BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang kita buat.

Pada sistem yang sudah berjalan, sistem gaji dan TKK dicatat belum menggunakan komputerisasi. Sehingga pencatatannya kadang-kadang sering terlambat dan informasi yang didapat belum tentu *up to date*.

Pada sistem yang sudah berjalan, sistem gaji dan TKK yang dilakukan masih belum terkomputerisasi, Informasi gaji dan TKK kurang terkontrol dengan baik sehingga laporan kadang-kadang sering terlambat dan informasi yang didapat belum tentu tepat.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen - dokumen yang berhubungan dan terlibat dengan sistem gaji dan TKK di Kementerian pusjatan Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Laporan Absensi

Data Fields : nama, jumlah kehadiran, jumlah cuti,

jumlah izin,jumlah alpa,keterangan,

periode,tgl

Keterangan : Laporan Absensi merupakan dokumen penting

yang diberikan oleh bagian kepegawaian kepada bagian gaji yang nantinya akan di

proses oleh bagian gaji untuk menghitung

menghitung gaji pegawai harian dan TKK.

2. Nama Dokumen : Data pegawai

Data Fields : nip, nama, tempat_lahir, tgl_lahir, pangkat,

Golongan, jabatan, status, jumlah anak

tgl_masukKerja, tgl_pensiun, keterangan

Keterangan : Data pegawai merupaka dokumen penting

yang diberikan oleh bagian kepegawaian

kepada keuangan yang nantinya akan di proses

oleh bagian gaji untuk menghitung gaji

pegawai dan TKK.

3. Nama Dokumen : Slip TKK

Data Fields : nomor TKK, periode, nip, nama, TKK pokok,

pot cuti, pot izin, pot sakit, pot alpa, jml pot,

TKK bersih,tgl.

Keterangan : Slip TKK adalah bukti pembayaran TKK

kepada pegawai diberikan oleh bagian gaji

kepada pegawai.

4. Nama Dokumen : Slip Gaji PNS

Data Fields : nomor gaji, periode, nip, nama,

Gapok, pot_koprasi, pot_bankBRICicahem, pot_bankBRIUber, pot_bankJabar, pot_infak, pot_zakatProfesi, pot_tabunganQurban, pot_haji, pot_donatur, pot_arisan, tunj_anakistri, pot _anakasuh, jumlah_pot,

gaber,tanggal.

Keterangan : Slip gaji adalah bukti pembayaran gaji

kepada pegawai negeri sipil diberikan oleh

bagian gaji kepada pegawai.

5. Nama Dokumen : Slip Gaji Pegawai Harian

Data Fields : nomor gaji, periode, nip, nama, gapok,

pot cuti, pot izin, pot sakit, pot alpa,jml pot,

gaber, tgl.

Keterangan : Slip gaji pegawai harian adalah bukti

pembayaran gaji kepada pegawai harian

diberikan oleh bagian gaji kepada pegawai.

6. Nama Dokumen : Tarif TKK

Data Fields : kd_tkk, golongan,tarif_TKK

Keterangan : Tarif TKK adalah dokumen penting sebagai

acuan untuk menghitung TKK pegawai

7. Nama Dokumen : Tarif Gaji

Data Fields : golongan, tarif gaji

Keterangan : Tarif Gaji adalah dokumen penting sebagai

acuan untuk menghitung gaji pegawai

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dilakukan atau berjalan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi analisis dokumen, analisis prosedur atau aliran data, diagram konteks dan data flow diagram.

4.1.2.1. Flow Map Yang Sedang Berjalan

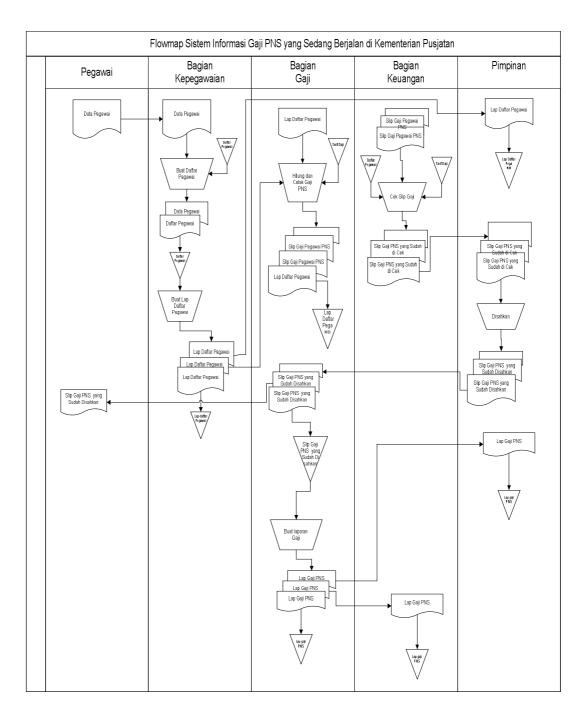
Bagan alir *Flowmap* menunjukkan arus dari pekerjaan secara keseluruhan dari sistem termasuk arus laporan dan formulir beserta tembusan-tembusannya. Bagan alir ini digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. *Flowmap* ini menjelaskan urut-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

Prosedur gaji PNS pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

- Pegawai mengisi data pegawai pada saat diterima di Kementerian Pusjatan.
- Dari data pegawai tersebut kemudian di buat daftar pegawai oleh bagian kepegawaian. Untuk di buat laporan daftar pegawai. Laporan daftar

pegawai tersebut dicetak tiga rangkap. Rangkap pertama diberikan kepada bagian gaji dan rangkap kedua diberikan kepada pimpinan sedangkan rangkap ketiga disimpan disimpan dibagian kepegawaian untuk diarsipkan.

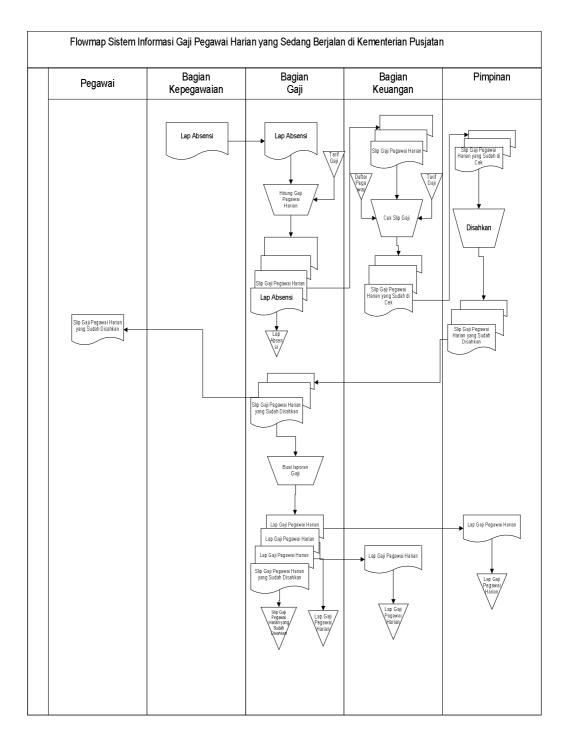
- Dari laporan daftar pegawai tersebut kemudian bagian gaji menghitung dan mencetak gaji PNS berdasarkan tarif yang berlaku di kementerian Pusjatan.
- 4. Slip gaji PNS tersebut kemudian diserahkan kepada bagian keuangan untuk dicek. Dan kemudian diserahkan kepada pimpinan untuk disahkan. Setelah itu diberikan kembali kepada bagian gaji untuk dilakukan pembayaran gaji kepada pegawai.
- Slip gaji beserta uang pembayaran gaji kemudian diserahkan kepada pegawai sebagai bukti pembayaran gaji.
- Dari slip gaji PNS yang sudah di cek disahkan oleh pimpinan maka dibuatlah laporan gaji PNS.
- 7. Laporan gaji PNS di cetak tiga rangkap. Rangkap pertama diserakan kepada kepada pimpinan untuk diarsipkan, rangkap ke dua diserahkan kepada bagian keuangan dan rangkap ke tiga di simpan dibagian gaji dan kemudian diarsipkan.



Gambar 4.1 Flowmap sistem informasi gaji PNS yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan

Prosedur gaji pegawai harian pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

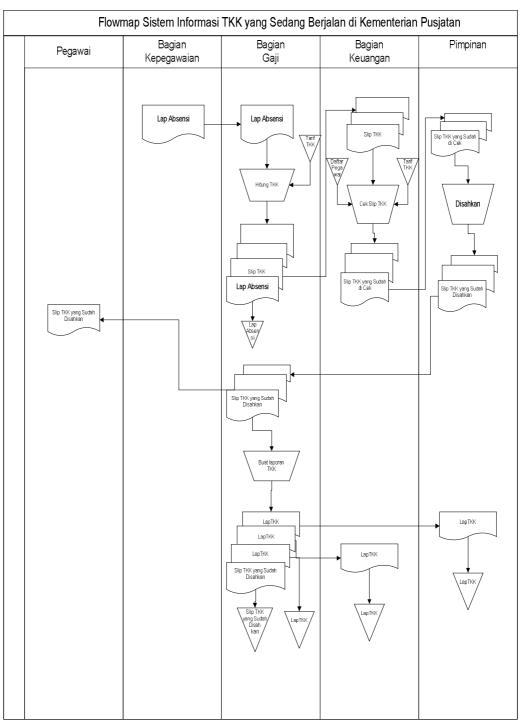
- Bagian kepegawaian memberikan laporan absensi kepada bagian gaji untuk dilakukan proses perhitungan gaji dan mencetak slip gaji seluruh pegawai sebanyak 2 rangkap.
- 2. Slip gaji tersebut kemudian diserahkan kepada bagian keuangan untuk dilakukan pengecekan. Setelah di cek kemudian diserahkan kepada pimpinan untuk dilakkukan pengesahan. Kemudian diberikan kembali kepada bagian keuangan untuk dilakukan pengecekan pembayaran gaji.
- Slip gaji yang sudah disahkan kemudian diberikan kembali kepada bagian gaji.untuk diberikan kepada pegawai dan dibuat laporan gaji pegawai harian.
- 4. Laporan gaji pegawai harian yang telah dibuat, kemudian diserahkan kepada bagian keuangan dan pimpinan untuk diarsipkan.



Gambar 4.2 Flowmap sistem informasi gaji pegawai harian yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan

Prosedur TKK pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

- 1. Bagian kepegawaian memberikan laporan absensi kepada bagian gaji untuk dilakukan proses perhitungan TKK dan mencetak slip TKK seluruh pegawai sebanyak 2 rangkap.
- 2. Slip gaji tersebut kemudian diserahkan kepada bagian keuangan untuk dilakukan pengecekan. Setelah di cek kemudian diserahkan kepada pimpinan untuk dilakkukan pengesahan. Kemudian diberikan kembali kepada bagian keuangan untuk dilakukan pengecekan pembayaran TKK.
- 3. Slip TKK yang sudah disahkan kemudian diberikan kembali kepada bagian gaji.untuk diberikan kepada pegawai dan dibuat laporan TKK.
- 4. Laporan TKK yang telah dibuat, kemudian diserahkan kepada bagian keuangan dan pimpinan untuk diarsipkan.

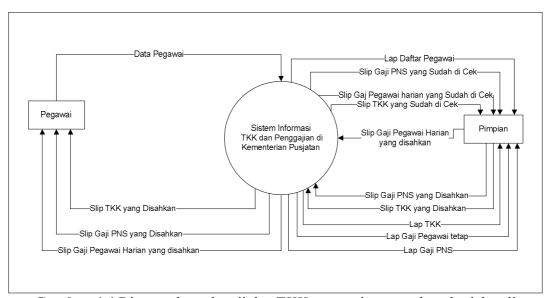


Gambar 4.3 Flowmap sistem informasi TKK yang sedang berjalan di

Kementerian Pusjatan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram konteks menggambarkan keterkaitan antara bagian-bagian yang saling berhubungan secara global dengan terlebih dahulu kita mengetahui diagram aliran dokumen dari sistem tersebut. Dibawah ini diagram konteks dari sistem informasi TKK dan gaji pegawai, yaitu sebagai berikut :



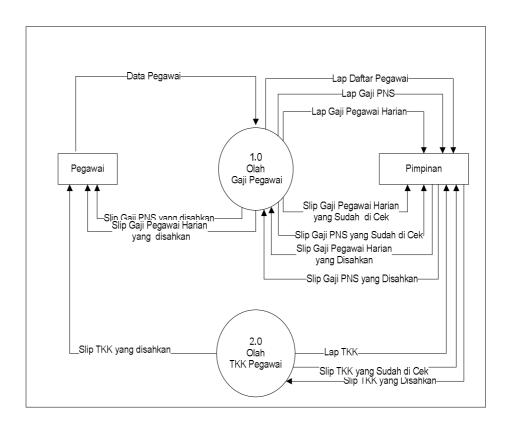
Gambar 4.4 Diagram kontek gaji dan TKK pegawai yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Pada bagian ini merupakan penurunan dari Diagram konteks yang dijabarkan menjadi proses DFD level 0. Data Flow Diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, dan dapat menggambarkan aliran data didalam sistem dengan jelas.

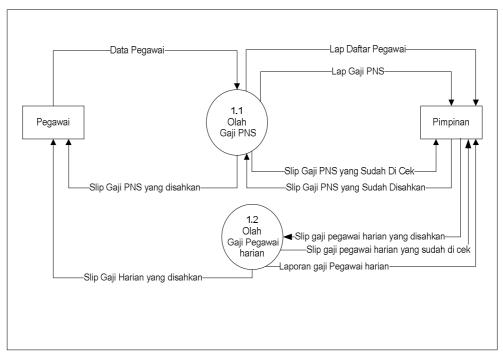
Berikut ini adalah DFD (Data Flow Diagram) Sistem TKK dan penggajian yang sedang berjalan pada Kementerian Pusjatan adalah sebagai berikut :

a. Dfd level 0 gaji dan TKK pegawai yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan



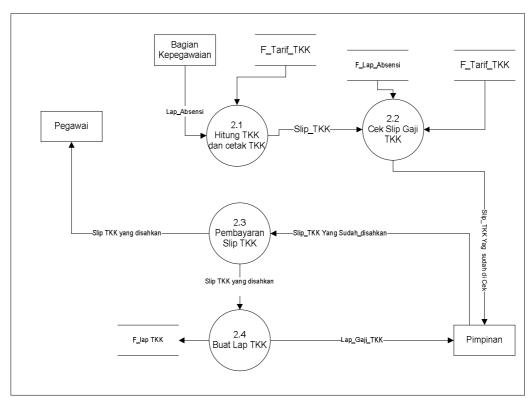
Gambar 4.5 Dfd level 0 gaji dan TKK pegawai yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan

b. Dfd level 1 proses 1.0 olah gaji pegawai yang sedang berjalan di Kementerian
 Pusjatan



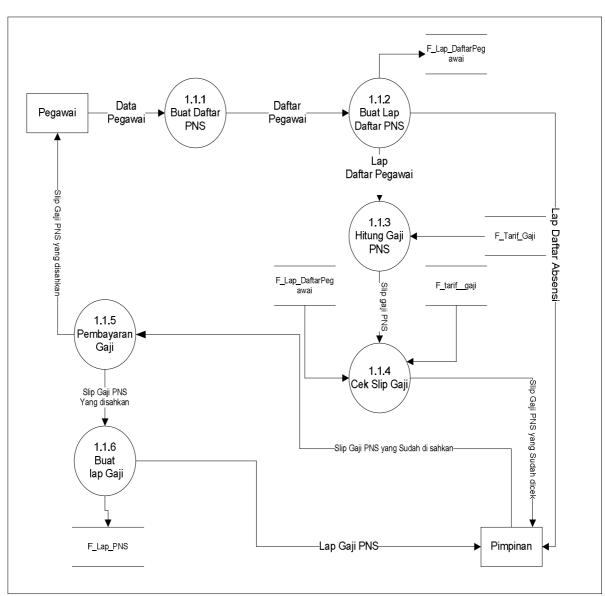
Gambar 4.6 Dfd level 1 proses 1.0 olah gaji pegawai yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan

c. Dfd level 1 proses 2.0 olah TKK pegawai yang sedang berjalan di Kementerian
 Pusjatan



Gambar 4.7 Dfd level 1 proses 2.0 olah TKK pegawai yang sedang berjalan di
Kementerian Pusjatan

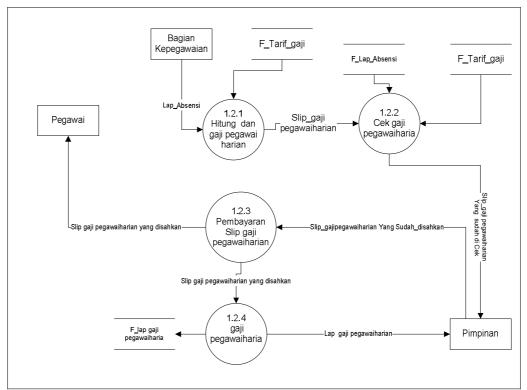
d. Dfd level 2 proses 1.1 olah gaji PNS yang sedang berjalan di Kementerian
 Pusjatan



Gambar 4.8 Dfd level 2 proses 1.1 olah gaji PNS yang sedang berjalan di

Kementerian Pusjatan

e. Dfd level 2 proses 1.2 hitung gaji pegawai harian yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan



Gambar 4.9 Dfd level 2 proses 1.2 olah gaji pegawai harian yang sedang berjalan di Kementerian Pusjatan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan pada prosedur dan analisa sistem yang sedang berjalan saat ini,

Maka sistem pembayaran gaji dan TKK pegawai perlu dirubah dan dikembangkan
menjadi sebuah pembayaran gaji dan TKK pegawai yang baru dan terkomputerisasi
dengan baik.

Sistem gaji dan TKK pegawai di Kementerian Pusjatan yang sedang berjalan, proses perhitungan kehadiran pegawai masih dilakukan secara tertulis dalam

dokumen kertas, perhitungan TKK dan gaji masih menggunakan kalkulator. Hal ini dapat menyita waktu yang lama dalam proses perhitungan kehadiran dan perhitungan gaji dan TKK pegawai.

Berdasarkan hal diatas, maka akan dibuat suatu sistem informasi gaji dan TKK pegawai yang terkomputerisasi dari sistem yang sekarang sedang berjalan, pada sistem yang akan di rancang diharapkan dapat mengefisiensikan kinerja pegawai, bagian kepegawaian dan bagian gaji dalam memproses dan data pegawai, gaji dan TKK pegawai. Selain itu juga, data dan hasil laporan lebih akurat dengan sistem momputerisasi ini dapat menghemat jumlah biaya, waktu dan tenaga yang dikeluarkan di bandingkan dengan menggunakan sistem TKK dan penggajian yang belum terkomputerisasi.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa sistem atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini dibuat untuk ditujukan kepada *user, programmer*, ahli analisis atau ahli yang berhubungan dengan perancangan ini. Perancangan perangkat lunak ini dibuat berdasarkan masukan dari hasil analisa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tahap analisa.

Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai sistem yang baru dan juga merupakan persiapan dari

rancangan terperinci dengan mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi. Pada tahap perancangan ini diperlukan pendeskripsian yang meliputi perancangan. Pada tahap perancangan ini akan dijelaskan mengenai perancangan pada struktur data yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan antarmuka dan perancangan prosedural.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Dalam membangun suatu sistem, perancangan sistem merupakan langkah yang sangat penting, karena bila di tahap perancangan sistem terdapat suatu kesalahan maka akan salah pula di tahap berikutnya. Tujuan dari perancangan sistem secara garis besar adalah untuk menghasilkan bentuk rancangan yang dapat memenuhi kebutuhan akan penyelesaian masalah secara cepat dan benar.

Perancangan sistem menggambarkan suatu rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan suatu sistem tidak terlepas dari hasil analisis, karena dari hasil analisis sistem baru dapat dibuat suatu perancangan sistem.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam menangani permasalahan yang sering muncul pada sistem informasi gaji dan TKK di Kementerian Pusjatan yang belum terkomputerisasi, maka penulis mempunyai gambaran umum sistem yang diusulkan adalah untuk memperbaiki proses pengolahan data gaji dan data TKK maka dibangun sebuah aplikasi sistem informasi yang terkomputerisasi.

Dengan dibangunnya sistem informasi pengolahan data gaji dan data TKK secara terkomputerisasi diharapkan dapat mengurangi kesalahan dalam proses pengolahan data gaji dan data TKK seperti proses penghitungan data gaji pegawai, dan penghitungan TKK pegawai menjadi lebih terkontrol, efektif dan efisien.

4.2.3. Perancangan Prosdure Yang di Usulkan

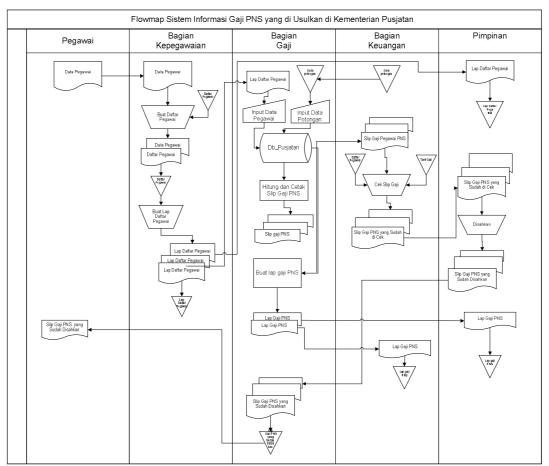
Rancangan sistem baru yang diterapkan adalah untuk menemukan dan mengembangkan metode –metode, prosedur, dan proses suatu data agar tujuan dari suatu organisasi dapat tercapai. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan, dan mengatasi masalah yang di hadapi dan sistem informasi yang dirancang diharap akan memberi solusi alternatif baru yang memberi kemudahan terhadap pelaksanaan penghitungan gaji dan TKK di Kementerian Pusjatan.

4.2.3.1. Flowmap gaji dan TKK pegawai yang di Usulkan

Prosedur gaji PNS yang diusulkan adalah sebagai berikut:

 Pegawai mengisi data pegawai pada saat diterima di Kementerian Pusjatan.

- 2. Dari data pegawai tersebut kemudian di buat daftar pegawai oleh bagian kepegawaian. Untuk di buat laporan daftar pegawai.
- Laporan daftar pegawai kemudian diserahkan kepada bagian gaji dan pimpinan.
- 4. Bagian keuangan memberikan arsip data potongan kepada bagian gaji sebagai acuan untuk menghitung potongan gaji.
- 5. Laporan daftar pegawai dan arsip data potongan tersebut kemudian di simpan dalam database oleh bagian gaji untuk menghitung dan mencetak gaji berdasarkan tarif yang berlaku di kementerian Pusjatan.
- 6. Slip gaji PNS tersebut kemudian diserahkan kepada bagian keuangan untuk dicek. Dan kemudian diserahkan kepada pimpinan untuk disahkan. Setelah itu diberikan kembali kepada bagian gaji untuk dilakukan pembayaran gaji kepada para pegawai.
- Slip gaji beserta uang pembayaran gaji kemudian diserahkan kepada pegawai sebagai bukti pembayaran gaji.
- 8. Dari database pusjatan kemudian bagian membuat laporan gaji PNS.
- 9. Laporan gaji PNSkemudian diserahkan kepada bagian keuangan dan pimpinan

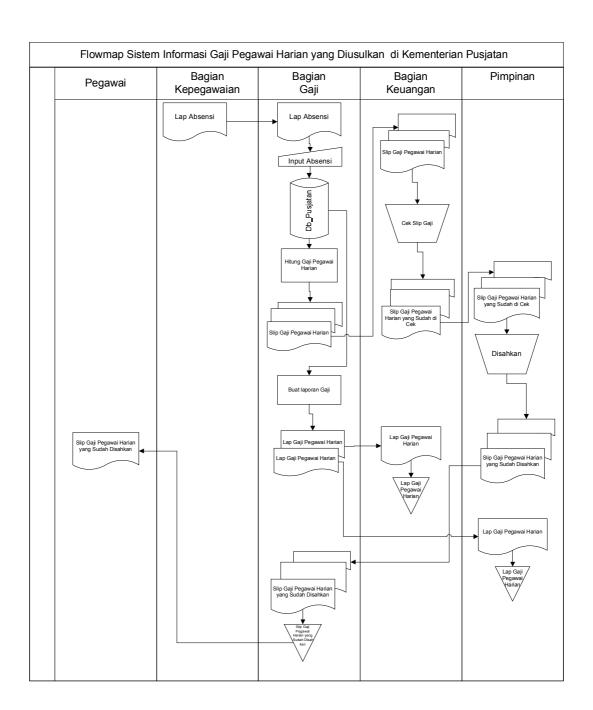


Gambar 4.10 Flowmap gaji PNS yang diusulkan di Kementerian Pusjatan

Prosedur gaji pegawai harian yang diusulkan adalah sebagai berikut :

- 1. Bagian kepegawaian memberikan laporan absensi kepada bagian gaji
- 2. Kemudian bagian gaji menginput laporan absensi ke dalam database untuk mengetahui potongan gaji pegawai dan melakukan perhitungan gaji pegawai.
- Kemudian bagian gaji menghitung dan mencetak slip gaji semua pegawai pusjatan.

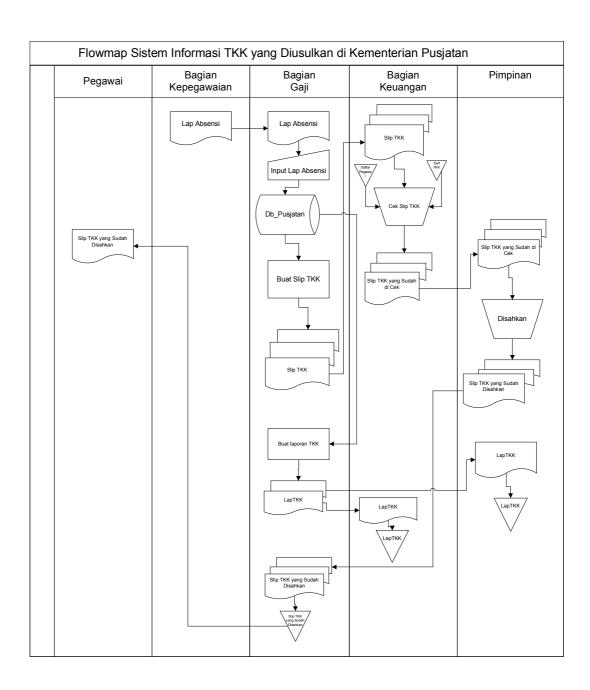
- 4. Slip gaji tersebut kemudian diserahkan kepada bagian keuangan untuk dilakukan pengecekan. Setelah di cek kemudian diserahkan kepada pimpinan untuk dilakkukan pengesahan. Kemudian diberikan kembali kepada bagian gaji untuk dilakukan pembayaran gaji untuk diberikan kepada pegawai
- Dari database pusjatan kemudian bagian gaji membuat laporan gaji pegawai harian.
- 6. Laporan gaji pegawai harian yang telah dibuat, kemudian diserahkan kepada bagian keuangan dan pimpinan.



Gambar 4.11 Flowmap Gaji Pegawai harian yang diusulkan di Kemenerian Pusjatan

Prosedur TKK yang diusulkan adalah sebagai berikut:

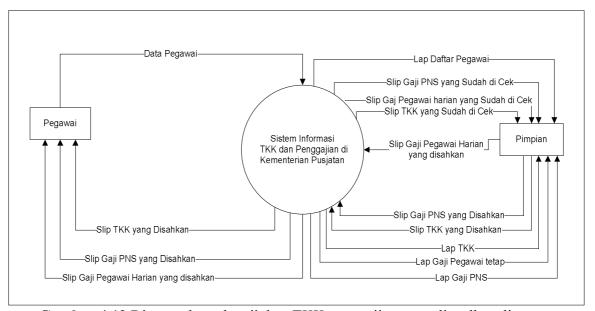
- 1. Bagian kepegawaian memberikan laporan absensi kepada bagian gaji
- Kemudian bagian gaji menginput laporan absensi ke dalam database. Dari data absensi tersebut maka akan di ketahui potongan TKK pegawai.
 Kemudian bagian gaji melakukan perhitungan TKK pegawai
- 3. Kemudian bagian gaji menghitung dan mencetak slip TKK semua pegawai pusjatan.
- 4. Slip TKK tersebut kemudian diserahkan kepada bagian keuangan untuk dilakukan pengecekan. Setelah di cek kemudian diserahkan kepada pimpinan untuk dilakkukan pengesahan. Kemudian diberikan kembali kepada bagian gaji untuk dilakukan pembayaran TKK untuk diberikan kepada pegawai
- 5. Dari database pusjatan kemudian bagian gaji membuat laporan TKK pegawai.
- 6. Laporan TKK pegawai yang telah dibuat, kemudian diserahkan kepada bagian keuangan dan pimpinan.



Gambar 4.12 Flowmap TKK yang diusulkan di Kemenerian Pusjatan

4.2.3.2. Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan level tertinggi dari diagram alir data yang menggambarkan seluruh input ke dalam sistem atau output dari sistem.Di dalam diagram kontek,hanya ada satu proses dan tidak boleh ada data store



Gambar 4.13 Diagram kontek gaji dan TKK penggajian yang diusulkan di

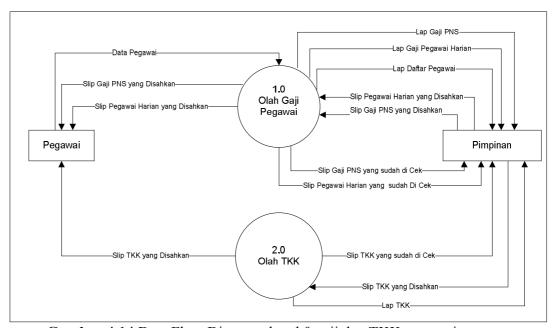
Kementerian Pusjatan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram atau diagram aliran data ini merupakan gambaran / detail sistem yang ada pada diagram kontek, pada tahap ini dijabarkan beberapa proses / kegiatan - kegiatan utama yang terjadi antara entitas yang terlibat dalam sistem yang dibuat. Data Flow Diagram (DFD) sering digambarkan untuk menjelaskan suatu

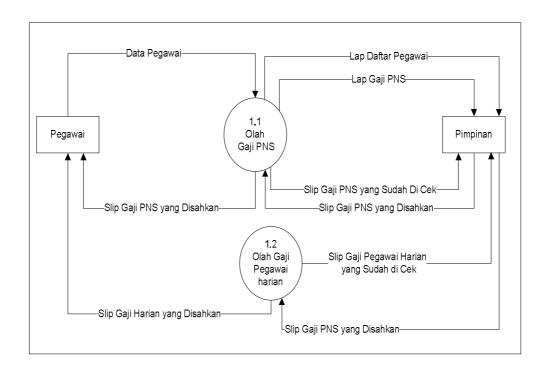
sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Berikut adalah gambar Data Flow Diagram yang diusulkan :

a. Dfd level 0 gaji dan TKK pegawai yang diusulkan



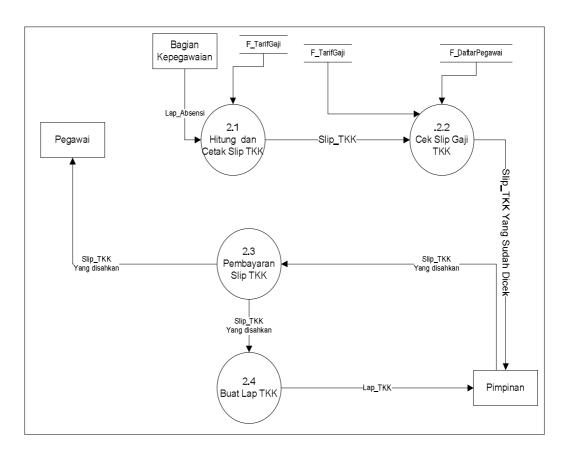
Gambar 4.14 Data Flow Diagram level 0 gaji dan TKK pegawai yang diusulkan di Kementerian Pusjatan

 b. Data Flow Diagram Level 1 proses 1.0 olah gaji pegawai yang diusulkan di Kementerian Pusjatan.



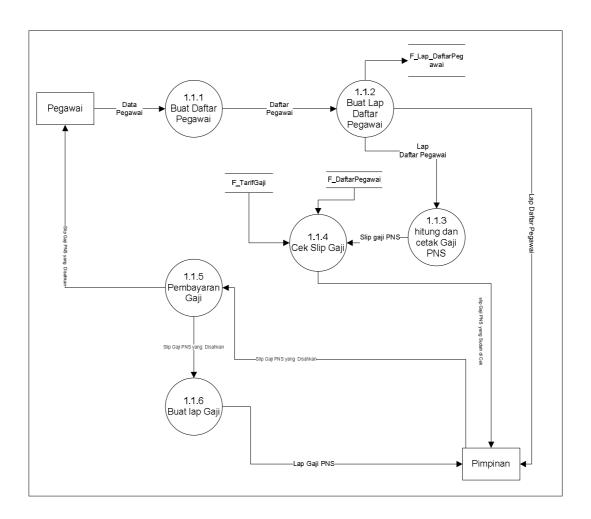
Gambar 4.15 Data Flow Diagram Level 1 proses 1.0 olah gaji yang diusulkan di Kementerian Pusjatan

 c. Data Flow Diagram Level 1 proses 2.0 olah TKK yang diusulkan di Kementerian Pusjatan



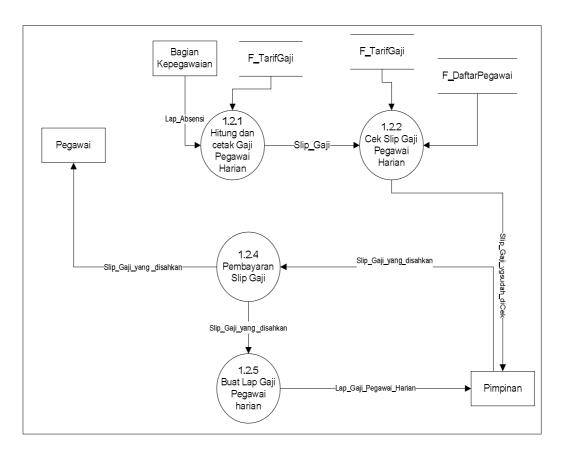
Gambar 4.16 Data Flow Diagram Level 2 proses 2.0 olah TKK yang diusulkan di Kementerian Pusjatan

 d. Data Flow Diagram Level 2 proses 1.1 olah gaji PNS yang diusulkan di Kementerian Pusjatan



Gambar 4.17 Data Flow Diagram Level 2 proses 1.1 olah gaji PNS yang diusulkan di Kementerian Pusjatan

e. Data Flow Diagram Level 2 proses 1.2 olah gaji pegawai harian yang diusulkan di Kementerian Pusjatan



Gambar 4.18 Data Flow Diagram Level 2 proses 1.2 olah gaji pegawai harian yang diusulkan di Kementerian Pusjatan

4.2.3.4.Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan adanya kamus data, data yang mengalir pada sistem dapat didefinisikan secara lengkap.

Pada tahap perancangan sistem, kamus data dapat dijadikan acuan atau dasar untuk merancang *input*, laporan serta perancangan database. Kamus data dibuat

berdasarkan arus data yang ada di Diagram Arus Data (DAD) / DFD yang telah dibuat sebelumnya. Kamus data dari sistem informasi gaji dan TKK pegawai yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Laporan Absensi

Alias : -

Aliran Data : Dari bagian pegawai ke proses 2.1

Dari bagian ke pegawaian ke proses 1.2.1

Struktur Data : { nama, jml kehadiran, jml cuti, jml sakit, jml alpa,

jml akhir, tgl, periode keterangan}

2. Nama Arus Data : Slip TKK

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 2.1 ke proses 2.2

Struktur Data : { no TKK,periode, nip, nama, TKK pokok,

pot_sakit,pot_izin.pot_cuti,pot_alpa, jml_potongan,

TKK bersih,tgl}

3. Nama Arus Data : Slip TKK yang sudah di cek

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 2.0 ke pimpinan

Dari proses 2.2 ke pimpinan

Struktur Data : { no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok,

pot_sakit,pot_izin.pot_cuti,pot_alpa, jml_potongan,

TKK bersih,tgl}

4. Nama Arus Data : Slip TKK yang disahkan

Alias : -

Aliran Data : Dari pimpinan ke proses 2.0

Dari proses 2.0 ke pegawai

Dari pimpinan ke proses 2.3

Dari proses 2.3 ke pegawai

Dari proses 2.3 ke 2.4

Struktur Data : { no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok,

pot sakit, pot izin. pot cuti, pot alpa, jml potongan,

TKK_bersih,tgl}

5. Nama Arus Data : Lap TKK

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 2.0 ke pimpinan

Dari proses 2.4 ke pimpinan

Struktur Data : { no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok,

pot sakit,pot izin.pot cuti,pot alpa, jml potongan,

TKK bersih,tgl}

6. Nama Arus Data : Data Pegawai

Alias : -

Aliran Data : dari pegawai ke proses 1.0

Dari pegawai ke proses 1.1

Dari pegawai ke proses 1.1.1

Struktur Data : { nip, nama, ttl, pangkat, golongan, jabatan, status, jumlah anak, tgl masuk, tgl pensiun, keterangan}

7. Nama Arus Data : Daftar Pegawai

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.1.1 ke proses 1.1.2

Struktur Data : { nip, nama, ttl, pangkat, golongan, jabatan, status,

jumlah_anak, tgl_masuk, tgl_pensiun, keterangan}

8. Nama Arus Data : Slip gaji PNS

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.1.3 ke proses 1.1.4

Struktur Data : {no_gaji, periode, nip, nama, golongan,

gapok, pot_koperasi, pot_bankBRIubr,

pot_BankBRIcicaheum, pot_bankJabar, Pot_infak,

pot zakat, pot qurban, pot donatur, pot arisan,

tunj_anakasuh, tunj_anak, tunj_isteri, jmlh_pot,

jmlh tunj, gaber, tgl}

9. Nama Arus Data : Slip Gaji PNS yang sudah disahkan

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.0 ke pimpinan

Dari pimpinan ke proses 1.1

Dari pimpinan ke proses 1.1.5

Dari proses 1.1.5 ke pegawai

Dari proses 1.1.5 ke proses 1.1.6

Struktur Data : {no_gaji, periode, nip, nama, golongan,

Gapok, pot_koperasi, pot_bankBRIubr,

 $pot_BankBRIcicaheum, \quad pot_bankJabar, \quad Pot_infak,$

pot_zakat, pot_qurban, pot_donatur, pot_arisan,

 $pot_anakasuh, \quad tunj_anak, \quad tunj_isteri, \quad jmlh_pot,$

jmlh tunj, gaber, tgl}

10. Nama Arus Data : slip gaji PNS yang sudah di cek

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.0 ke pimpinan

Dari proses 1.1 ke pimpinan

Dari proses 1.1.4 ke pimpinan

Struktur Data : {no gaji, periode, nip, nama, golongan,

gapok, pot_koperasi, pot_bankBRIubr,

pot_BankBRIcicaheum, pot_bankJabar, Pot_infak,

pot_zakat, pot_qurban, pot_donatur, pot_arisan,

pot_anakasuh, tunj_anak, tunj_isteri, jmlh_pot,

jmlh tunj, gaber, tgl}

11. Nama Arus Data : laporan gaji PNS

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.0 ke pimpinan

Dari proses 1.1 ke pimpinan

Dari proses 1.1.6 ke pimpinan

Struktur Data : {no gaji, periode, nip, nama, golongan,

gapok, pot_koperasi, pot_bankBRIubr,

pot_BankBRIcicaheum, pot_bankJabar, Pot_infak,

pot zakat, pot qurban, pot donatur, pot arisan,

pot anakasuh, tunj anak, tunj isteri, jmlh pot,

jmlh tunj, gaber, tgl}

12. Nama Arus Data : Slip gaji Pegawai harian

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.2.1 ke proses 1.2.2

Struktur Data : {no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit,

Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaber, tanggal}

13. Nama Arus Data : Slip Gaji pegawai harian yang sudah di cek

Alias : -

Aliran Data : Dari proses 1.0 ke pimpinan

Dari proses 1.2.2 ke pimpinan

Struktur Data : { no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit,

Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaber,

tangga}

14. Nama Arus Data : Slip Gaji pegawai harian yang disahkan

Alias : -

Aliran Data : proses 1.0 ke pimpinan

Dari pimpinan ke proses 1.0

Dari pimpinan ke proses 1.2

Dari pimpinan ke proses 1.2.4

Proses 1.2.4 ke pegawai

Proses 1.2.4 ke proses 1.2.5

Struktur Data : {no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit,

Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaber,

tangga}

15. Nama Arus Data : lap Gaji pegawai harian yang disahkan

Alias : -

Aliran Data : proses 1.0 ke pimpinan

proses 1.2.5 ke pimpinan

Struktur Data : {no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit,

Pot izin, pot_cuti, pot_alpa, jmlh_pot, gaber, tanggal}

4.2.4. Perancangan Basis Data

Dalam perancangan basis data ini menjelaskan tentang rancangan hubungan anatar tabel antar *file* yang terdapat dalam program yang dibuat diantaranya adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD), Struktur *File*, Tabel Normalisasi dan Tabel Relasi.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan dalam membangun desain logik basis data relational yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standart untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

A. Bentuk Tidak Normal

Bentuk unnormal atau tidak normal merupakan hasil rangkuman dari tabel – tabel secara universal (menyeluruh). Berikut adalah bentuk unnormal yang didapat dari field- field yang terdapat pada struktur tabel yang telah diketahui sebelumnya :

Bentuk Tidak Normal

nama, jml_kehadiran, jml_cuti,jml_sakit, jml_alpa, jml_akhir, periode keterangan, tgl, no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok, pot_sakit,pot_izin.pot_cuti,pot_alpa, jml_potongan, TKK_bersih,tgl, no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok, pot_sakit,pot_izin.pot_cuti,pot_alpa, jml_potongan, TKK_bersih,tgl, no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok, pot_sakit,pot_izin.pot_cuti,pot_alpa, jml_potongan, TKK_bersih,tgl, no_TKK,periode, nip, nama, TKK_pokok, pot_sakit,pot_izin.pot_cuti,pot_alpa, jml_potongan, pot_sakit,pot_izin.pot_sakit,p

pot sakit,pot izin.pot cuti,pot alpa, jml potongan, TKK bersih,tgl, nip, nama, ttl, status, jumlah anak, tgl_masuk, tgl_pensiun, pangkat, golongan, jabatan, keterangan, nip, nama, ttl, pangkat, golongan, jabatan, status, jumlah anak, tgl_masuk, tgl_pensiun, keterangan, no_gaji, periode, nip, nama, golongan, gapok, pot koperasi, pot bankBRIubr, pot BankBRIcicaheum, pot bankJabar, Pot infak, pot zakat, pot qurban, pot donatur, pot arisan, tunj anakasuh, tunj isteri, jmlh pot, jmlh tunj, gaji bersih, tgl, no gaji, periode, nip, nama, golongan, gapok, pot koperasi, pot bankBRIubr, pot BankBRIcicaheum, pot bankJabar, Pot infak, pot zakat, pot gurban, pot donatur, pot arisan, pot anakasuh, tunj anak, tunj isteri, jmlh pot, jmlh tunj, gaji bersih, tgl, no gaji, periode, nip, nama, golongan, gaji pokok, pot koperasi, pot bankBRIubr, pot BankBRIcicaheum, pot bankJabar, Pot infak, pot zakat, pot qurban, pot donatur, pot arisan, pot anakasuh, tunj anak, tunj isteri, jmlh pot, jmlh tunj, gaber, tgl, no_gaji, periode, nip, nama, golongan, gaji_pokok, pot_koperasi, pot_bankBRIubr, pot_BankBRIcicaheum, pot_bankJabar, Pot_infak, pot_zakat, pot qurban, pot donatur, pot arisan, pot anakasuh, tunj anak, tunj isteri, jmlh pot, jmlh tunj, gaji bersih, tgl, no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit, Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaji bersih, tanggal, no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit, Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaji bersih, tangga, no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit, Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaber, tangga no gaji, periode, nip, nama, gapok, pot sakit, Pot izin, pot cuti, pot alpa, jmlh pot, gaber, tangga

B. Bentuk Normal Pertama

Bentuk normal tahap pertama (1NF) terpenuhi jika pada sebuah label tidak terdapat atribut bernilai banyak (*multivalued atribute*) atau lebih dari satu atribut dengan domain dengan nilai yang sama.

Bentuk Normal Pertama

nama, jml_kehadiran, jml_cuti,jml_sakit, jml_alpa ,jml_akhir, periode, tgl, keterangan, no_TKK, periode, nip, nama, TKK_pokok, pot_sakit, pot_izin, pot_cuti, pot_alpa, jml_potongan, TKK_bersih, tgl, ttl, pangkat, golongan, jabatan, status, jumlah_anak, tgl_masuk, tgl_pensiun, keterangan, no_gaji, periode, golongan, gaji_pokok, pot_koperasi, pot_bankBRIubr, pot_BankBRIcicaheum, pot_bankJabar, Pot_infak, pot_zakat, pot_qurban, pot_donatur, pot_arisan, pot_anakasuh, tunj_anak, tunj_isteri, jmlh_pot, jmlh_tunj, gaji_bersih, tgl, no_gaji, gaji_pokok,jmlh_pot, gaji bersih, tanggal

Bentuk Normal Kedua

Daftar Pegawai = { nip*, nama, ttl, pangkat, jabatan, golongan, status, jmlh_anak, tgl mskKrja, statuspegawai, alamat,keterangan }

Slip Gaji PNS = { no gaji*, nip**, gapok, pot koperasi, pot bankBRIubr,

```
pot_BankBRIcicaheum, pot_bankJabar, Pot_infak, pot_zakat,
pot_qurban, pot_donatur, pot_arisan, pot_anakasuh, tunj_anak,
tunj_isteri, jmlh_pot, jmlh_tunj, gaber, tgl }
```

```
Slip Gaji Pegawai Harian = { no_gaji *, nip**, gapok, jml_pot, gaber,

Periode }
```

Slip TKK = { no_TKK*, nip**, TKK_pokok, jml_potongan, TKK_bersih, periode }

Bentuk Normal Ketiga

Pegawai = { nip*,kode_golongan**, nama, ttl, pangkat, jabatan, status, jmlh_anak, tgl_mskKrja, statuspegawai, alamat,keterangan }

golongan = { kode golongan*, golongan}

Slip Gaji PNS = { no_slipgaji*, nip**, gapok, jml_potongan, kode_tunjangan, gaber, periode }

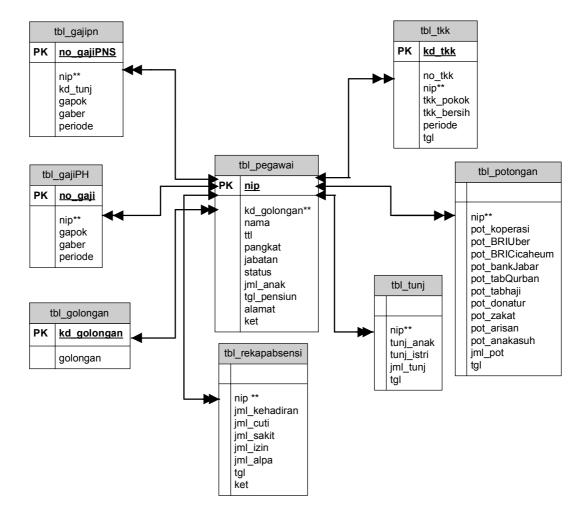
Potongan = { nip**, pot koperasi, pot bankBRIubr, pot BankBRIcicaheum,

```
pot_bankJabar, Pot_infak, pot_zakat, pot_qurban, pot_donatur,
pot_anakasuh, pot_arisan,tgl }
Tunjangan = { nip**, tunj_anak, tunj_isteri, jmlh_tunj}
Slip Gaji Pegawai Harian = { no_gaji *, nip**, gapok, jml_pot, gaber,
Periode }
```

Slip TKK = { no_TKK *, nip**, TKK_pokok, jml_potongan, TKK_bersih, periode, tgl }

4.2.4.2. Tabel Relasi

Tabel relasi adalah hubungan suatu entitas dengan dirinya sendiri atau hubungan dengan entitas lainnya. Relasi antar tabel merupakan suatu proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel adalah mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item

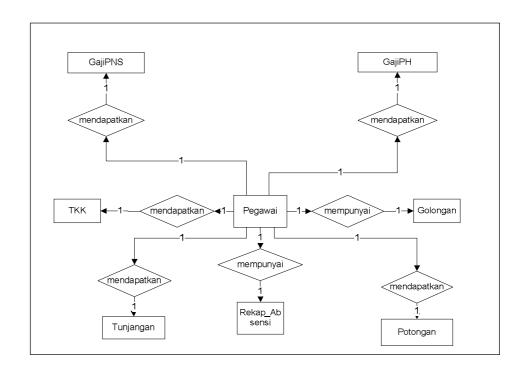


sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah di modifikasi. Seperti pada

gambar 4.19 Tabel Relasi Sistem Informasi gaji dan TKK pegawai

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari lingkungan yang kita tinjau.



gambar 4.20 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.4.4. Struktur File

1. Nama File : Pegawai

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : nip

Foreign Key : kode_golongan

Table 4.1. Pagawai

Field Name	Type	size	Keterangan
nip*	varchar	9	Nomor induk pegawai
kode_golongan**	varchar	5	Kode golongan
Nama	Char	50	Nama pegawai
Ttl	datetime	8	Tanggal lahir pegawai
pangkat	varchar	25	Kode pangkat
jabatan	varchar	25	Kode jabatan
Status	varchar	12	Status pegawai
jmlh_anak	Int	4	Jumlah anak pegawai
tgl_mskKrja	datetime	8	Tanggal masuk kerja pegawai
statuspegawai	varchar	25	Tanggal pension pegawai
alamat	varchar	50	Alamat pegawai
keterangan	varchar	25	Keterangan

2. Nama File : gaji PNS

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : no_gaji

Foreign Key : nip

Tabel 4.2. Gaji PNS

Field Name	Туре	size	keterangan

No_gaji*	varchar	7 Nomor slip gaji pegawai negeri	
			sipil
Nip**	varchar	9	Nomor induk pegawai
Gaji_pokok	float	8	Gaji pokok pegawai negeri sipil
Gaji_bersih	float	8	Gaji bersih PNS
Periode	varchar	14	Bulan dan tahun pemberian gaji

3. Nama File : Gaji PH

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : no_gaji

Foreign Key : nip

Tabel 4.3. Gaji Pegawai Harian

Field Name	Туре	size	Keterangan
No_gaji*	Varchar	6	Nomor gaji pegawai harian
Gaji pokok	Float	8	Gaji pokok pegawai harian
Gaji bersih	Float	8	Gaji bersih pegai harian
Periode	Varchar	14	Bulan dan tahun pemberian gaji
Nip**	Varchar	9	Nomor induk pegawai

4. Nama File :TKK

Media Penyimpanan : harddisk

Primary Key : no_TKK

Foreign Key : nip

Tabel 4.4. TKK

Field Name	type	size	keterangan
No_TKK*	varchar	6	Nomot TKK
TKK_pokok	float	8	Besaran Tunjangan Kompensasi
			pegawai
TKK_bersih	float	8	TKK yang diberikan keoada
			pegawai
Periode	varchar	14	Bulan dan tahun pembayaran
Nip**	varchar	9	Nomor induk pegawai

5. Nama File :Golongan

Media Penyimpanan : harddisk

Primary Key :no_golongan

Foreign Key : -

Tabel 4.5. Golongan

Field Name	Туре	size	keterangan
Kode_golongan*	Varchar	5	Kode golongan
Golongan	Varchar	5	Golongan pegawai

6. Nama File : Tunjangan

Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : -

Foreign Key : nip

Tabel 4.6. Tunjangan

Field Name	type	size	keterangan
Nip **	varchar	9	Nomor induk pegawai
Tunj_anak	Float	8	Tunjangan anak
Tunj_istri	Float	8	Tunjangan istri
Jml_tunj	float	8	Jumlah tunjangan

7. Nama File : potongan

Media Penyimpanan : harddisk

Primary Key : -

Foreign Key :nip

Tabel 4.7. Potongan

Field Name	Туре	size	Keterangan
Nip**	varchar	9	Nomor induk pegawai
Pot_koperasi	Float	8	Potongan koperasi
Pot_bankBRIuber	Float	8	Potongan bank BRI
			ujungberung
Pot_bankBRicicahem	Float	8	Potongan bank BRI cicaheum

Pot_bankJabar	Float	8	Potongan Bank Jabar
Pot_tabqurban	Float	8	Potongan Tabungan Qurban
Pot_tabhaji	Float	8	Potongan Tabungan Haji
Pot_donatur	Float	8	Potongan Donatur
Pot_zakat	Float	8	Potongan Zakat profesi
Pot_arisan	float	8	Potongan arisan pegawai
pot_anakAsuh	float	8	potongan anak asuh
Tgl	Datetime	8	Tanggal potongan

8. Nama File : rekap_absensi

Media Penyimpanan : harddisk

Primary Key : -

Foreign Key : nip

Table 4.8. rekapAbsensi

Field name	type	size	Keterangan
Nip**	varchar	9	Nomor induk pegawai
Jml_kehadiran	varchar	4	Jumlah kehadiran pegawai
Jml_cuti	varchar	4	Jumlah cuti
Jml_izin	Varchar	4	Jumlah izin
Jml_sakit	Varchar	4	Jimlah sakit

Jml_alpa	Varchar	4	Jumlah alpa
Jml_akhir	Varchar	4	Jumlah niali akhir kehadiran pegawai
Tgl	datetime	8	Tanggal rekap absensi di cetak
Periode	Varchar	14	Tahun dan bulan

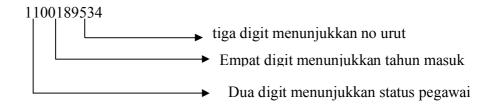
4.2.4.5. Kodifikasi

Pada sistem informasi gaji dan TKK Pegawai di kementerian pusjatan terdapat kodefikasi (pengkodean) pada NIP dan golongan. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean dalam system informasi gaji dan TKK pegawai di kemenerian pusjatan adalah sebagai berikut:

1. Pengkodean untuk NIP PNS



2. Pengkodean NIP Pegawai harian



3. Pengkodean untuk golongan



4. Pengkodean untuk gaji PNS



Ket:

GPNS = Gaji Pegawai Negeri Sipil

5. Pengkodean untuk gaji pegawai harian



Ket:

GPH = Gaji Pegawai Harian

6. Pengkodean untuk TKK

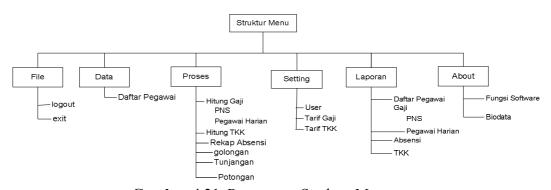


Ket:

TKK = Tunjangan Kompensasi Karya

4.2.5 Perancangan Antar Muka

4.2.5.1 Struktur menu



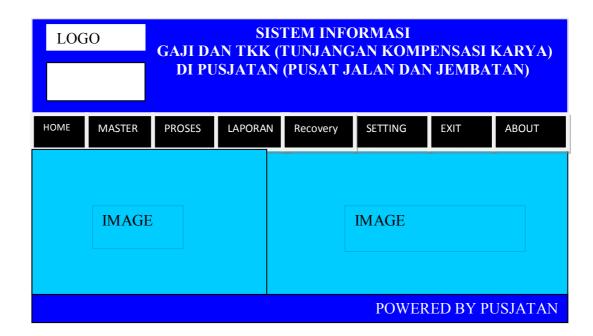
Gambar 4.21. Rancangan Struktur Menu

Sistem Informasi yang di Usulkan

4.2.5.2 Perancangan Input



Gambar 4.22. Rancangan login Sistem Informasi yang di Usulkan



Gambar 4.23. Rancangan Menu Utama

Apabila di klik tombol proses maka akan tampil seperti berikut :



Gambar 4.24. Rancangan Menu Proses

SISTEM INFORMASI LOGO GAJI DAN TKK (TUNJANGAN KOMPENSASI KARYA) DI PUSJATAN (PUSAT JALAN DAN JEMBATAN) MASTER **PROSES** LAPORAN **SETTING ABOUT** HOME Recovery **EXIT** HITUNG HITUNG GAJI **GAJI PNS PEGAWAI HARIAN** POWERED BY PUSJATAN

Apabila di klik tombol hitung gaji maka akan tampil sebagai berikut :

Gambar 4.25. Rancangan Sub Menu Proses

Sistem Informasi yang di Usulkan

Apabila di klik tombol master maka akan tampil sebagai berikut :



Gambar 4.26. Rancangan Input Data Pegawai

LOGO		FTAR GAJI PNS LITBANG JALAN	DAN JEMBATAN
Pencarian Berdasarkan Nama dan NIP	nomor	Tanggal	Periode
Masukkan Pencarian Cari Pencaria n global	nip nama Golongan Gaii nokok statu Jumlah anak Jumlah tun anak	Koperasi KOPU 3J Bank BRI Uber Bank BRI Cicaheum Bank Jabar Anak Asuh TAMBAH SIMPAN	Zakat Profesi Tabungan Ourban Tabungan Haji Donatur Infak BATAL KELHAR
	Jumlah tunjangan Jumlah Potongan Gaji Bersih		

Apabila di klik tombol hitung gaji PNS maka akan tampil sebagai berikut :

Gambar 4.27. Rancangan Input Gaji PNS

Apabila di klik tombol hitung gaji pegawai harian maka akan tampil sebagai berikut :



Gambar 4.28. Rancangan Input Gaji Pegawai Harian

Apabila di klik tombol hitung hitung TKK maka akan tampil sebagai berikut :

Lo DA	AFTAR TKK (TUNJANGAN PUSJATAN LITBANG JA	
Pencarian Berdasarkan Nama dan NIP	nomor Tanggal Periode	sakit jumlah Cuti jumlah jumlah
Masukkan Pencarian	nip nama TKK nokok	Alpa jumlah Jumlah potongan TKK Bersih
Cari Pencaria n global	TAMBAH SIMPAN UBAH	HAPUS BATAL KELUAR

Gambar 4.29. Rancangan Input TKK Sistem Informasi yang di Usulkan

Apabila di klik tombol rekap absensi maka akan tampil sebagai berikut :

LOGO	DAFTAR REKAP ABSENSI PEGAWAI PUSJATAN LITBANG JALAN DAN JEMBATAN						
Pencarian Berdasarkan Nama dan	In	put Rekap Absensi					
NIP Pilihan Pencarian	Tanggal	Nip					
	NAMA	Jumlah izin					
Masukkan Pencarian	Jumlah kehadiran	Jumlah cuti					
Cari	Jumlah Sakit	Jumlah Akhir					
	Jumlah Alpa	Keterangan					
Pencaria n global	TAMBAH SI	IMPAN UBAH HAPUS	BATAL KELUAR				

Gambar 4.30. Rancangan Input Rekap Absensi

SISTEM INFORMASI
GAJI DAN TKK (TUNJANGAN KOMPENSASI KARYA)
DI PUSJATAN (PUSAT JALAN DAN JEMBATAN)

HOME MASTER PROSES LAPORAN recovery SETTING EXIT ABOUT

Laporan Daftar pegawai
Laporan Gaji
Laporan Absensi
Laboran TKK

POWERED BY PUSJATAN

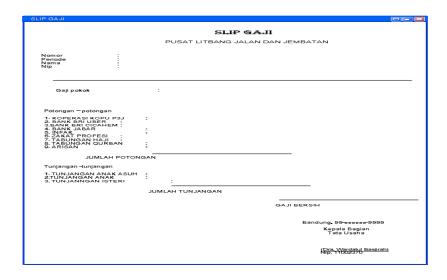
Apabila di klik tombol laporan maka akan tampil sebagai berikut :

Gambar 4.31. Rancangan Menu Laporan

Sistem Informasi yang di Usulkan

Apabila di klik tombol laporan Gaji maka akan tampil sebagai berikut :

4.2.5.3 Perancangan Output



Gambar 4.32. Rancangan Slip Gaji PNS

SLIP TKK			
		SLIP TKK	
		PUSAT LITBANG JALAN DAN JEMBATAN	
Nomor Periode Nama Nip			
Gaji pok Potongan 1. SAKIT 2. IZIN : 3.CUTI 4.ALPA ;	ok : — potongan :		
	JUMLAH POTONGAN		
		GAJI BERSIH	-
		Bandung, 99-xxxxxx-9	9999
		Kepala Bagian Tata Usaha	
		(Dra Wardatul Ba Nip. 11002370	sjirah)

Gambar 4.33. Rancangan Slip TKK

				AFTAR PEGA\ LAN DAN JEM		
	NAMA NIP TGL LAHIR	PANGKAT GOLONGAN	JABATAN	STATUS JUMLAH ANAK	TGL MASUK KERJA TGL PENSIUN	KETERANGAN
	_					
_						

Gambar 4.34. Rancangan Laporan Daftar Pegawai

LAPOR	AN GAJI PEGAV	VAI HARIAN				
LAPORAN GAJI PEGAWAI HARIAN PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN						
	NAMA NIP	GAJI POKOK	POTONGAN	GAJI BERSIH		

Gambar 4.35. Rancangan Laporan gaji pegawai harian Sistem Informasi yang di Usulkan

LAPOR	AN TKK						
LAPORAN TKK PUSLITBANG JALAN DAN JEMBATAN							
	NAMA NIP	ТКК РОКОК	POTONGAN	TKK BERSIH			
		<u> </u>	l				

Gambar 4.36. Rancangan Laporan TKK