BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan memonitoring permasalahan, kesempatan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah yang ada pada Badan Pertanahan Nasional (BPN) khususnya dibidang Pengaturan dan Penataan pertanahan (PPP), akan menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan monitoring kegiatan, berdasarkan hasil wawancara ada beberapa masalah yang dihadapi diantaranya yaitu:

1. Tata Usaha mengalami kesulitan dalam mengolah data absensi dan data pegawai.
2. Pegawai mengalami kesulitan dalam Melaporkan Data Kemajuan Kegiatan.
3. Kepala bidang ppp mengalami kesulitan dalam memonitoring laporan absensi kehadiran, laporan kemajuan kegiatan dan penilaian prestasi kerja setiap pegawai.

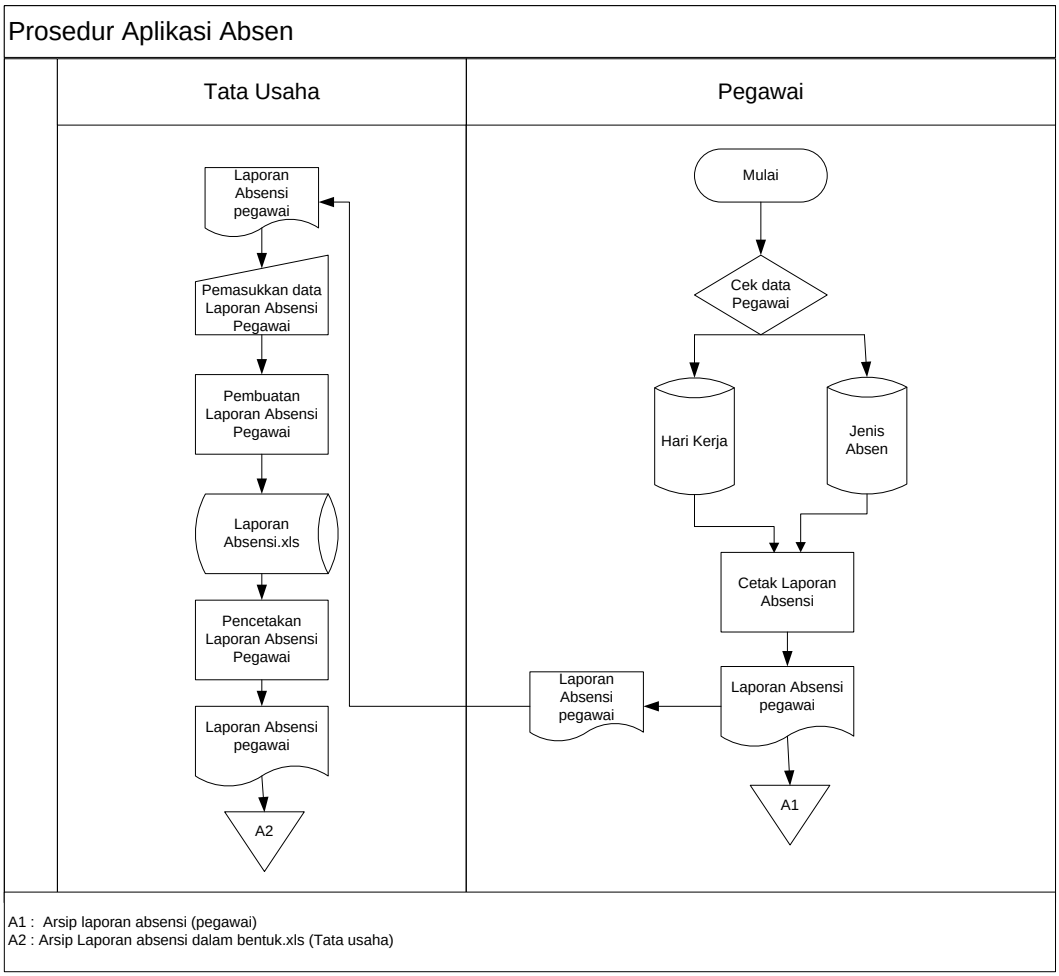
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertahanan (PPP) Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Propinsi Jawa Barat masih dilakukan dengan cara mengawasi data absensi pegawai dan kemajuan setiap kegiatan. Dimana kegiatan-kegiatan tersebut hasilnya masih manual sehingga sulit dalam memonitoring.

3.1.2.1 Prosedur Pembuatan Aplikasi Absen

Prosedur Pembuatan Aplikasi Absen gambar 3.1 dapat memperlihatkan proses aliran data yang terjadi.

1. Pegawai akan melakukan proses pengabsenan proses pertama apalikasi akan mencatat hari kerja, jam kedatangan pegawai dan proses kedua aplikasi akan mencatat jam kepulangan pegawai kemudian laporan pengabsenan diarsipkan.
2. Kemudian laporan pengabsenan diserahkan ke Tata Usaha agar Tata Usaha membuat laporan kegiatan dalam bentuk file.xls, setelah itu laporan tersebut dicetak dan diarsipkan.

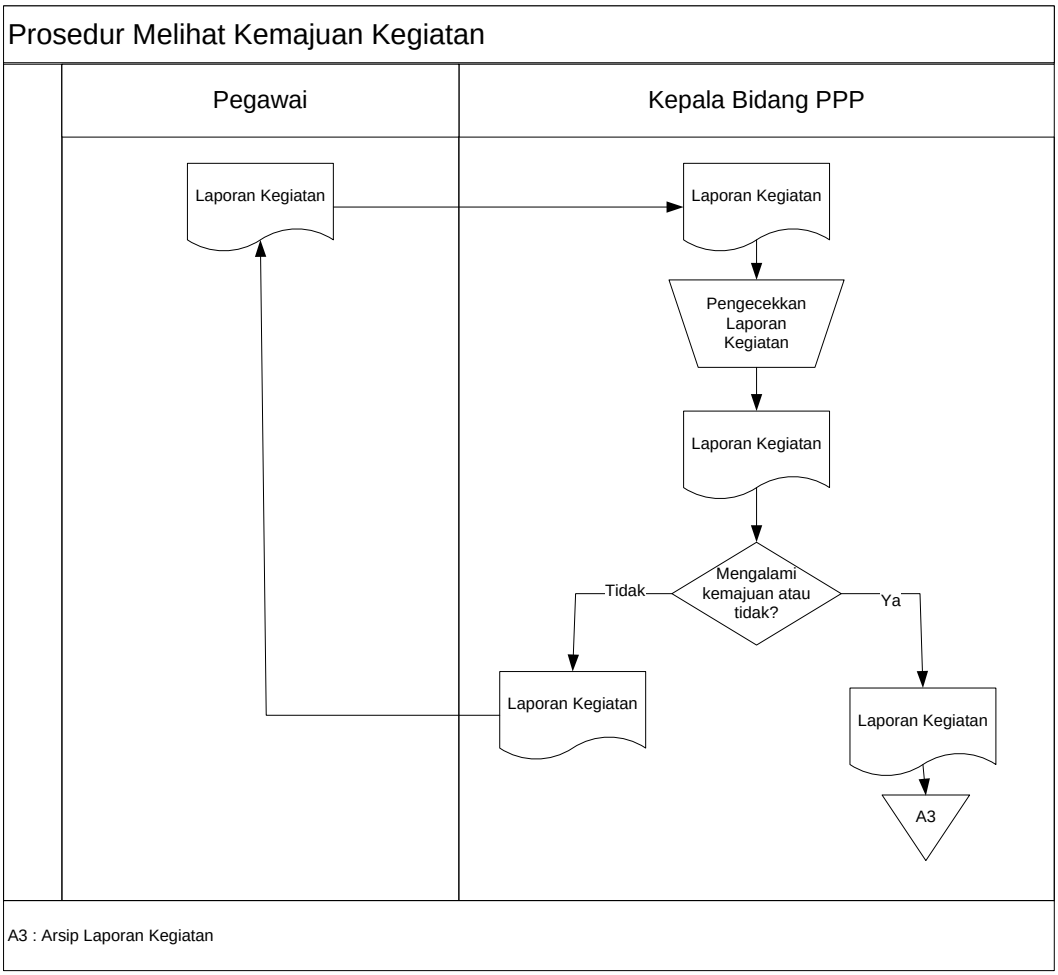


Gambar 3.1 Flowmap Pembuatan Aplikasi Absen

3.1.2.2 Prosedur Melihat Kemajuan Kegiatan

Prosedur Melihat Kemajuan Kegiatan. Gambar 3.2 dapat memperlihatkan proses aliran data yang terjadi.

1. Pegawai menyerahkan Laporan Kegiatan ke Kepala Bidang PPP
2. Kemudian Kepala Bidang PPP melakukan pengecekkan dengan cara membaca satu-persatu laporan kegiatan, jika laporan kegiatan tersebut mengalami kemajuan maka diarsipkan, sedangkan jika laporan kegiatan tersebut tidak mengalami kemajuan maka laporan kegiatan tersebut dikembalikan kembali ke pegawai yang bersangkutan untuk mempelajari kembali.



Gambar 3.2 Flowmap Melihat Kemajuan Kegiatan

3.1.3 Analisis Aturan Bisnis

Analisis aturan bisnis berisikan analisis aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Analisis aturan bisnis dibagi menjadi dua bagian yaitu analisis aturan bisnis berdasarkan fakta dan analisis aturan bisnis berdasarkan kebutuhan.

3.1.3.1 Analisis Aturan Bisnis Berdasarkan Fakta

Aturan bisnis berdasarkan fakta pada sistem monitoring kegiatan di bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan. Analisis aturan bisnis berisikan analisis aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan.

Analisis aturan bisnis pada bidang pengaturan dan penataan pertanahan adalah sebagai berikut :

1. Tata Usaha memiliki hak untuk mengetahui Surat Masuk dan Surat Keluar.
2. Tata Usaha memiliki hak untuk mengimport Data Absen.
3. Kepala Bidang PPP memiliki hak untuk melihat Data Absen Pegawai.
4. Kepala Bidang PPP memiliki hak untuk membuat Surat Tugas.
5. Kepala Bidang PPP memiliki hak untuk melihat hasil kegiatan.
6. Kepala Bidang PPP memiliki hak untuk melihat hasil penilaian perilaku kerja setiap pegawai.
7. Pegawai Memiliki hak untuk membuat laporan kegiatan.
8. Pegawai memiliki hak untuk melaporkan perkembangan kegiatan kepada Kepala Bidang PPP.
9. Penilaian kegiatan hanya dilakukan pada saat kegiatan diselenggarakan.

3.1.3.2 Analisis Aturan Bisinis Berdasarkan Kebutuhan

Aturan bisnis berdasarkan kebutuhan pada sistem monitoring kegiatan dibidang pengaturan dan penataan pertanahan adalah sebagai berikut:

1. Tata usaha memiliki hak akses untuk melakukan pengolahan data pegawai, data absen, surat masuk dan surat keluar.
2. Kepala Bidang PPP memiliki hak akses untuk dapat memantau hasil monitoring kegiatan di Bidang PPP dan memantau hasil penilaian prestasi kerja.
3. Pegawai memiliki hak akses untuk melihat data absen dan pengeolahan data kegiatan.

3.1.3.3 Kesimpulan Analisis Aturan Bisnis

Dari aturan bisnis berdasarkan fakta dan kebutuhan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa semua aturan yang ada sudah cukup dan dapat memenuhi kebutuhan untuk pembangunan sistem monitoring kegiatan di bidang pengaturan dan penataan pertanahan provinsi jawa barat.

3.1.4 Penilaian Prestasi Kerja Pegawai

Nilai Prestasi Kerja PNS dinyatakan dengan angka dan sebutan sebagai berikut :

Tabel 3.1 Nilai Prestasi Kerja PNS

Nilai / Angka	Sebutan
91-100	Sangat Baik
76-90	Baik
61-75	Cukup
51-60	Kurang
50-Kebawah	Buruk

Contoh Penilaian Pegawai :

Tabel 3.2 Penilaian Pegawai

Nama : Hengki Sipayung, ST.MT NIP : 19780921 200604 1005						
Nama Kategori	Penilaian	Target	Realisasi	Bobot	Nilai	Jumalah
a. Sasaran Kerja PNS (SKP)	1. Kegiatan	8	10	60%	80	46,9
	2. Waktu	8	9		-1,76	
b. Perilaku Kerja	1. Keterlambatan	0	2	40%	33,33	14,63
	2.Alfa	0	1		50	
	3.Sakit	0	3		25	
	4.Izin	0	5		16,66	
	5.Kehadiran	26	15		58	
Nilai Perilaku Kerja						61,53 (Cukup)

Cara Perhitungan :

Sasaran Kerja = 60%
Perilaku Kerja = 40%

1. Sasaran Kerja PNS (SKP)
   a. Kegiatan $= \frac{RK}{TK}$ X 100

      Keterangan : RK = Realisasi Kegiatan
      TK = Target Kegiatan
      Penilaian SKP (Kegiatan) = $\frac{8}{10}$ X 100 = 0,8 = 80

   b. Waktu = TW-RW X 1,76
   c. Keterangan : NT = Nilai Tertimbang = 1,76

      TW= Target Waktu
      RW= Realisasi Waktu

      Penilaian SKP (Waktu) = $8 - 9\ X\ 1{,}76$ = -1,76
      Total = Penilain SKP (Kegiatan) X Penialain SKP (Waktu)
      = 80 + -1,76 = 78,24 X Bobot = 78.24 X 60% = 46,9

Jika realisasi waktu<Target Waktu maka nilainya tetap 0.

2. Perilaku Kerja

a. Keterlambatan = ((TK+1)/(RK+1)) X 100

Keterangan : RK = Realisasi Keterlambatan
TK = Target Keterlambatan

Keterlambatan = ((0+1)/(2+1)) X 100 = $\frac{1}{3}$ X 100 = 33,33

b. Alfa = ((TA+1)/(RA+1)) X 100

Keterangan : RA = Realisasi Alfa
TA = Target Alfa
Alfa = ((0+1)/(1+1)) X 100 = $\frac{1}{2}$ X 100 = 50

c. Sakit = ((TS+1)/(RS+1)) X 100

Keterangan : RS = Realisasi Sakit
TS = Target Sakit
Sakit = ((0+1)/(3+1)) X 100 = $\frac{1}{4}$ X 100 = 25

d. Izin = ((TI+1)/(RI+1)) X 100

Keterangan : RI = Realisasi Izin
TI = Target Izin
Izin = ((0+1)/(5+1)) X 100 = $\frac{1}{6}$ X 100 = 16,66

e. Kehadiran

RH = TH-RK-RA-RS-RI
Keterangan : RH = Realisasi Kehadiran
TH = Target Kehadiran
RK = Realisasi Keterlambatan
RA = Realisasi Alfa
RS = Realisasi Sakit
RI = Realisasi Izin

RH = 26-2-1-3-5 = 15
Kehadiran = $\frac{RH}{H}$ X 100

$= \frac{15}{26}$ X 100 = 0,57 X 100 = 57,69 = 58

Total = 33,33+50+25+16,66+58/5 = 36,59
= 36,59 X Bobot = 36,59 X 40% = 14,63

Jika realisasi kehadiran > target kehadiran maka nilainya tetap 100

Total Keseluruhan = Total SKP + Total Perilaku Kerja = 46,9 + 14,63 = 61,53 (Cukup)

3.1.5 Analisis Monitoring

Analisis Monitoring merupakan proses pengumpulan data dan analisis informasi berdasarkan indikator tertentu yang ditetapkan secara sistematis tentang kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan sehingga Kepala Bidang PPP dapat melakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan kegiatan yang merupakan tujuan dibangunnya Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan (PPP) KANWIL BPN Propinsi Jawa Barat.

Sistem Monitoring Kegiatan yang ada di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan, monitoring dilakukan oleh Kepala Bidang PPP. Untuk memenuhi kebutuhan monitoring yang dilakukan oleh Kepala Bidang PPP terdapat beberapa konten yang dapat dijadikan indikator yaitu hasil pencapaian kegiatan Adapun target yang telah ditentukan dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Target Monitoring

Target	Realisasi	Keterangan
Hasil Pencapaian Kegiatan	Pencapaian dibawah 50% Pencapaian 50% sampai 79% Pencapaian 80% sampai 100%	Jika realisasi hasil pencapaian kegiatan berada di range 50% , maka ,kegiatan

		tersebut telah dilaksanakan tapi belum tercapai. Jika realisasi hasil pencapaian kegiatan berada di range 51%-79% maka kegiatan tersebut telah dilaksanakan tapi masih kurang. Jika realisasi hasil pencapaian kegiatan berada di range 80%-100% maka kegiatan tersebut telah dilaksakan dengan baik.

3.1.6. Spesfikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spefikasi kebutuhan perangkat lunak berisikan deskripsi dari kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun, baik kebutuhan

fungsional maupun kebutuhan non fungsional. Spefikasi kebutuhan perangkat lunak di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan dapat dilihat pada tabel 3.4.[8]

Tabel 3.4 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-F-1	Sistem menyediakan fasilitas *login* untuk Tata Usaha, Kepala Bidang PPP dan Pegawai.
2	SKPL-F-2	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data pegawai (tambah, hapus dan cari).
3	SKPL-F-3	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data kegiatan yang berisi detail kegiatan, surat tugas, penambahan pegawai perkegiatan, hasil pencapaian kegiatan, menentukan lokasi kegiatan (tambah, hapus, *upload* dan mengunggah) dan melihat penilaian prestasi kerja.
4	SKPL-F-4	Sistem menyediakan fasilitas pengolahan data absen (tambah, cari).
5	SKPL-F-5	Sistem menyediakan layanan untuk pengguna lupa password

Sedangkan untuk spesifikasi non-fungsional dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Spesifikasi Kebutuhan *Non*-Fungsional

No	Kode	Deskripsi Kebutuhan
1	SKPL-NF-1	Sistem dapat menampilkan pemantauan perkembangan kegiatan yang berisi data kegiatan, data detail kegiatan dan data absen secara cepat dalam bentuk grafik.
2	SKPL-NF-2	Sistem ini dibangun dalam bentuk website.
3	SKPL-NF-3	Sistem yang dibangun dapat diakses dari system operasi Windows.

4	SKPL-NF-4	Sistem dibangun pada jaringan internet.
5	SKPL-NF-5	Software ini menggunakan database MySQL yang terhubung dengan SQL server sebagai database.

3.1.7. Analisis Kebutuhan *Non*-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dan masukkan yang dibutuhkan oleh sistem. Analisis kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi 3 bagian , yaitu :

1. Analisis perangkat keras.
2. Analisis perangkat lunak.
3. Analisis pengguna.

3.1.7.1 Analisis Perangkat Keras

Berdasarkan analisis perangkat keras yang sedang digunakan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Propinsi Jawa Barat, spesifikasi perangkat keras yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Spesifikasi Analisis Perangkat Keras yang ada di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1.	Monitor	14”
2.	Processor	Processor dual core berkecepatan 2,7 GHz
3.	Memori/RAM	2 GB
4.	Hardisk	320 GB
5.	VGA Card	VGA On-Board
6.	Keyboard	Standar
7.	Mouse	Standar
8.	Printer	Standar

Perangkat keras untuk membangun Sistem Monitoring Penggunaan Kegiatan ini memiliki kebutuhan spesifikasi seperti pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Spesifikasi Analisis Perangkat Keras untuk Membangun Sistem Monitoring

No	Perangkat keras	Spesifikasi
1.	Monitor	14”
2.	Processor	Processor dual core berkecepatan 2,8 GHz
3.	Memori/RAM	2 GB
4.	Hardisk	50 GB
5.	VGA Card	VGA On-Board
6.	Keyboard	Standar
7.	Mouse	Standar
8.	Printer	Standar

Berdasarkan spesifikasi rata-rata kebutuhan perangkat keras yang berada di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan (PPP) apabila dibandingkan dengan analisis minimal perangkat keras yang dibutuhkan, maka perangkat keras yang berada di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan (PPP) sudah memenuhi spesifikasi analisis perangkat keras yang diperlukan.

3.1.7.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan sarana pendukung lainnya bagi pembangunan aplikasi sistem monitoring kegiatan ini. Adapun perangkat lunak yang disarankan untuk menjalankan aplikasi di Bidang Peraturan dan Penataan Pertanahan dapat dilihat pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Analisis Perangkat Lunak di Bidang Peraturan dan Penataan Pertanahan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows XP, Windows 7.
2.	Aplikasi	Microsoft Word.

Perangkat Lunak untuk membangun Sistem Monitoring Kegiatan ini membutuhkan spesifikasi perangkat lunak seperti pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Analisis perangkat Lunak membangun Aplikasi

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows XP, Windows 7.
2.	Web *Server* Pembangun	WampServer
3.	DBMS	MySQL
4.	Bahas pemograman	PHP
5.	Browser	*Google Chrome, Mozilla*

Perangkat lunak untuk menjalankan Sistem Monitoring kegiatan ini membutuhkan spesifikasi perangkat lunak seperti pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Analisis Perangkat Lunak untuk menjalankan aplikasi

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Windows XP, Windows 7.
2.	Web *Server* Pembangun	WampServer 2.0
3.	DBMS	MySQL
4.	Browser	*Google Chrome, Mozilla*

Berdasarkan perbandingan antara spesifikasi perangkat lunak yang digunakan di Bidang PPP dengan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan aplikasi yang sudah ada saat ini belum memenuhi kebutuhan sehingga memerlukan adanya penginstallan

perangkat lunak yang baru sesuai dengan kebutuhan agar pengguna dapat menggunakan aplikasi yang akan dibangun**.**

3.1.7.3 Analisis Pengguna

Pegawai BPN memiliki kemampuan untuk mengoperasikan komputer dengan baik dan memiliki pengalaman yang cukup dalam mengoperasikan Sistem Operasi Windows, bekerja menggunakan Microsoft Office Word. Adapun analisis pengguna yang ada dapat dilihat pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 Karakteristik Pegawai di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

Pengguna	**Tanggung Jawab**	**Tingkat Pendidikan**	**Kemampuan menggunakan komputer**	**Pengalaman**
Tata Usaha Bidang PPP (Admin)	1. Mengolah data absen. 2. Mengolah data pegawai. 3. Menerima surat masuk dan surat keluar. 4. tugas.	D3	Mampu menggunakan perangkat lunak office.	Pernah menggunakan aplikasi berbasis Web.
Kepala Bidang PPP	Penanggung jawab atas semua	S3	Mampu menggunakan perangkat	Pernah menggunakan aplikasi

	kegiatan di Bidang PPP		lunak office.	berbasis Web.
Pegawai Bidang PPP	1. Melakukan kegiatan sesuai dengan tanggung jawab pada seksi. 2. Membuat laporan akhir kegiatan.	S1 dan S2	Mampu menggunakan perangkat lunak office.	Pernah menggunakan aplikasi berbasis Web.

Pengguna sistem yang akan dibangun ini dibagi menjadi bagian 3 yaitu Tata Usaha (Admin), Kepala Bidang PPP dan Pegawai di Bidang PPP. Adapun spesifikasi pengguna sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada tabel 3.12

Tabel 3.12 Analisis Pengguna yang dibutuhkan

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Ketrampilan
(Admin) Tata usaha Bidang PPP	Menambah dan Menghapus data absen, Menambah dan menghapus data pegawai dan menambah dan menghapus data surat masuk dan	Dapat melakukan absen, pengolahan data pegawai, dan pengolahan data surat masuk dan surat keluar	Minimal : D3	Mampu mengoperasikan komputer dan dapat menggunakan aplikasi browser.

	surat keluar.			
Kepala Bidang PPP	Melihat informasi data perkembangan kegiatan.	Dapat melihat informasi data monitoring dari kegiatan dan dapat melihat penilaian prestasi kerja setiap pegawai.	Minimal : S2	Mampu mengoperasikan komputer dan dapat menggunakan aplikasi browser.

Pegawai Bidang PPP	Melihat hasil kehadiran, jika ingin mengumpulkan laporan akhir kegiatan maka pegawai dapat langsung mengirimkan ke Kepala Bidang PPP, dan jika ingin melaporkan perkembangan kegiatan pegawai bisa langsung mengirimkan pemberitahuan ke Kepala Bidang PPP.	Dapat melakukan pengolahan data absen, data kegiatan.	Minimal : S1	Mampu mengoperasikan komputer dan dapat menggunakan aplikasi browser

Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa karakteristik kebutuhan pengguna dan karakteristik pegawai yang ada di Bidang PPP menunjang untuk memonitoring sistem kegiatan di Bidang PPP.

3.1.8 Analisis Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk mengindentifikasi suatu data, simbol kode yang digunakan pada semua proses yang berkaitan dengan data. Pengkodean yang saat ini berlaku di Badan Pertanahan Nasional Propinsi Jawa Barat terdiri dari pengkodean untuk Program Kegiatan.

3.1.8.1 Pengkodean Program Kegiatan

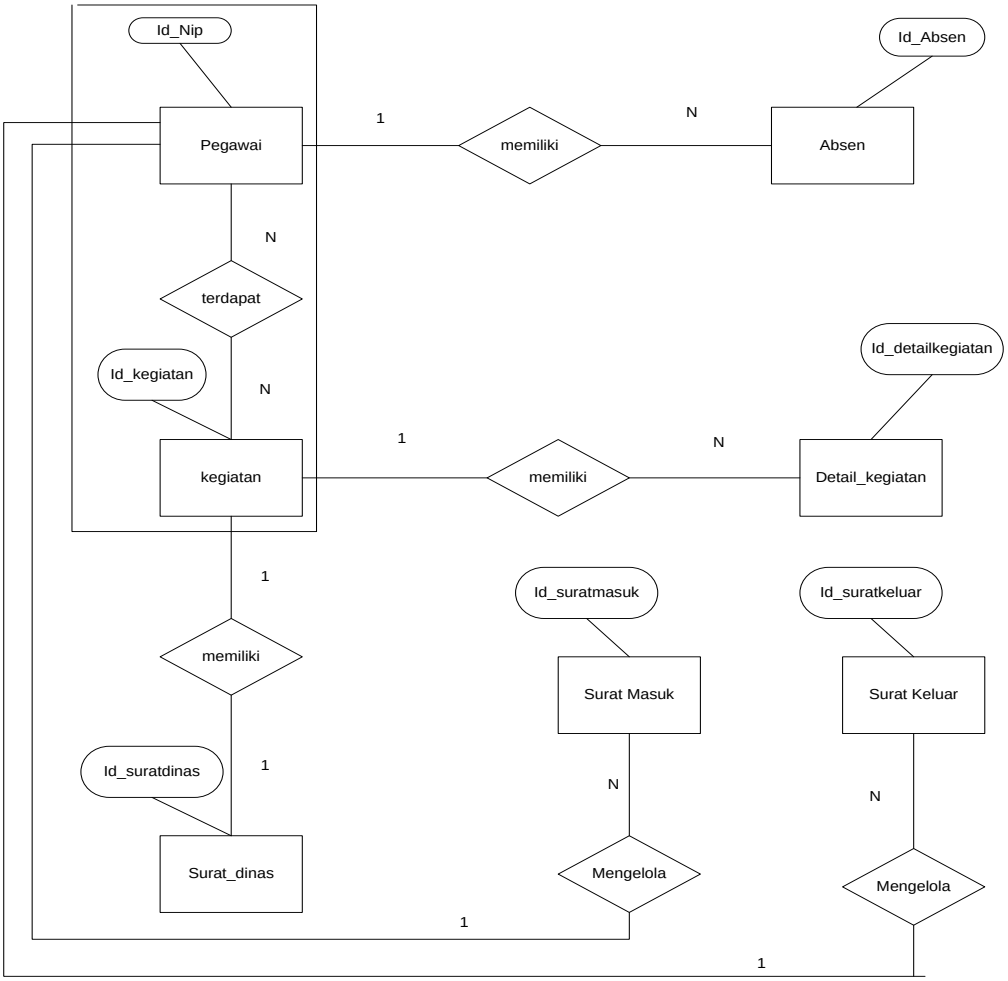
Pengkodean Nomor Program Kegiatan di Badan Pertanahan Nasional Propinsi Jawa Barat terdiri dari 20 digit, yaitu sebagai berikut :

Contoh : 056.01.06.037.062.009, menyatakan bahwa :

1. 056 merupakan nomor kode untuk Kementerian / Lembaga Badan Pertanahan Nasional.
2. 01 merupakan nomor kode untuk Unit Organisasi Badan Pertanahan Nasional.
3. 06 merupakan nomor Program Pengelolaan Pertanahan Propinsi.
4 037 merupakan nomor kode untuk Kegiatan Konsolidasi Tanah
5 062 merupakan nomor kode untuk Kegiatan Neraca Penatagunaan Tanah
6 009 merupakan nomor kode untuk Kegiatan Penataan Kawasan Tertentu

3.1.9 Analisis Data

Dalam memodelkan data dan hubungan-hubungan data yang ada pada Sistem monitoring kegiatan digunakan sebuah alat bantu pemodelan yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang terdiri 6 entitas. *Entity Relation Diagram* pada sistem ini terdapat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 ERD Sistem Monitoring Kegiatan Di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan.

Entitas serta relasi pada Entity Relationship Diagram (ERD) memiliki atribut yang dijelaskan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Keterangan Atribut Entitas Pada ERD

NO	Nama Entitas	Atribur
1.	Pegawai	**Id_Nip**, Nama_Pegawai,Pangkat_Golongan, Seksi, Jabatan, Password
2.	Absen	**Id_Absen**, Tanggal, Nip, Keterangan, Peringatan
3.	Kegiatan	**Id_Kegiatan**, Nama_kegiatan, Nama_Daerah, Nip,

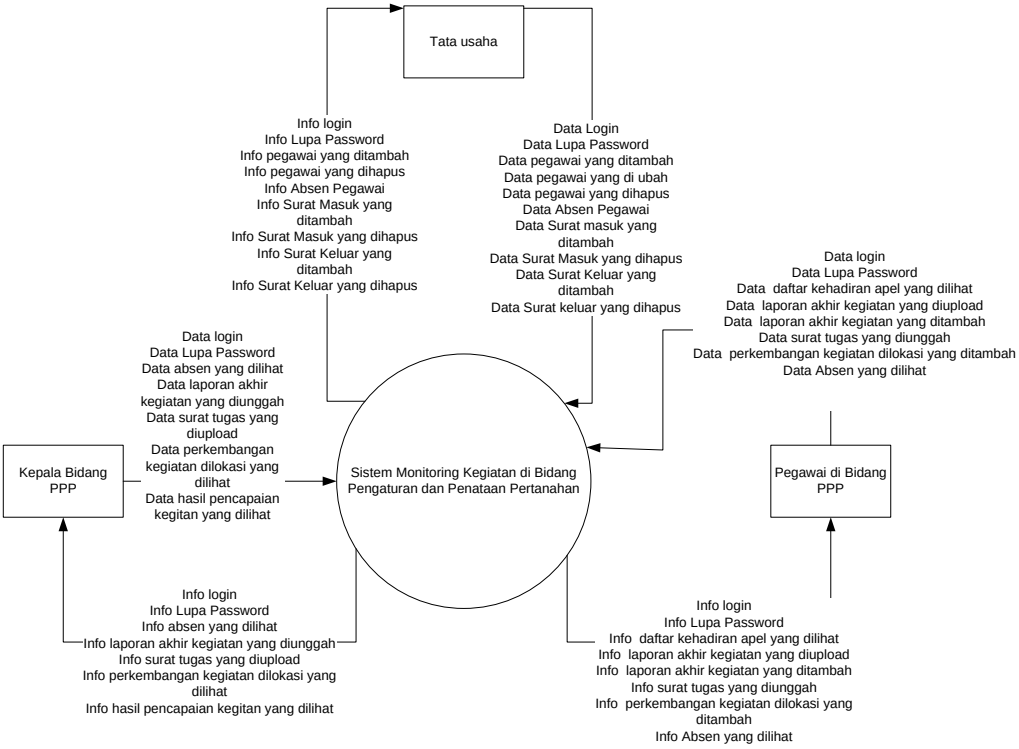
		KoordinatX, KoordinatY, Tanggal_Mulai, Target_Selesai, Tanggal_Selesai, Seksi, Pencapaian, File_Laporan
4.	PegawaiPerKegiatan	**Id_PPK**, Id_Kegiatan, Nip
5.	DetailKegiatan	**Id_Detail**_Kegiatan, Id_Kegiatan, Tanggal, Kegiatan
6.	SuratTugas	**Id_Surat**_Tugas, Id_Kegiatan, Tanggal, File_Surat
7.	SuratMasuk	**Id_Surat**_Masuk, Perihal, No_Surat, Dari, Tanggal
8.	SuratKeluar	**Id_Surat**_Keluar, Perihal, No_Surat, Kepada, Tanggal

3.1.10 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data maupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan di bahas sebagai berikut.

3.1.10.1 Diagram Konteks

Diagram Konteks pada Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan propinsi Jawa Barat seperti yang terlihat pada Gambar 3.4.



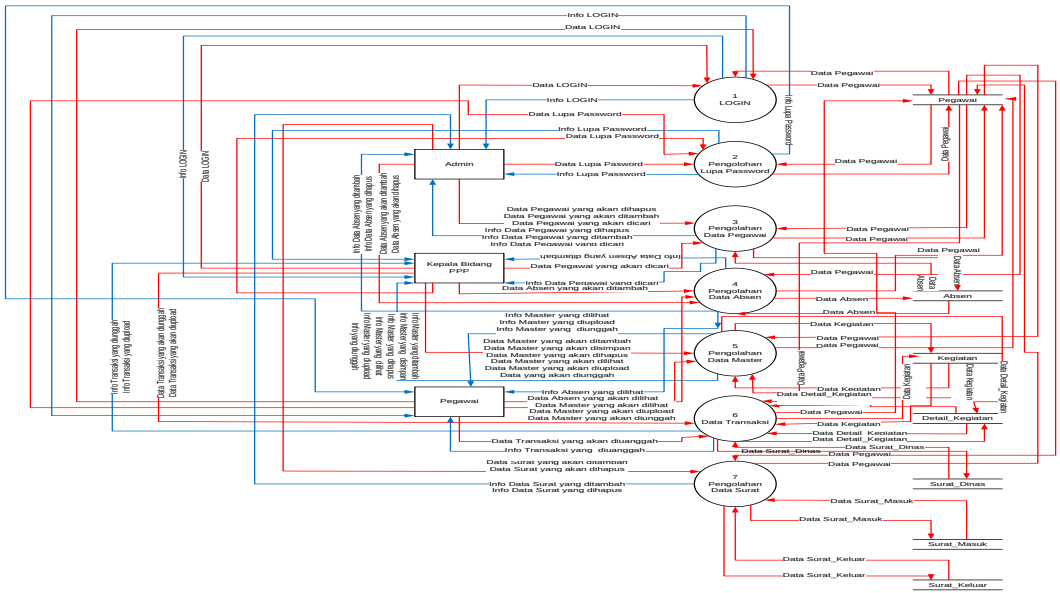
Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan.

3.1.10.2 DFD (*Data Flow Diagram)* Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang PPP

DFD pada Sistem Monitoring Kegiatan dibidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan adalah sebagai berikut :

1. DFD Level 1 Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

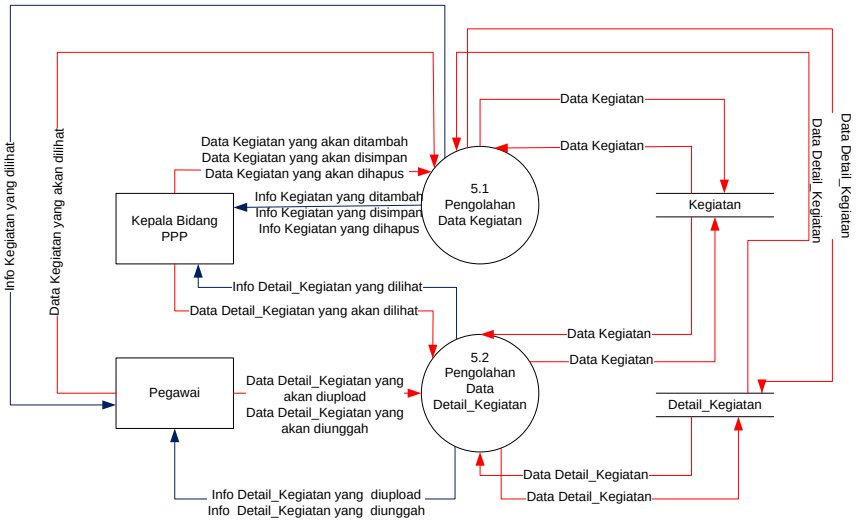
DFD Level 1 Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan. Proses-proses dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD Level 1 Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan pertanahan

2. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Master

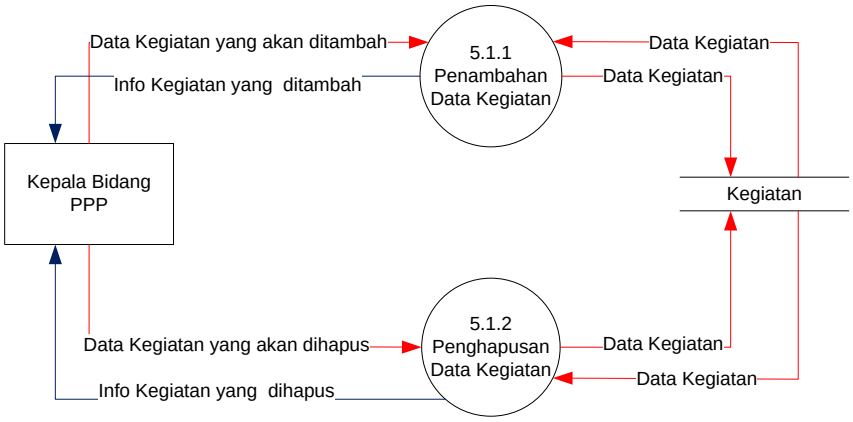
DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Master terdiri dari pengolahan Data Kegiatan, dan Pengolahan Data Detail_Kegiatan. Proses dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Master

3. DFD Level 2 Proses 5.1 Pengolahan Data Kegiatan

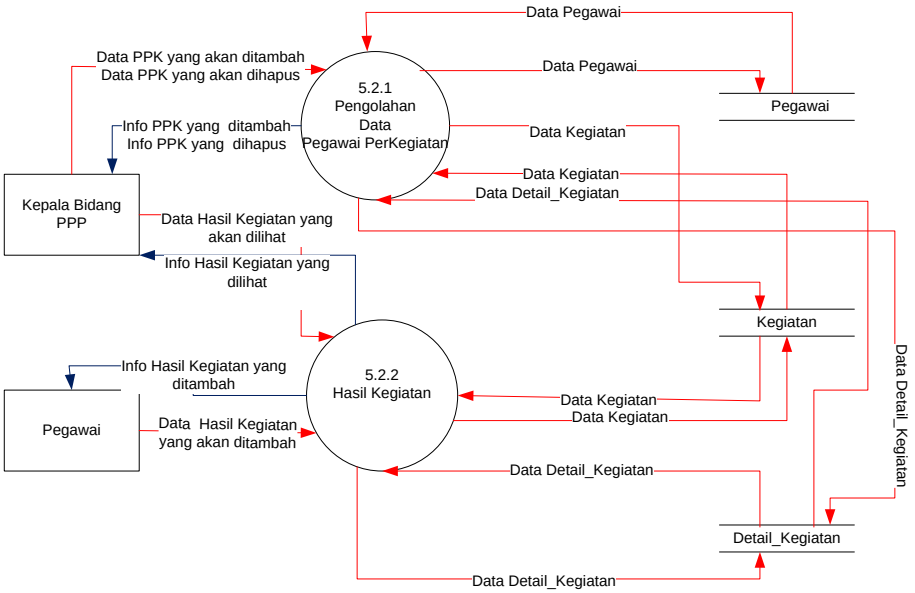
DFD Level 2 Proses 5.1 Pengolahan Data Kegiatan terdiri dari pengolahan penambahan dan penghapusan data kegiatan. Proses dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 5.1 Pengolahan Data Kegiatan

4. DFD Level 2 Proses 5.2

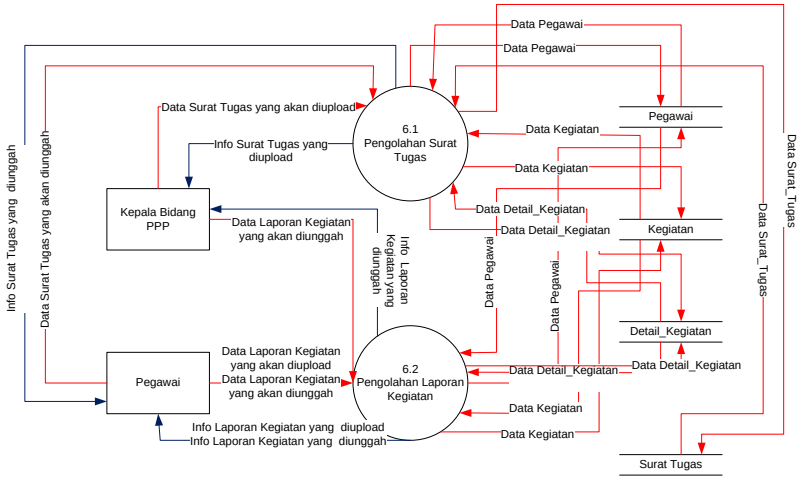
DFD Level 2 Proses 5.2 Pengolahan Data Detail_Kegiatan terdiri dari pengolahan data pegawai perkegiatan dan hasil kegiatan. Proses dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5.2 Pengolahan Data Detail_Kegiatan

5. DFD Level 3 Proses 6 Pengolahan Data Transaksi

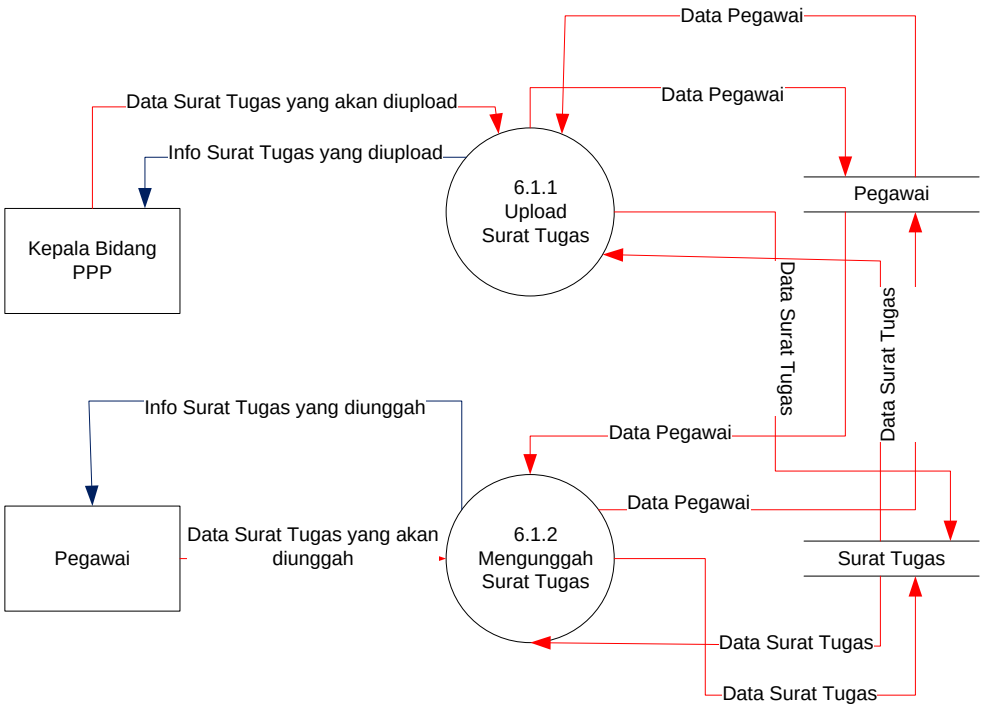
DFD Level 5 Proses 6 Pengolahan Data Transaksi terdiri dari pengolahan data surat tugas dan pengolahan data laporan kegiatan. Proses dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses 6 Pengolahan Data Transaksi

6. DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Data Surat Tugas

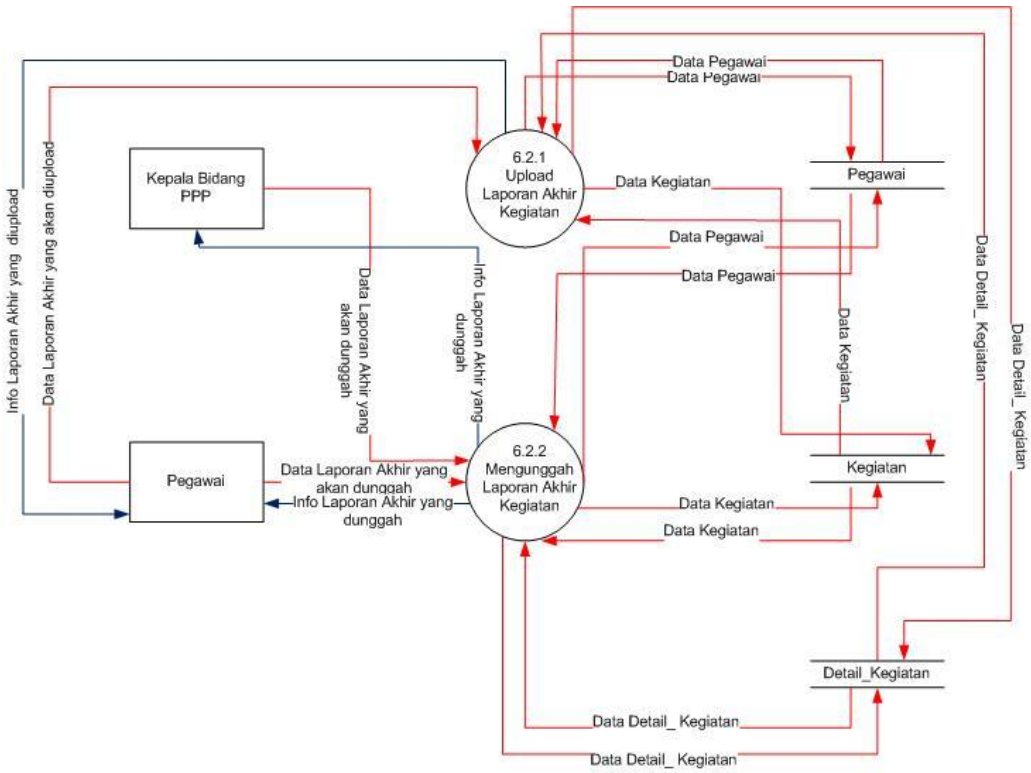
DFD Level 3 Prose 6.1 Pengolahan data surat tugas terdiri dari Upload Surat tugas dan menggunggah Surat Tugas. Proses dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 6.1 Pengolahan Surat Tugas

7. DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Data Laporan Akhir Kegiatan

DFD Level 3 Prose 6.2 Pengolahan data laporan akhir kegiatan terdiri dari Upload laporan akhir kegiatan dan menggunggah laporan akhir kegiatan. Proses dapat dilihat pada gambar 3.11



Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 6.2 Pengolahan Laporan akhir Kegiatan

3.1.11 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan semua proses model aliran yang ada pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD pada sistem pengaturan dan pengawasan diatas dapat dilihat pada tabel 3.14.

Tabel 3.14 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama	LOGIN
	Deskripsi	Menampilkan halaman *Login*
	Source	Tata Usaha, Kepala Bidang PPP, dan Pegawai
	Input	Data *login*
	Output	Info *login*
	Logika Proses	1. Masukan NIP dan *password* 2. Jika data yang dimasukkan sesuai, maka *login* menjadi *valid*

		3. Jika NIP atau *password* tidak diisi maka akan tampil pesan "Masukkan NIP dan *Password* anda terlebih dahulu" 4. Jika NIP yang dimasukkan benar tetapi *password* salah atau sebaliknya, maka data login *invalid* dan akan tampil pesan "NIP atau *Password* salah ulangi lagi"
2	No.Proses	2
	Nama	Lupa *Password*
	Deskripsi	Pemberian *password* baru Tata usaha, Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Source	Tata usaha, Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data Lupa *password, email*
	Output	Info Lupa *password*
	Logika	
3	No.Proses	3
	Nama	Pengolahan data pegawai
	Deskripsi	Proses untuk mengolah data pegawai
	Source	Tata Usaha dan Kepala Bidang PPP
	Input	Data Pengolahan Pegawai Data pegawai yang akan ditambah Data pegawai yang akan dihapus Data pegawai yang akan dicari Data pegawai yang akan dilihat
	Output	Info pengolahan pegawai Info pegawai yang ditambah Info pegawai yang dihapus Info pegawai yang dicari Info pegawai yang dilihat
	Logika	1. Tata Usaha bisa menambahkan pegawai baru, Tata usaha bisa menghapus data pegawai kalau ada data yang salah dan Tata Usaha juga bisa melakukan pencarian pada data pegawai. 2. Kepala Bidang PPP bisa dengan langsung mencari dan melihat data-data pegawai.
4	No.Proses	4
	Nama	Pengolahan Data Absen
	Deskripsi	Proses untuk mengolah data absen
	Source	Tata usaha, Kepala Bidang PPP, dan Pegawai
	Input	Data Pengolahan data absen Data absen yang akan ditambah Data absen yang akan dilihat
	Output	Info pengolahan data absen Info absen yang ditambah Info absen yang dilihat
	Logika	1. Data absen diambil dari data sidik jari, yang berupa sebuah excel. 2. Tata Usaha akan mengupload data absen dan akan muncul di sistem berupa tabel. 3. Kepala Bidang PPP bisa melihat hasil absensi 4. Pegawai bisa melihat peningkatan

		kehadiran.
5	No.Proses	5
	Nama	Pengolahan data master
	Deskripsi	Menampilkan data kegiatan, data detail kegiatan, dan data pegawai per kegiatan.
	Source	Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data pengolahan master Data kegiatan yang akan ditambah Data kegiatan yang akan dihapus Data kegiatan yang akan disimpan Data kegiatan yang akan dilihat Data detail kegiatan yang akan dilihat Data detail kegiatan yang akan di *upload* Data detail kegiatan yang akan di unggah Data pegawai perkegiatan yang akan ditambah Data pegawai perkegiatan yang akan dihapus
	Output	Info pengolahan data master Info kegiatan yang ditambah Info kegiatan yang dihapus Info kegiatan yang disimpan Info kegiatan dilihat Info detail kegiatan yang dilihat Info detail kegiatan yang di *upload* Info detail kegiatan yang di unggah Info pergawai perkegiatan yang ditambah Info pegawai perkegiatan yang dihapus
	Logika	Pada proses ini, maka sistem akan menampilkan form pengolahan data kegiatan, pengolahan data detail kegiatan, pengolahan pegawai perkegiatan.
6	No.Proses	6
	Nama	Data Transaksi
	Deskripsi	Menampilkan Surat Tugas dan laporan kegiatan
	Source	Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data Transaksi Data surat tugas yang akan di *upload* Data surat tugas yang akan diunggah Data laporan kegiatan yang ditambah Data laporan kegiatan yang akan di *upload* Data laporan kegiatan yang akan diunggah
	Output	Info data transaksi Info surat tugas yang di *upload* Info surat tugas yang diunggah Info laporan kegiatan yang ditambah Info laporan kegiatan yang di *upload* Info laporan kegiatan yang diunggah
	Logika	Pada proses ini, maka sistem akan menampilkan form pengolahan data surat dan pengolahan data laporan kegiatan
7	No.Proses	7
	Nama	Pengolahan data surat
	Deskripsi	Menampilkan data surat masuk dan surat

		keluar.
	Source	Tata usaha
	Input	Data pengolahan surat Data surat masuk yang akan ditambah Data surat masuk yang akan dihapus Data surat keluar yang akan ditambah Data surat keluar yang akan dihapus
	Output	Info pengolahan data surat Info surat masuk yang ditambah Info surat masuk yang dihapus Info surat keluar yang ditambah Info surat keluar yang dihapus
	Logika	Pada proses ini, maka sistem akan menampilkan form pengolahan data surat masuk dan pengolahan data surat keluar.
8	No.Proses	5.1
	Nama	Pengolahan data kegiatan
	Deskripsi	Proses mengolah data kegiatan
	Source	Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data pengolahan kegiatan Data kegiatan yang akan ditambah Data kegiatan yang akan dihapus Data kegiatan yang akan disimpan Data kegiatan yang akan dilihat
	Output	Info pengolahan data kegiatan Info kegiatan yang ditambah Info kegiatan yang dihapus Info kegiatan yang disimpan Info kegiatan yang dilihat
	Logika	1. Kepala Bidang PPP bisa manambah kegiatan, Kepala Bidang PPP bisa menghapus kegiatan. 2. Pegawai bisa melihat data kegiatan
9	No.Proses	5.2
	Nama	Pengolahan detail kegiatan
	Deskripsi	Proses mengolah data detail kegiatan
	Source	Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data pengolahan detail kegiatan Data detail kegiatan yang akan ditambah PPK Data detail kegiatan yang dilihat
	Output	Info pengolahan detail kegiatan Info detail kegiatan yang akan ditambah PPK Info detail kegiatan yang dilihat
	Logika	1. Kepala Bidang PPP bisa melihat hasil pencapain setiap kegiatan dan menambah PPK 2. Pegawai mengirim data perkembangan kegiatan.
10	No.Proses	5.2.1
	Nama	Pengolahan data tambah pegawai perkegiatan
	Deskripsi	Proses pegawai perkegiatan
	Source	Kepala Bidang PPP
	Input	Data pengolahan data pegawai perkegiatan

		Data pegawai perkegiatan yang akan ditambah Data pegawai perkegiatan yang akan dihapus
	Output	Info pengolahan data pegawai perkegiatan Info pegawai perkegiatan yang ditambah Info pegawai perkegiatan yang dihapus
11	Logika	Kepala Bidang PPP bisa menambah pegawai perkegiatan.
	No.Proses	6.1
	Nama	Surat Tugas
	Deskripsi	Proses pengolahan Surat Tugas
	Source	Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data pengolahan surat tugas Data surat tugas yang akan ditambah Data surat tugas yang akan di *upload* Data surat tugas yang akan diunggah
	Output	Info pengolahan surat tugas Info surat tugas yang ditambah Info surat tugas yang di*upload* Info surat tugas yang akan diunggah
	Logika	1. Kepala Bidang PPP mengirimkan surat tugas 2. Pegawai bisaa mengunggah
12	No.Proses	6.2
	Nama	Laporan Kegiatan
	Deskripsi	Proses pengolahan laporan kegiatan
	Source	Kepala Bidang PPP dan Pegawai
	Input	Data pengolahan laporan kegiatan Data laporan kegiatan yang akan ditambah Data laporan kegiatan yang akan di*upload* Data laporan kegiatan yang akan diunggah
	Output	Info pengolahan laporan kegiatan Info laporan kegiatan yang ditambah Info laporan kegiatan yang di*upload* Info laporan kegiatan yang diunggah
	Logika	1. Kepala Bidang PPP bisa mengunggah laporan kegiatan 2. Pegawai bisa meng*upload* laporan kegiatan dan menambah laporan kegiatan.

3.1.11.1 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *data flow.* Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang

Pengaturan dan Penataan Pertanahan yang diusulkan terdapat pada tabel 3.15 yaitu tabel kamus data.

Tabel 3.15 Kamus Data Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

No	Kamus Data	Keterangan
1	Nama Aliran Data	Data Login
	Digunakan pada	Admin (TU), Pegawai dan Kepala Bidang PPP – Proses 1
	Deskripsi	Berisi data NIP dan password
	Struktur data	NIP, password
	Username Password	{'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9}
2	Nama Aliran Data	Data Lupa *password*
	Digunakan pada	Admin (TU), Pegawai dan Kepala – Proses 2.0 Proses 2.1-Tabel User
	Deskripsi	Admin (TU), Pegawai dan Kepala Bidang PPP lupa dengan *password* loginnya
	Struktur data	Email
	Email	{'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9}[@]
3	Nama Aliran Data	Pengolahan Data Pegawai
	Digunakan pada	Proses 3
	Deskripsi	Berisi tambah pegawai, hapus data pegawai dan cari data pegawai
	Struktur data	NIP+NamaPegawai+PangkatGolongan+Seksi+Jabatan+ Password
	NIP NamaPegawai PangkatGolongan Seksi Jabatan Password	{'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'}
4	Nama Aliran Data	Pengolahan Data Absen
	Digunakan pada	Proses 4
	Deskripsi	Berisi data absen yang sudah ditambah, data absen yang bisa dilihat

	Struktur data	IdAbsen+Tanggal+Jam+NIP+Keterangan+Peringatan
	IdAbsen Tanggal Jam NIP Keterangan Peringatan	{0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'}
5	Nama Aliran Data	Pengolahan data master
	Digunakan pada	Proses 5.1- Proses 5.2 Proses 5.1.1 Proses 5.1.2 Proses 5.2.1 Proses 5.2.2 Proses 5.2.1.1 Proses 5.2.1.2
	Deskripsi	Berisi data kegiatan, data detail kegiatan,data pegawai perkegiatan.
	Struktur data	Idkegiatan+ NamaKegiatan+ NamaDaerah+NIP+ Koordinat X+ Koordinat Y+TanggalMulai+ TargetSelesai+ TanggalSelesai+ Seksi+ FileLaporan+ IdDetailKegiatan+ Tanggal+ kegiatan+ pencapaian+ IdPPK
	Idkegiatan NamaKegiatan NamaDaerah NIP Koordinat X Koordinat Y TanggalMulai TargetSelesai TanggalSelesai Seksi FileLaporan	{0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9} {'A'..'Z'|'a'..'z'|0..9}

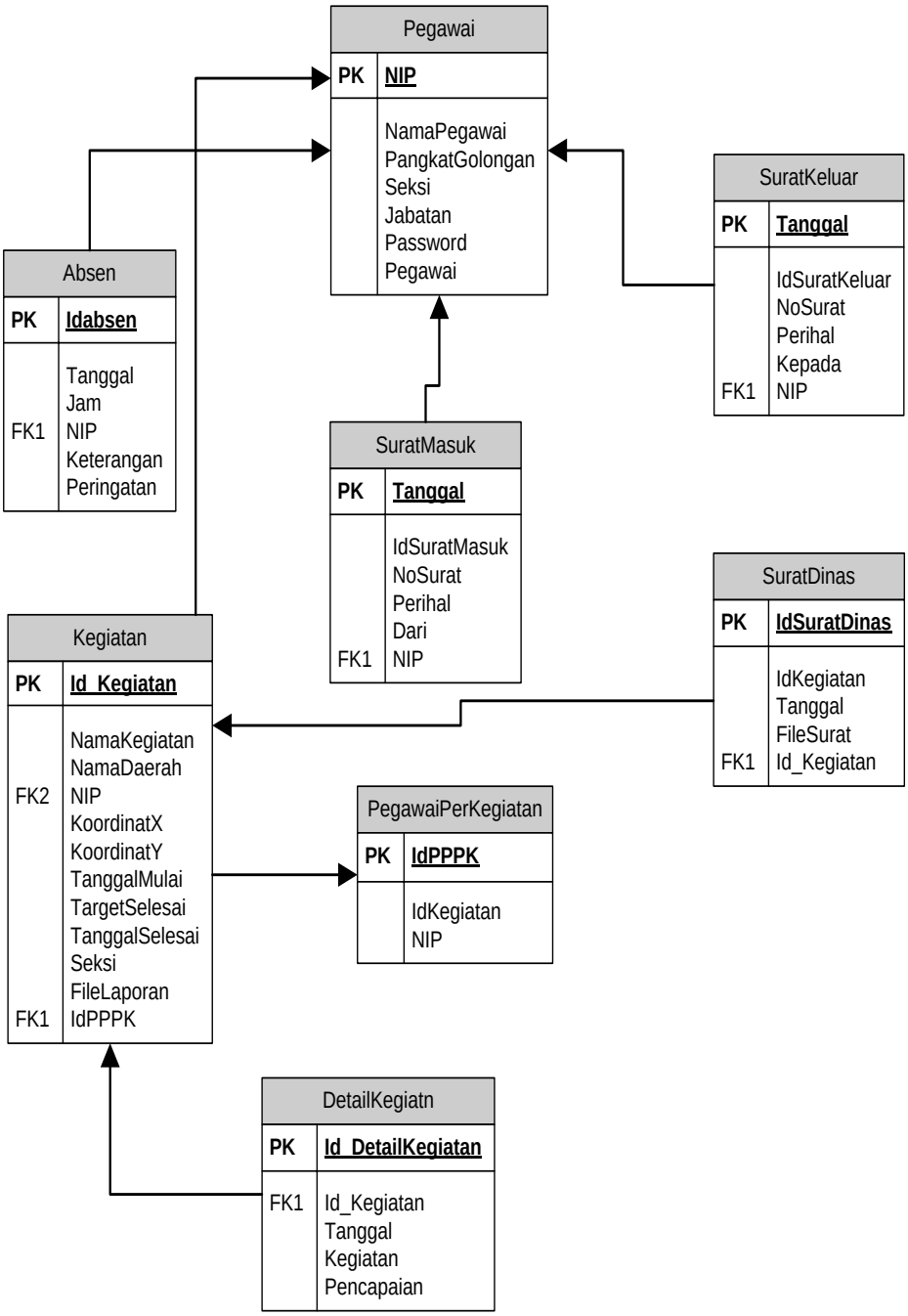
	IdDetailKegiatan Tanggal kegiatan pencapaian IdPPK	{0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {0..9}
6	Nama Aliran Data	Data Transaksi
	Digunakan pada	Proses 6.1 Proses 6.2 Proses 6.1.1 Proses 6.1.2 Proses 6.1.3 Proses 6.2.1 Proses 6.2.2 Proses 6.3.2
	Deskripsi	Berisi data surat tugas dan laporan kegiatan
	Struktur data	Id_SuratDinas+Idkegiatan+Tanggal+FileSurat
	Id_SuratDinas Idkegiatan Tanggal FileSurat	{0..9} {0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’}
7	Nama Aliran Data	Pengolahan data surat
	Digunakan pada	Proses 7
	Deskripsi	Berisi data surat masuk dan surat keluar
	Struktur data	IdSuratMasuk+IdSuratKeluar+Tanggal+NoSurat+Perihal +Dari+Kepada+NIP
	IdSuratMasuk IdSuratKeluar Tanggal NoSurat Perihal Dari Kepada NIP	{0..9} {0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9} {‘A’..’Z’|’a’..’z’|0..9}

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi dua yaitu diagram relasi dan perancangan struktur tabel.

3.2.1 Diagram Relasi

Diagram relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database. Gambar 3.11 berikut ini merupakan penjelasan rangkaian database pada aplikasi sistem monitoring kegiatan di bidang pengaturan dan penataan pertanahan.



Gambar 3.12 Diagram Relasi Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

1.2.2 Struktur Tabel

Perancangan struktur tabel adalah perancangan tabel-tabel yang akan digunakan pada *database*. Tabel-tabel yang terdapat dalam *database* yang digunakan dalam sistem monitoring kegiatan di bidang pengaturan dan penataan pertanahan ini adalah:

1. Tabel Pegawai

Tabel pegawai berfungsi untuk menyimpan data pegawai yang terdiri dari NIP, NamaPegawai, PangkatGolongan, Seksi, Jabatan, dan Password. Struktur tabel Pegawai dapat dilihat pada tabel 3.16.

Tabel 3.16 Struktur Pegawai

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_NIP	Varchar	18		*Primary Key*	Not Null
NamaPegawai	Varchar	100			Not Null
PangkatGolongan	Varchar	25			Not Null
Seksi	Varchar	50			Not Null
Jabatan	Varchar	25			Not Null
Email	Varchar	100			Not Null
Password	Text				Not Null

2. Tabel Absen

Tabel absen berfungsi untuk menyimpan data absen yang terdiri dari Id_Absen, Tanggal, Jam, NIP, Keterangan, dan Peringatan. Struktur tabel Absen dapat dilihat pada tabel 3.17.

Tabel 3.17 Struktur Absen

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_Absen	Int	1	*Auto_increment*	*Primary Key*	Not Null
Tanggal	Date				Not Null
Id_NIP	Varchar	18		*Foreign Key References* dari tabel pegawai	Not Null
Keterangan	Varchar	11			Not Null
Peringatan	Text				Not Null

3. Tabel kegiatan

Tabel kegiatan berfungsi untuk menyimpan data kegiatan yang terdiri dari Id_Kegiatan, NamaKegiatan, NamaDaerah, NIP, KoordinatX, KoordinatY, TanggalMulai, TargetSelesai, TanggalSelesai, Seksi, FileLaporan. Struktur tabel Kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.18.

Tabel 3.18 Struktur Kegiatan

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_Kegiatan	Int	1	*Auto_Increment*	*Primary Key*	Not Null
NamaKegiatan	Varchar	50			Not Null
NamaDaerah	Varchar	100			Not Null
Id_NIP	Varchar	18		*Foreign Key References* dari tabel pegawai	Not Null

KoordinatX	Double				Not Null
KoordinatY	Double				Not Null
TanggalMulai	Date				Not Null
TargetSelesai	Date				Not Null
TanggalSelesai	Date				Not Null
Seksi	Varchar	50			Not Null
FileLaporan	Varchar	30			Not Null

4. Tabel detail_kegiatan

Tabel detail_kegiatan berfungsi untuk menyimpan data detail_kegiatan yang terdiri dari Id_detailkegiatan, Id_Kegiatan, Tanggal, Kegiatan, Pencapian. Struktur tabel detail_kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.19.

Tabel 3.19 Struktur detail_kegiatan

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_detailkegiatan	Int	11	*Auto_Increment*	*Primary Key*	Not Null
Id_Kegiatan	Int	11		*Foreign Key References* dari tabel kegiatan	Not Null
Tanggal	Date				Not Null

Kegiatan	text				Not Null
Pencapain	Int	2			Not Null

5. Tabel Pegawai_PerKegiatan

Tabel PegawaiPerKegiatan berfungsi untuk menyimpan data PegawaiPerKegiatan yang terdiri dari IdPPK, Id_Kegiatan, NIP. Struktur tabel PegawaiperKegiatan dapat dilihat pada tabel 3.20.

Tabel 3.20 Struktur PegawaiPerKegiatan

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_PPK	Int	11	*Auto_Increment*	*Primary Key*	Not Null
Id_Kegiatan	Int	11		*Foreign Key References* dari tabel kegiatan	Not Null
Id_NIP	Varchar	18		*Foreign Key References* dari tabel Pegawai	Not Null

6. Tabel Surat_Dinas

Tabel PegawaiPerKegiatan berfungsi untuk menyimpan data SuratDinas yang terdiri dari Id_SuratDinas, Id_Kegiatan, Tanggal, FileSurat. Struktur tabel Surat_Dinas dapat dilihat pada tabel 3.21.

Tabel 3.21 Struktur Surat_Dinas

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_SuratDinas	Int	11	*Auto_Increment*	*Primary Key*	Not Null

Id_Kegiatan	Int	11		*Foreign Key References* dari tabel Kegiatan	Not Null
Tanggal	Date				Not Null
FileSurat	Varchar	30			Not Null

7. Tabel Surat_Masuk

Tabel Surat_Masuk berfungsi untuk menyimpan data Surat_Masuk yang terdiri dari IdSuratMasuk, Tanggal, NoSurat, Perihal, Dari, NIP. Struktur tabel Surat_Masuk dapat dilihat pada tabel 3.22.

Tabel 3.22 Struktur Surat_Keluar

Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_SuratMasuk	Int	11	*Auto_Increment*	*Primary Key*	Not Null
Tanggal	datetime				Not Null
NoSurat	varchar	50			Not Null
Perihal	varchar	200			Not Null
Dari	varchar	150			Not Null
NIP	vachar	18			Not Null

8. Tabel Surat_Keluar

Tabel Surat_keluar berfungsi untuk menyimpan data Surat_Keluar yang terdiri dari IdSuratMasuk, Tanggal, NoSurat, Perihal, Kepada, NIP. Struktur tabel Surat_Keluar dapat dilihat pada tabel 3.23.

Tabel 3.23 Struktur Surat_Keluar

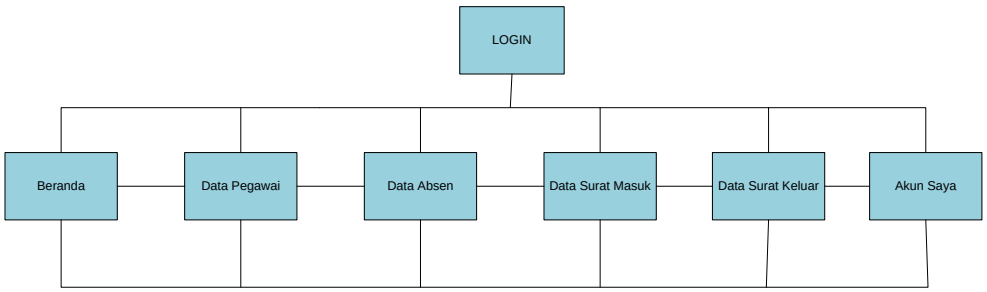
Nama Field	Tipe	Panjang	Extra	Kunci	Atribut
Id_SuratMasuk	Int	11	*Auto_Increment*	*Primary Key*	Not Null
Tanggal	datetime				Not Null
NoSurat	varchar	50			Not Null
Perihal	varchar	200			Not Null
Kepada	varchar	150			Not Null
NIP	vachar	18			Not Null

1.2.3 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan jalur pemakai (*konsumen interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Struktur menu dari aplikasi sistem monitoring kegiatan dibidang pengaturan dan penataan pertanahan dapat dilihat pada gambar 3.13, gambar 3.14 dan gambar 3.15.

3.2.3.1 Struktur Menu (Tata Usaha)

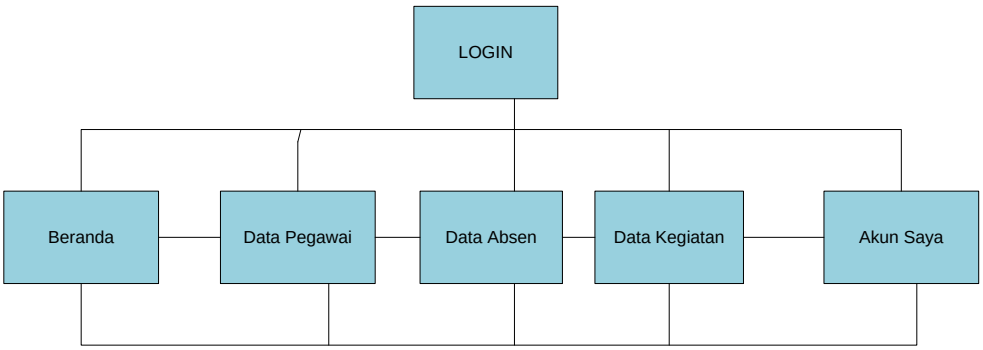
Struktur Menu Admin (TU) terdiri dari beranda, Data Pegawai, surat masuk, surat keluar, dan akun. Struktur menu admin dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Struktur Menu Tata Usaha

3.2.3.2 Struktur Menu Kepala Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

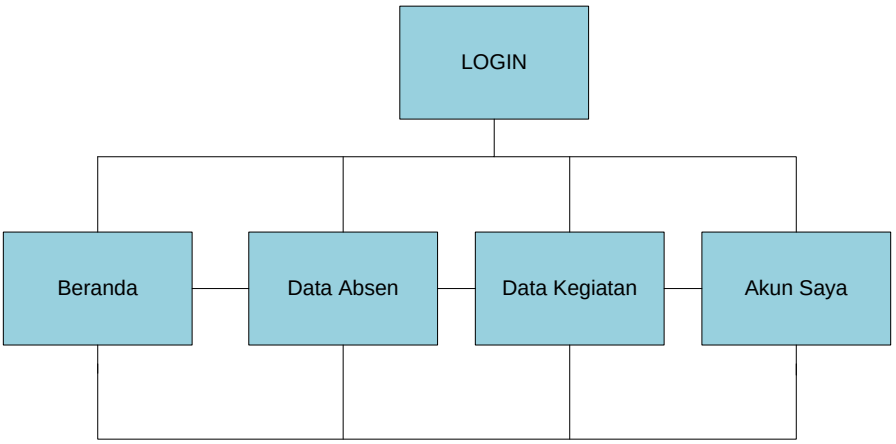
Struktur Menu Kepala Bidang PPP terdiri dari beranda, Data Pegawai, surat masuk, surat keluar, dan akun. Struktur menu Kepala Bidang PPP dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Struktur Menu Kepala Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan

3.2.3.3 Struktur Menu Pegawai

Struktur Menu Pegawai terdiri dari beranda, Absen, Kegiatan,dan akun. Struktur menu pegawai dapat dilihat pada gambar 3.15.



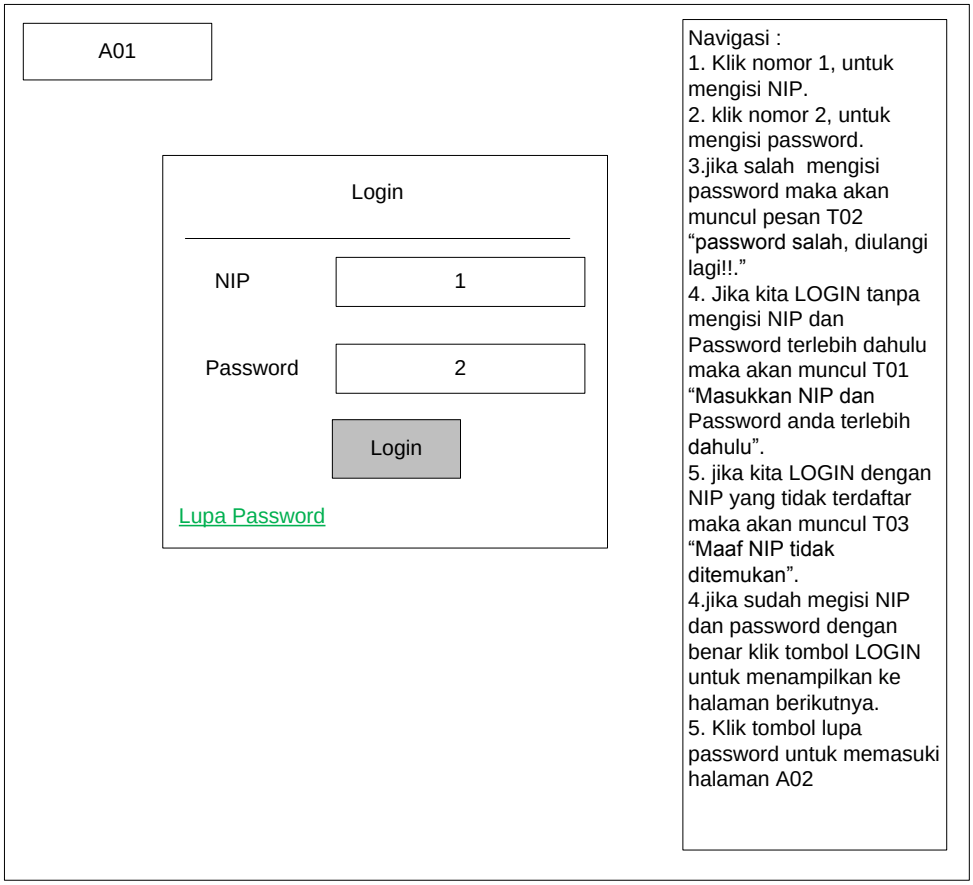
Gambar 3.15 Struktur Menu Pegawai

1.2.4 Perancangan Antarmuka

Tahapan perancangan antarmuka dalam pembuatan suatu aplikasi merupakan suatu tahapan yang sangat penting, karena tahapan ini akan menetukan apakah suatu aplikasi akan memiliki konstruksi yang baik, proses pengolahan data yang tepat dan akurat, serta memiliki dasar-dasar untuk pengembangan dimasa yang akan datang. Desain program yang dibuat harus mudah untuk digunakan, dapat dipahami dan dimengerti oleh pemakai (*user*), serta informasi yang dihasilkan dari program tersebut dapat dimengerti oleh pemakai.

1.2.4.1 Layar Login

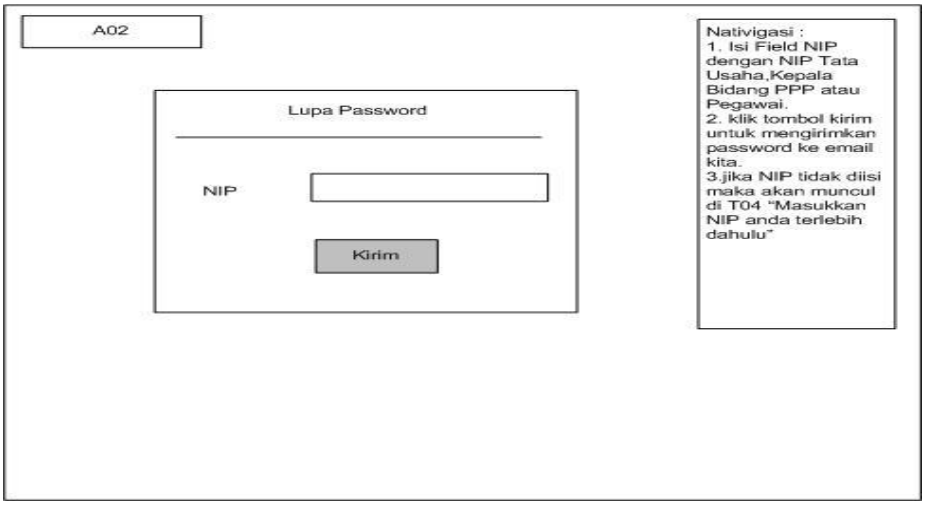
Layar login menampilkan menu login yang merupakan tampilan awal aplikasi dijalankan. Rancangan layar login sistem monitoring kegiatan di bidang PPP dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Layar LOGIN

1.2.4.2 Lupa Password

Kondisi ketika Tata Usaha, Kepala Bidang PPP atau Pegawai lupa password yang terdapat pada halaman login Tata Usaha, Kepala Bidang PPP dan Pegawai dapat dilihat pada Gambar 3.17.

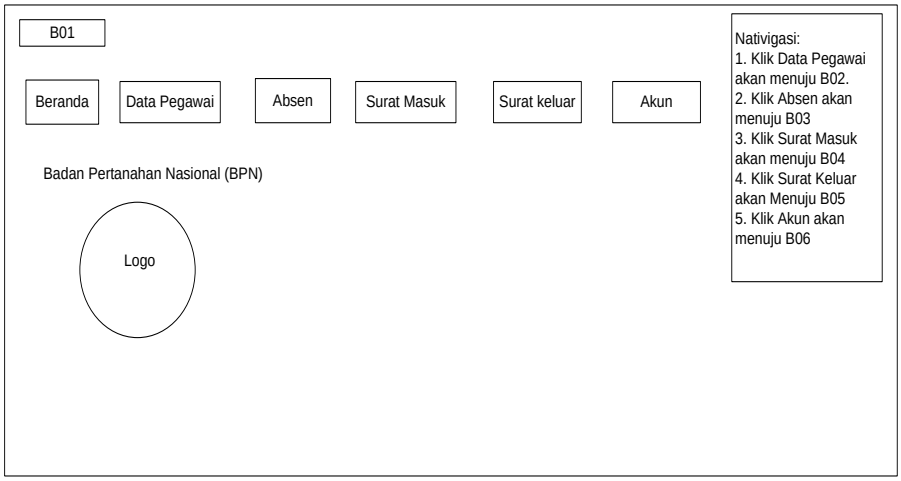


Gambar 3.17 Lupa Password

3.2.4.3 Tata Usaha

1. Beranda

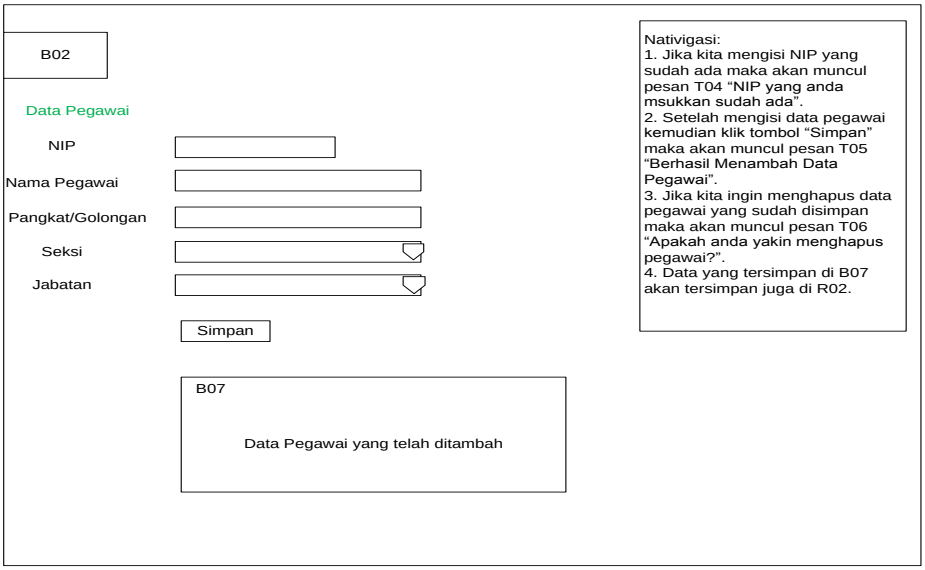
Admin berhasil melakukan Login maka sistem akan menampilkan sebuah layar beranda. Rancangan layar beranda Admin sistem monitoring kegiatan dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Layar Beranda Tata Usaha

2. Layar Data Pegawai

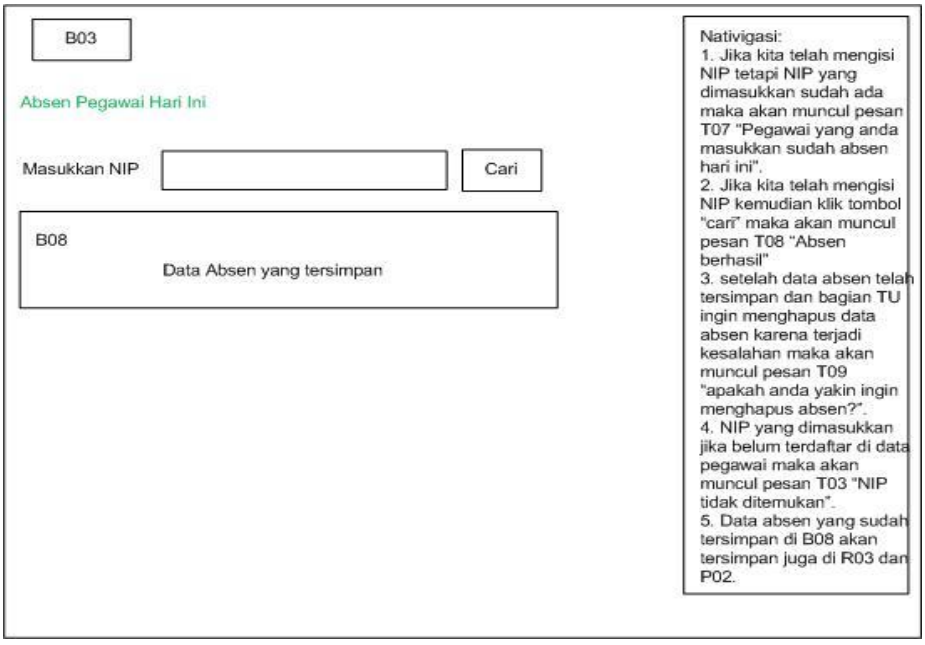
Rancangan layar data pegawai di Admin dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Layar Data Pegawai di Admin

3. Layar Absen

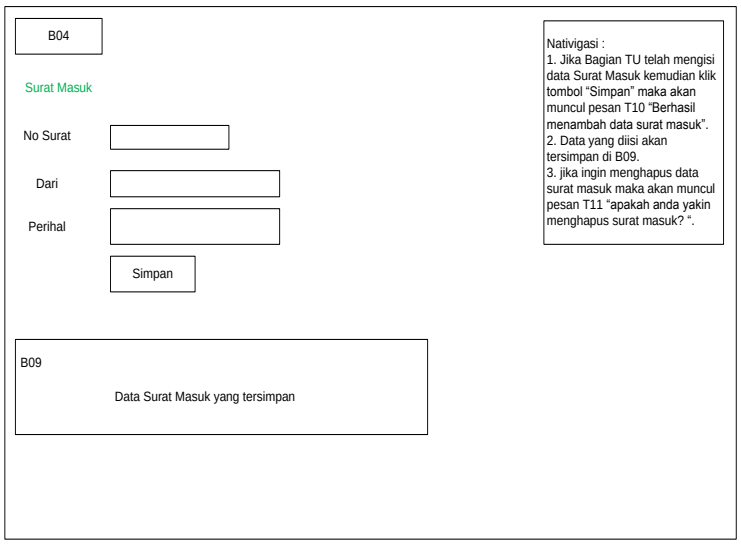
Rancangan Layar Absen dapat dilihat pada gambar 3.20



Gambar 3.20 Layar Absen

4. Layar Data Surat Masuk

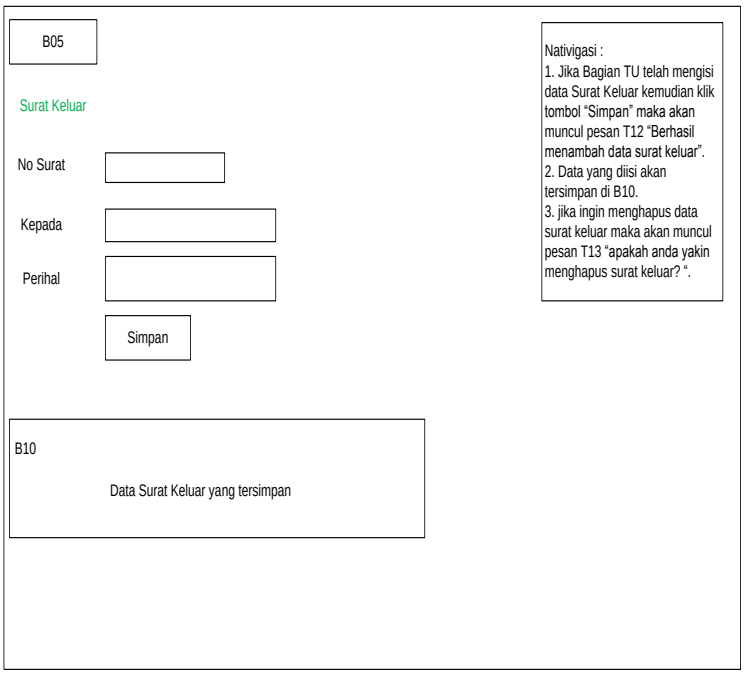
Rancangan layar Surat Masuk dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 Layar Surat Masuk

5. Layar Data Surat Keluar

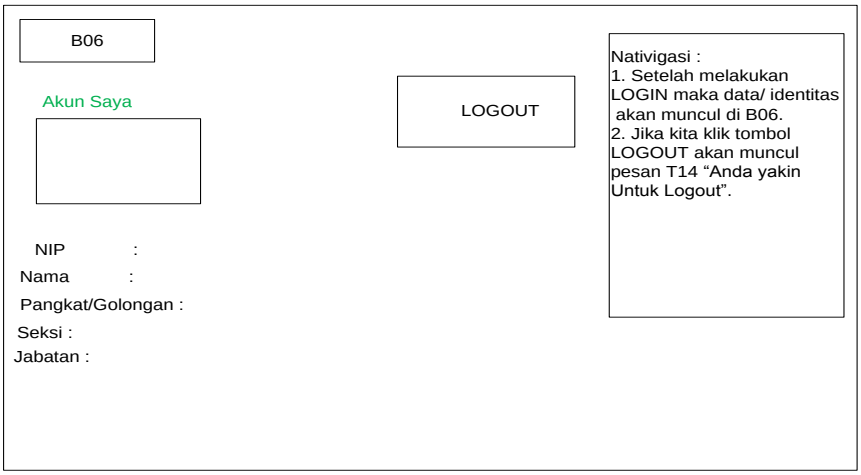
Rancangan layar Surat Keluar dapat dilihat pada gambar 3.22.



Gambar 3.22 Layar Surat Keluar

6. Layar Akun Tata Usaha

Rancangan layar akun Tata Usaha dapat dilihat pada gambar 3.23.

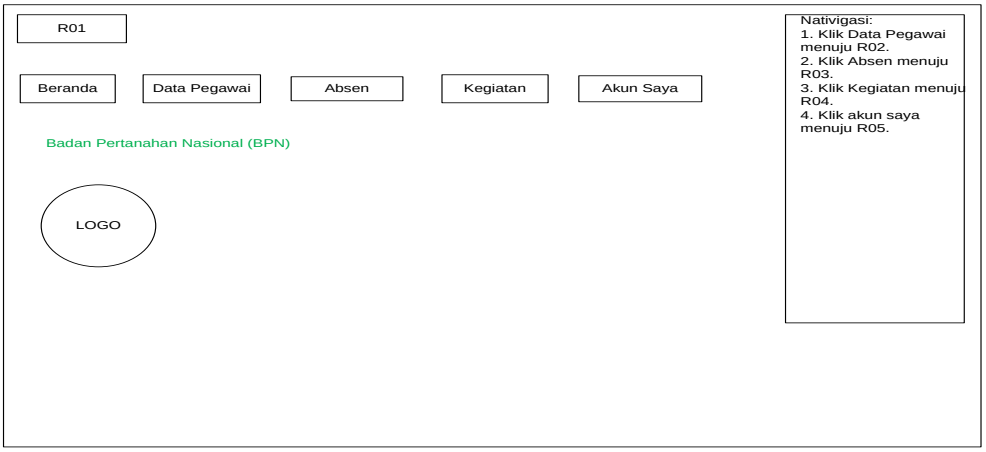


Gambar 3.23. Layar Akun Admin

3.2.4.4 Kepala Bidang PPP

1. Layar Beranda

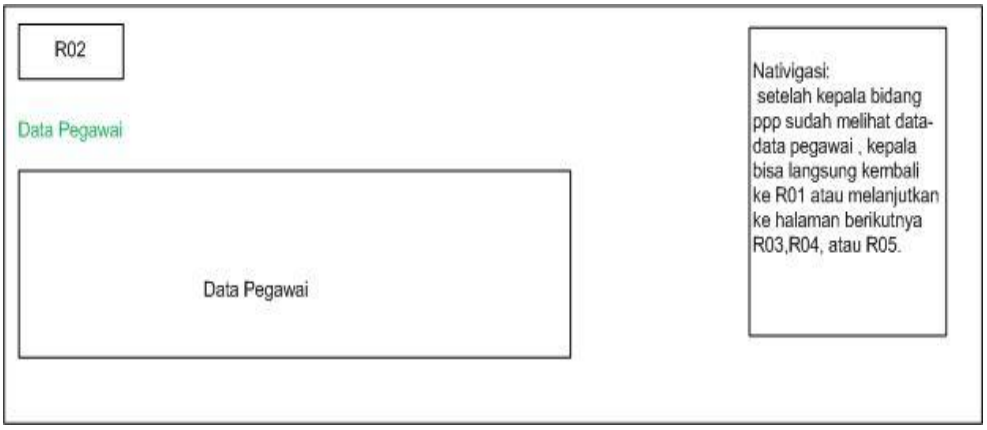
Kepala Bidang PPP berhasil melakukan Login maka sistem akan menampilkan sebuah layar beranda. Rancangan layar beranda Kepala Bidang PPP dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3.24 Layar Beranda Kepala Bidang PPP

2. Layar Data Pegawai

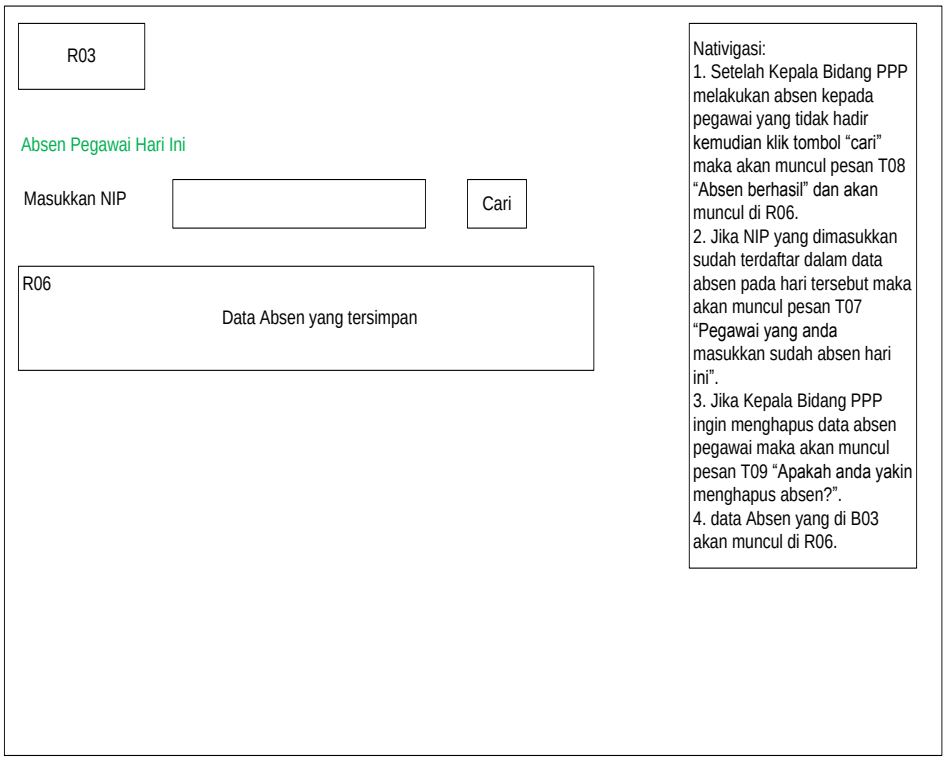
Rancangan layar data pegawai, dapat dilihat pada gambar 3.25



Gambar 3.25 Layar Data Pegawai

3. Layar Absen

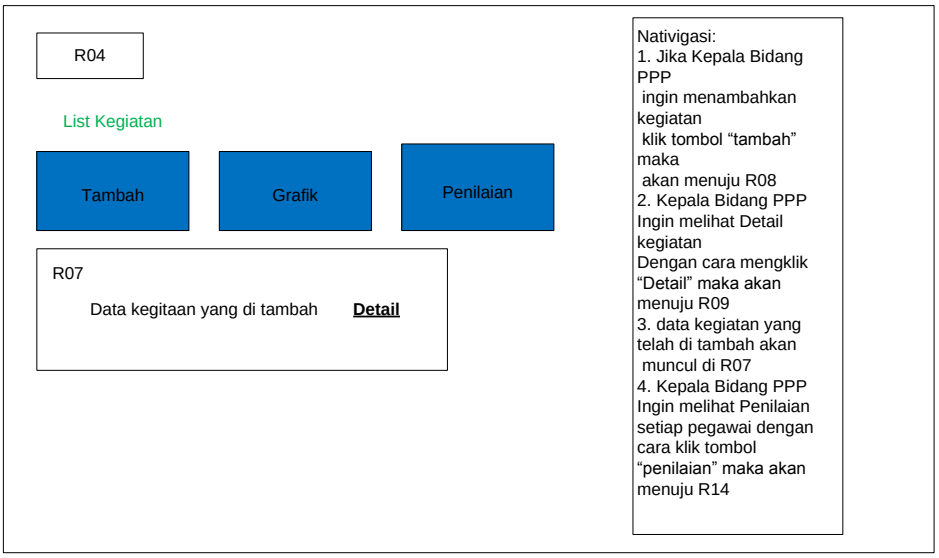
Rancangan layar data pegawai, dapat dilihat pada gambar 3.26



Gambar 3.26 Layar Absen

4. Layar Kegiatan

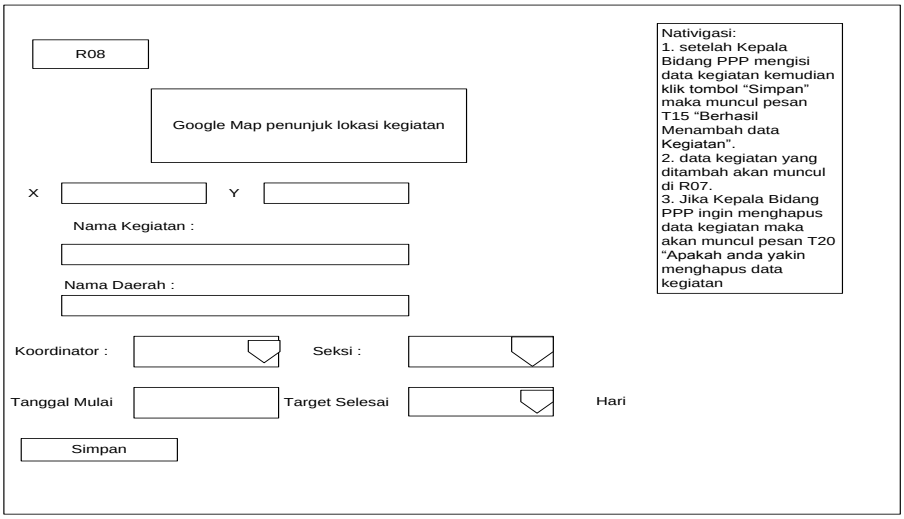
Rancang Layar Kegiatan di Kepala Bidang PPP, dapat dilihat pada gambar 3.27



Gambar 3.27 Layar Kegiatan di Kepala Bidang PPP

5. Layar Tambah kegiatan

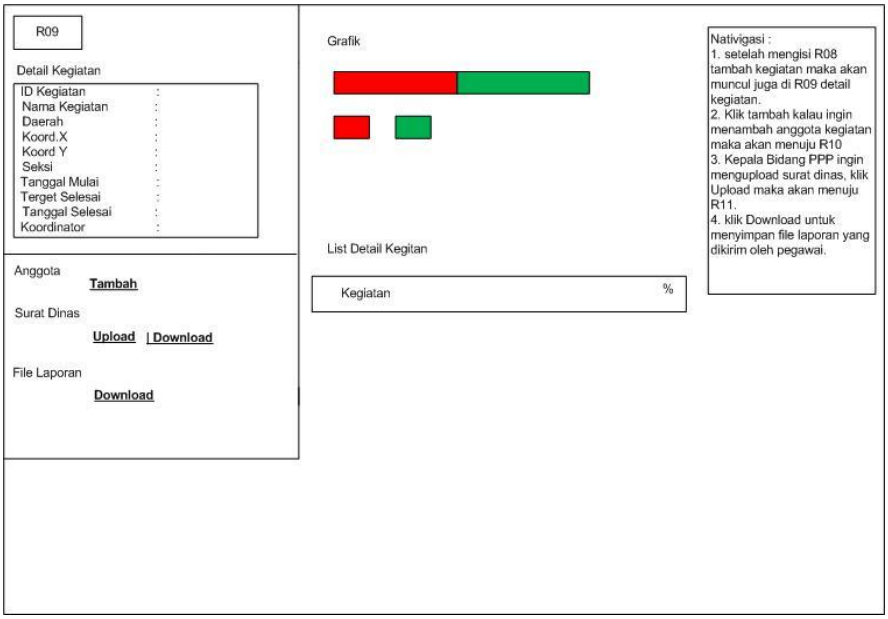
Rancang Layar Tambah Kegiatan, dapat dilihat pada gambar 3.28



Gambar 3.28 Layar Tambah Kegiatan

6. Layar Detail Kegiatan

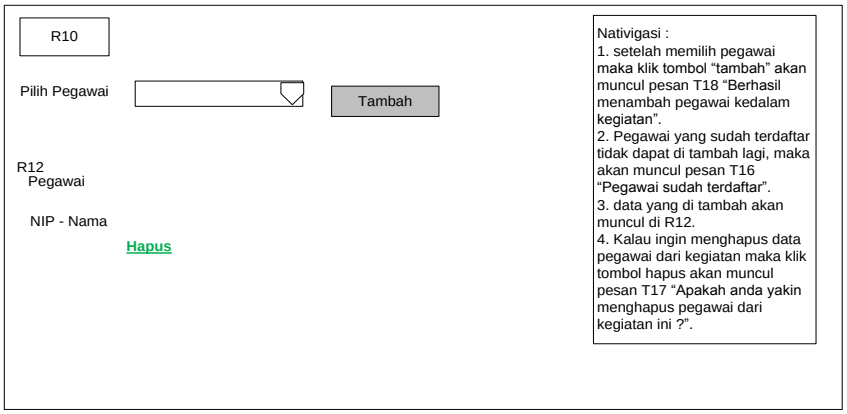
Rancang Layar Detail kegiatan, dapat dilihat pada gambar 3.29



Gambar 3.29 Layar Detail Kegiatan Kegiatan

7. Layar Tambah Pegawai Kegiatan

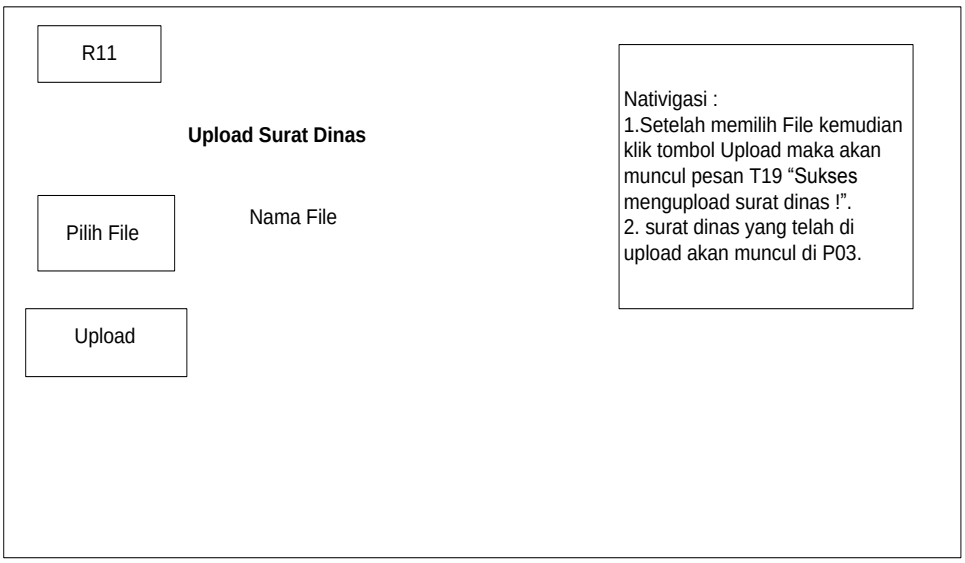
Rancang Layar Tambah Pegawai Kegiatan, dapat dilihat pada gambar 3.30



Gambar 3.30 Layar Tambah Pegawai Kegiatan

8. Layar Upload Surat Dinas

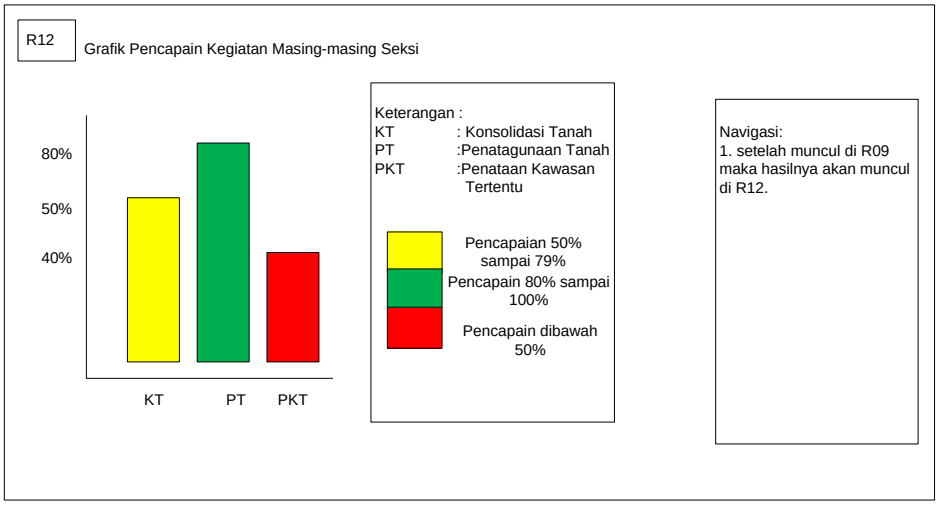
Rancang Layar Upload Surat Dinas, dapat dilihat pada gambar 3.31



Gambar 3.31 Layar Upload Surat Dinas

9. Grafik

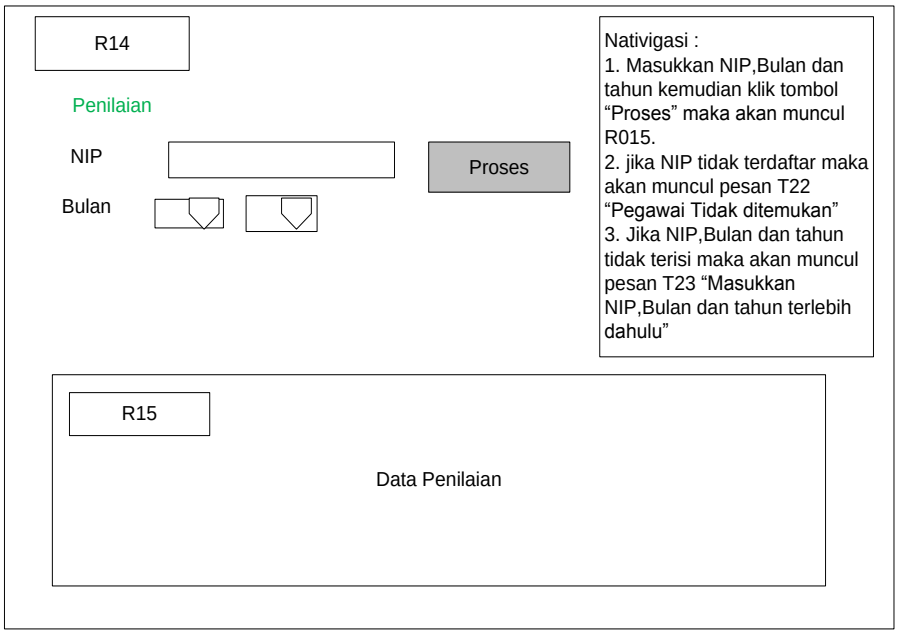
Rancang grafik pencapaian kegiatan masing-masing seksi, dapat dilihat pada gambar 3.32



Gambar 3.32 Layar Grafik

10. Penilaian

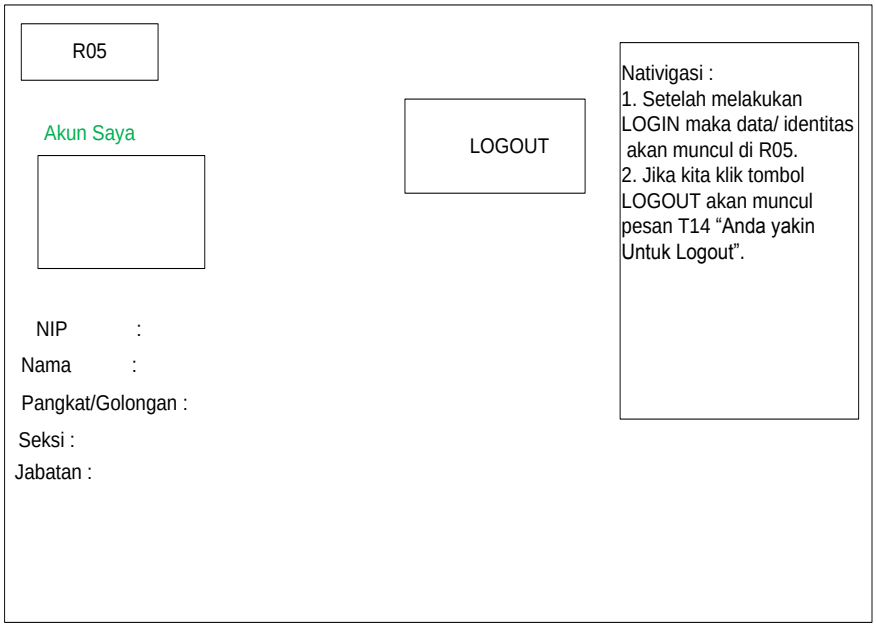
Rancang penilaian setiap pegawai, dapat dilihat pada gambar 3.33



Gambar 3.33 Layar Penilaian

11. Layar akun Kepala Bidang PPP

Rancang Layar Kegiatan di Kepala Bidang PPP, dapat dilihat pada gambar 3.34

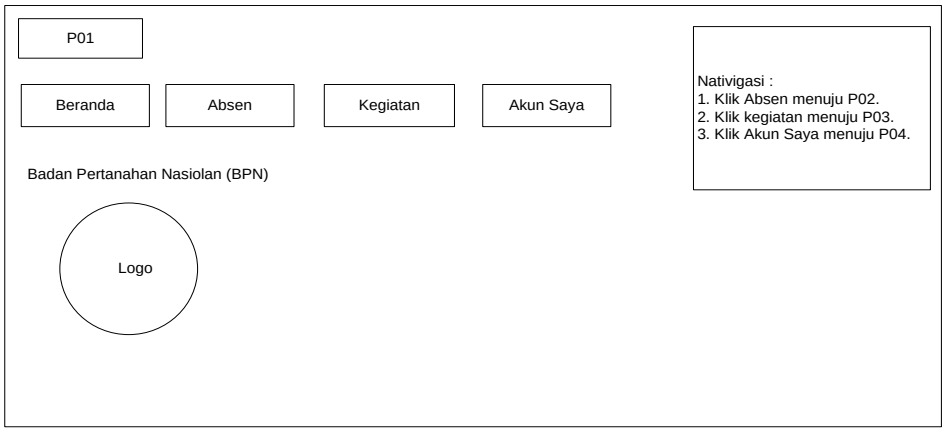


Gambar 3.34 Layar Akun Kepala Bidang PPP

3.2.4.5 Pegawai

1. Layar Beranda Pegawai

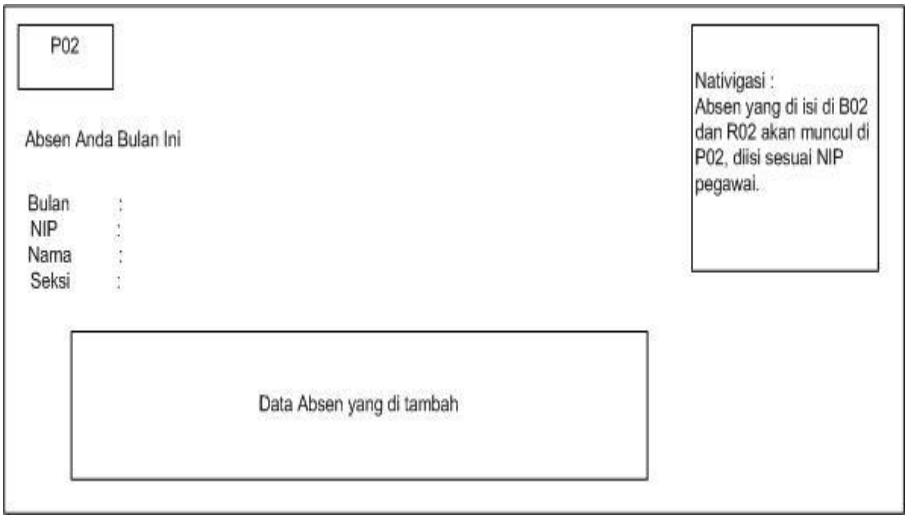
Pegawai berhasil melakukan Login maka sistem akan menampilkan sebuah layar beranda. Rancangan layar beranda Pegawai dapat dilihat pada gambar 3.35



Gambar 3.35 Layar Beranda Pegawai

2. Layar Absen Pegawai

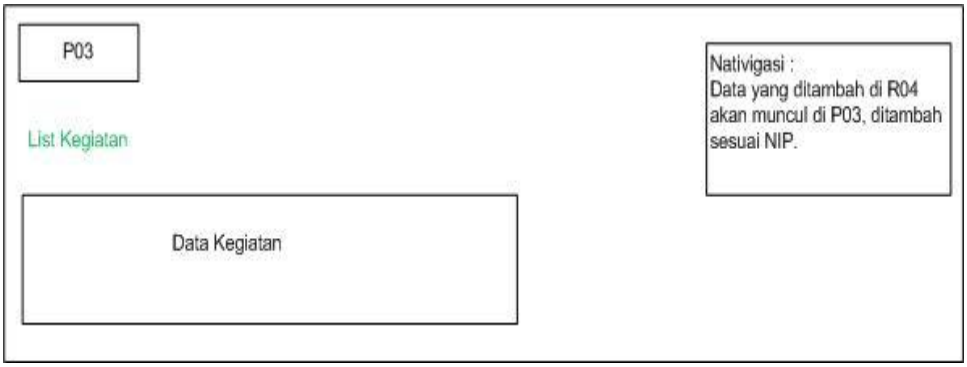
Rancang Layar absen Pegawai, dapat dilihat pada gambar 3.36



Gambar 3.36 Layar Absen Pegawai

3. Layar Kegiatan Pegawai

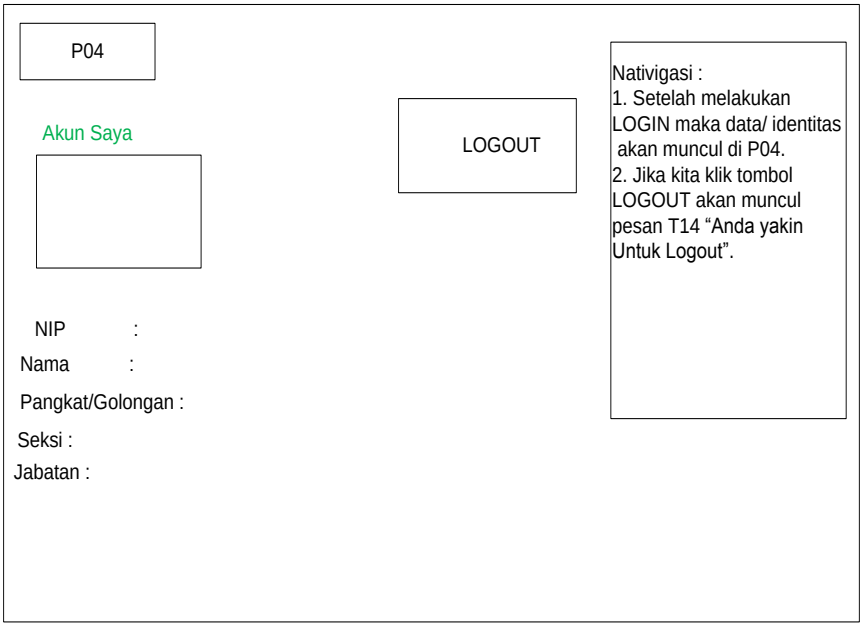
Rancang Layar kegiatan Pegawai, dapat dilihat pada gambar 3.37



Gambar 3.37 Layar Kegiatan pegawai

4. Layar Akun Pegawai

Rancang Layar Akun pegawai, dapat dilihat pada gambar 3.38



Gambar 3.38 Layar Akun Pegawai

3.2.4 Perancangan Pesan

Pada tabel dibawah ini merupakan perancangan pesan yang terdapat pada Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan. Adapun tampilan pesan yang ada dapat dilihat pada tabel 3.23

Tabel 3.23 Perancangan Pesan

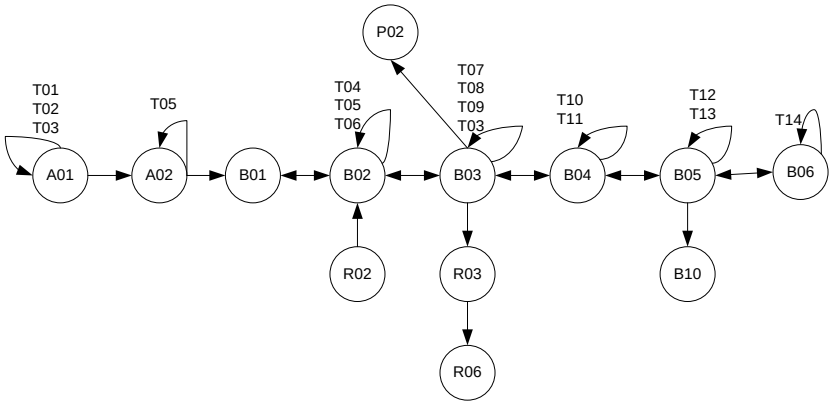
Kode	Pesan
T01	Masukkan NIP dan Password terlebih dahulu
T02	Password salah ulangi lagi
T03	Maaf NIP tidak di temukan
T04	NIP yang Anda Masukkan Sudah ada
T05	Masukkan NIP anda terlebih dahulu
T06	Berhasil menambah data pegawai
T07	Apakah anda yakin ingin menghapus data pegawai
T08	Absen Berhasil
T09	Berhasil menambah data surat masuk
T010	Apakah anda yakin menghapus surat masuk
T11	Berhasil menambah data surat keluar
T12	Apakah anda yakin menghapus surat keluar
T13	Anda yakin untuk Logout
T14	Masukkan data dengan lengkap dan benar terlebih dahulu
T15	Berhasil menambah data kegiatan
T16	Berhasil menambah data pegawai ke dalam kegiatan
T17	Apakah anda yakin menghapus pegawai dari kegitan ini?
T18	Mengambil surat dinas
T19	Sukses menguplоad surat dinas
T20	Tampilan download surat tugas
T21	Berhasil menambah dengan kegiatan hari ini
T22	Pegawai tidak ditemukan
T23	Masukkan NIP,Bulan dan Tahun terlebih dahulu

3.2.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu form ke form lainnya. Gambar 3.39 , gambar 3.40 dan gambar 3.41 merupakan gambar jaringan semantik admin kepala bidang dan pegawai.

3.2.6.1 Jaringan Semantik Tata Usaha

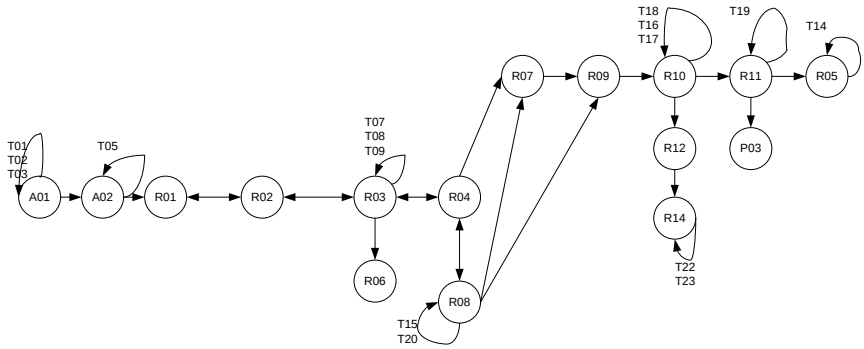
Jaringan semantik Tata Usaha terlihat pada Gambar 3.39.



Gambar 3.39 Jaringan Semantik Tata Usaha

3.2.6.2 Jaringan Semantik Kepala Bidang PPP

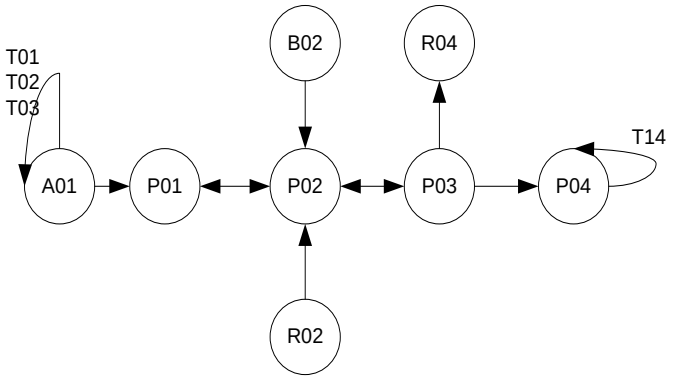
Jaringan semantik Kepala Bidang PPP terlihat pada Gambar 3.40.



Gambar 3.40 Jaringan Semantik Kepala Bidang PPP

3.2.6.3 Jaringan Semantik Pegawai

Jaringan semantik pegawai terlihat pada Gambar 3.41.



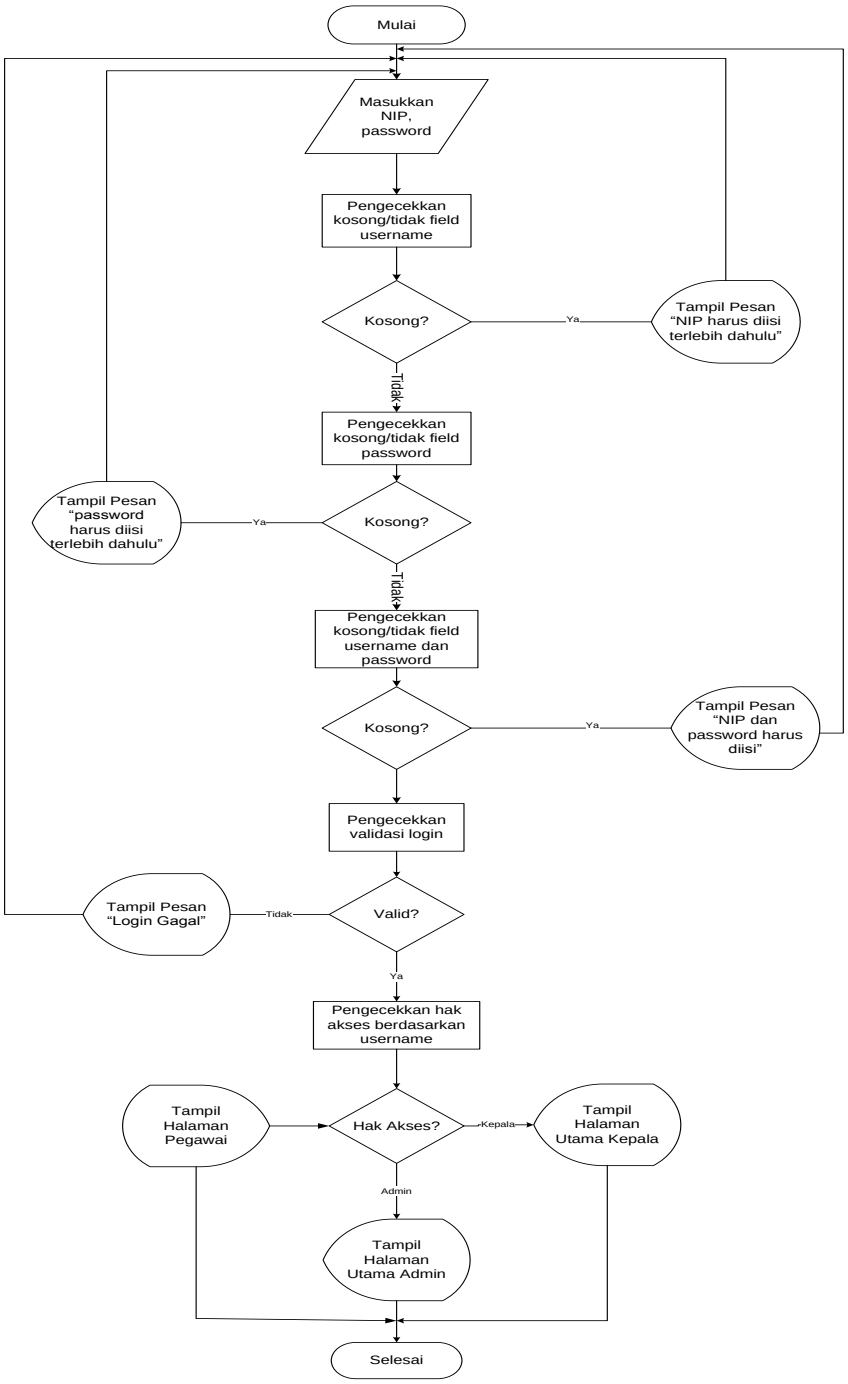
Gambar 3.41 Jaringan Semantik Pegawai

3.2.6 Perancangan Prosedural

Sistem Monitoring Kegiatan di Bidang PPP dijelaskan melalu diagram alir (*flowchat*) dari keseluruhan sistem yang bekerja didalamnya. Perancangan prosedural terdiri dari prosedural login, prosedural tambah data, prosedural hapus data, prosedural ubah data, dan prosedural cari data.

3.2.7.1 Prosedural Login

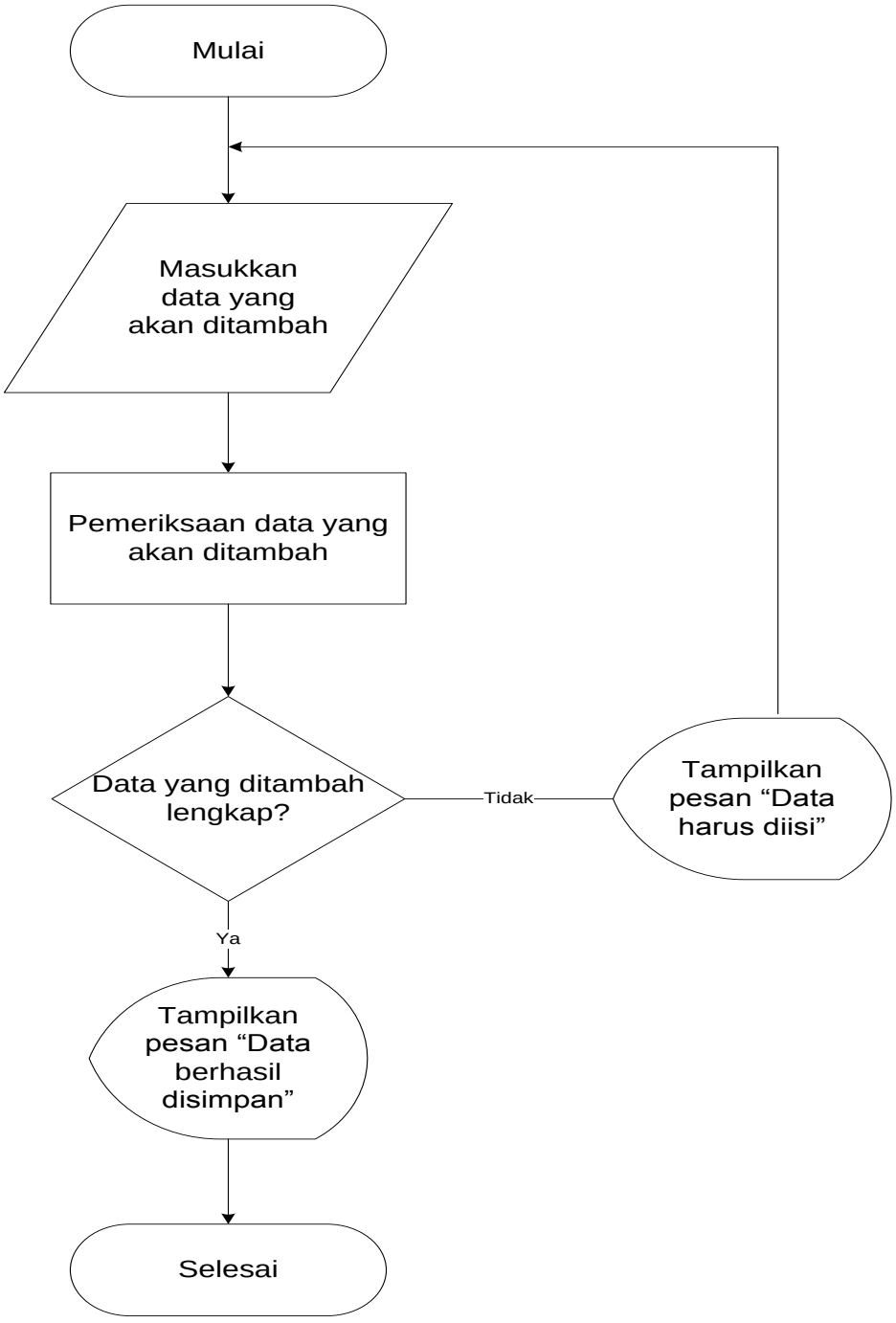
Prosedur login merupakan langkah-langkah admin, kepala bidang ppp dan pegawai saat melakukan login. Prosedural login dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3.42. *Flowchart* Login

3.2.7.2 Prosedural Tambah Data

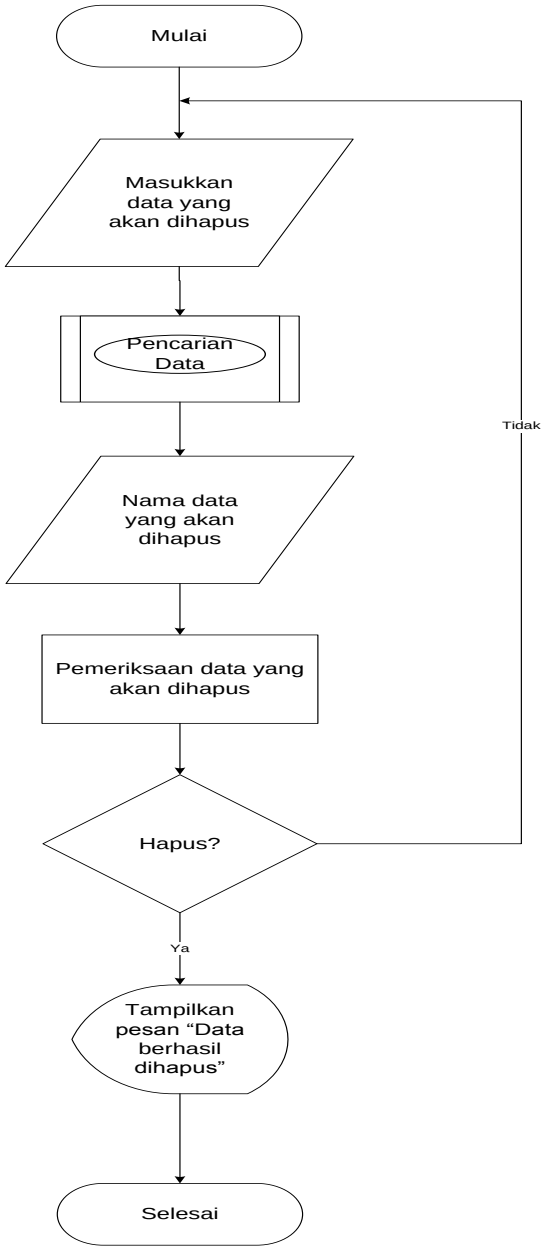
Prosedur tambah data, prosedur ini dilakukan pada saat akan melakukan penambahan data kegiatan, data pegawai, dan data absen. Secara umum prosedur tambah data dapat dilihat pada gambar 3.43



Gambar 3.43 *Flowchart* Tambah Data

3.2.7.3 Prosedural Hapus Data

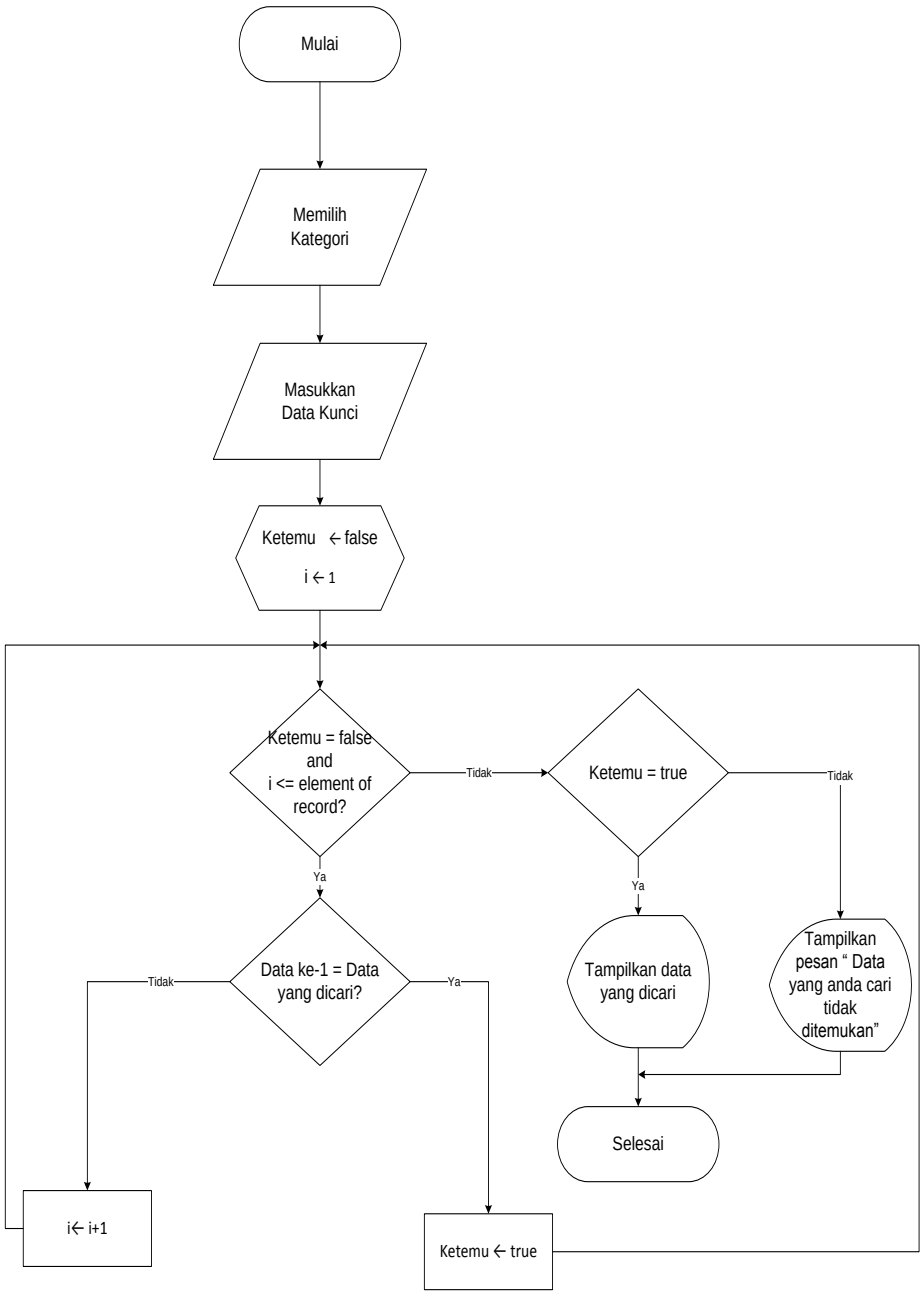
Prosedur hapus data, prosedur ini dilakukan pada saat akan melakukan penghapusan data kegiatan, dan data pegawai. Secara umum prosedur hapus data dapat dilihat pada gambar 3.45.



Gambar 3.45 *Flowchart* Hapus Data

3.2.7.4 Prosedural Cari Data

Prosedur cari data digunakan untuk mencari data kegiatan dan data pegawai. Prosedur cari data secara umum dapat dilihat pada gambar 3.46.



Gambar 3.46 *Flowchart* Cari Data