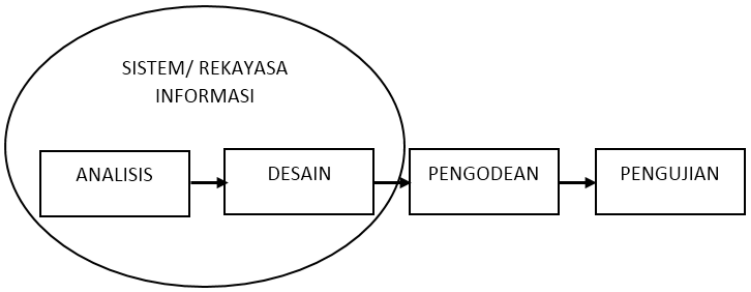
[5]Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

[6] Kang Idas, (1/7/2016) “Definisi atau Pengertian Gaji serta Pandangan Menurut Para Ahli”[online], 2015, Available: http://www.definisi-pengertian.com/2015/06/definisi-pengertian-gaji-menurut-ahli.html

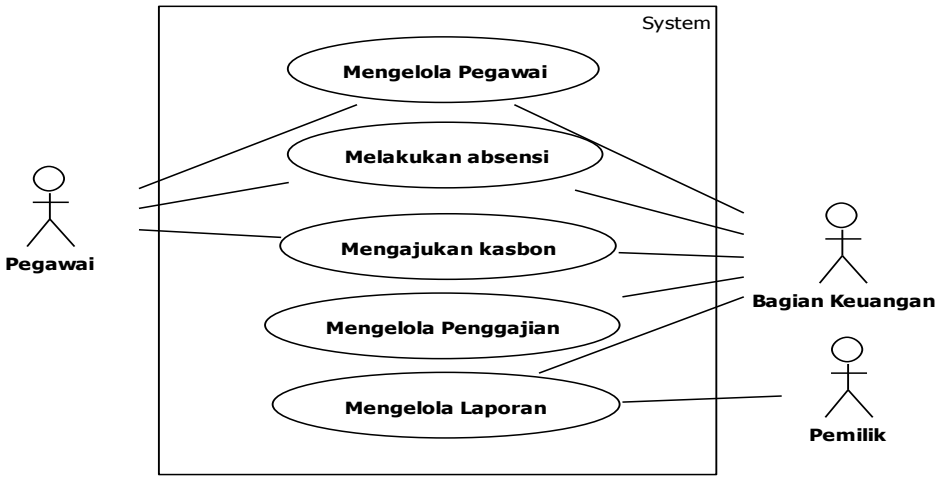
[7] Sidik. Betha, “Pemrograman Web dengan PHP”, Bandung : Informatika, 2012

[8] Sule, Ernie Tisnawati dan Saefulalah, Kurniawan. *Pengantar Manajemen*, KENCANA, Jakarta.

[9] Christine Yohandoyo, S.E. (1/7/2016) “Pentingnya Kontrol Dalam Pengajuan Bon Sementara”[online], 2015, Available: http://www.jtanzilco.com/blog/detail/98/slug/pentingnya-kontrol-dalam-pengajuan-bon-sementara



Gambar 3.2 Ilustrasi model *waterfall*



Gambar 3.3 *use case* berjalan

Tabel 3.3 Skenario *use case* Melakukan absensi berjalan

Nama *use case*	Melakukan absensi
Aktor	Pegawai, Bagian Keuangan
Aksi Aktor	**Bagian Keuangan**
Skenario Normal	
1. Mencatat waktu absensi	2. Mengecek absensi
Skenario Alternatif	
1. Mencatat waktu absensi	2. Mengecek absensi
	3. Merubah absensi

Tabel 3.4 Skenario *use case* Mengajukan kasbon berjalan

Nama *use case*	Mengajukan kasbon
Aktor	Pegawai, Bagian Keuangan
Aksi Pegawai	**Aksi Bagian Keuangan**
Skenario Normal	
1. Mengajukan kasbon	2. Mengecek jumlah kasbon
4. Menerima kasbon	3. Memberikan kasbon
Skenario Alternatif	
1. Mengajukan kasbon	2. Mengecek jumlah kasbon

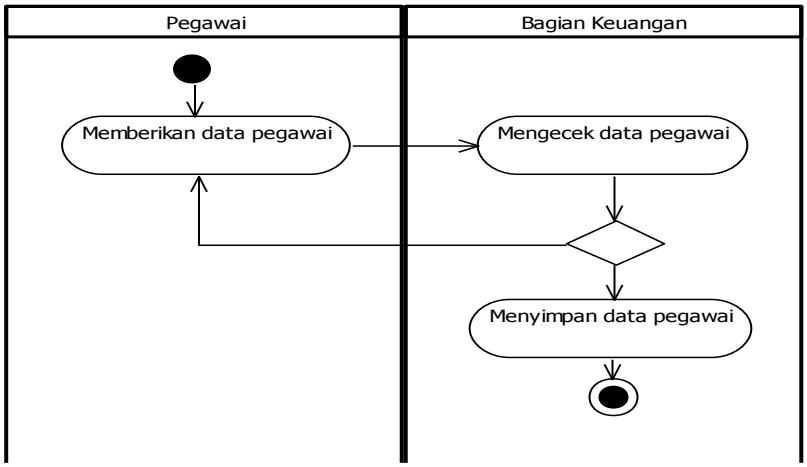
	3. Menolak memberikan kasbon

Tabel 3.5 Skenario *use case* Penggajian berjalan

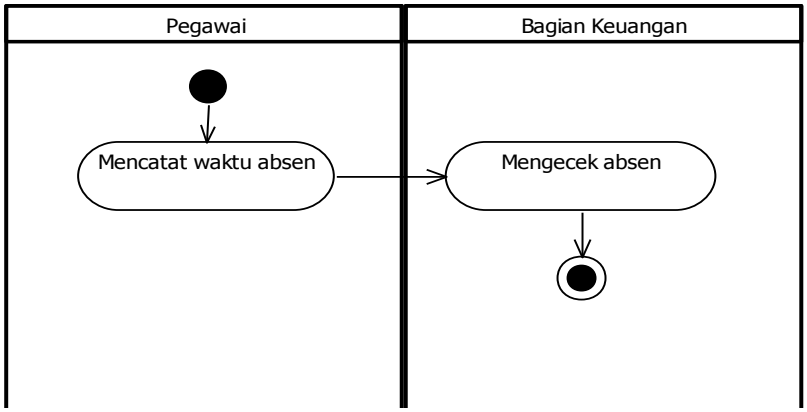
Nama *use case*	Mengelola Penggajian
Aktor	Bagian Keuangan, Pegawai
Aksi Bagian Keuangan	**Aksi Pegawai**
Skenario Utama	
1. Memeriksa absensi	
2. Mengecek kasbon	
3. Menghitung gaji	4. Menerima gaji
Skenario Alternatif	
1. Memeriksa absensi	
2. Memeriksa kasbon	
3. Menghitung gaji	
4. Memotong gaji	5. Menerima gaji

Tabel 3.6 Skenario *use case* Pengelolaan laporan berjalan

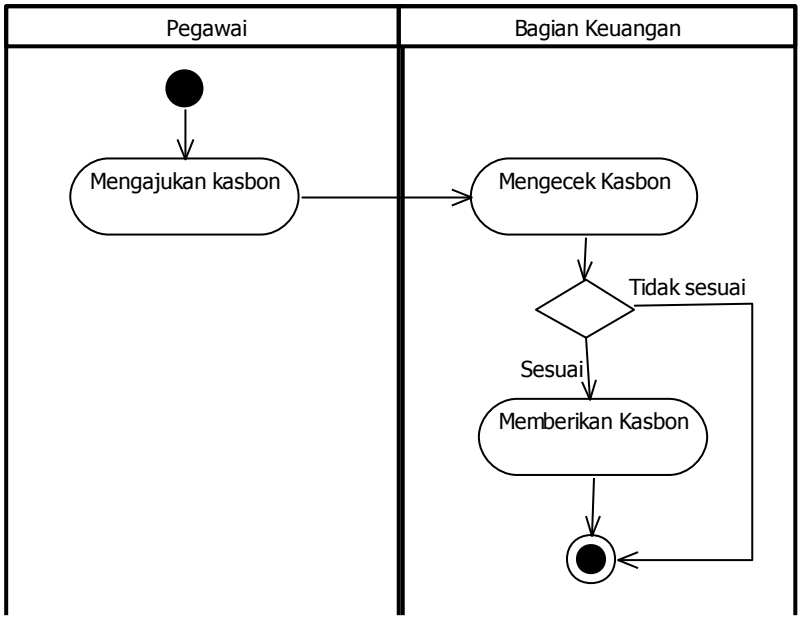
Nama *use case*	Mengelola laporan	
Aktor	Bagian Keuangan, Pemilik	
Aksi Bagian Keuangan	**Reaksi Sistem**	**Aksi Pemilik**
Skenario Utama		
2. Menginput data pegawai		
3. Menginput gaji pegawai		
4. Simpan dan Cetak	5. Mencetak laporan	
6. Memberikan laporan		7. Menerima laporan
Skenario Alternatif		
2. Menginput data peggawai		
3. Menginput gaji pegawai		
4. Simpan		



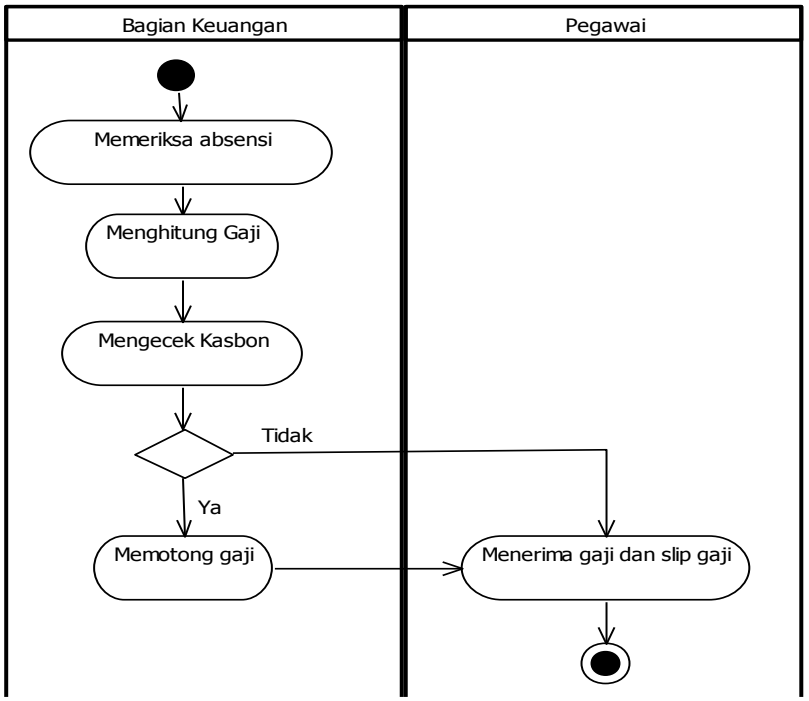
Gambar 3.4 *Activity diagram* Mengelola Pegawai berjalan



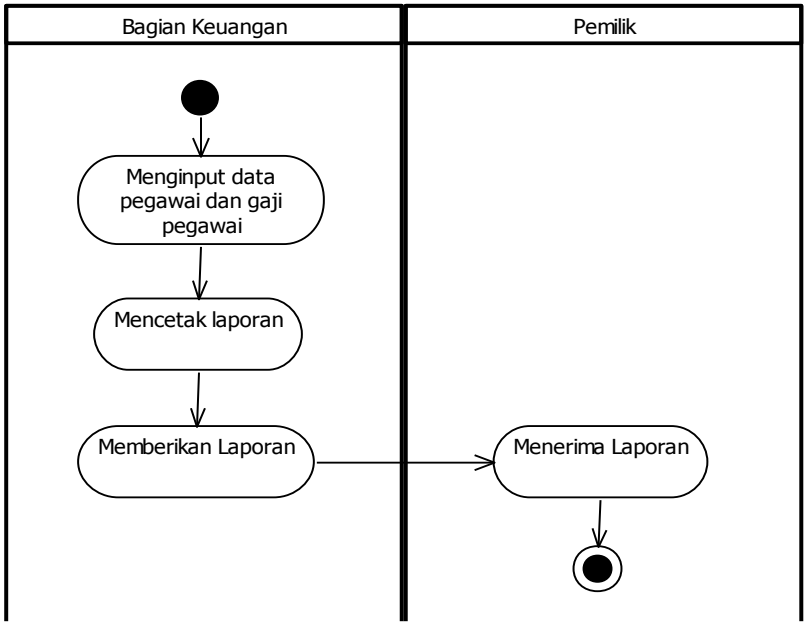
Gambar 3.5 *Activity diagram* Melakukan absensi berjalan



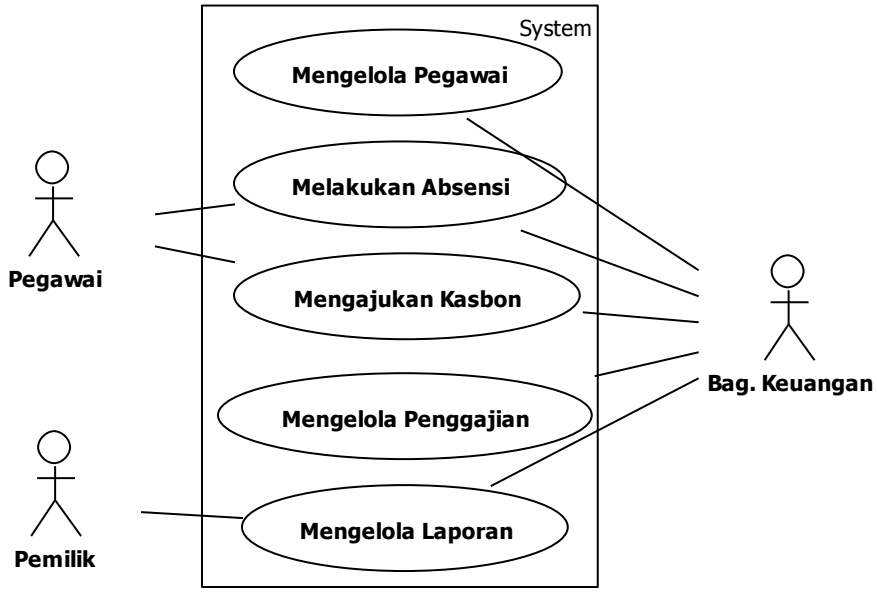
Gambar 3.6 *Activity diagram* Mengajukan kasbon berjalan



Gambar 3.7 *Activity diagram* Mengelola penggajian berjalan



Gambar 3.8 *Activity diagram* Mengelola laporan



Gambar 4.1 *Use case diagram* usulan

Tabel 4.1 Definisi aktor dan deskripsinya

No.	Aktor	Deskripsi
1	Bagian Keuangan	Orang yang bertugas dan memiliki hak akses

		untuk melakukan operasi pengolahan data pegawai, absensi, kasbon, penggajian dan laporan.
2	Pegawai	Orang yang melakukan melakukan absensi, mengajukan kasbon.
3	Pemilik	Orang yang memiliki hak akses untuk melakukan melihat laporan.

Tabel 4.2 Definisi *use case* dan deskripsinya

No.	***Use case***	**Deskripsi**
1.	Mengelola Pegawai	Merupakan proses penginputan, menghapus, mengedit data pegawai.
8.	Melakukan Absensi	Merupakan proses absensi pegawai.
11.	Mengajukan Kasbon	Merupakan proses pengajuan kasbon oleh pegawai.
16.	Mengelola Penggajian	Merupakan proses pengambilan data absensi serta melakukan proses penggajian pegawai.
21	Mengelola Laporan	Merupakan proses pembuatan laporan

Tabel 4.3 Skenario *use case* Mengelola pegawai

Nama use case	Mengelola pegawai
Aktor	Bagian Keuangan, Pegawai
Aksi Bagian Keuangan	**Reaksi Sistem**
Skenario Normal	
1. Menginput data pegawai	2. Memeriksa data pegawai
	3. Menyimpan data pegawai ke database
	4. Menampilkan kartu anggota

5. Pilih cetak	5. Mencetak kartu anggota
Skenario Alternatif	
1. Menginput data pegawai	2. Memeriksa data pegawai
	3. Menampilkan pesan salah input.
4. Menginput data pegawai yang valid	5.Memeriksa data pegawai
	6. Menyimpan data pegawai ke database
	7. Menampilkan kartu anggota
8. Pilih cetak	9. Mencetak kartu anggota

Tabel 4.4 Skenario *use case* Melakukan Absensi

Nama use case	Melakukan Absensi	
Aktor	Pegawai, Bagian Keuangan	
Aksi Pegawai	**Aksi Bagian Keuangan**	**Reaksi Sistem**
Skenario Normal		
1. Memberikan Kartu Anggota	2. Menginput NIP	3. Memeriksa NIP
	5.Memberikan kartu pegawai	4. Pesan telah tersimpan
Skenario Alternatif		
1. Memberikan Kartu Anggota	2.Menginput NIP	3.Memeriksa NIP
		4. pesan NIP sudah tersimpan
	5.Menginputkan NIP yang valid	6. Memeriksa NIP
	8. memberikan kartu anggota	7. pesan tersimpan

Tabel 4.5 Skenario *use case* Mengajukan kasbon

Nama use case	Mengajukan kasbon	
Aktor	Bagian Keuangan, Pegawai	
Aksi Bagian Keuangan	**Reaksi Sistem**	**Aksi Pegawai**
Skenario Normal		
2. Menginput data kasbon	3. Mengecek data kasbon	1. Mengajukan Kasbon
	4. Menyimpan data kasbon	
Skenario Alternatif		
2. Menginput data kasbon	3. Mengecek data kasbon	1. Mengajukan Kasbon
	4. Menampilkan pesan tidak bisa melakukan kasbon	

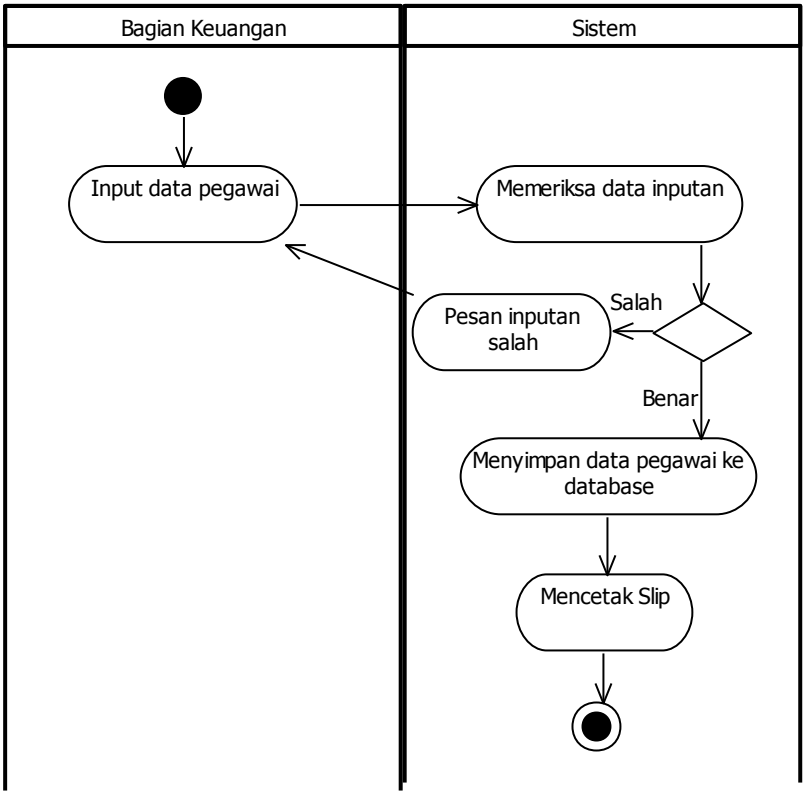
6. Menginput data kasbon	7. Mengecek data kasbon	5. Mengajukan Kasbon yang valid
	8. Menyimpan data kasbon	

Tabel 4.6 Skenario *use case* Mengelola penggajian

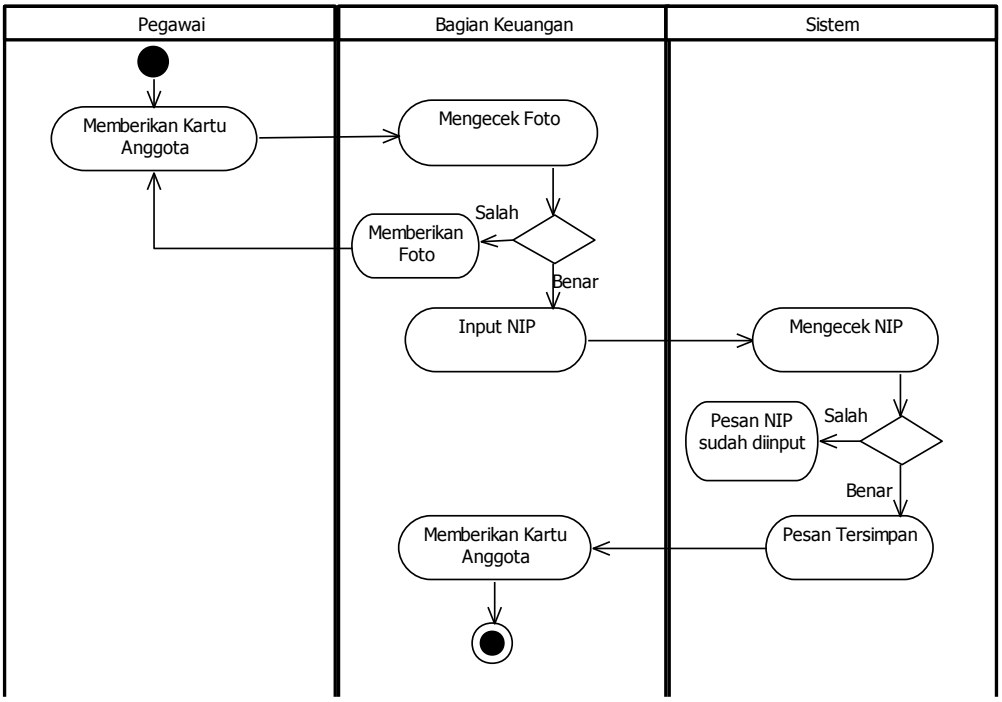
Nama use case	Mengelola Penggajian
Aktor	Bagian Keuangan
Aksi Bagian Keuangan	**Reaksi Sistem**
Skenario Normal	
1. Menginput data penggajian	2. Mengecek data penggajian
3. Pilih simpan	4. Meyimpan data penggajian
	5. Mencetak slip gaji
Skenario Alternatif	
1. Menginput data penggajian	2. Mengecek data penggajian
	3. Menampilkan pesan inputan salah
4.Menginput data penggajian yang valid	5. Mengecek data penggajian
	6. Menyimpan data penggajian
	7.Mencetak slip gaji

Tabel 4.7 Skenario *use case* Mengelola laporan

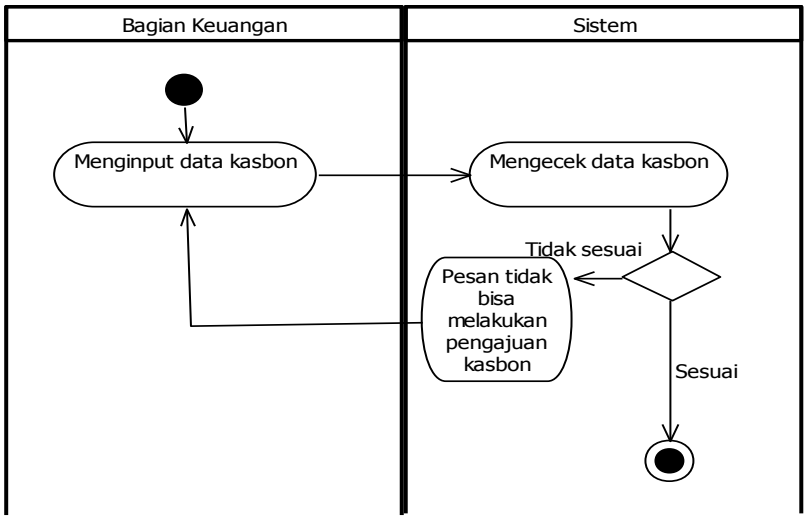
Nama use case	Mengelola laporan
Aktor	Bagian Keuangan, pemilik
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Skenario Normal	
1. User membuka form laporan	2. Menampilkan form laporan
3. Memilih laporan yang akan di buat	4. Menampilkan laporan yang telah dipilih
5. Memasukkan data cetak laporan sesuai dengan periode yang dibutuhkan	
6. Cetak laporan	7. Mencetak laporan sesuai dengan periode yang telah diinputkan



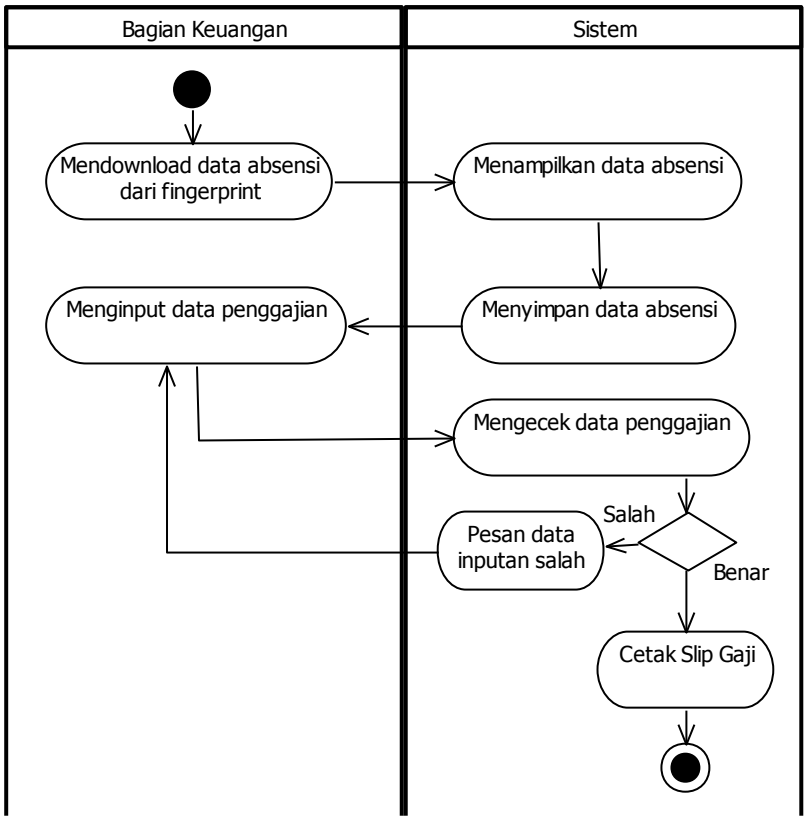
Gambar 4.2 *Activity diagram* Mengelola Pegawai



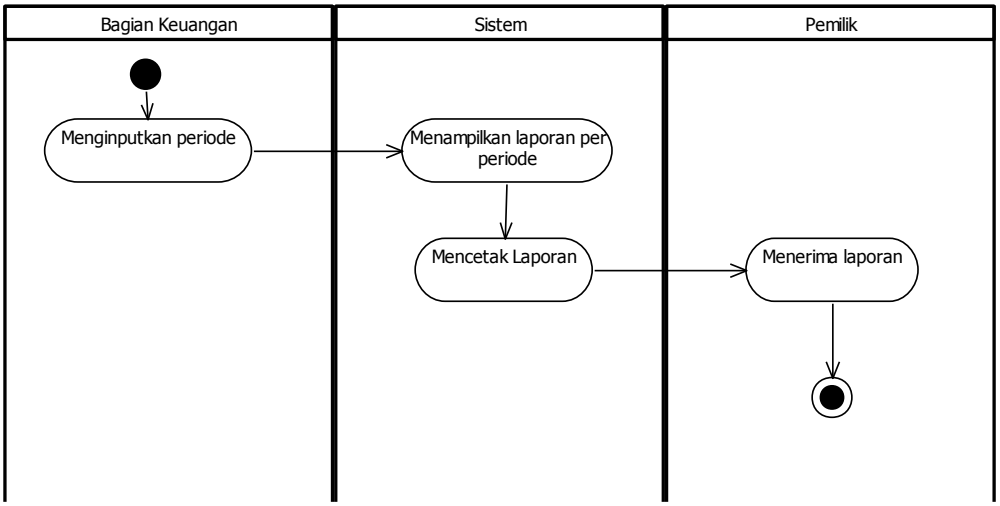
Gambar 4.3 *Activity diagram* Melakukan Absensi



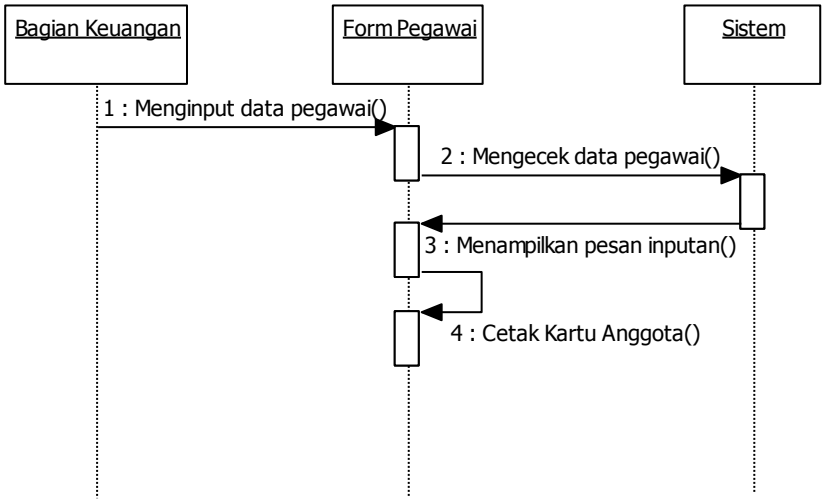
Gambar 4.4 *Activity diagram* Mengelola Kasbon



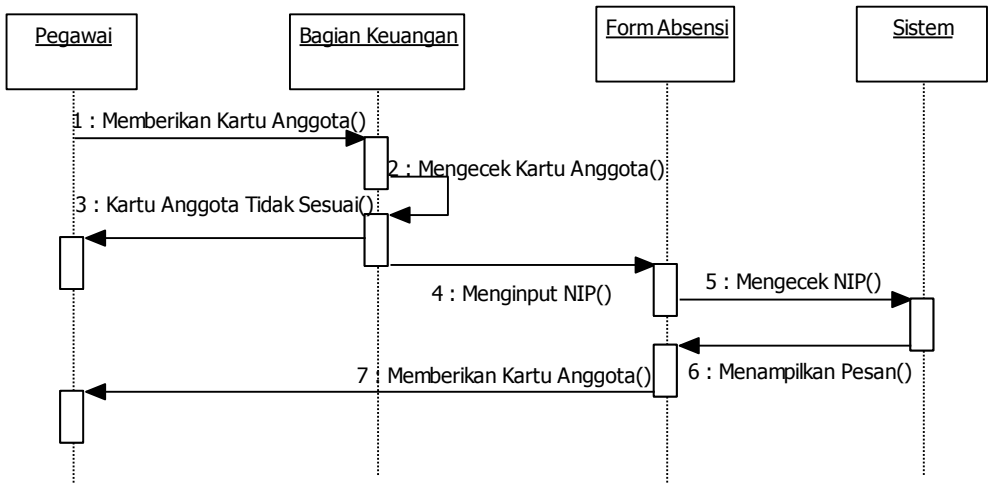
Gambar 4.5 *Activity diagram* Mengelola penggajian



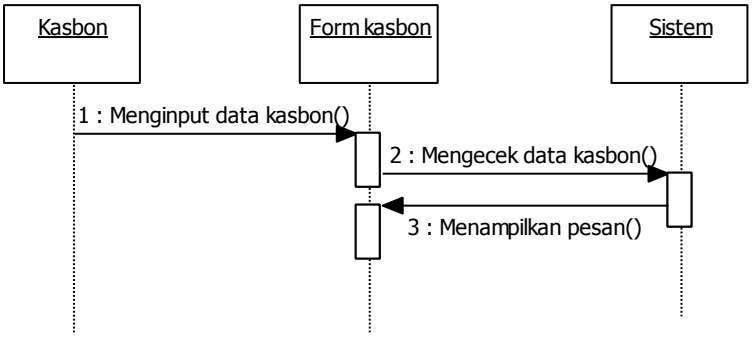
Gambar 4.6 *Activity diagram* Mengelola laporan



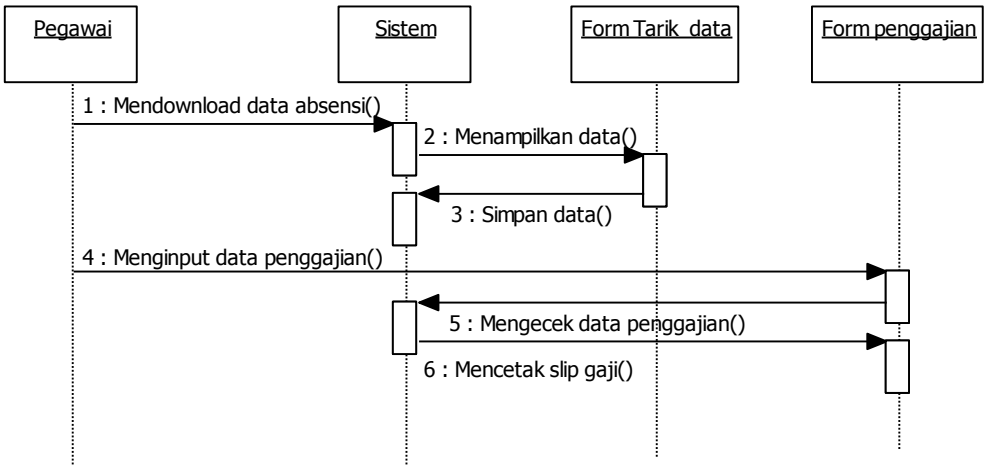
Gambar 4.7 *Sequence diagram* Mengelola pegawai



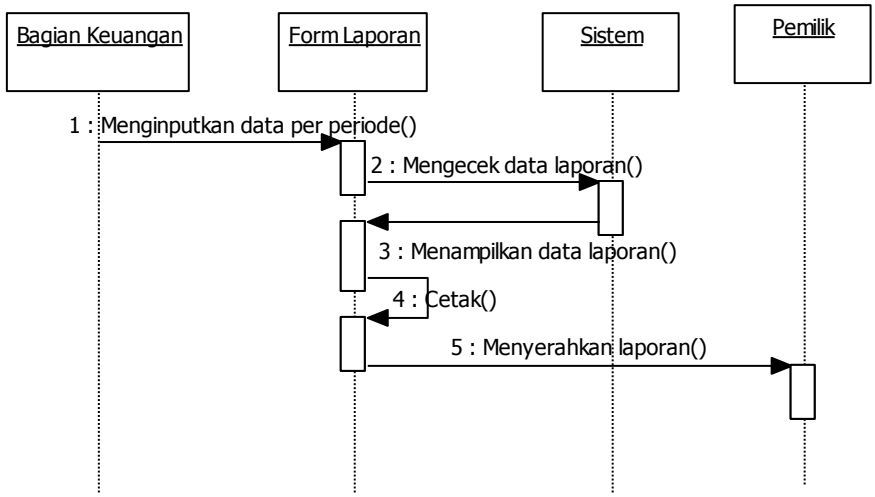
Gambar 4.8 *Sequence diagram* Melakukan Absensi



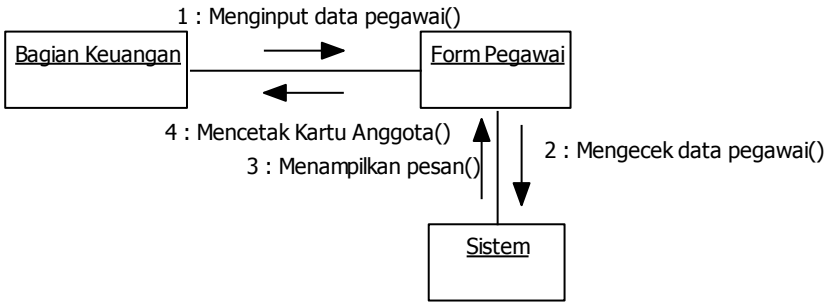
Gambar 4.9 *Sequence diagram* Mengajukan Kasbon



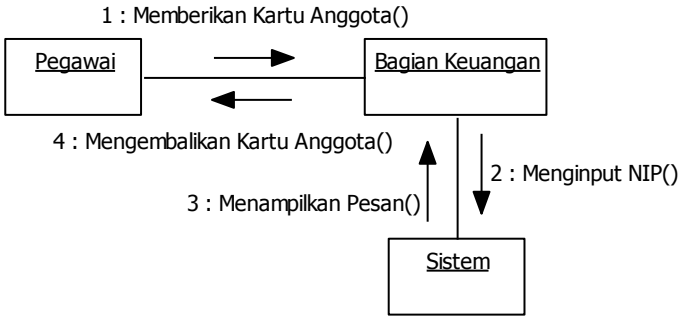
Gambar 4.10 *Sequence diagram* Mengelola penggajian



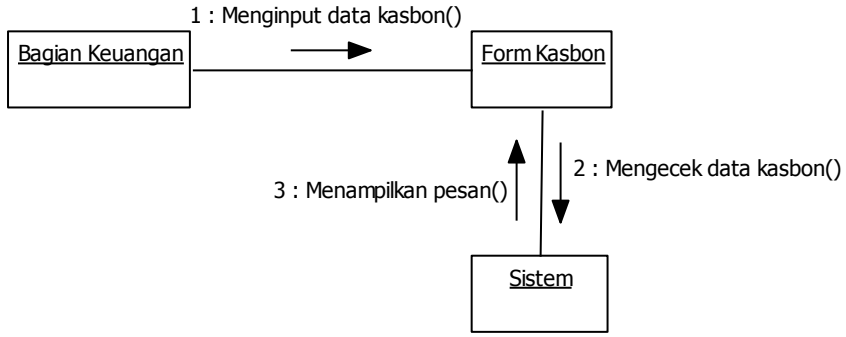
Gambar 4.11 *Sequence diagram* Mengelola laporan



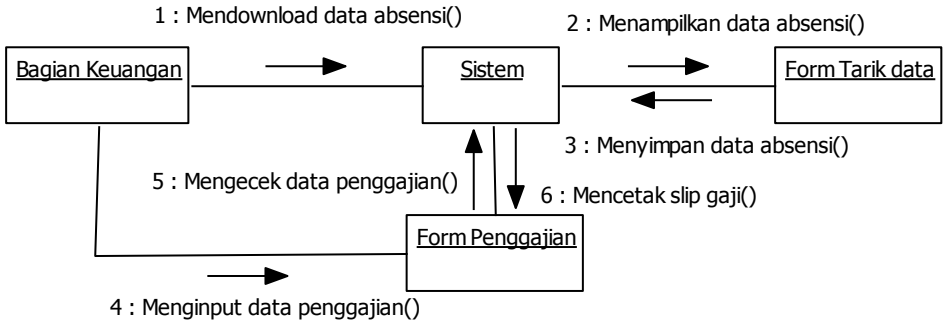
Gambar 4.12 *Collaboration diagram* Mengelola Pegawai



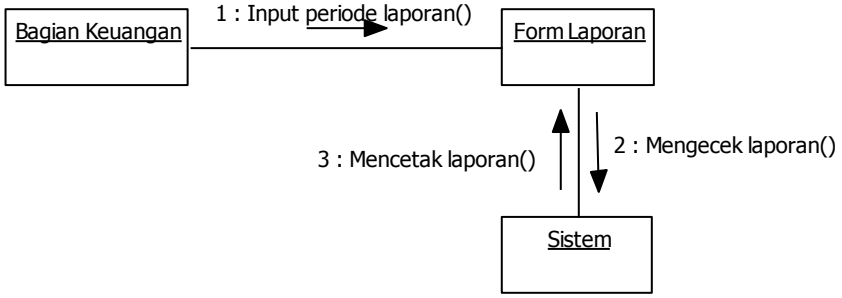
Gambar 4.13 *Collaboration diagram* Melakukan Absensi



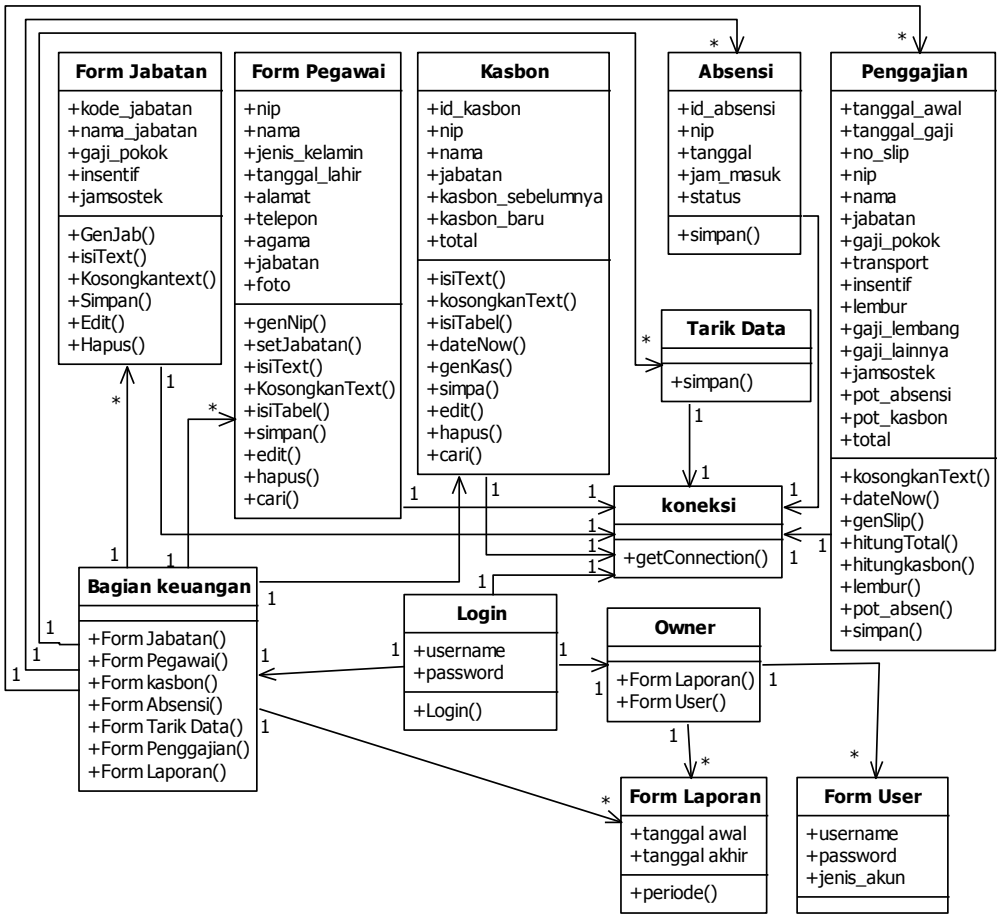
Gambar 4.14 *Collaboration diagram* Mengajukan Kasbon



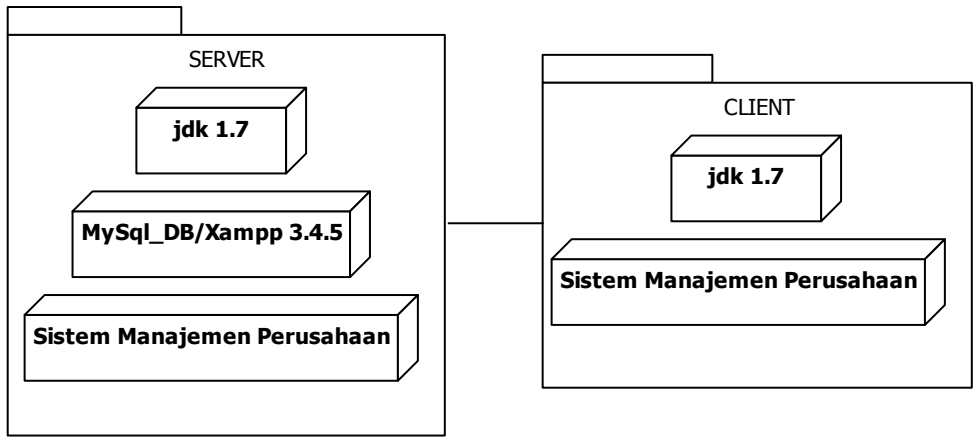
Gambar 4.15 *Collaboration diagram* Mengelola Penggajian



Gambar 4.16 *Collaboration diagram* Mengelola Laporan



Gambar 4.17 *Class diagram* Usulan



Gambar 4.18 *Deployment diagram* Usulan

Tabel 4.8 Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Uji	Jenis Uji
Login	Verifikasi data Hak akses dari data Username, password berdasarkan jenis akun Bagian Keuangan dan pemilik	*Blackbox*
Pengolahan Data	Menginput, simpan, edit, hapus data user	*Blackbox*
	Menginput, simpan, edit, hapus data jabatan	*Blackbox*
	Menginput, simpan, edit, hapus data pegawai	*Blackbox*
	Menginput data absensi	*Blackbox*
	Menginput, simpan, edit, hapus data kasbon	*Blackbox*
	Menginput data penggajian	*Blackbox*

Tabel 4.9 Tabel Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil yang di harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Admin Password: Admin Tekan tombol Masuk	Text Field terisi Muncul pemberitahuan login success dan masuk ke menu utama	Data user terisi dan Perintah tombol masuk dapat berfungsi dengan baik.	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Username : wilyjaya Password: wilyjaya Tekan tombol Masuk	TextField Terisi lalu muncul pemberitahuan bahwa username dan password yang si masukan salah	User tidak berhasil untuk login dan masuk ke form utama	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Pengolahan data user

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data user kedalam	Semua data user dapat terisi ke	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak

semua textfield	dalam textfield		
Menekan tombol simpan	Data user dapat tersimpan kedalam tabel user pada database program	Data user tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan Tombol Edit	Data user pada database terubah	Data user tersimpan kembali dengan benar setelah di ubah	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol hapus	Data user terhapus pada database	Data user benar-benar terhapus	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data user kedalam semua textfield	Muncul pemberitahuan pengisian textfield tidak terisi dengan benar	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data user tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.11 Table Pengujian Pengolahan Data Jabatan

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data jabatan kedalam semua textfield sesuai type data	Semua data jabatan dapat terisi ke dalam textfield	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Data jabatan dapat tersimpan kedalam table barang pada database program	Data jabatan tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan Tombol Edit	Data jabatan pada database terubah	Data jabatan tersimpan kembali dengan benar setelah di ubah	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol hapus	Data jabatan terhapus pada database	Data jabatan benar-benar terhapus	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data jabatan kedalam semua textfield tidak sesuai	Muncul pemberitahuan pengisian textfield sesuai type data	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak

dengan type data	seperti angka dan huruf		
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data jabatan tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data pegawai kedalam semua textfield sesuai type data	Semua data pegawai dapat terisi ke dalam textfield	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Data pegawai dapat tersimpan kedalam table barang pada database program	Data pegawai tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan Tombol Edit	Data pegawai pada database terubah	Data pegawai tersimpan kembali dengan benar setelah di ubah	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol hapus	Data pegawai terhapus pada database	Data pegawai benar-benar terhapus	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data pegawai kedalam semua textfield tidak sesuai dengan type data	Muncul pemberitahuan pengisian textfield sesuai type data seperti angka dan huruf	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data pegawai tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.12 Table Pengujian Pengolahan Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data pegawai kedalam semua textfield sesuai type data	Semua data pegawai dapat terisi ke dalam textfield	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Data pegawai dapat tersimpan kedalam table barang pada database program	Data pegawai tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak

Menekan Tombol Edit	Data pegawai pada database terubah	Data pegawai tersimpan kembali dengan benar setelah di ubah	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol hapus	Data pegawai terhapus pada database	Data pegawai benar-benar terhapus	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data pegawai kedalam semua textfield tidak sesuai dengan type data	Muncul pemberitahuan pengisian textfield sesuai type data seperti angka dan huruf	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data pegawai tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.13 Table Pengujian Pengolahan Data Absensi

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data absensi kedalam semua textfield sesuai type data	Semua data absensi dapat terisi ke dalam textfield	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Data absensi dapat tersimpan kedalam table barang pada database program	Data absensi tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data absensi kedalam semua textfield tidak sesuai dengan type data	Muncul pemberitahuan pengisian textfield sesuai type data seperti angka dan huruf	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data absensi tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.14 Table Pengujian Pengolahan Data Kasbon

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data kasbon kedalam semua textfield	Semua data kasbon dapat terisi ke dalam	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak

sesuai type data	textfield		
Menekan tombol simpan	Data kasbon dapat tersimpan kedalam table barang pada database program	Data kasbon tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan Tombol Edit	Data kasbon pada database terubah	Data kasbon tersimpan kembali dengan benar setelah di ubah	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol hapus	Data kasbon terhapus pada database	Data kasbon benar-benar terhapus	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data kasbon kedalam semua textfield tidak sesuai dengan type data	Muncul pemberitahuan pengisian textfield sesuai type data seperti angka dan huruf	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data kasbon tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.15 Table Pengujian Pengolahan Data Penggajian

Kasus dan Hasil Uji (Valid)			
Data Masukan	**Hasil Yang di Harapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi data-data penggajian kedalam semua textfield sesuai type data	Semua data penggajian dapat terisi ke dalam textfield	Data terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Data penggajian dapat tersimpan kedalam table barang pada database program	Data penggajian tersimpan dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Tidak Valid)			
Mengisi data-data penggajian kedalam semua textfield tidak sesuai dengan type data	Muncul pemberitahuan pengisian textfield sesuai type data seperti angka dan huruf	Data tidak terisi dengan benar	[x]diterima [ ]ditolak
Menekan tombol simpan	Penyimpanan tidak dapat di lakukan	Data penggajian tidak tersimpan	[x]diterima [ ]ditolak

Tabel 4.16 Implentasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan sebagai gerbang hak akses untuk masuk ke aplikasi.	Login.java

Tabel 4.17 Implentasi Menu Utama

Menu	Deskripsi	Nama File
File	menu yang mempunyai 2 (dua) fungsi yaitu logout dan exit atau menutup program	File.java
Data	menu yang mempunyai menu data jabatan, pegawai, absensi, kasbon, penggajian dan user	Data.java
Laporan	menu yang menampilkan form-form pembuatan laporan	Laporan.java
Tarik Data	menu yang berfungsi mengambil data dari database MS. Access ke MySql	TarikData.java

Tabel 4.18. Implementasi Menu file

Menu Item	Deskripsi	Nama File
Logout	Menu item untuk mengakhiri akses pengguna dan kembali ke form login	Logout.java
Exit	Untuk menutup program aplikasi	Keluar.java

Tabel 4.19 Implementasi Menu Data

Menu Item	Deskripsi	Nama File
Jabatan	Form yang diantaranya berfungsi mengelola proses penginputan data jabatan.	Jabatan.java
Pegawai	Form yang diantaranya berfungsi mengelola proses penginputan data pegawai.	Pegawai.java
Absensi	Form yang diantaranya berfungsi mengelola proses penginputan data absensi.	Absensi.java
Kasbon	Form yang diantaranya berfungsi mengelola proses penginputan data kasbon.	Kasbon.java
Penggajian	Form yang diantaranya berfungsi mengelola proses penginputan data penggajian.	Penggajian.java
User	Form yang berfungsi mengelola proses penginputan data user yang akan mengakses aplikasi.	User.java

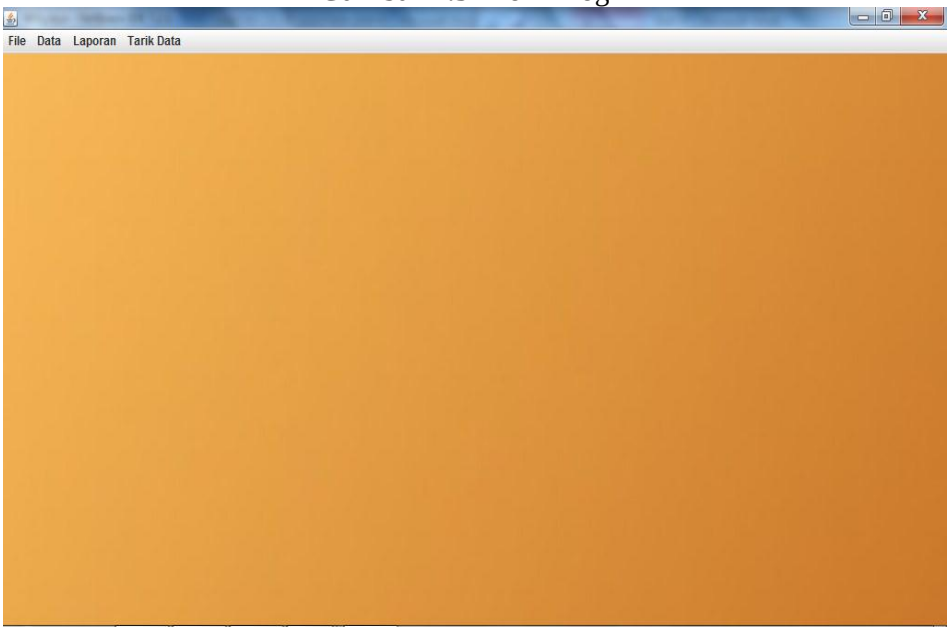
Tabel 4.20. Implementasi Menu Laporan

Menu Item	Deskripsi	Nama File

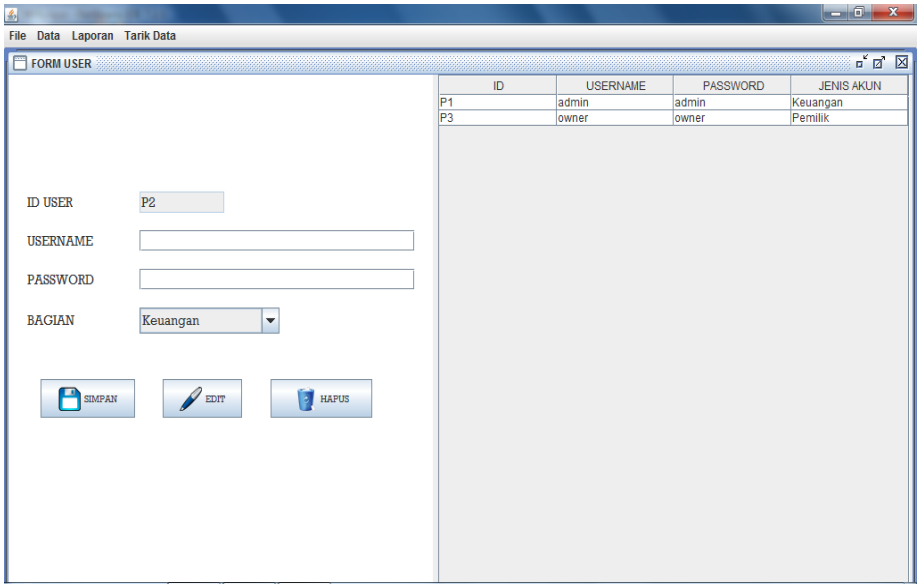
Laporan	Form yang berfungsi mencetak semua laporan	laporanM.java



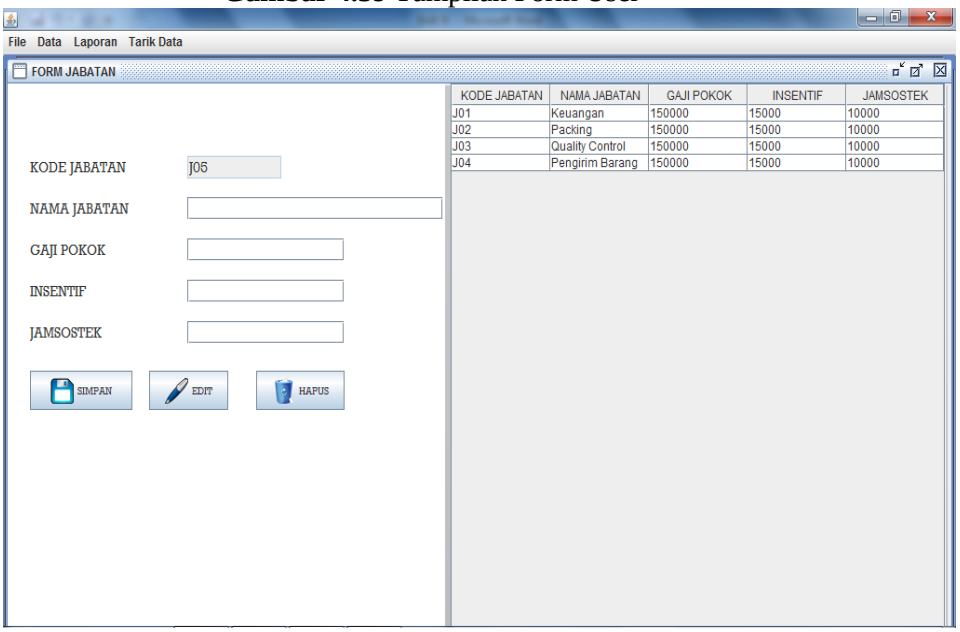
Gambar 4.37 Form Login



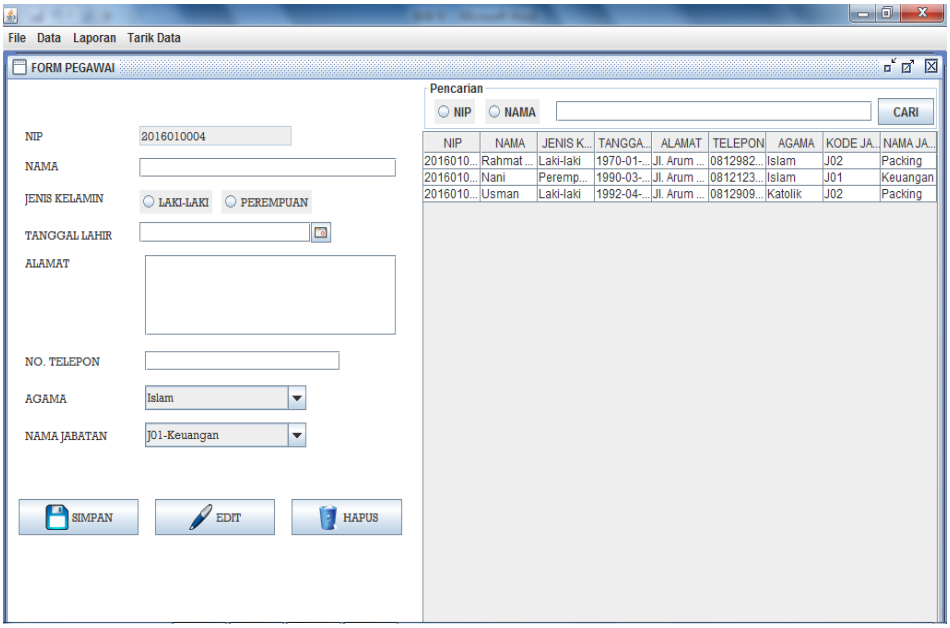
Gambar 4.38 Tampilan Menu Utama



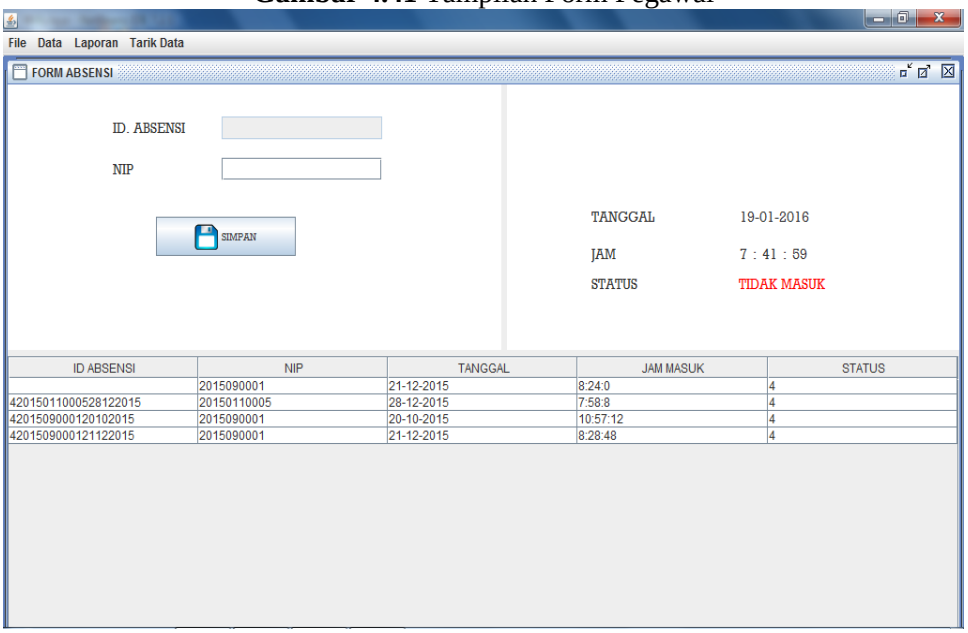
Gambar 4.39 Tampilan Form User



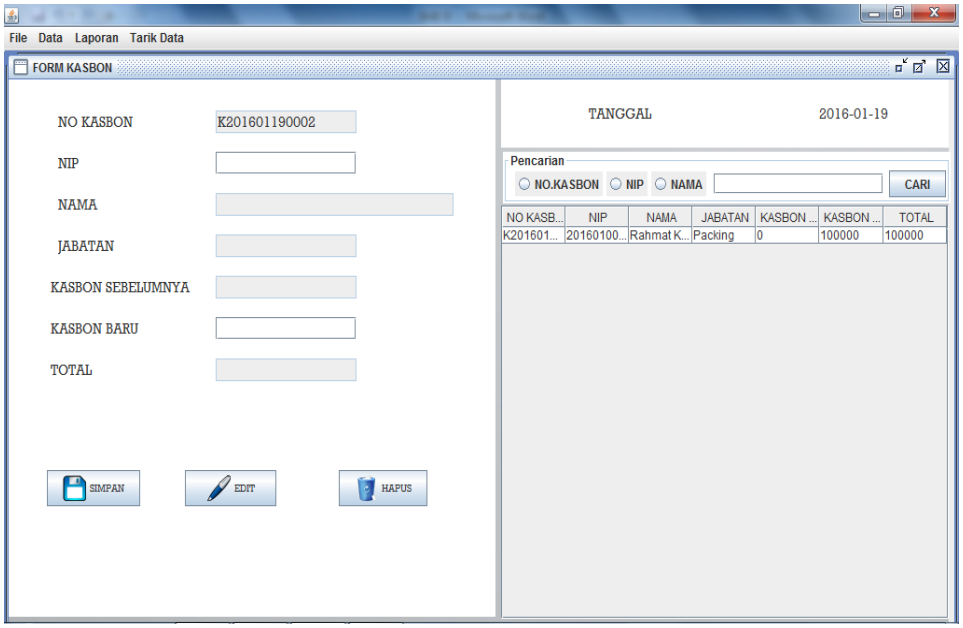
Gambar 4.40 Tampilan Form Jabatan



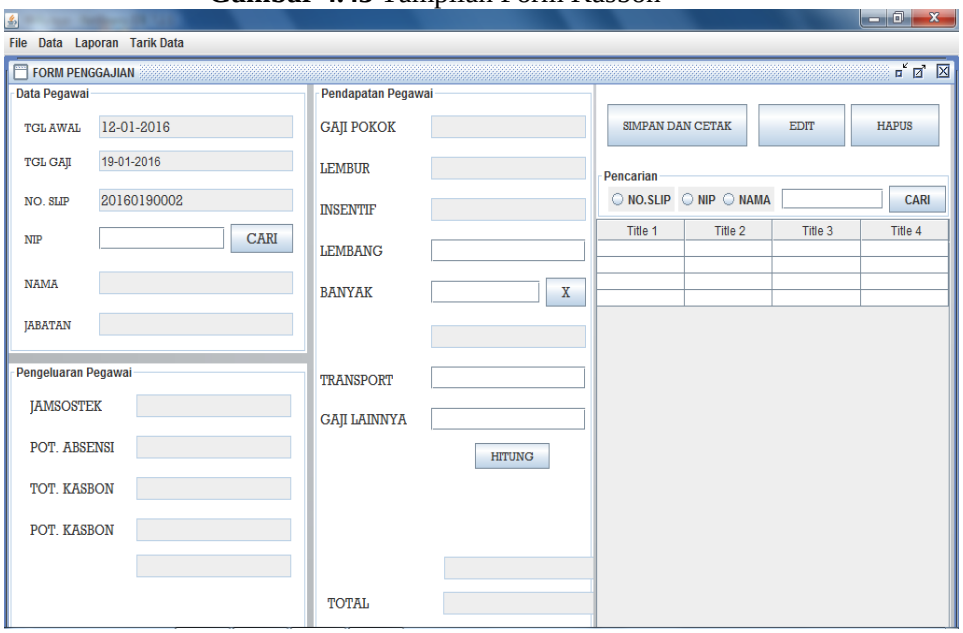
Gambar 4.41 Tampilan Form Pegawai



Gambar 4.42 Tampilan Form Absensi



Gambar 4.43 Tampilan Form Kasbon



Gambar 4.44 Tampilan Form Penggajian