BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat dilakukan perubahan yang dirasa diperlukan untuk sistem yang lebih baik. Hal-hal yang dianalisis pada tahap analisis sistem adalah analisis masalah, analisis fungsional, analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis aliran informasi, analisis basis data, dan analisis kebutuhan nonfungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di Lembaga Pemasyarakatan Klas I Sukamiskin, maka dapat dirumuskan masalah yang sedang terjadi adalah sebagai berikut.

1. Pengolahan dan pengelolaan manajemen data narapidana kurang efektif, hal ini dikarenakan data yang ada masih berupa berkas sehingga terjadi penumpukan data.

2. Data-data narapidana bersumber dari beberapa pihak instansi terkait yang terpisah antara satu dengan yang lainnya sehingga mengakibatkan kesulitan dalam pengolahan data.
3. Manajemen antrian pengunjung tidak terdata dengan baik.

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Bagian ini menggambarkan sistem yang sedang berjalan di Lembaga Pemasyarakatan Klas I Sukamiskin. Dari data-data yang dikumpulkan serta berdasarkan hasil wawancara dengan petugas Lapas, maka dapat disimpulkan prosedur yang terlibat dalam sistem informasi yang akan dibangun, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Proses Penerimaan narapidana.
2. Pemberian remisi dan pembebasan narapidana
3. Manajemen kunjungan dan pemanggilan antrian

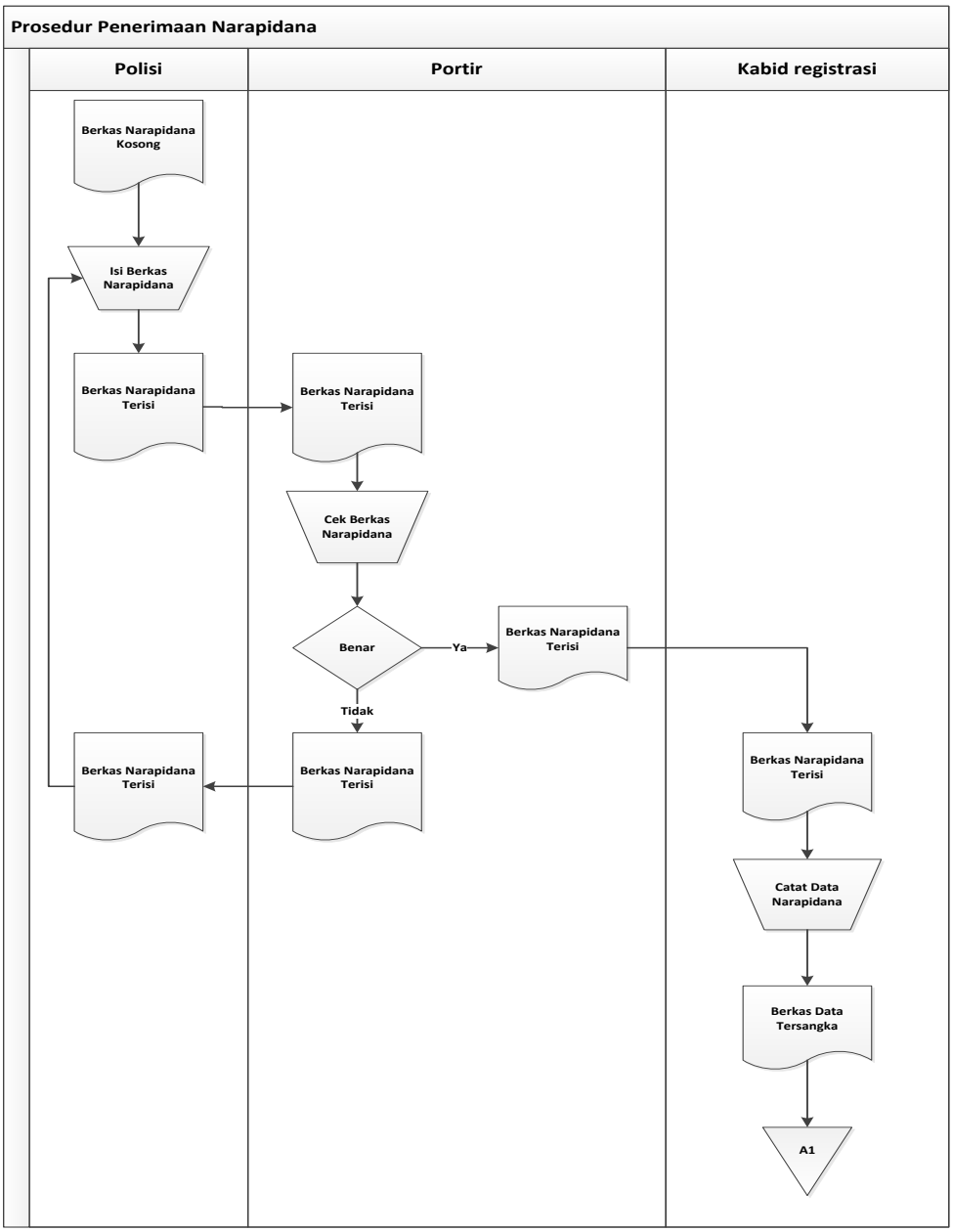
3.1.2.1 Prosedur Proses Penerimaan Narapidana

Aliran sistem yang sedang berjalan dari penerimaan narapidana adalah sebagai berikut:

1. Narapidana masuk dengan kelengkapan berkas-berkas yang dibawa oleh pihak kepolisian.
2. Bagian portir mengecek kelengkapan berkas narapidana, jika berkas lengkap maka berkas diserahkan kepada kabid registrasi. Jika berkas tidak lengkap

maka berkas diserahkan kembali kepada pihak kepolisian untuk di isi kelengkapannya.

3. Bidang registrasi mencatat data-data narapidana sebagai arsip.



Gambar 3.1 Flowmap Prosedur proses penerimaan narapidana

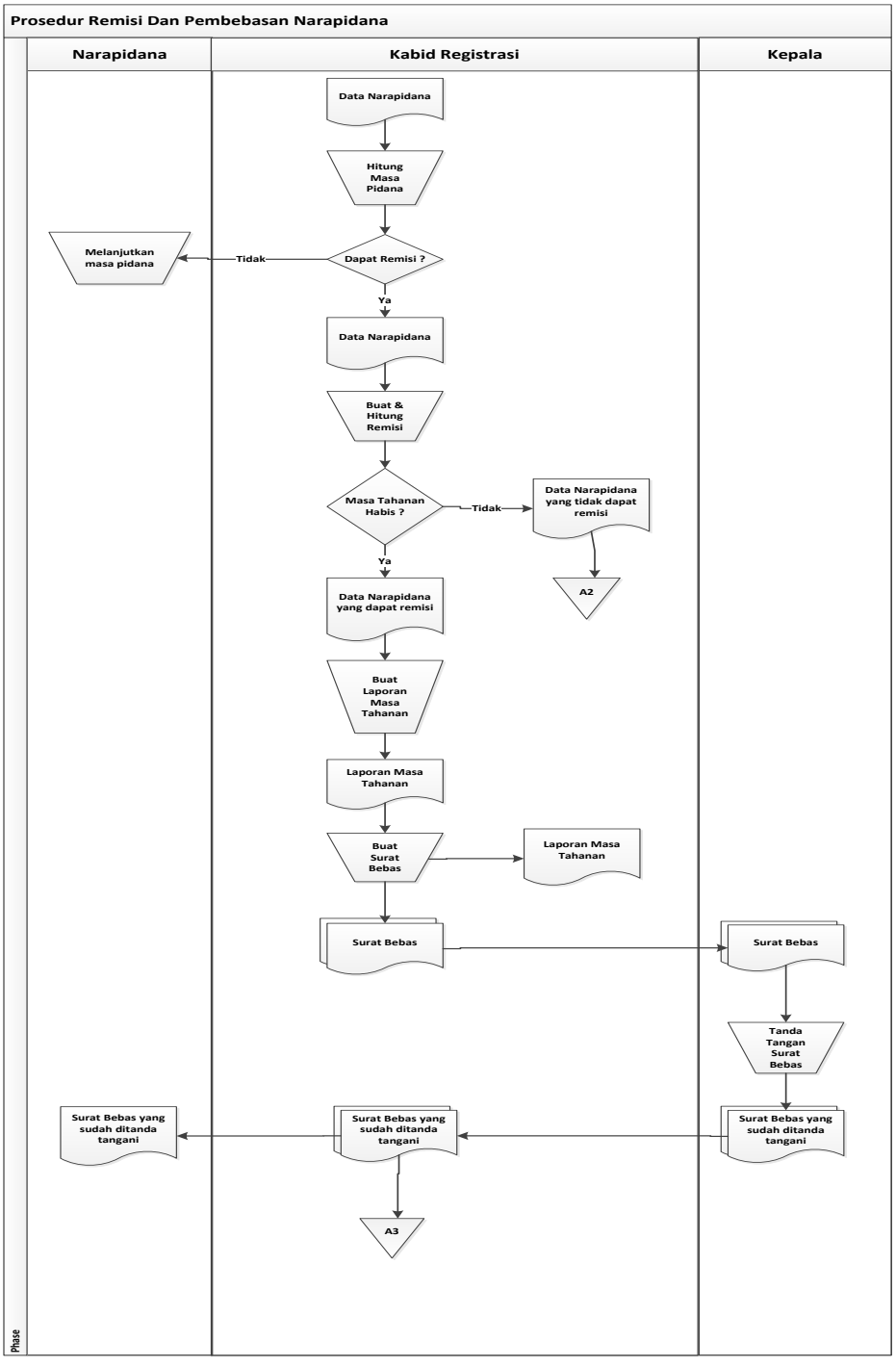
Ket :

A1 : Arsip laporan bidang registrasi (Berkas Data Tersangka)

3.1.2.2 Prosedur Remisi dan Pembebasan Narapidana

Aliran sistem yang sedang berjalan dari pemberian remisi dan pembebasan bagi narapidana adalah sebagai berikut.

1. Kabid Registrasi mengecek, menghitung masa tahanan narapidana dan membuat laporan masa tahanan narapidana apabila masa tahanan narapidana sudah mencapai minimal 6 (enam) bulan penahanan, maka narapidana mendapatkan remisi jika belum mencapai 6 (enam) bulan penahanan, narapidana melanjutkan masa hukumannya.
2. Kabid Registrasi membuat berkas narapidana yang mendapatkan remisi.
3. Bagian Registrasi meng-*update* hukuman narapidana dan mengecek masa tahanan narapidana. Jika masa tahanan habis, maka dibuat laporan dan diberikan kepada kalapas untuk pembuatan surat bebas.
4. Kabid registrasi membuat surat pembebasan untuk narapidana
5. Kepala menandatangani surat bebas.
6. Surat bebas yang sudah ditanda tangani oleh kalapas kemudian dibuatkan arsip oleh kabid registrasi.



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur pemberian remisi dan pembebasan narapidana

Ket :

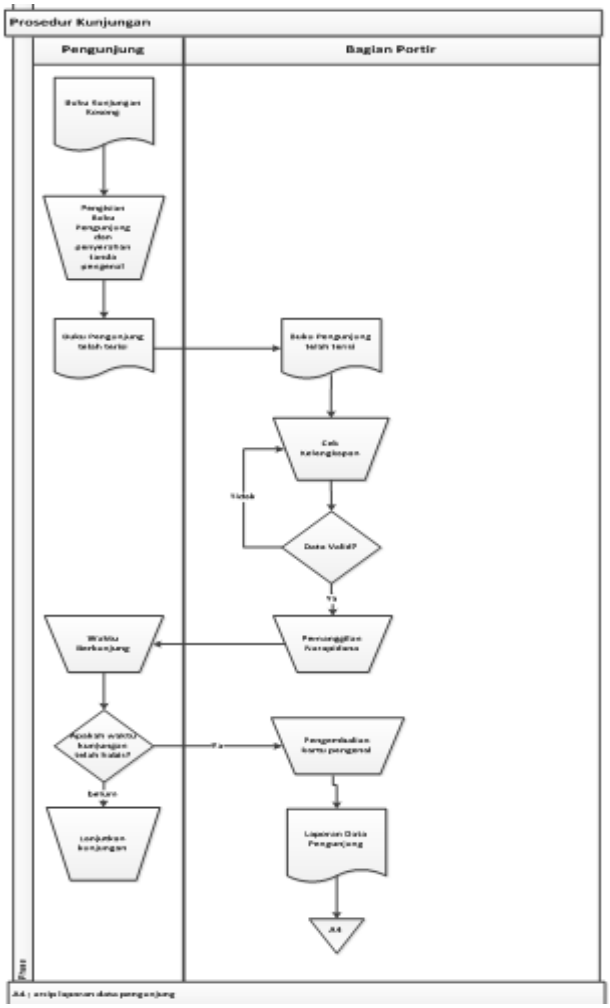
A2 : Arsip laporan dari bidang Registrasi (berkas narapidana yang dapat remisi)

A3 : Arsip laporan dari bidang registrasi (surat pembebasan yang sudah ditandatangani)

3.1.2.3 Prosedur Kunjungan Narapidana

Aliran sistem yang sedang berjalan dari kunjungan narapidana bagi para pengunjung adalah sebagai berikut.

1. Pengunjung mengisi buku kunjungan
2. Pihak Portir mengecek kelengkapan data pengunjung
3. Pihak Portir mengecek kartu identitas pengunjung
4. Pihak Portir memanggil narapidana yang akan dijenguk .
5. Pengunjung bisa bertemu narapidana sesuai waktu yg telah ditentukan.
6. Waktu habis, narapidana kembali ke kamar. Pihak Portir mengembalikan kartu identitas pengunjung.
7. Pihak Portir membuat laporan kunjungan.



Gambar 3.3 Flowmap Prosedur kunjungan narapidana

Ket :

A4 : Arsip laporan dari pihak portir (laporan data pengunjung.

3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan non fungsional yang sedang berjalan. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan, meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak, analisis pengguna dan analisis basis data.

3.2.2 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras (hardware), merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras. perangkat keras yang digunakan di Lembaga Pemasyarakatan Klas I Sukamiskin saat ini adalah sebagai berikut.

1. Processor : Intel Premium (R) Dual-core
2. Harddisk : 35 x 2 (80 Giga)
3. RAM : 1 Giga
4. VGA : 512 MB

Sedangkan untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun diperlukan perangkat keras dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Processor 1.2 Mhz + Motherboard
2. RAM minimal 512 MB
3. Harddisk minimal 80 GB
4. VGA onboard 64 MB dengan resolusi 800 * 600 Pixel 16 bit

Berdasarkan data tersebut, maka perangkat keras di perusahaan telah mencukupi untuk dikembangkannya sistem informasi manajemen toko yang akan dibangun.

3.2.3 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan sehari-hari di Lembaga Pemasyarakatan Klas I Sukamiskin adalah sebagai berikut.

1. Sistem operasi *Windows 7* dengan *Web browser* menggunakan *Mozilla Firefox* dan *Opera.*
2. *Microsoft Office* sebagai alat kerja pembuatan laporan dan penyimpanan data lainnya.

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan sistem ini digunakan perangkat lunak pendukung sebagai berikut:

1. Sistem operasi *Windows 7* dengan *Web browser* menggunakan *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox.*
2. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai *tool* untuk editor *coding*.
3. *Xampp* sebagai *tool* database *MySQL*.

Berdasarkan data tersebut, maka perangkat lunak di Lembaga Pemasyarakatan Klas I Sukamiskin telah mencukupi untuk dikembangkannya sistem informasi narapidana yang akan dibangun.

3.2.4 Analisis Pengguna Sistem

Analisis pengguna dilakukan untuk mengetahui fakta dan kebutuhan pengguna yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun sehingga dapat diketahui tingkat pengalaman dan pemahaman komputer dari pengguna.

Tingkat pendidikan terendah pegawai yang ada di Lapas Sukamiskin adalah SMA. Sehingga pengguna sudah terbiasa menggunakan komputer seperti Microsoft office. Selain itu juga pengguna sudah terbiasa dalam mengaskses situs di internet sehingga pengenalan dan pelatihan sistem memakan waktu yang cukup singkat.

Terdapat empat kategori pengguna dari sistem yang akan dibangun, yaitu kepala, kabid registrasi sebagai admin, kabid pembinaan dan bagian portir.

Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna (fakta)

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak akses	Keahlian	Pengalaman
Kabid Registrasi	Menangani pengolahan data narapidana, data blok, data remisi, dan pembuatan laporan.	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan komputer dan teknis perawatan	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet
Kabid Pembinaan	Menangani pengolahan data pembinaan, data blok, dan pembuatan laporan.	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan computer	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet
Kepala	-	Melihat laporan data narapidana	Mengerti serta dapat menggunakan computer	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet
Bagian Portir	Menangani pengolahan data pengunjung	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan computer	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet

Tabel 3.2 Karakteristik Pengguna (kebutuhan)

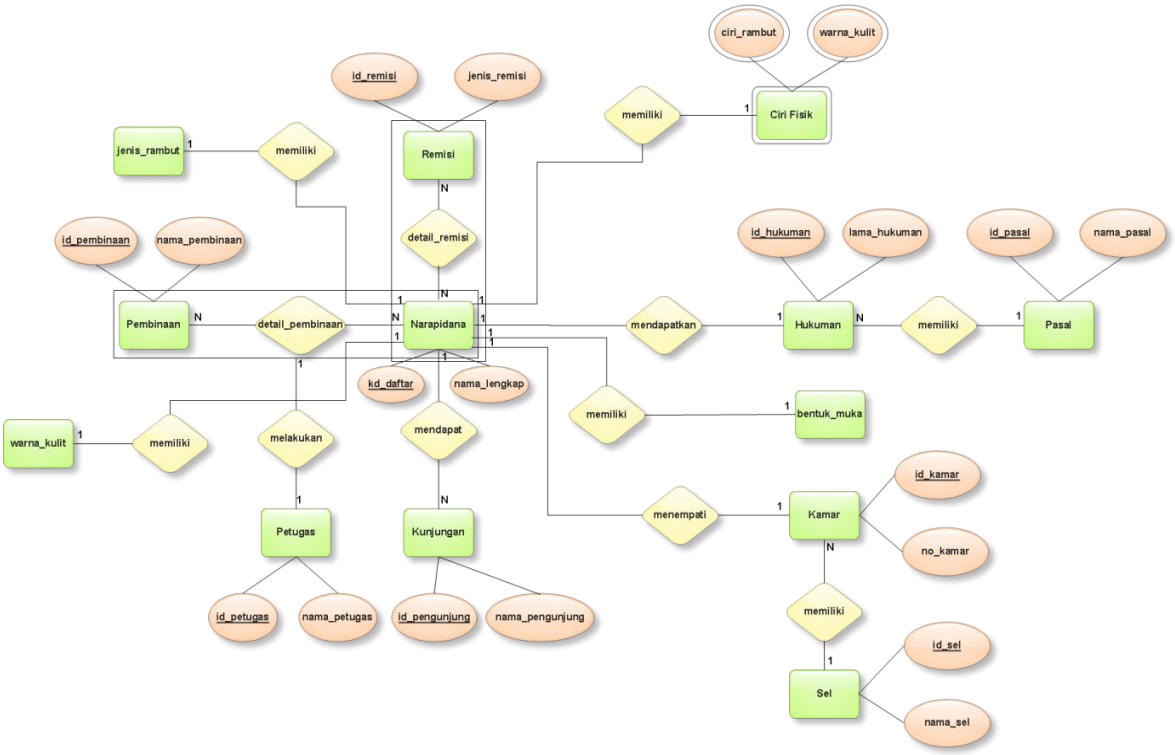
Pengguna	Tanggung Jawab	Hak akses	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Admin	Menangani pengolahan data narapidana, data blok, data remisi, dan pembuatan laporan.	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan komputer dan teknis perawatan	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet
Kepala	-	Melihat laporan data narapidana	Mengerti serta dapat menggunakan computer	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet
Kabid Pembinaan	Menangani pengolahan data pembinaan, data blok, dan pembuatan laporan.	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan computer	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet
Bagian Portir	Menangani pengolahan data pengunjung	Menjalankan aplikasi sesuai dengan tugasnya	Mengerti serta dapat menggunakan computer	Mengoperasikan komputer dan mengakses internet

3.2.5 Analisis Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, data disimpan dengan ciri-ciri tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa

mengalami ketergantungan dengan program yang akan digunakannya data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan jenis, pengambilan dan modifikasi data daat dilakukan dengan mudah.

Tahap Analisis basis data ini dilakukan agar diperoleh suatu sistem ayng sesuai dengan apa yang diinginkan, dimana dapat dilakukan dengan tahapan membuat ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. ERD digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD pada sistem informasi narapidana adalah sebagai berikut.



Gambar 3.4 ***Diagram Entity-Relationship***

Keterangan :

Narapidana	kd_daftar, nama_lengkap, jenis_tahanan, no_identitas, no_suratperintah, tempat_lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, tinggi_badan, berat_badan, gol_darah, agama, pendidikan_akhir, pekerjaan, tatus_wn, status_kawin, alamat, foto_sidik_jari, foto_depan, tanggal_masuk, tanggal_keluar, status
Ciri Fisik	idcirifisik, kd_daftar, warna_kulit, warna_rambut, jenis_rambut, bentuk_muka, bentuk_tangan, bentuk_bibir, bentuk_gigi, bentuk_dagu, hidung, telinga, bentuk kaki, tanda_istimewa
Hukuman	idpasal, kd_daftar, lama_hukuman_tahun, lama_hukuman_bulan, lama_hukuman_hari
Pasal	idpasal, jenis_pasal, ayat, perkara
Kamar	idkamar, kd_daftar, idsel, no_kamar
Sel	idsel, nama_sel, jenis_kelamin, jml_kamar
Remisi	idremisi, jenis_remisi
Pembinaan	idpembinaan, kd_daftar, idpetugas, kesehatan, emosional, kecerdasan, hobi, cacat_jasmani, sikap_thdporla, sikap thdpdiri, hasrat_seks, hasrat_kerja,sifat, kesenangan, keterangan
Petugas	nip, nama, jabatan, username, password
Kunjungan	idpengunjung, kd_daftar, no_identitas, nama_pengunjung, tgl_kunjungan, hubungan, tujuan
Bentuk_muka	Idbentuk_muka, bentuk_muka
Jenis_rambut	Idjenis_rambut, jenis_rambut
Warna_kulit	Idwarna_kulit, warna_kulit

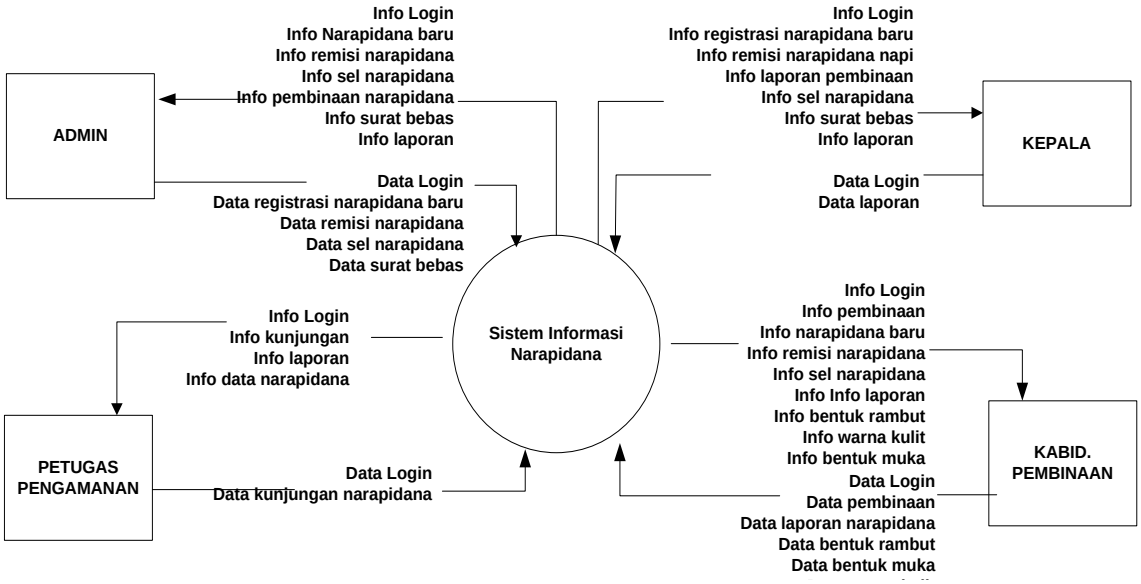
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsioal adalah kebutuhan perangkat lunak terhadap aspek-aspek yang berhubungan dengan perancangan sistem yang akan dibangun.

Meliputi Diagram Konteks, *Data Flow Diagram,* Spesifikasi Porses dan Kamus Data.

3.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan arus data yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan *input* atau *output* antara sistem dengan entitas luar yang terlibat dalam sistem. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.6 berikut ini.

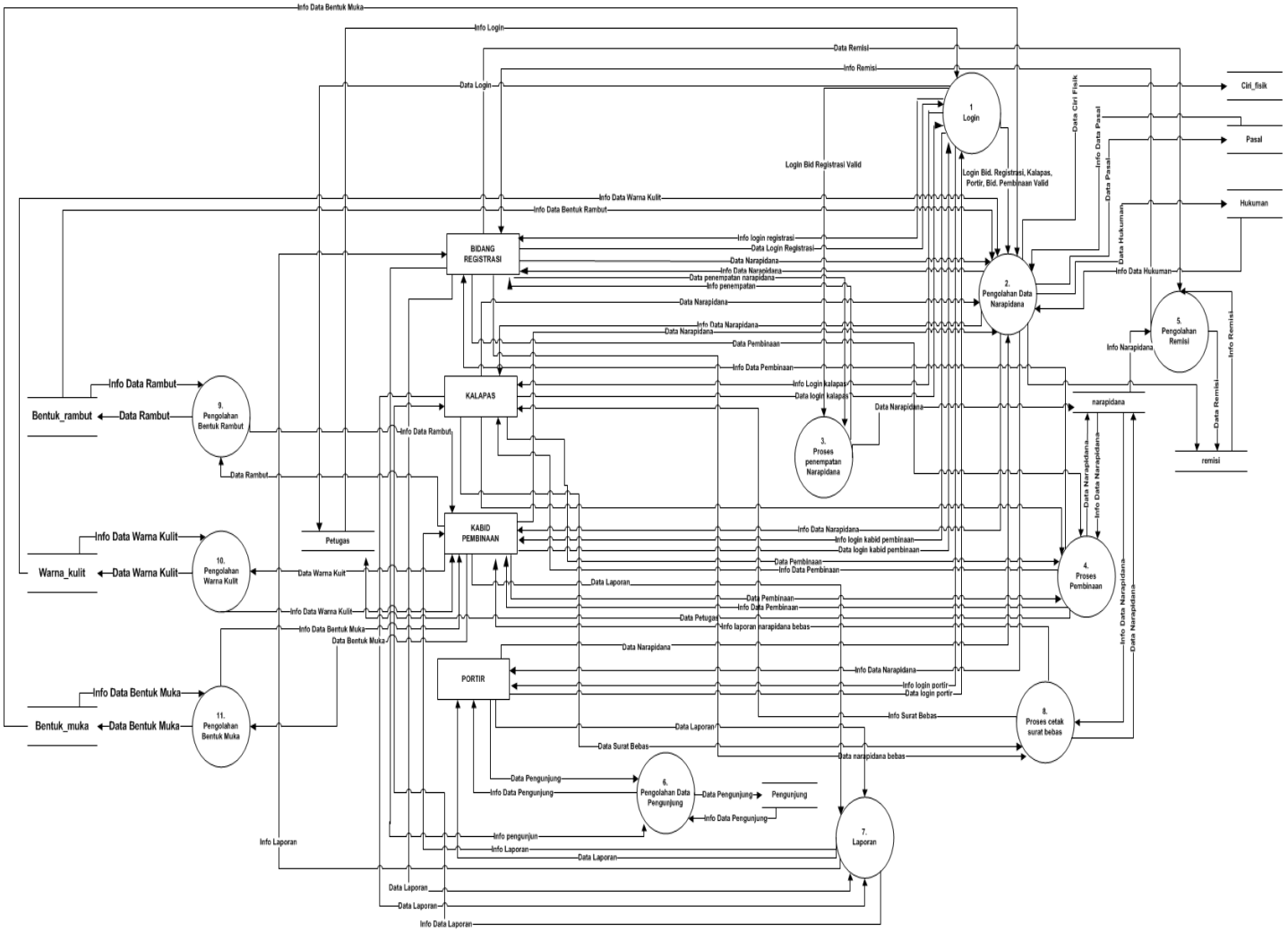


Gambar 3.5 Diagram Konteks

3.3.1.1 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuat model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data atas informasi dari sumber ke tujuan dengan proses pengolahannya baik secara manual maupun komputerisasi.

Adapun DFD dari aplikasi sistem informasi narapidana yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

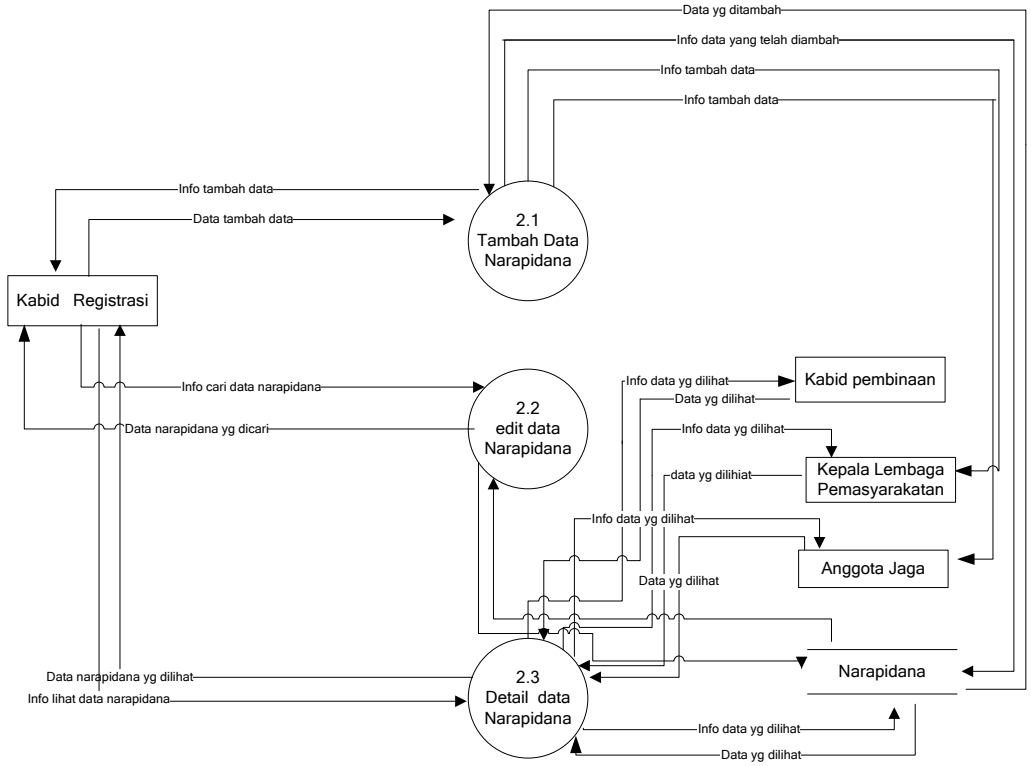


Gambar 3.6 DFD Level 1

Dari penggambaran DFD level 1 pada gambar 3.6, terdapat DFD level 2 yang merupakan hasil dekomposisi atau turunan dari DFD level 1 tertentu. Berikut ini adalah hasil dari dekomposisi dari dfd level 1.

1. DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Data Narapidana

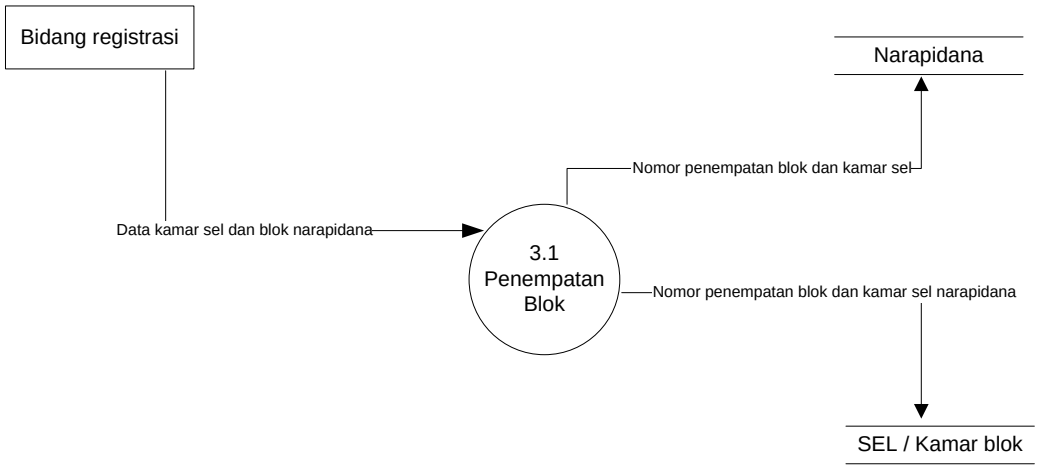
Pada pengolahan data narapidana terdapat 4 proses di dalamnya antara lain adalah tambah data narapidana, edit data narapidana dan detail data narapidana. DFD level 2 proses 2 pengolahan data narapidana ini ditunjukan pada gambar 3.7



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan data narapidana

2. DFD Level 2 Proses 3.0 Penempatan Narapidana

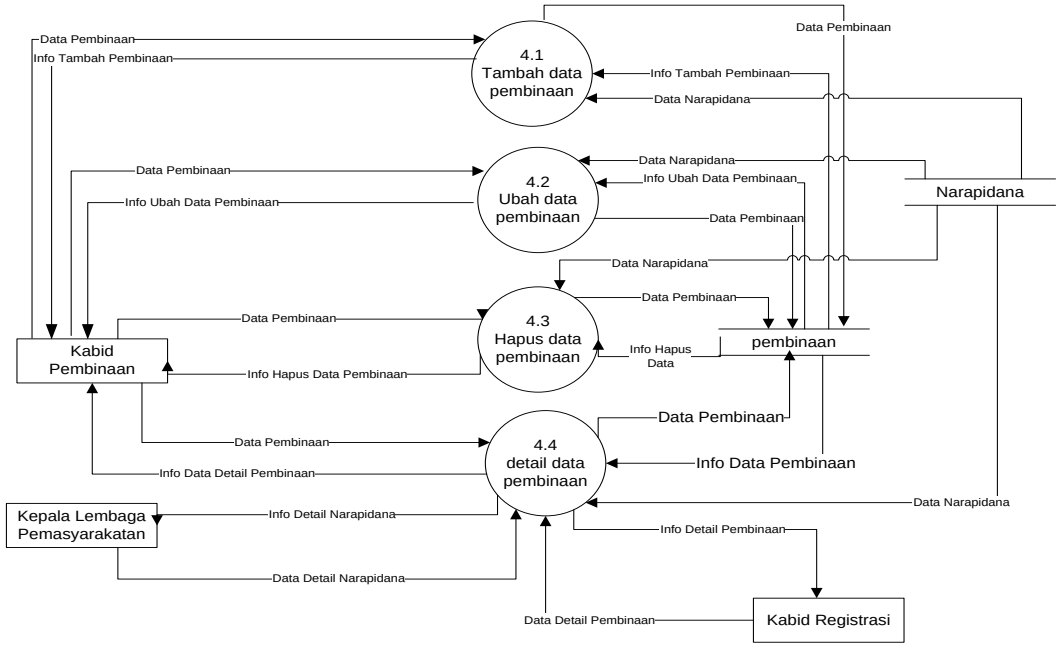
Pada pengolahan penempatan narapidana terdapat 1 proses di dalamnya yaitu penempatan blok. DFD level 2 proses 3 Penempatan Narapidana ini ditunjukan pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3 Penempatan Narapidana

3. DFD Level 2 Proses 4 Pembinaan

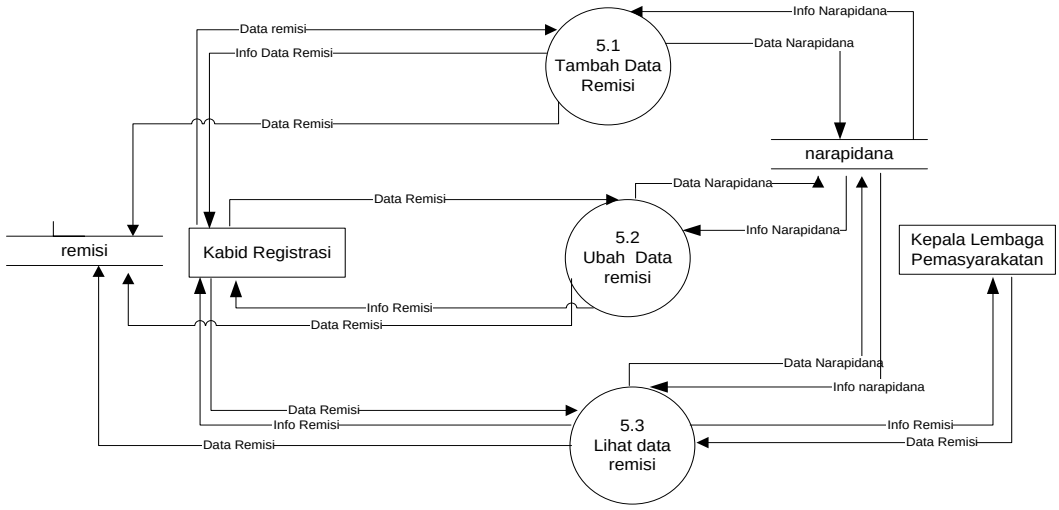
Pada pengolahan pembinaan terdapat 4 proses di dalamnya antara lain adalah tambah data pembinaan, ubah data pembinaan, hapus data pembinaan dan detail data pembinaan. DFD level 2 proses 4 Pembinaan ini ditunjukan pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4.0 Pengolahan Pembinaan

4. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Remisi

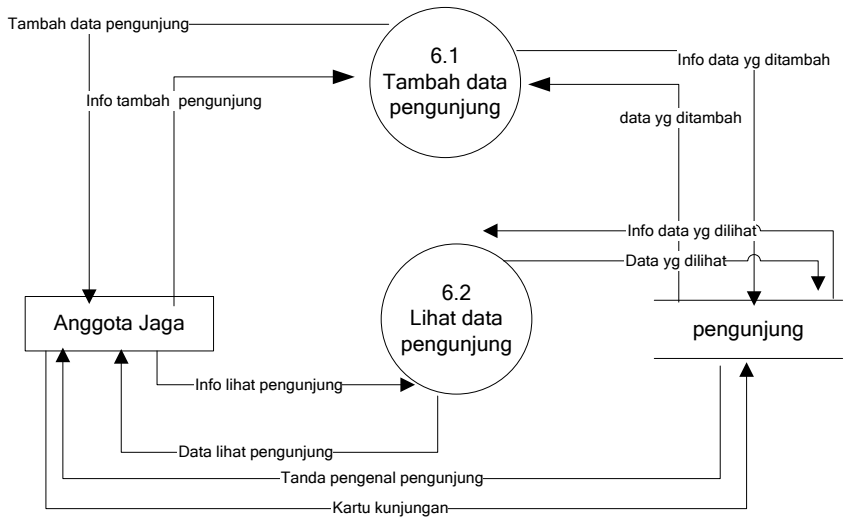
Pada pengolahan remisi terdapat 3 proses di dalamnya antara lain adalah tambah data remisi, ubah data remisi dan detail data remisi. DFD level 2 proses 5 remisi ini ditunjukan pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5.0 Remisi

5. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Data Pengunjung

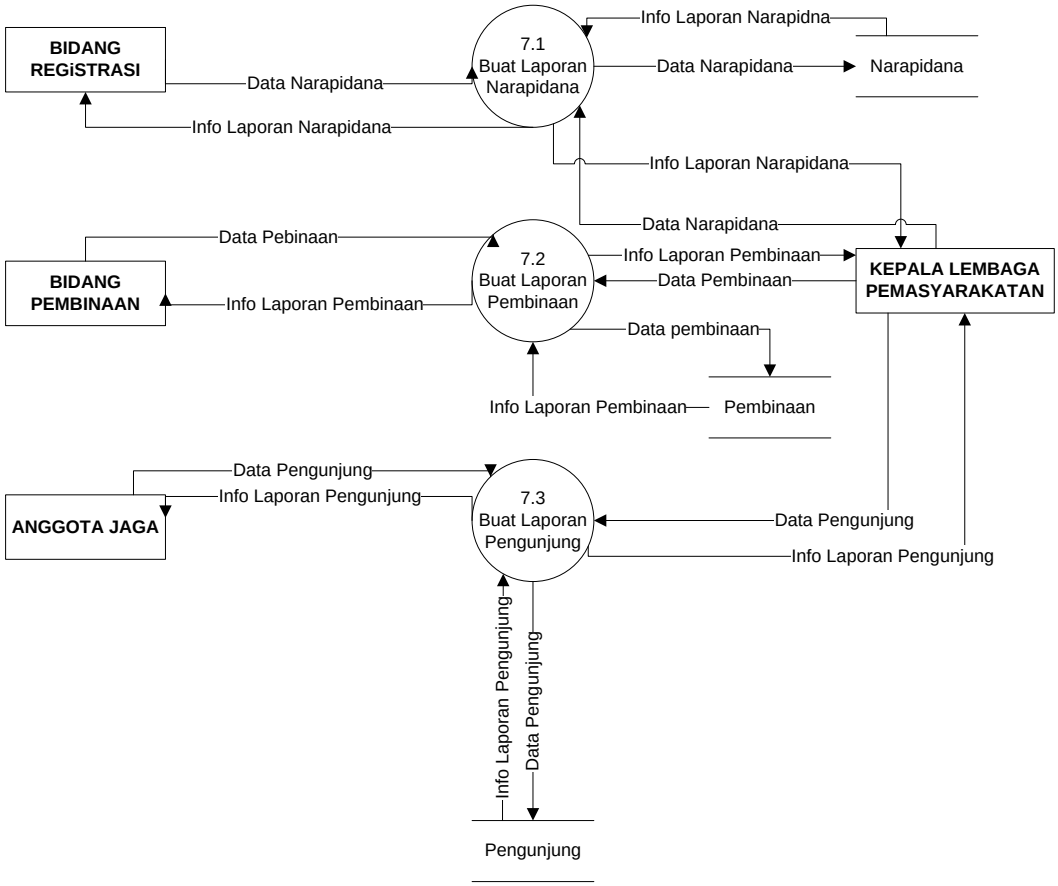
Pada pengolahan remisi terdapat 2 proses di dalamnya antara lain adalah tambah data pengunjung dan lihat data pengunjung. DFD level 2 proses 6 pengolahan data pengunjung ini ditunjukan pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6.0 Pengolahan Pengunjung

6. DFD Level 2 Proses 7 Laporan

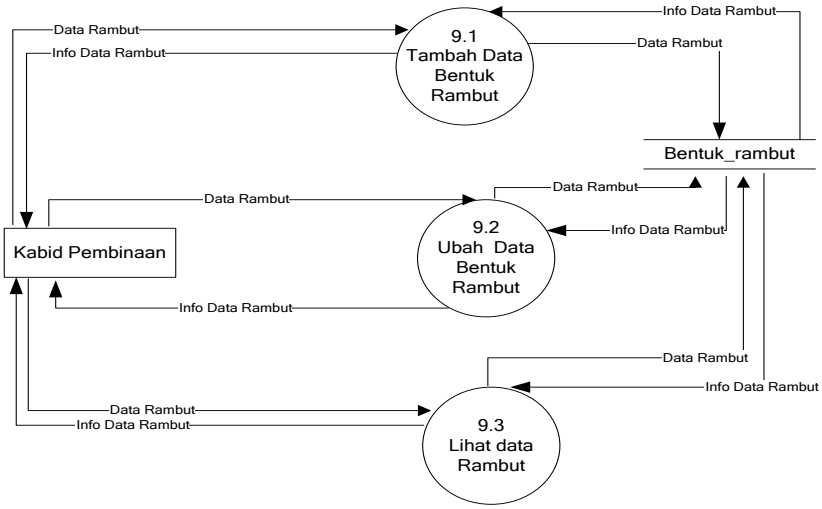
Pada pengolahan laporan terdapat 3 proses di dalamnya antara lain adalah laporan narapidana, laporan pembinaan dan laporan pengunjung. DFD level 2 proses 7 pengolahan laporan ini ditunjukan pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 7.0 Laporan

7. DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Bentuk Rambut

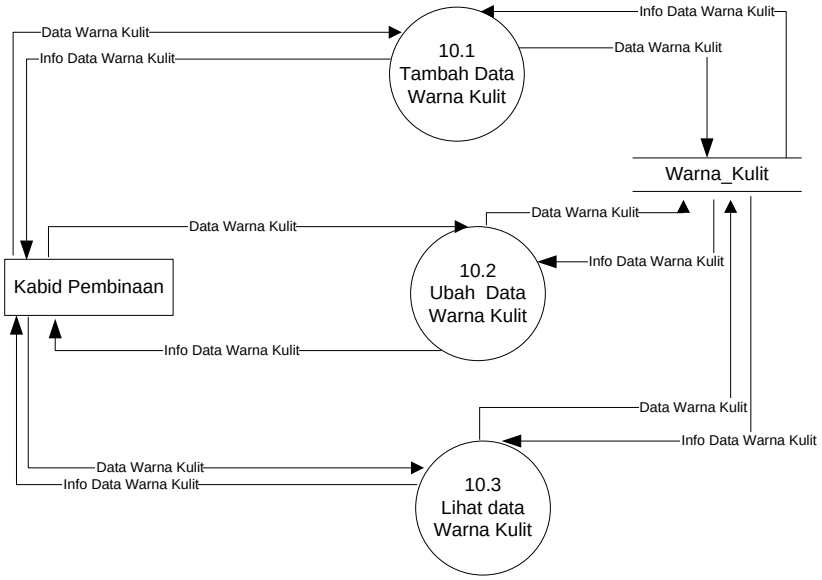
Pada pengolahan bentuk rambut terdapat 3 proses di dalamnya antara lain adalah tambah bentuk rambut, ubah bentuk rambut dan lihat data rambut. DFD level 2 proses 9 pengolahan bentuk rambut ini ditunjukan pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 9.0 Bentuk Rambut

8. DFD Level 2 Proses 10 Pengolahan Warna Kulit

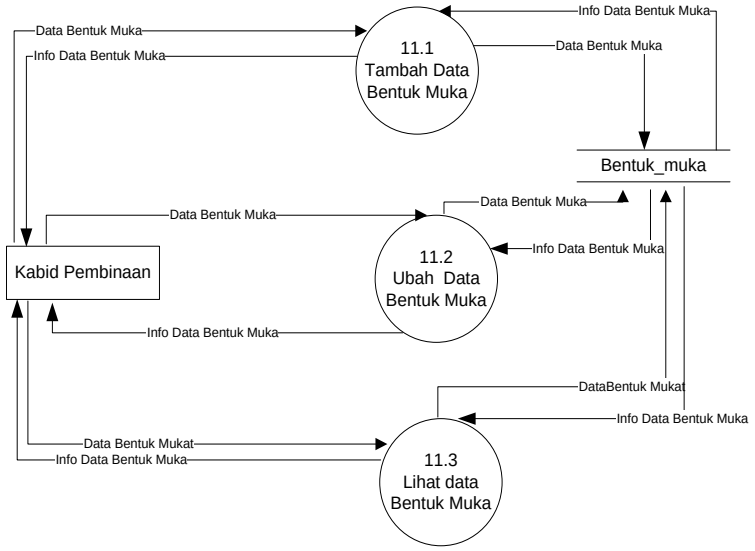
Pada pengolahan bentuk rambut terdapat 3 proses di dalamnya antara lain adalah tambah warna kulit, ubah warna kulit dan lihat warna kulit. DFD level 2 proses 10 pengolahan warna kulit ini ditunjukan pada gambar 3.14



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 10.0 Warna Kulit

9. DFD Level 2 Proses 10 Pengolahan Bentuk Muka

Pada pengolahan bentuk rambut terdapat 3 proses di dalamnya antara lain adalah tambah data bentuk muka, ubah data bentuk muka dan lihat bentuk muka. DFD level 2 proses 11 pengolahan bentuk muka ini ditunjukan pada gambar 3.15



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 11.0 Bentuk Muka

3.3.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada *Data Flow Diagram* (DFD). Spesifikasi proses dari gambaran *Data Flow Diagram* (DFD) diatas akan dijelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.5 Spesifikasi Proses

No	Detail	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Login
	Deskripsi	Verifikasi data *user* yang digunakan untuk login

	Sumber	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir,
	Masukan	Data login *user*
	Keluaran	Info Login *user*
	Tujuan	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir,
	Logika proses	1. *User* (Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir,) memasukan data login pada form masuk. 2. *User* menekan tombol login. 3. Sistem mengecek tipe pengguna. 4. Sistem mengecek validasi username dan password pada database. 5. Apabila data login valid, sistem akan menampilkan halaman menu utama dari masing-masing user, apabila data login tidak valid, sistem akan tetap menampilkan form masuk disertai pesan error.
2	No. Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan Data Narapidana
	Deskrispi	Mengolah data narapidana
	Sumber	Bidang Registrasi, Kabid Pembinaan, Portir,
	Masukan	Data narapidana yang ditambah, diubah, dilihat, dihapus
	Keluaran	Info data narapidana yang ditambah, diubah, dilihat, dihapus
	Tujuan	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir,
	Logika proses	1. *User* memilih menu pengolahan data 2. Data narapidana dimasukan 3. Sistem akan mengecek isi data narapidana yang dimasukan 4. Sistem mengelola data narapidana. 5. Sistem akan menyimpan data narapidana yang diolah
3	No. Proses	3
	Nama proses	Penempatan Narapidana
	Deskripsi	Mengisi data penempatan blok narapidana
	Sumber	Bidang registrasi, Kabid Pembinaan

	Masukan	1. Data kode daftar dan kode registrasi narapidana 2. Data penempatan blok narapidana
	Keluaran	3. Info kode daftar dan kode registrasi narapidana 4. Info penempatan blok narapidana
	Tujuan	Bidang registrasi, Kabid Pembinaan
	Logika Proses	1. *User* memilih menu penempatan narapidana 2. Sistem menampilkan form penempatan narapidana 3. *User* mengisi data-data untuk penempatan narapidana 4. Sistem menyimpan data penempatan narapidana
4	No. Proses	4
	Nama Proses	Pembinaan Narapidana
	Deskripsi	Berfungsi mengolah data pembinaan narapidana
	Sumber	Kabid.Pembinaan
	Masukan	5. Data pembinaan narapidana 6. Data usulan remisi narapidana
	Keluaran	7. Info pembinaan narapidana 8. Info usulan remisi narapidana
	Tujuan	Kabid.Pembinaan
	Logika Proses	1. *User* memilih menu pembinaan narapidana 2. Sistem menampilkan form pembinaan narapidana 3. *User* melakukan pengisian data 4. Sistem menyimpan data
5	No. Proses	5
	Nama Proses	Pngolahan Remisi
	Deskripsi	Mengolah data remisi narpaidana
	Sumber	Bidang registras
	Masukan	1. Data narapidana mendapat remisi 2. Data laporan remisi narapidana
	Keluaran	1. Info narapidana dapat remisi 2. Info laporan remisi narapidana
	Logika proses	1. *User* memilih menu remisi narapidana 2. Sistem menampilkan menu remisi narapidana

		3. *User* melakukan pengisian data remisi 4. Sistem menyimpan data
6	No. Proses	6
	Nama Proses	Pengolahan Data Pengunjung
	Deskripsi	Mengolah data pengunjung
	Sumber	Portir
	Masukan	Data olah pengunjung
	Keluaran	Info olah pengunjung
	Logika proses	1. User memilih menu data pengunjung 2. Sistem menampikan menu data pengunjung 3. User melakukan pengisian data pengunjung 4. Sistem menyimpan data
7	No. Proses	7
	Nama Proses	Laporan
	Deskripsi	Pembuatan laporan
	Sumber	Kabid registrasi, kabid pembinaan, kalapas, portir
	Masukan	Data laporan narapidana
	Keluaran	info laporan narapidana
	Tujuan	Membuat laporan data narapidana
	Logika proses	1. User memilih menu laporan 2. Sistem menampilkan menu laporan 3. User memilih filter laporan yang akan ditampilkan 4. Sistem menampilkan laporan yang sudah difilter
8	No. Proses	8
	Nama Proses	Proses cetak surat bebas
	Deskripsi	Pembuatan surat bebas
	Sumber	Kabid registrasi, kalapas
	Masukan	Data cetak surat bebas
	Keluaran	Info cetak surat bebas
	Tujuan	Membuat surat bebas narapidana
	Logika proses	1. User memilih menu cetak surat bebas

		2. Sistem menampilkan menu surat bebas 3. Sistem menampilkan surat bebas
9	No. Proses	9
	Nama Proses	Pengolahan data rambut
	Deskripsi	Mengolah data rambut
	Sumber	Kabid registrasi, kalapas
	Masukan	Data Rambut
	Keluaran	Info Data Jenis Rambut
	Tujuan	Kabid registrasi, kalapas
	Logika Proses	1. *User* memilih menu pengolahan data jenis rambut 2. Sistem menampilkan form pengolahan data jenis rambut 3. *User* memilih tombol tambah data jenis rambut 4. Sistem menampilkan form tambah data jenis rambut 5. *User* memasukan data tambah jenis rambut 6. Sistem menyimpan data jenis rambut
10	No. Proses	10
	Nama Proses	Pengolahan data Warna Kulit
	Deskripsi	Mengolah data warna kulit
	Sumber	Kabid registrasi, kalapas
	Masukan	Data Warna kulit
	Keluaran	Info data warna kulit
	Tujuan	Kabid registrasi, kalapas
	Logika Proses	1. *User* memilih menu pengolahan data warna kulit 2. Sistem menampilkan form pengolahan data warna kulit 3. *User* memilih tombol tambah data warna kulit 4. Sistem menampilkan form tambah data warna kulit 5. *User* memasukan data tambah warna kulit 6. Sistem menyimpan data warna kulit
11	No. Proses	11
	Nama Proses	Pengolahan data bentuk muka
	Deskripsi	Mengolah data bentuk muka

	Sumber	Kabid registrasi, kalapas
	Masukan	Data bentuk muka
	Keluaran	Info data bentuk muka
	Tujuan	Kabid registrasi, kalapas
	Logika proses	1. *User* memilih menu pengolahan data bentuk muka 2. Sistem menampilkan form pengolahan data bentuk muka 3. *User* memilih tombol tambah data bentuk muka 4. Sistem menampilkan form tambah data bentuk muka 5. *User* memasukan data tambah bentuk muka *6.* Sistem menyimpan data bentuk muka
12	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah data narapidana
	Deskripsi	Menambah data narapidana
	Sumber	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir.
	Masukan	Data narapidana yang ditambah
	Keluaran	Info data narapidana yang ditambah
	Tujuan	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir.
	Logika proses	7. *User* memilih menu pengolahan data narapidana 8. Sistem menampilkan form pengolahan data narapidana 9. *User* memilih tombol tambah data narapidana 10. Sistem menampilkan form tambah data narpidana 11. *User* memasukan data tambah narapidana 12. Sistem menyimpan data narapidana
13	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Detail data narapidana
	Deskripsi	Melihat data narapidana
	Sumber	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir,
	Masukan	Detail data narapidan
	Keluaran	Info detail data narapidana
	Tujuan	Bidang Registrasi, Kalapas, Kabid Pembinaan, Portir,
	Logika proses	1. *User* memilih menu detail pada menu pengolahan

		narapidana 2. Sistem menampilkan detail data narapidana 3. *User* melihat detail narapidana
14	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Penempatan Blok
	Deskripsi	Olah data penempatan blok
	Sumber	Kabid Pembinaan
	Masukan	Data kamar sel dan blok narapidana
	Keluaran	Info kamar sel dan blok narapidana
	Tujuan	Kabid pembinaan
	Logika proses	1. *User* memilih menu penempatan blok 2. Sistem menampikan form penempatan blok 3. *User* mengisi data penempatan blok
15	No. Proses	4.1
	Nama proses	Tambah data pembinaan
	Deskripsi	Menambah data pembinaan
	Sumber	Kabid pembinaan
	Masukan	Tambah data pembinaan
	Keluaran	Info data pembinaan yang ditambah
	Tujuan	Kabid pembinaan
	Logika proses	1. *User* memilih menu pembinaan narapidana 2. Sistem menampilkan form pembinaan narapidana 3. *User* memilih tombol tambah data pembinaan 4. Sistem menampilkan form tambah data pembinaan narpidana 5. *User* memasukan data tambah pembinaan narapidana 6. Sistem menyimpan data yang ditambah
16	No. Proses	4.2
	Nama proses	Hapus data pembinaan
	Sumber	Kabid pembinaan
	Deskripsi	Menghapus data pembinaan
	Masukan	Data pembinaan yang dihapus

	Keluaran	Info pembinaan yang dihapus
	Tujuan	Kabid Pembinaan
	Logika proses	1. *User* memilih data yang dihapus 2. Sistem menghapus data yang dipilih
17	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Detail data pembinaan
	Deskripsi	Melihat detail data pembinaan
	Sumber	Kabid pembinaan
	Masukan	Data pembinaan yang dilihat
	Keluaran	Info data pembinaan yang dilihat
	Tujuan	Kabid ppembinaan
	Logika proses	1. Sistem menampilkan data pembinaan 2. *User* melihat detail data pembinaan
18	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah data Remisi
	Sumber	Kabid pembinaan
	Deskripsi	Mengolah data remisi
	Masukan	Data remisi yang diperoleh
	Keluaran	Info remisi yang diperoleh
	Tujuan	Kabid pembinaan
	Logika proses	1. *User* memilih menu remisi 2. Sistem menampilkan form remisi 3. *User* mengisi data remisi 4. Sistem menyimpan data remisi
19	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Ubah data remisi
	Deskripsi	Mengubah data remisi
	Sumber	Bidang registrasi
	Masukan	Data ubah remisi
	Keluaran	Info ubah data remisi
	Tujuan	Bidang registrasi

	Logika proses	1. *User* memilih menu ubah remisi 2. Sistem menampilkan form remisi 3. *User* mengisi data remisi 4. Sistem menyimpan data remisi
20.	No. Proses	Lihat data remisi
	Nama Proses	5.3
	Deskripsi	Melihat data remisi
	Sumber	Kabid registrasi
	Masukan	Lihat data remisi
	Keluaran	Info lihat data remisi
	Tujuan	Kabid registrasi, kalapas
	Logika proses	1. *User* memilih menu lihat data remisi 2. Sistem menampilkan form detail remisi
21	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Tambah data pengunjung
	Deskripsi	Menambah data pengunjung
	Sumber	Portir
	Masukan	Tambah data pengunjung
	Keluaran	Info data pengunjung
	Tujuan	Portir
	Logika proses	1. *User* memilih menu pengolahan pengunjung 2. Sistem menampilkan form pengolahan pengunjung 3. *User* memilih tombol tambah data pengunjung 4. Sistem menampilkan form tambah pengunjung 5. User memasukan data pengunjung 6. Sistem menyimpan data yang ditambah
22	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Lihat data pengunjung
	Deskripsi	Melihat data pengunjung
	Sumber	Portir
	Masukan	Lihat data pengunjung
	Keluaran	Info lihat data pengunjung

	Tujuan	Portir
	Logika proses	1. Portir memilih menu lihat data pengunjung 2. Sistem menampilkan data pengunjung
23	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Buat laporan narapidana
	Deskripsi	Membuat laporan narapidana
	Sumber	Kabid registrasi, kabid pembinaan, portitr, kalapas
	Masukan	Data laporan narapidana
	Keluaran	Info laporan narapidana
	Tujuan	Kabid registrasi, kabid pembinaan, kalapas, portir.
	Logika proses	1. User memilih menu laporan 2. Sistem menampilkan tampilan laporan 3. User memilihfilter laporan 4. Sistem menampilkan laporan yang telah di filter
24	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Buat laporan pembinaan
	Deskripsi	Membuat laporan pembinaan narapidana
	Sumber	Kabid registrasi, kabid pembinaan, portitr, kalapas
	Masukan	Data laporan narapidana
	Keluaran	Info laporan narapidana
	Tujuan	Kabid registrasi, kabid pembinaan, kalapas, portir.
	Logika proses	1. User memilih menu laporan 2. Sistem menampilkan tampilan laporan 3. User memilihfilter laporan pembinaan 4. Sistem menampilkan laporan yang telah di filter
25	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Buat laporan pengunjung
	Deskripsi	Membuat laporan pengunjung narapidana
	Sumber	Kabid registrasi, kabid pembinaan, portitr, kalapas
	Masukan	Data laporan pengunjung narapidana
	Keluaran	Info laporan pengunjung narapidana
	Tujuan	Kabid registrasi, kabid pembinaan, kalapas, portir.
	Logika proses	1. User memilih menu laporan

		2. Sistem menampilkan tampilan laporan 3. User memilihfilter laporan pengunjung 4. Sistem menampilkan laporan yang telah di filter
26	No. Proses	9.1
	Nama Proses	Tambah data bentuk rambut
	Deskripsi	Menambah data bentuk rambut
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data bentuk rambut
	Keluaran	Info data bentuk rambut
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	1. *User* memilih tombol tambah data bentuk rambut 2. Sistem menampilkan form tambah data bentuk rambut 3. *User* memasukan data tambah bentuk rambut 4. Sistem menyimpan data bentuk rambut
27	No. Proses	9.2
	Nama Proses	Ubah data bentuk rambut
	Deskripsi	Mengubah data bentuk rambut
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data bentuk rambut
	Keluaran	Info data bentuk rambut
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	1. *User* memilih tombol ubah data bentuk rambut 2. Sistem menampilkan form ubah data bentuk rambut 3. *User* memasukan data tambah bentuk rambut 4. Sistem menyimpan data bentuk rambut
28	No. Proses	9.3
	Nama Proses	Lihat data bentuk rambut
	Deskripsi	Melihat data bentuk rambut
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data bentuk rambut
	Keluaran	Info data bentuk rambut
	Tujuan	Kabid registrasi, kabid pembinaan, kalapas, portir.

	Logika proses	1. User memilih menu lihat bentuk rambut 2. Sistem menampilkan tampilan bentuk rambut
29	No. Proses	10.1
	Nama Proses	Tambah data warna kulit
	Deskripsi	Menambah data warna kulit
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data warna kulit
	Keluaran	Info data warna kulit
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	*1.* *User* memilih tombol tambah data warna kulit *2.* Sistem menampilkan form tambah data warna kulit *3.* *User* memasukan data tambah warna kulit *4.* Sistem menyimpan data warna kulit
30	No. Proses	10.2
	Nama Proses	Ubah data warna kulit
	Deskripsi	Mengubah data warna kulit
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data warna kulit
	Keluaran	Info data warna kulit
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	*1.* *User* memilih tombol ubah data warna kulit *2.* Sistem menampilkan form ubah data warna kulit *3.* *User* memasukan data ubah warna kulit *4.* Sistem menyimpan data warna kulit
31	No. Proses	10.3
	Nama Proses	Lihat data warna kulit
	Deskripsi	Melihat data warna kulit
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data warna kulit
	Keluaran	Info data warna kulit
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	*1.* *User* memilih tombol lihat data warna kulit

		2. Sistem menampilkan form tambah data warna kulit
32	No. Proses	11.1
	Nama Proses	Tambah data bentuk muka
	Deskripsi	Menambah data bentuk muka
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data bentuk muka
	Keluaran	Info data bentuk muka
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	*1.* *User* memilih tombol tambah data bentuk muka *2.* Sistem menampilkan form tambah data bentuk muka *3.* *User* memasukan data tambah bentuk muka *4.* Sistem menyimpan data bentuk muka
33	No. Proses	11.2
	Nama Proses	Ubah data bentuk muka
	Deskripsi	Mengubah data bentuk muka
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data bentuk muka
	Keluaran	Info data bentuk muka
	Tujuan	kabid pembinaan, kalapas
	Logika proses	*1.* *User* memilih tombol ubah data bentuk muka *2.* Sistem menampilkan form ubah data bentuk muka *3.* *User* memasukan data tambah bentuk muka *4.* Sistem menyimpan data bentuk muka
34	No. Proses	11.3
	Nama Proses	Lihat data bentuk muka
	Deskripsi	Melihat data bentuk muka
	Sumber	kabid pembinaan, kalapas
	Masukan	Data bentuk muka
	Keluaran	Info data bentuk muka

3.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD).Kamus data untuk DFD aplikasi system informasi manajemen narapidana dapat ditunjukan pada table berikut ini.

Tabel 3.6Kamus Data

No	Detail	Keterangan
1.	Nama	Data login User
	Deskripsi	Berisi data login User yang digunakan proses login
	Struktur data	*username + password*
	Username *Password*	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
2	Nama	Data narapidana
	Deskripsi	Berisi data narapidana
	Struktur table	Kd_daftar+nama_lengkap+jenis_tahanan+ no_identitas+no_suratperintah+tempat_lahir+tgl_lahir+je nis_kelamin+tinggi_badan+ berat_badan+gol_darah+agama+pendidikan_akhir+ pekerjaan+status_wn+status_kawin+alamat+foto_sidik_ja ri+foto_depan+status+idbentuk_muka+idjenis+rambut+id warna_kulit
	Kd_daftar nama_lengkap jenis_tahanan no_identitas no_suratperintah tempat_lahir tgl_lahir jenis_kelamin	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z] [0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0...9] [pria|wanita]

	tinggi_badan	[0...9]
	berat_badan	[0...9]
	gol_darah	[A...Z|a...z]
	agama	[A...Z|a...z]
	pendidikan_akhir	[A...Z|a...z|0...9]
	pekerjaan	[A...Z|a...z|0...9]
	status_wn	[A...Z|a...z|0...9]
	status_kawin	[A...Z|a...z|0...9]
	alamat	[A...Z|a...z|0...9]
	foto_sidik_jari	[A...Z|a...z|0...9]
	foto_depan	[A...Z|a...z|0...9]
	status	[A...Z|a...z|0...9]
	idbentuk_muka	[A...Z|a...z|0...9]
	idjenis	[A...Z|a...z|0...9]
	rambut	[A...Z|a...z|0...9]
	idwarna_kulit	[A...Z|a...z|0...9]
3	Nama	Data penempatan bloksel
	Deskripsi	Berisi data penempatan sel narapidana
	Struktur data	idsel+nama_sel+jenis_kelamin+jml_kamar+id_kamar+kd_daftar+no_kamar
	Idsel	[A...Z|a...z|0...9]
	nama_sel	[A...Z|a...z|0...9]
	jenis_kelamin	[pria|wanita]
	jml_kamar	[A...Z|a...z|0...9]
	id_kamar	[A...Z|a...z|0...9]
	kd_daftar	[A...Z|a...z|0...9]
	no_kamar	[A...Z|a...z|0...9]
4	Nama	Data pembinaan
	Deksripsi	Berisi data pembinaan narapidana
	Struktur data	Kd_pembinaan+kd_daftarnapi+kd_registrasinapi+nama_napi+kesehatan+emosional+kecerdasan+hobi+bakat+cacat_jasmani+sikap_thdorla+sikap_pddiri+hasrat_seks+hasrat_kerja+keinginan+sifat+kesenangannya+keterangan

	Kd_pembinaan	[A...Z|a...z|0...9]
	kd_daftarnapi	[A...Z|a...z|0...9]
	kd_registrasinapi	[A...Z|a...z|0...9]
	nama_napi	[A...Z|a...z]
	kesehatan	[A...Z|a...z|0...9]
	emosional	[A...Z|a...z|0...9]
	kecerdasan	[A...Z|a...z|0...9]
	hobi	[A...Z|a...z|0...9]
	bakat	[A...Z|a...z|0...9]
	cacat_jasmani	[A...Z|a...z|0...9]
	sikap_thdorla	[A...Z|a...z|0...9]
	sikap_pddiri	[A...Z|a...z|0...9]
	hasrat_seks	[A...Z|a...z|0...9]
	hasrat_kerja	[A...Z|a...z|0...9]
	keinginan	[A...Z|a...z|0...9]
	sifat	[A...Z|a...z|0...9]
	kesenangannya	[A...Z|a...z|0...9]
	keterangan	[A...Z|a...z|0...9]
5	Nama	Data remisi
	Deksripsi	Berisi data remisinarapidana
	Struktur data	Idremisi+jenis_remisi+kd_daftar+tgl_remisi+no_suratremisi+banyak_remisi_hari+banyak_remisi_bulan
	Idremisi	[A...Z|a...z|0...9]
	jenis_remisi	[A...Z|a...z|0...9]
	kd_daftar	[A...Z|a...z|0...9]
	tgl_remisi	[A...Z|a...z|0...9]
	no_suratremisi	[A...Z|a...z|0...9]
	banyak_remisi_hari	[A...Z|a...z|0...9]
	banyak_remisi_bulan	[A...Z|a...z|0...9]
6	Nama	Data kunjungam
	Deksripsi	Berisi data kunjungan
	Strukturdata	id_pengunjung+nama_pengunjung+kd_daftar+ tgl_kunjungan+no_urut+jam_masuk+jam_keluar+

		hubungan+tujuan+keterangan
	id_pengunjung nama_pengunjung kd_daftar tgl_kunjungan no_urut jam_masuk jam_keluar hubungan tujuan keterangan	[0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|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]
7	Nama	Laporan
	Deskripsi	Berisi data laporan
	Struktur data	Kd_daftar+nama_lengkap+jenis_kelamin+no_suratbebas +tgl_bebas+nosuratremisi
8	Nama	Data input suratbebas
	Deskripsi	Berisi data input suratbebas
	Struktur data	No_suratbebas+kd_dafar+nama_napi+tgl_bebas+ keterangan
	No_suratbebas kd_dafar nama_napi tgl_bebas alasan keterangan	[A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
9	Nama	Data bentuk rambut
	Deskripsi	Berisi data input bentuk rambut
	Struktur data	Kd_daftar+idjenis_rambut+jenis_rambut

	Kd_daftar Idjenis_rambut Jenis_rambut	[A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z]
10	Nama	Data input warna kulit
	Deskripsi	Berisi data input warna kulit
	Struktur data	Idwarna_kulit+warna_kulit
	Idwarna_kulit Warna_kulit	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
11	Nama	Data input bentuk muka
	Deskripsi	Berisi data input bentuk muka
	Struktur data	Idbentuk_muka+bentuk_muka
	Idbentuk_muka Bentuk_muka	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]

3.4 PerancanganSistem

Perancangan akan dimulai setelah tahapan alisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh. Tahapan ini meliputi mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras suatu sistem.

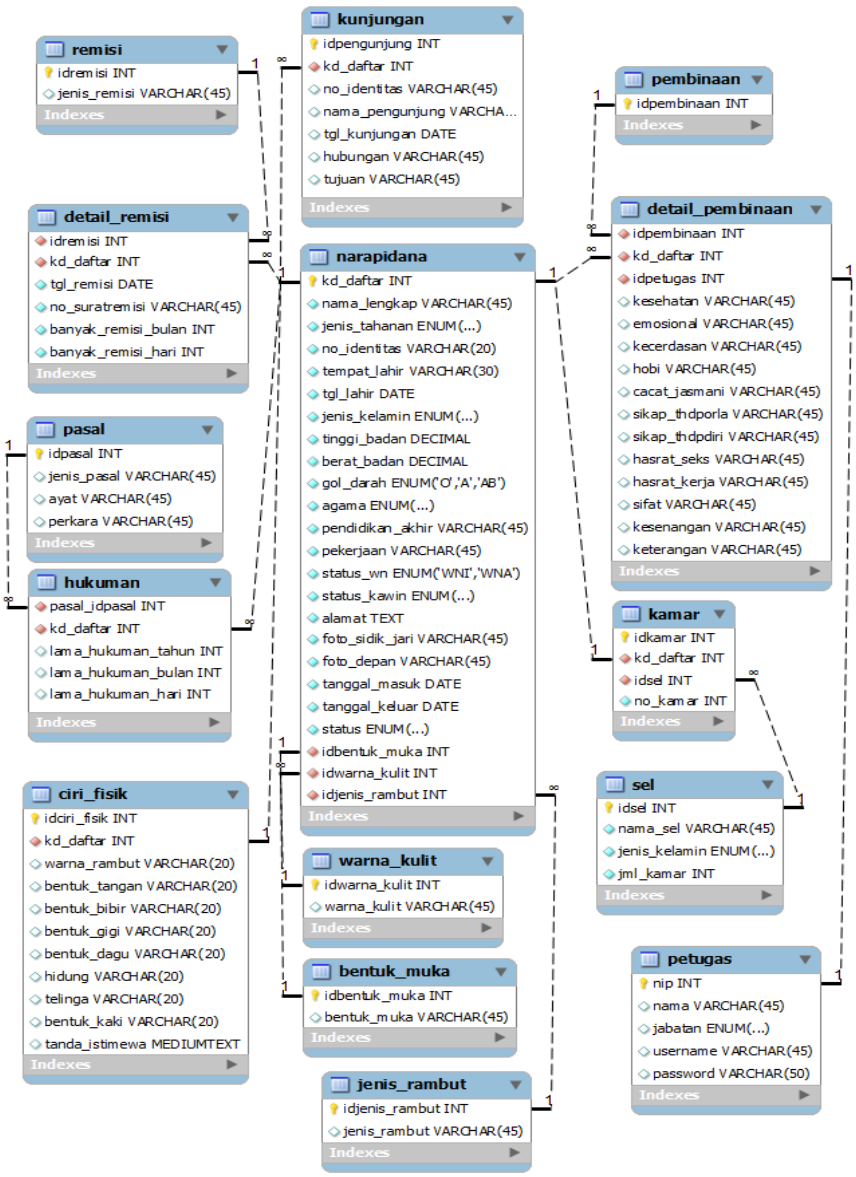
3.4.1 Perancangan Data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai.

Perancangan data terbagi menjadi skema relasi, diagram skema, dan perancangan struktur tabel. Berikut penjelasan detail perancangan data tersebut.

3.4.1.1 SkemaRelasi

Dalam skema relasi akan diperlihatkan hubungan antara table dalam sistem yang akan dibangun pada gambar.3.16 dibawah ini



Gambar 3.16 Skema Relasi

3.4.2 Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan info atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*.

Struktur table menggambarkan detail tabel yang berisi *field*, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya. Penyusunan struktur tabel ini akan mempermudah dalam pemasukan info sesuai dengan pengelompokan dari info atau informasi tersebut. Adapun rincian mengenai masing-masing tabel yang digunakan untuk sistem informasi narapidana adalah sebagai berikut.

1. Narapidana

Tabel3.7 Tabel narapidana

Field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Kd_daftar	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Nama_lengkap	Varchar	45	-	NULL
Jenis_tahanan	enum	(‘AI’,’AII’,’AIII’, ‘AIV’,’AV’)	-	NULL
No_identitas	Varchar	20	-	NULL
No_suratperintah	Varchar	30	-	NULL
Tempat_lahir	Varchar	10	-	NULL
Tgl_lahir	Date		-	NULL
Jenis_kelamin	enum	‘Pria’,’wanita’	-	NULL
Tinggi_badan	Decimal	10,0	-	NULL
Berat_badan	Decimal	10,0	-	NULL
Gol_darah	Varchar	5	-	NULL
Agama	Varchar	5	-	NULL
Pendidikan_akhir	Varhcar	10	-	NULL
Pekerjaan	Varchar	20	-	NULL
Status_wn	Varchar	20	-	NULL

Status_kawin	Varchar	20		NULL
Alamat	Varchar	100		NULL
Foto_sidikjari	`Varchar	100		NULL
Foto_tampakdepan	Varchar	100		NULL
Idbentuk_muka	Int	11		NULL
Idjenis_rambut	Int	11		NULL
Idwarna_kulit	Int	11		NULL

2. Detail Pembinaan

Tabel 3.8 Tabel detail_pembinaan

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idpembinaan	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Jenis_pembinaan	Varchar	45		Not null
Emosional	Varchar	45		NULL
Kesehatan	Int	10		NULL
Kecerdasan	Varchar	30		NULL
Hobi	Varchar	50		NULL
Cacat_jasmani	Varchar	50		NULL
Sifat	Varchar	45		NULL
Keterangan	Varchar	45		

3. Data sel

Tabel 3.10 sel

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idsel	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Jenis_kelamin	Enum(Pria,Wanita)	11		NULL
Jml_kamar	Int	11		NULL

4. Data remisi

Tabel 3.11 remisi

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_remisi	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Jenis_remisi	Varchar	45		NULL
Kategori_remisi	Varchar	45		NULL
Keterangan	Varchar	50		NULL

5. Data Kunjungan

Tabel 3.12 data_kunjungan

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idpengunjung	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Nama_pengunjung	Int	10		NULL
Kd_daftar	Int	10		NULL
Tgl_kunjungan	Varchar	30		NULL
Jam_masuk	Varchar	50		NULL
Jam_keluar	Varhcar	50		NULL
Hubungan	Int	20		NULL
Tujuan	Int	30		NULL
Keterangan	Varchar	50		NULL

6. Tabel Petugas

Tabel 3.13 petugas

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Nip	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Nama	Int	10		NULL
Jabatan	varchar	39		NULL
Username	varchar	50		NULL
Password	varchar	50		NULL

7. Tabel Pembinaan

Tabel 3.14 pembinaan

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_pembinaan	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Id_petugas	Int	10	Foreign Key	
Kd_daftar	Int	10	Foreign Key	Not null

8. Tabel Detail Remisi

Tabel 3.15 detail_petugas

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_detail_remisi	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Idremisi	Int	10	Foreign Key	Not Null
Kd_daftar	Int	10	Foreign Key	NULL
No_surat_remisi	Varchar	45		NULL
Banyak_remisi_hari	Int	11		NULL
Banyak_remisi_bulan	Int	11		NULL

9. Tabel Bentuk Muka

Tabel 3.16 bentuk_muka

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idbentuk_muka	Int	10	Primary Key	NOT NULL
Bentuk_muka	varchar	20		NULL

10. Tabel Ciri Fisik

Tabel 3.17 ciri_fisik

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idciri_fisik	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Kd_daftar	varchar	20		NULL
Bentuk_rambut	Varchar	20		NULL
Bentuk_tangan	Varchar	20		NULL
Bentuk_bibir	Varchar	20		NULL
Bentuk_gigi	Varchar	20		NULL
Bentuk_dagu	Varchar	20		NULL
Hidung	Varchar	20		NULL
Telinga	Varchar	20		NULL
Tanda_istimewa	Varchar	20		NULL

11. Tabel Hukuman

Tabel 3.18 hukuman

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idpasal	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Kd_daftar	varchar	11		NULL
Lama_hukuman_tahun	Int	20		NULL
Lama_hukuman_bulan	Int	20		NULL
Lama_hukuman_hari	Int	20		NULL

12. Tabel Jenis Rambut

Tabel 3.19 jenis_rambut

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idjenis_rambut	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Jenis_rambut	Varchar	20		NULL

13. Tabel Kamar

Tabel 3.20 kamar

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idkamar	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Kd_daftar	Varchar	11		NULL
Idsel	Int	11		NULL
No_kamar	Int	20		NULL

14. Tabel Pasal

Tabel 3.21 pasal

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idpasal	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Jenis_pasal	Varchar	45		NULL
Ayat	Varchar	45		NULL
Perkara	Varchar	45		NULL

15. Tabel Warna Kulit

Tabel 3.22 warna_kulit

field	Tipe	Panjang	Kunci	Keterangan
Idwarna_kulit	Int	11	Primary Key	NOT NULL
Warna_kulit	Varchar	20		NULL

3.4.3 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur meliputi beberapa perancangan diantaranya perancangan struktur menu

3.4.3.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu dirancang untuk menyediakan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam aplikasi sistem informasi narapidana pada lembaga pemasyarakatan klas I sukamiskin. Diantaranya akan dirancang struktur menu berdasarkan hak kses masing-masing pengguna.

1. Kabid registrasi



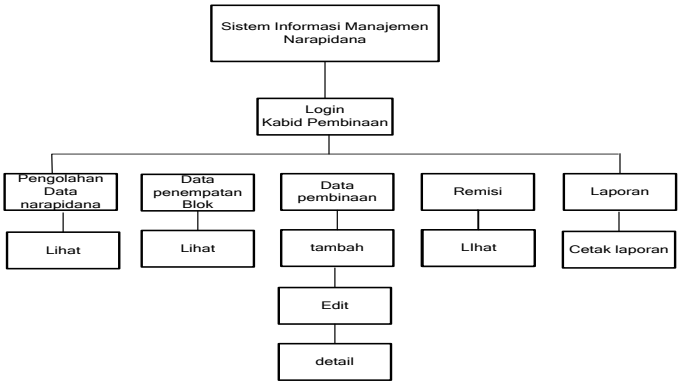
Gambar 3.17 Struktur Menu Kabid Registrasi

2. Kepala Lembaga Pemasyarakatan



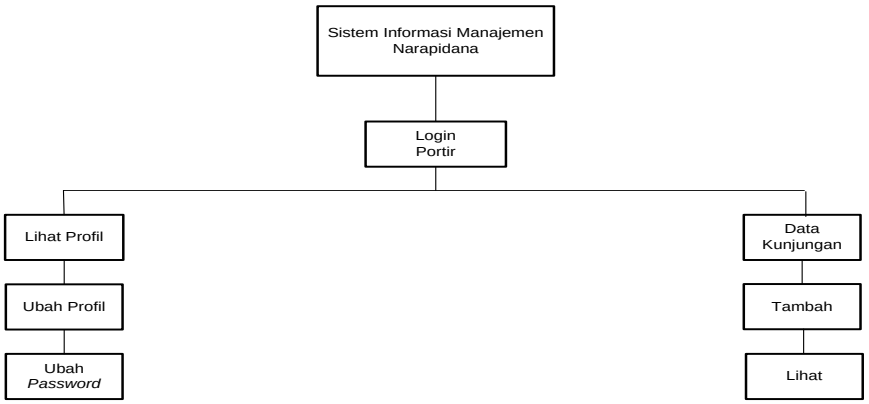
Gambar 3.18 Struktur Menu Kepala

3. Kabid pembinaan



Gambar 3.19 Struktur Menu Pembinaan

4. Portir



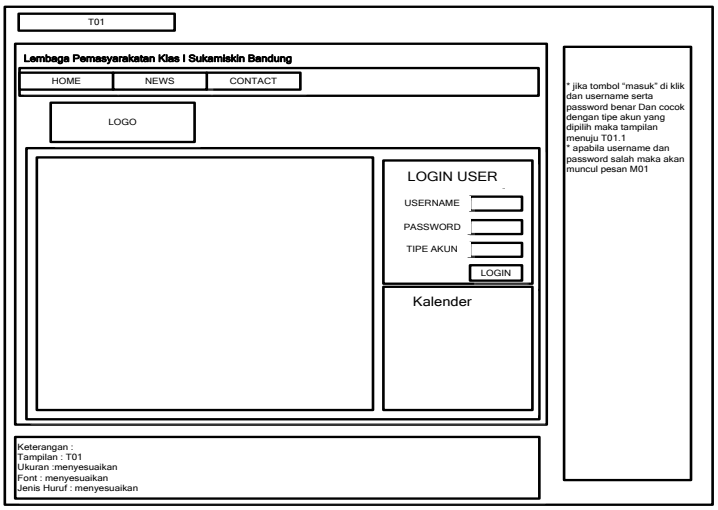
Gambar 3.20 Struktur Menu Portir

3.4.4 Perancangan Antarmuka

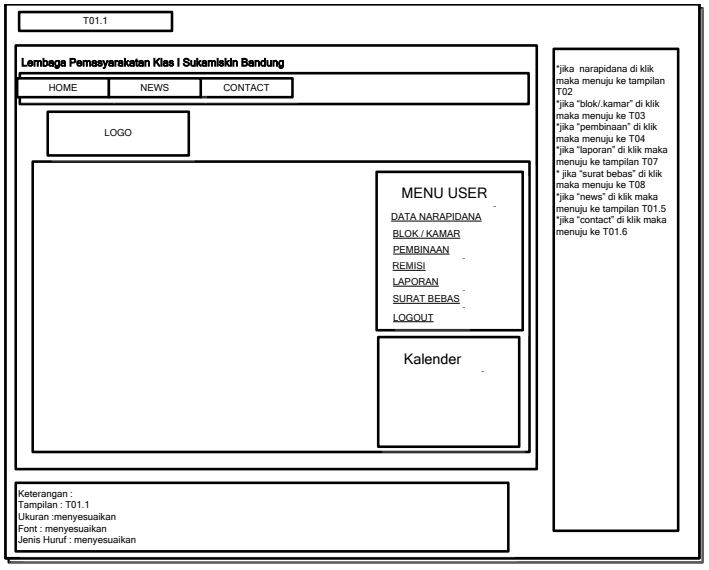
Perancangan antarmuka diperlukan pada program aplikasi ini dengan tujuan mempermudah pengguna dalam menggunakan program aplikasi sistem informasi narapidana pada Lembaga Pemasyarakatan Klas I Sukamiskin ini.

Dengan adanya perancangan antarmuka ini pengguna dapat mengoperasikan prorgram ini tanpa adanaya kesulitan yang besar.

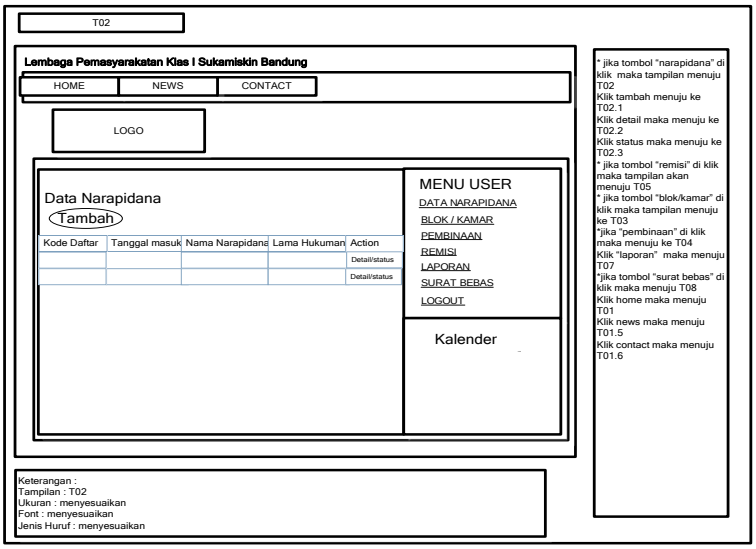
1. Kabid registrasi



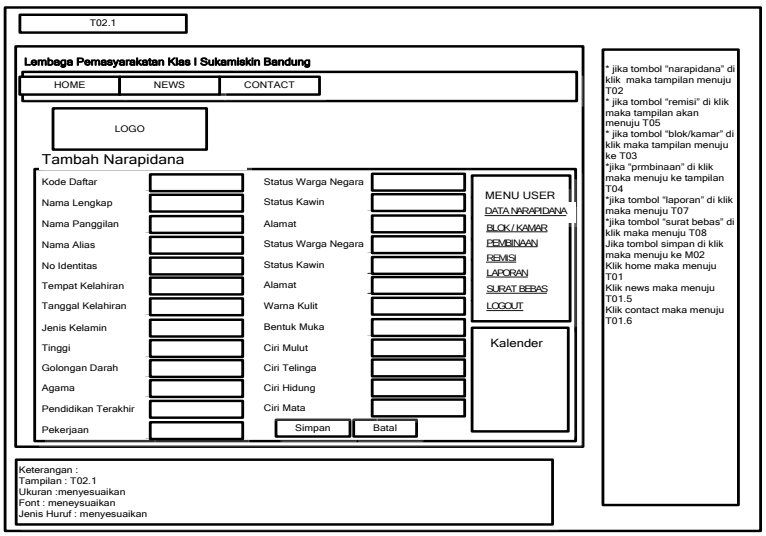
Gambar 3.24 Perancangan Antar Muka Menu Login (registrasi)



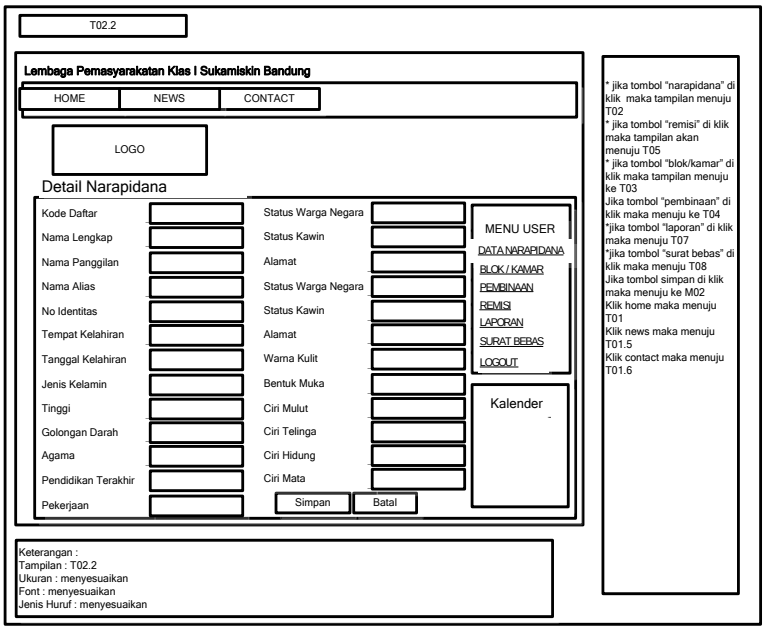
Gambar 3.25 Perancangan Antarmuka Menu Home (Registrasi)



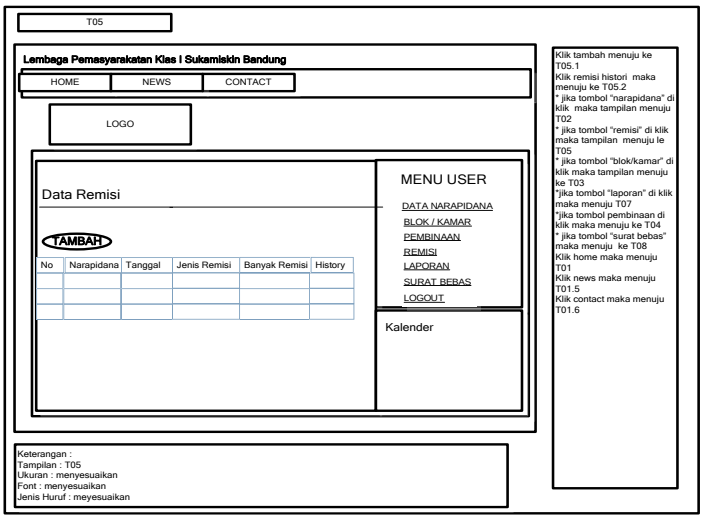
Gambar 3.26 Perancangan Antarmuka Narapidana



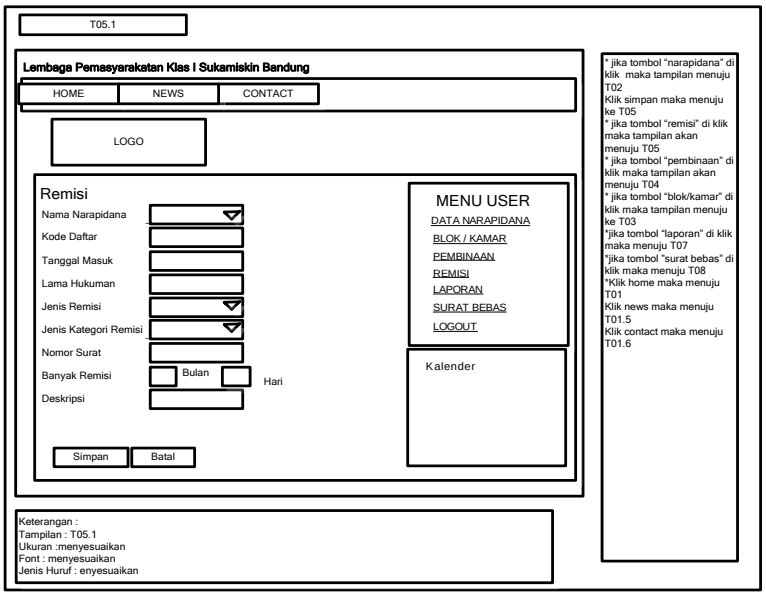
Gambar 3.27 Perancangan Antarmuka Tambah Data Narapidana(registrasi)



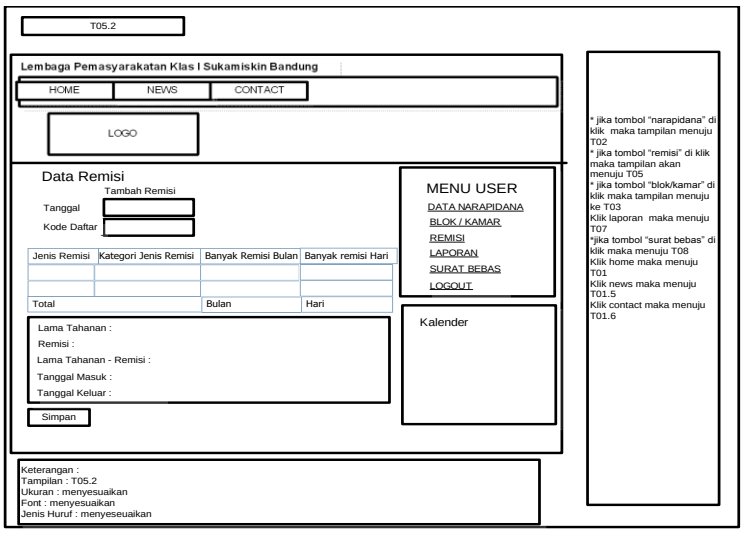
Gambar 3.28 Perancangan Antarmuka Detail Narapidana(registrasi)



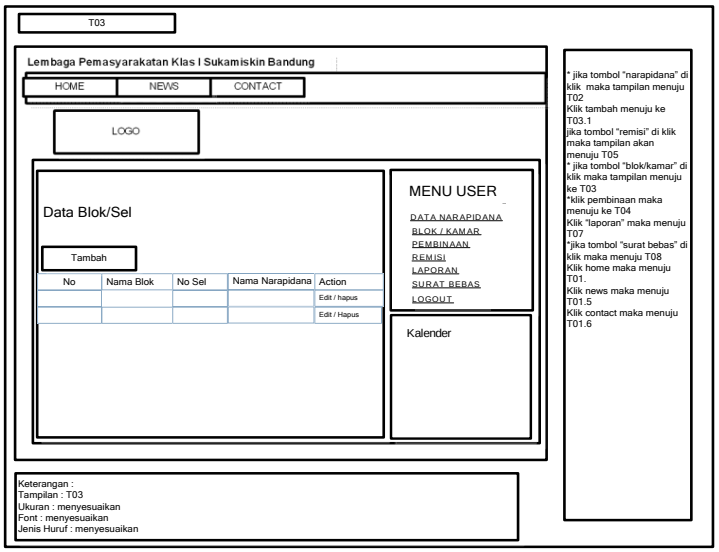
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Remisi



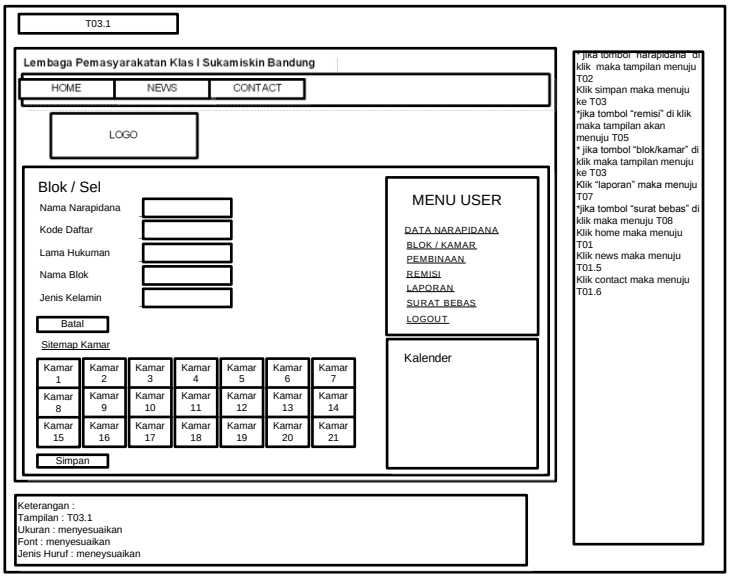
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Tambah Remisi



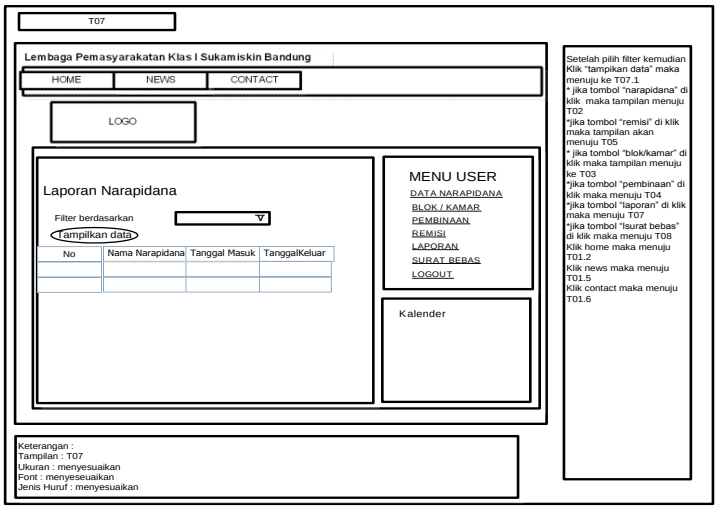
Gambar 3.31 Rancangan Antramuka Histori Remisi



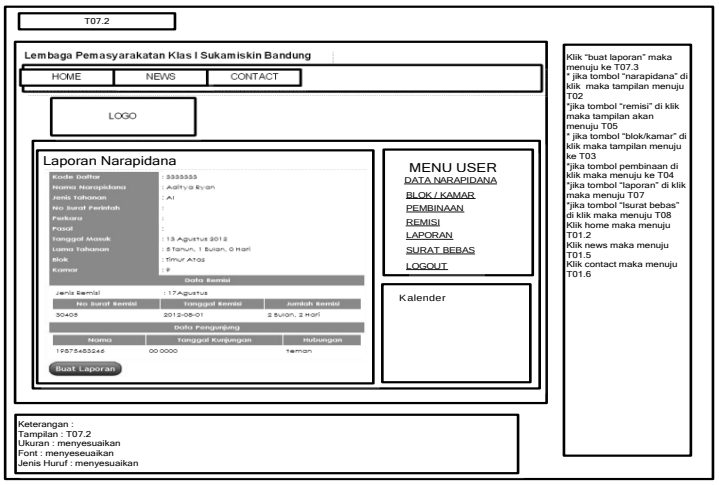
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Sel



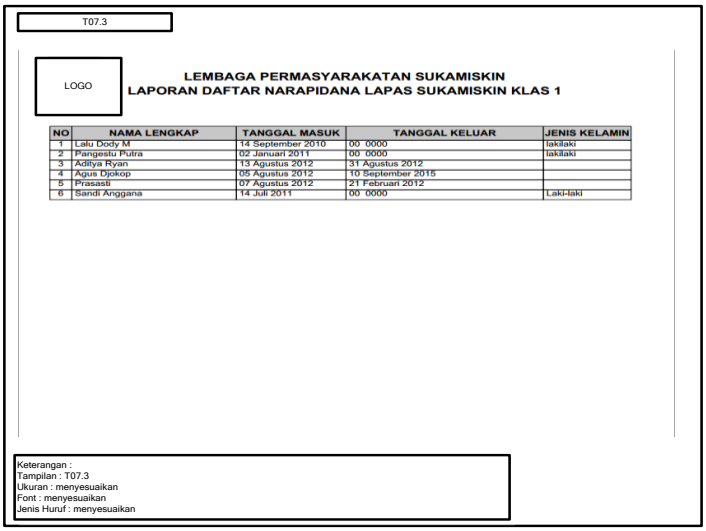
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Tambah Data Sel



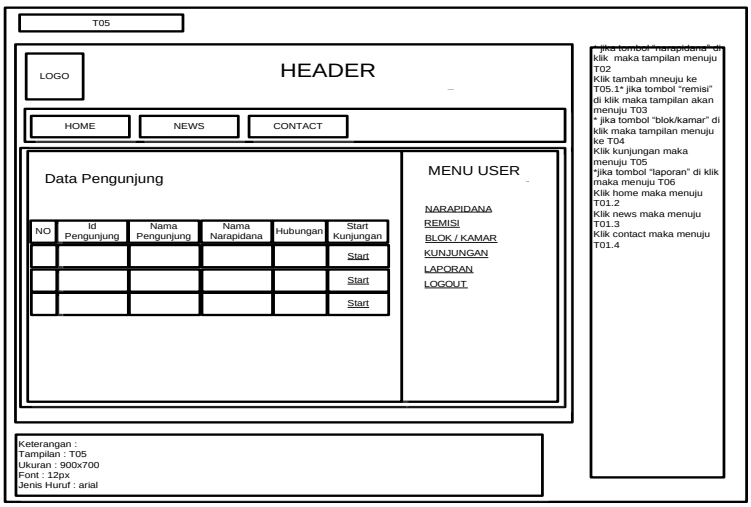
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Laporan



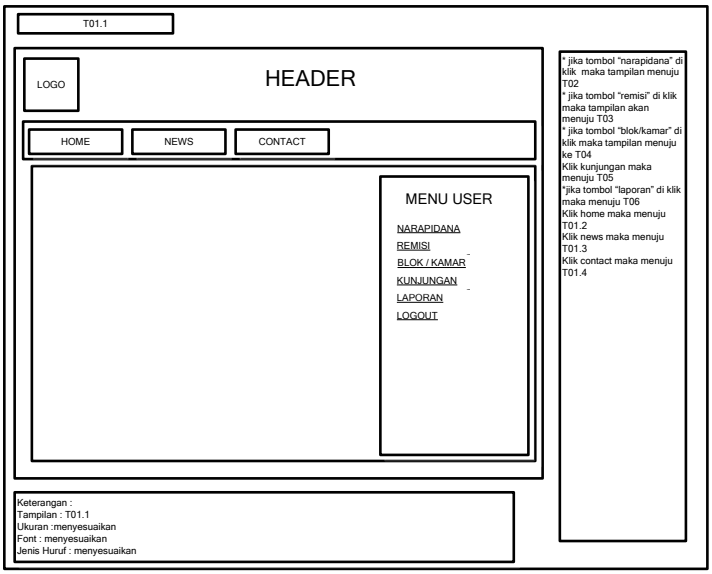
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Tampilan laporan



Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Laporan PDF

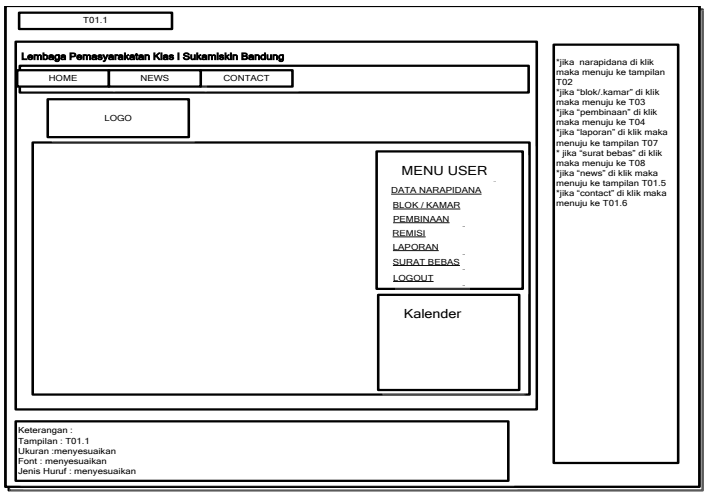


Gambar 3.33 Rancangan pembinaan

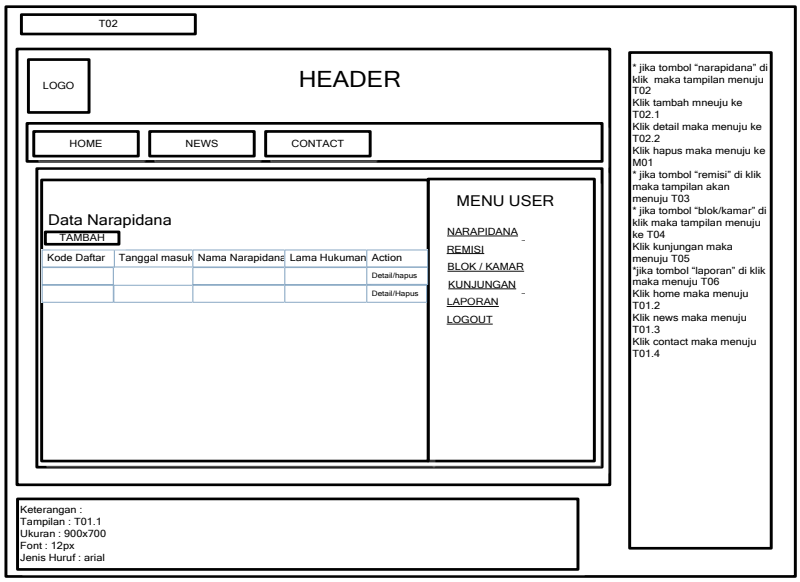


Gambar 3.34 Rancangan surat bebas

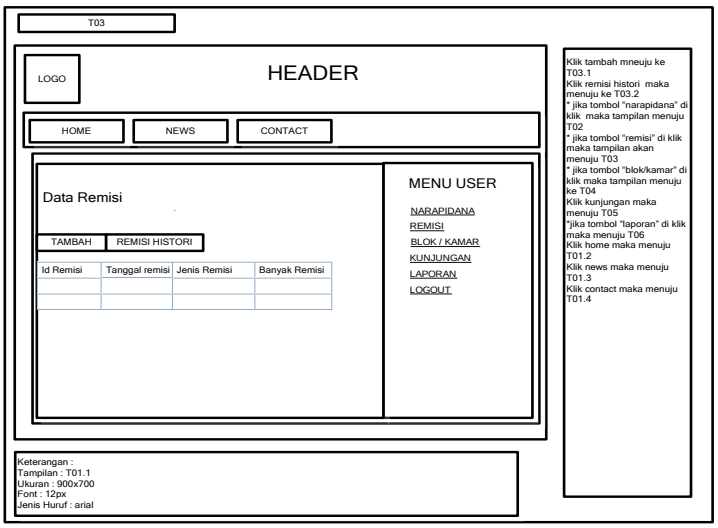
2. Kabid pembinaan



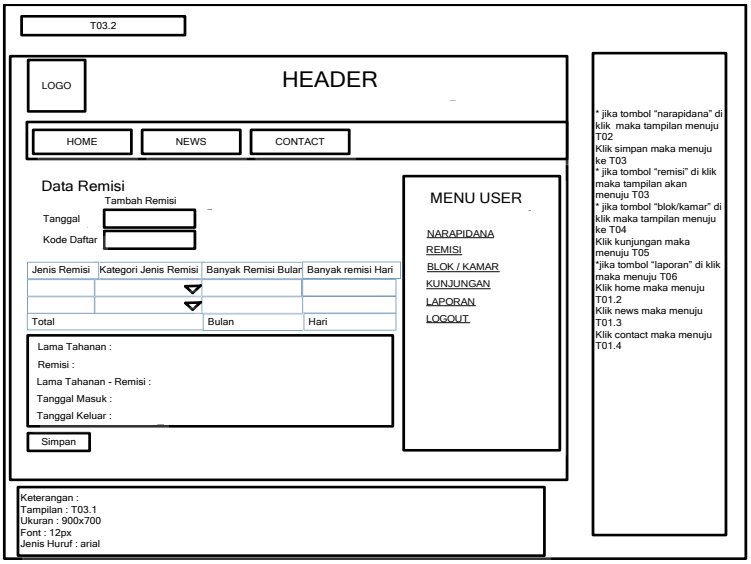
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka pembinaan



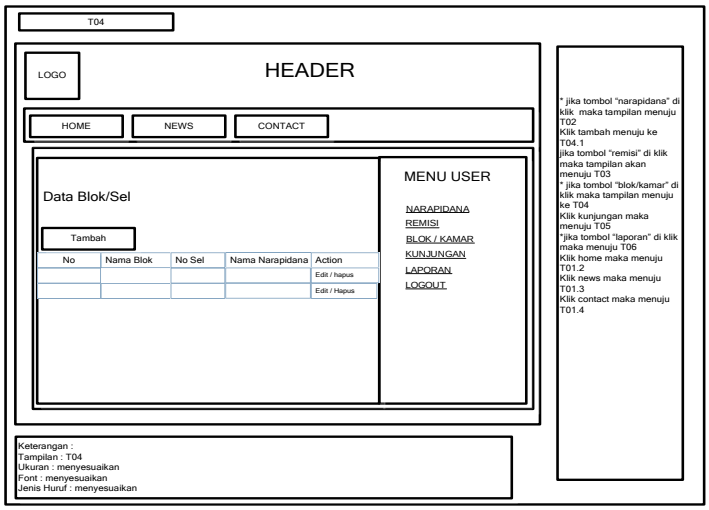
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Narapidana



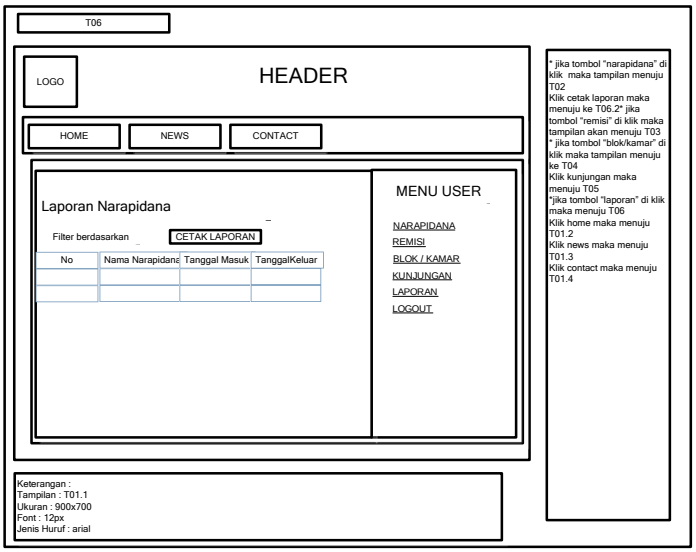
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Remiisi



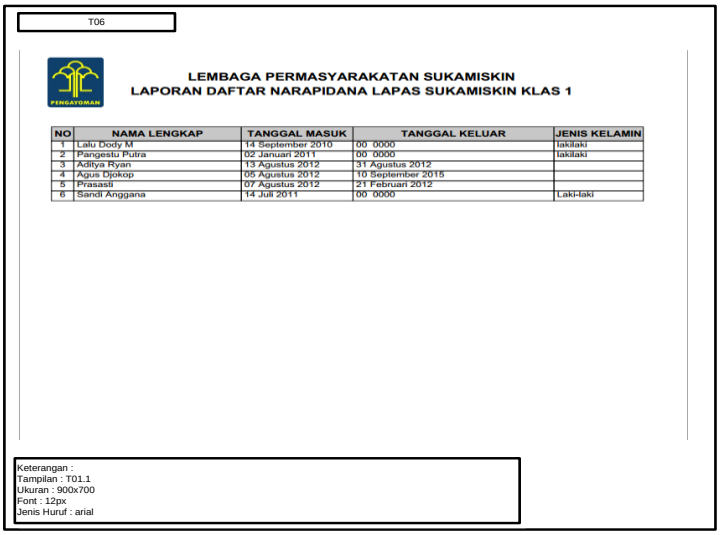
Gambar 3.38 Rancangan Antramuka Histori Remisi



Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka Sel

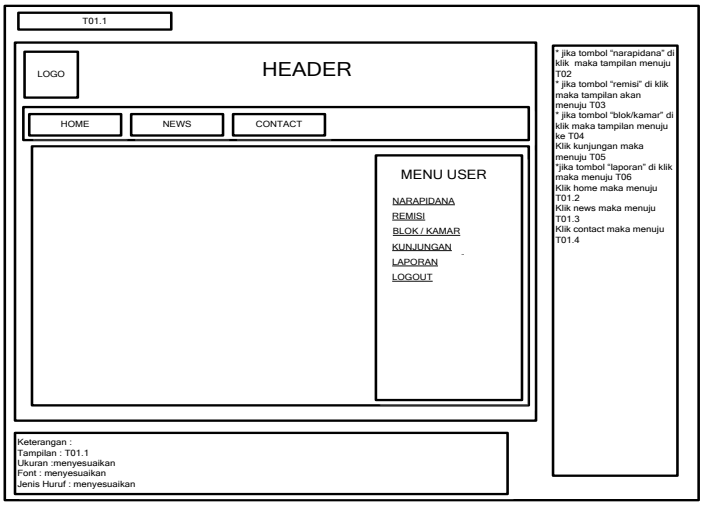


Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka Laporan

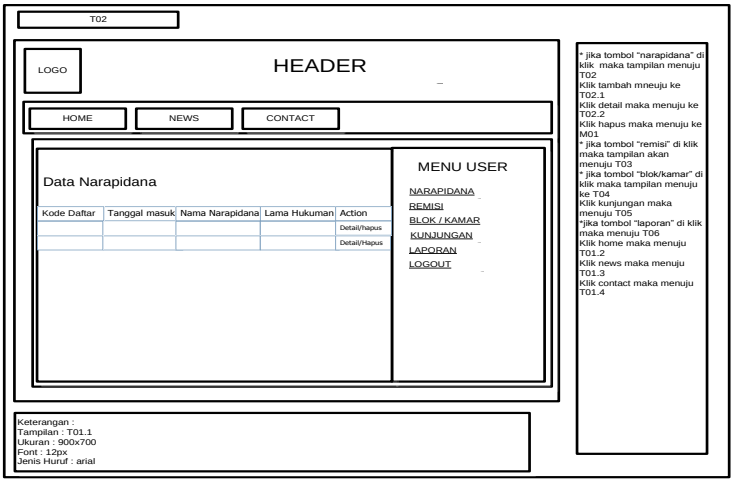


Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka Laporan PDF

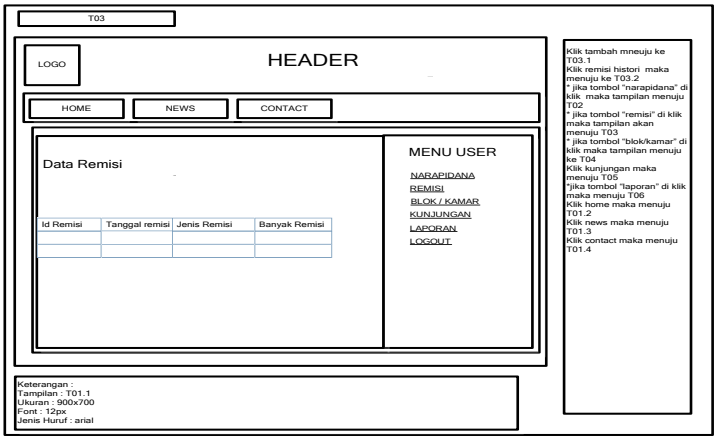
3. Kepala



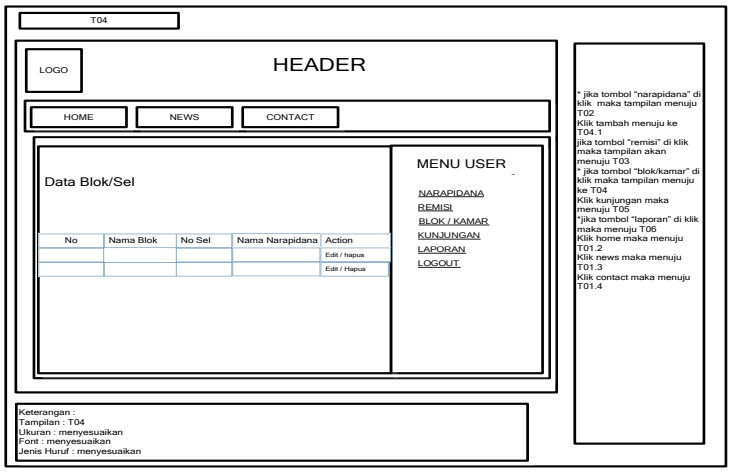
Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka kalapas



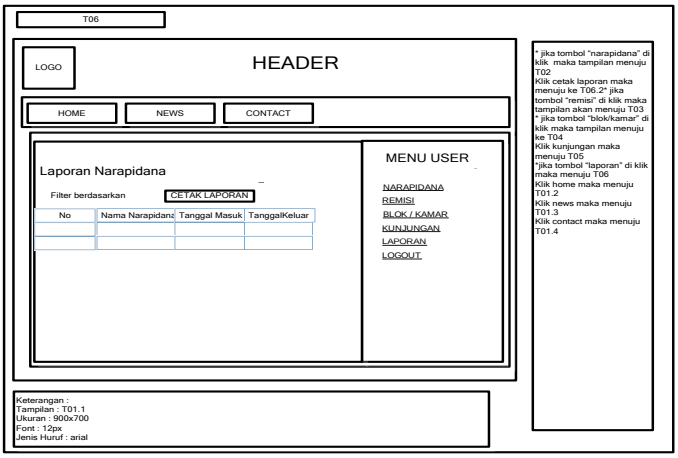
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Narapidana



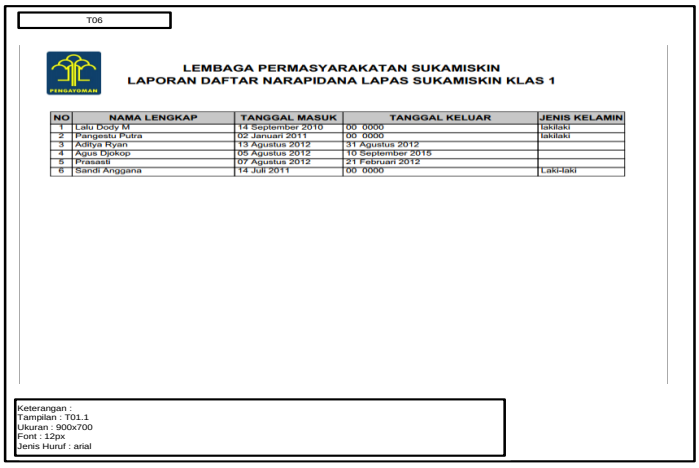
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Remisi



Gambar 3.45 Rancangan Antarmuka Sel

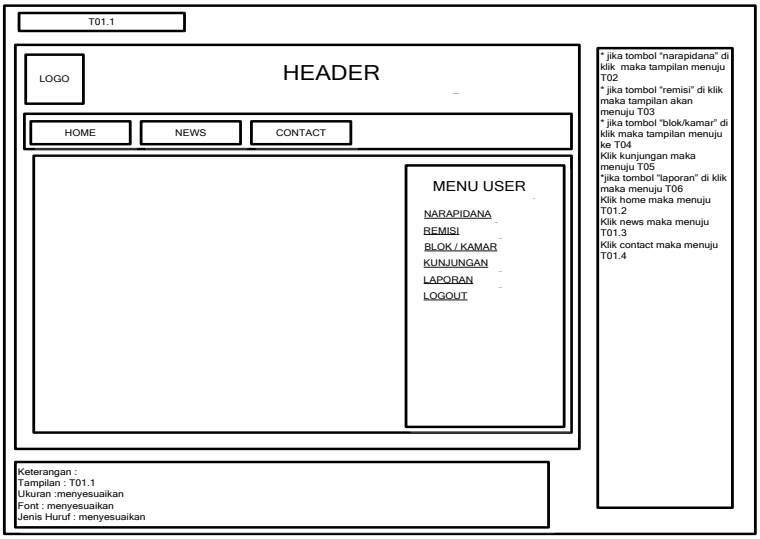


Gambar 3.46 Rancangan Antarmuka Laporan

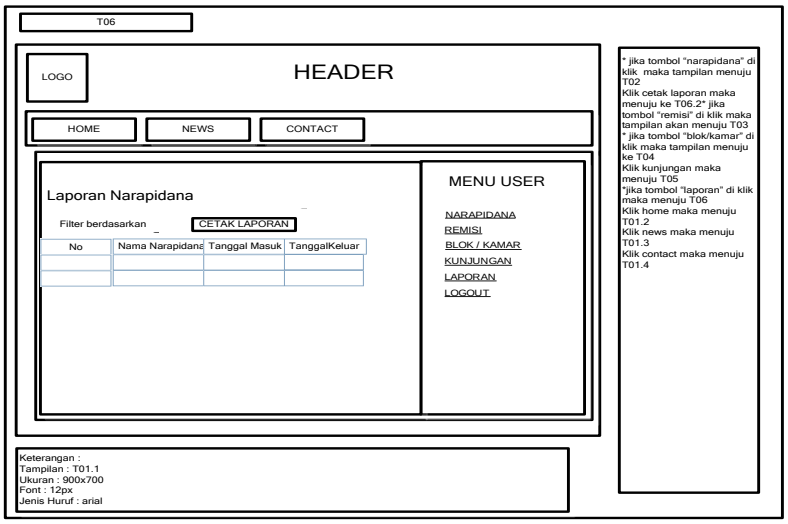


Gambar 3.47 Rancangan Antarmuka Laporan PDF

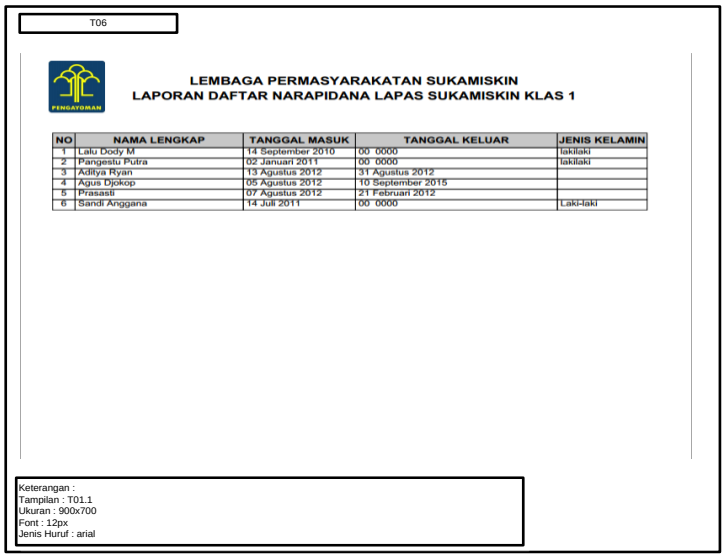
4. portir



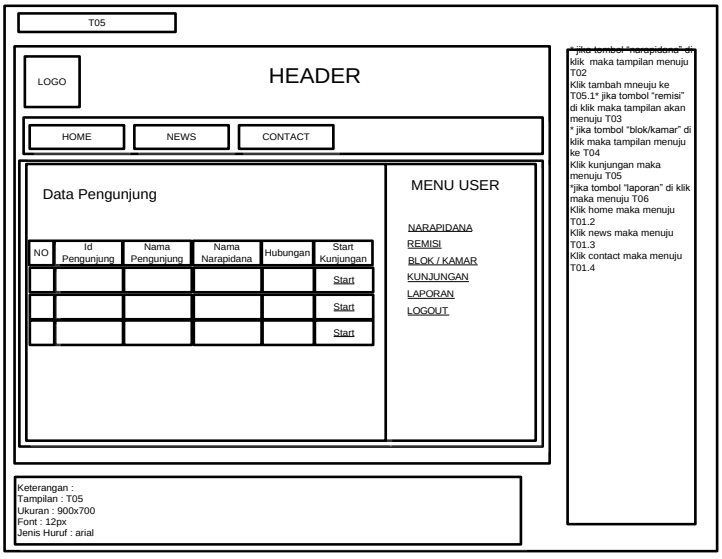
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka poerit



Gambar 3.49 Rancangan Antarmuka Laporan



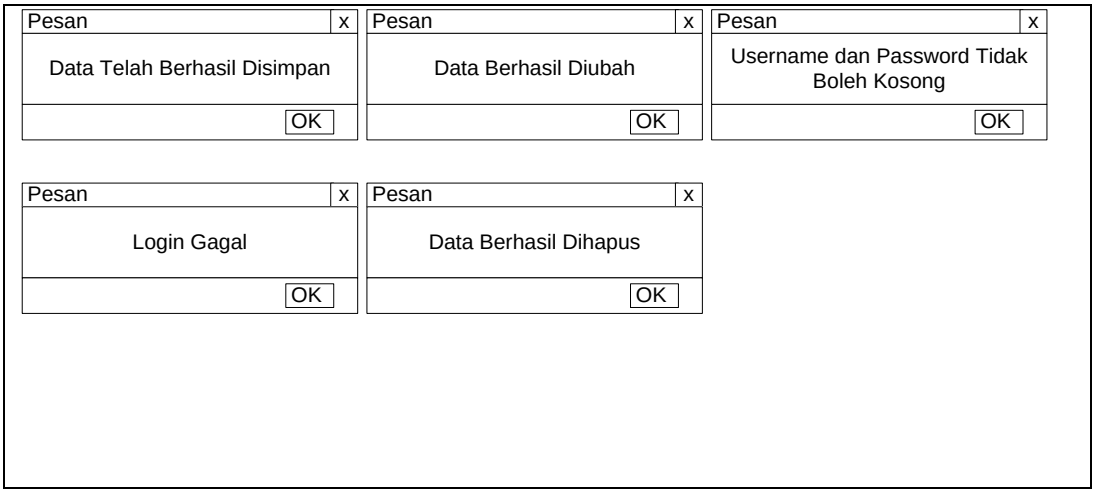
Gambar 3.50 Rancangan Antarmuka Laporan PDF



Gambar 351Rancangan Antarmuka Pengunjung

3.4.3.1 Perancangan Pesan

Berikut adalah perancangan pesan yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun.

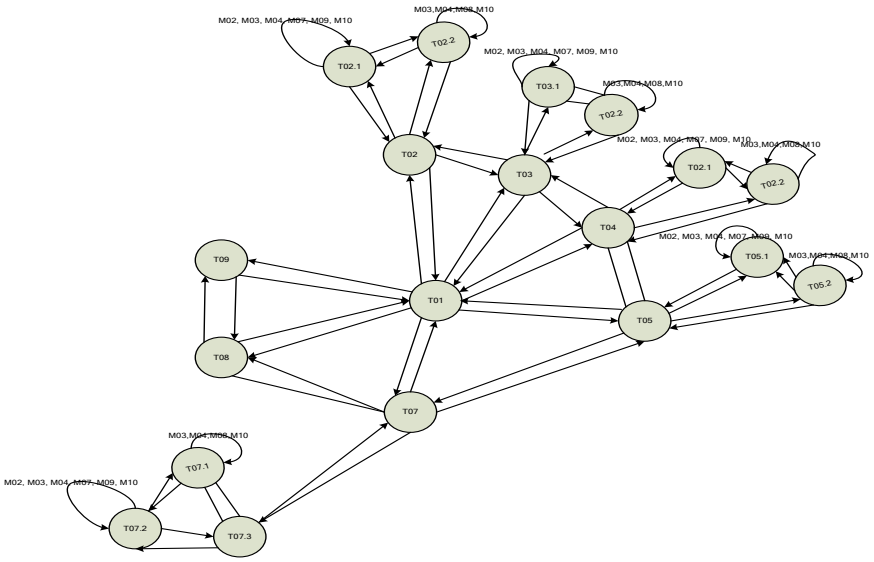


Gambar 3.96 Perancangan Pesan

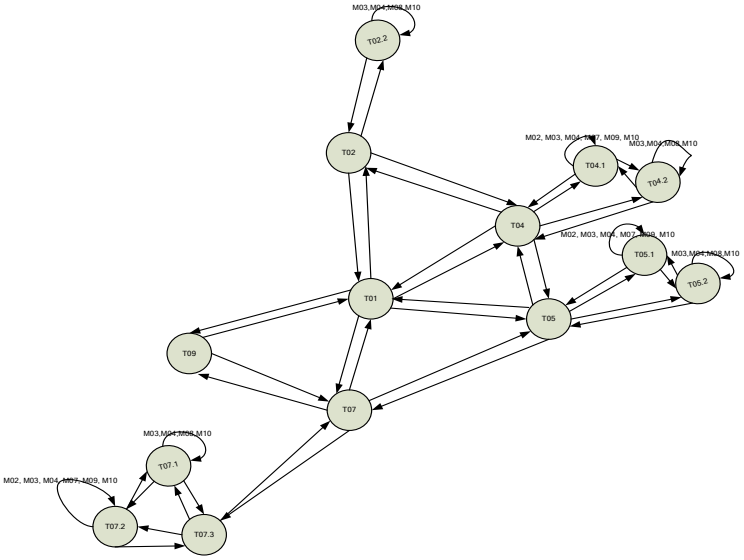
3.4.3.2 Jaringan Semantik

Struktur aplikasi dijelaskan secara terperinci dengan dibuat menjadi modul-modul kecil yang mudah dibuat, mudah dites, dan mudah dimodifikasi. Dalam Pembuatan aplikasi ini menggunakan bantuan bagan struktural yang disebut juga jaringan semantik. Berikut adalah jaringan semantik yang menggambarkan struktur dalam aplikasi ini

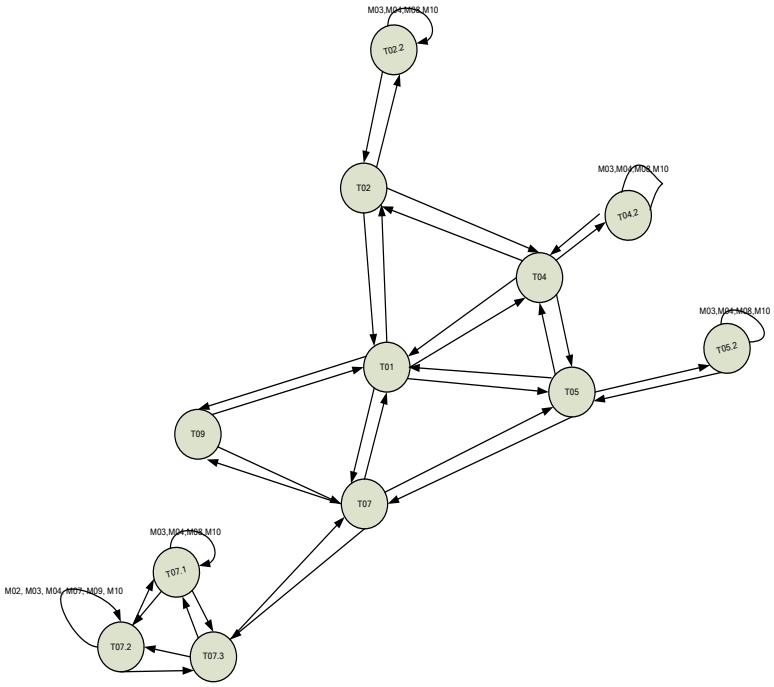
1. Kabid registrasi



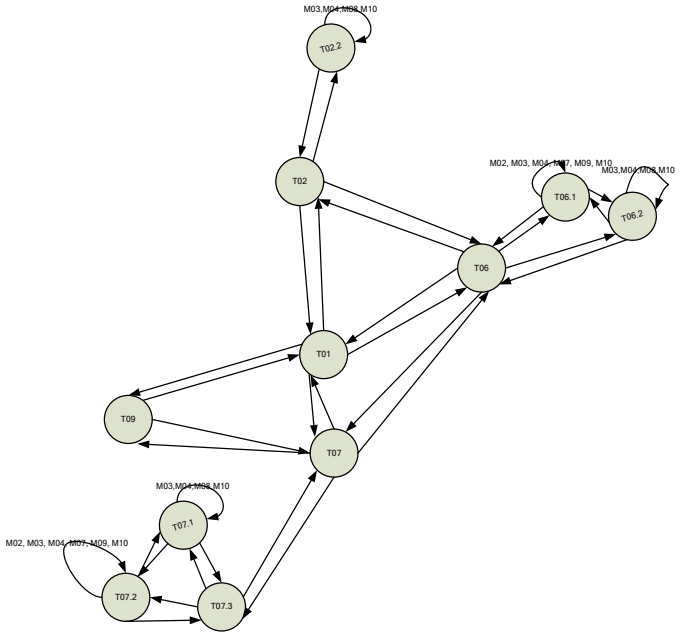
2. Kabid pembinaan



3. Kalapas



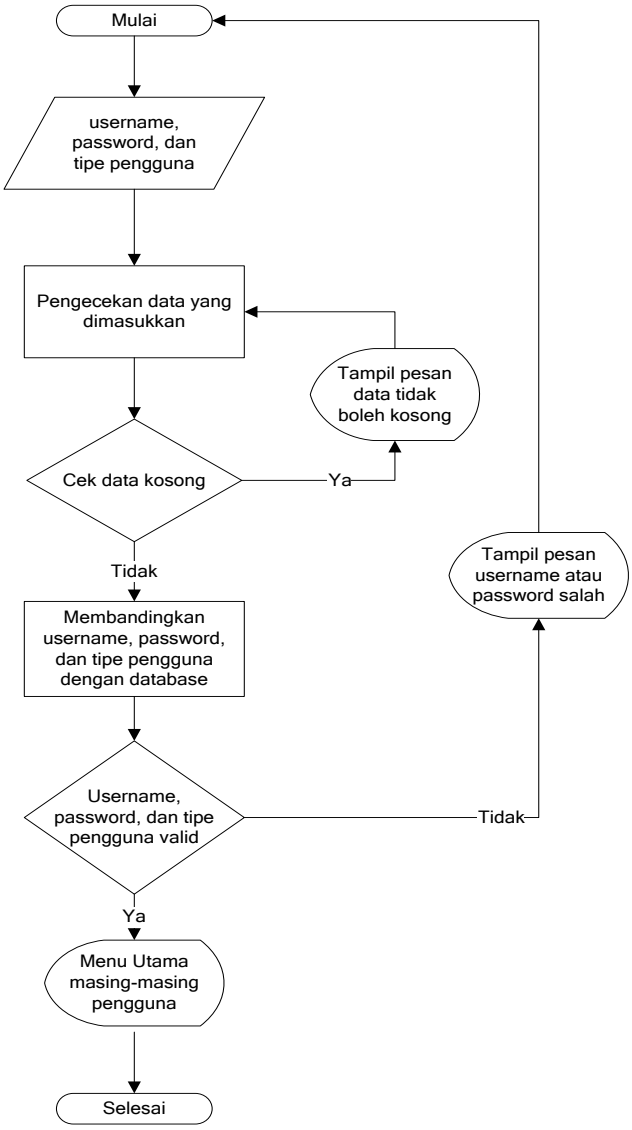
4. Portir



3.4.4.1 Perancangan Prosedural

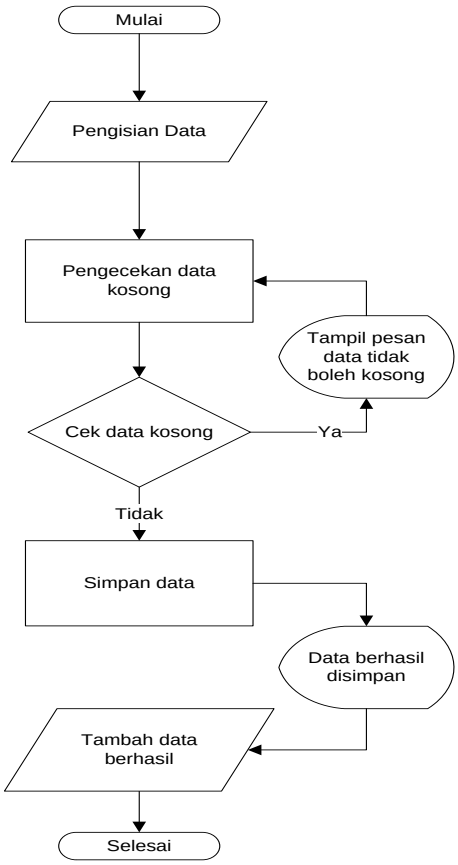
Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut.

1. Prosedural login, merupakan proses yang terjadi ketiksa *user* akan mengakses applikasi.



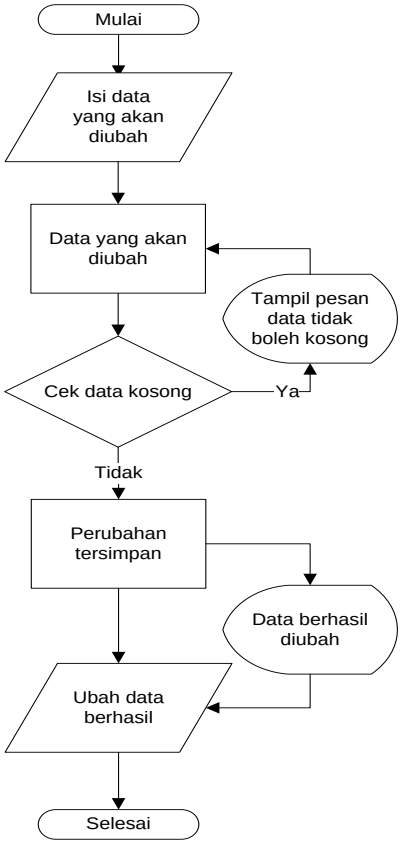
Gambar 3.43 prosedural login

2. Prosedur tambah, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan penambahan data.



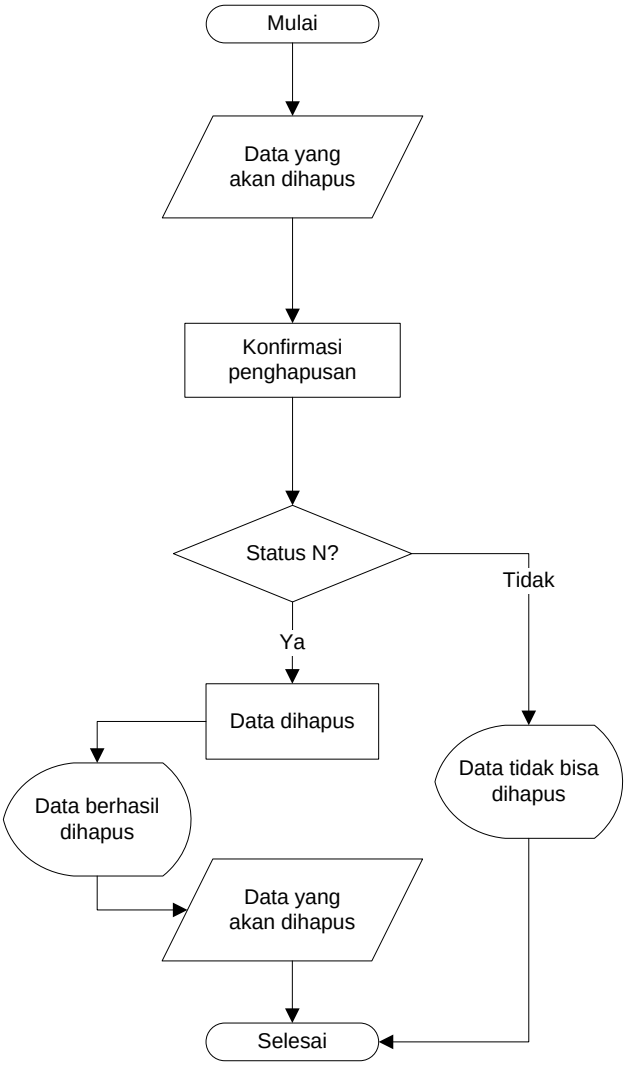
Gambar 3.44 prosedural tambah

3. Prosedur ubah, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan perubahan data.



Gambar 3.45 prosedural ubah

4. Prosedur hapus, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan penghapusan data.



Gambar 3.45 prosedural hapus