BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Penggunaan Sistem Informasi Penggajian Di Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Kuningan yang ada sekarang belum memenuhi standar perkembangan teknologi dimasa sekarang, ini dikarenakan sistem yang ada belum terkomputerisasi dengan baik sehingga dalam pengolahaan data masih memakan waktu yang lebih lama. Untuk alur data sistem penggajian yang sedang berjalan di Badan Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Kuningan akan diuraikan dengan menggunakan *Flow Map, Diagram Kontek* dan *Data Flow Diagram (DFD).*

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam merancang suatu sistem yang harus ditentukan terlebih dahulu adalah analisi dokumen, dimana dokumen-dokumen ini merupakan kesatuan data yang nantinya diproses lebih lanjut sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dokumen berjalan yang digunakan dan melewati sistem informasi penggajian pegawai pada BP4K diantaranya adalah :

1. Nama Dokumen : Data Pegawai
   Fungsi : Sebagai bukti

	Sumber	:	Pegawai
	Distribusi	:	Bagian keuangan
	Rangkap	:	1
	Frekuensi	:	Setiap akan mengambil gaji
2.	Nama Dokumen	:	Rekap Data Pegawai
	Fungsi	:	Untuk mengetahui data pegawai
	Sumber	:	Pegawai
	Distribusi	:	Bagian keuangan
	Rangkap	:	1
	Frekuensi	:	Untuk menghitung gaji pegawai
3.	Nama Dokumen	:	Slip Gaji
	Fungsi	:	Sebagai bukti pengambilan gaji
	Sumber	:	Bagian keuangan
	Distribusi	:	Bagian keuangan
	Rangkap	:	2
	Frekuensi	:	Setiap akan mengambil gaji
4.	Nama Dokumen	:	Slip Gaji Yang Sudah Divalidasi
	Fungsi	:	Sebagai bukti
	Sumber	:	Bagian keuangan
	Distribusi	:	Bagian keuangan
	Rangkap	:	2

	Frekuensi	:	Setiap akan mengambil gaji
5.	Nama Dokumen	:	Laporan Data Gaji Pegawai
	Fungsi	:	Sebagai bukti dan laporan kepada pemimpin
	Sumber	:	Bagian keuangan
	Distribusi	:	Bagian keuangan
	Rangkap	:	1
	Frekuensi	:	Setiap pembayaran gaji pegawai

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Berjalan

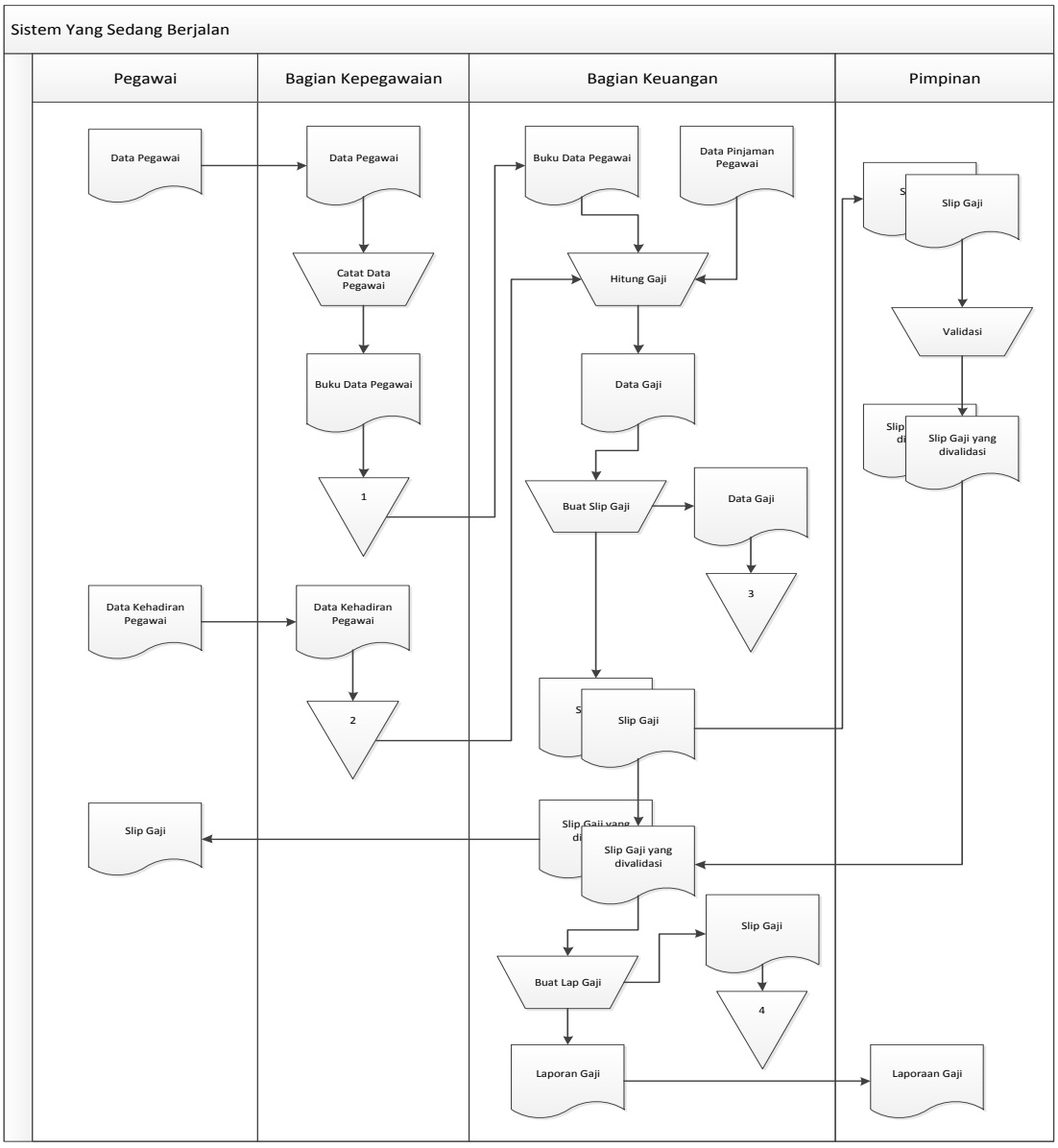
Prosedur merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh sistem sehingga dapat memberikan suatu hasil berupa laporan. Di bawah ini merupakan prosedur sistem yang sedang berjalan yang disajikan dalam bentuk *Flow Map, Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD).*

4.1.2.1. Flow Map

Flow Map adalah aliran data berbentuk dokumen atau formulir didalam suatu sistem informasi yang merupakan suatu aktifitas yang terkait dalam hubungannya dengan kebutuhan data dan informasi. Proses aliran dokumen ini terjadi dengan entitas diluar sistem. Penulis mencoba menggambarkan proses pergerakan penggajian pegawai dalam bentuk flow map.

Event list sistem yang sedang berjalan

1. Pegawai memberikan data kepada bagian kepegawaian.
2. Kemudian bagian kepegawaian mencatat rekap data pegawai.
3. Pegawai melakukan memberikan data kehadiran kepada bagian kepegawaian.
4. Bagian pegawai mengarsipkan data kehadiran pegawai.
5. Buku data pegawai yang sudah diarsip diberikan kepada bagian keuangan untuk dijadikan data proses hitung gaji.
6. Setelah peroses hitung gaji bagian keuangan membuat data gaji untuk proses pembuatan slip gaji.
7. Bagain keuangan mengarsipkan data gaji.
8. Bagian keuangan membuat slip gaji (2 rangkap).
9. Slip gaji (2 rangkap) tersebut diserahkan kepada pimpinan untuk ditanda tangani.
10. Setelah slip ditanda tangani oleh pimpinan, slip gaji (2 rangkap) tersebut diserahkan kembali ke bagian keuangan.
11. Slip gaji (2 rangkap) tersebut satu diberikan kepada pegawai sebagai bukti gaji dan satu rangkap lagi dijadikan bahan untuk membuat laporan gaji kemudian slip gaji tersebut diarsipkan sebagai bukti.
12. Bagian keuangan membuat laporan gaji pegawai untuk diserahkan kepada pimpinan.



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

1 = Arsip Buku Data Pegawai

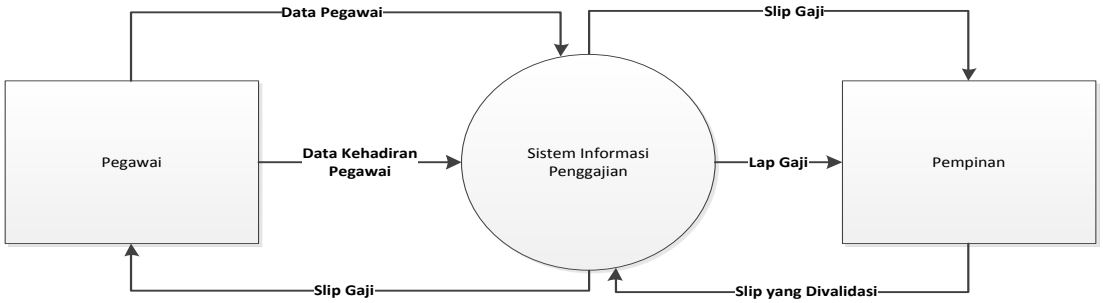
2 = Arsip Data Kehadiran Pegawai

3 = Arsip Data Gaji

4 = Arsip Slip Gaji

4.1.2.2. Diagram Konteks

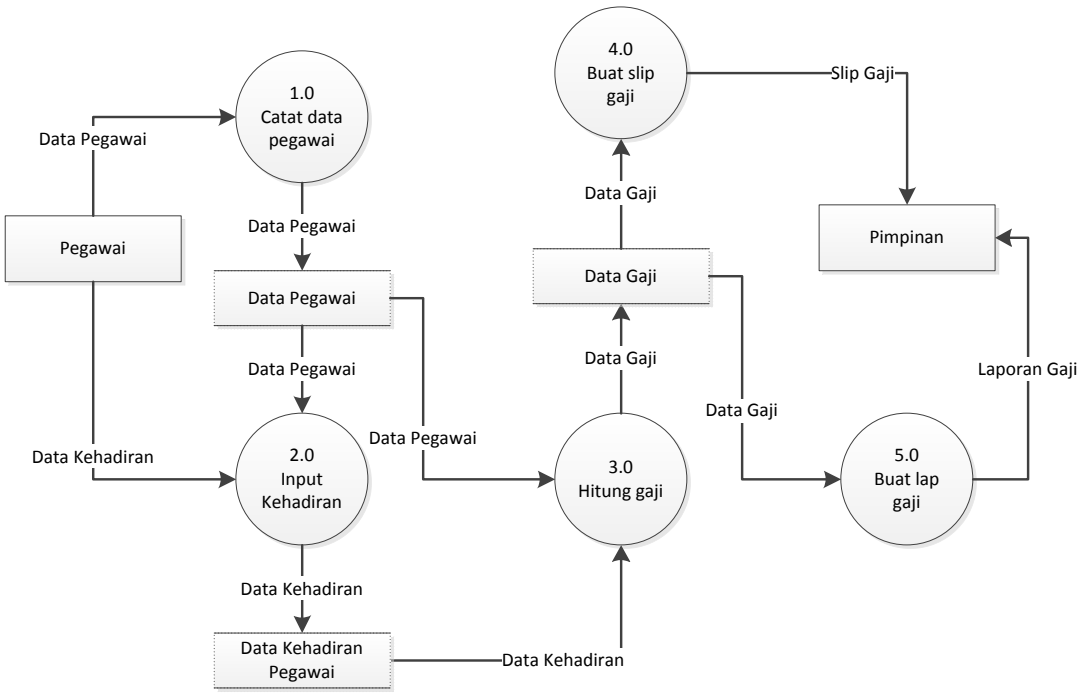
Diagram konteks adalah adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram konteks dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan sistem, serta menggambarkan hubungan anatara sistem dan entitas yang terlibat. Untuk jelasnya penulis menyajikan sistem yang berjalan di BP4K dalam bentuk diagram konteks sebagai berikut:



Gambar 4.2 Diagram Kontek Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram alir yang dipresentasikan dengan simbol-simbol tertenu. Dengan adanya Data Flow Diagram (DFD) maka penulisan suatu program akan lebih mudah dalam pelaksanaannya, ini dikarenakan simbol-simbol DFD yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam penulisan desain. DFD juga dapat menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. Sistem yang berjalan di BP4K dalam bentuk DFD adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan di BP4K Kabupaten Kuningan sudah cukup baik, namun masih terdapat kekurangan dan kendala di dalam sistem. Jika tidak segera mendapatkan penyelesaian yang baik maka sistem ini akan berjalan di tempat dan akan menghambat kinerja dari sistem tersebut.

Berikut adalah beberapa masalah yang ada di dalam sistem dan penyelesaian yang penulis anjurkan :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Penyelesaian
1	Pengolahan data gaji masih menggunakan microsoft excel, yang menyebabkan perhitungan gaji pegawai membutuhkan waktu yang lebih lama.	Dibuatkannya sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi dengan baik agar bias mempermudah dan mempercepat proses perhitungan gaji serta mempermudah dalam pembuatan laporan penggajian.
2	Penyimpanan data pegawai dan laporan penggajian belum tersusun dengan baik dikarenakan tidak adanya media penyimpanan.	Dengan adanya sistem informasi penggajian yang terkomputerisasi maka penyimpanan data disimpan di dalam database.
3	Proses pencarian data pegawai berlangsung lama karena harus mencari data dalam arsip.	Dengan adanya sistem informasi penggajian pegawai diharapkan lebih mengefisienkan waktu dalam pembuatan laporan-laporan dalam peggajian pegawai.
4	Belum terintegrasi data-data yang ada hubungannya dengan proses penggajian	Dengan adanya sistem informasi penggajian diaharapkan data-data yang berhubungan dengan proses penggajian dapat terintegrasi dengan baik.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penulis akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah pekerjaan para pegawai keuangan di Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Kuningan dalam pengolahan data lebih lanjut.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk mengurangi kesalahan yang dilakukan oleh manusia *(human error)* dan meningkatkan kinerja sistem sehingga dapat memberikan kemudahan kepada pegawai dalam melaksanakan tugasnya.

1. Dapat mempercepat proses penggajian pegawai sehingga memudahkan dalam penerimaan gaji pegawai.
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data dan menampilkan data-data dan informasi secara cepat dan tepat waktu.
3. Memperkecil kesalahan dan permasalahan yang timbul didalam proses pengolahan data.

4. Dapat memberikan laporan yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan akurat kepada setiap bagian yang membutuhkan maupun pimpinan apabila informasi sewaktu-waktu diperlukan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Perancangan prosedur (Flow Map, Diagram Kontek, DFD dan Kamus Data).
2. Perancangan basis data (Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File dan Kodifikasi).
3. Perancangan antar muka (Struktur Menu, Perancangan Input dan Output).

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan dari sistem pengelolaan gaji pada Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Dan Kehutanan (BP4K) Kabupaten Kuningan akan digambarkan dalam bentuk *Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD) dan Kamus Data* yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alir dokumen. Prosedur yang diusulkan penulis adalah sebagai berikut :

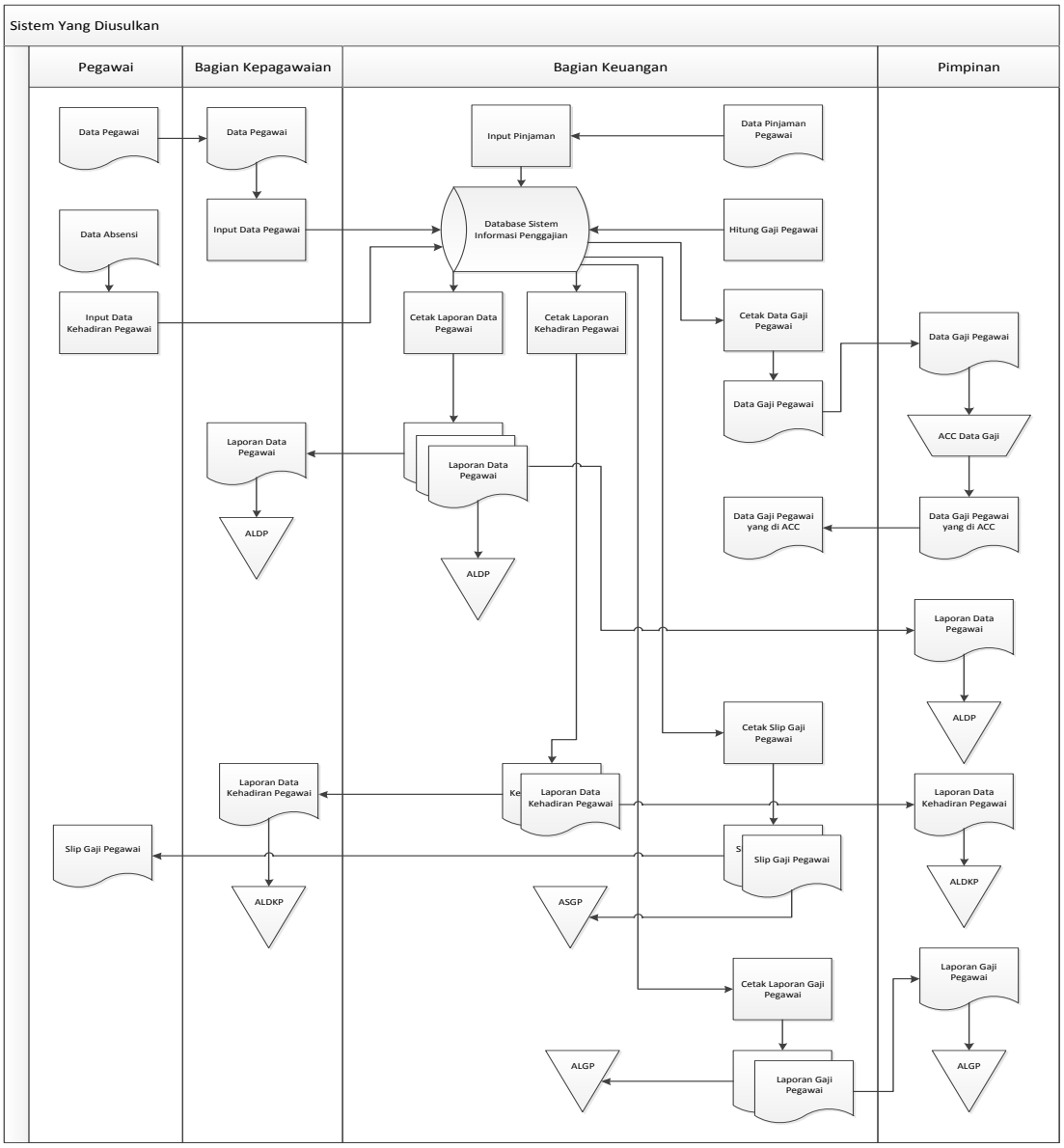
4.2.3.1. Flow Map

Flow map adalah diagram alir yang menggambarkan pergerakan proses antara unit kerja yang berbeda sekaligus menggambarkan arus dari dokumen, aliran data fisik, entitas-entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi yang diusulkan.

Event list system yang diusulkan

1. Pegawai akan memberikan identitas diri atau biodata ke bagian kepegawaian untuk disimpan ke dalam database.
2. Kemudian bagian kepegawaian mencetak laporan data pegawai sebanyak 3 rangkap.
3. Laporan data pegawai (3 rangkap) tersebut 1 rangkap untuk bagian keuangan sebagai arsip, 1 rangkap untuk bagian kepegawaian sebagai arsip dan 1 rangkap lagi diberikan kepada pimpinan untuk dijadikan arsip.
4. Pegawai melakukan input data kehadiran, data kehadiran tersebut akan secara otomatis tersimpan ke database.
5. Bagian kepegawaian mencetak laporan data kehadiran sebanyak 2 rangkap.
6. Laporan data kehadiran (2 rangkap) tersebut 1 rangkap diserahkan kepada pimpinan untuk dijadikan arsip dan 1 rangkap lagi disimpan bagian kepegawaian sebagai arsip.
7. Bagian keuangan menginputkan pinjaman yang dilakukan oleh pegawai sesuai dengan ketentuan yang telah disetujui oleh pegawai tersebut.
8. Dari database yang terdiri dari data pegawai dan data pinjaman dan potongan pegawai, bagian keuangan melakukan proses penghitungan gaji.

9. Bagian keuangan akan mencetak data gaji pegawai yang telah diproses menggunakan database kemudian akan diserahkan kepada pimpinan agar dapat di ACC atau di validasi.
10. Pimpinan menerima data gaji pegawai dan melakukan validasi atau ACC.
11. Kemudian data gaji pegawai yang sudah divalidasi atau ACC oleh pimpinan diserahkan kembali ke bagian keuangan.
12. Setelah data gaji pegawai divalidasi, bagian keuangan mencetak slip gaji pegawai sebanyak 2 rangkap.
13. Slip gaji (2 rangkap) tersebut 1 diberikan kepada pegawai sebagai bukti gaji dan 1 rangkap lagi dijadikan bahan untuk membuat laporan gaji kemudian slip gaji tersebut diarsipkan sebagai bukti.
14. Bagian keuangan mencetak laporan gaji pegawai sebanyak 2 rangkap.
15. Laporan gaji pegawai (2 rangkap) tersebut 1 rangkap diserahkan kepada pimpinan untuk dijadikan arsip dan 1 rangkap lagi disimpan bagian keuangan sebagai arsip.



Gambar 4.4 Flow Map Sistem Yang Diusulkan

Keterangan :

ALDP = Arsip Laporan Data Pegawai

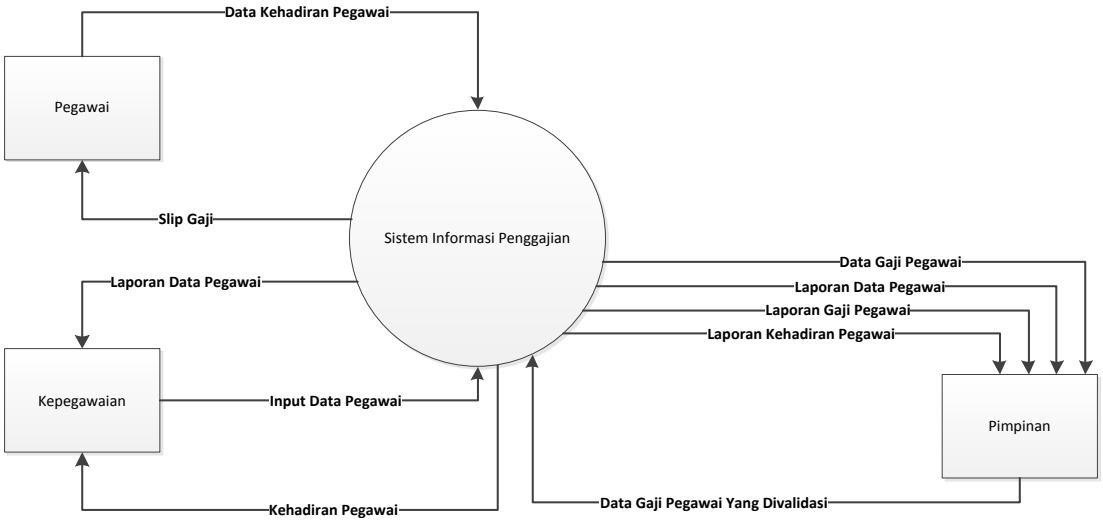
ALDKP = Arsip Laporan Data Kehadiran Pegawai

ASGP = Arsip Slip Gaji Pegawai

ALGP = Arsip Laporan Gaji Pegawai

4.2.3.2. Diagram Konteks

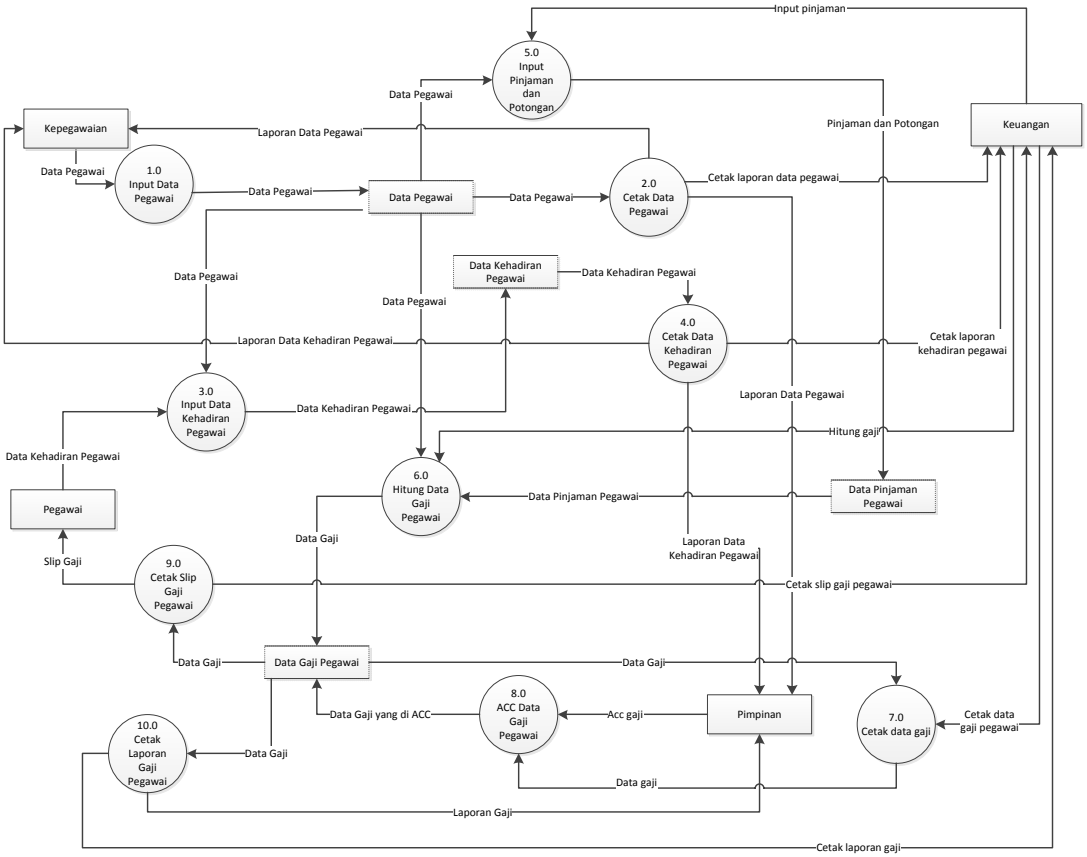
Diagram konteks atau konteks diagram merupakan suatu alat ukur analisis yang menggambarkan sistem secara umum. Sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan.



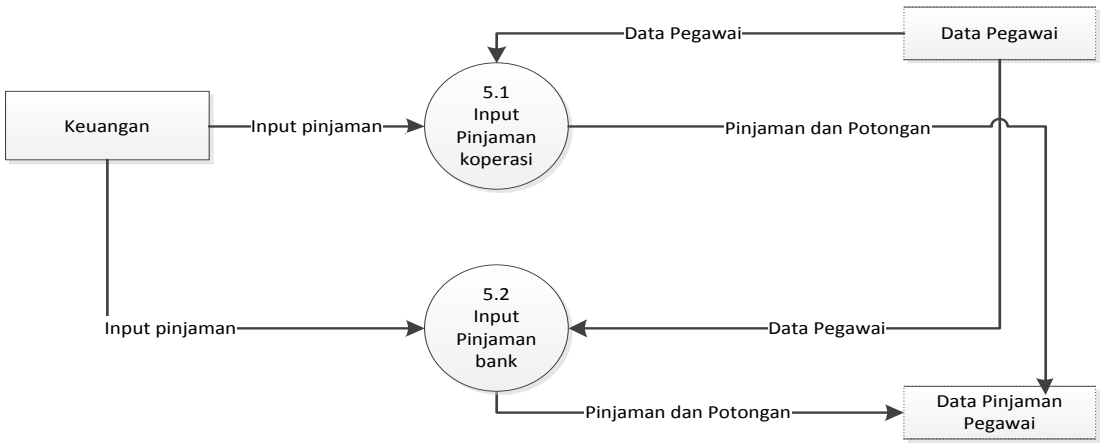
Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram (DFD)

DFD (Data Flow Diagram) adalah alat pada metodologi pengembangan sistem terstruktur yang menggambarkan alur dari suatu sistem.



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 5 Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi yang lengkap. Untuk keterangan lebih lanjut tentang struktur data suatu arus data di DFD secera lebih rinci dapat dilihat di kamus data.

Tabel 4.2 Tabel Data Pegawai

Nama Arus Data	:	Data Pegawai
Alias	:	PEGAWAI
Arus Data	:	pegawai – proses 1.0, proses 1.0 – file data pegawai, file data pegawai – proses 2.0, file data pegawai – proses 3.0, file data pegawai – proses 5.0.
Atribut	:	NIP, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TANGGAL_LAHIR, JENIS_KELAMIN, AGAMA, STATUS_NIKAH, ALAMAT, PENDIDIKAN_TERAKHIR, STATUS_PEGAWAI, ID_GOLONGAN, KODE_JABATAN, ID_BAGIAN, TANGGAL_MASUK, NO_TELPON, FOTO.

Tabel 4.3 Tabel Data Kehadiran

Nama Arus Data	:	Data Kehadiran Pegawai
Alias	:	KEHADIRAN
Arus Data	:	pegawai – proses 3.0, file data pegawai – proses 3.0, proses 3.0 – file data kehadiran pegawai.
Atribut	:	NIP, TGL_HADIR, KEHADIRAN.

Tabel 4.4 Tabel Data Pinjaman

Nama Arus Data	:	Data Pinjaman Pegawai
Alias	:	PINJAMAN
Arus Data	:	file data pegawai – proses 5.0, proses 5.0 – file data pinjaman dan potongan.
Atribut	:	ID_PINJAM, ID_NAMA_PINJAMAN, NIP, TANGGAL_PINJAM, JUMLAH_PINJAM, STATUS, BIAYA ANGSURAN.

Tabel 4.5 Tabel Data Gaji

Nama Arus Data	:	Data Gaji Pegawai
Alias	:	GAJI
Arus Data	:	file data pegawai – proses 6.0, file data pinjaman dan potongan – proses 6.0, proses 6.0 – file data gaji pegawai.
Atribut	:	NO_GAJI, NIP, GAJI_POKOK, TUNJANGAN_ISTRI/SUAMI, TUNJANGAN_ANAK, TUNJANGAN_BERAS, TUNJANGAN_STRUKTURAL, TUNJANGAN_FUNGSIONAL,

		POTONGAN_BERAS, POTONGAN_PINJAMAN, POTONGAN_PFK, POTONGAN_PPh, POTONGAN_ZAKAT_MAL, POTONGAN_LAIN-LAIN.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Setelah merancang prosedur sistem yang baru, maka penulis dapat melakukan perancangan basis data untuk sistem ini. Dimana dengan adanya perancangan basis data ini akan memudahkan dalam membuat database dan program yang akan dirancang. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai :

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama-sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat data dihapus. Suatu tabel dikatakan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

1. **Bentuk *Unnormal***

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau

terduplikasi. Adapun bentuk *unnormal* dari system informasi yang dibuat adalah sebagai berikut :

{NIP, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TANGGAL_LAHIR, JENIS_KELAMIN, AGAMA, STATUS_NIKAH, ALAMAT, PENDIDIKAN_TERAKHIR, STATUS_PEGAWAI, ID_GOLONGAN, KODE_JABATAN, ID_BAGIAN, TANGGAL_MASUK, NO_TELPON, FOTO, NIP, TGL_HADIR, KEHADIRAN, ID_GOLONGAN, NAMA_GOLONGAN, GAJI_POKOK, TUNJANGAN_ISTRI/SUAMI, TUNJANGAN_BERAS, TUNJANGAN_ANAK, TUNJANGAN_STRUKTURAL, TUNJANGAN_FUNGSIONAL, KETERANGAN, KODE_JABATAN, NAMA_JABATAN, TUNJANGAN_JABATAN, KETERANGAN, ID_BAGIAN, NAMA_BAGIAN, KETERANGAN, NO_GAJI, NIP, GAJI_POKOK, TOTAL_TUNJANGAN, POTONGAN_BERAS, POTONGAN_PINJAMAN, POTONGAN_PFK, POTONGAN_PPh, POTONGAN_ZAKAT_MAL, POTONGAN_LAIN-LAIN, ID_PINJAM, ID_NAMA_PINJAMAN, NIP, TANGGAL_PINJAM, JUMLAH_PINJAM, STATUS, BIAYA_ANGSURAN, ID_PEMBAYARAN, ID_PINJAM, NO_GAJI, BIAYA, TANGGAL_BAYAR, ID_NAMA_PINJAMAN, NAMA_PINJAMAN, BUNGA_PINJAMAN}

2. Bentuk Normalisasi Pertama (1 NF)

Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila table tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama. Adapun normalisasi 1 NF adalah seperti terlihat dibawah ini :

{NIP, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TANGGAL_LAHIR, JENIS_KELAMIN, AGAMA, STATUS_NIKAH, ALAMAT, PENDIDIKAN_TERAKHIR, STATUS_PEGAWAI, ID_GOLONGAN, KODE_JABATAN, ID_BAGIAN, TANGGAL_MASUK, NO_TELPON, FOTO, TGL_HADIR, KEHADIRAN, NAMA_GOLONGAN, GAJI_POKOK, TUNJANGAN_ISTRI/SUAMI, TUNJANGAN_BERAS, TUNJANGAN_ANAK, TUNJANGAN_STRUKTURAL, TUNJANGAN_FUNGSIONAL, KETERANGAN, NAMA_JABATAN, TUNJANGAN_JABATAN, NAMA_BAGIAN, NO_GAJI, GAJI_POKOK, TOTAL_TUNJANGAN, POTONGAN_BERAS, POTONGAN_PINJAMAN, POTONGAN_PFK, POTONGAN_PPh, POTONGAN_ZAKAT_MAL, POTONGAN_LAIN-LAIN, ID_PINJAM, ID_NAMA_PINJAMAN, TANGGAL_PINJAM, JUMLAH_PINJAM, STATUS, BIAYA_ANGSURAN, ID_PEMBAYARAN, BIAYA, TANGGAL_BAYAR, NAMA_PINJAMAN, BUNGA_PINJAMAN}

3. Bentuk Normalisasi Kedua (2 NF)

Langkah selanjutnya adalah dengan cara memisahkan atribut-atribut yang nilainya sama akan ditulis hanya satu. Maka atribut tersebut akan dijadikan satu. Adapun normalisasi 2 NF adalah sebagai berikut :

Tabel PEGAWAI :

{NIP, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TANGGAL_LAHIR, JENIS_KELAMIN, AGAMA, STATUS_NIKAH, ALAMAT, PENDIDIKAN_TERAKHIR, STATUS_PEGAWAI, TANGGAL_MASUK, NO_TELPON, FOTO}

Tabel GOLONGAN :

{ID_GOLONGAN, NAMA_GOLONGAN, GAJI_POKOK, TUNJANGAN_SUAMI/ISTRI, TUNJANGAN_BERAS, TUNJANGAN_ANAK, TUNJANGAN_STRUKTURAL, TUNJANGAN FUNGSIONAL, KETERANGAN}

Tabel JABATAN :

{KODE_JABATAN, NAMA_JABATAN, TUNJANGAN_JABATAN}

Tabel BAGIAN :

{ID_BAGIAN, NAMA_BAGIAN}

Tabel GAJI :

{NO_GAJI, GAJI_POKOK, TOTAL_TUNJANGAN, POTONGAN_BERAS, POTONGAN_PINJAMAN, POTONGAN_PFK, POTONGAN_PPh, POTONGAN_ZAKAT_MAL, POTONGAN_LAIN-LAIN}

Tabel PINJAMAN :

{ID_PINJAM, TANGGAL_PINJAM, JUMLAH_PINJAM, STATUS, BIAYA_ANGSURAN}

Tabel PEMBAYARAN :

{ID_PEMBAYARAN, NO_GAJI, BIAYA, TANGGAL_BAYAR}

Tabel TEMPAT_PINJAM :

{ID_NAMA_PINJAMAN, NAMA_PINJAMAN, BUNGA_PINJAMAN}

Tabel KEHADIRAN :

{TGL_HADIR, KEHADIRAN}

4. Bentuk Normalisasi Ketiga (3 NF)

Bentuk tahap ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk pada *primary key* memiliki ketergantungan fungsional *primary key* secara utuh, adapun perbedaan dari normalisasi kedua dan ketiga adalah pada normalisasi kedua tidak terdapat *field-field* yang dijadikan kunci utama tiap-tiap tabel sedangkan pada normalisasi ketiga sudah ditentukan *field-field* mana saja yang dijadikan kunci utama pada tiap tabel sebagai relasi/penghubung tabel satu ke tabel yang lain. Seperti terlihat dibawah ini :

Tabel PEGAWAI :

{NIP*, NAMA, TEMPAT_LAHIR, TANGGAL_LAHIR, JENIS_KELAMIN, AGAMA, STATUS_NIKAH, ALAMAT, PENDIDIKAN_TERAKHIR, STATUS_PEGAWAI, ID_GOLONGAN**, KODE_JABATAN**, ID_BAGIAN**, TANGGAL_MASUK, NO_TELPON, FOTO}

Tabel GOLONGAN :

{ID_GOLONGAN*, NAMA_GOLONGAN, GAJI_POKOK, TUNJANGAN_SUAMI/ISTRI, TUNJANGAN_BERAS, TUNJANGAN_ANAK, TUNJANGAN_STRUKTURAL, TUNJANGAN FUNGSIONAL, KETERANGAN}

Tabel JABATAN :

{KODE_JABATAN*, NAMA_JABATAN, TUNJANGAN_JABATAN, KETERANGAN}

Tabel BAGIAN :

{ID_BAGIAN*, NAMA_BAGIAN, KETERANGAN}

Tabel GAJI :

{NO_GAJI*, NIP**, GAJI_POKOK, TOTAL_TUNJANGAN, POTONGAN_BERAS, POTONGAN_PINJAMAN, POTONGAN_PFK, POTONGAN_PPh, POTONGAN_ZAKAT_MAL, POTONGAN_LAIN-LAIN}

Tabel PINJAMAN :

{ID_PINJAM*, ID_NAMA_PINJAMAN**, NIP**, TANGGAL_PINJAM, JUMLAH_PINJAM, STATUS, BIAYA_ANGSURAN}

Tabel PEMBAYARAN :

{ID_PEMBAYARAN*, ID_PINJAM**, NO_GAJI, BIAYA, TANGGAL_BAYAR}

Tabel TEMPAT_PINJAM :

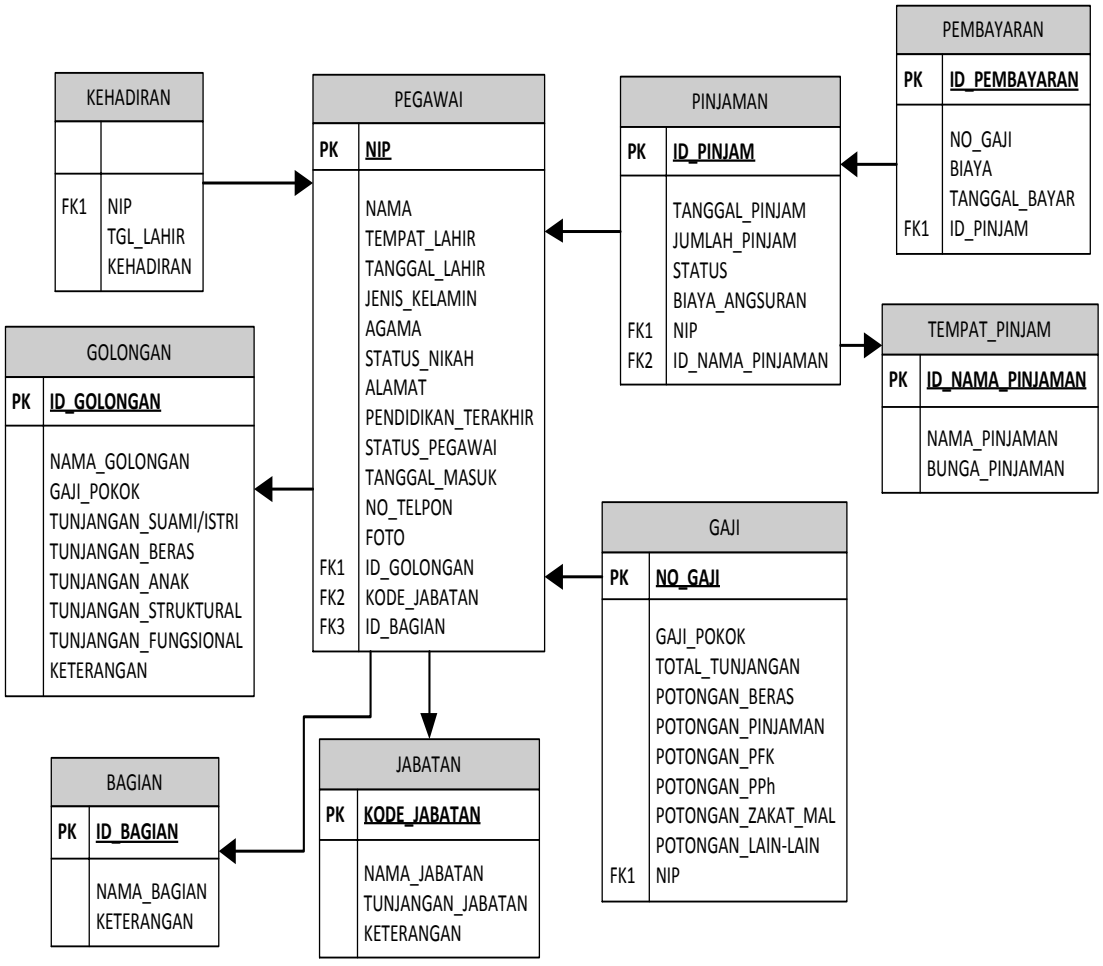
{ID_NAMA_PINJAMAN*, NAMA_PINJAMAN, BUNGA_PINJAMAN}

Tabel KEHADIRAN :

{NIP**, TGL_HADIR, KEHADIRAN}

4.2.4.2. Relasi Tabel

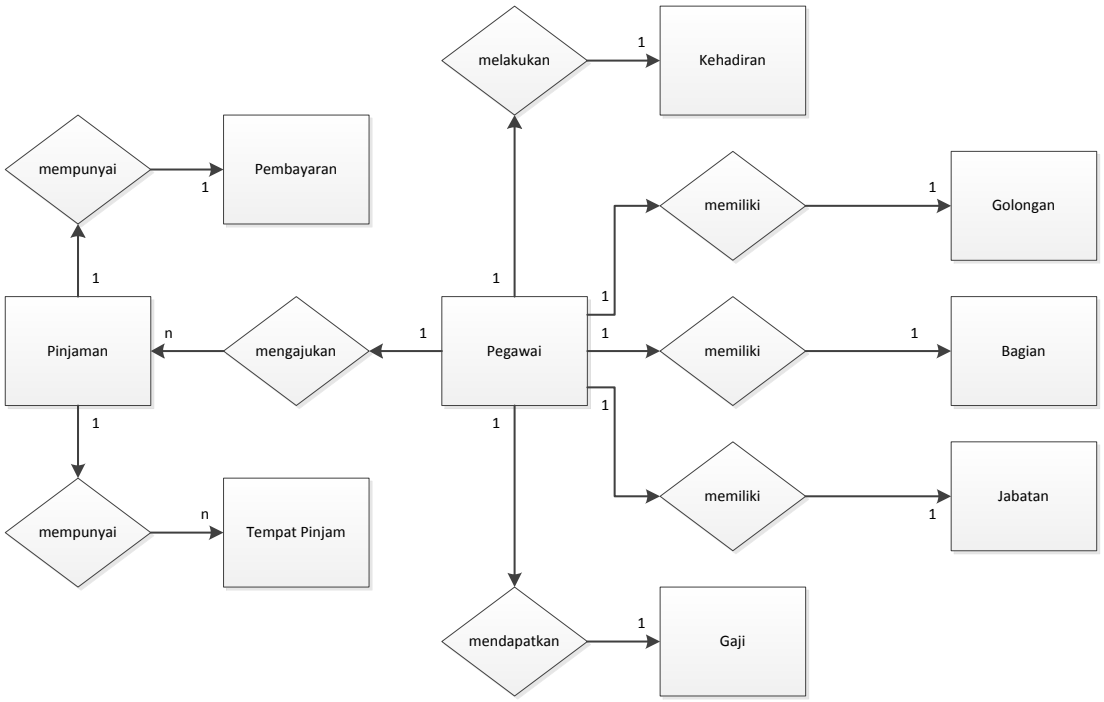
Relasi table merupakan data yang menggambarkan antara hubungan table satu dengan table lainnya.



Gambar 4.8 Tabel Relasi Sistem Informasi Penggajian

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas atau dikenal juga dengan sebutan diagram ER merupakan salah satu cara untuk mengolah database sehingga data tersebut dapat diketahui hubungan antara file dan tehnik. Diagram ER ini digunakan untuk mengatasi terjadinya redundansi data atau sejenisnya.



Gambar 4.9 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan suatu program dibutuhkan suatu spesifikasi file ini dimaksudkan untuk melakukan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini adalah untuk menentukan nama field, tipe field, lebar field dan

keterangan atau format dari field tersebut. Adapun struktur file pada sistem pengelolaan penggajian adalah sebagai berikut :

1. Tabel Pegawai

   Nama tabel : PEGAWAI

   Media penyimpanan : harddisk

   Primery key : NIP

Table 4.6 Tabel Pegawai

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	NIP	varchar	25	Nomor induk pegawai
2	NAMA	varchar	50	Nama pegawai
3	TEMPAT_LAHIR	varchar	35	Tempat lahir pegawai
4	TANGGAL_LAHIR	datetime	8	Tanggal lahir pegawai
5	JENIS_KELAMIN	varchar	10	Jenis kelamin pegawai
6	AGAMA	varchar	15	Agama pegawai
7	STATUS_NIKAH	char	20	Status nikah pegawai
8	ANAK	int	4	Anak pegawai
9	ALAMAT	varchar	200	Alamat pegawai
10	PENDIDIKAN_TERAKHIR	varchar	25	Pendidikan terakhir pegawai
11	STATUS_PEGAWAI	varchar	15	Status pegawai
12	ID_GOLONGAN	varchar	5	Id golongan pegawai
13	KODE_JABATAN	varchar	20	Kode jabatan pegawai
14	ID_BAGIAN	varchar	20	Id bagian pegawai
15	TANGGAL_MASUK	datetime	8	Tanggal masuk pegawai
16	NO_TELPON	varchar	20	No telpon pegawai

2. Tabel Kehadiran

Nama tabel : KEHADIRAN

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : -

Table 4.7 Tabel Kehadiran

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	NIP	varchar	25	Nomor induk pegawai
2	TGL_HADIR	datetime	8	Tanggal hadir pegawai
3	KEHADIRAN	varchar	20	Kehadiran pegawai

3. Tabel Pinjaman

Nama tabel : PINJAMAN

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : ID_PINJAM

Table 4.8 Tabel Pinjaman

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	ID_PINJAM	varchar	20	Id pinjam pegawai
2	ID_NAMA_PINJAMAN	varchar	20	Id nama pinjaman pegawai
3	NIP	varchar	25	Nomor induk pegawai
4	TANGGAL_PINJAM	datetime	8	Tanggal pinjam pegawai
5	JUMLAH_PINJAM	money	8	Jumlah peminjaman
6	STATUS	varchar	15	Status pinjam pegawai
7	BIAYA ANGSURAN	money	8	Biaya angsuran pinjaman

4. Tabel Gaji

Nama tabel : GAJI

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : NO_GAJI

Table 4.9 Tabel Gaji

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	NO_GAJI	int	4	No gaji pegawai
2	NIP	varchar	25	Nomor induk pegawai
3	TANGGAL_GAJI	datetime	8	Tanggal gaji pegawai
4	GAJI_POKOK	money	8	Gaji pokok pegawai
5	TOTAL_TUNJANGAN	money	8	Total tunjangan pegawai
6	POTONGAN_BERAS	money	8	Potongan beras pegawai
7	POTONGAN_PINJAMAN	money	8	Potongan pinjaman pegawai
8	POTONGAN_PFK	money	8	Potongan PFK pegawai
9	POTONGAN_PPh	money	8	Potongan PPh
10	POTONGAN_ZAKAT_MAL	money	8	Potongan zakat mal
11	POTONGAN_LAIN-LAIN	money	8	Potongan lain-lain

5. Tabel Bagian

Nama tabel : BAGIAN

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : ID_BAGIAN

Table 4.10 Tabel Bagian

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	ID_BAGIAN	varchar	20	Id bagian pegawai
2	NAMA_BAGIAN	varchar	35	Nama bagian pegawai
3	KETERANGAN	varchar	30	Keterangan bagian

6. Tabel Golongan

Nama tabel : GOLONGAN

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : ID_GOLONGAN

Table 4.11 Tabel Golongan

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	ID_GOLONGAN	varchar	15	Id golongan pegawai
2	NAMA_GOLONGAN	varchar	20	Nama golongan pegawai
3	GAJI_POKOK	money	8	Gaji pokok pegawai
4	TUNJANGAN_ISTRI/SUAMI	money	8	Tunjangan istri/suami
5	TUNJANGAN_ANAK	money	8	Tunjangan anak pegawai
6	TUNJANGAN_BERAS	money	8	Tunjangan beras pegawai
7	TUNJANGAN_STRUKTURAL	money	8	Tunjangan struktural
8	TUNJANGAN_FUNGSIONAL	money	8	Tunjangan fungsional
9	KETERANGAN	varchar	30	Keterangan golongan

7. Tabel Jabatan

Nama tabel : JABATAN

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : KODE_JABATAN

Table 4.12 Tabel Jabatan

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	KODE_JABATAN	varchar	20	Kode jabatan pegawai
2	NAMA_JABATAN	varchar	75	Nama jabatan pegawai
3	TUNJANGAN_JABATAN	money	8	Tunjangan jabatan pegawai
4	KETERANGAN	varchar	30	Keterangan jabatan

8. Tabel Pembayaran

Nama tabel : PEMBAYARAN

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : ID_PEMBAYARAN

Table 4.13 Tabel Pembayaran

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	ID_PEMBAYARAN	varchar	20	Id pembayaran pegawai
2	ID_PINJAM	varchar	20	Id pinjam pegawai
3	NO_GAJI	int	4	No gaji pegawai
4	BIAYA	money	8	Biaya
5	TANGGAL_BAYAR	datetime	8	Tanggal bayar pinjaman

9. Tabel Tempat Pinjam

Nama tabel : TEMPAT_PINJAM

Media penyimpanan : harddisk

Primery key : ID_NAMA_PINJAMAN

Table 4.14 Tabel Tempat Pinjam

No	Nama Data Item	Type	Ukuran	Keterangan
1	ID_NAMA_PINJAMAN	varchar	20	Id nama pinjaman
2	NAMA_PINJAMAN	varchar	50	Nama pinjaman
3	BUNGA_PINJAMAN	money	8	Bunga pinjaman

4.2.4.5. Kodefikasi

Tahapan kodefikasi ini berguna dalam pengklasifikasian data, guna untuk memudahkan dalam pengelompokkan data pemrosesnya. Selain itu kodefikasi juga dapat membantu dalam mengidentifikasi suatu objek sehingga kesalahan dalam identifikasi suatu objek dapat dihindari.

Pada sistem informasi ini terdapat kodifikasi atau pengkodean. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

1. NIP (Nomor Induk Pegawai)

Format : XXXX-XX-XX-XXXX-XX-X-XXX

Contoh : 1957-08-17-1979-12-1-002

Keterangan : 1957 merupakan tahun lahir pegawai

: 08 merupakan bulan lahir pegawai

: 17 merupakan tanggal lahir pegawai

: 1979 merupakan tahun pengangkatan CPNS

: 12 merupakan bulan pengangkatan CPNS

: 1 merupakan jenis kelamin laki-laki

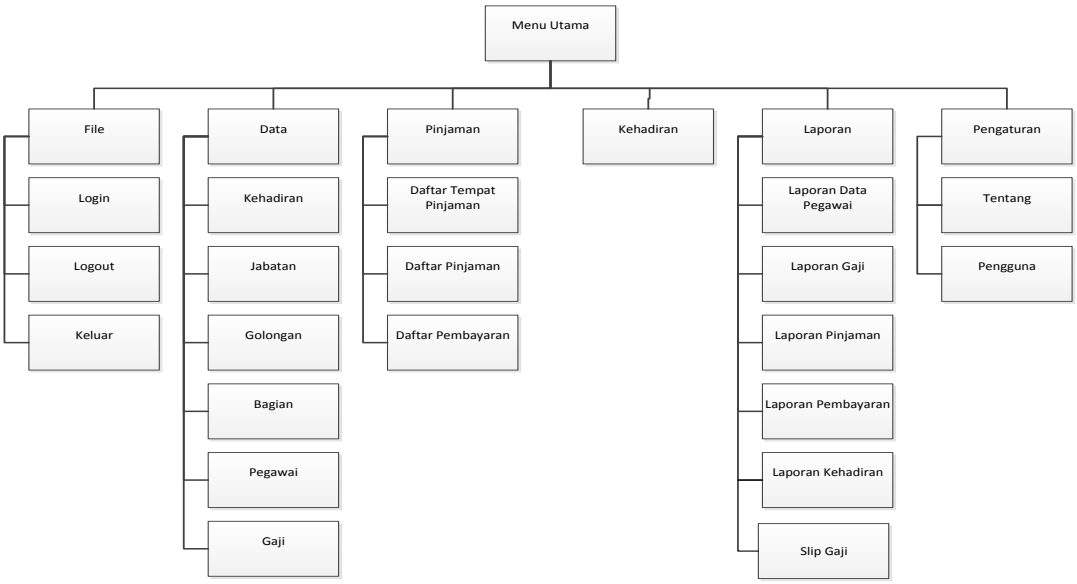
: 002 merupakan no urut pegawai dari BKN

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dibuat untuk mempermudah dalam pembuatan program dan juga merupakan bentuk yang dapat memberikan informasi yang terbagi beberapa bagian. Perancangan yang dibuat terdiri dari struktur menu, prancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk umum dari rancangan program yang berguna untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program tersebut sehingga pada saat menjalankan program tersebut pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Struktur menu yang dirancang dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

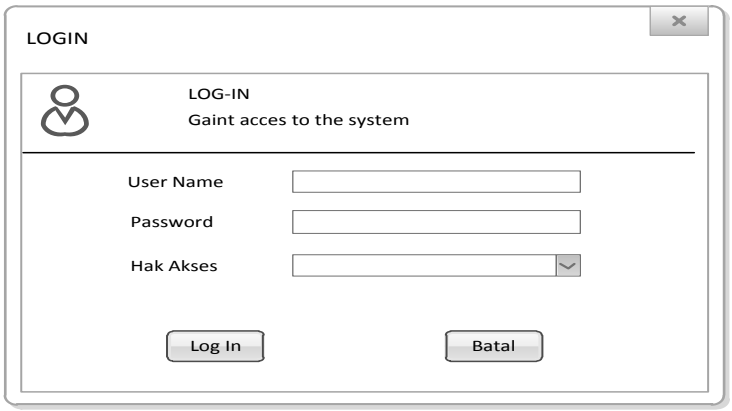


Gambar 4.10 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Rancangan masukan merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan masukan data ini harus dapat memberikan penjelasan dari pemakai, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang harus diisi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat berikut :

1. Tampilan Form Login



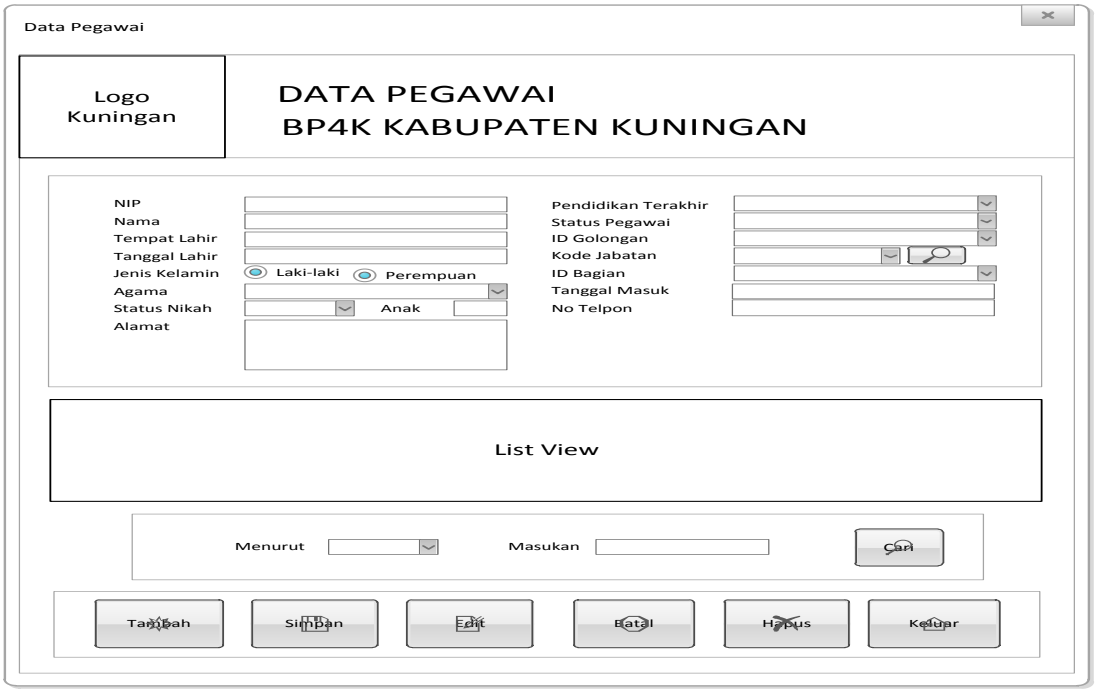
Gambar 4.11 Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama



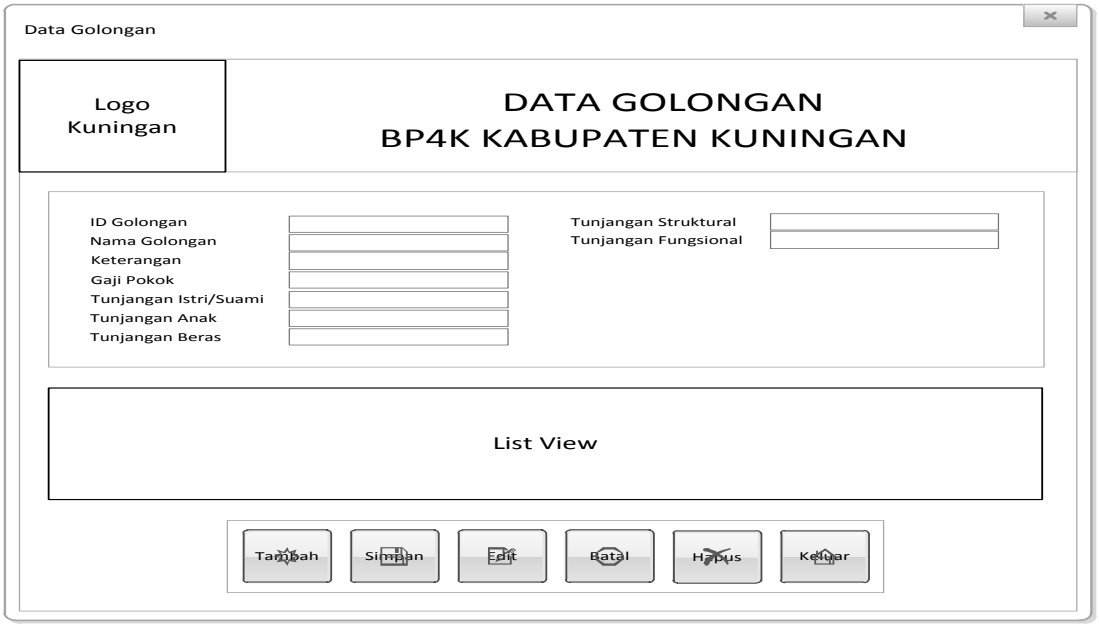
Gambar 4.12 Tampilan Form Menu Utama

3. Tampilan Form Data Pegawai



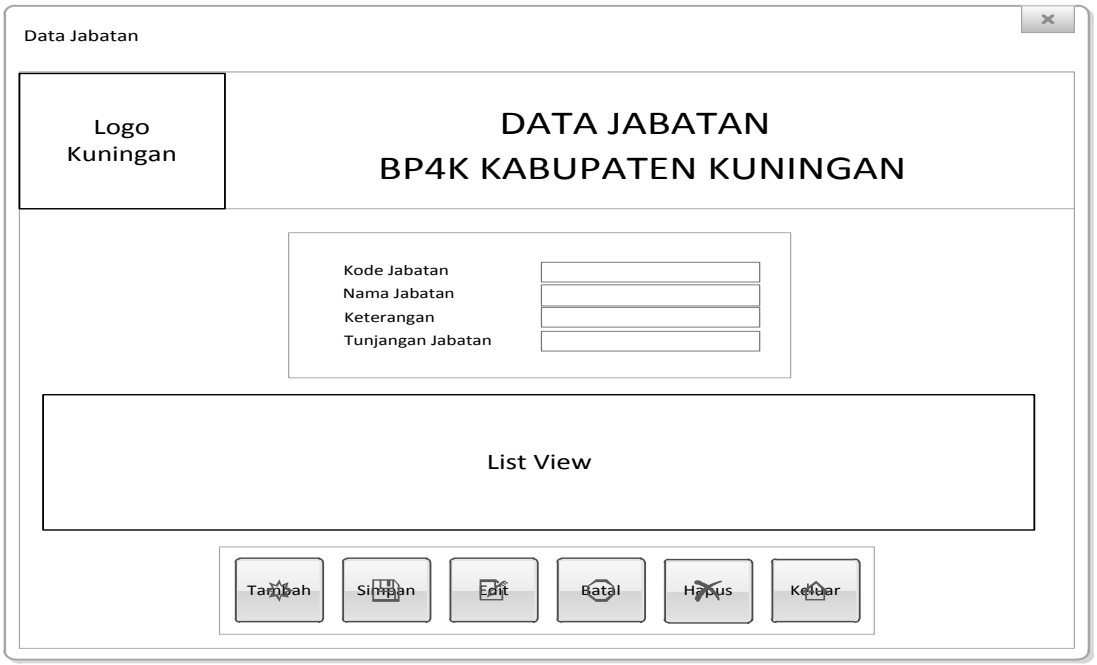
Gambar 4.13 Tampilan Form Data Pegawai

4. Tampilan Form Data Golongan



Gambar 4.14 Tampilan Form Golongan

5. Tampilan Form Data Jabatan



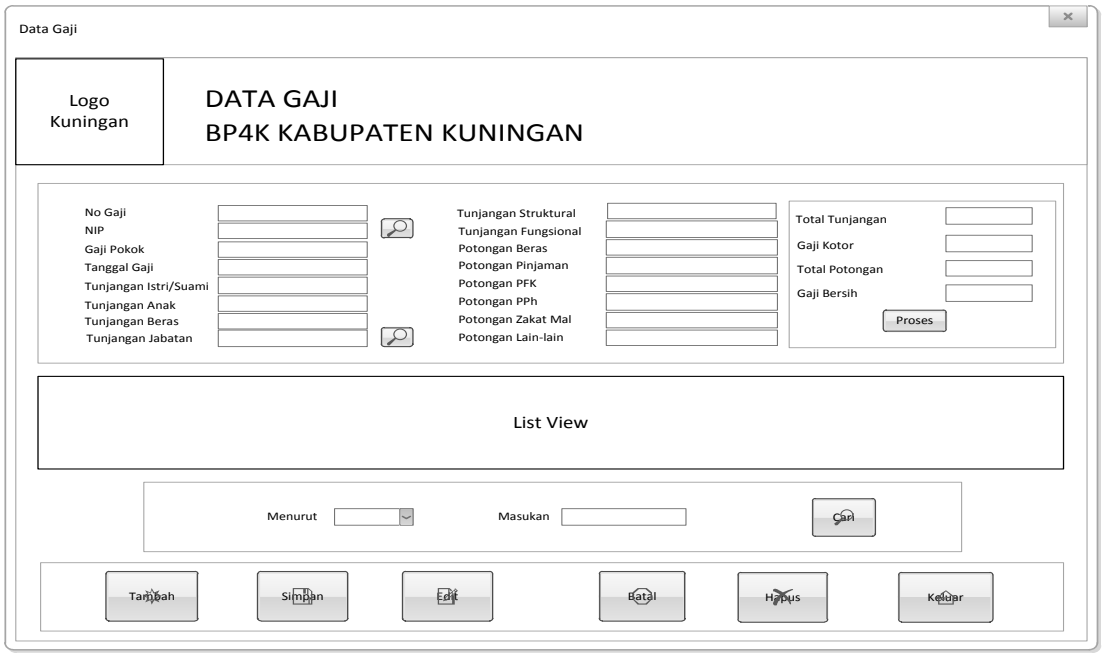
Gambar 4.15 Tampilan Form Data Jabatan

6. Tampilan Form Data Bagian



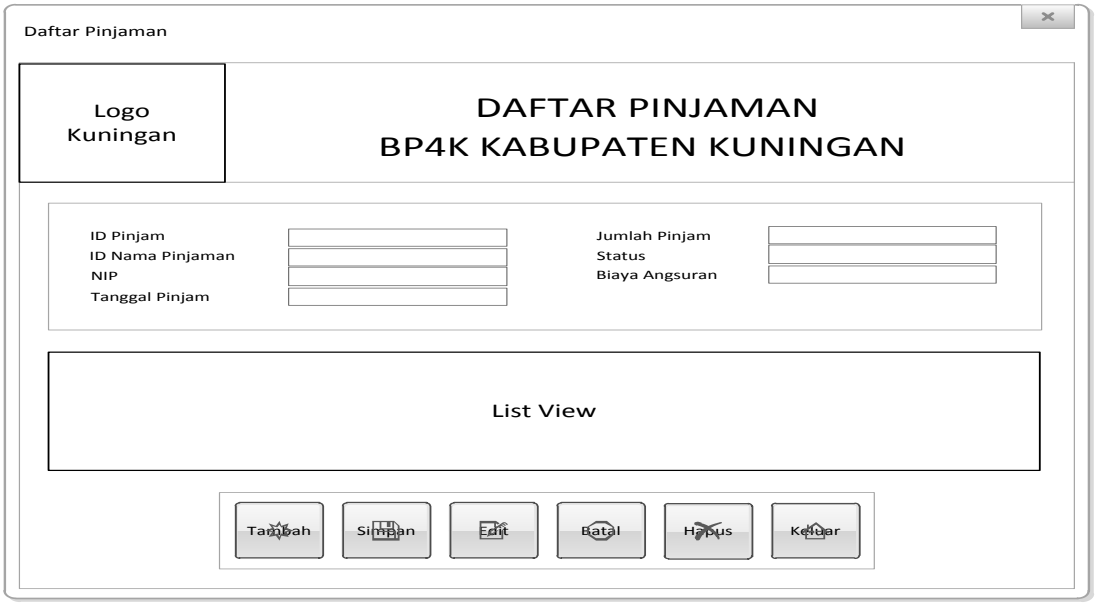
Gambar 4.16 Tampilan Form Data Bagian

7. Tampilan Form Data Gaji



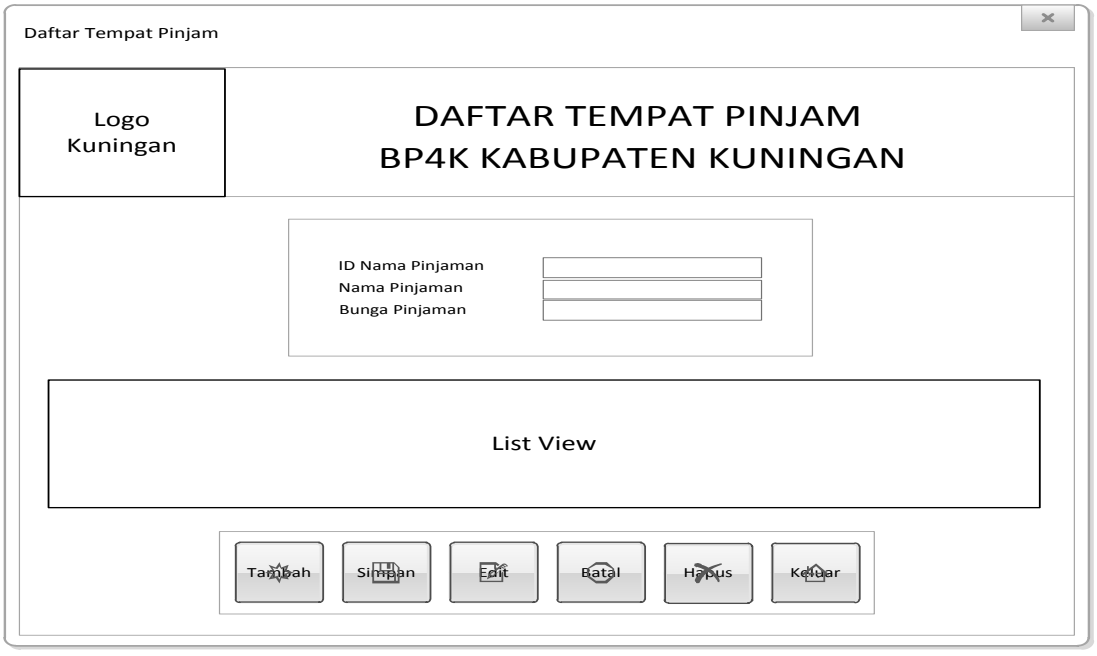
Gambar 4.17 Tampilan Form Data Gaji

8. Tampilan Form Daftar Pinjaman



Gambar 4.18 Tampilan Form Daftar Pinjaman

9. Tampilan Form Daftar Tempat Pinjam



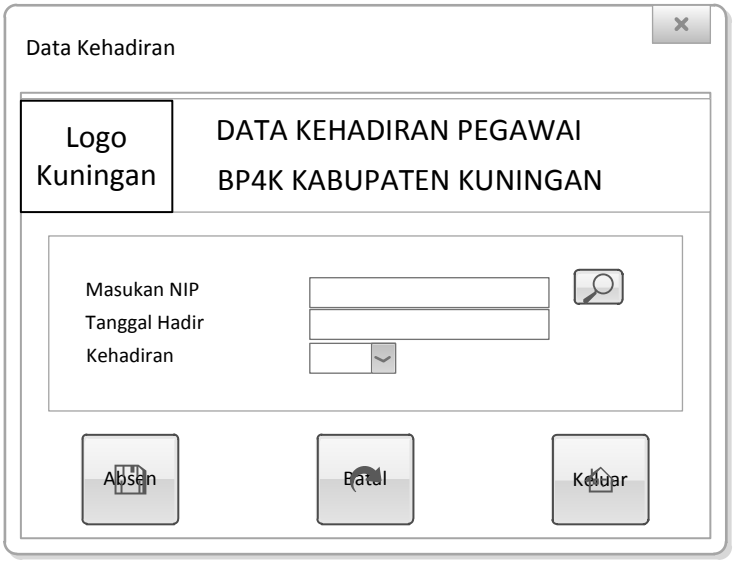
Gambar 4.19 Tampilan Form Daftar Tempat Pinjam

10. Tampilan Form Daftar Pembayaran



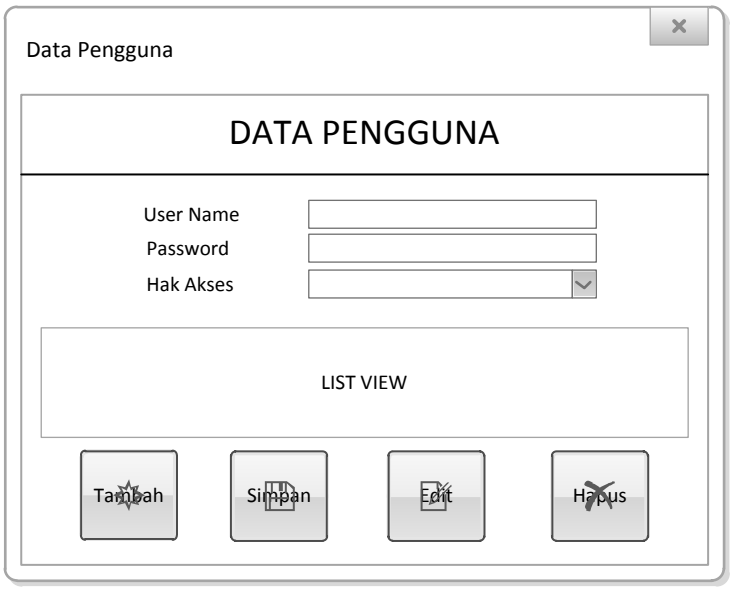
Gambar 4.20 Tampilan Form Daftar Pembayaran

11. Tampilan Form Kehadiran



Gambar 4.21 Tampilan Form Kehadiran

12. Tampilan Form Pengguna

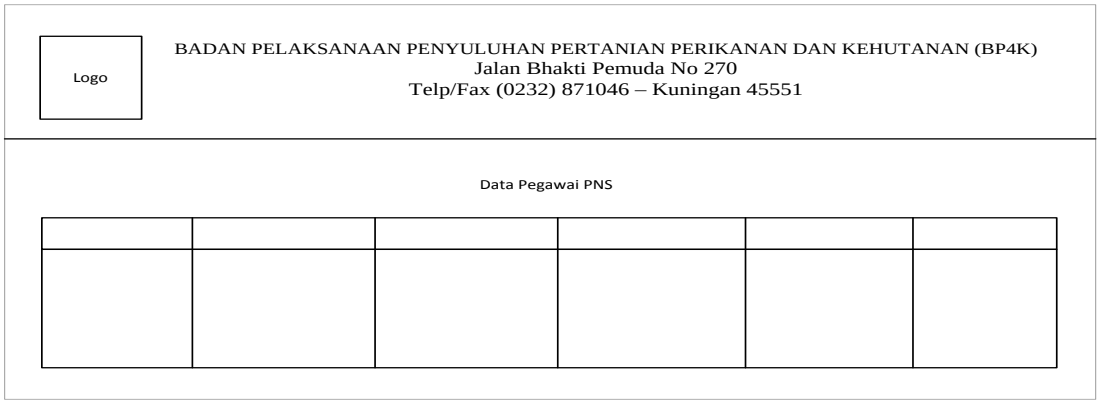


Gambar 4.22 Tampilan Form Data Pengguna

4.2.5.3. Perancangan Output

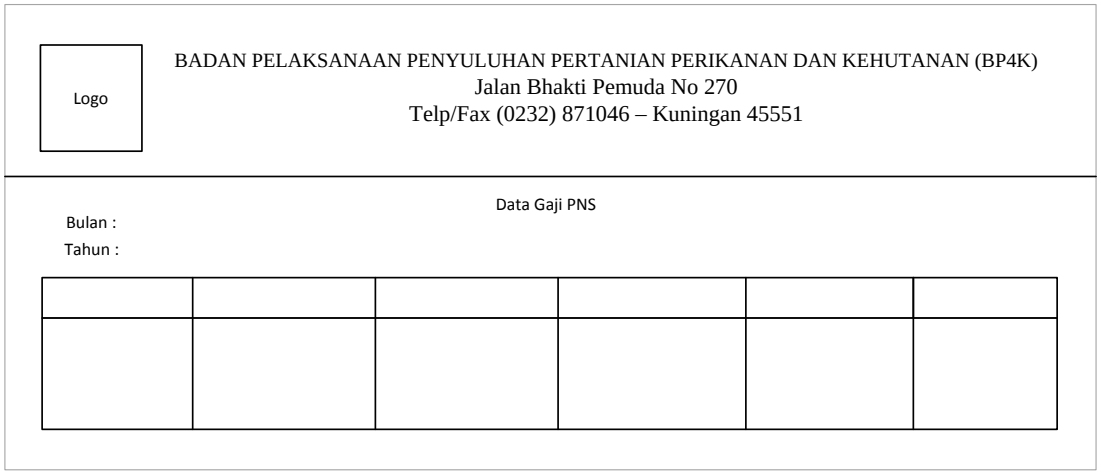
Perancangan output merupakan hasil dari pengolahan data yang diterima dari proses input data berupa informasi yang berguna bagi pemakai. Adapun rancangan output dari sistem pengelolaan penggajian ini adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Laporan Data Pegawai



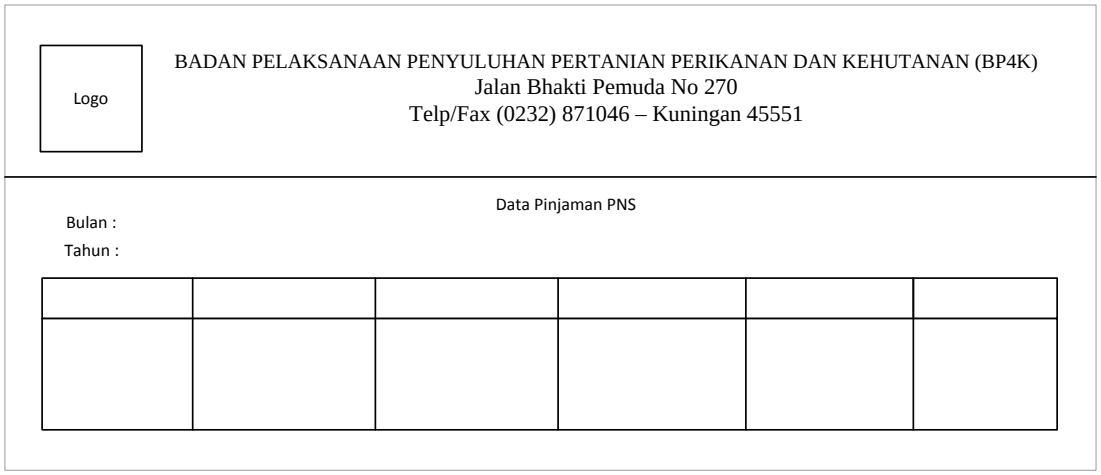
Gambar 4.23 Tampilan Laporan Data Pegawai

2. Tampilan Laporan Data Gaji



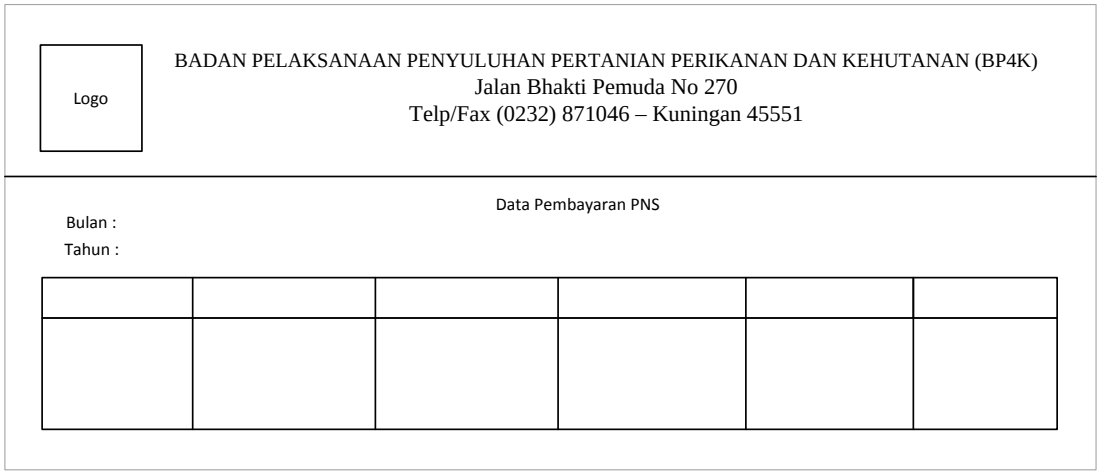
Gambar 4.24 Tampilan Laporan Data Gaji

3. Tampilan Laporan Data Pinjaman



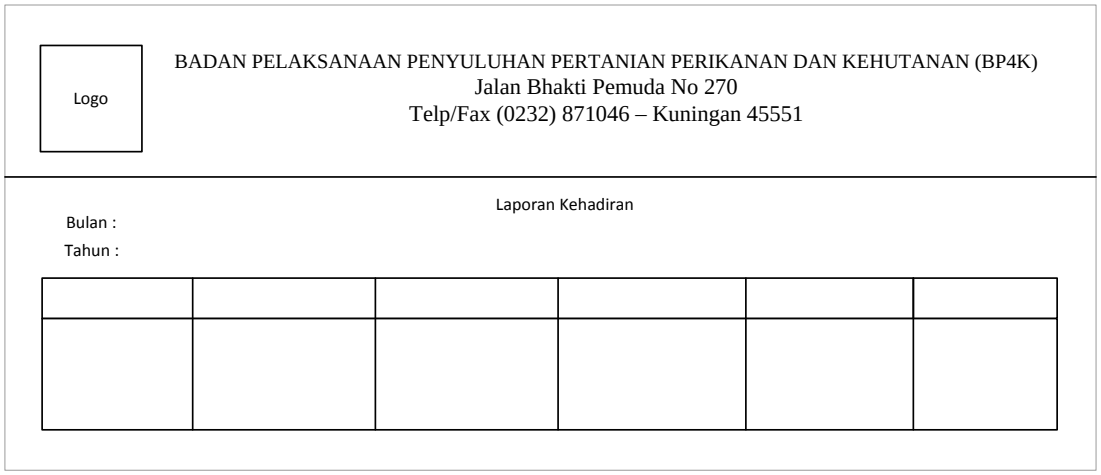
Gambar 4.25 Tampilan Laporan Data Pinjaman

4. Tampilan Laporan Data Pembayaran



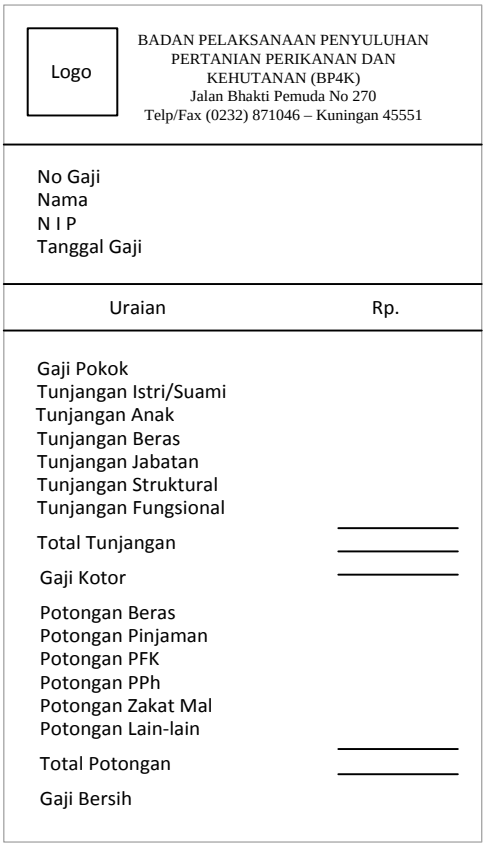
Gambar 4.26 Tampilan Laporan Data Pembayaran

5. Tampilan Laporan Kehadiran



Gambar 4.27 Tampilan Laporan Kehadiran Pegawai

6. Tampilan Slip Gaji Pegawai



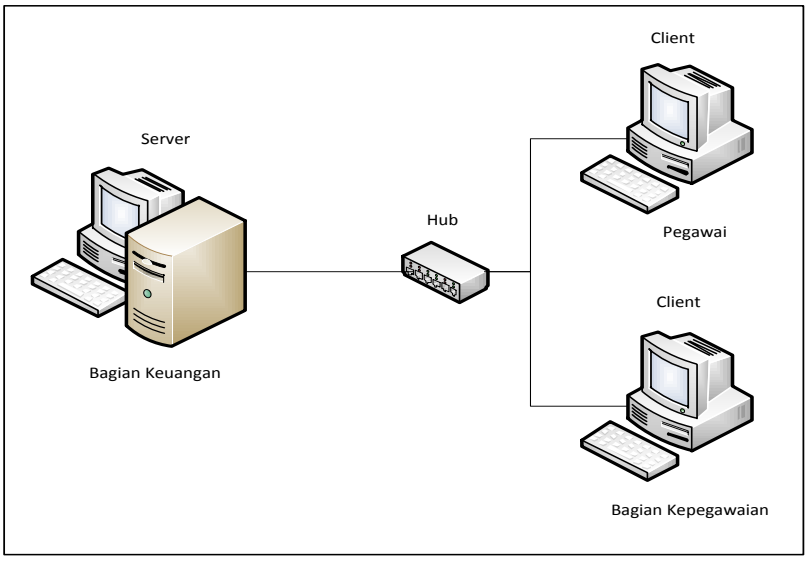
Gambar 4.28 Tampilan Slip Gaji Pegawai

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan terhadap sistem informasi penggajian yang diusulkan yaitu dengan dibangunnya sistem informasi yang terkomputerisasi sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem saat ini, yang mana adanya pembangunan jaringan komputer *client server*.

Perancangan arsitektur jaringan untuk gambaran jaringan komputer yaitu pembangunan jaringan komputer *Local Area Network* untuk mempermudah konektifitas antar unit komputer antar bagian di BP4K Kabupaten Kuningan.

Adapun perancangnanya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.29 Perancangan Arsitektur Jaringan