BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk bisa mengetahui proses kerja yang sedang berjalan. Sistem informasi kehadiran dan penggajian yang sedang berjalan di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jabar masih dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem yang baru ini diharapkan dapat membantu untuk mempermudah pegawai dalam mengolah data kehadiran dan penggajian dalam pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak-pihak tertentu dalam mengambil keputusan untuk menyajikan suatu informasi.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis yang digunakan untuk pembuatan laporan kehadiran dan penggajian ini adalah data yang berupa dokumen. Adapun dokumen yang sedang berjalan adalah daftar hadir karyawan, rekap absensi, laporan absensi harian, dan laporan absensi bulanan, penggajian, laporan penggajian.

1. Data pegawai

   Nama Data : data pegawai

   Keterangan : Berisi data pegawai

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : NIP, nama, alamat, no_tlp, Jabatan, Bagian, status

2. Data Absensi Pegawai

   Nama Data : Data Absensi Pegawai

   Keterangan : Berisi data absensi Pegawai

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur Data : NIP, Nama, tgl_absensi, Jam_Masuk, Jam_Keluar, Keterangan

3. Data Absensi Mingguan

   Nama Data : Data Absensi Mingguan

   Keterangan : Berisi data absensi mingguan perminggu

   Bentuk Data : Dokumen

   Struktur data : NIP, nama, absensi, jumlah absensi, jabatan, tgl_data absesni pegawai

4. Laporan Absensi

   Nama Data : Laporan Absensi

   Keterangan : Laporan Absensi Pegawai

   Bentuk Data :Dokumen

   Struktur Data : NIP, nama, absensi, jumlah absensi, jabatan, tgal_cetak

5. Penggajian

   Nama Data : Data Gaji Pegawai

   Keterangan : Berisi data Gaji pegawai

   Bentuk Data :Dokumen

   Struktur Data : NIP, nama, jabatan, gapok, tunjangan, total gaji

6. Laporan penggajian

   Nama Data : Laporan Penggajian

   Keterangan : Laporan Penggajian pegawai

   Bentuk Data :Dokumen

   Struktur Data : Bulan, Tahun, Gaji

4.1.2 Analisis Prosedur Absensi Yang Sedang Berjalan

Prosedur sistem yang sedang berjalan di Badan perencanaan pembangunan daerah adalah sebagai berikut:

1. Bagian kepegawaian memberikan buku absensi kepada pegawai
2. Pegawai mengisi buku absensi yang di dalamnya meliputi nama, NIP, Jabatan dan tandatangan
3. Buku absensi di serahkan kepada bagian kepegawaian dan mencatat data absensi pegawai kedalam berkas absensi
4. Kemudian berkas data absensi pegawai diserahkan ke Kepala Dinas Kepegawaian untuk di acc
5. Setelah berkas di acc kemudian di rangkap dua yang pertama di serahkan kepada bagian kepegawaian yang kedua di arsipkan oleh kepala bagian Kepegawaian.

4.1.2.1 Diagram Use Case Absensi yang sedang berjalan

Adapun skenario use case diagram absensi yang berjalan sebagai berikut:



Gambar 4.1. Use Case diagram Absensi pegawai yang sedang berjalan.

4.1.2.2 Skenario use case absensi pegawai

Adapun skenario use case absensi pegawai yang berjalan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Skenario use case absensi yang berjalan

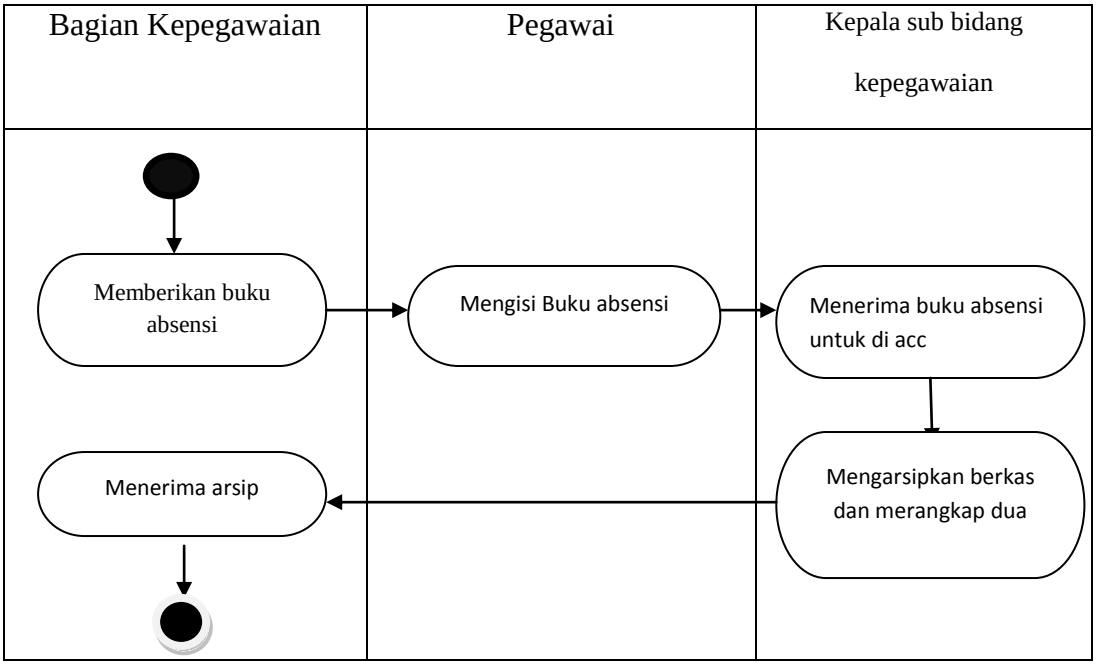
IDENTIFIKASI		
N o Use Case	1.1 Absensi	
Nama Use Case	absensi	
Tujuan	Untuk melakukan absensi pegawai	
Deskripsi	Proses untuk mengolah data absensi pegawai ke data bagian kepegawaian.	
Jenis	Primer	
Aktor	pegawai, kepala sub budang kepegawaian, Bagian Kepegawaian	
Skenario Utama		
kepegawaian	pegawai	Kepala sub bidang kepegawaian

1. Bagian kepagawaian memberikan buku absensi kepada pegawai 5. Menerima arsip data absensi	2. Mengisi buku absensi yang di dalamnya berisi nama, jabatan dan tanda tangan	3. Menerima buku absensi untuk di Acc 4. Mengarsipkan berkas absensi dan rangkap menjadi dua

4.1.2.3 Diagram Aktivitas Absensi Yang Sedang Berjalan

Activity diagram digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sistem. Dengan activity diagram juga bisa memodelkan aliran-aliran dari objek dalam pergerakannya dari suatu state ke state yang lainnya dalam suatu aliran kendali.

Adapun activity diagram absensi sebagai berikut :



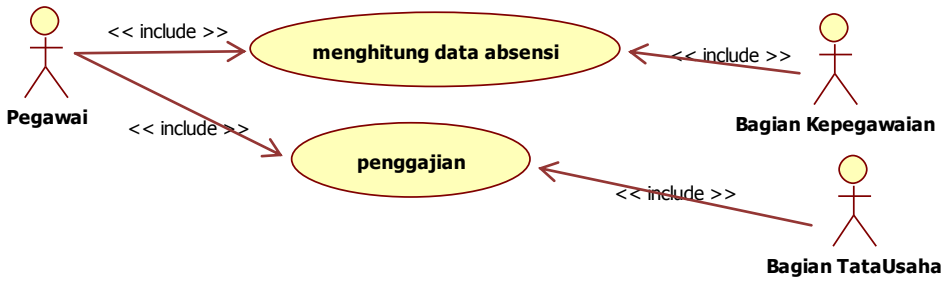
Gambar 4.2 Activity Diagram absensi yang berjalan

4.1.3 Analisis Prosedur penggajian Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan dari metode analisis sistem yang digunakan oleh perusahaan , maka berikut merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan pada sistem penggajian pegawai.

4.1.3.1. Diagram Use Case Pengajian yang berjalan

Adapun skenario *use case* diagram penggajian pegawai yang berjalan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. Use Case diagram penggajian pegawai yang sedang berjalan.

4.1.3.2 Skenario Use Case penggajian pegawai

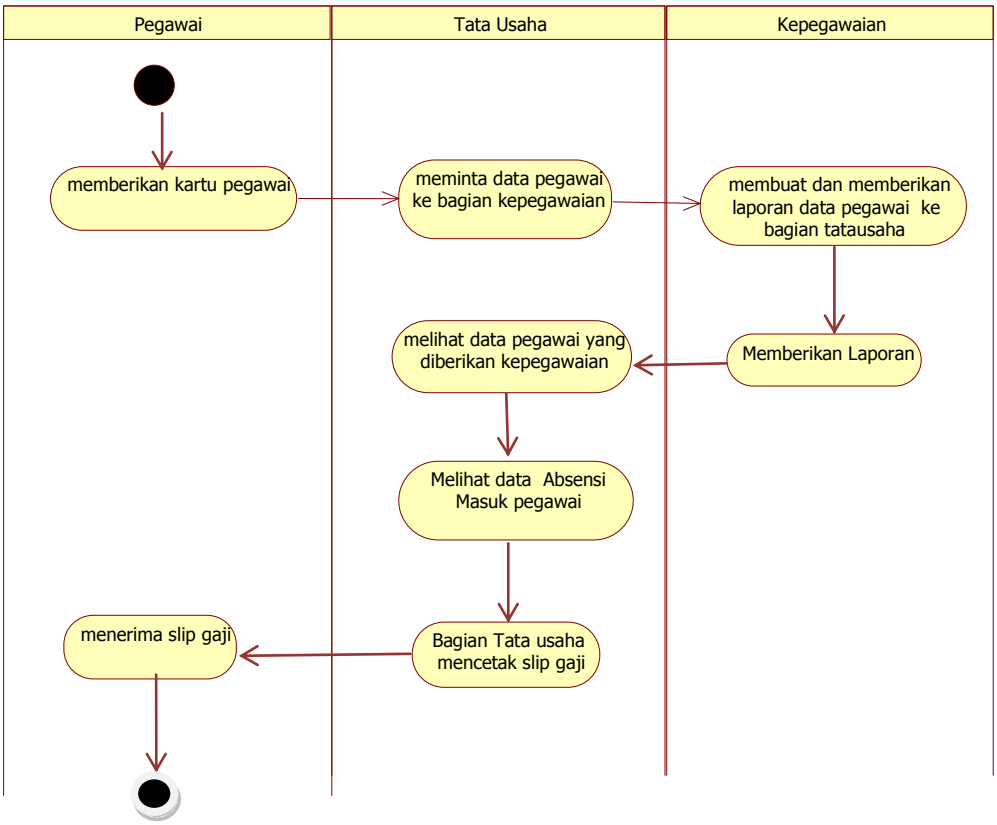
Adapun skenario use case penggajian pegawai yang berjalan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2. Skenario use case Penggajian yang berjalan

IDENTIFIKASI		
N o Use Case	1.1 Penggajian	
Nama Use Case	Penggajian pegawai	
Tujuan	Untuk melakukan penggajian pegawai	
Deskripsi	Untuk mengolah data penggajian pegawai ke data bagian Tata Usaha.	
Jenis	Primer	
Aktor	Pegawai, Bagian Tata Usaha, Bagian Kepegawaian	
Skenario Utama		
pegawai	Tata Usaha	kepegawaian
1. Memberikan Kartu tanda pegawai ke bagian Tata Usaha. 8 . Pegawai menerima slip gaji.	2. meminta data pegawai dan jabatan ke bagian kepegawaian. 4 Melihat data pegawai yang telah diberikan bagian kepegawaian 5. Melihat data Absensi Masuk pegawai untuk disesuaikan dengan hasil penggajian 7.Bagian Tata usaha membuat slip gaji yang telah disesuaikan	3. Membuat dan memberikan laporan data pegawai pada bagian tatausaha. 6. Membuat dan memberikan laporan Data Absensi Masuk pegawai untuk bagian Tata Usaha

4.1.3.3 Diagram Aktivitas penggajian (*Activity Diagram*)

Diagram Activity hanya berfokus pada aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal.



Gambar 4.4 Activity Diagram penggajian yang berjalan

4.1.4 Evaluasi sistem yang berjalan

Dari analisis sistem yang berjalan maka dapat didefinisikan beberapa kekurangan tentang prosedur absensi dan penggajian yang sedang berjalan antara lain sebagai berikut :

1. Cara pengabsenan kerja pegawainya masih secara manual yaitu tulis tangan.
2. Sering terjadi kesalahan dalam perhitungan absensi dikarenakan data-datanya yang tidak rapi.
3. Sering terjadi kecurangan dalam pengisian absensi tersebut.

4. Sering terjadi kesalahan pada perhitungan untuk penggajian, dikarenakan proses perhitungan tidak efektif.
5. Sering terjadi kesalahan yang disebabkan oleh keterlambatan data terutama dalam pembuatan laporan keuangan atau slip gaji.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah bagaimana membentuk sistem yang baru atau yang diinginkan. Perancanagn disini dimaksudkan untuk memberi gambaran secara terperinci. Perancangan sistem merupakan tahap lanjut dari analisis sistem, dimana perncangan sistem di gambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam bahasa pemograman. Dalam perancangan suatu sistem tidak lepas dari hasil analisis, karena dari hasil analisis baru dapat dibuat suatu perancangan sistem.

Pada tahap perancangan sistem dilakukan antara lain perancangan yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara umun untuk memberikan gambaran secara umum pada pengguna sistem tentang sistem yang akan dibangun dan rancangan terstruktur program yang berisi mengenai alur proses yang dimulai dari inputan sampai menjadi output.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem disini adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem yang baru. Perancangan sistem secara umum merupakan persiapan dari perancangan sistem secara terperinci.

4.2.2 Gambaran umum yang Di ususlkan

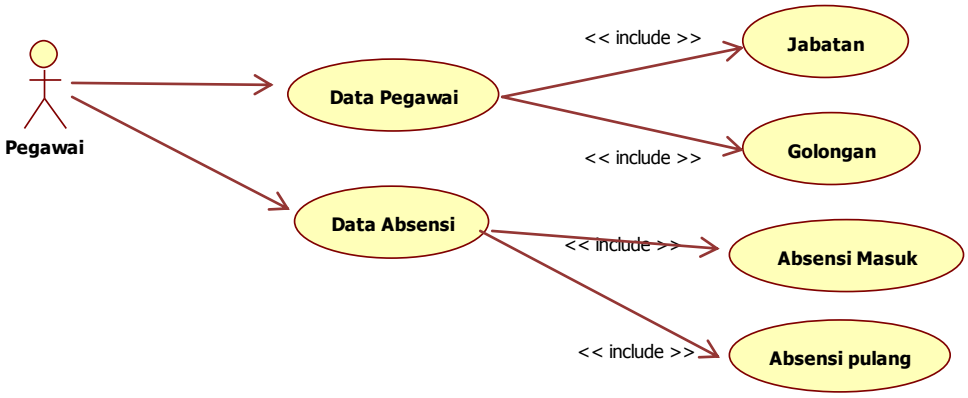
Sistem yang diusulkan disini penulis melakukan beberapa perubahan dalam pembuatan data absensi , penyimpanan data absensi harian dan bulanan dan penambahan dengan penggajian yang tadinya dilakukan secara manual diganti dengan terkomputerisasi terkait dengan pengelolaan data di sistem informasi tersebut menggunakan database yang sama atau dimasukan kedalam satu database.

4.2.3 Perencanaan Prosedur Yang Di usulkan

Adapun Prosedur yang diusulkan untuk pengolahan data absensi dan penggajian secara terkomputerisasi adalah sebagai berikut:

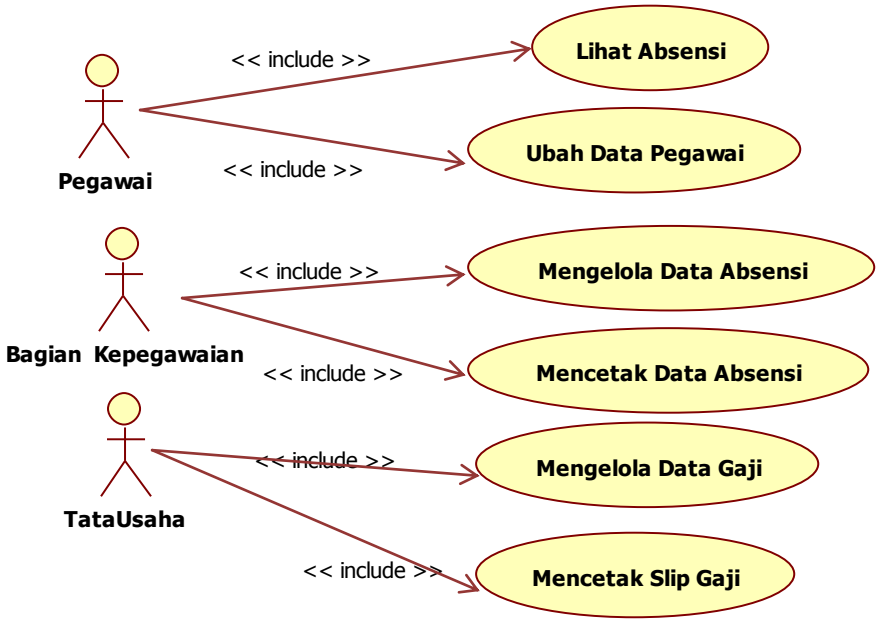
1. Setiap karyawan harus memiliki username dan password yang diberikan oleh admin untuk bisa melakukan pengabsenan yang dilakukan baik pada saat masuk dan pada saat pulang kerja.
2. Bagian kepegawaian menginput data absensi masuk dan keluar kemudian menyimpannya kedalam database absensi karyawan.
3. Bagian kepegawaian membuat laporan absensi dan memberikan laporan absensi kepada kepala bagian.
4. Bagian tata usaha harus mencetak perhitungan absensi untuk melihat besar kecilnya gaji yang akan di berikan dan pembuatan laporan penggajian

4.2.3.1 Use Case Absensi Yang Diusulkan



Gambar 4.5. Use Case diagram Absensi pegawai yang sedang diusulkan

4.2.3.2 Use Case Penggajian Yang Diusulkan



Gambar 4.6. Use Case diagram penggajian pegawai yang sedang berjalan.

4.2.3.3 Skenario use case absensi dan penggajian pegawai yang diusulkan

Adapun skenario use case absensi pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Skenario Use Case Usulan Absensi Pegawai

Tabel 4.3. Skenario Use case absensi pegawai yang diusulkan

IDENTIFIKASI	
N o Use Case	1. 1 Data absensi pegawai
Nama Use Case	Kelola data absensi pegawai
Tujuan	Memasukkan data absensi pegawai
Deskripsi	Proses mengolah data absensi pegawai
Jenis	Primer
Aktor	Bagian Kepegawaian
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Form menu utama telah di aktifkan
Aktor	sistem
1. memasukan nip absensi pegawai lalu menginput data absensi	2.. Menyimpan Data absensi ke database.
Kondisi Akhir	Menyimpan data absensi pegawai kedalam data base

2. Skenario Use Case Usulan Penggajian Pegawai

Adapun skenario use case penggajian pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4. Skenario Use case penggajian pegawai yang diusulkan

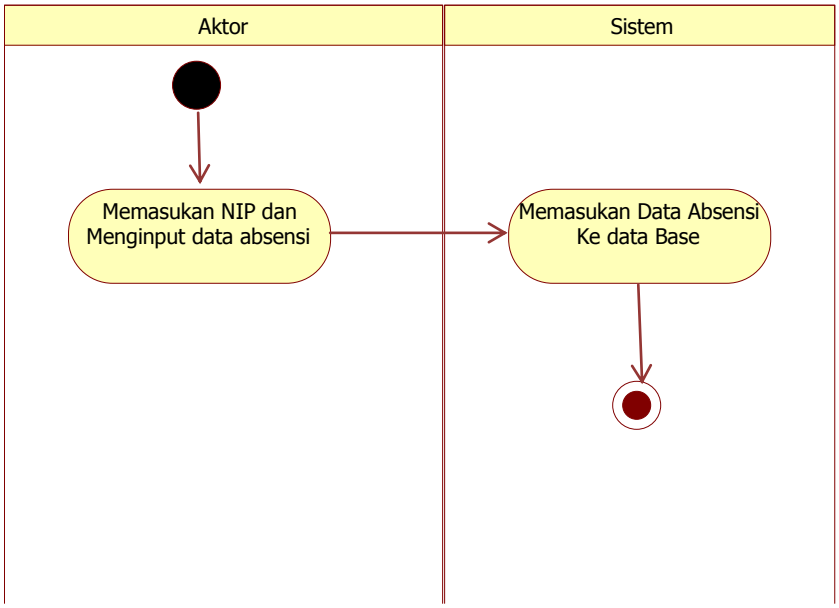
IDENTIFIKASI		
N o Use Case	1.2 Penggajian pegawai	
Nama Use Case	Penggajian	
Tujuan	Memasukkan data gaji pegawai ke database	
Deskripsi	Proses mengolah data gaji pegawai ke databse	
Jenis	Primer	
Aktor	Tata Usaha	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Form menu utama telah di aktifkan	
Aktor		Sistem
1.Pilih Menu , lalu klik penggajian. 3. Masukkan nip pegawai. 5 .Input data gaji pegawai, klik tombol simpan.		2. Tampilkan Form penggajian pegawai. 4.Nip pegawai ditemukan. 6.Data gaji tersimpan ke dalam database.
Kondisi Akhir	Menyimpan data gaji pegawai ke database	

4.2.3.4. Diagram activity yang diusulkan

Activity diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case.

1. Diagram activity usulan absensi pegawai

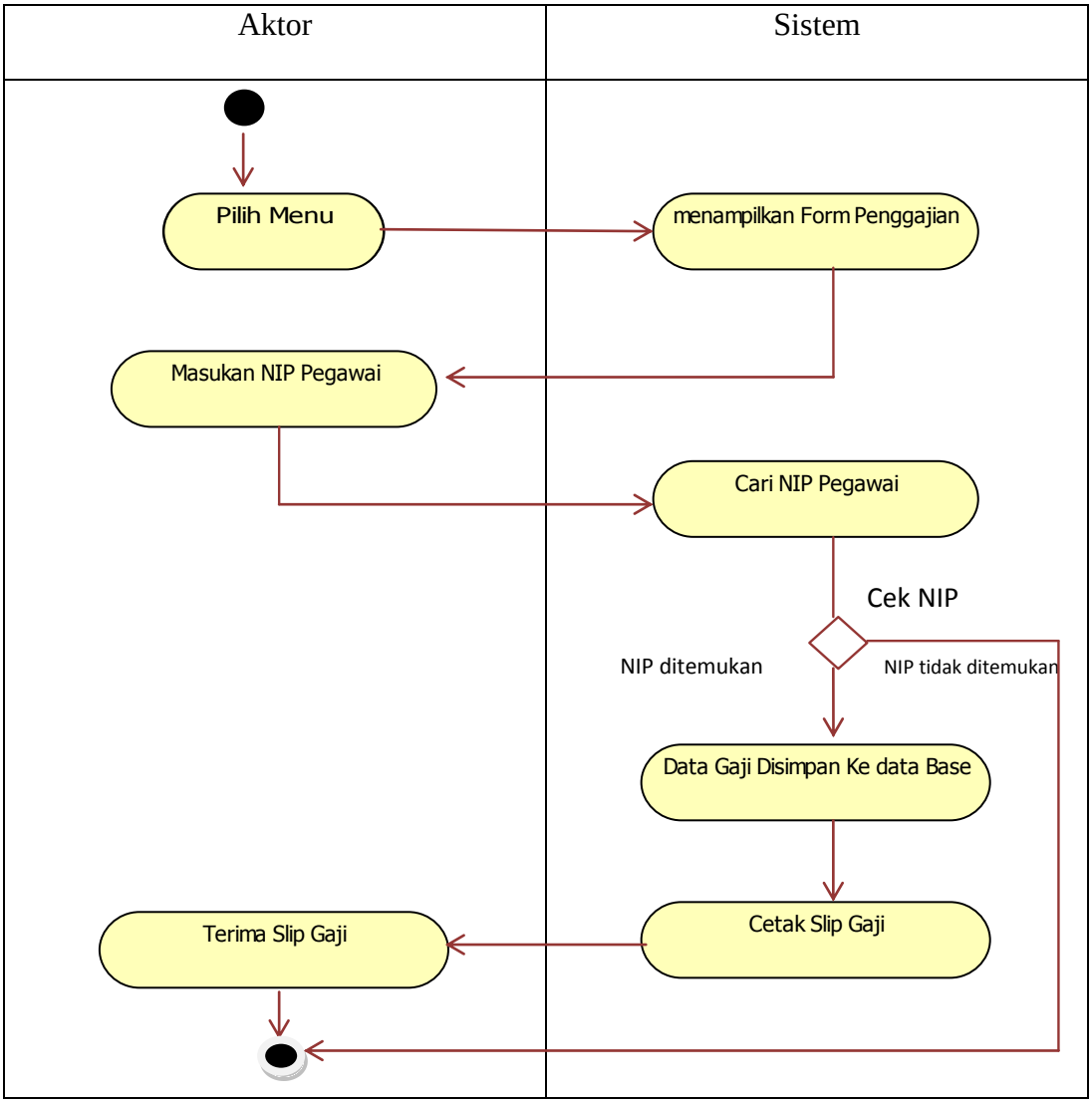
   Adapun diagram activity absensi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.7 Diagram Activity absensi yang diusulkan

2. Diagram activity usuan penggajian pegawai

   Adapun diagram activity penggajian yang diusulkan adalah sebagai berikut :



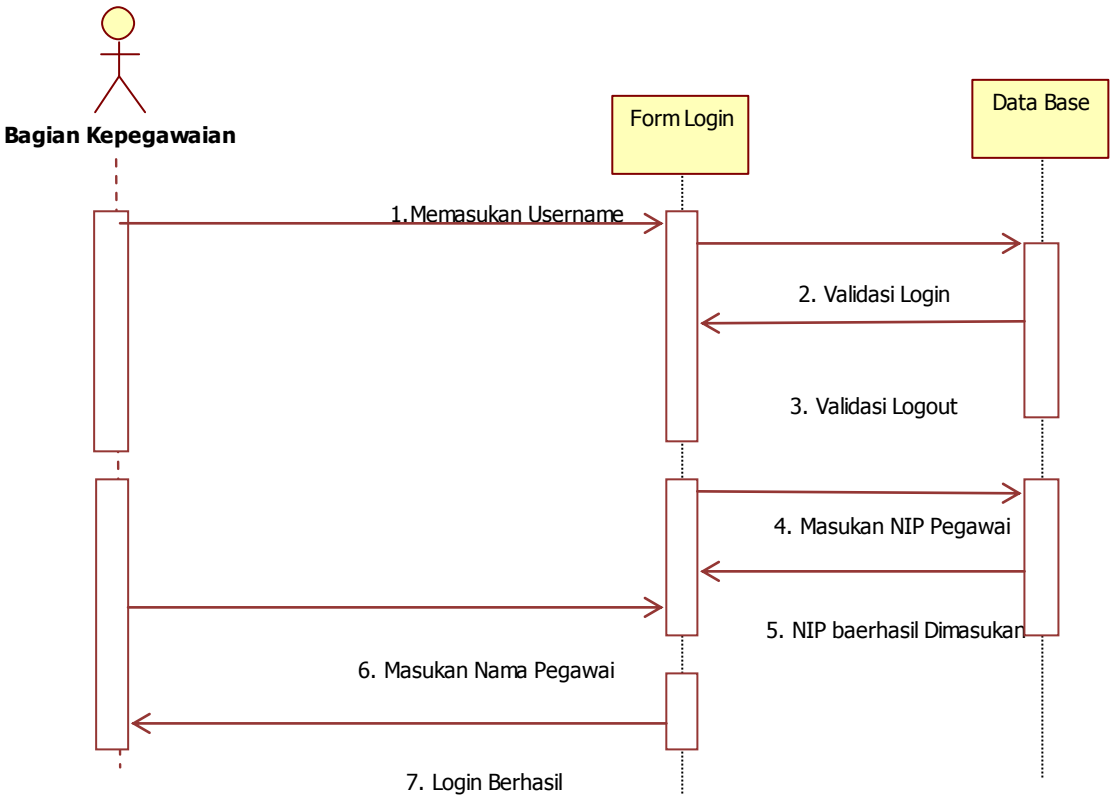
Gambar 4.8 Diagram Activity Penggajian Pegawai yang diusulkan

4.2.3.5 Sequence Diagram yang diusulkan

Sequence Diagram adalah *interaction* diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu; membaca diagram ini dari atas kebawah.

1. Diagram Sequence Absensi Pegawai

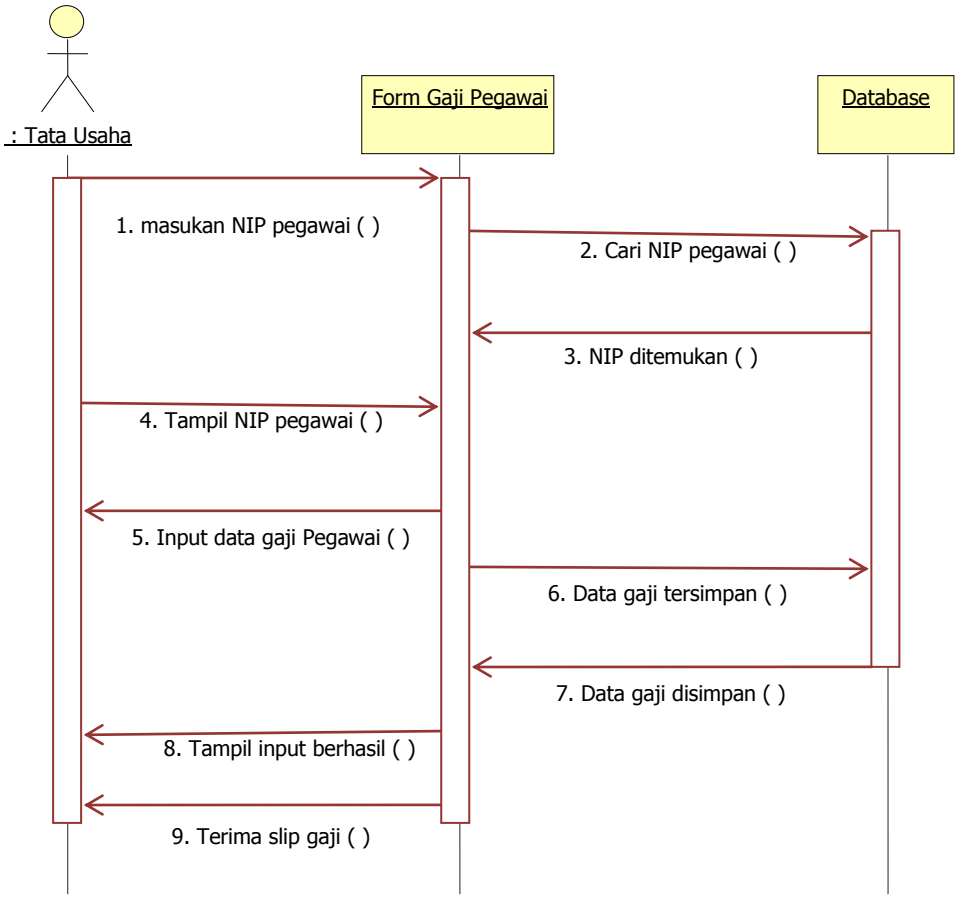
   Adapun sequence diagram Absensi pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.9 Diagram Sequence absensi yang diusulkan

2. Diagram Sequence Penggajian Pegawai

Adapun sequence diagram Penggajian pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut :



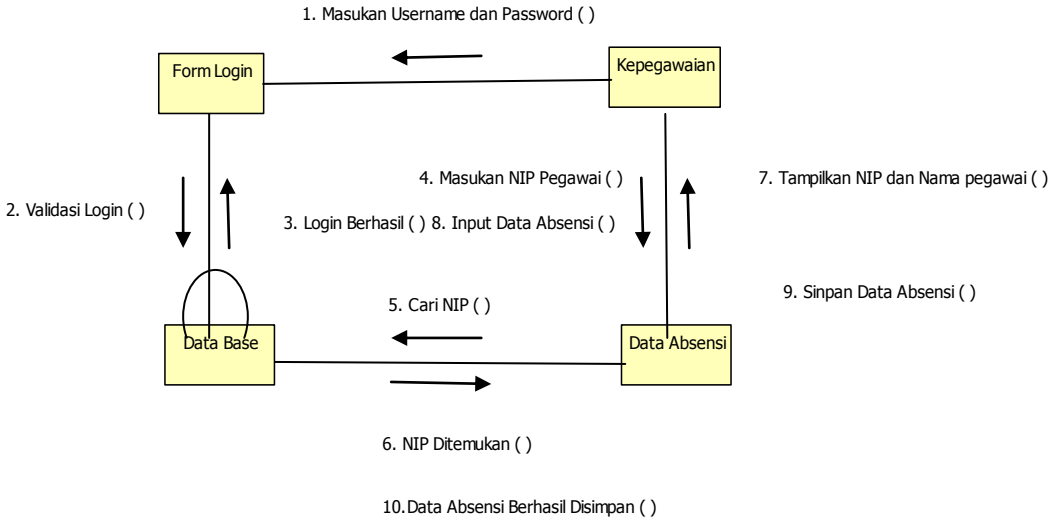
Gambar 4.10 Diagram Sequence Penggajian yang diusulkan

4.2.3.6 Diagram Collaboration yang diusulkan

collaboration diagram juga digunakan untuk memperlihatkan aliran-aliran pada use case.

1. Diagram Collaboration Absensi Pegawai

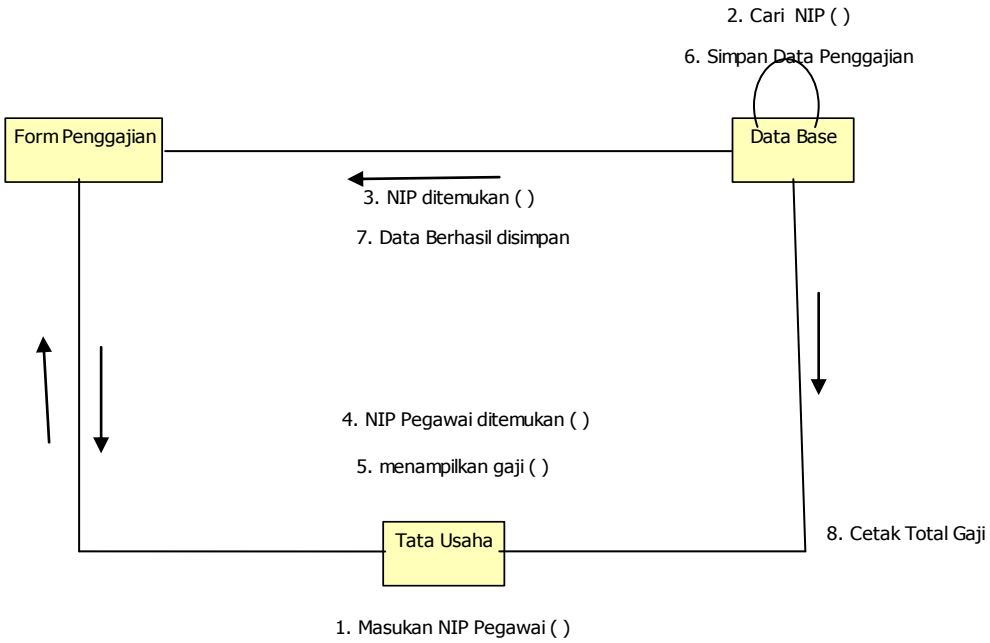
   Adapun collaboration diagram absensi pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut



Gambar 4.11 Diagram Collaboration absensi yang diusulkan

2. Diagram collaboration Penggajian Pegawai

   Adapun collaboration diagram penggajian pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut

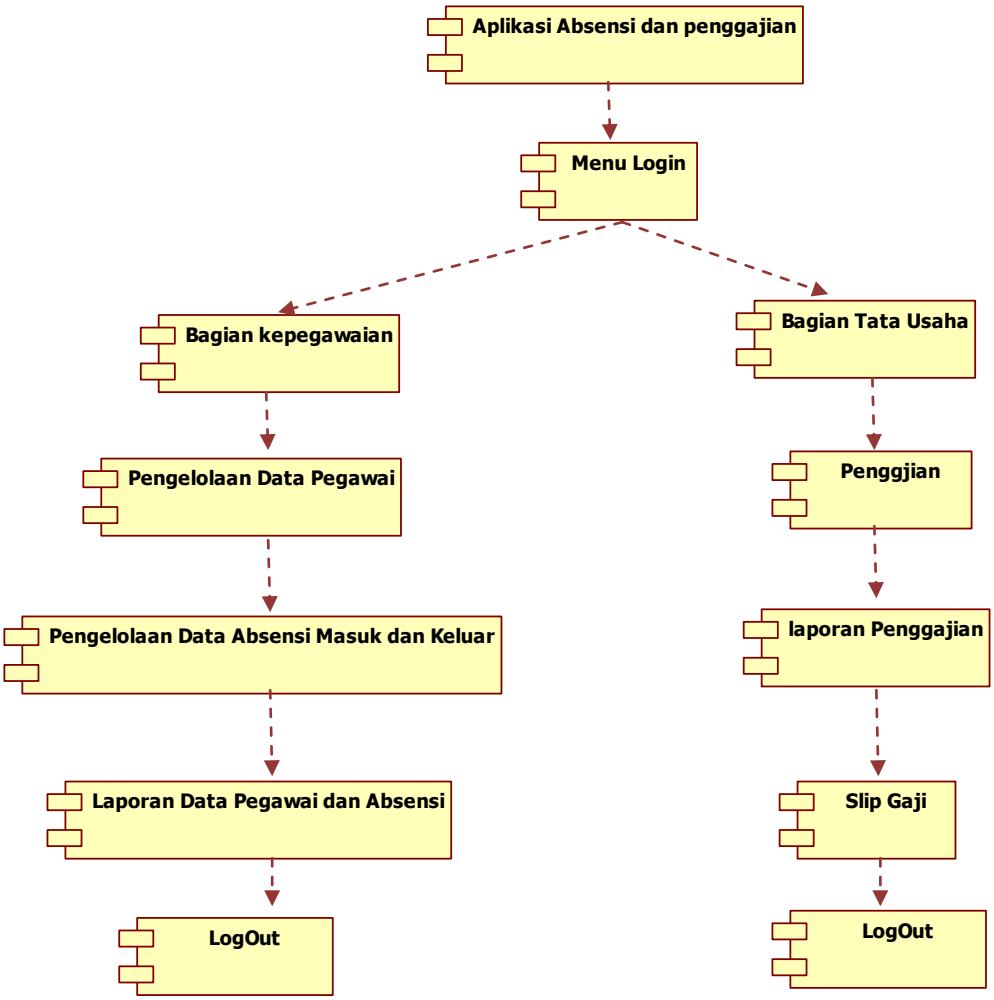


Gambar 4.12 Diagram Collaboration Penggajian yang diusulkan

4.2.3.7 Component Diagram yang diusulkan

Component diagram (diagram komponen) adalah diagram yang menunjukkan model secara fisik komponen perangkat lunak dalam sistem .

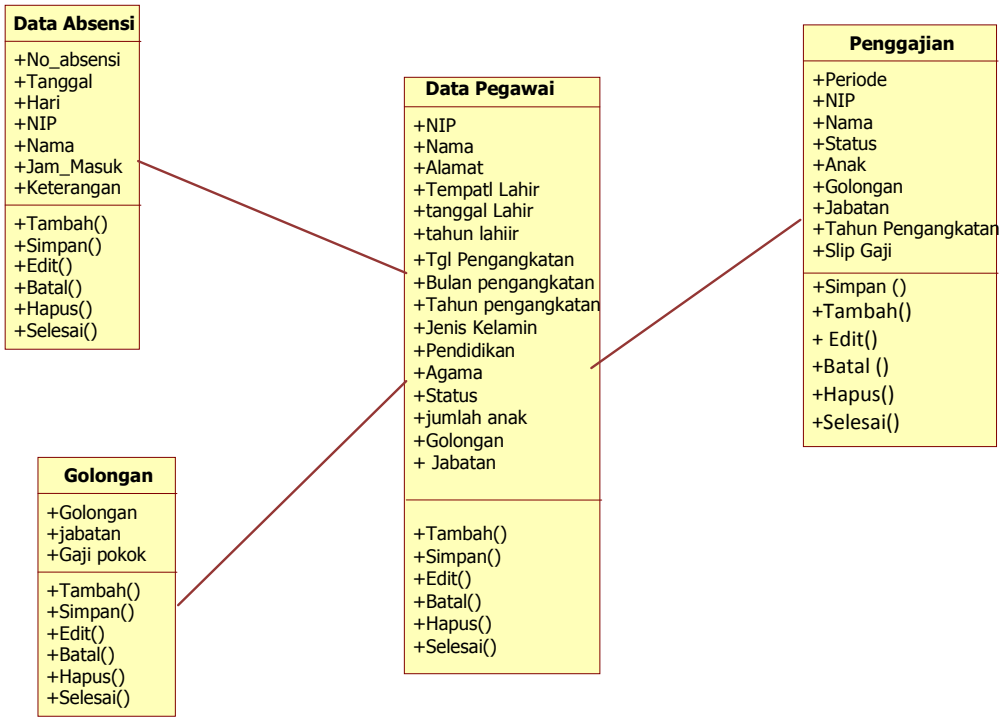
Adapun component diagram yang diusukan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.13 Diagram component yang diusulkan

4.2.3.8 Class Diagram yang diusulkan

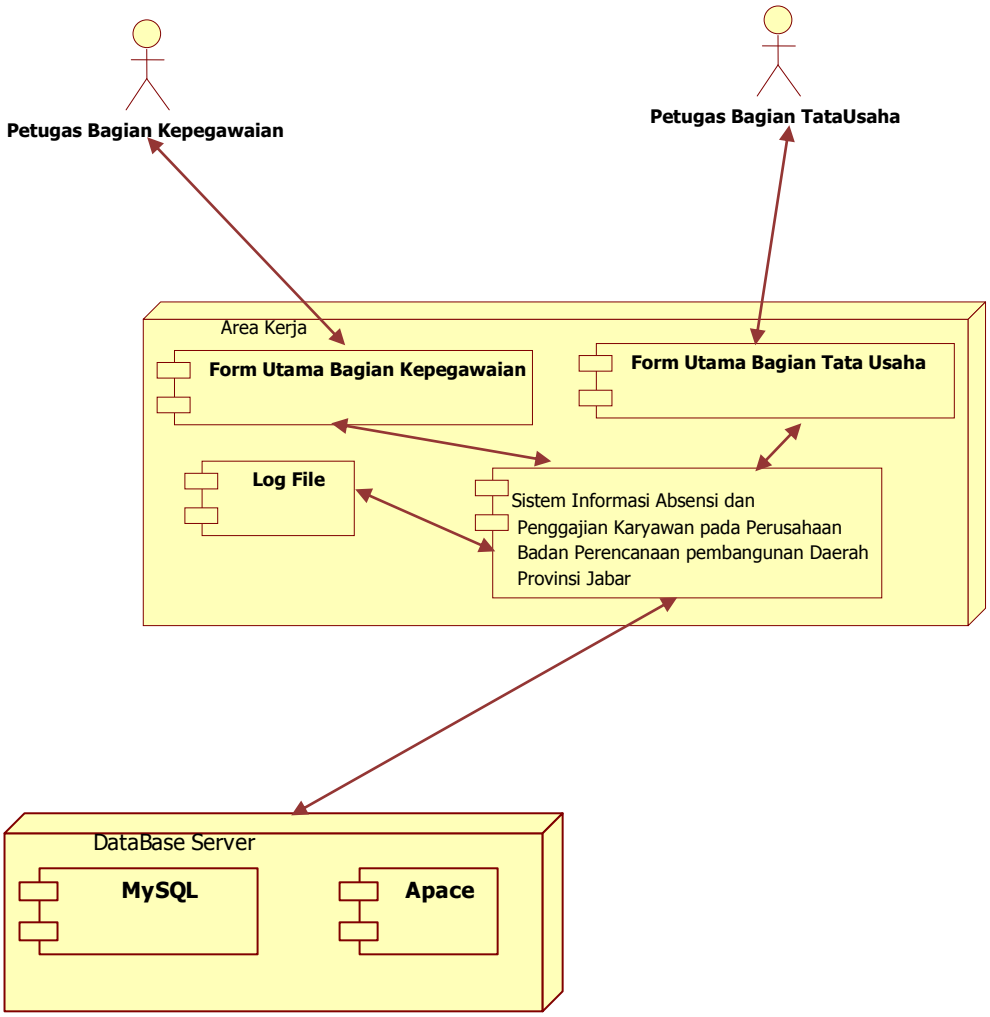
Class diagram adalah Diagram yang menujukan relasi antar kelas pada sistem. Adpun class diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.14 Class Diagram yang diusulkan

4.2.3.9. Deployment diagram yang Diusulkan

Memperlihatkan menunjukan letak sebuah sistem secara fisik, dan menampakan bagian – bagian software yang berjalan pada bagian hardware yang digunakan untuk mengemplementasikan sebuah sistem dan hubungan antara komponen – komponen hardware tersebut. Adapun deployment diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut:



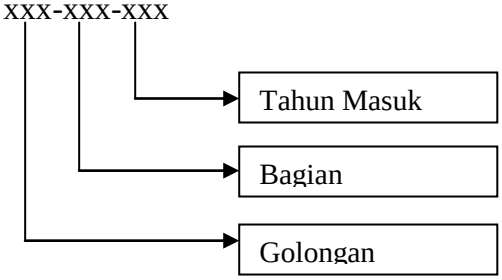
Gambar 4.15 Deployment diagram yang diusulkan

4.2.4 Pengkodean

Pengkodean adalah merupakan proses untuk mempermudah dalam mengelompokan suatu data. Selain itu juga pengkodean juga dapat membantu untuk mengidentifikasikan suatu objek sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam mengidentifikasikan suatu objek. Contoh pengkodean adalah sebagai berikut :

1. Nip

Format : xxx-xxx-xxx



Contoh : 131.414.797

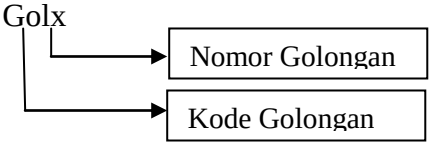
131 = Golongan

414 = Bagian

797 = Tahun Masuk

2. . Golongan

Format : Golx



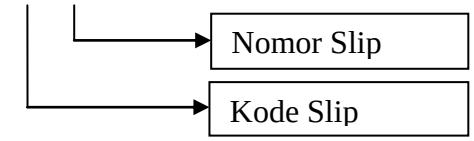
Contoh : Gol1a

Gol = Menunjukan Kode Golongan

1a = Menunjukan Nomor Golongan

3. No Slip

Format : NSG xxx



Contoh : NSG 001

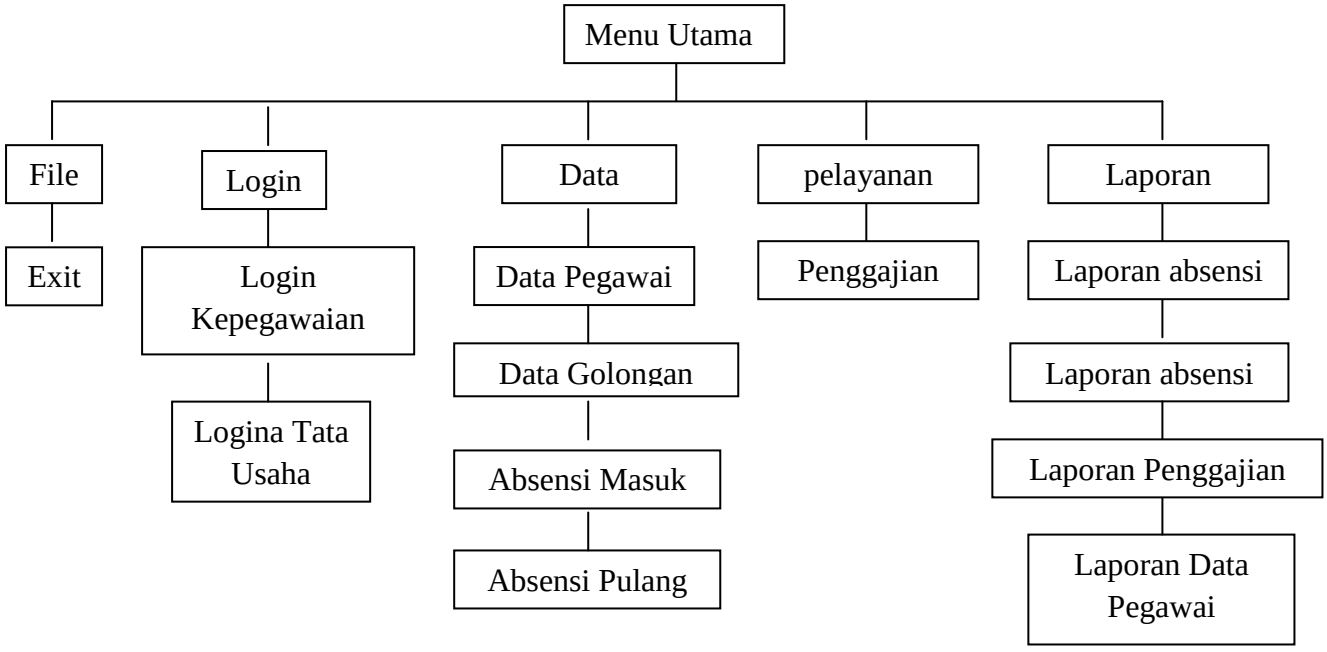
NSG = Kode Slip

01 Nomor slip

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Disini penulis akan menjelaskan tentang perancangan program sistem informasi kehadiran dan penggajian pegawai yang dibangun meliputi perancangan input dan perancangan output. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan proses output.

4.2.5.1 Struktur Menu



Gambarl 4.16 Struktur Menu

4.2.6.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan ini harus memberikan penjelasan bagi pemakainya.

1. perancangan Login

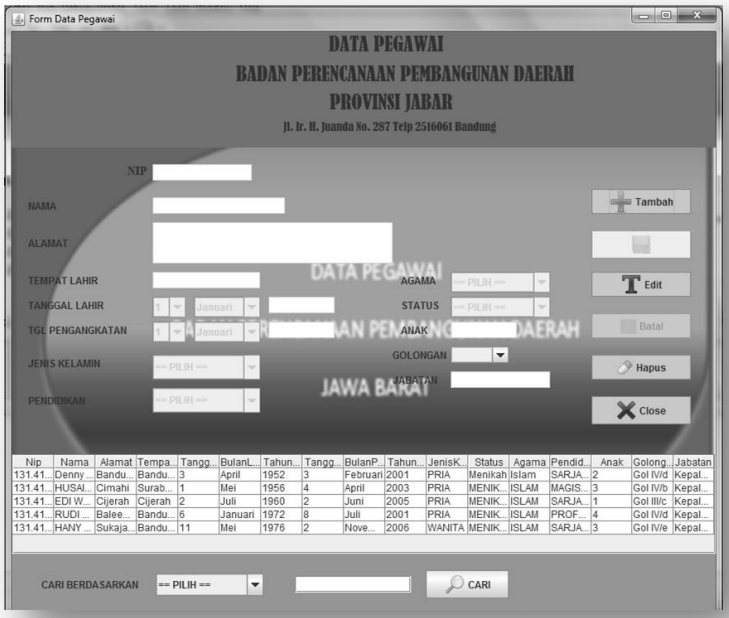
   perancangan ini dilakukan untuk pertama kali Login



Gambarl 4.17 Perancangan Login

2. Form Data Pegawai

   Form data pegawai digunakan untuk menginputkan data pegawai yang di dalamnya berisi tombol tambah, simpan, edit, batal, hapus, selesai.



Gambarl 4.18 Perancangan Data Pegawai

3. Form Data Golongan/jabatan

Form data golongan ini digunakan untuk mengisi golongan/jabatan untuk menentukan gaji pokok



Gambarl 4.19 Perancangan Data Golongan/Jabatan

4. Form Data Absensi Masuk

   Form data absensi masuk digunakan pegawai untuk melakukan pengabsenan pada saat masuk kerja



Gambarl 4.20 Perancangan Data Absensi Masuk

5. Form Data Absensi Pulang

   Form ini digunakan pegawai pada saat pulang



Gambarl 4.21 Perancangan Data Absensi Pulang

6. Form Data Penggajian

Form ini digunakan untuk menginputkan data gaji pegawai yang didalamnya terdapat tombol simpan, batal, edit, hapus, selesai, cetak



Gambarl 4.22 Perancangan Data Penggajian

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output merupakan rancangan yang berbentuk laporan-laporan dari hasil pengolahan data

Laporan Data Pegawai

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

BAPPEDA

PROVINSI JABAR

Jl. Ir. H. DJuanda No 287 Bandung

NIP	NAMA	ALAMAT	TEMPAT LAHIR	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	STATUS	AGAMA	PENDIDIKAN	ANAK	GOLONGAN	JABATAN

MENGETAHUI

KEPALA BAGAIN KEPEGAWAIAN **BAGIAN KEPEGAWAIAN**

NIP **NIP**

Gambarl 4.23 Laporan Data Pegawai

1. Laporan Data Absensi Masuk

   a. Laporan Data Absensi Masuk Harian

BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

BAPPEDA

PROVINSI JABAR

Jl. Ir. H. DJuanda No 287 Bandung

LAPORAN ABSENSI MASUK HARIAN

NO	NIP	NAMA	GOLONGAN	JABATAN	TANGGAL	JAM MASUK	KETERANGAN

MENGETAHUI

KEPALA BAGAIN KEPEGAWAIAN **BAGIAN KEPEGAWAIAN**

NIP **NIP**

c. Laporan Data Absensi Bulanan



BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

BAPPEDA

PROVINSI JABAR

Jl. Ir. H. DJuanda No 287 Bandung

LAPORAN ABSENSI MASUK BULANAN

NO	NIP	NAMA	GOLONGAN	JABATAN	TANGGAL	JAM MASUK	KETERANGAN

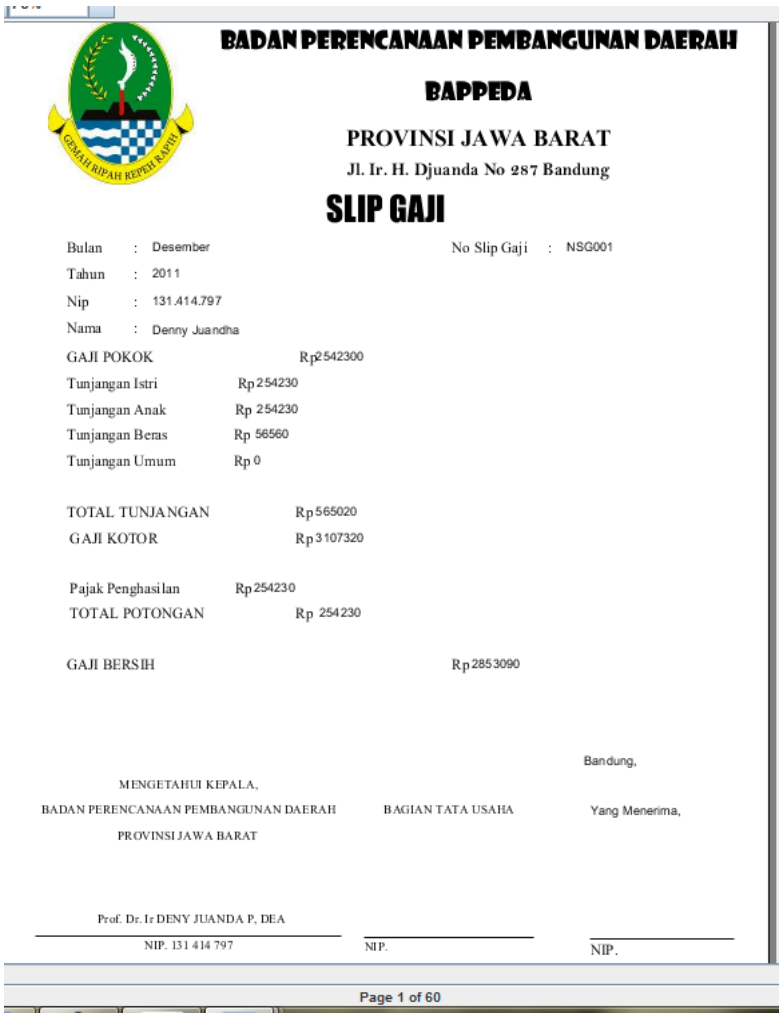
MENGETAHUI

KEPALA BAGAIN KEPEGAWAIAN **BAGIAN KEPEGAWAIAN**

NIP **NIP**

Gambarl 4.24 Laporan Data Absensi

a. Laporan Slip Gaji



BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

BAPPEDA

PROVINSI JAWA BARAT

Jl. Ir. H. Djuanda No 287 Bandung

SLIP GAJI

Bulan : Desember
No Slip Gaji : NSG001
Tahun : 2011
Nip : 131.414.797
Nama : Denny Juandha

GAJI POKOK		Rp2542300
Tunjangan Istri	Rp 254230	
Tunjangan Anak	Rp 254230	
Tunjangan Beras	Rp 56560	
Tunjangan Umum	Rp 0	
TOTAL TUNJANGAN		Rp 565020
GAJI KOTOR		Rp 3107320
Pajak Penghasilan	Rp 254230	
TOTAL POTONGAN		Rp 254230
GAJI BERSIH		Rp 2853090

Bandung,

MENGETAHUI KEPALA,
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
PROVINSI JAWA BARAT

BAGIAN TATA USAHA

Yang Menerima,

Prof. Dr. Ir DENY JUANDA P, DEA
NIP. 131 414 797

NIP.

NIP.

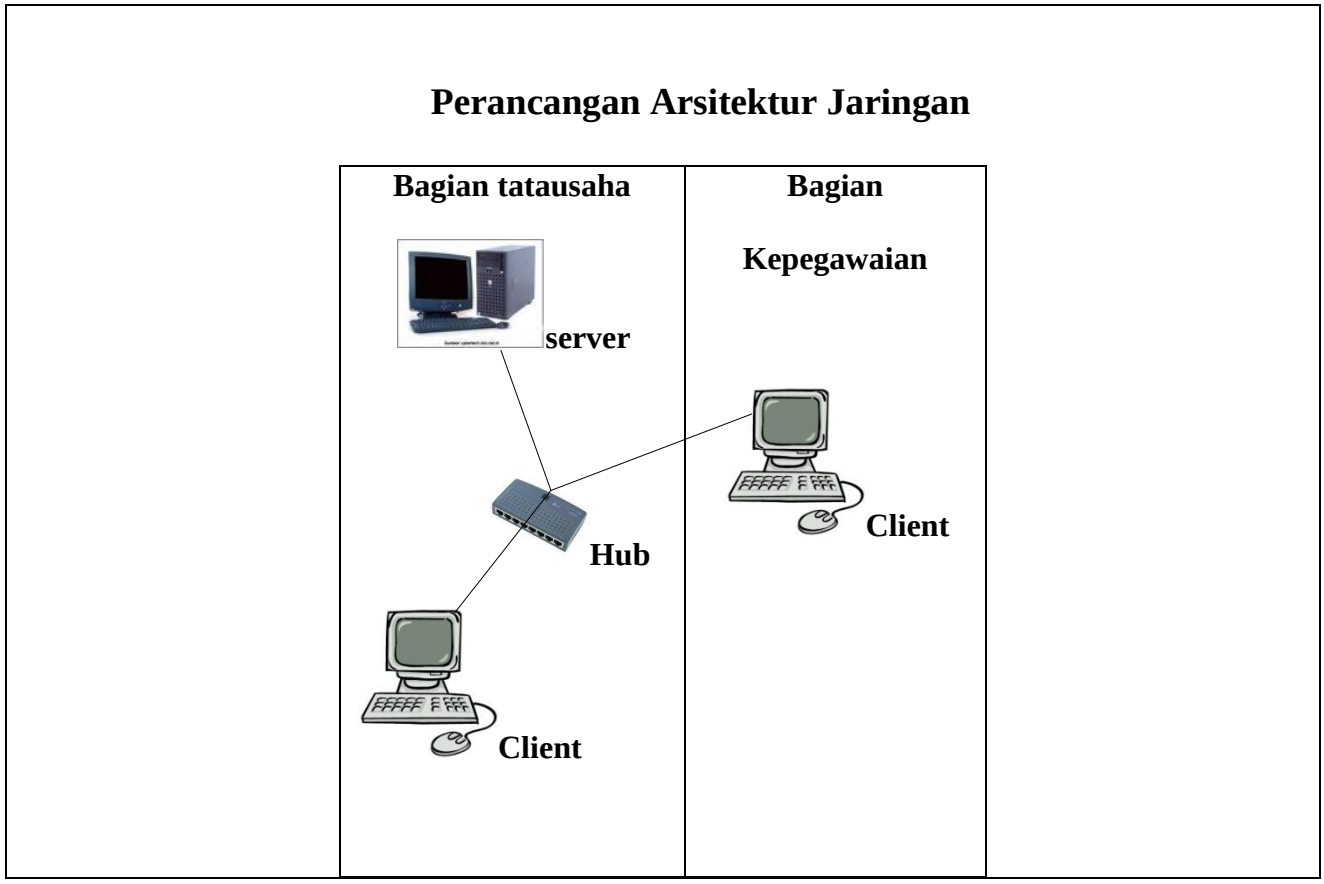
Page 1 of 60

Gambarl 4.25 Laporan Slip gaji

4.2.6.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi kehadiran dan penggajian pegawai pada perusahaan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jabar yaitu dengan menggunakan client-server dimana database disimpan komputer server dan komputer client hanya menjalankan program yaitu melakukan penginputan dan mencetak laporan saja. Untuk

topologi jaringan peneliti memilih topologi star karena jika salah satu client mengalami kerusakan pada kabel UTP tidak akan mempengaruhi client lain.



Gambarl 4.26 Perancangan Arsitektur Jaringan