BAB 3

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Penyampaian Analisis Sistem Informasi melalui *sms gateway* mempunyai peranan penting sebagai penyampaian informasi di BP3C. Memudahkan Pimpinan untuk memberikan suatu informasi kepada seluruh karyawannya, hanya dengan mengirimkan surat melalui sistem persuratan dan info atau pemberitahuan langsung terkirim melalui SMS, sehingga karyawan yang menerima SMS dapat langsung menerima informasi nya. Penyampaian informasi yang cepat melalui sms gateway memberikan keuntungan seperti menghemat waktu dan biaya.

3.1.1 Analisis Masalah

Masalah yang dianalisis adalah mengenai prosedur-prosedur dari setiap data yang dibutuhkan dan yang dihasilkan dari perangkat lunak berbasis *web* untuk penyebaran informasi *internal* menggunakan *sms gateway*. Masalah-masalah yang ada adalah :

1. Penyebaran surat dari tangan ketangan yang tidak efektif.

2. Penyampaian laporan kerja yang di cetak dalam sebuah kertas terasa kurang efektif.
3. Penyebaran informasi yang dipajang di papan pengumuman atau dari mulut ke mulut yang kurang efektif.

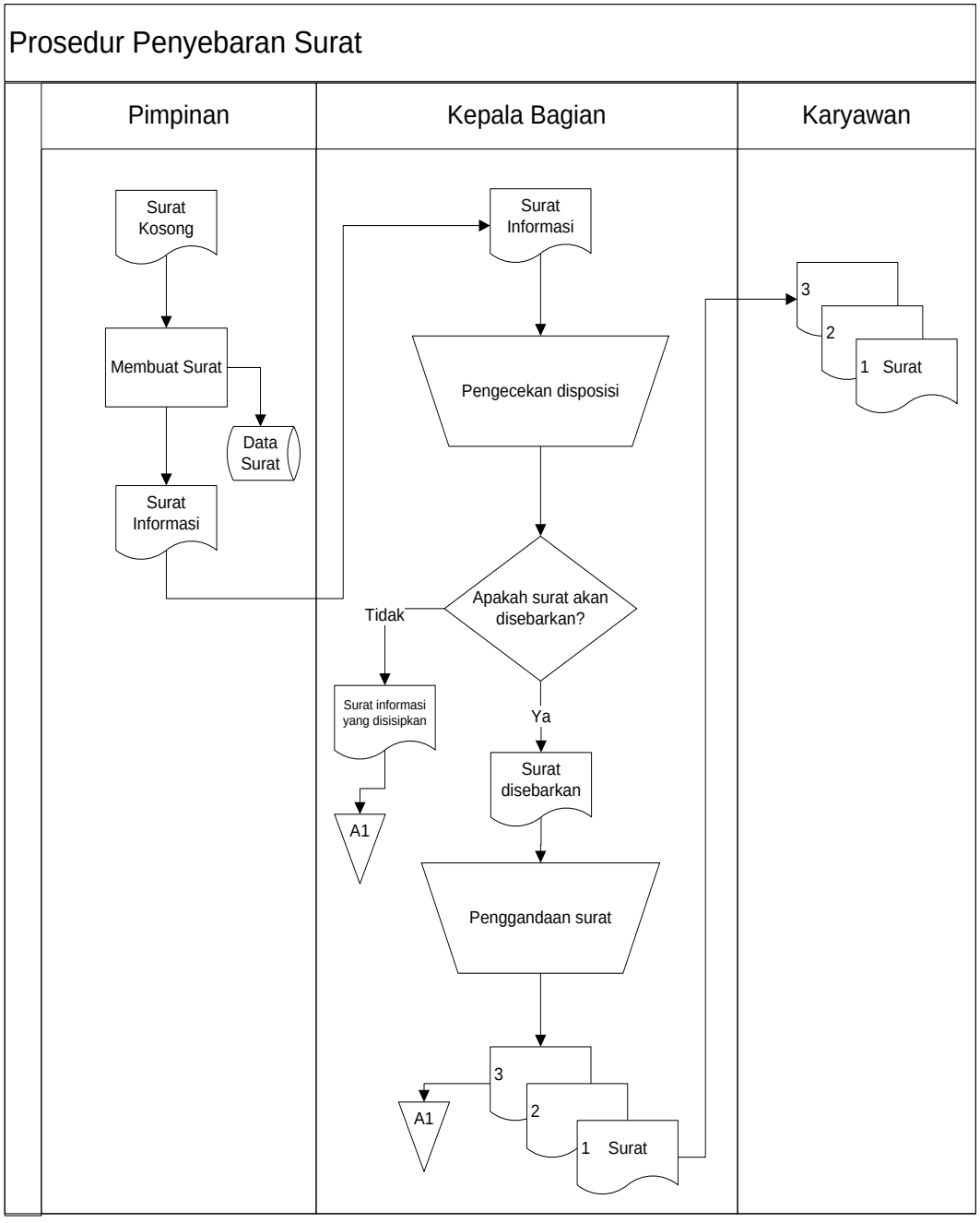
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Bagian ini berisi tentang sistem yang sedang berjalan di BP3C.

1. Prosedur Penyebaran Surat

Prosedur penyebaran informasi yang sedang berjalan saat ini di Badan Pengelola Pusat Perdagangan Caringin (BP3C) adalah:

1. Pimpinan Perusahaan membuat surat informasi.
2. Kemudian surat informasi tersebut diberikan kepada kepala bagian.
3. Kepala bagian mengecek surat informasi itu apakah surat informasi itu khusus untuk kepala bagian atau bisa disebarkan ke karyawan
4. Jika tidak disebarkan surat informasi itu akan di arsipkan.
5. Jika surat informasi itu ingin disebarkan, kepala bagian akan menggandakan surat informasi terlebih dahulu kemudian mengedarkan surat informasi tersebut kepada karyawan
6. Karyawan menerima surat informasi dari kepala bagian



Keterangan :

A1 : Arsip surat asli

Gambar 3.1 Flowmap Penyebaran Informasi

3.1.3 Aturan Bisnis

Aturan bisnis adalah aturan-aturan yang berlaku pada sistem yang sedang berjalan. Sehingga kinerja perangkat lunak dapat berjalan dengan baik. Aturan-aturan yang ada pada perangkat lunak *SMS gateway* untuk penyebaran informasi internal di BP3C yaitu :

1. Setiap karyawan wajib memiliki *handphone.* Hal ini sangat penting karena perangkat lunak ini menggunakan *handphone* sebagai alat penyebaran informasi. Aturan ini sudah dipenuhi oleh seluruh karyawan BP3C.
2. Pimpinan dapat menyebarkan informasi dan jadwal agenda melalui telefon genggamnya dengan mengetik format sebagai berikut:
    a. Ketik info (spasi) isi info , untuk mengirim informasi kepada seluruh karyawan.
    b. Ketik agenda (spasi) tahun-bulan-tanggal (spasi) jam (spasi) tempat (spasi) materi , untuk mengirim informasi tentang rapat.
3. Jika pimpinan membuat informasi atau agenda melalui sms maka informasi dan agenda tersebut otomatis terkirim ke seluruh karyawan.
4. Hanya admin dan pimpinan yang dapat membuat surat,informasi dan agenda.
5. Admin dapat menambah data user,data divisi, dan data jabatan.
6. Pada *mobile web* hanya dapat melihat isi agenda dan surat yang dapat di *download*.
7. Yang dapat mengakses mobile web hanya pimpinan,kepala bagian dan karyawan

3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun berdasarkan kebutuhan pengguna pada jurnal dan artikel yang ada. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak akan dibagi ke dalam dua bagian yaitu SKPL-F (spesifikasi kebutuhan perangkat lunak fungsional) dan SKPL-NF (spesifikasi kebutuhan perangkat lunak non-fungsional). Berikut ini adalah tabel dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dalam penelitian ini.

Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan perangkat lunak fungsional

Kode	Kebutuhan
SKPL-F001	Sistem harus menyediakan layanan *login* untuk admin dan *user*
SKPL-F002	Sistem harus menyebarkan isi pesan surat informasi kepada karyawan
SKPL-F003	Sistem harus dapat mengolah surat

Tabel 3.2 Spesifikasi kebutuhan perangkatlunak non-fungsional

Kode	Kebutuhan
SKPL-NF001	Perangkat keras yang digunakan adalah komputer dengan spesifikasi minimal Processor Intel Pentium 4 dan memori RAM minimal 64MB
SKPL-NF002	Perangkat lunak ini akan dibangun menggunakan php yg dihubungkan dengan gammu dan database menggunakan mysql

3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan bagian penting lainnya agar simulasi perangkat lunak dapat berjalan dengan baik serta untuk mengetahui elemen-elemen yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan. Tahapan analisis kebutuhan fungsional dibagi menjadi beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan *user*.

3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras pendukung dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

A. Yang sedang berjalan

Badan Pengelola Pusat Perdagangan Caringin (BP3C) sendiri sudah mempunyai lima belas unit perangkat komputer saat ini, dimana spesifikasi perangkat keras yang ada saat ini yaitu :

1. Processor AMD Athlon 64 X2 Dual Core.
2. RAM 1GB
3. Hardisk 120GB
4. Lan Card

B. Yang dibutuhkan

Jumlah perangkat komputer yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi ini adalah minimal dua unit perangkat komputer, dimana spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan adalah :

1. Processor Intel Pentium 4

2. RAM 64MB

3. Hardisk 60GB

4. Lan Card/Modem

3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tidak hanya *user* serta perangkat keras yang dilakukan analisis, perangkat lunak pun harus dianalisis. Sama halnya dengan proses analisi *user* dan perangkat keras, proses analisis pada perangkat lunak pun dibagi ke dalam dua bagian, yaitu:

A. Yang sedang berjalan

Perangkat lunak yang ada saat ini yaitu diantaranya :

a. Sistem Operasi *Windows XP Profesional*

b. *Microsoft Office Word 2007*

c. *Microsoft Office Excel 2007*

B. Yang dibutuhkan

Sedangkan spesifikasi yang dibuthkan untuk menjalankan *website* ini adalah :

a. Sistem Operasi *(Windows atau Linux)*

b. *Web browser (Mozila Firefox/Opera* dll*)*

b. *Handphone atau modem (sebagai modem sms gateway)*

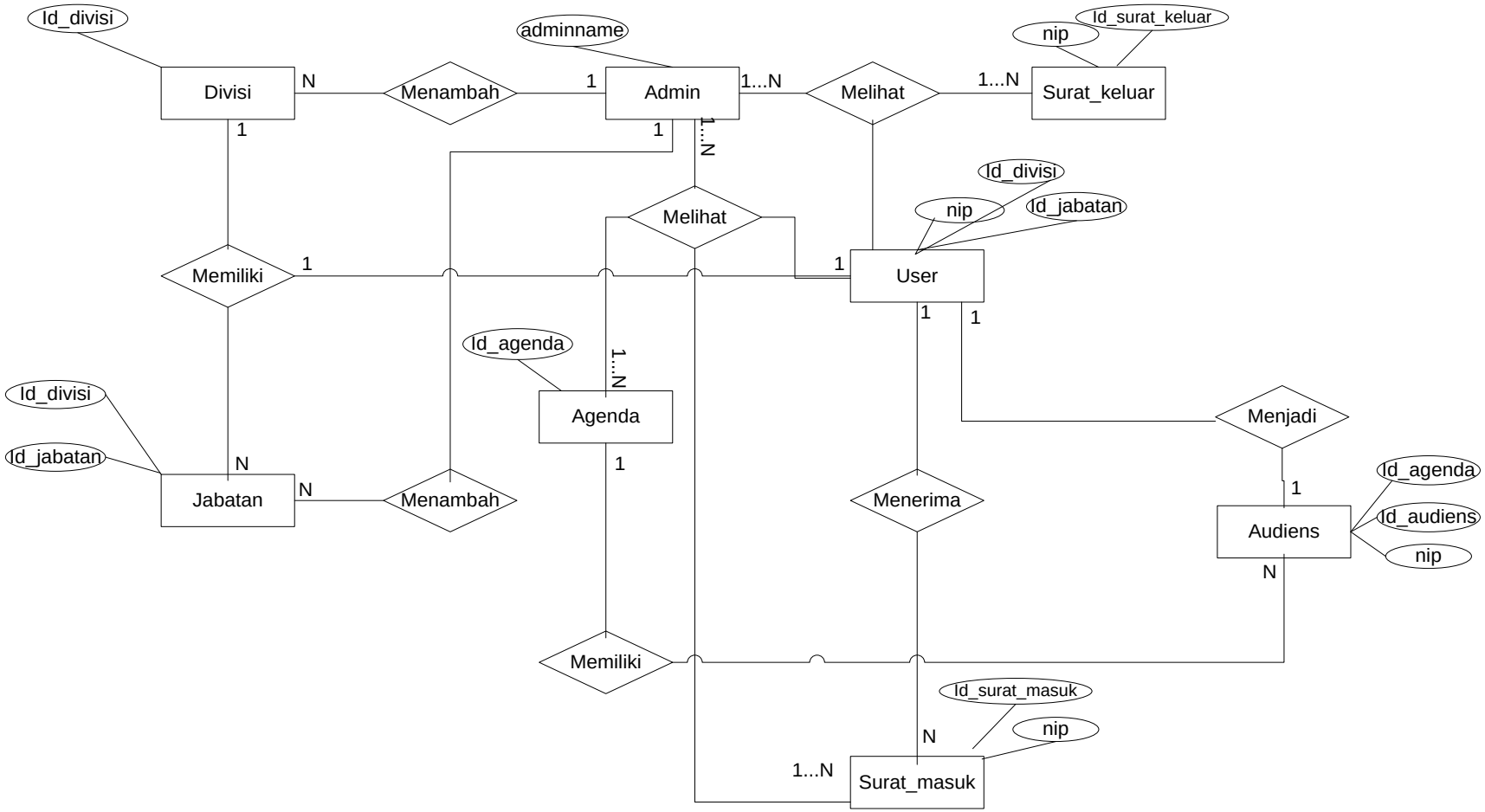
3.1.5.3 Analisis *User*

User merupakan faktor salah satu penting dalam sistem yang akan dibangun ini, maka dari itu analisis terhadap *user* perlu dilakukan. Pertama pimpinan membuat surat informasi dan memberikan surat informasi tersebut kepada kepala bagian, kemudian kepala bagian memeriksa surat informasi tersebut apakah akan diberikan kepada administrator untuk disebarkan kepada seluruh karyawan atau tidak. Jika disebarkan, karyawan akan menerima surat informasi melalui *handphone* masing-masing. Tugas administrator disini adalah mengelola semua data dan menunggu perintah dari kepala bagian apakah surat informasi ini akan disebarkan kepada setiap kepala bagian atau kepada seluruh karyawan.

3.1.6 Analisis Basis Data

3.1.6.1 Entity Relational Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram)* merupakan model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. Model data dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat dari gambar 3.2.



Gambar 3.2 ERD Penyebaran surat

3.1.6.2 Kamus Data ERD

Kamus data ERD berisi semua entitas serta atribut-atribut yang terkandung dalam ERD. Setiap atribut yang ada dalam sebuah entitas dapat dituliskan dalam kamus data ERD ini. Adapun kamus data dari ERD diatas terdapat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kamus data ERD

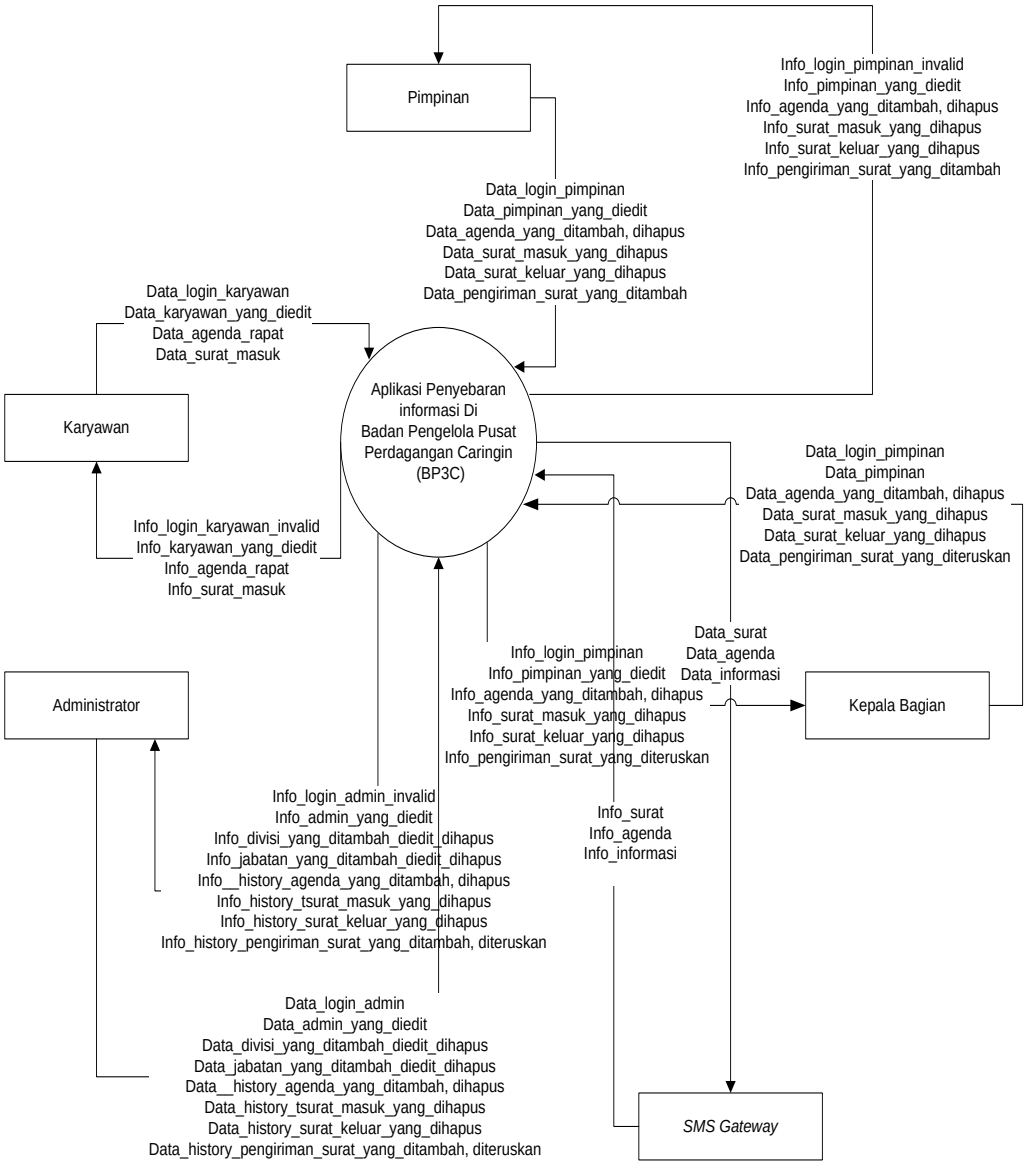
NO	Entitas	Atribut
1	**Admin**	adminname, password, nama, email, no_hp
2	**Agenda**	id_agenda,materi, tgl agenda, jam, tempat, pembuat agenda, status
3	**Audiens**	id_audiens, id_agenda, nip
4	**Divisi**	id_divisi, nama_divisi
5	**Inbox**	UpdatedInDB, ReceivingDateTime, Text, SenderNumber, Coding, UDH, SMSCNumber, Class, TextDecoded, ID, RecipientID, Processed
6	**Jabatan**	id_jabatan, id_divisi, jabatan
7	**Informasi**	id_informasi, isi_informasi
8	**Outbox**	UpdatedInDB, InsertIntoDB, SendingDateTime, Text, DestinationNumber, Coding, UDH, Class, TextDecoded, ID, MultiPart, RelativeValidity, SenderID, SendingTimeOut, DeliveryReport, CreatorID
9	**Surat_keluar**	id_surat_keluar, nip, no_surat_keluar, tgl_surat_keluar,

		perihal, isi_surat, pengirim, status
10	**Surat_masuk**	id_surat_masuk, nip, no_surat_masuk, tgl_surat_masuk, perihal, pengirim, isi_surat, status
11	**User**	nip, password, nama, id_divisi, id_jabatan, email, no_hp

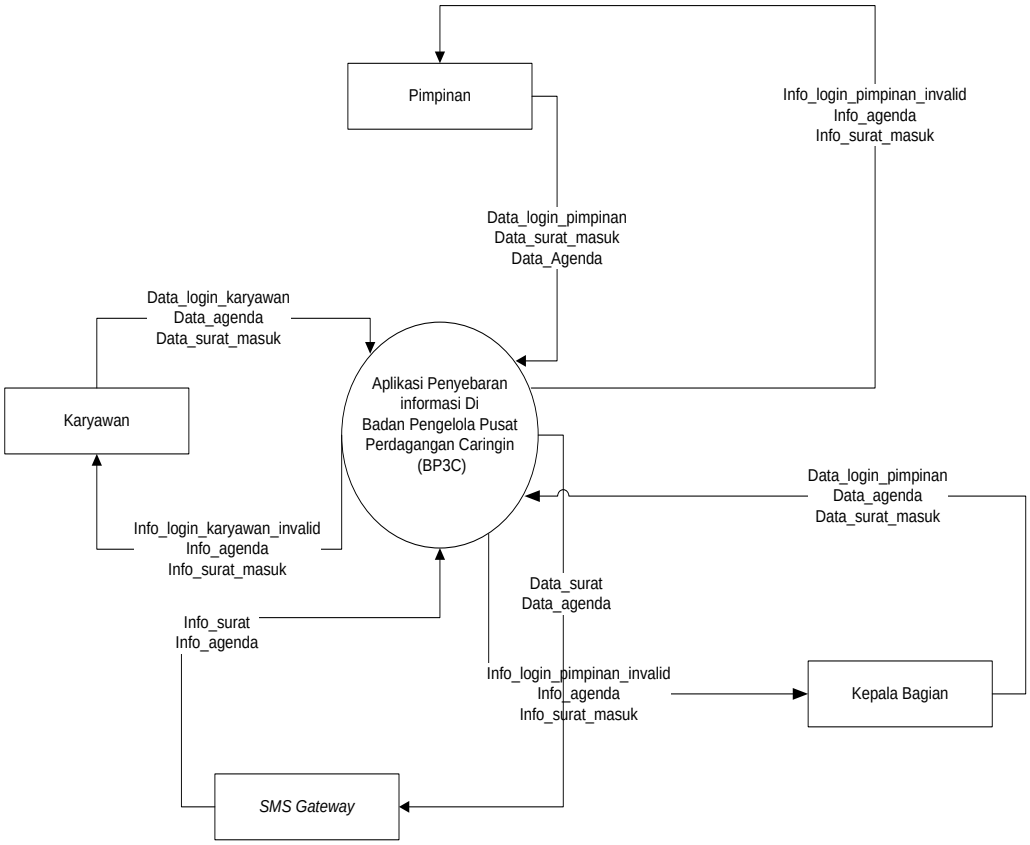
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

3.1.7.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan masukan, proses dan keluaran secara umum yang terjadi pada sistem. Diagram konteks untuk perangkat lunak penyebaran informasi berbasis *web* menggunakan *SMS Gateway* di Badan Pengelola Pusat Perdagangan Caringin (BP3C) dapat dilihat pada gambar 3.3 dan 3.4.



Gambar 3.3 Diagram Konteks *WEB*



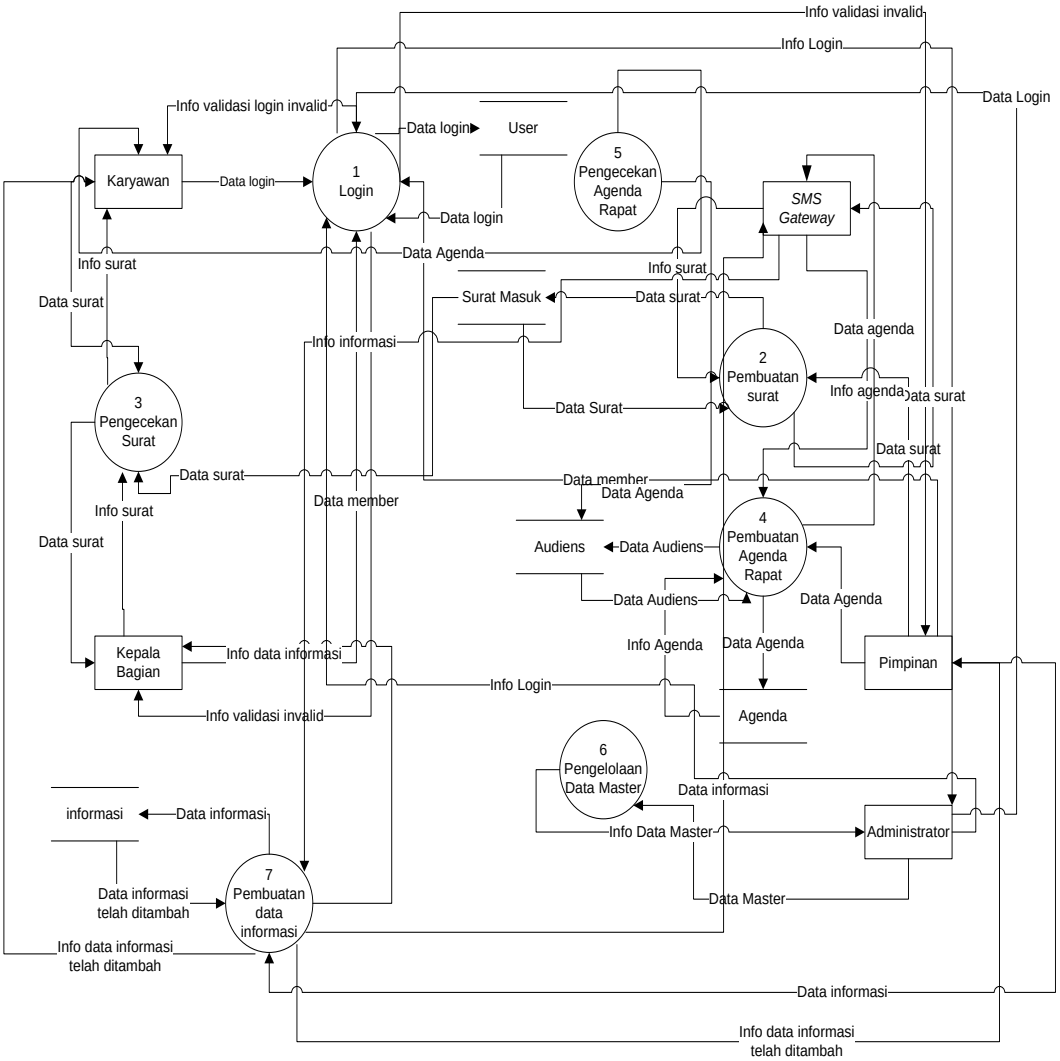
Gambar 3.4 Diagram Konteks *Mobile WEB*

3.1.7.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. Berikut *data flow diagram* dari sistem yang akan dibangun.

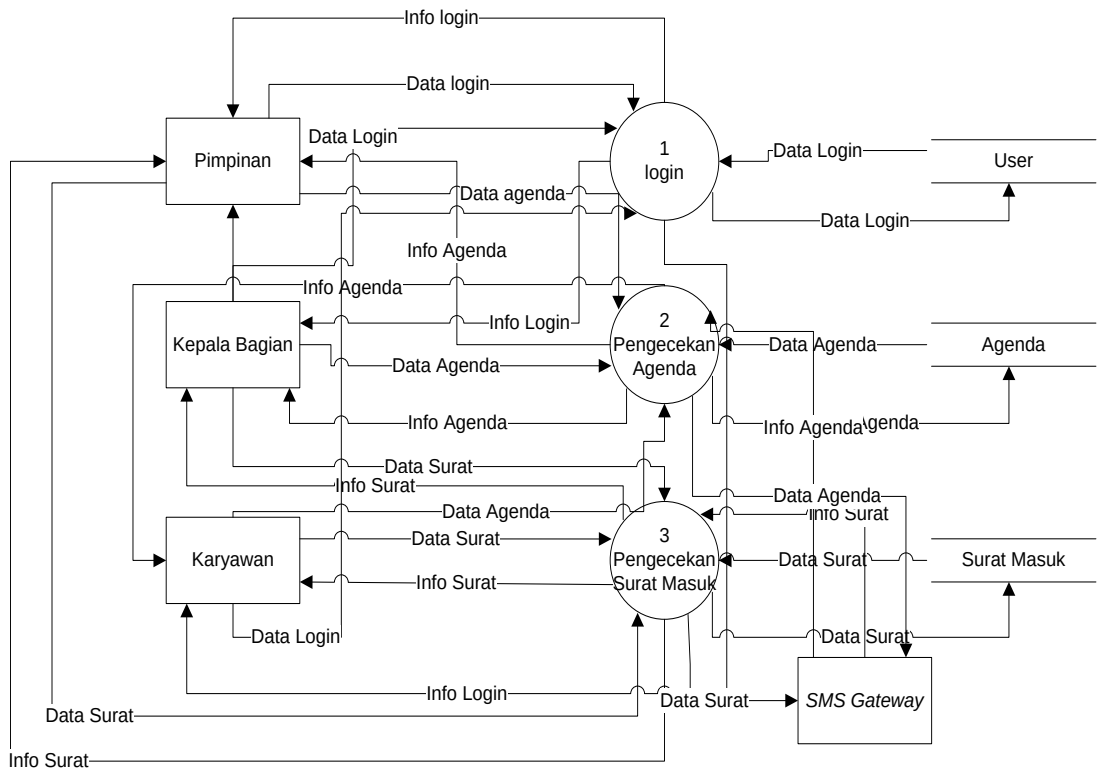
3.1.7.2.1 DFD Level 1

Dalam DFD level 1 pada *web* terdapat 5 proses yaitu, *login*, pengolahan surat, pengolahan agenda, pengolahan informasi, pengolahan data master. DFD level 1 pada *web* dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD Level 1 pada *Web*

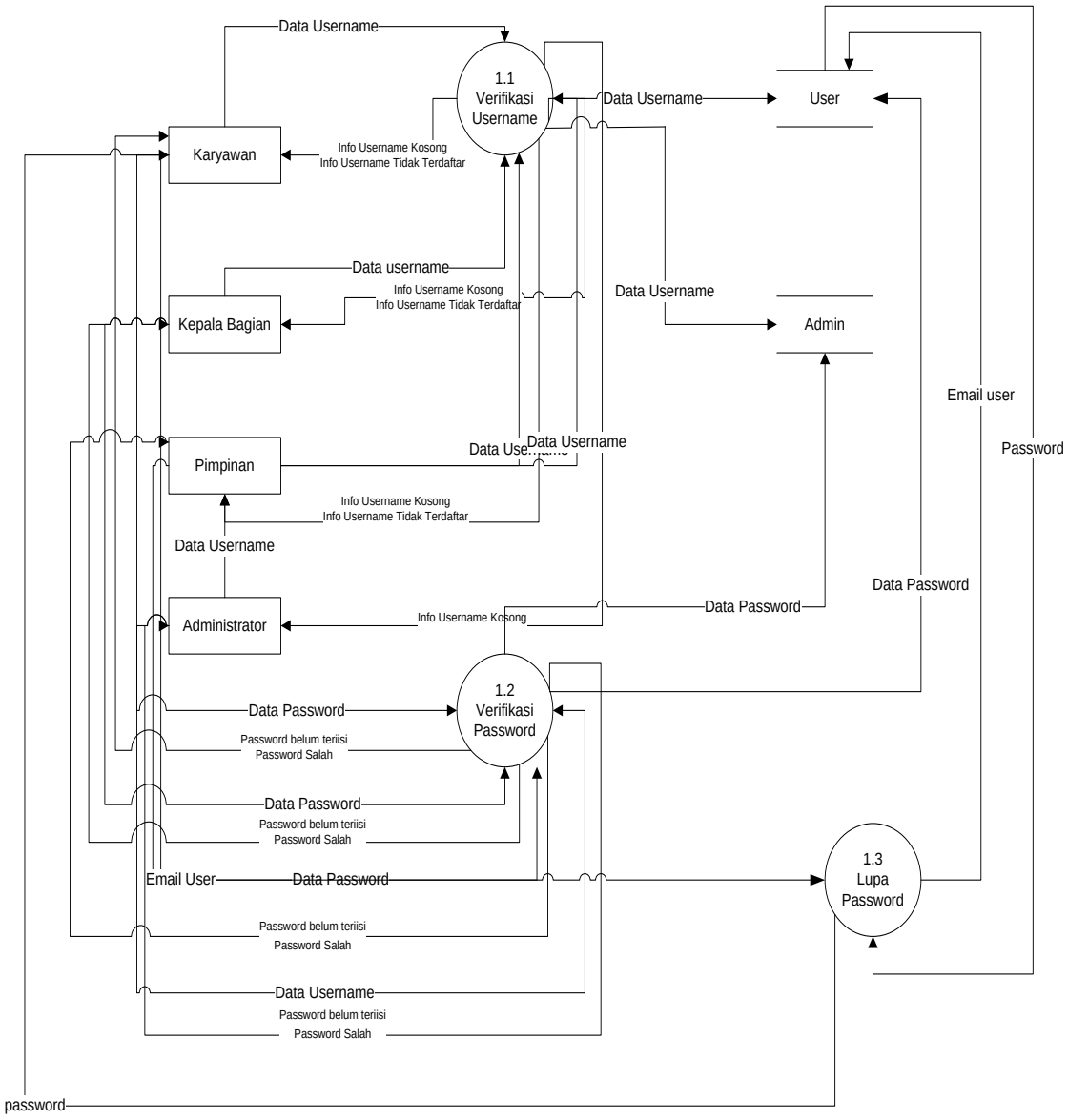
Sedangkan dalam DFD level 1 pada *mobile web* terdapat 3 proses yaitu, *login*, pengecekan surat, pengecekan agenda. DFD level 1 pada *mobile web* dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6 DFD Level 1 pada *mobile web*

3.1.7.2.2 DFD Level 2 Proses 1 *Login* pada *web*

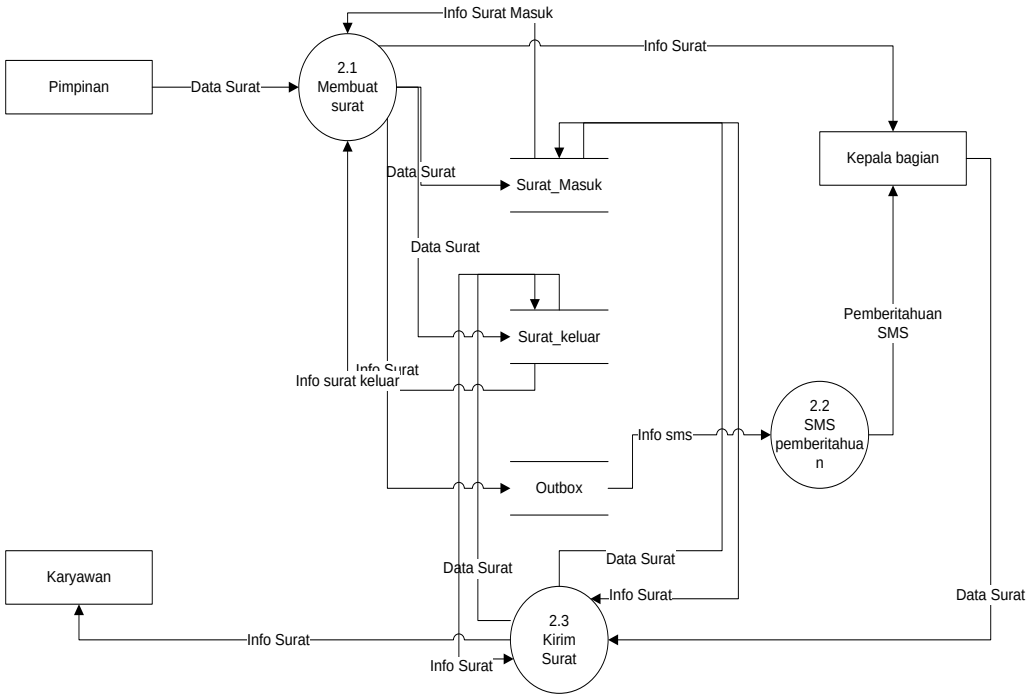
Proses kedua adalah *login*, digunakan untuk masuk ke halaman utama. Pada proses ini terdapat dua proses utama yaitu proses verifikasi *username* dan verifikasi *password*. DFD proses *Login* dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 *Login*

3.1.7.2.3 DFD Level 2 Proses 2 Surat pada *web*

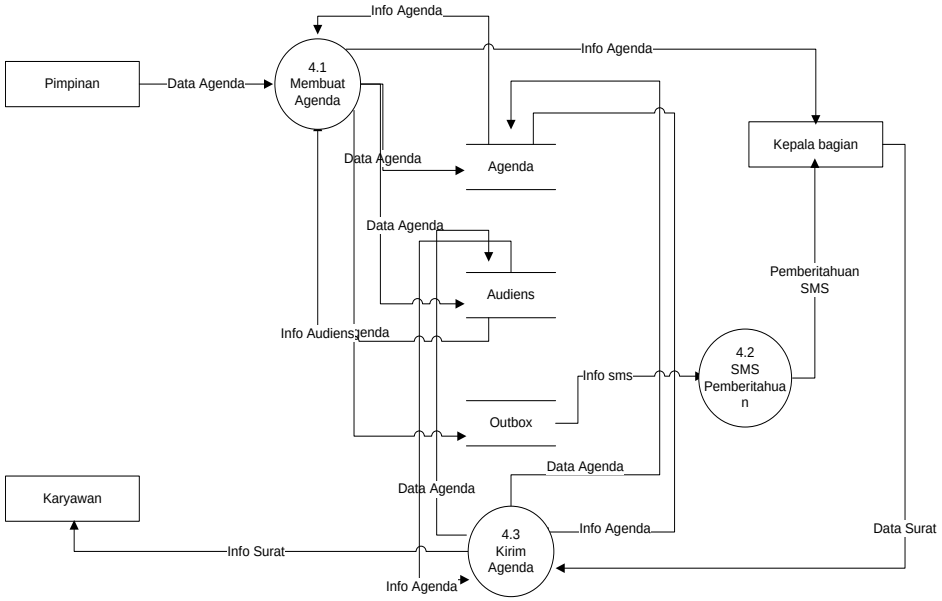
Proses kedua adalah pengolahan surat. Pada proses ini terdapat tiga proses utama yaitu proses pembuatan surat, pengiriman *SMS* pemberitahuan, pengiriman surat . DFD proses pengolahan surat ini dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Surat

3.1.7.2.4 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Agenda pada *web*

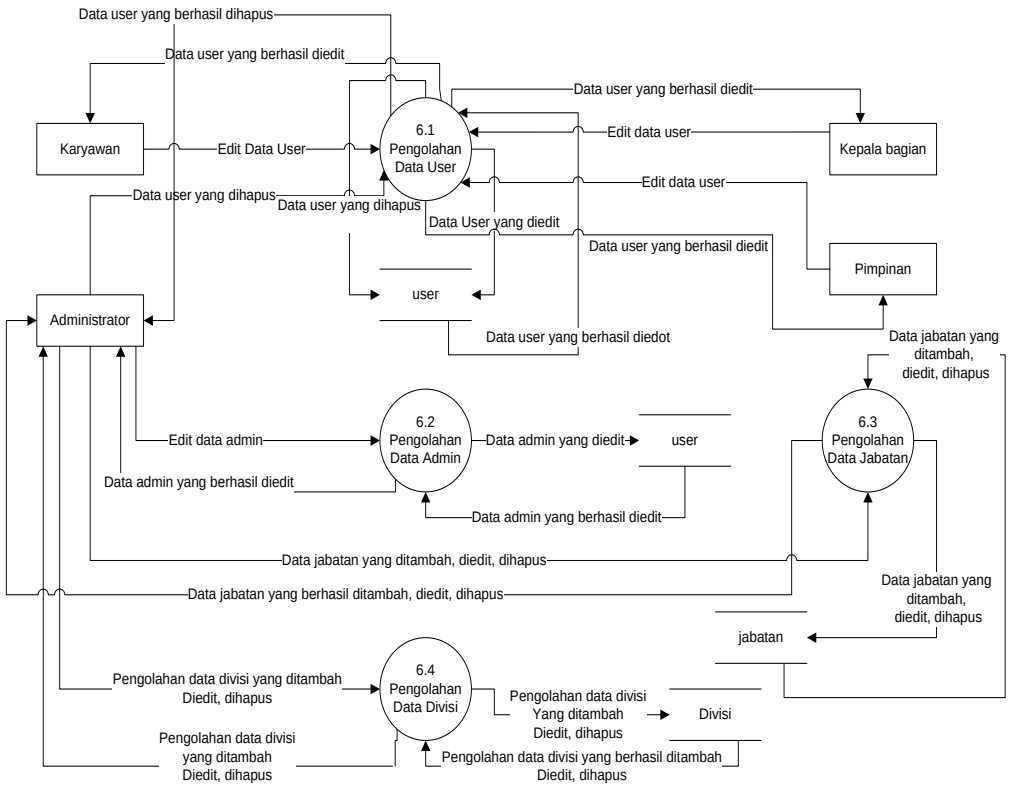
Proses ketiga adalah proses pengolahan data agenda. Pada proses ini terdapat tiga proses utama yaitu proses pembuatan surat, pengiriman *SMS* pemberitahuan, pengiriman surat. DFD proses pengolahan agenda ini dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Agenda

3.1.7.2.5 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Master

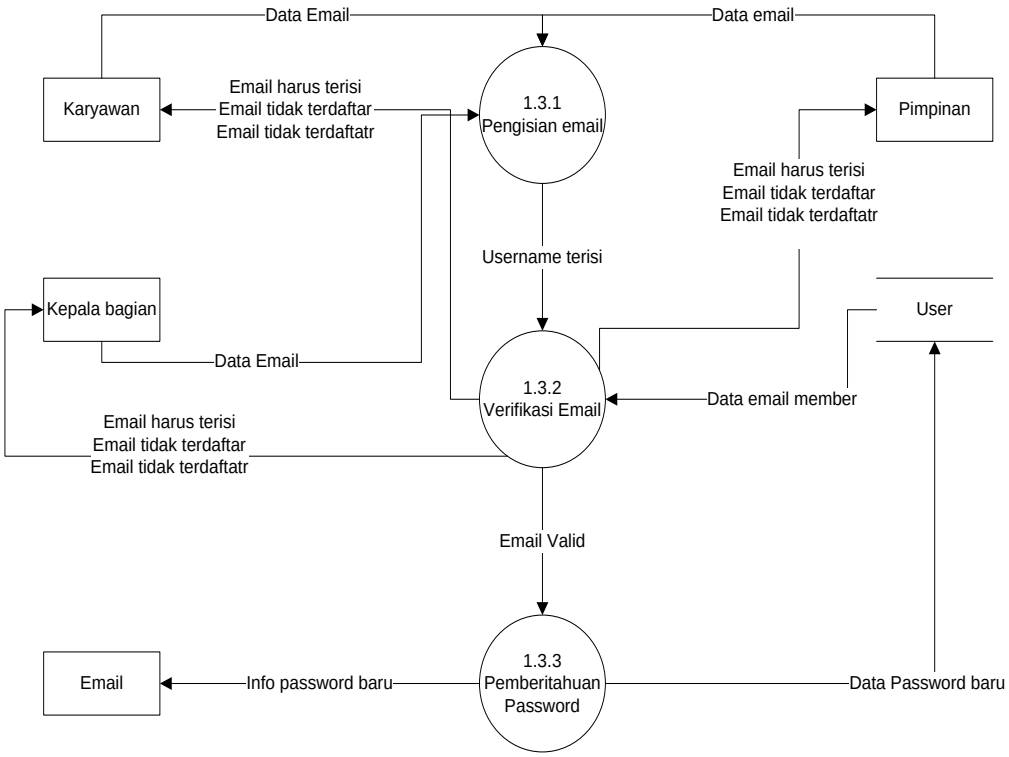
Proses kelima adalah pengolahan data master. Pada proses ini terdapat empat proses utama yaitu proses pengolahan data user, data jabatan, data divisi dan data admin. DFD proses pengolahan data master ini dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Master

3.1.7.2.6 DFD Level 3 Proses 1.3 Penanganan Lupa *Password* pada *web*

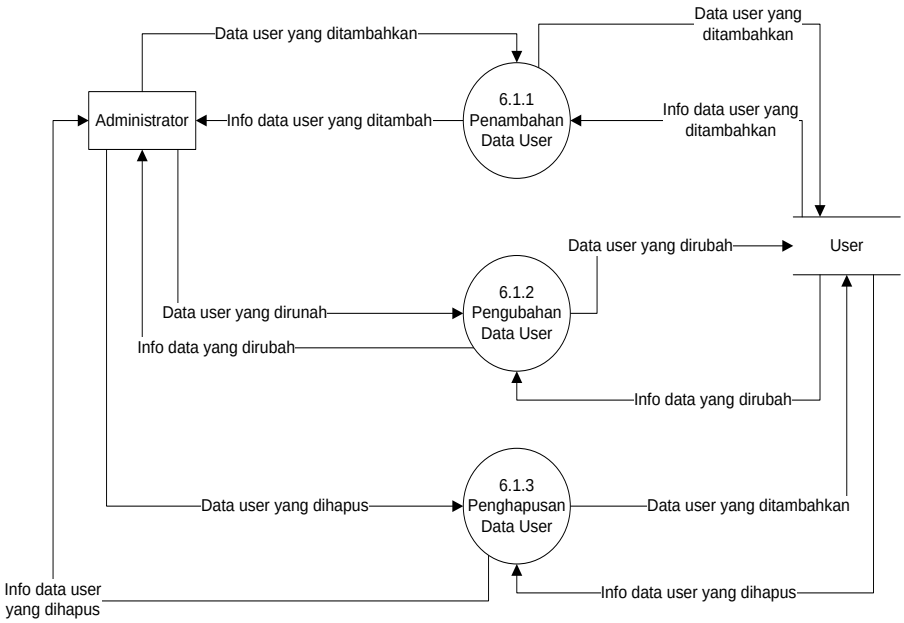
Pada DFD level 3 proses 1.3 yaitu proses penanganan lupa *password*. Terdapat tiga proses yaitu pengisian *email*, verifikasi *email*, dan pemberitahuan *password*. DFD proses ini dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 1.3 Penanganan Lupa *Password*

3.1.7.2.7 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan data user pada *web*

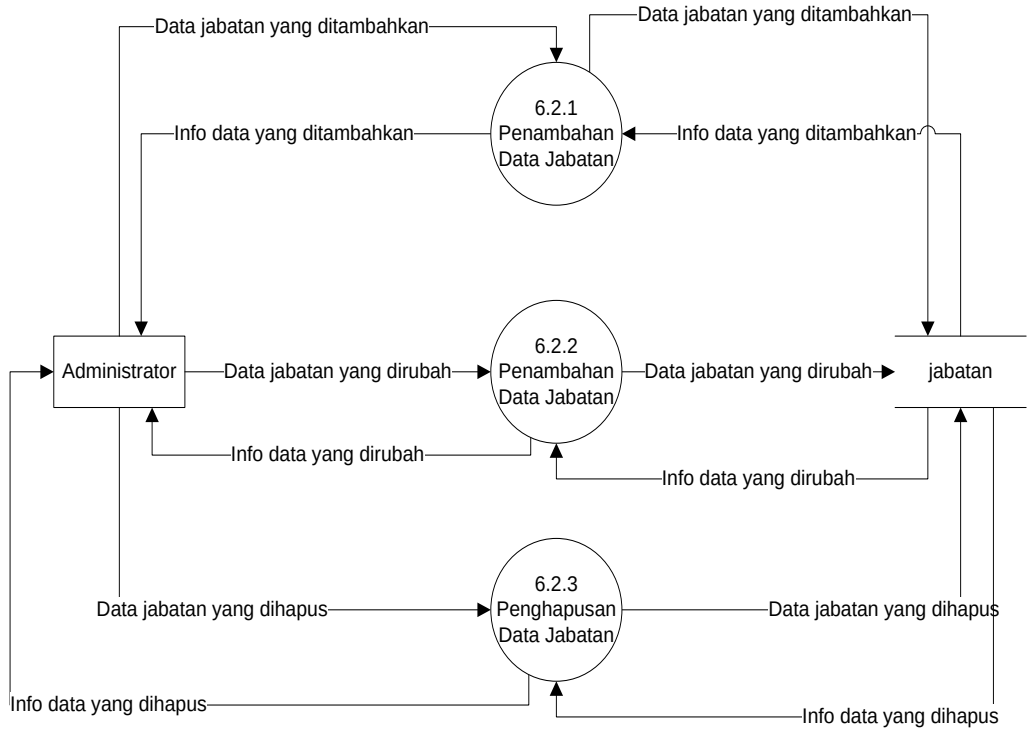
Pada DFD level 3 proses 5.1 yaitu proses pengolahan data user. Terdapat tiga proses yaitu penambahan *user*, pengubahan *user* , dan penghapusan *user*. DFD proses ini dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 5.1 Pengolahan Data User

3.1.7.2.8 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan data jabatan pada *web*

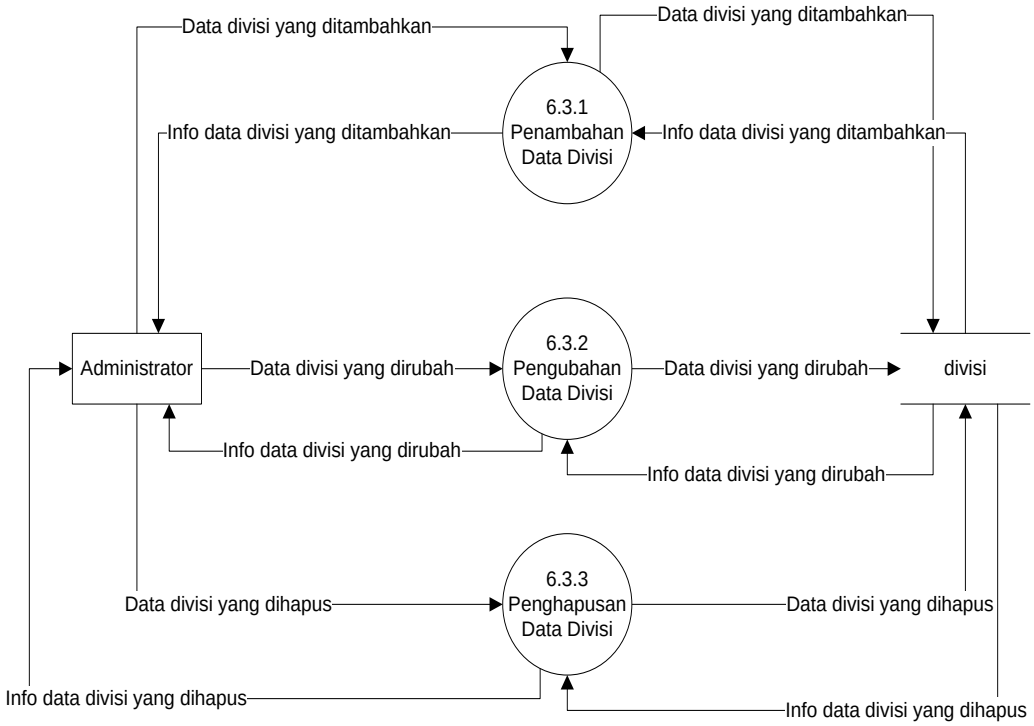
Pada DFD level 3 proses 5.3 yaitu proses pengolahan data jabatan. Terdapat tiga proses yaitu penambahan jabatan, pengubahan jabatan , dan penghapusan jabatan. DFD proses ini dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 5.3 Pengolahan data jabatan

3.1.7.2.9 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan data divisi pada *web*

Pada DFD level 3 proses 5.4 yaitu proses pengolahan data divisi. Terdapat tiga proses yaitu penambahan divisi, pengubahan divisi, dan penghapusan divisi. DFD proses ini dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 5.4 Pengolahan data divisi

3.1.8 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses ditunjukkan pada table 3.4.

Tabel 3.4 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama proses	Login member
	Sumber	Admin, pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	Data login admin, data login pimpinan, data login kepala bagian, data login karyawan
	Data Keluaran	Info login admin invalid, Info login pimpinan invalid, Info

		login kepala bagian invalid, Info login karyawan invalid
	Tujuan	Admin, pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (admin, pimpinan, kepala bagian, pengelola toko) mengisi data login (*username* dan *password*) pada form login 2. Jika NIP tidak diisi maka sistem aka manampilkan pesan kesalahan bahwa NIP belum terisi 3. Jika *password* tidak diisi maka sistem akan manampilkan pesan kesalahan bahwa *password* belum terisi 4. Jika NIP tidak terdaftar maka sistem akan manampilkan pesan kesalahan bahwa NIP tidak terdaftar 5. Jika *password* tidak sesuai maka sistem akan manampilkan pesan kesalahan bahwa *password* tidak sesuai.

No	**Proses**	**Keterangan**
2.	No. Proses	2
	Nama proses	Membuat surat
	Sumber	Pimpinan
	Data Masukan	Data surat
	Data Keluaran	Surat
	Tujuan	Kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pimpinan membuat surat dengan mengisi form surat 2. memilih kepala bagian atau karyawan mana saja yang akan dikirimi surat 3. Pimpinan mendapat pemberitahuan bahwa surat telah terkirim

No	Proses	Keterangan
3.	No. Proses	3
	Nama proses	Pengecekan surat
	Sumber	Pimpinan
	Data masukan	Data kepala bagian, data karyawan
	Data Keluaran	Info surat masuk
	Tujuan	Kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (kepala bagian, karyawan) mendapat pemberitahuan berupa *SMS* yang berisi informasi surat masuk 2. Pengguna (kepala bagian) masuk ke menu surat masuk dan melihat surat 3. Pengguna (kepala bagian) meneruskan surat tersebut kepada karyawan di divisi nya masing-masing

No	Proses	Keterangan
4.	No. Proses	4
	Nama proses	Membuat agenda rapat
	Sumber	Pimpinan
	Data masukan	Data agenda rapat
	Data Keluaran	Info agenda rapat
	Tujuan	Kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (pimpinan) Mengisi form agenda rapat 2. Pengguna (pimpinan) mengirim agenda rapat kepada kepala bagian saja atau kepada kepala bagian dan karyawan semua divisi 3. Pengguna (pimpinan) mendapat pemberitahuan bahwa agenda rapat telah terkirim 4. Pengguna (kepala bagian) meneruskan agenda tersebut kepada karyawan nya masing- masing berdasarkan divisi 5. Pengguna (kepala bagian) mendapat pemberitahuan

		bahwa agenda rapat telah terkirim

No	Proses	Keterangan
5.	No. Proses	5
	Nama proses	Pengecekan agenda rapat
	Sumber	Pimpinan, kepala bagiam
	Data masukan	Data agenda surat
	Data Keluaran	Info agenda surat
	Tujuan	Kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (kepala bagian, karyawan) mendapatkan pemberitahuan lewat *SMS* yang berisi informasi agenda rapat 2. Pengguna (kepala bagian, karyawan) membuka menu agenda surat 3. Pengguna (kepala bagian, karyawan) melihat data angenda rapat

No	Proses	Keterangan
6.	No. Proses	6
	Nama proses	Mengelola data master
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data jabatan, data divisi, data user
	Data Keluaran	Info jabatan, info divisi, info user
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan

	Logika proses	1. Pengguna (admin) menambah data jabatan 2. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data jabatan berhasil ditambah 3. Pengguna (admin) Mengedit data jabatan 4. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data jabatan berhasil diedit 5. Pengguna (admin) menghapus data jabatan 6. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data jabatan berhasil dihapus 7. Pengguna (admin) menambah data divisi 8. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data divisi berhasil ditambah 9. Pengguna (admin) Mengedit data divisi 10. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data divisi berhasil diedit 11. Pengguna (admin) menghapus data divisi 12. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data divisi berhasil dihapus 13. Pengguna (admin) menambah data user 14. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data user berhasil ditambah 15. Pengguna (admin) Mengedit data user 16. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data user berhasil diedit 17. Pengguna (admin) menghapus data user 18. Pengguna (admin) mendapatkan pemberitahuan bahwa data user berhasil dihapus

No	**Proses**	**Keterangan**
7.	No. Proses	1.1
	Nama proses	Verifikasi NIP
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	Data NIP
	Data Keluaran	Info NIP *invalid*
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan

	Logika proses	1. Sistem akan memeriksa apakah NIP sudah terisi. 2. Jika masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa NIP belum terisi. 3. Jika sudah terisi selanjutnya sistem akan memeriksa apakah NIP valid. 4. Jika tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa NIP tidak terdaftar. 5. Tetapi jika valid maka selanjutnya sistem akan melakukan pemeriksaan terhadap *password* yang dimasukkan.

No	**Proses**	**Keterangan**
8.	No. Proses	1
	Nama proses	Login pada *moble web*
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	Data *login*
	Data Keluaran	Info *login invalid*
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) mengisi data login (*username* dan *password*) pada form login 2. Jika NIP tidak diisi maka sistem aka manampilkan pesan kesalahan bahwa NIP belum terisi 3. Jika *password* tidak diisi maka sistem akan manampilkan pesan kesalahan bahwa *password* belum terisi 4. Jika NIP tidak terdaftar maka sistem akan manampilkan pesan kesalahan bahwa NIP tidak terdaftar 5. Jika *password* tidak sesuai maka sistem akan manampilkan pesan kesalahan bahwa *password* tidak sesuai

No	Proses	Keterangan
9.	No. Proses	9
	Nama proses	Pengecekan agenda
	Sumber	Admin, Pimpinan, kepala bagiam
	Data masukan	Data agenda
	Data Keluaran	Info agenda
	Tujuan	Pimpinan, Kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) membuka menu agenda . 2. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) melihat apakah ada agenda yang masuk. 3. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) dapat mengunduh agenda

No	Proses	Keterangan
10.	No. Proses	10
	Nama proses	Pengecekan Surat masuk
	Sumber	Admin, Pimpinan, kepala bagiam
	Data masukan	Data Surat
	Data Keluaran	Info Surat
	Tujuan	Pimpinan, Kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) membuka menu surat masuk. 2. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) melihat apakah ada surat yang masuk. 3. Pengguna (pimpinan, kepala bagian, karyawan) dapat mengunduh surat.

No	Proses	Keterangan
11.	No. Proses	1.2

	Nama proses	Verifikasi *Password*
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	Data *Password*
	Data Keluaran	Info *Password invalid*
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	6. Sistem akan memeriksa apakah *Password* sudah terisi. 7. Jika masih kosong maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa *Password* belum terisi. 8. Jika sudah terisi selanjutnya sistem akan memeriksa apakah *Password* valid.

No	**Proses**	**Keterangan**
12.	No. Proses	1.3
	Nama proses	Lupa password
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	NIP
	Data Keluaran	Info *Password*
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Member memasukkan NIP yang digunakan. 2. Jika member tidak memasukkan NIP maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa NIP harus terisi. 3. Jika NIP terisi maka sistem akan memeriksa apakah NIP tersebut sudah aktif atau belum. 4. Jika valid maka sistem akan memberikan info

		password baru 5. Jika tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan bahwa NIP tidak terdaftar.

No	Proses	Keterangan
13.	No. Proses	2.1
	Nama proses	Membuat surat
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	Data surat
	Data Keluaran	Info surat
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pimpinan membuat surat dengan mengisi form surat yang berisi perihal dan isi surat 2. Pimpinan memilih pegawai yang akan dikirim surat, dengan pililihan semua karyawan, divisi, atau pilihan karyawan tertentu 3. Pimpinan mendapatkan pemberitahuan bahwa surat sudah terkirim

No	Proses	Keterangan
14.	No. Proses	2.2
	Nama proses	*SMS* Pemberitahuan
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	No hp pegawai yang dikirim surat
	Data Keluaran	Info surat masuk

	Tujuan	kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Data no hp karyawan yang telah mendapat surat akan di *insert* secara otomatis ke outbox 2. Karyawan mendapat *SMS* yang berisi pemberitahuan bahwa karyawan telah mendapat surat masuk yang berisi initi dari isi surat dan perihal 3. Setelah *SMS* terkirim maka secara otomatis data yang ada di outbox terhapus

No	**Proses**	**Keterangan**
15.	No. Proses	4.1
	Nama proses	Membuat agenda
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian
	Data masukan	Data agenda rapat
	Data Keluaran	Info agenda rapat
	Tujuan	kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Pimpinan membuat agenda rapat dengan mengisi form agenda rapat yang berisi perihal dan waktu agenda rapat 2. Pimpinan memilih pegawai yang akan diberikan informasi agenda rapat, dengan pililihan semua karyawan, divisi, atau pilihan karyawan tertentu 3. Pimpinan mendapatkan pemberitahuan bahwa data agenda rapat terkirim

No	**Proses**	**Keterangan**
16.	No. Proses	4.2
	Nama proses	*SMS* Pemberitahuan
	Sumber	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Data masukan	No hp pegawai yang dikirim informasi agenda rapat
	Data Keluaran	Info agenda rapat
	Tujuan	kepala bagian, karyawan

	Logika proses	1. Data no hp karyawan yang telah mendapat surat akan di *insert* secara otomatis ke outbox 2. Karyawan mendapat *SMS* yang berisi pemberitahuan bahwa karyawan telah mendapat informasi agenda rapat yang berisi inti dari agenda rapat dan waktu agenda rapat 3. Setelah *SMS* terkirim maka secara otomatis data yang ada di outbox terhapus

No	**Proses**	**Keterangan**
17.	No. Proses	6.1
	Nama proses	Pengolahan data user
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data user
	Data Keluaran	Info user
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengisi form tambah data user / karyawan termasuk mengisi no hp karyawan karena akan digunakan untuk mengirim *SMS* Pemberitahuan 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data user berhasil ditambahkan 3. Admin mengedit data user 4. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data user berhasil diedit 5. Admin menghapus data user 6. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data user berhasil dihapus 7. Admin mengisi form tambah data jabatan 8. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data jabatan berhasil ditambahkan 9. Admin mengedit data jabatan 10. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data jabatan berhasil diedit 11. Admin menghapus data jabatan

		12. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data jabatan berhasil dihapus 13. Admin mengisi form tambah data divisi 14. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data divisi berhasil ditambahkan 15. Admin mengedit data divisi 16. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data divisi berhasil diedit 17. Admin menghapus data divisi 18. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data divisi berhasil dihapus

No	**Proses**	**Keterangan**
18.	No. Proses	6.1.1
	Nama proses	Menambahkan data user
	Sumber	Admin

	Data masukan	Data user
	Data Keluaran	Info user
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengisi form tambah data user / karyawan termasuk mengisi no hp karyawan karena akan digunakan untuk mengirim *SMS* Pemberitahuan 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data user berhasil ditambahkan

No	Proses	Keterangan
19.	No. Proses	6.1.2
	Nama proses	Pengubahan data user
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data user
	Data Keluaran	Info user
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengedit data user 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data user berhasil diedit

No	Proses	Keterangan
20.	No. Proses	6.1.3
	Nama proses	Penghapusan data user
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data user
	Data Keluaran	Info user
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin menghapus data user 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data user berhasil dihapus

No	Proses	Keterangan
21.	No. Proses	6.2.1

	Nama proses	Menambahkan data jabatan
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data jabatan
	Data Keluaran	Info jabatan
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengisi form tambah data jabatan 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data jabatan berhasil ditambahkan

No	Proses	Keterangan
22.	No. Proses	6.2.2
	Nama proses	Pengubahan data jabatan
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data jabatan
	Data Keluaran	Info jabatan
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengedit data jabatan 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data jabatan berhasil diedit

No	Proses	Keterangan

23.	No. Proses	6.2.3
	Nama proses	Penghapusan data jabatan
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data jabatan
	Data Keluaran	Info jabatan
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin menghapus data user 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data jabatan berhasil dihapus

No	Proses	Keterangan
24.	No. Proses	6.3.1
	Nama proses	Menambahkan data divisi
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data divisi
	Data Keluaran	Info divisi
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengisi form tambah data divisi 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data divisi berhasil ditambahkan

No	Proses	Keterangan
25.	No. Proses	6.3.2
	Nama proses	Pengubahan data divisi

	Sumber	Admin
	Data masukan	Data divisi
	Data Keluaran	Info divisi
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin mengedit data divisi 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data divisi berhasil diedit

No	Proses	Keterangan
26.	No. Proses	6.3.3
	Nama proses	Penghapusan data divisi
	Sumber	Admin
	Data masukan	Data divisi
	Data Keluaran	Info divisi
	Tujuan	Pimpinan, kepala bagian, karyawan
	Logika proses	1. Admin menghapus data divisi 2. Admin mendapatkan pemberitahuan pada aplikasi bahwa data divisi berhasil dihapus

3.1.9 Kamus Data

Untuk menjelaskan semua data yang digunakan dalam sistem, digunakan kamus data. Kamus data untuk sistem ini diuraikan dalam tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kamus Data

Nama aliran data	Data Admin
Where used / how used	Admin Proses 1
Deskripsi	Berisi data login untuk admin
Struktur data	adminname, password, nama
Adminname Password Nama	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Nama aliran data	Data Agenda
Where used / how used	Admin, pimpinan, kepala bagian, karyawan Proses 5, Proses 5.1, Proses 5.2, Proses 5.3
Deskripsi	Berisi data agenda
Struktur data	id_agenda, materi, tgl_agenda, jam, tempat, pembuat_agenda, status

id_agenda	[0-9]
materi	[A-Z|a-z|0-9]
tgl_agenda	[0-9]
jam	[0-9]
tempat,	[A-Z|a-z|0-9]
pembuat_agenda	[0-9]
status	[0-9]

Nama aliran data	**Data Audiens**
Where used / how used	pimpinan, kepala bagian, karyawan Proses 5, Proses 5.1, Proses 5.2, Proses 5.3
Deskripsi	Berisi data audiens / peserta rapat
Struktur data	id_audiens, id_agenda, nip
id_audiens	[0-9]
id_agenda	[0-9]
nip	[0-9]

Nama aliran data	Data Divisi
Where used / how used	Admin pimpinan, kepala bagian, karyawan Proses 2, Proses 2.1, Proses 2.2, Proses 2.3, Proses 5, Proses 5.1, Proses 5.2, Proses 5.3
Deskripsi	Berisi data divisi
Struktur data	id_divisi, nama_divisi
id_divisi nama_divisi	[0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Nama aliran data	Data Jabatan
Where used / how used	Admin pimpinan, kepala bagian, karyawan Proses 2, Proses 2.1, Proses 2.2, Proses 2.3, Proses 5, Proses 5.1, Proses 5.2, Proses 5.3
Deskripsi	Berisi data jabatan
Struktur data	id_jabatan, id_divisi, jabatan
id_jabatan id_divisi jabatan	[0-9] [0-9] [A-Z|a-z|0-9]

Nama aliran data	Data Surat masuk
Where used / how used	Admin pimpinan, kepala bagian, karyawan Proses 2, Proses 2.1, Proses 2.2, Proses 2.3
Deskripsi	Berisi data surat masuk
Struktur data	id_surat_masuk, nip, no_surat_masuk, tgl_surat_masuk, perihal, pengirim, isi_surat, status
id_surat_masuk, nip no_surat_masuk tgl_surat_masuk perihal pengirim isi_surat status	[0-9] [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] [0-9]

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan

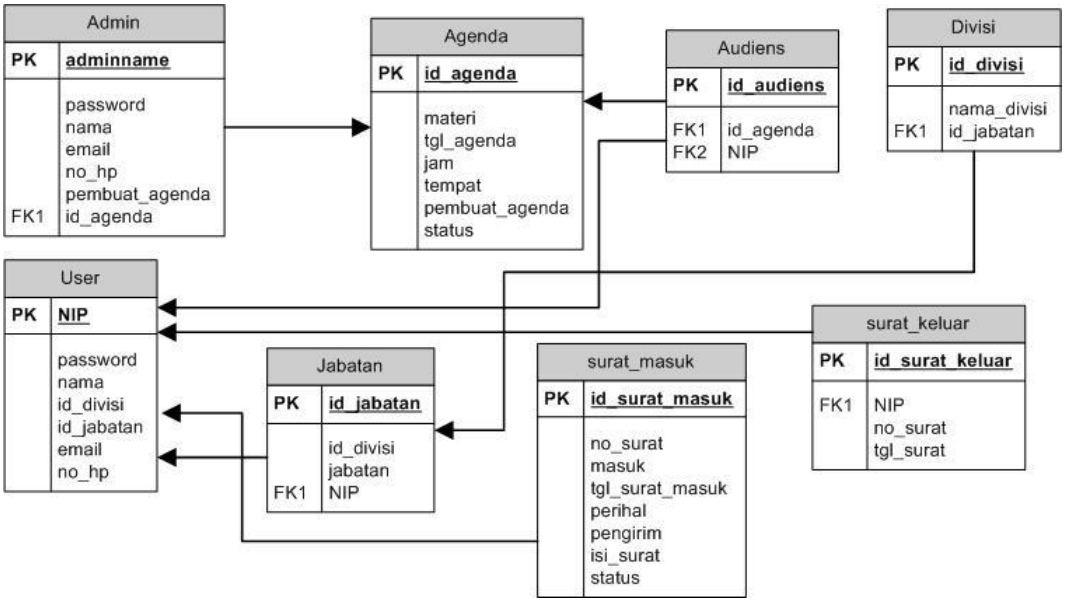
pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.2.1 Perancangan Basis Data

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

3.2.1.1 Skema Relasi

Model data relasional merupakan model data di mana hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom. Secara formal, ke semuanya itu digambarkan ke dalam skema relasi dan diagram skema. Adapun diagram relasi yang terdapat dalam aplikasi dapar dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.15 Skema Relasi

3.2.1.2 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan isi data yang berada dalam satu record pada satu table. Struktur tabel dalam aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

Tabel 3.6 Tabel Admin

Nama tabel	Admin			
Primary key	Adminname			
Nama field	**Type**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Adminname	Varchar	50	PK	Nama admin untuk login
Password	Varchar	50		

Tabel 3.7 Tabel Agenda

Nama tabel	Agenda			
Primary key	Id_agenda			
Nama field	**Type**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_agenda	Int	11	PK	Autoincrement
Materi	Text			
Tgl_agenda	Date			
Jam	Time			
Tempat	Varchar	225		
Pembuat_agenda	Varchar	100		
Status	Tinyint	1		

Tabel 3.8 Tabel Audiens

Nama tabel	Audiens			
Primary key	Id_audiens			
Nama field	**Type**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_audiens	Integer	11	PK	autoincrement
Id_agenda	Integer	11	FK	Referensi dari table agenda
Nip	Bigint	20	FK	Referensi dari table user

Tabel 3.9 Tabel Divisi

Nama tabel	Divisi			
Primary key	Id_divisi			
Nama field	**Type**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Divisi	Int	11	PK	autoincrement
Nama_divisi	Varchar	255		

Tabel 3.10 Tabel Jabatan

Nama tabel	Jabatan			
Primary key	Id_jabatan			
Nama field	**Type**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_jabatan	Int	11	PK	autoincrement

Id_divisi	Int	11	FK	Referensi dari table divisi
Jabatan	Varchar	100		

Tabel 3.11 Tabel Surat_masuk

Nama tabel	Surat_masuk			
Primary key	Id_surat_masuk			
Nama field	**Type**	**Ukuran**	**Kunci**	**Keterangan**
Id_surat_masuk	Int	11	PK	autoincrement
Nip	Bigint	20	FK	Referensi dari table user
No_surat	Varchar	100		
Tgl_surat_masuk	Date			
Perihal	Varchar	255		
Pengirim	Varchar	50		
Isi_surat	Text			
Status	Char	1		

Tabel 3.12 Tabel User

Nama tabel	User
Primary key	Id_user

Nama field	Type	Ukuran	Kunci	Keterangan
Nip	Bigint	20	PK	Nip pegawai
Password	Varchar	50		
Nama	Varchar	100		
Id_divisi	Int	11		Referensi dari table divisi
Id_jabatan	Int	11		Referensi dari table jabatan
Email	Varchar	100		
No_hp	Varchar	20		

3.2.2 Perancangan Kode

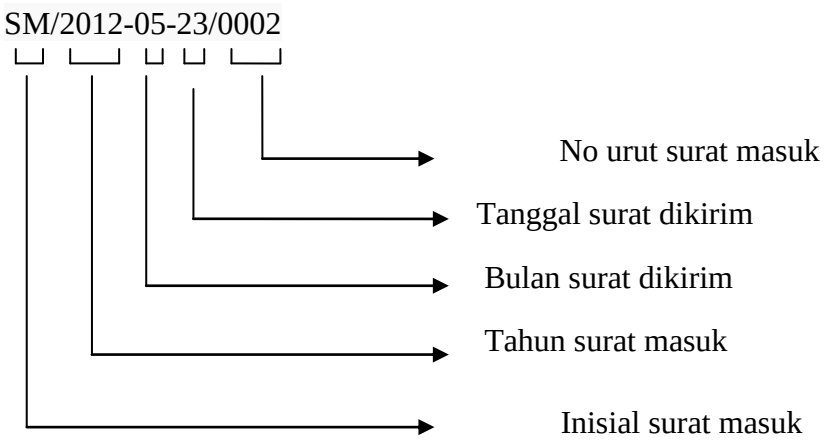
Pengkodean merupakan suatu pengelompokkan data, yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi suatu objek secara singkat agar mudah dipahami. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka dan huruf. Pada sistem yang dibangun terdapat dua kode yang dirancang, yaitu no surat masuk.

3.2.2.1 Pengkodean no surat masuk

Perancangan pengkodean untuk no surat masuk terdiri dari huruf dan angka. Kelompok karakter pertama dan kedua adalah inisial untuk surat masuk, karakter ketiga “/” sebagai pemisah, karakter keempat sampai ketujuh adalah tahun karakter kedelapan “-” sebagai tanda pemisah, karakter Sembilan dan sepuluh menunjukan bulan pembuatan surat, karakter kesebelas “-” sebagai tanda pemisah, karakter keduabelas dan ketigabelas

menunjukan tanggal pembuatan surat, karakter keempat belas “-” sebagai tanda pemisah, karakter kelimabelas sampai ke delapan belas adalah nomor urut surat.

Format pengkodean no surat masuk:



Contoh pengkodean no surat = SM/2012-05-23/0002

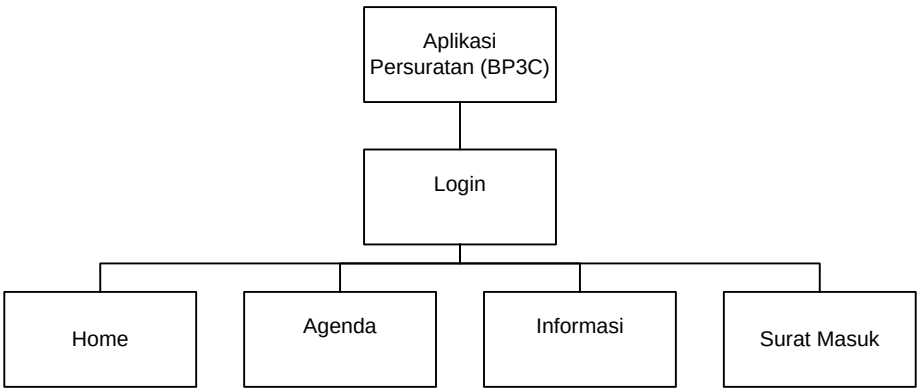
3.2.3 Perancangan Arsitektur

Perancangan antarmuka yang akan dirancang adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Struktur Menu

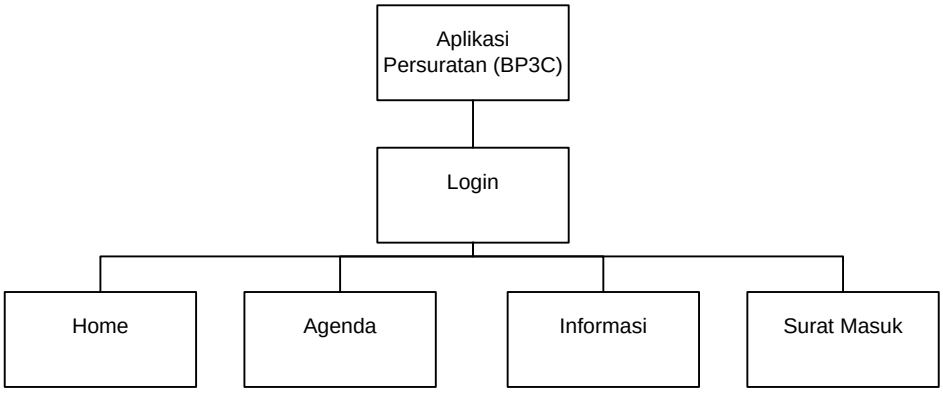
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu admin member dan pengunjung. Struktur menunya adalah sebagai berikut:

1. Struktur Menu Karyawan



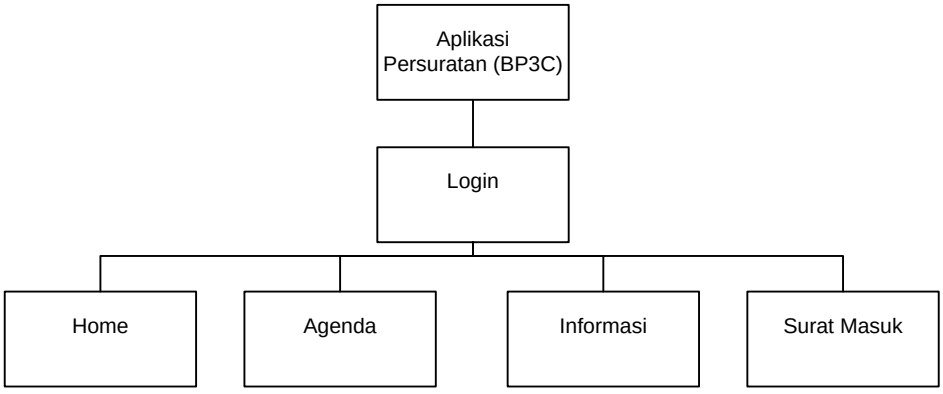
Gambar 3.16 Struktur menu karyawan

2. Struktur Menu Kepala bagian



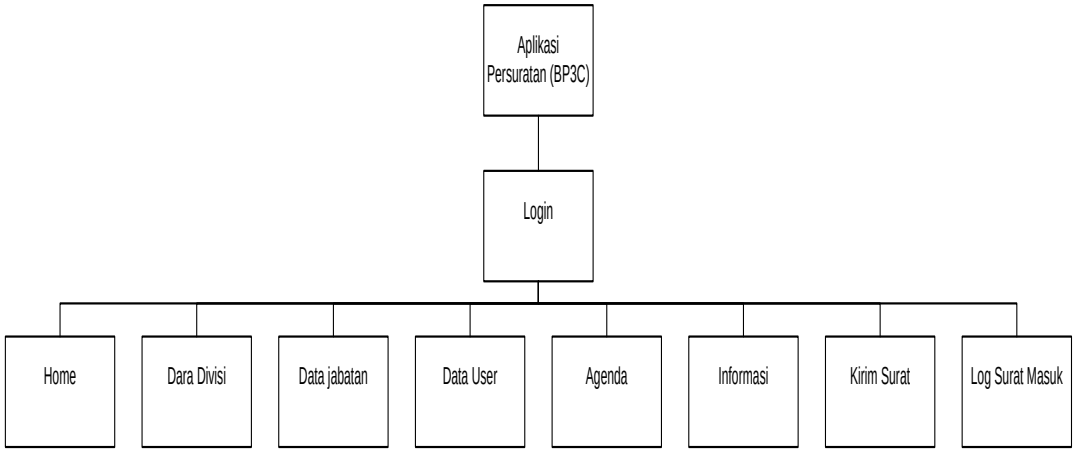
Gambar 3.17 Struktur menu Kepala Bagian

3. Struktur Menu Pimpinan



Gambar 3.18 Struktur menu pimpinan

4. Struktur menu Admin



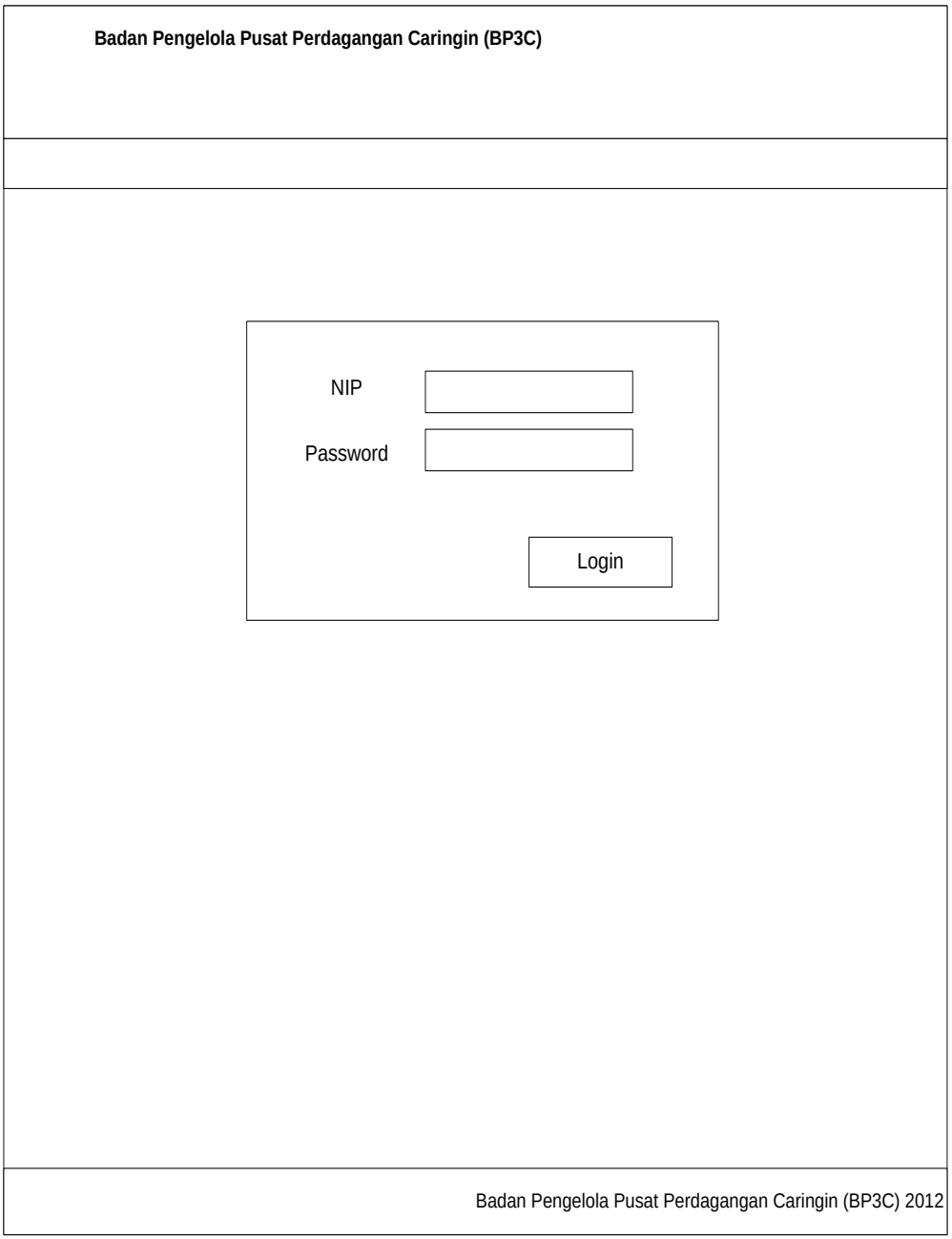
Gambar 3.19 Struktur menu Admin

3.2.4 Perancangan Antarmuka

Interface atau antarmuka merupakan tampilan dari suau program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*. Perancangan antarmuka dari aplikasi penyebaran surat informasi berbasis *web* menggunakan *sms gateway* adalah sebagai berikut :

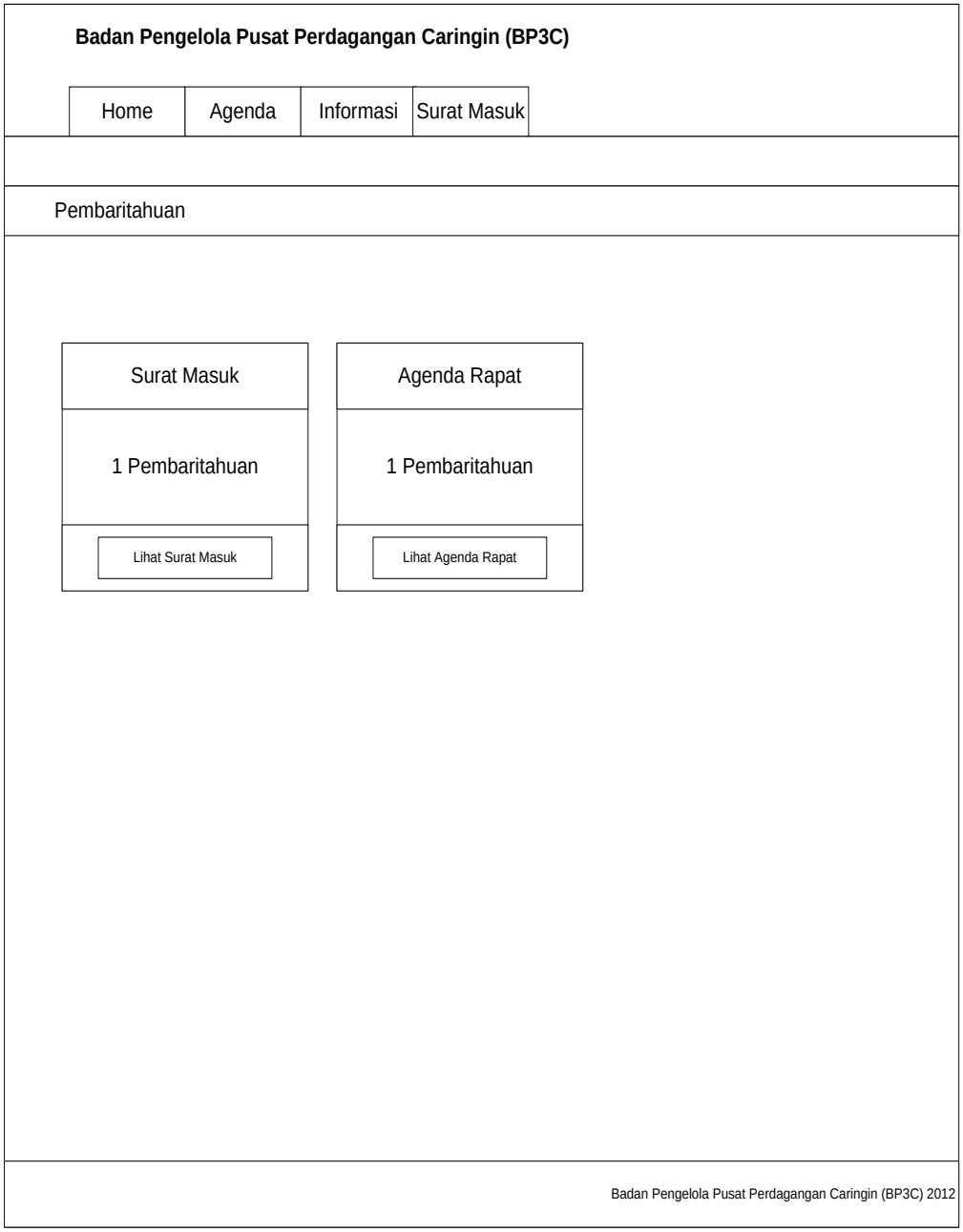
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Karyawan

1. Perancangan Antarmuka Login karyawan



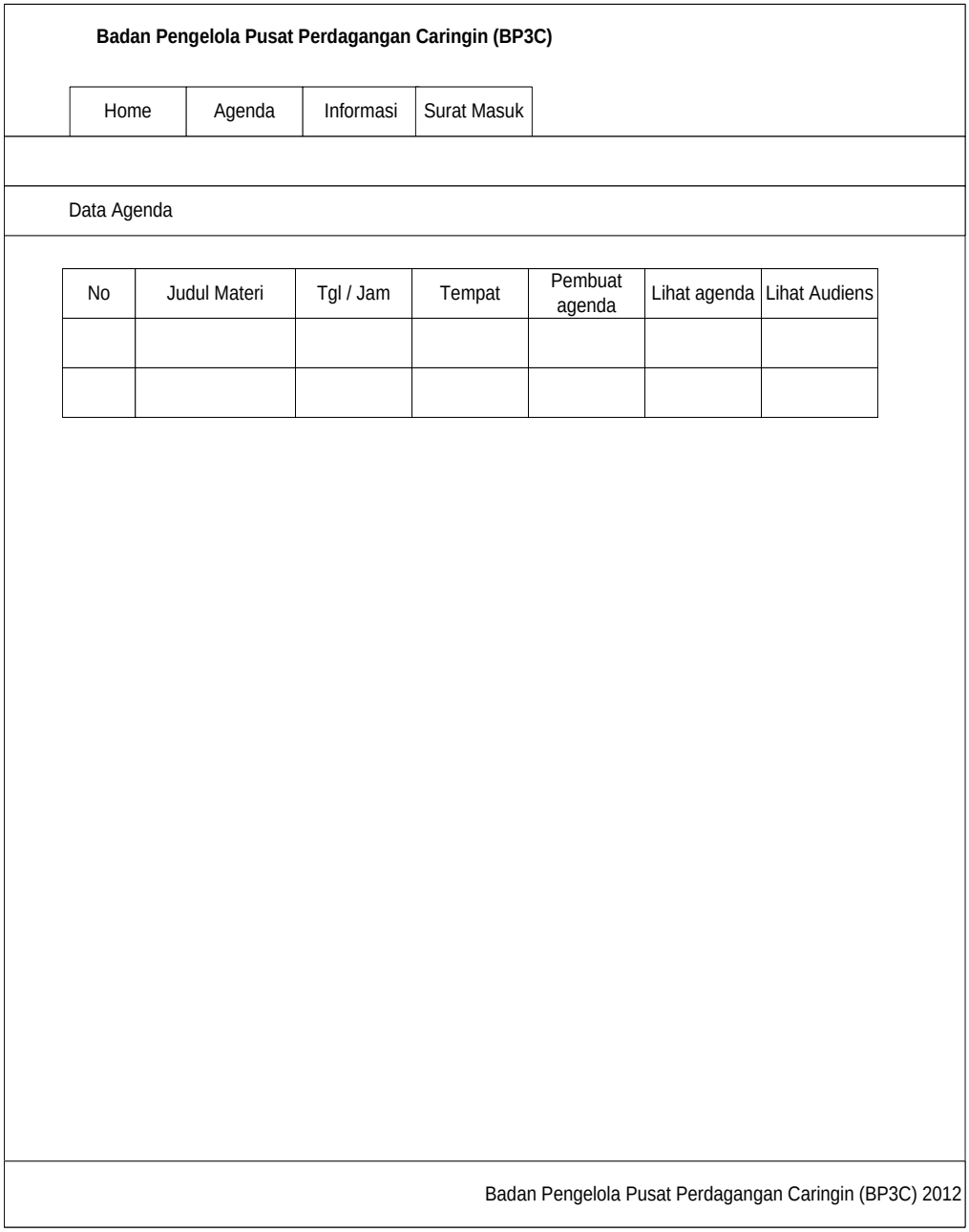
Gambar 3.20 Perancangan antar muka login karyawan

2. Perancangan Antarmuka Halaman Utama karyawan



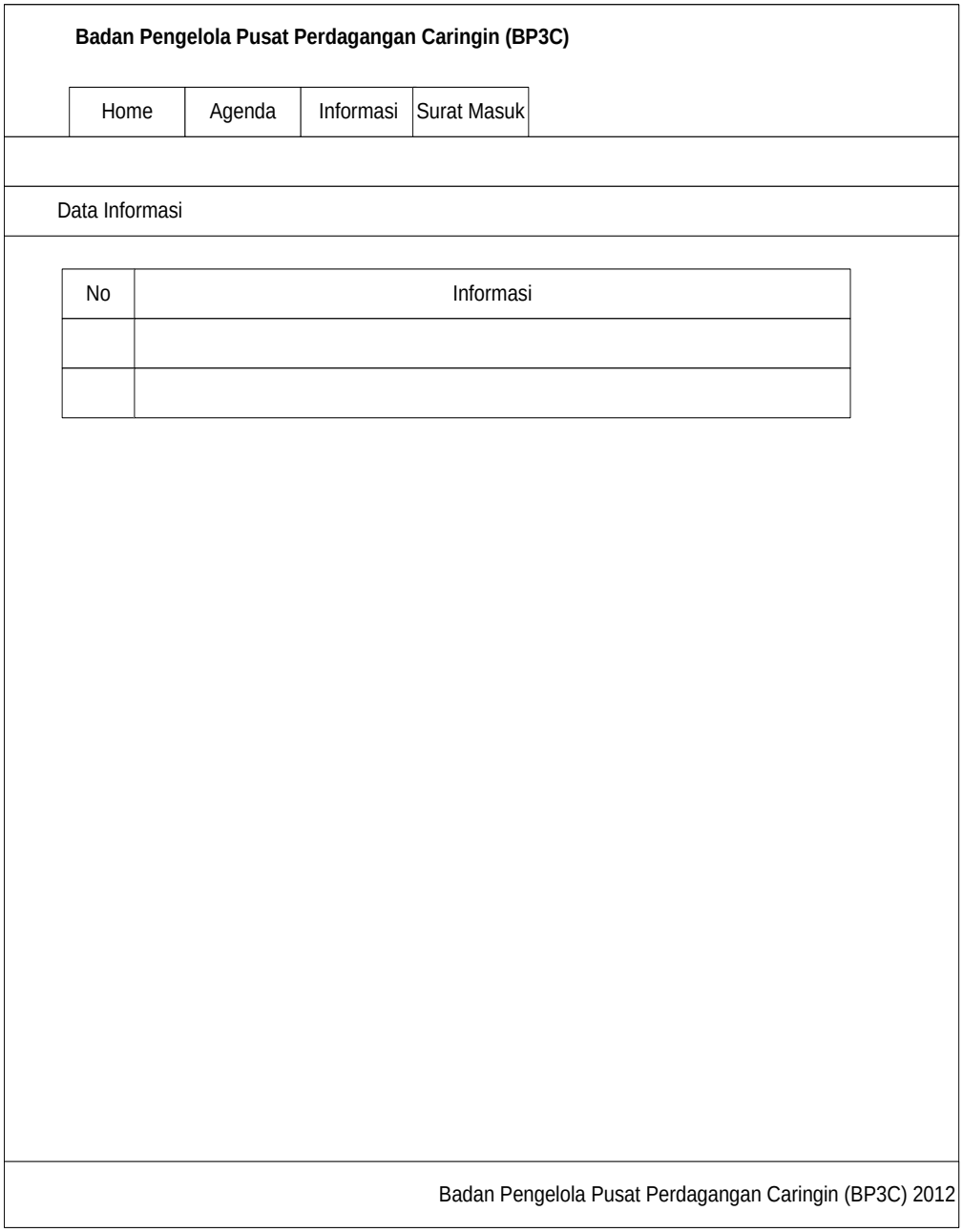
Gambar 3.21 Perancangan antarmuka halaman utama karyawan

3. Perancangan Antarmuka Agenda karyawan



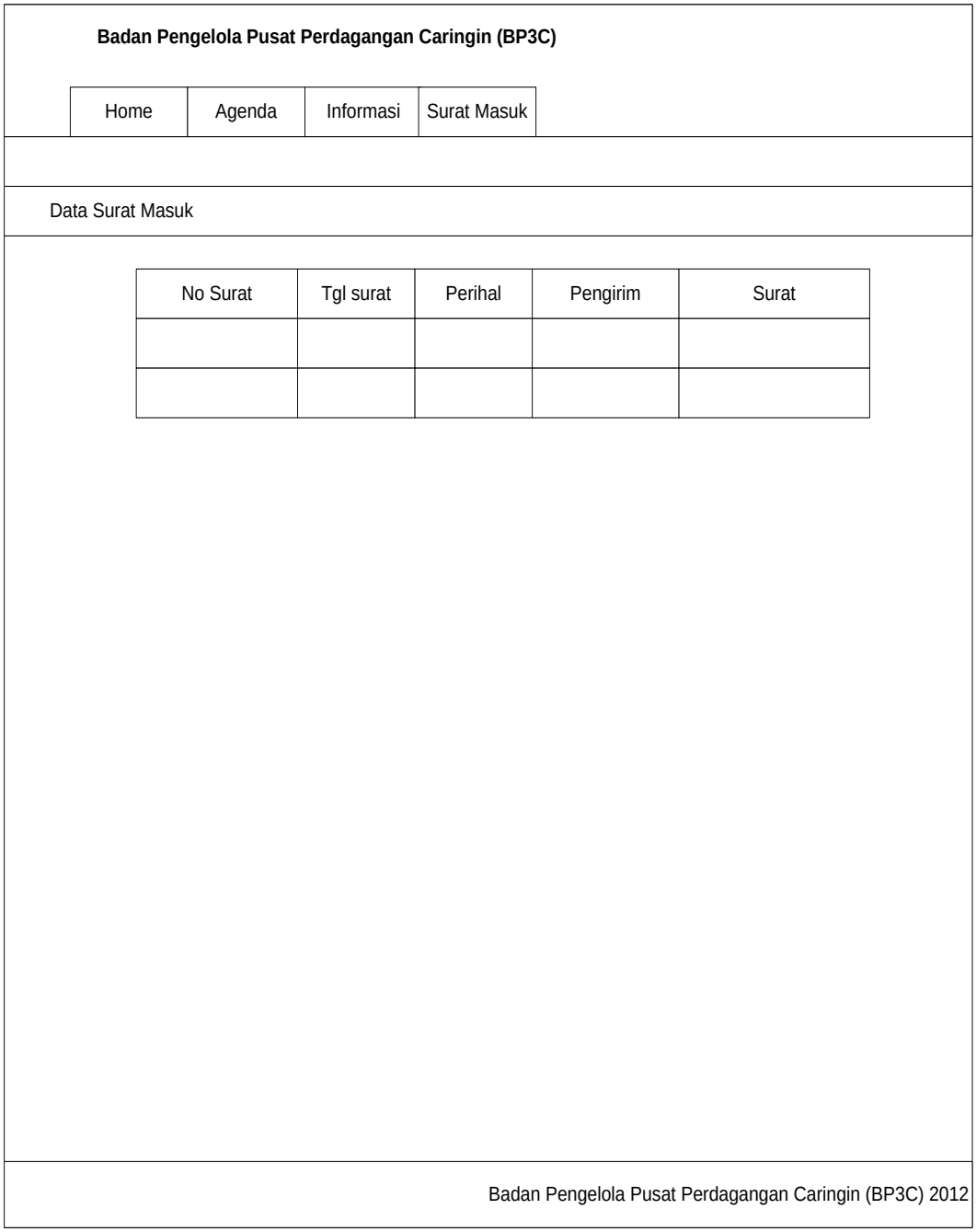
Gambar 3.22 Perancangan antarmuka agenda karyawan

4. Perancangan Antarmuka Lihat Informasi karyawan



Gambar 3.23 Perancangan antarmuka informasi karyawan

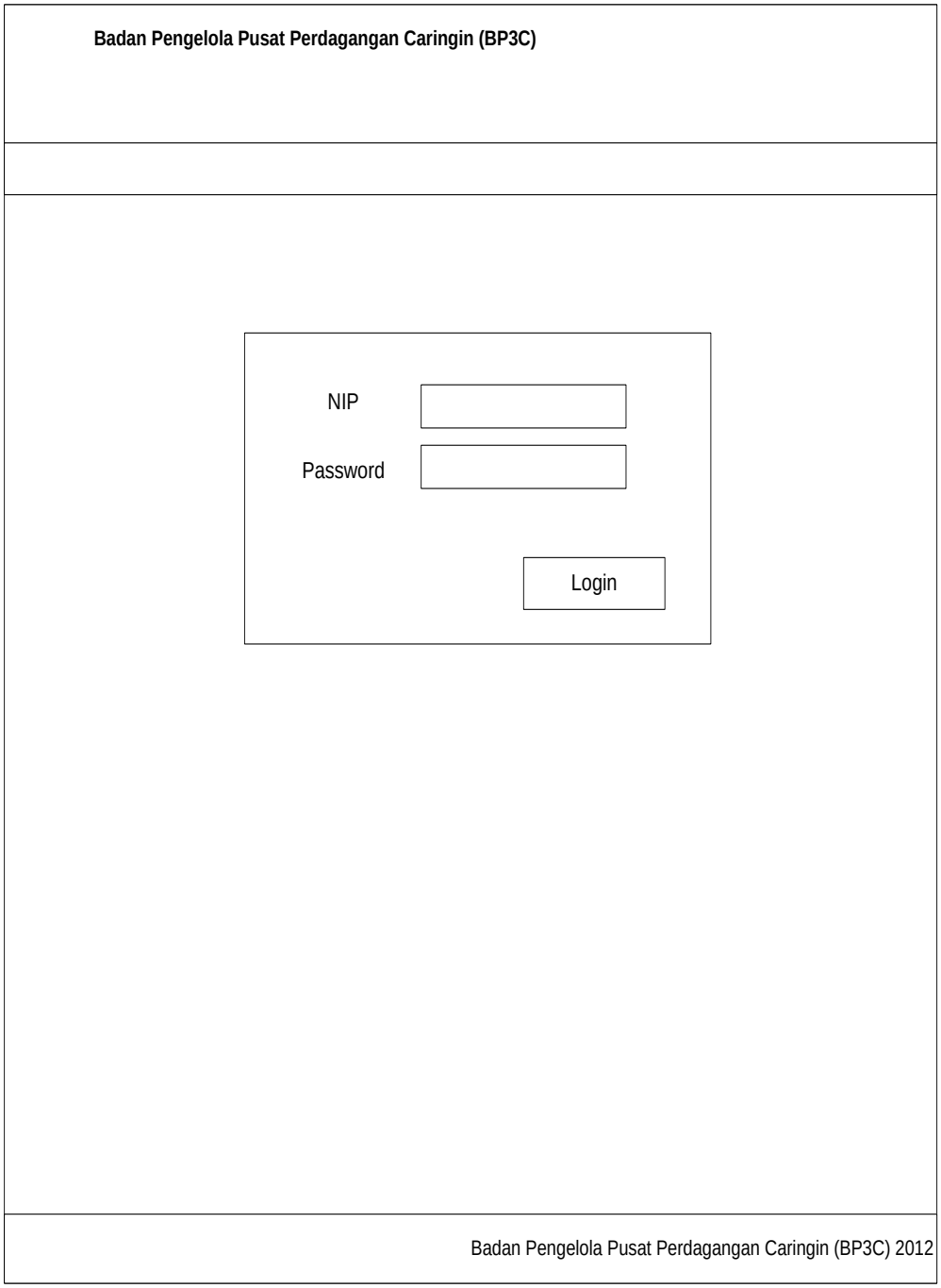
5. Perancangan Antarmuka Lihat Surat Masuk karyawan



Gambar 3.24 Perancangan antarmuka lihat surat masuk karyawan

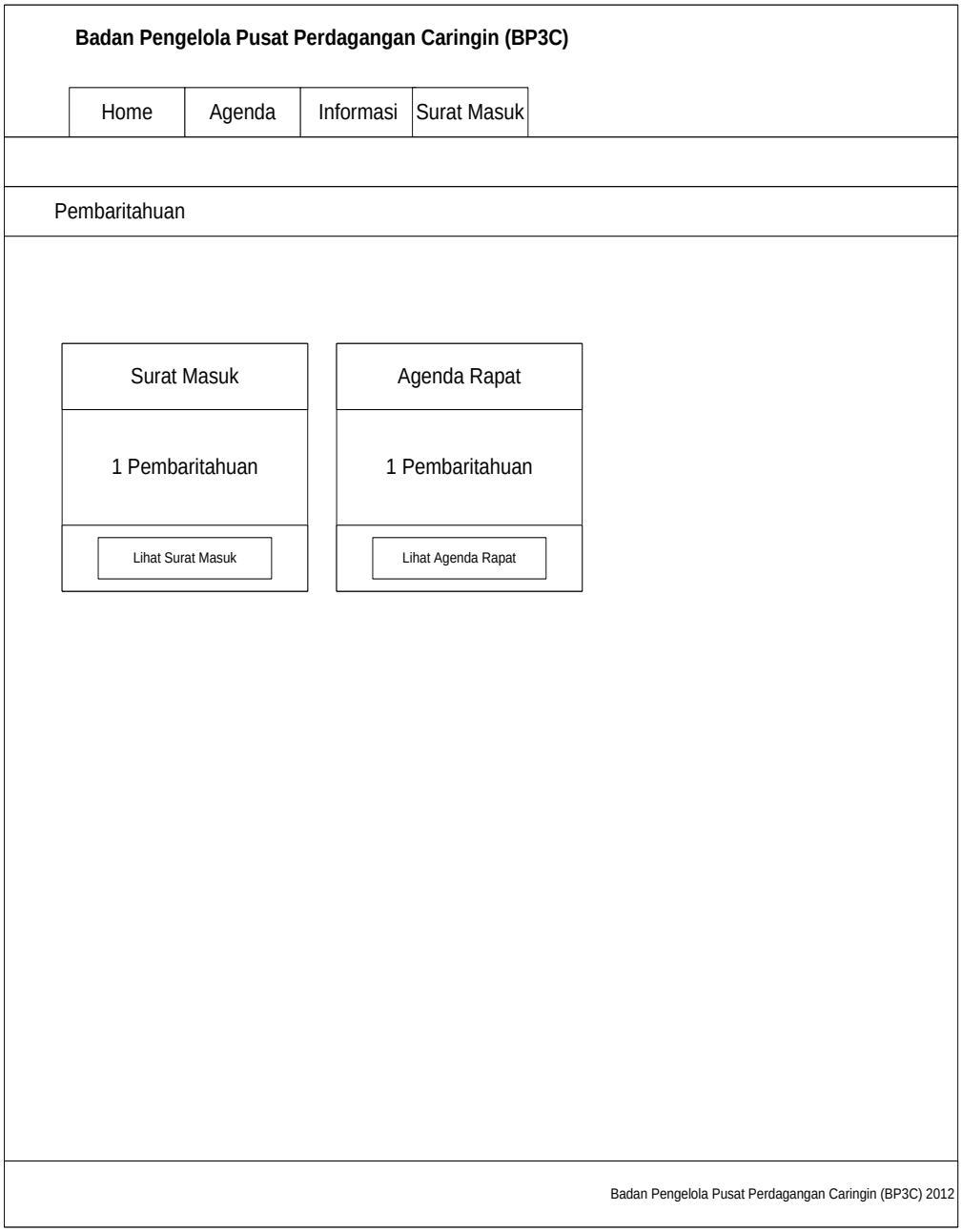
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Kapala Bagian

1. Perancangan Antarmuka Login kepala bagian



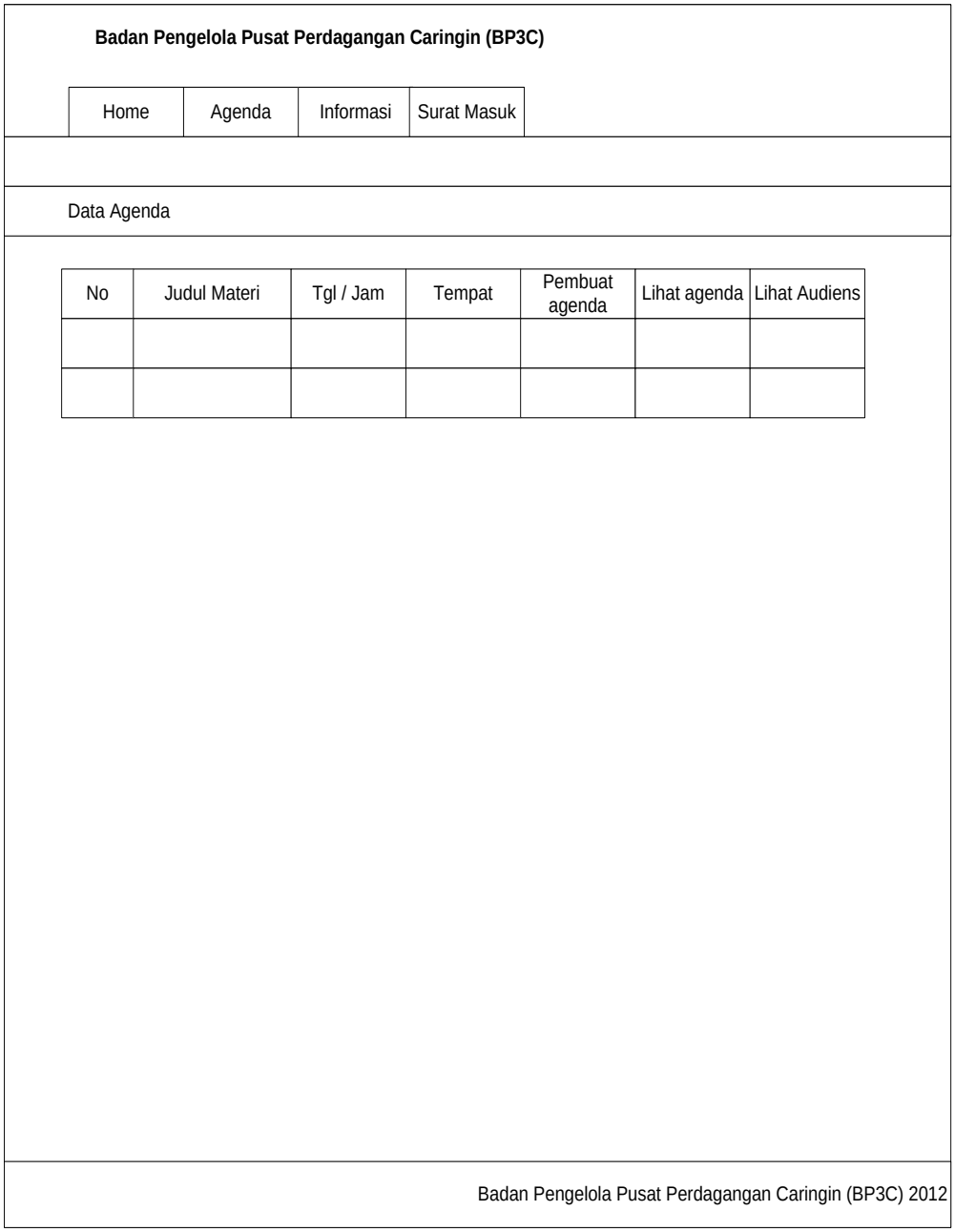
Gambar 3.25 Perancangan antarmuka login kepala bagian

2. Perancangan Antarmuka Halaman Utama kepala bagian



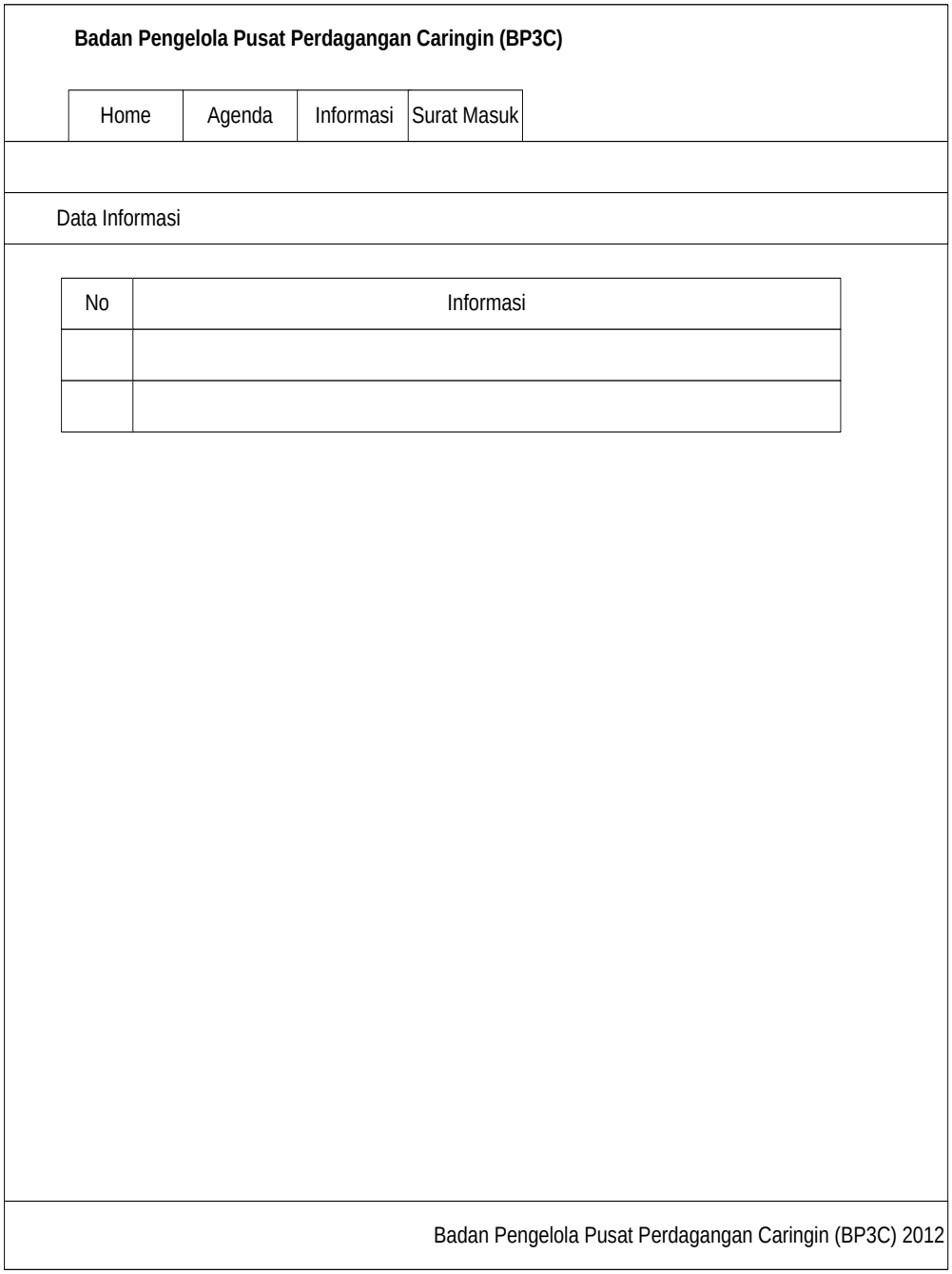
Gambar 3.26 Perancangan antarmuka halaman utama kepala bagian

3. Perancangan Antarmuka Agenda kepala bagian



Gambar 3.27 Perancangan antarmuka login agenda kepala bagian

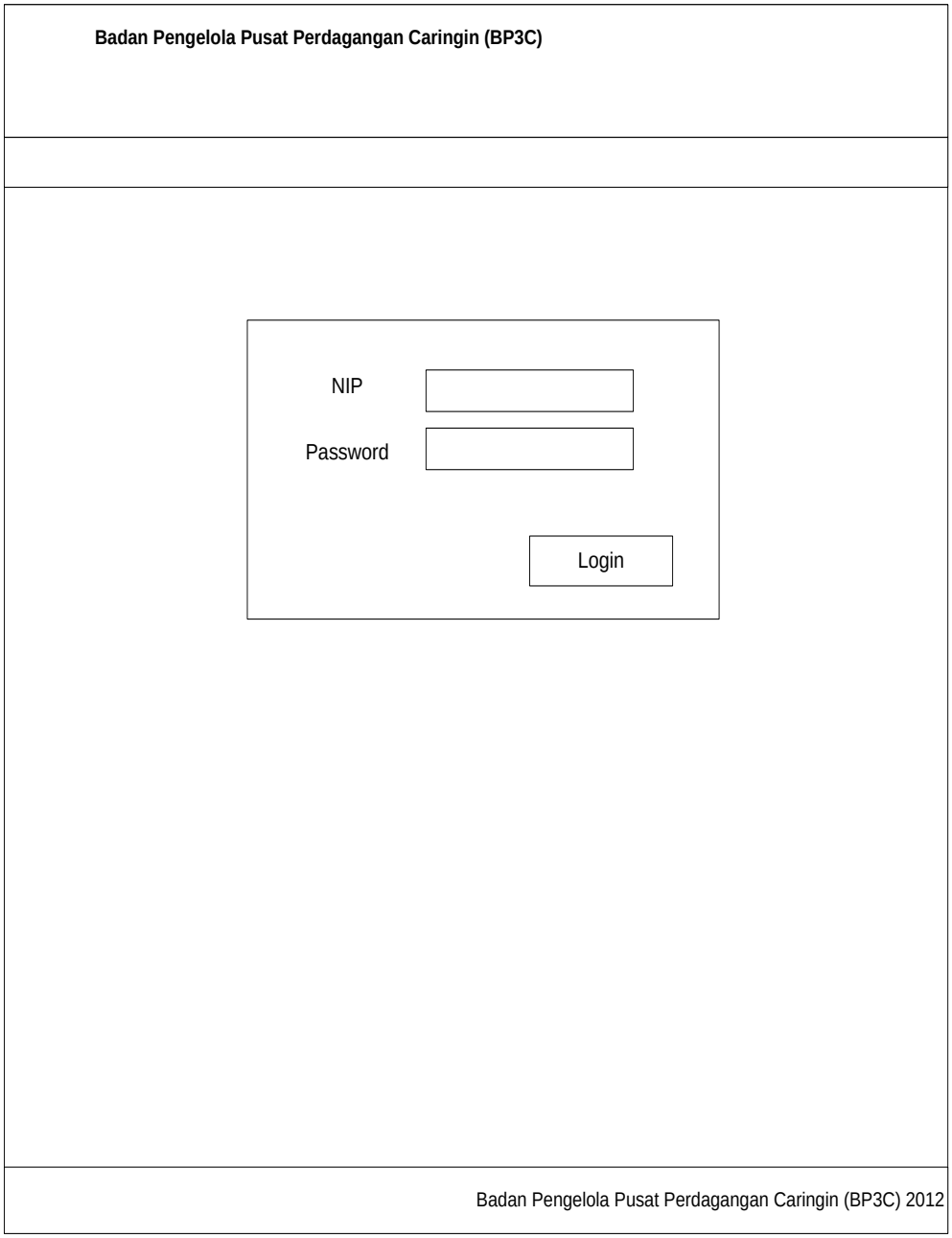
4. Perancangan Antarmuka Lihat Informasi kepala bagian



Gambar 3.28 Perancangan antarmuka informasi kepala bagian

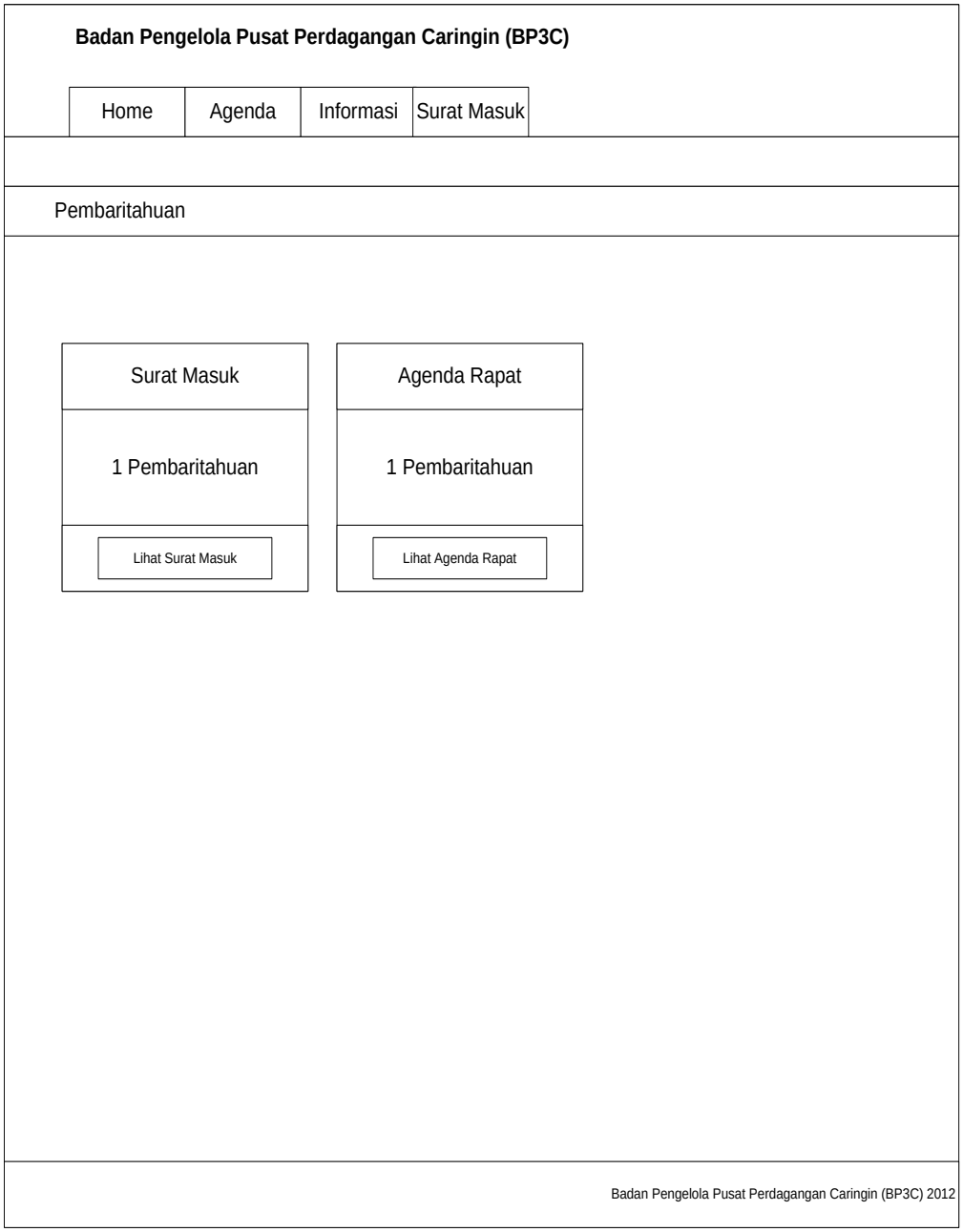
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Pimpinan

1. Perancangan Antarmuka Login pimpinan



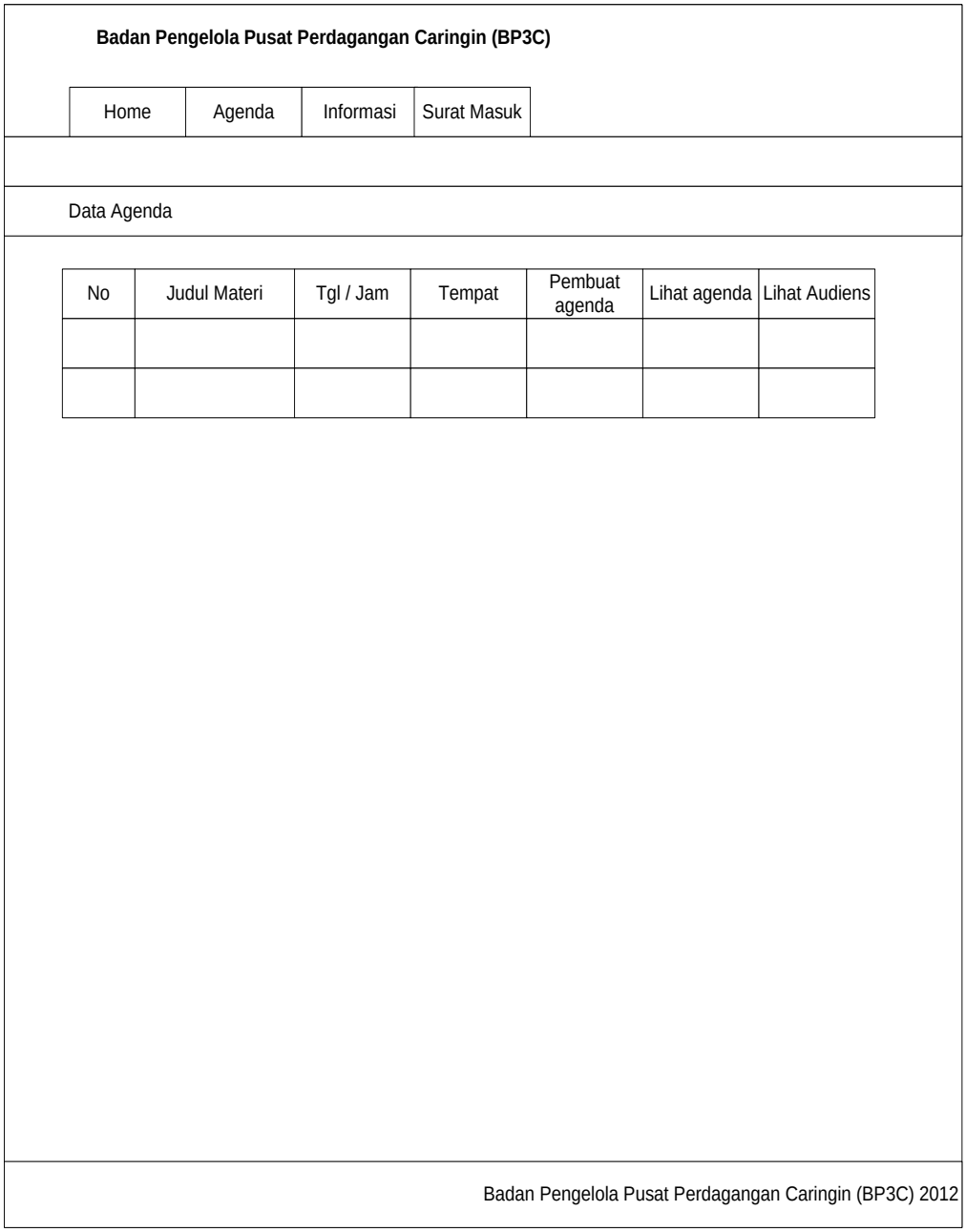
Gambar 3.29 Perancangan antarmuka login pimpinan

2. Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pimpinan



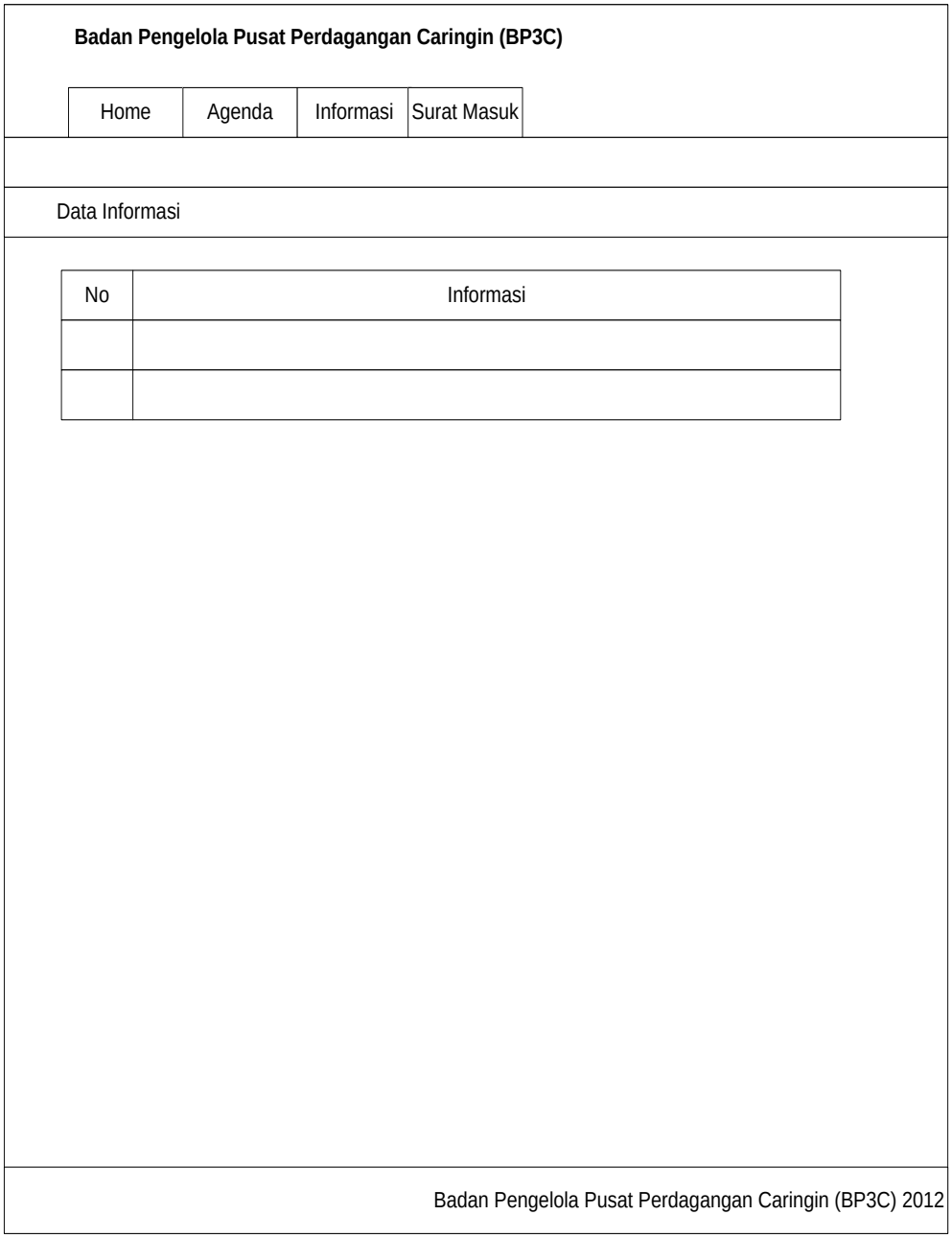
Gambar 3.30 Perancangan antarmuka halaman utama pimpinan

3. Perancangan Antarmuka Lihat Agenda pimpinan



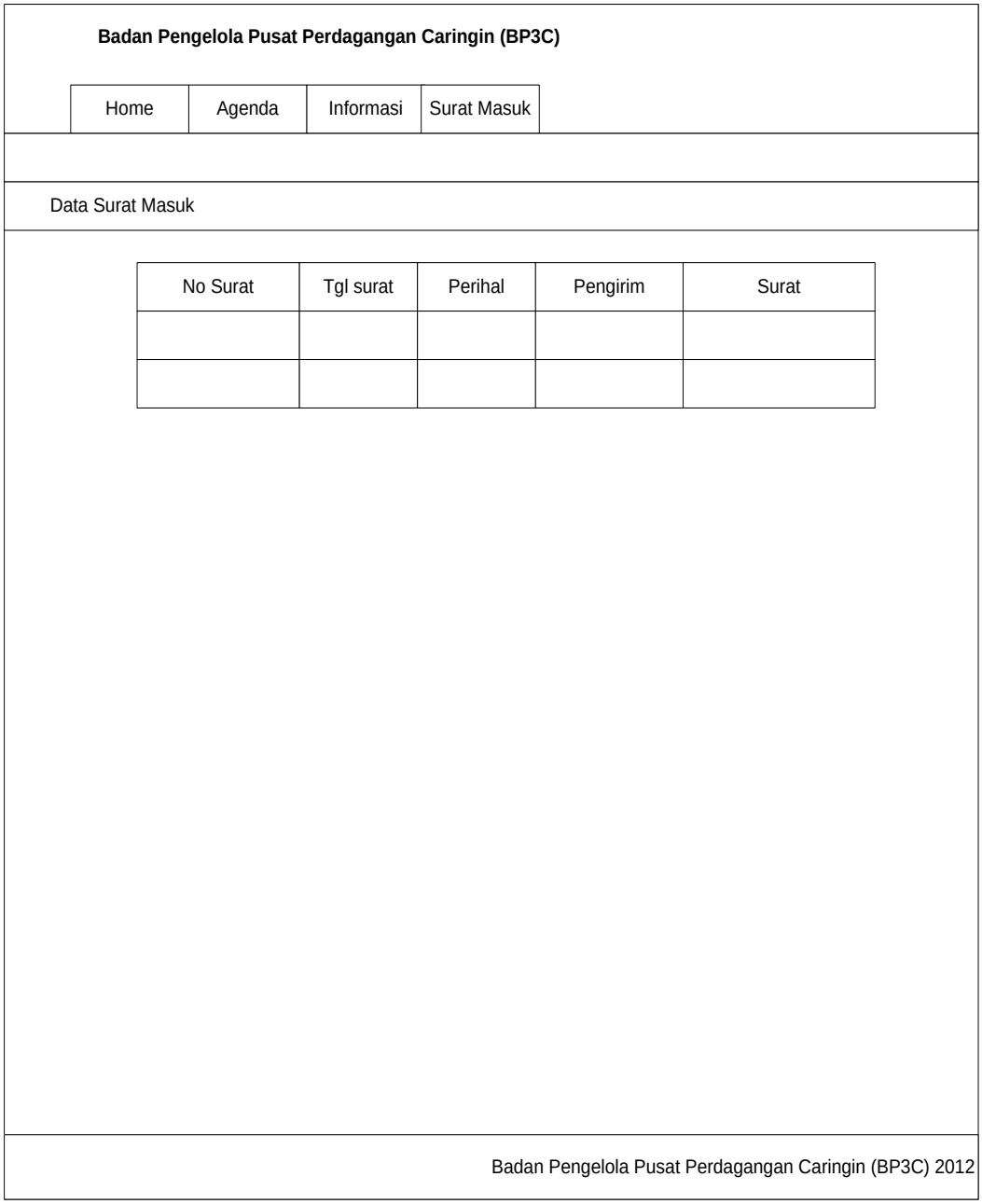
Gambar 3.31 Perancangan antarmuka Lihat agenda pimpinan

4. Perancangan Antarmuka Lihat Informasi pimpinan



Gambar 3.32 Perancangan antarmuka lihat informasi pimpinan

5. Perancangan Antarmuka Lihat Surat Masuk pimpinan



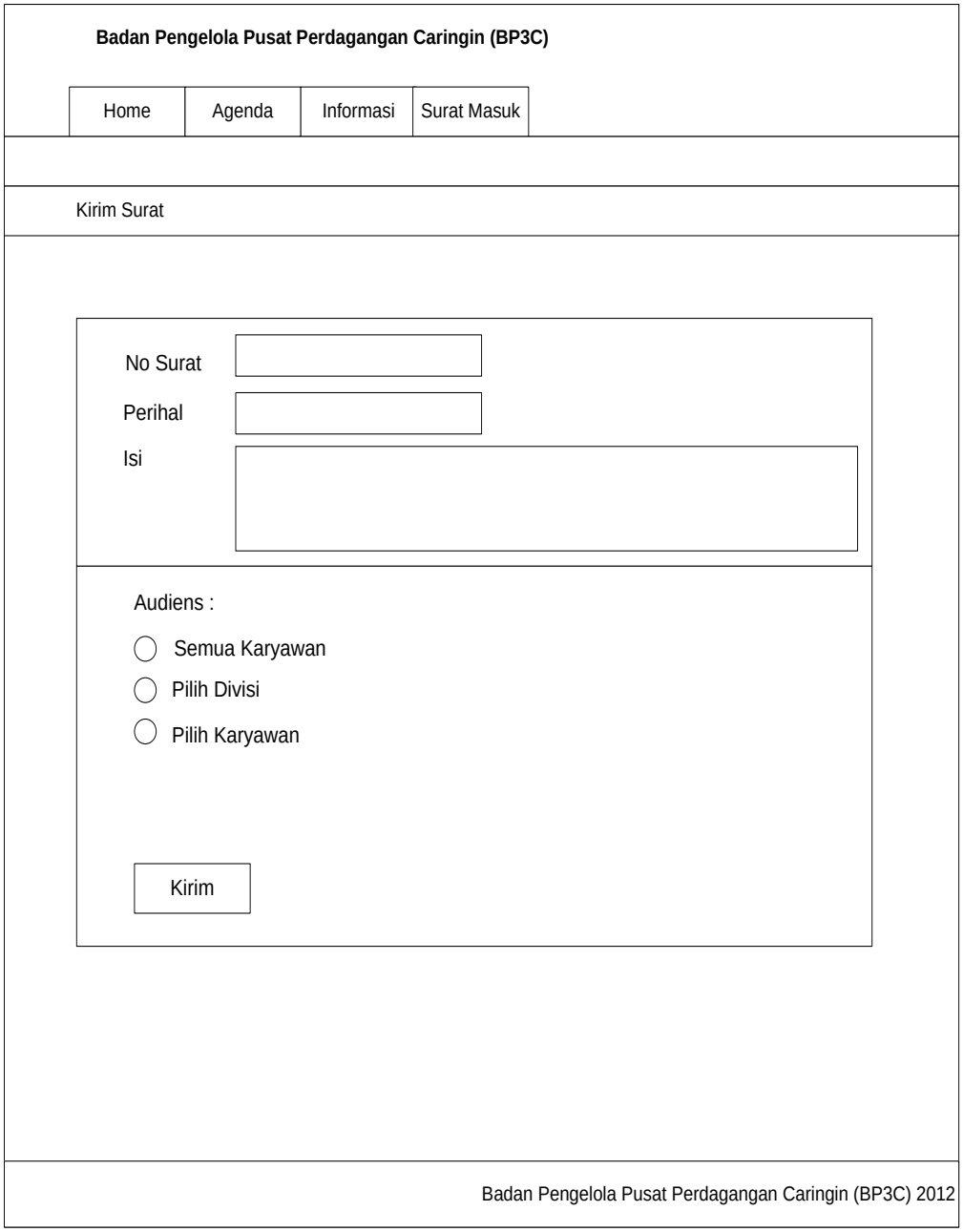
Gambar 3.33 Perancangan antarmuka surat masuk pimpinan

6. Perancangan Antarmuka Tambah Agenda pimpinan



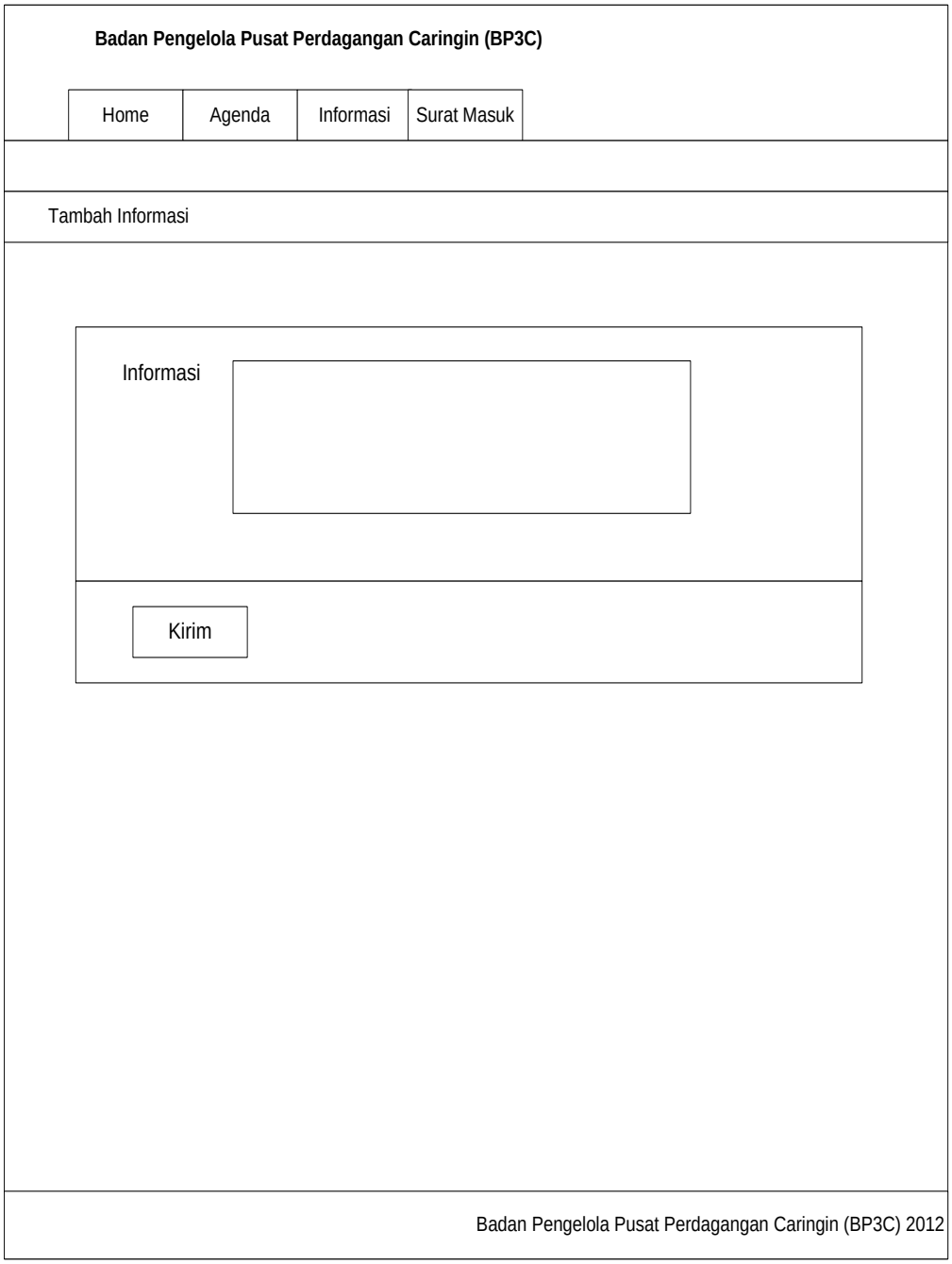
Gambar 3.34 Perancangan antarmuka agenda pimpinan

7. Perancangan Antarmuka Kirim Surat pimpinan



Gambar 3.35 Perancangan antarmuka kirim surat pimpinan

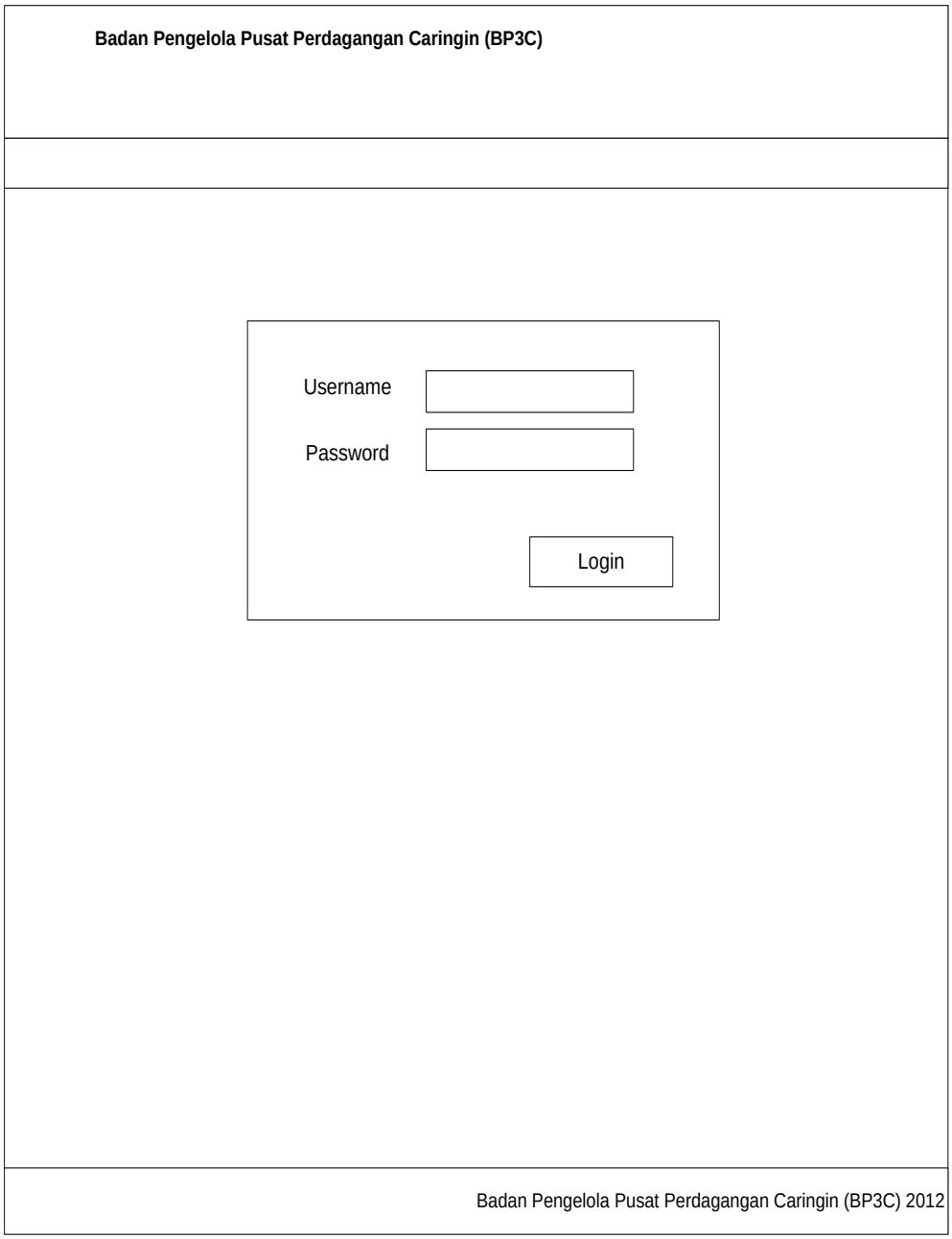
8. Perancangan Antarmuka Tambah Informasi pimpinan



Gambar 3.36 Perancangan antarmuka tambah informasi pinpinan

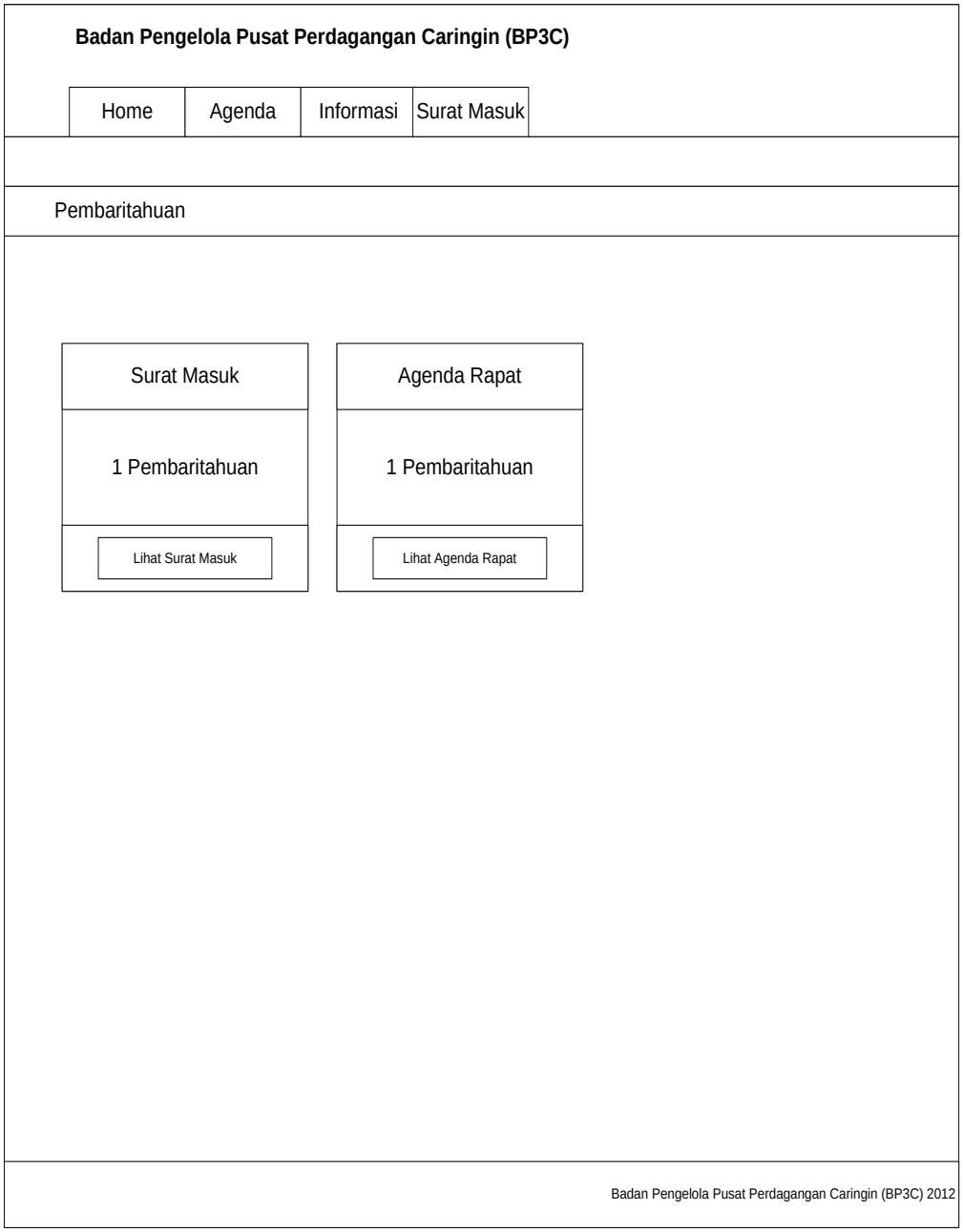
3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Admin

1. Perancangan Antarmuka Login admin



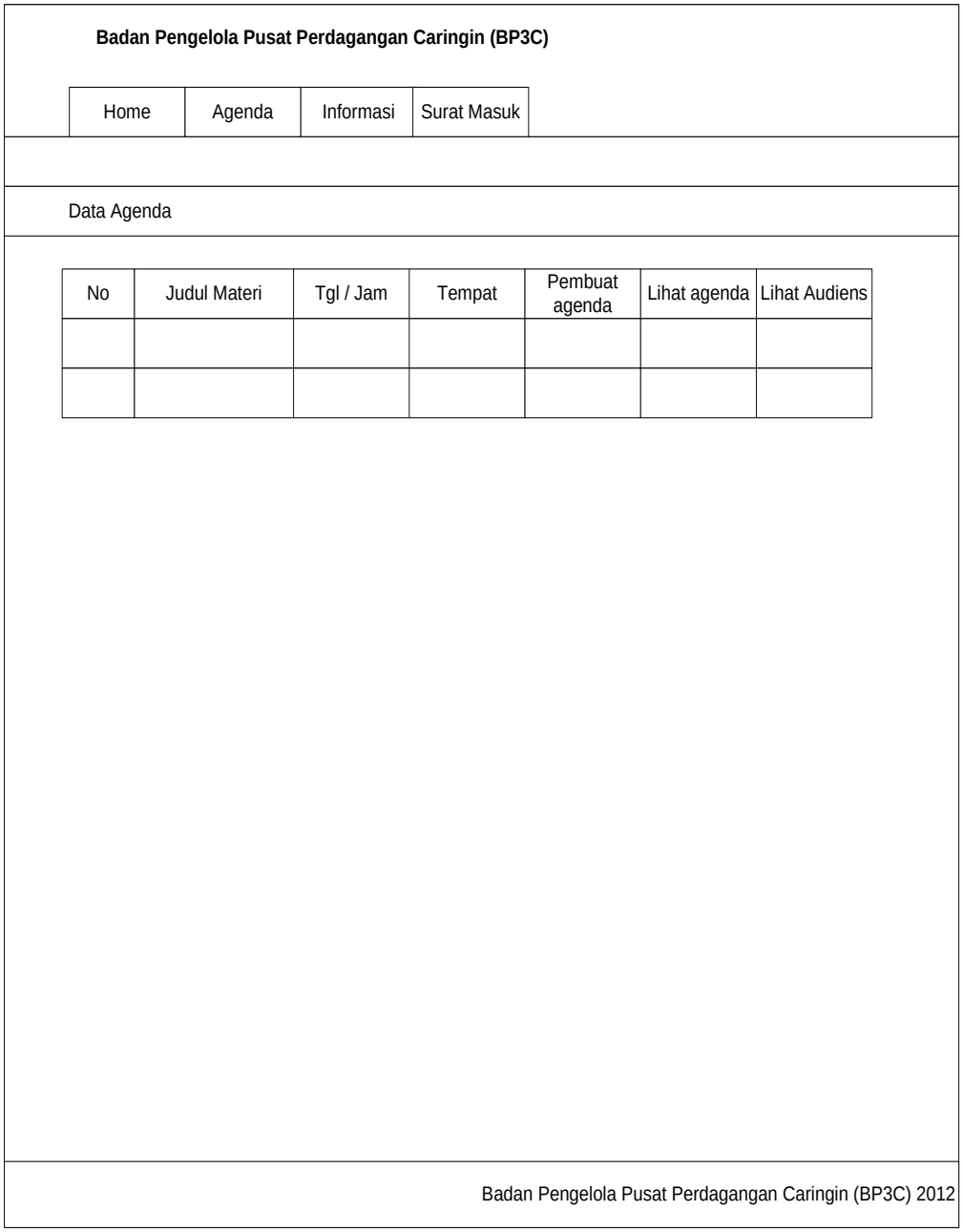
Gambar 3.37 Perancangan antarmuka login admin

2. Perancangan Antarmuka Halaman Utama admin



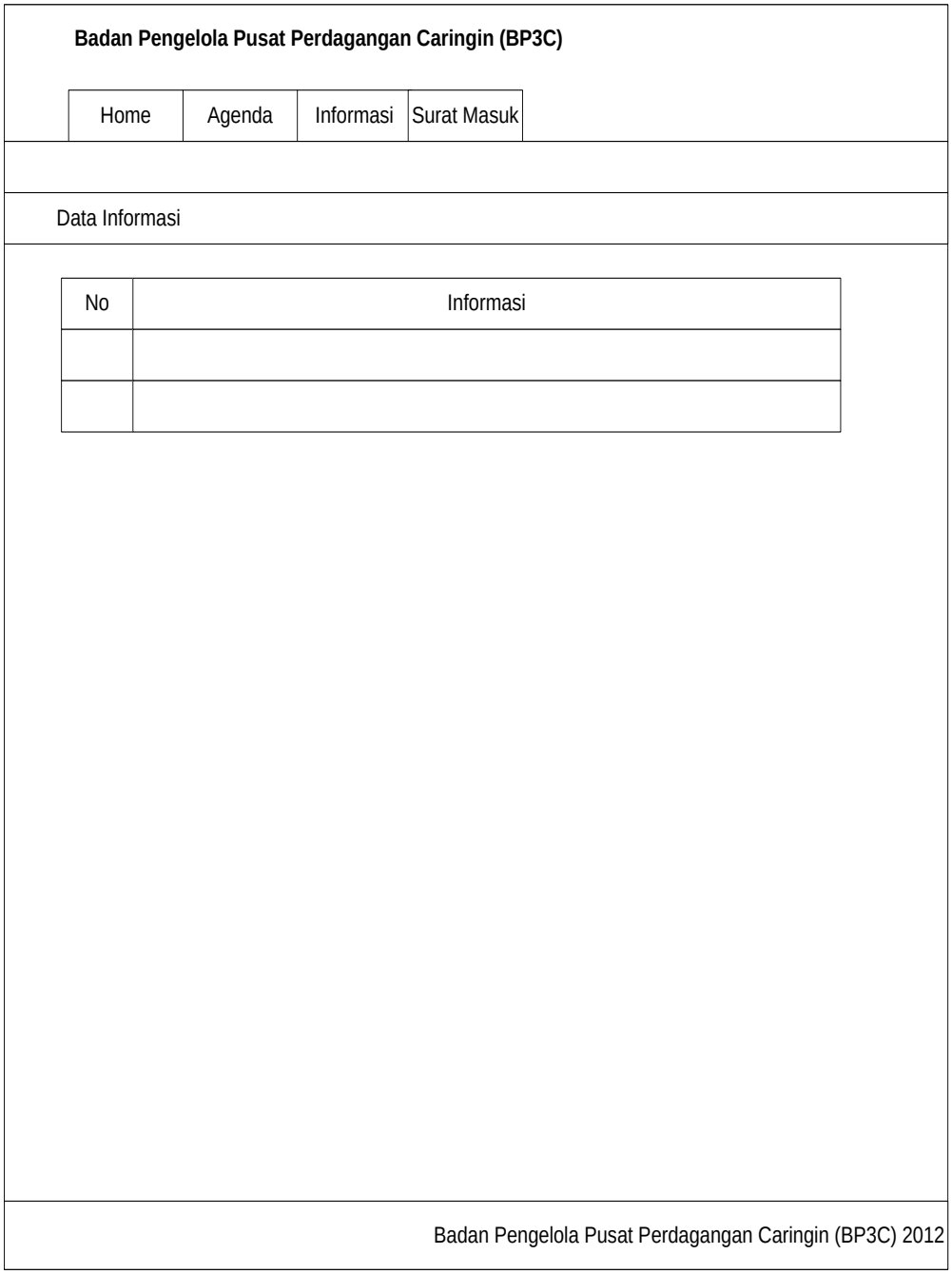
Gambar 3.38 Perancangan antarmuka halaman utama admin

3. Perancangan Antarmuka lihat Agenda admin



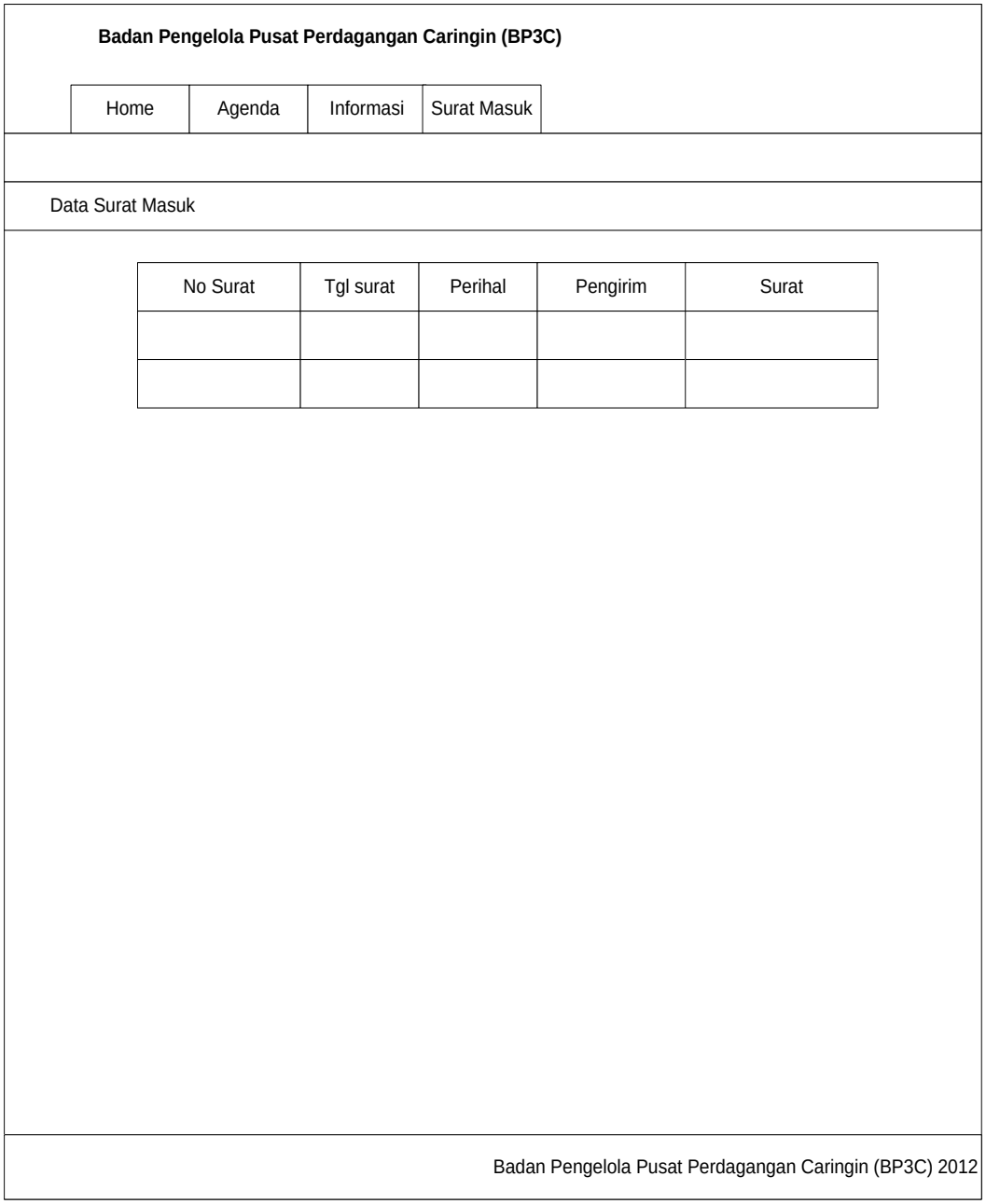
Gambar 3.39 Perancangan antarmuka lihat agenda admin

4. Perancangan Antarmuka Lihat Informasi admin



Gambar 3.40 Perancangan antarmuka lihat informasi admin

5. Perancangan Antarmuka Lihat Surat Masuk admin



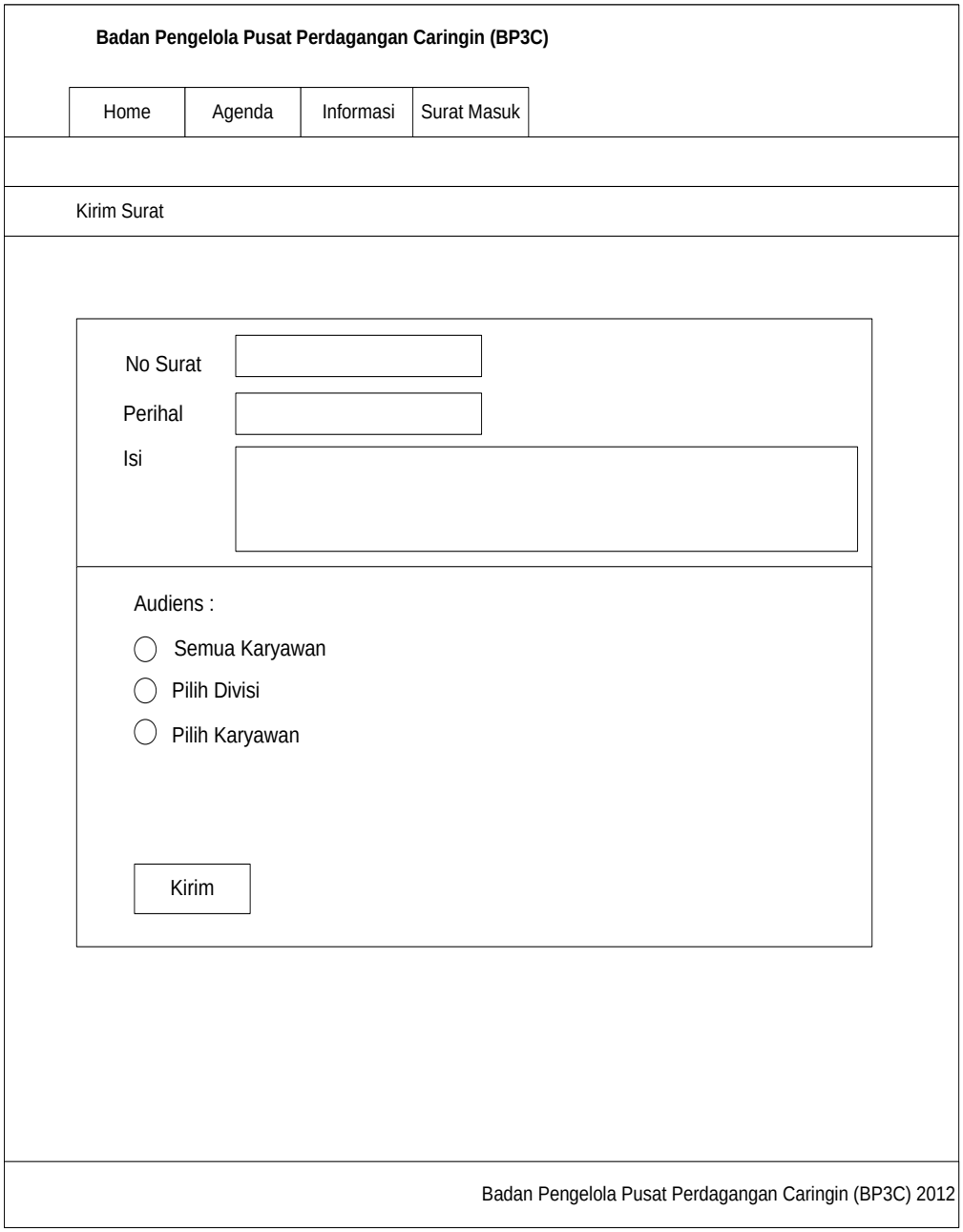
Gambar 3.41 Perancangan antarmuka lihat surat masuk admin

6. Perancangan Antarmuka Tambah Agenda admin



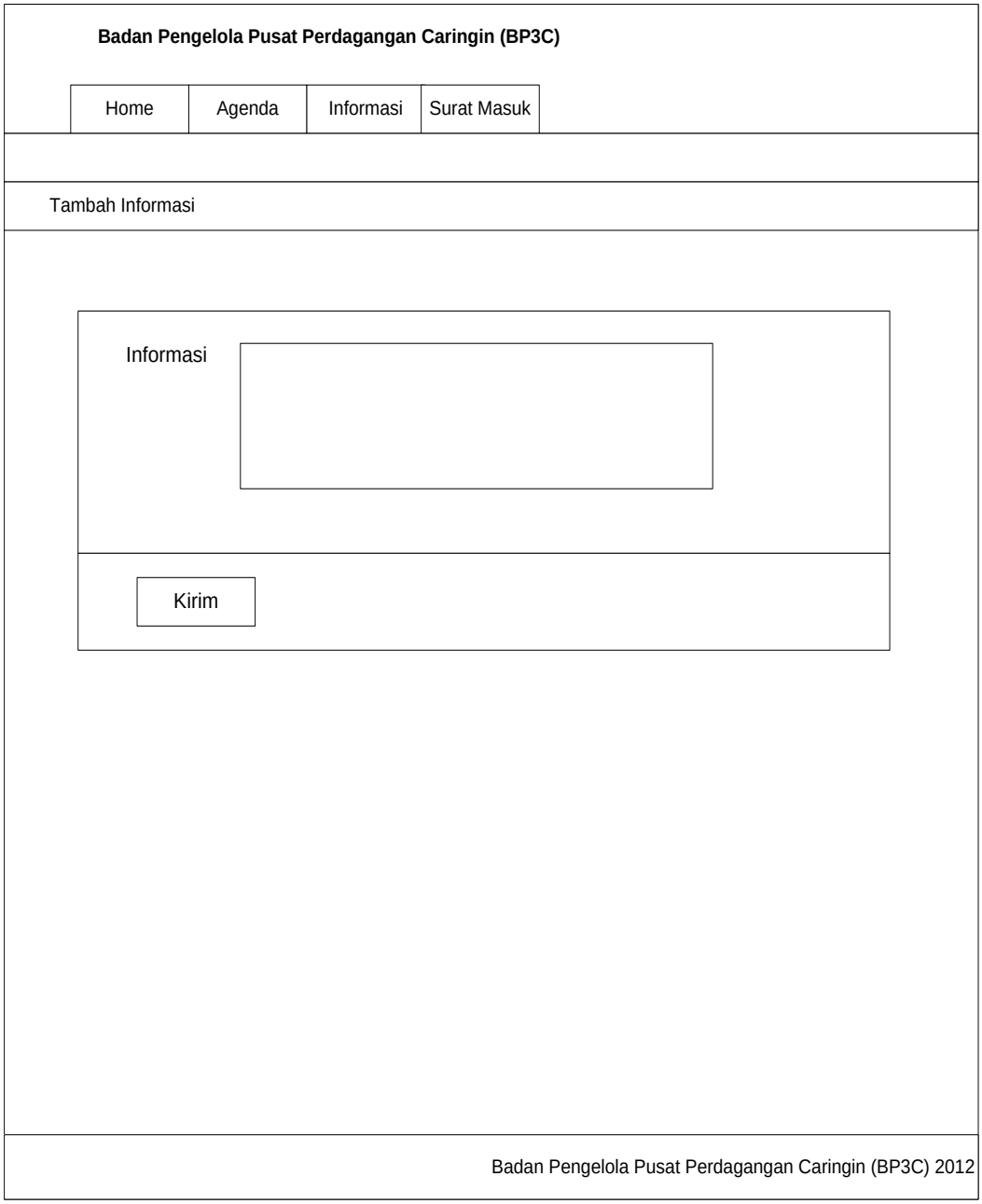
Gambar 3.42 Perancangan antarmuka tambah agenda admin

7. Perancangan Antarmuka Kirim Surat admin



Gambar 3.43 Perancangan antarmuka kirim surat admin

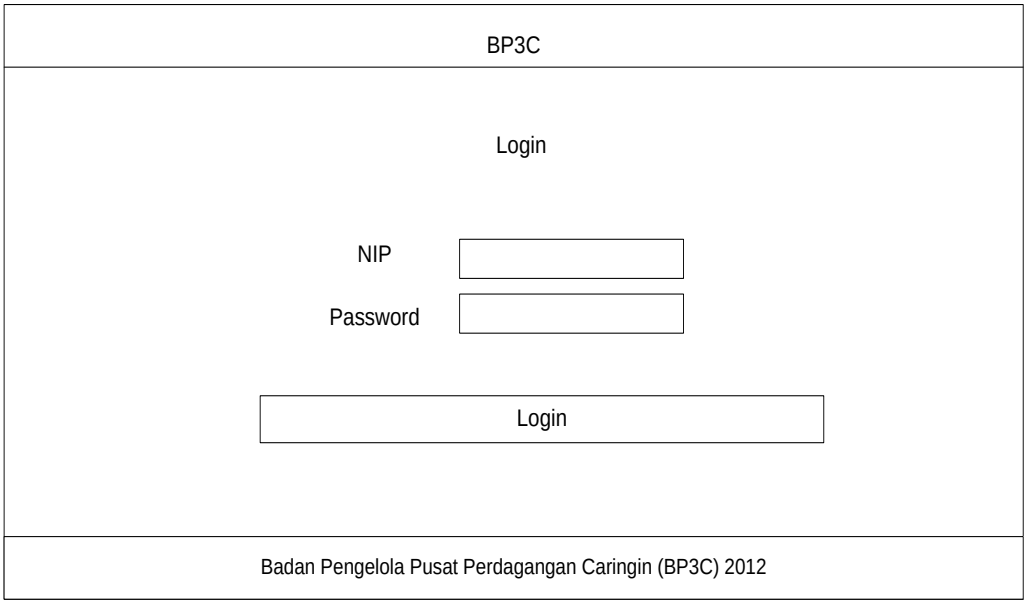
8. Perancangan Antarmuka Tambah Informasi admin



Gambar 3.44 Perancangan antarmuka tambah informasi admin

3.2.4.5 Perancangan Antarmuka Karyawan pada *Mobile Web*

1. Perancangan antarmuka login karyawan pada *mobile Web*



Gambar 3.45 Perancangan antarmuka login karyawan pada *mobile web*

2. Perancangan antarmuka halaman utama karyawan pada *mobile web*



Gambar 3.46 Perancangan antarmuka halaman utama karyawan pada *mobile web*

3. Perancangan antarmuka agenda karyawan pada *mobile web*



Gambar 3.47 Perancangan antarmuka agenda karyawan pada *mobile web*

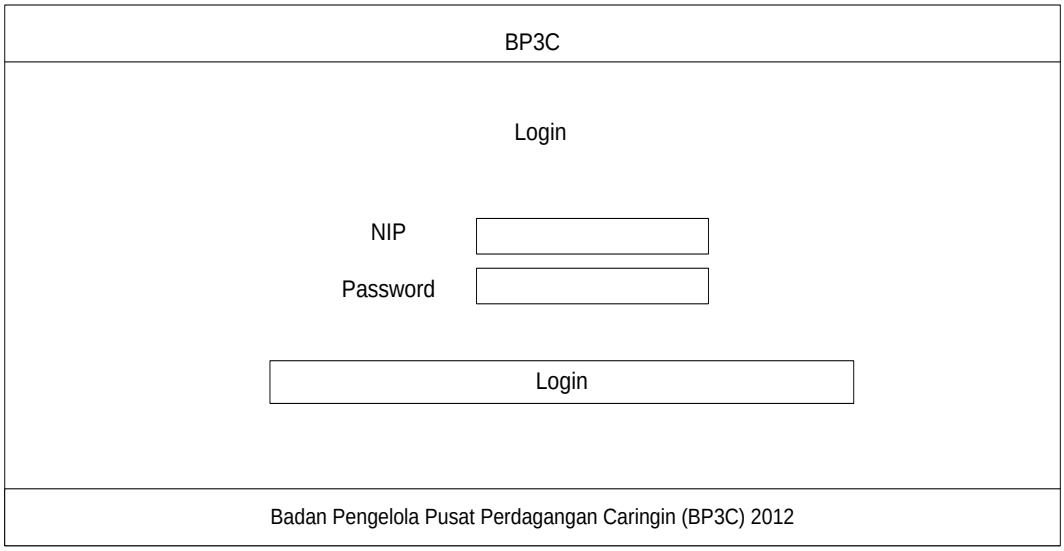
4. Perancangan antarmuka surat masuk karyawan pada *mobile web*



Gambar 3.48 Perancangan antarmuka surat masuk karyawan pada *mobile web*

3.2.4.6 Perancangan Antarmuka Kepala Bagian pada *Mobile web*

1. Perancangan antarmuka login kepala bagian pada *mobile web*



Gambar 3.49 Perancangan antarmuka login Kepala Bagian pada *Mobile web*

2. Perancangan antarmuka halaman utama kepala bagian pada *mobile web*



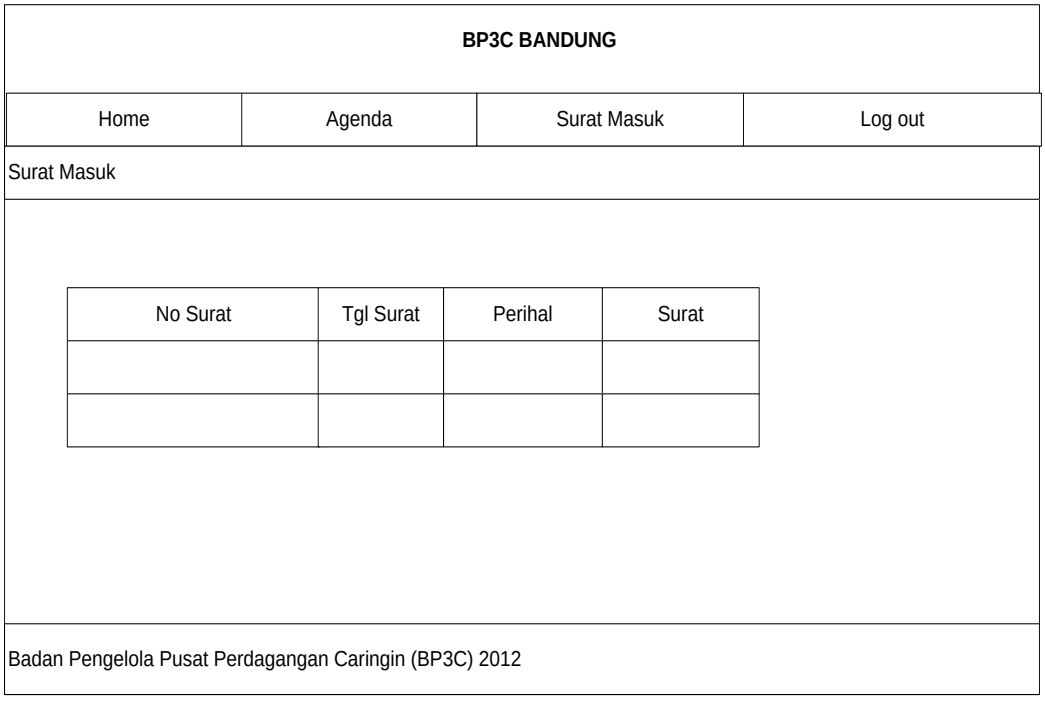
Gambar 3.50 Perancangan antarmuka halaman utama kepala bagian pada *mobile web*

3. Perancangan antarmuka agenda kepala bagian pada *mobile web*



Gambar 3.51 Perancangan antarmuka agenda kepala bagian pada *mobile web*

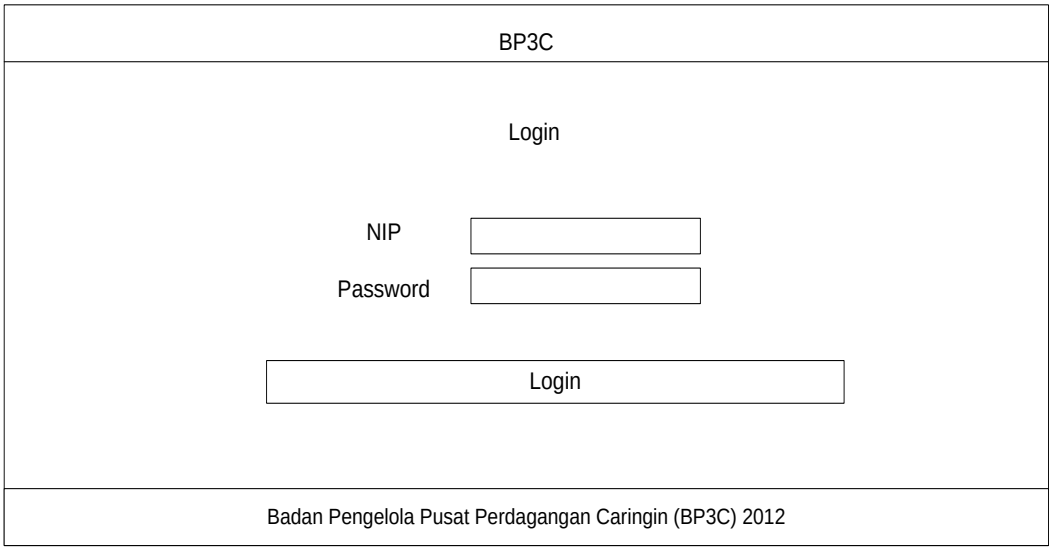
4. Perancangan antarmuka surat masuk kepala bagian pada *mobile web*



Gambar 3.52 Perancangan antarmuka surat masuk kepala bagian pada *mobile web*

3.2.4.7 Perancangan Antarmuka Pimpinan pada *Mobile web*

1. Perancangan antarmuka login pimpinan pada *mobile web*



3.53 Perancangan antarmuka Pimpinan pada *mobile web*

2. Perancangan antarmuka halaman utama pimpinan pada *mobile web*



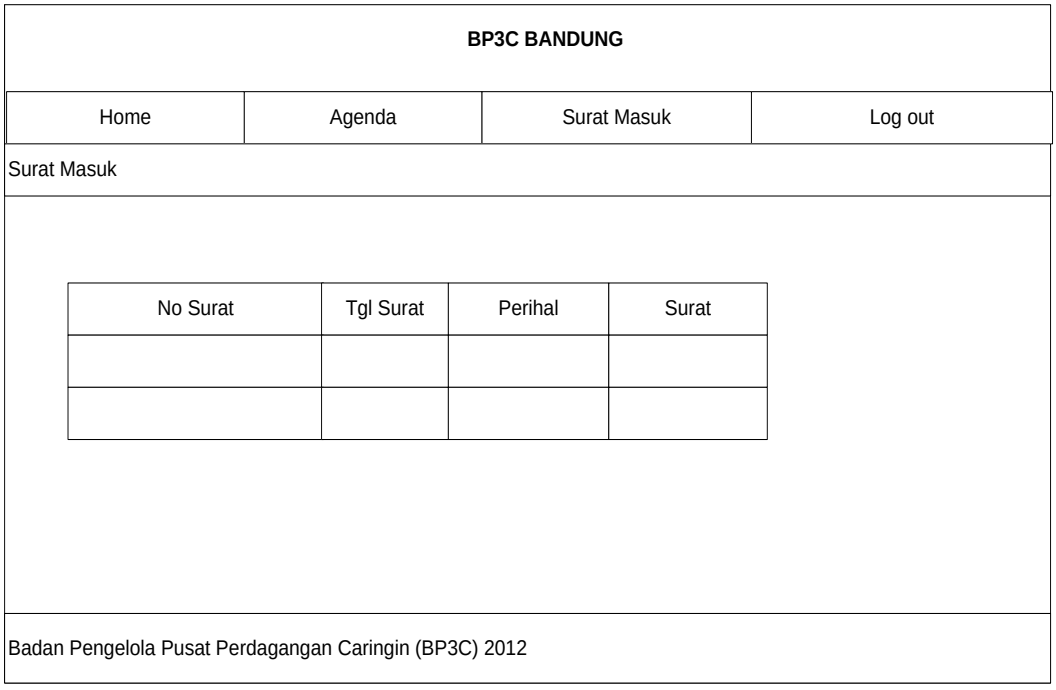
Gambar 3.54 Perancangan antarmuka halaman utama pimpinan pada *mobile web*

3. Perancangan antarmuka agenda pimpinan pada *mobile web*



Gambar 3.55 Perancangan antarmuka agenda pimpinan pada *mobile web*

4. Perancangan antarmuka surat masuk pimpinan pada *mobile web*



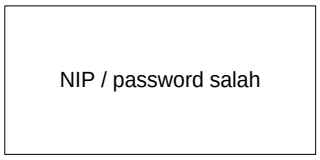
Gambar 3.56 Perancangan antarmuka surat masuk pimpinan pada *mobile web*

3.2.5 Perancangan Pesan

Perancangan pesan merupakan tampilan dari suatu perangkat lunak yang berfungsi untuk menyampaikan notifikasi dan informasi kepada pengguna agar perangkat lunak lebih interaktif dan mudah dipahami.

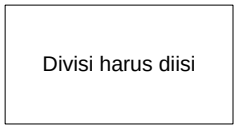
Perancangan Pesan yang ada pada aplikasi pembangunan perangkat lunak berbasis *web* untuk penyebaran informasi *internal* menggunakan *sms gateway* di Badan Pengelola Pusat Perdagangan Caringin (BP3C) adalah sebagai berikut :

1. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat pengisian NIP atau *password* salah.



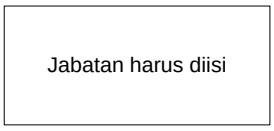
Gambar 3.57

2. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat data divisi tidak terisi.



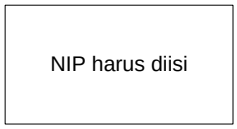
Gambar 3.58

3. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat data jabatan tidak terisi.



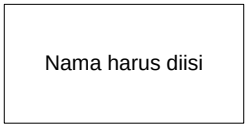
Gambar 3.59

4. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat NIP tidak terisi.



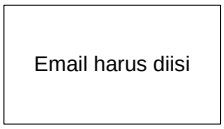
Gambar 3.60

5. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat nama tidak terisi.



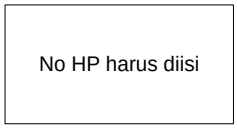
Gambar 3.61

6. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat email tidak terisi.



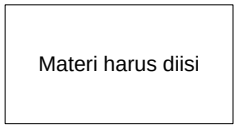
Gambar 3.62

7. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat no hp tidak terisi.



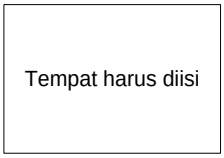
Gambar 3.63

8. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat materi tidak terisi.



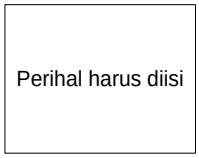
Gambar 3.64

9. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat tempat tidak terisi.



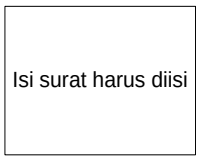
Gambar 3.65

10. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat perihal tidak terisi.



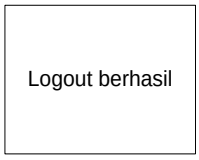
Gambar 3.66

11. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat isi surat tidak teisi.



Gambar 3.67

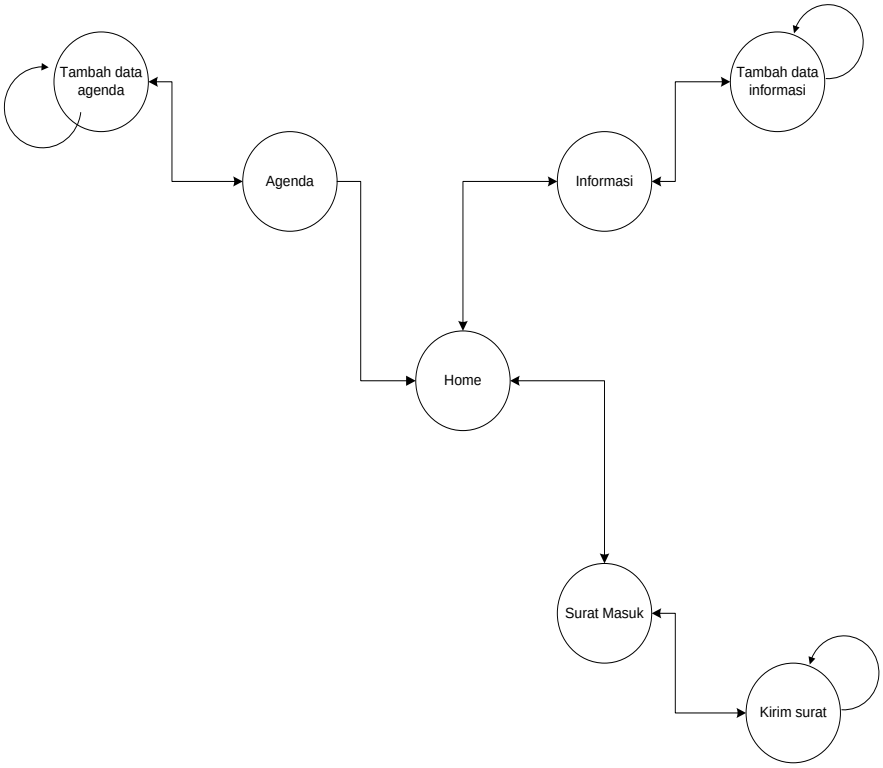
12. Rancangan pesan yang akan muncul pada saat *logout* berhasil.



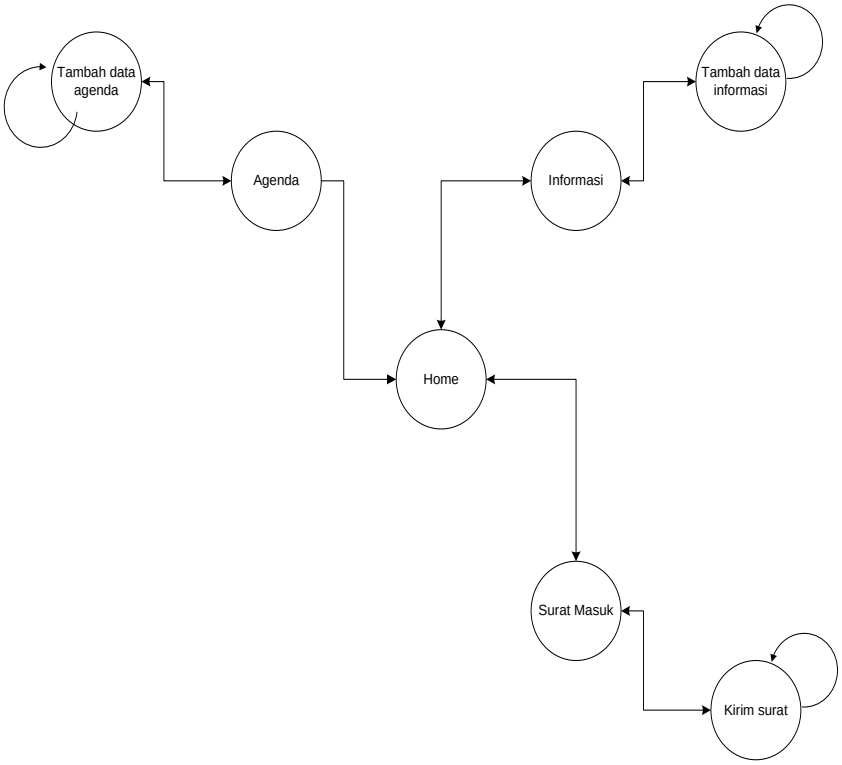
Gambar 3.68

3.2.6 Jaringan Semantik

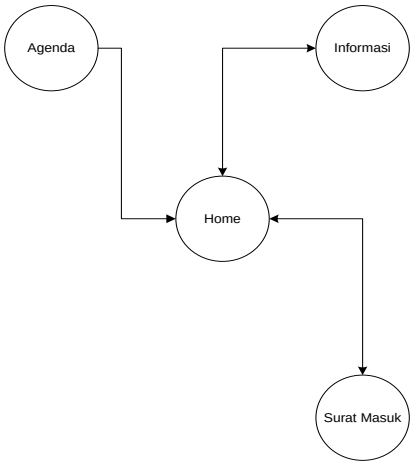
Jaringan semantik adalah diagram yang menggambarkan aliran-aliran menu dan pesan dalam sebuah program.



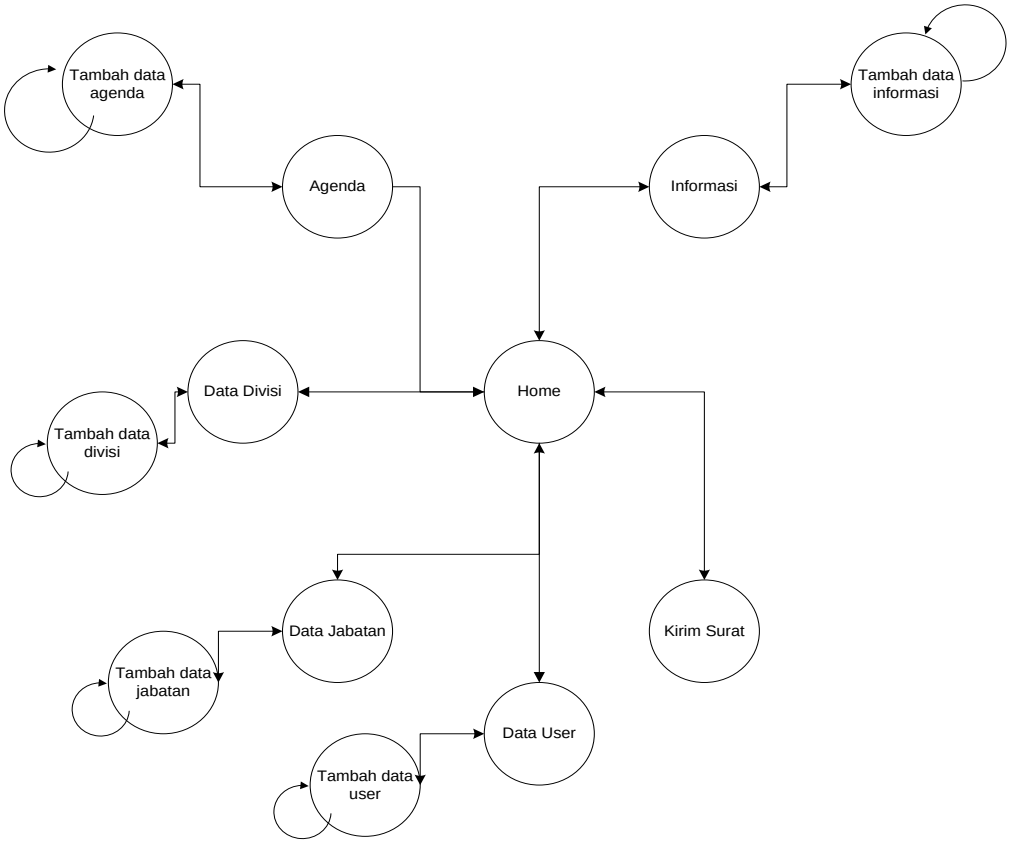
Gambar 3.69 Jaringan Semantik Pimpinan



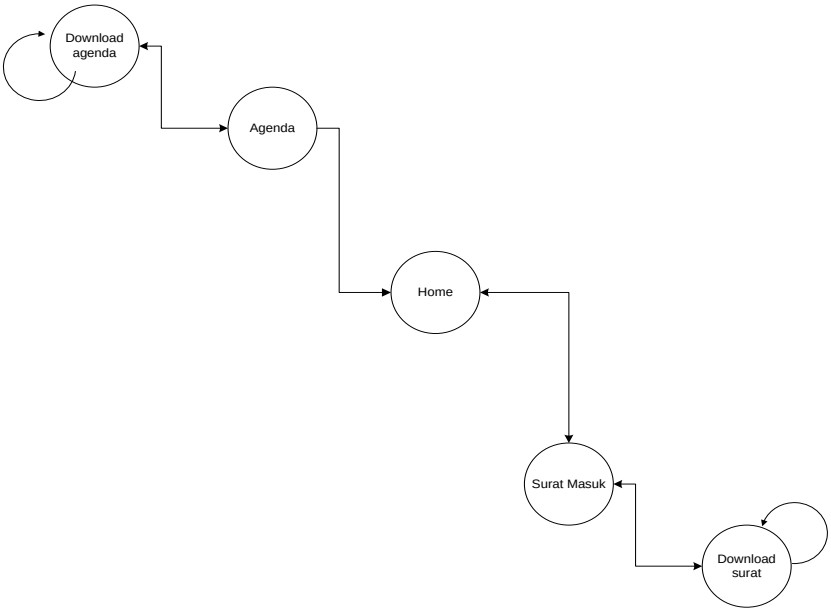
Gambar 3.70 Jaringan Semantik Kepala Bagian



Gambar 3.71 Jaringan Semantik Karyawan



Gambar 3.72 Jaringan Semantik Admin



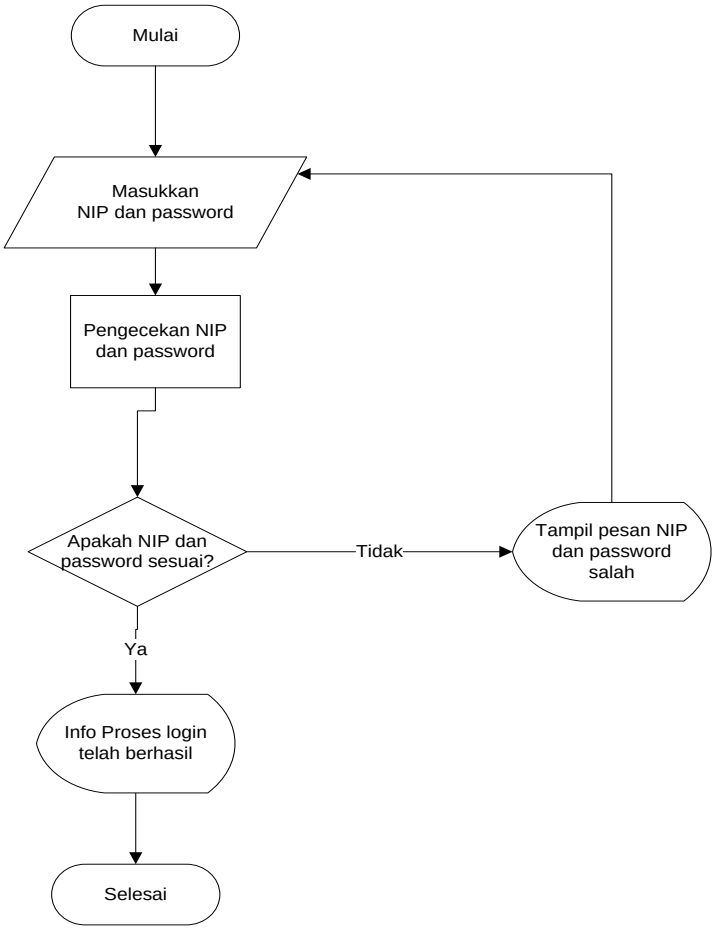
Gambar 3.73 Jaringan Semantik pada mobile web

3.2.7 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu merancang prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada.

1. Prosedur Login

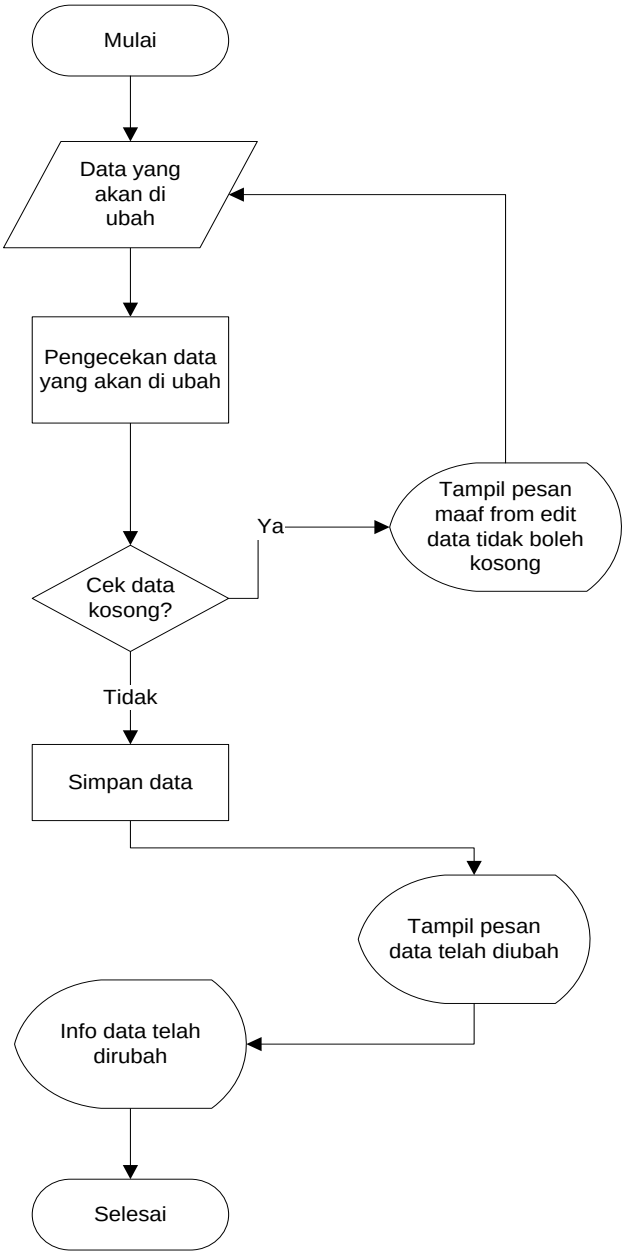
Prosedur login menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh admin, pimpinan, kepala bagian, karyawan untuk melakukan login pada aplikasi. Prosedur login digambarkan dengan *flowchart* berikut ini :



Gambar 3.74 Prosedur Login

2. Prosedur Ubah Data

Prosedur ubah data menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh admin untuk melakukan pengubahan data pada aplikasi. Prosedur ubah data digambarkan dengan flowchart berikut ini :



Gambar 3.75 Prosedur ubah data