BAB 3
PEMBAHASAN

3.1.Jadwal Kerja Praktek

Kegiatan lapangan dalam kerja praktek dilaksanakan selama kurang lebih 1 (satu) bulan terhitung dari tanggal 1 Juli 2010 sampai 31 Juli 2010

Tabel 3.1 Jadwal Kerja Praktek

Jenis Kegiatan	1 Juli – 31 Juli			
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
Melakukan Pengumpulan Data				
Melakukan Analisis Sistem				
Melakukan Perancangan Sistem				
Melakukan Coding Sistem				
Melakukan Implementasi Sistem				

3.2.Cara / Teknik Kerja Praktek

Adapun uraian kegiatan kerja praktek yang dilakukan penulis selama kurang lebih 1 (satu) bulan di PPPPTK IPA (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam) adalah sebagai berikut :

1. *Requirement*

   Mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk melakukan analisis dengan cara :

   a. Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara komunikasi langsung dengan staff dan karyawan untuk mendapatkan gambaran alur pendistribusian data.

   b. Literatur yaitu pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

c. Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung di PPPPTK IPA (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam).

2. Analisis

   Setelah data dikumpulkan maka data dianalisa untuk dapat mempermudah menentukan masalah dan kendala yang dihadapi pihak PPPPTK IPA. Dari masalah yang ada, akan diambil kesimpulan spesifikasi kebutuhan aplikasi yang akan dibangun.

3.3.Data Kerja Praktek

Adapun data kerja praktek yang penulis dapatkan selama kurang lebih 1 (satu) bulan di PPPPTK IPA adalah sebagai berikut :

3.3.1. Analisis Masalah

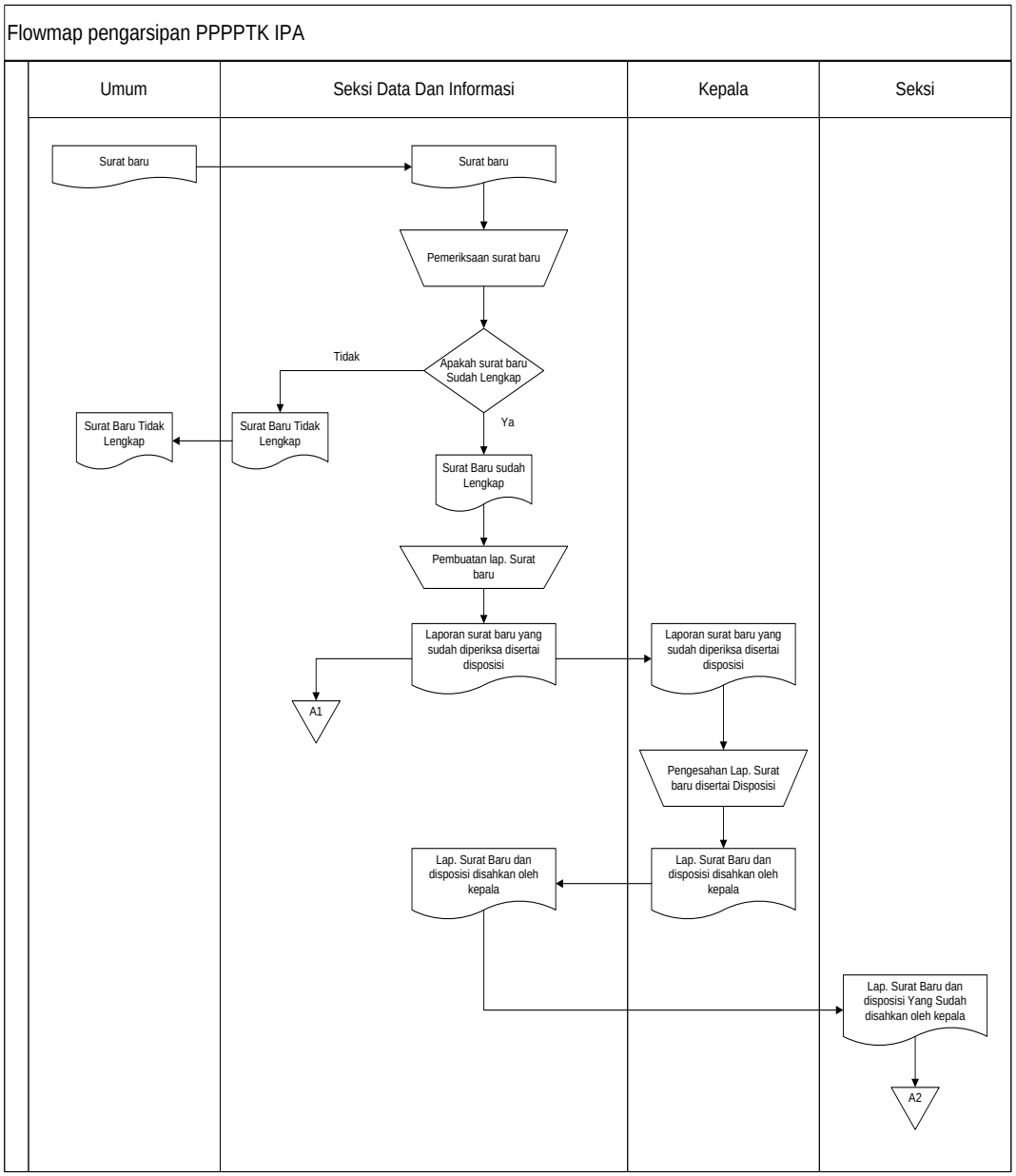
1. Pengelolaan dan pendistribusian arsip – arsip yang sedang berjalan selama ini belum maksimal.
2. Karyawan mengalami kesulitan untuk mengatur dan mengakses arsip-arsip yang ada.
3. Dengan tidak adanya sistem informasi yang mengelola arsip – arsip tersebut maka pihak perusahaan belum dapat memaksimalkan pengaturan arsip – arsip perusahan secara teratur, efektif dan efisien.

3.3.1.1. Gambar Alur Proses (*Flowmap* Pengarsipan)

Penjelasan prosedur proses pengarsipan pada gambar 3.1 diatas adalah sebagai berikut :

1) Umum atau surat yang baru datang dari luar, memasukan surat ke bagian persuratan.
2) Seksi data dan informasi memeriksa secara rinci surat – surat yang datang dari luar, kemudian surat –surat yang telah diperiksa diserahkan ke kepala beserta disposisinya untuk disahkan.

3) Kepala menerima surat – surat dan disposisi untuk di sahkan, setelah itu surat – surat diserahkan kembali ke bagian persuratan untuk diperiksa kembali. Surat asli disimpan dan salinannya diserahkan ke seksi bagian yang dituju.
4) Seksi adalah tujuan akhir alur pengarsipan yang sedang berjalan.



Gambar 3.1 Flowmap pengarsipan

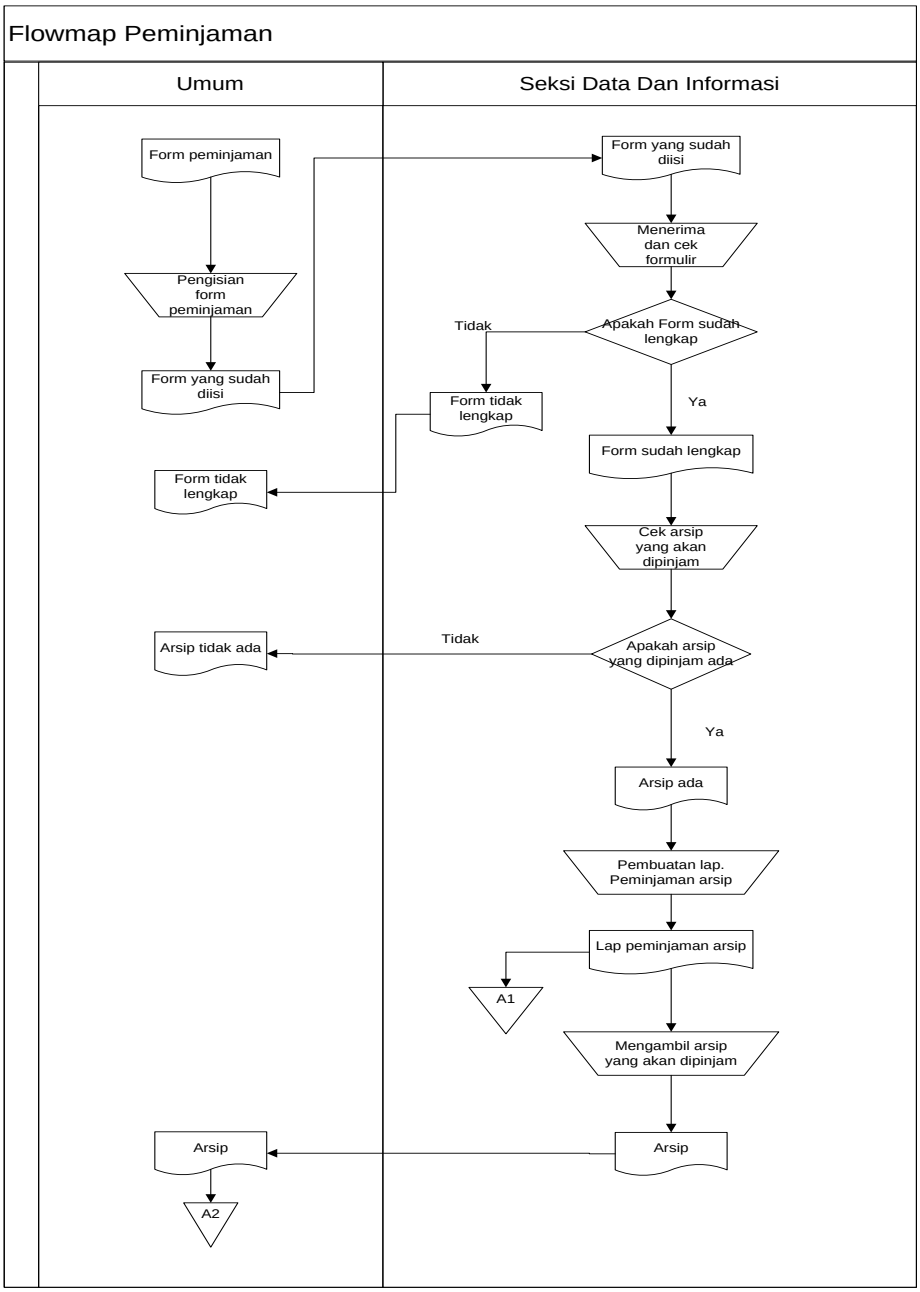
Keterangan : A1 adalah Laporan surat baru dan disposisi yang sudah diperiksa

A2 adalah Laporan surat baru dan disposisi sah

3.3.1.2. Gambar Alur Peminjaman (*Flowmap* Peminjaman Arsip)

Penjelasan prosedur proses pengarsipan pada gambar 3.2 diatas adalah sebagai berikut :

1) Umum menentukan arsip mana yang akan dipinjam, kemudian mengisi form peminjaman, kemudian setelah diisi diberikan kepada seksi data dan informasi.
2) Seksi data dan informasi memeriksa secara rinci form peminjaman, kemudian formulir diperiksa dan dicek tapi apabila tidak lengkap dikembalikan ke umum, apabila form lengkap dilanjutkan pengecekan terhadap arsip yang akan dipinjam tapi apabila tidak ada dikembalikan ke umum apabila arsip ada dilanjutkan pada pembuatan laporan peminjaman kemudian Seksi data dan informasi mengambil arsip yang akan dipinjam dan kemudian diserahkan kepada umum. Umum menjadi tujuan terakhir.



Gambar 3.2 flowmap peminjaman

Keterangan : A1 adalah laporan peminjaman arsip

A2 adalah Arsip

3.3.1.3. Analisis Pengguna

Suatu aplikasi akan berjalan optimal apabila ditunjang oleh perangkat pikir yang memiliki kemampuan dalam menjalankan aplikas yang bersangkutan. Pengguna sistem, yaitu *adminisrator* yang membawahi bidang media dan *ICT* data pengarsipan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 0.1 Karakteristik Pengguna

Pengguna	Tanggung jawab	Hak akses	Tingkat pendidikan	Tingkat keterampilan
Administrator	Mengelola data pengarsipan	Hak Akses Penuh	Min S1 Jurusan Informatika	Bisa mengoperasikan komputer dan mengolah data pengarsipan
User/Karyawan	Mengakses data pengarsipan	-	Min D1/D3 Semua Jurusan	Bisa mengikuti petunjuk dan megoperasikan komputer

3.3.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

3.3.2.1. Analisan *Hardware*

Analisis sistem ini digunakan untuk mengetahui informasi mengenai perangkat keras yaitu peralatan di sistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat dijamah yang mendukung suatu sistem komputer agar dapat berjalan dengan baik.

Spesifikasi perangkat keras komputer yang ada di seluruh bagian kantor PPPPTK IPA adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Spesifikasi Hardware

NO	KOMPONEN	SPESIFIKASI
1	Prosesor	Prosesor Xeon 3 GHz
2	RAM	RAM 2 Gb
3	Harddisk	HDD 80 Gb x 2
4	Cd-ROM	Cd-ROM Drive
5	VGA Card	VGA Onboard 128 Mb
6	Monitor	Monitor Lcd 14”
7	Keyboard	Standar
8	Power Supply	800 Watt
9	Mouse	Optical Mouse PS2
10	Ups	Spc 3000 Watt

3.3.2.2.Analisa *Software*

Analisis sistem ini digunakan untuk mengetahui informasi mengenai perangkat lunak yang dibutuhkan. Secara umum terdapat dua jenis perangkat lunak yang dibutuhkan diantaranya adalah *operating sistem software* dan *support software*. Sistem operasi atau operating sistem merupakan perangkat lunak yang mengatur semua operasi dari perangkat keras komputer, di mana perangkat lunak sistem operasi juga merupakan program yang ditulis untuk mengendalikan dan mengkoordinasi kegiatan dari sistem komputer. Sedangkan perangkat lunak pendukung (*supporting software*) yaitu program yang digunakan untuk menjalankan sistem.

Maka kondisi software atau pada hal ini server yang ada di bagian admin atau ICT kantor PPPPTK IPA adalah sebagai berikut :

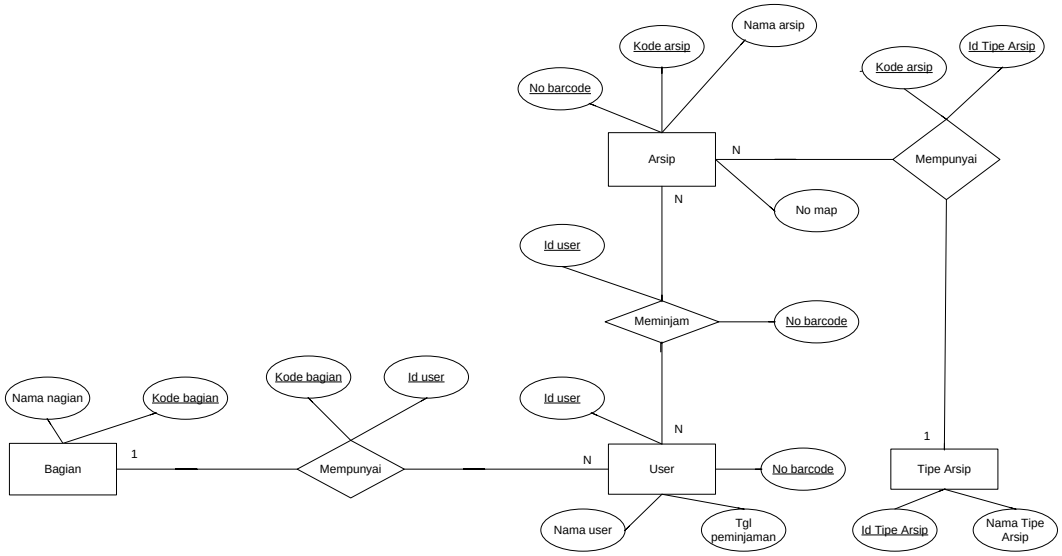
Tabel 3.3 Spesifikasi Software

NO	KOMPONEN	KETERANGAN
1	Sistem Operasi	Red Hat Enterprise linux 5
2	DBMS	MySQL
3	Web server	Apache
4	Web browser	Compatible Web browser (Internet Explorer, Mozila Firefox, Opera Dll)

3.3.3. Analisa Fungsional

3.3.3.1.ERD (*Entity Relationship Diagram*)

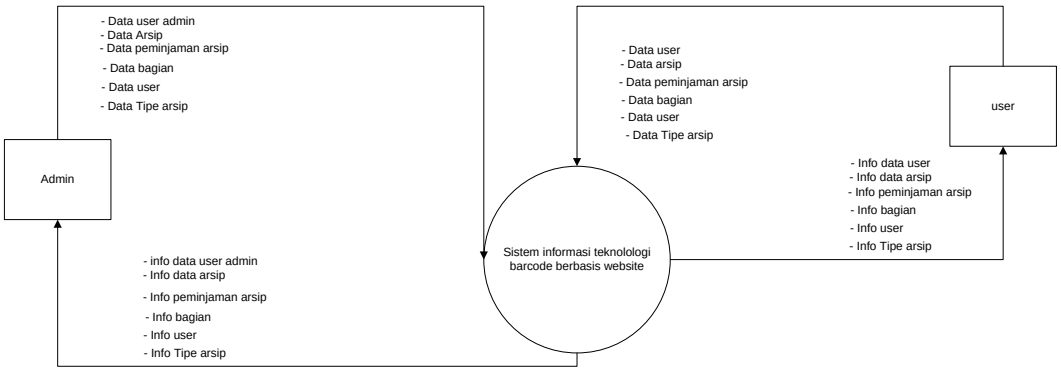
Analisis basis data pada sistem informasi pengarsipan teknologi barcode berbasis website ini dapat digambarkan menggunakan ERD *(Entity Relationship Diagram)* :



Gambar 3.3 ERD Pengarsipan

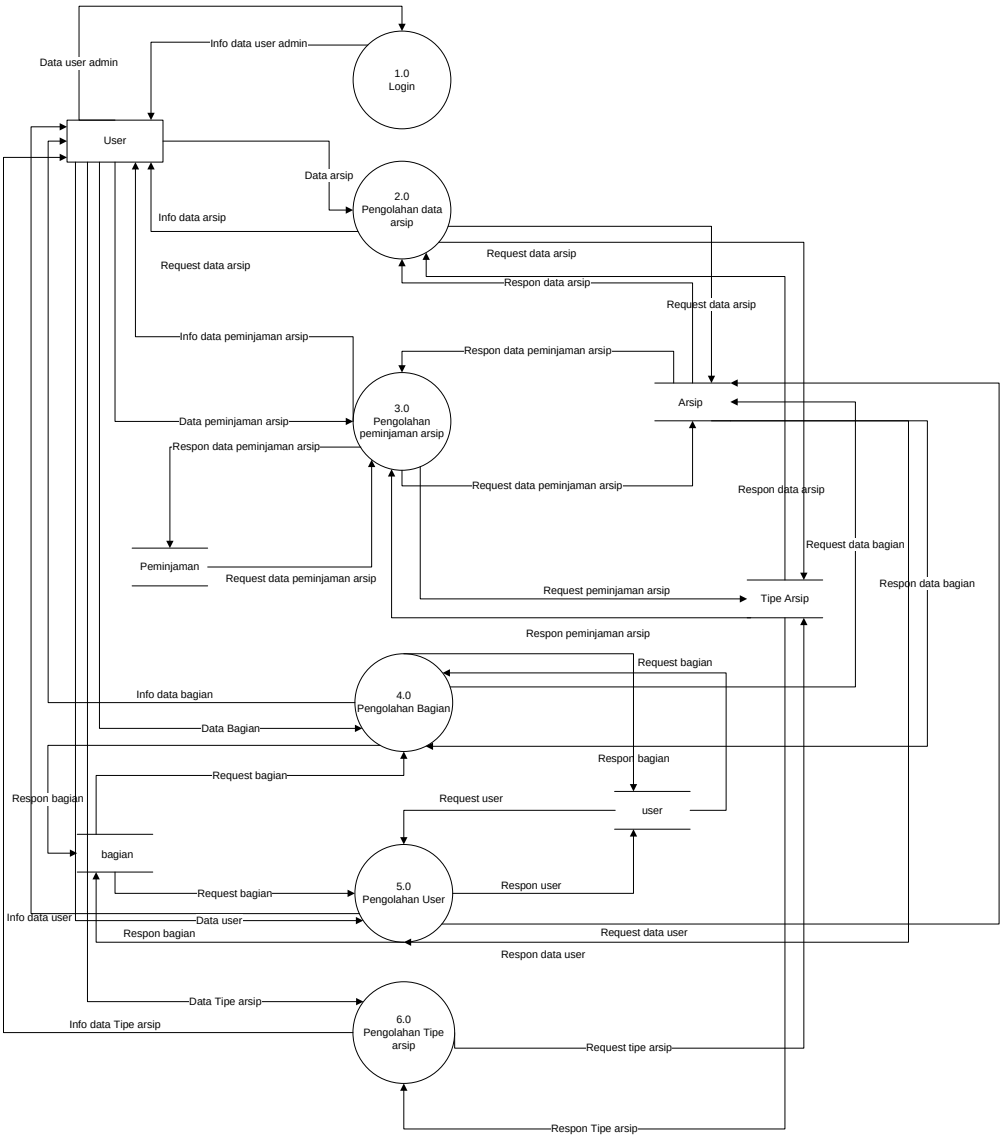
3.3.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah bubble tunggal dengan data input output yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan. Dibawah ini adalah gambaran diagram konteks pada sistem informasi pengarsipan teknologi barcode berbasis website di PPPPTK IPA.



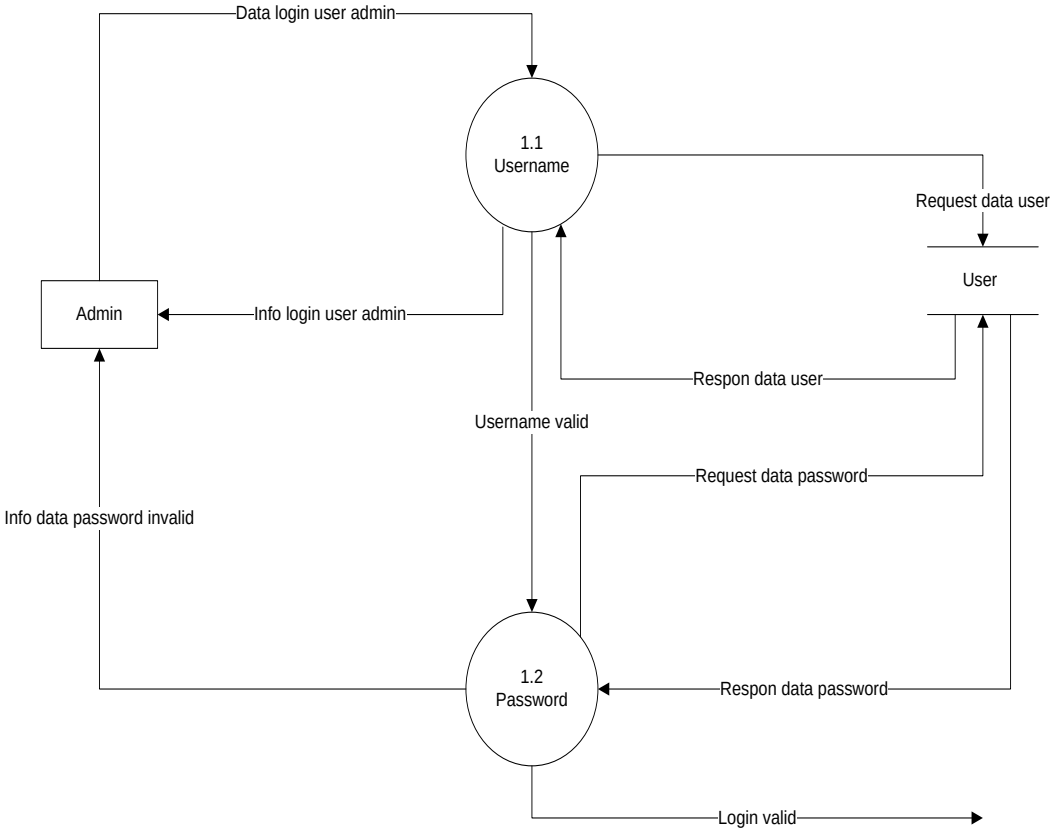
Gambar 3.4 Diagram konteks pengarsipan

3.3.3.3.DFD Level 0 admin pengarsipan



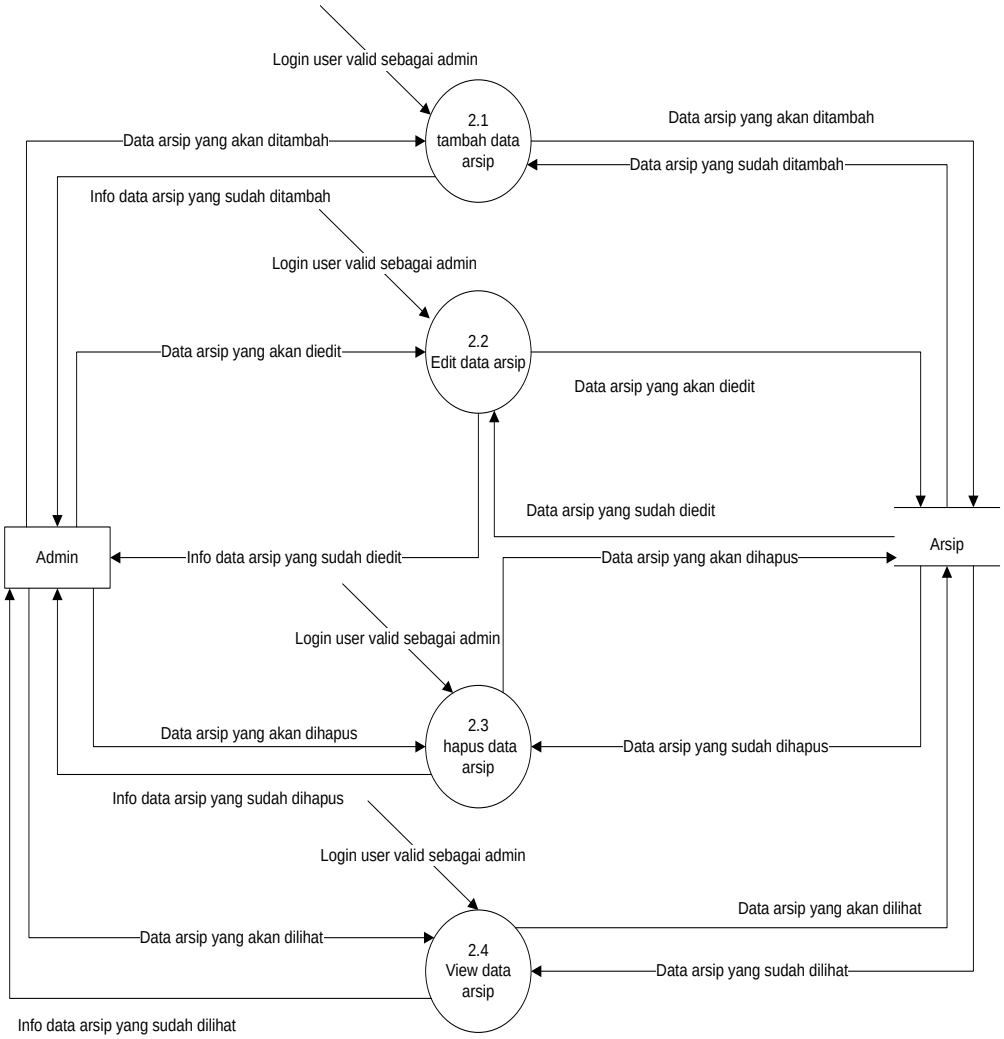
Gambar 3.5 DFD level 0 pengarsipan

3.3.3.4. DFD Level 1 Proses 1.0 Login



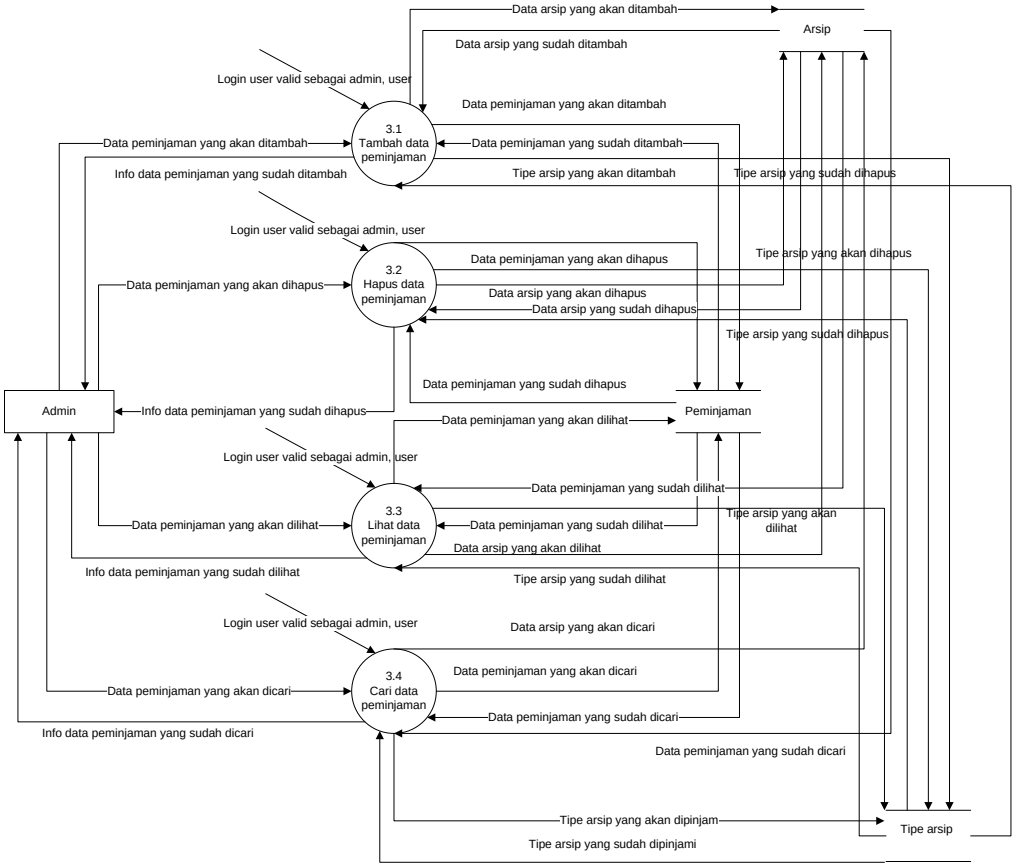
Gambar 3.6 DFD level 1 proses 1.0

3.3.3.5. DFD Level 1 proses 2.0 Pengolahan Arsip



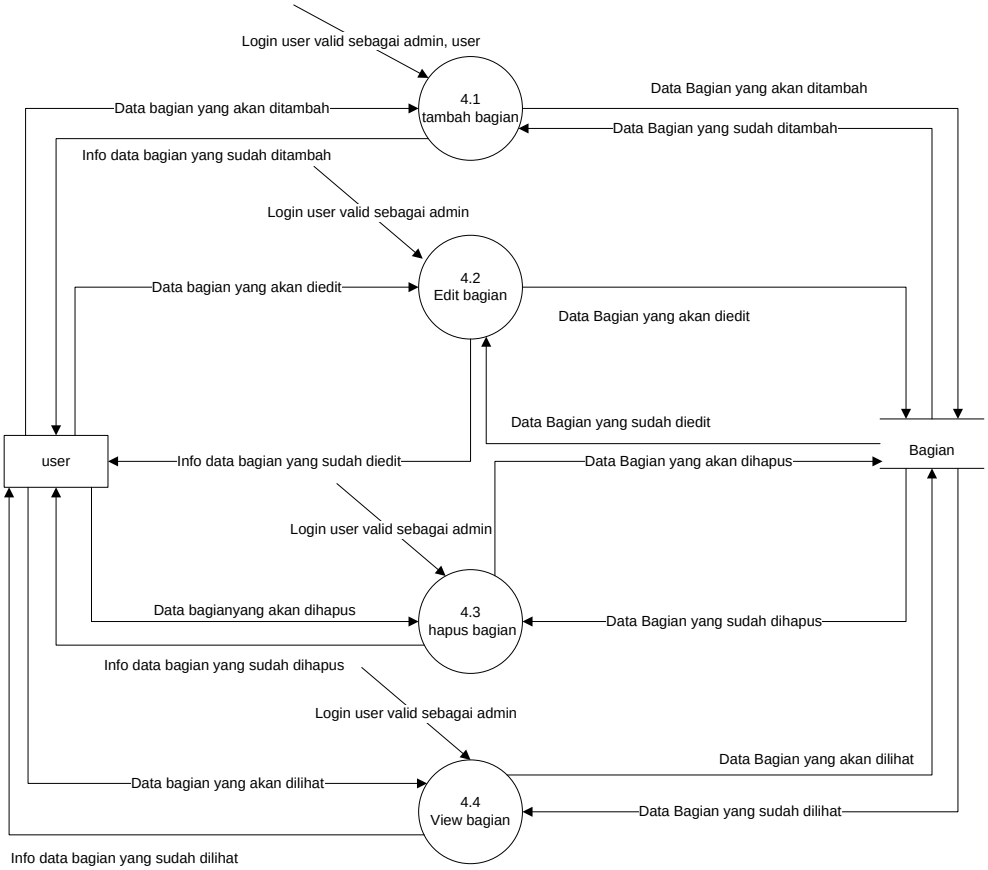
Gambar 3.7 DFD level 1 proses 2.0

3.3.3.6. DFD Level 1 proses 3.0 proses Peminjaman Arsip



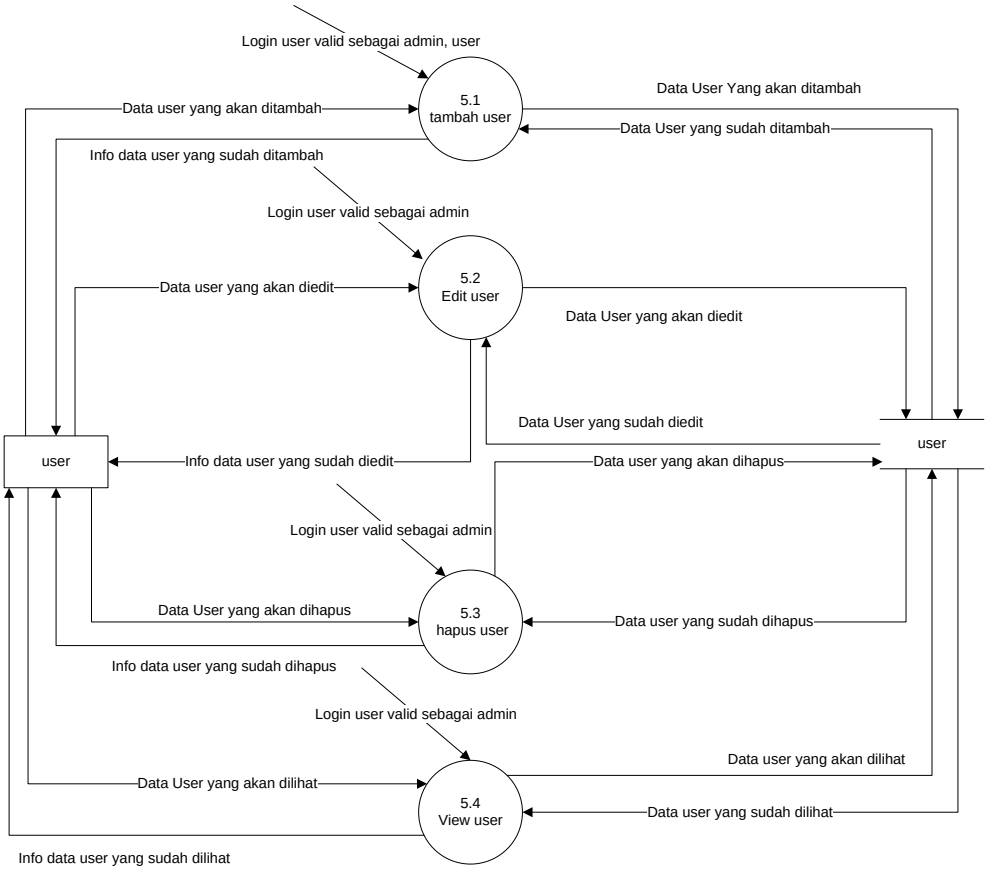
Gambar 3.8 DFD level 1 proses 3.0

3.3.3.7. DFD level 1 proses 4.0 proses pengolahan bagian



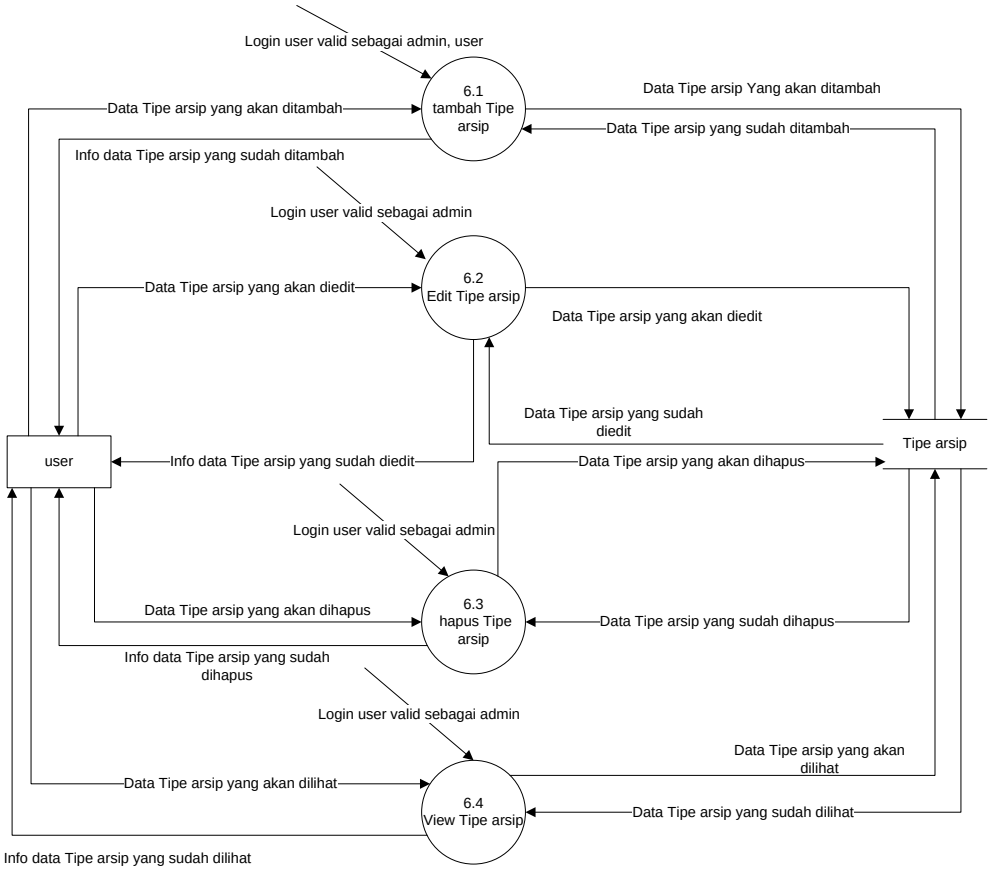
Gambar 3.9 DFD level 1 proses 4.0

3.3.3.8.DFD level 1 proses 5.0 proses pengolahan user



gambar 3.10 DFD level 1 proses 5.0

3.3.3.9.DFD level 1 proses 6.0 pengolahan tipe arsip



Gambar 3.11 DFD level 1 proses 6.0

3.3.3.10. Spesifikasi proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi tersebut meliputi :

Tabel 3.4 Spesifikasi proses

1	No Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Sumber	Admin
	Input	*Username dan password*
	Output	Info validasi *username* dan *password*
	Tujuan	Proses 1.1 dan proses 1.2
	Logika Proses	Begin { Admin memasukan *username* dan *password* } if username, password ada then tampil nama, password valid else tampil info nama, password invalid End
2	No Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi *username*
	Sumber	Proses 1.0 Admin

	Input	Data *username*
	Output	Info validasi *username*
	Tujuan	Proses 2.0
	Logika Proses	Begin { Admin memasukkan *username* } If *username* ada then tampil *username* valid else tampil info *username* invalid End
3	No Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi *Password*
	Sumber	Proses 1.0 Admin
	Input	Data *password*
	Output	Verifikasi *Password*
	Tujuan	2.0
	Logika	Begin

	Proses	{ Admin memasukkan *username* } If *username* ada then tampil *username* valid else tampil info *username* invalid End
4	No Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan data arsip
	Sumber	Admin
	Input	Data arsip
	Output	Data arsip tersimpan di *database*
	Tujuan	Proses 2.1, 2.1, 2.3, 2.4
	Logika Proses	Begin { Admin menginput data arsip } End
	No Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah arsip
	Sumber	Proses 2.0

5		Admin
	Input	Data arsip
	Output	Arsip baru tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin memasukan data arsip yang ditambah } End
6	No Proses	2.2
	Nama Proses	Edit arsip
	Sumber	Proses 2.0 Admin
	Input	Data arsip
	Output	Arsip yang telah di edit tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin mengedit data arsip } End

7	No Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus arsip
	Sumber	Proses 2.0 Admin
	Input	Data arsip
	Output	Arsip yang telah di hapus tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin menghapus data arsip } End
8	No Proses	2.4
	Nama Proses	View arsip
	Sumber	Proses 2.0 Admin
	Input	Data arsip
	Output	Admin melihat arsip yang ada di database

	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin melihat data arsip } End
9	No Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan data peminjaman
	Sumber	Admin
	Input	Data peminjaman
	Output	Data peminjaman tersimpan di *database*
	Tujuan	Proses 3.1, 3.1, 3.3, 3.4
	Logika Proses	Begin { Admin menginput data peminjaman } End
10	No Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah data peminjaman
	Sumber	Proses 3.0

		Admin
	Input	Data peminjaman
	Output	Data peminjaman terbaru tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin memasukan data peminjaman yang ditambah } End
11	No Proses	3.2
	Nama Proses	Hapus data peminjaman
	Sumber	Proses 3.0 Admin
	Input	Data peminjaman
	Output	Data peminjaman yang telah di hapus tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin menghapus data peminjaman }

		End
12	No Proses	3.3
	Nama Proses	Lihat data peminjaman
	Sumber	Proses 3.0 Admin
	Input	Data peminjaman
	Output	Admin melihat Data peminjaman yang tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin melihat data peminjaman } End
13	No Proses	3.4
	Nama Proses	Cari data peminjaman
	Sumber	Proses 3.0 Admin
	Input	Data peminjaman

	Output	Admin mencari data peminjaman yang tersimpan di *database*
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin mencari data peminjaman } End
14	No proses	4.0
	Nama proses	Pengolahan bagian
	Sumber	Admin
	Input	Data bagian
	Output	Data bagian tersimpan di database
	Tujuan	Proses 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	Logika proses	Begin { Admin menginput data bagian } End
	No proses	4.1
	Nama	Tambah bagian

15	proses	
	Sumber	Proses 4.0 Admin
	Input	Data bagian
	Output	Data bagian baru tersimpan di database
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin { Admin memasukan data bagian yang ditambah } End
16	No proses	4.2
	Nama proses	Edit bagian
	Sumber	Proses 4.0 Admin
	Input	Data bagian
	Output	Data bagian yang telah diedit tersimpan di database
	Tujuan	Admin
	Logika	Begin

	proses	{ Admin mengedit data bagian } End
17	No proses	4.3
	Nama proses	Hapus bagian
	Sumber	Proses 4.0 Admin
	Input	Data bagian
	Output	Data bagian yang telah dihapus tersimpan di database
	Tujuan	Admin
	Logika proses	Begin { Admin menghapus data bagian } End
	No proses	4.4
	Nama proses	View bagian
	Sumber	Proses 4.0 Admin

	Input	Data bagian
	Output	Admin melihat data bagian
	Tujuan	Admin
	Logika proses	Begin { Admin melihat data bagian } End
18	No Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan User
	Sumber	Admin
	Input	Data User
	Output	Data user tersimpan didatabase
	Tujuan	Proses 5.1,5.2,5.3,5.4
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
	No Proses	5.1
	Nama	Tambah User

19	Proses	
	Sumber	Proses 5.0 Admin
	Input	Data User
	Output	Data User Baru tersimpan didatabase
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
20	No Proses	5.2
	Nama Proses	Edit user
	Sumber	Proses 5.0 Admin
	Input	Data User
	Ouput	Data User yang telah diedit tersimpan didatabase
	Tujuan	Admin
	Logika	Begin

	Proses	{Admin Menginput data user} End
21	No Proses	5.3
	Nama Proses	Hapus User
	Sumber	Proses 5.0 Admin
	Input	Data User
	Output	Data User yang telah dihapus tersimpan didatabase
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
	No Proses	5.4
	Nama Proses	View user
	Sumber	Proses 5.0 Admin

22	Input	Data User
	Ouput	Admin Melihat data usesr
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
23	No Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan Tipe Arsip
	Sumber	Admin
	Input	Data Tipe Arsip
	Ouput	Data tipe arsip tersimpan didatabase
	Tujuan	Proses 6.1,6,2,6.3,6.4
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
	No Proses	6.1
	Nama	Tambah Tipe Arsip

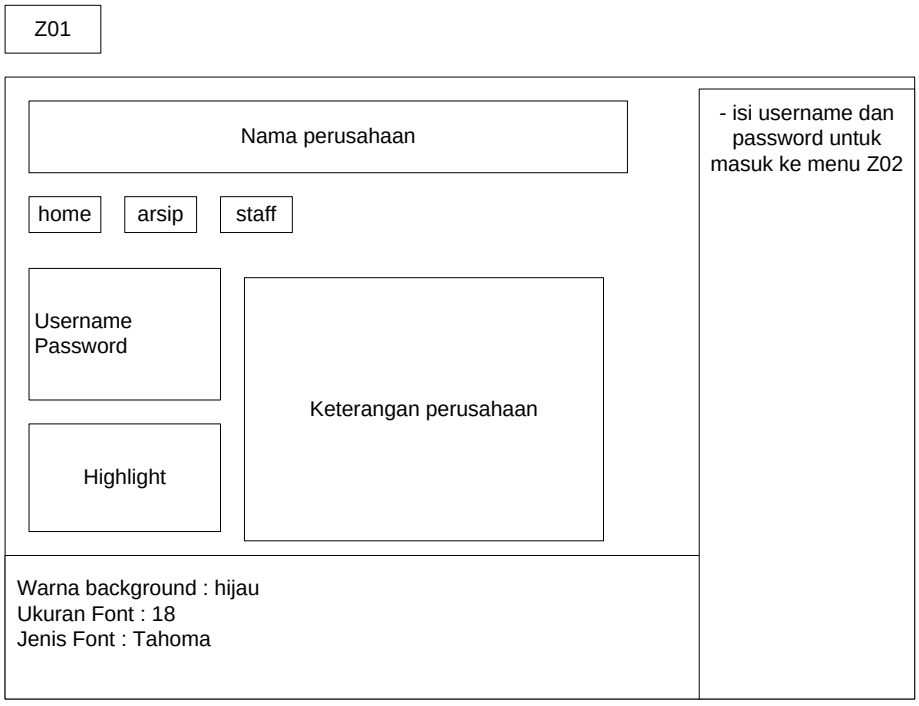
24	Proses	
	Sumber	Proses 6.0 Admin
	Input	Data Tipe Arsip
	Output	Data tipe arsip baru tersimpan didatabase
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
25	No Proses	6.2
	Nama Proses	Edit Tipe Arsip
	Sumber	Proses 6.0 Admin
	Input	Data Tipe Arsip
	Ouput	Data Tipe Arsip yang telah diedit tersimpan didatabase
	Tujuan	Admin
	Logika	Begin

	Proses	{Admin Menginput data user} End
26	No Proses	6.3
	Nama Proses	Hapus Tipe Arsip
	Sumber	Proses 6.0 Admin
	Input	Data Tipe Arsip
	Output	Data Tipe Arsip telah dihapus tersimpan didatabase
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End
27	No Proses	6.4
	Nama Proses	View Tipe Arsip
	Sumber	Proses 6.0 Admin

	Input	Data Tipe Arsip
	Ouput	Admin Melihat data Tipe Arsip
	Tujuan	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin Menginput data user} End

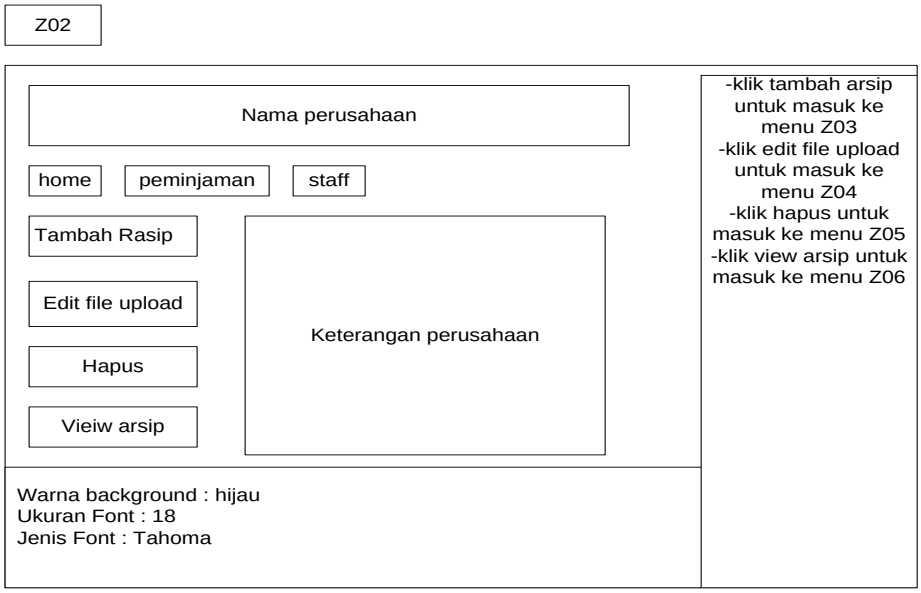
3.3.4. Perancangan antar muka

1. Home



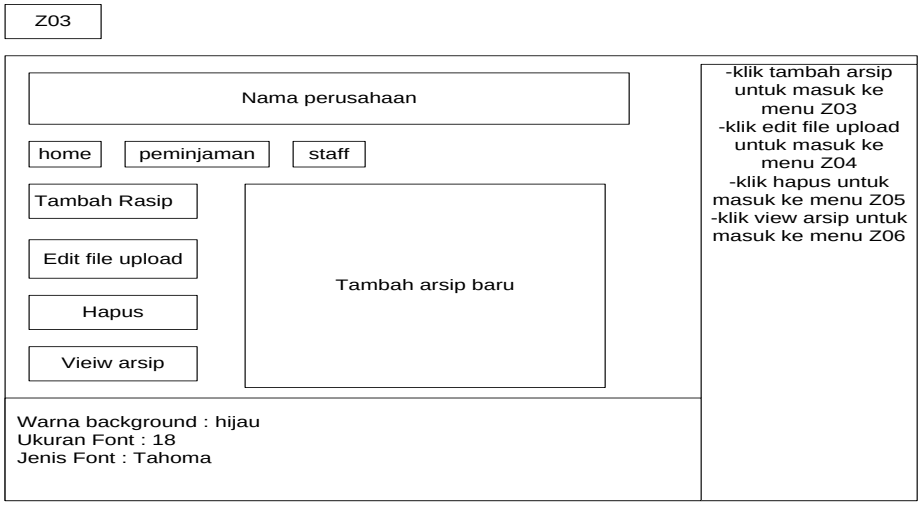
Gambar 3.12 form home

2. Form menu administrator



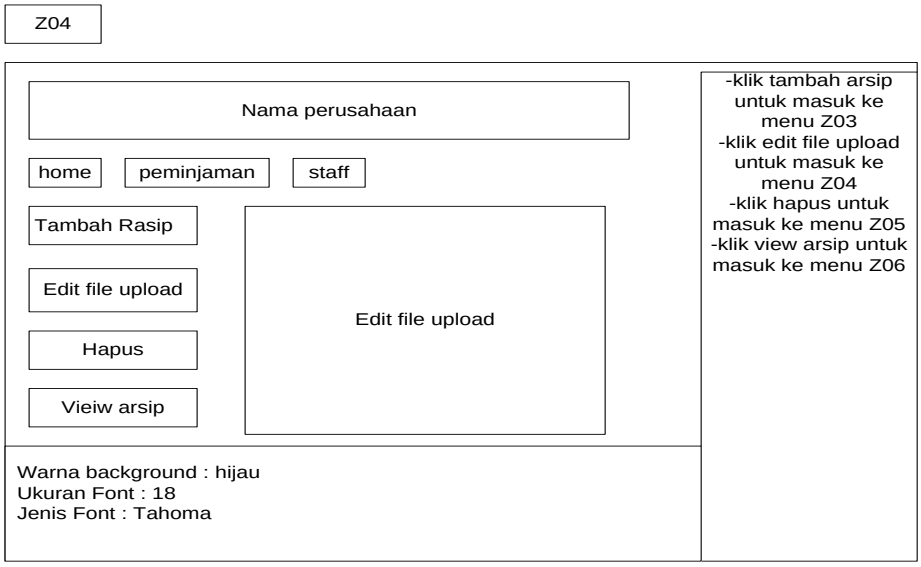
Gambar 3.13 form menu admin

3. Form tambah arsip



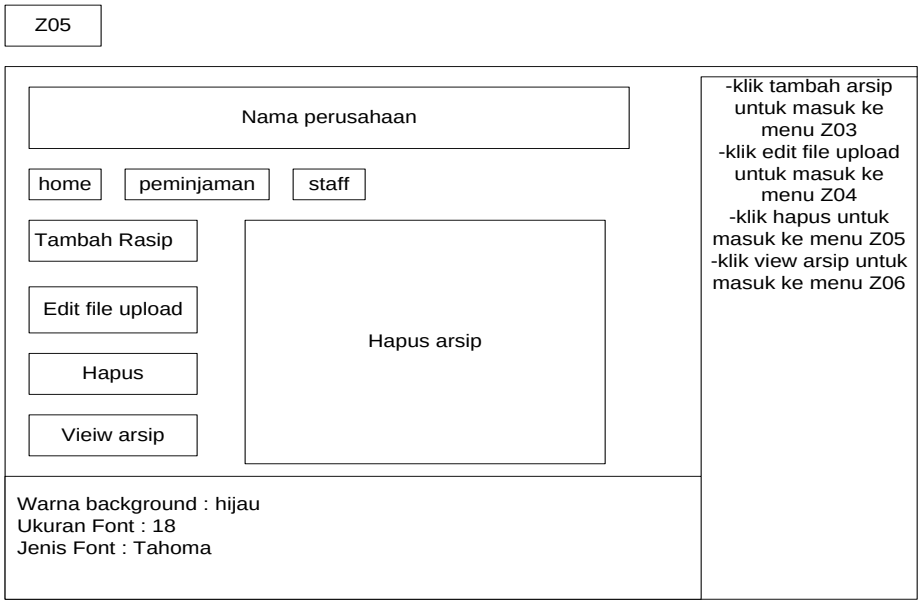
Gambar 3.14 form tambah arsip

4. Form edit arsip



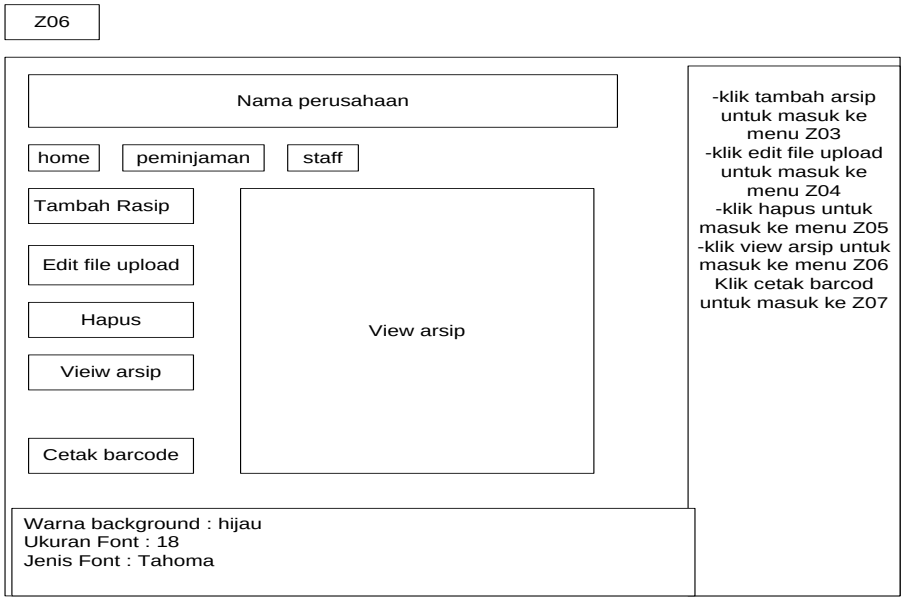
Gambar 3.15 form edit arsip

5. Form hapus arsip



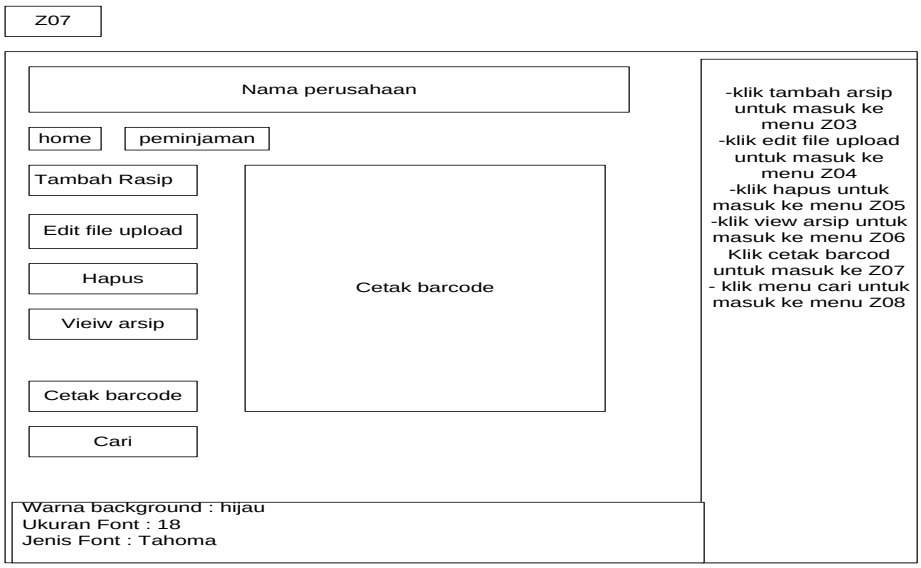
Gambar 3.16 form hapus arsip

6. Form view arsip



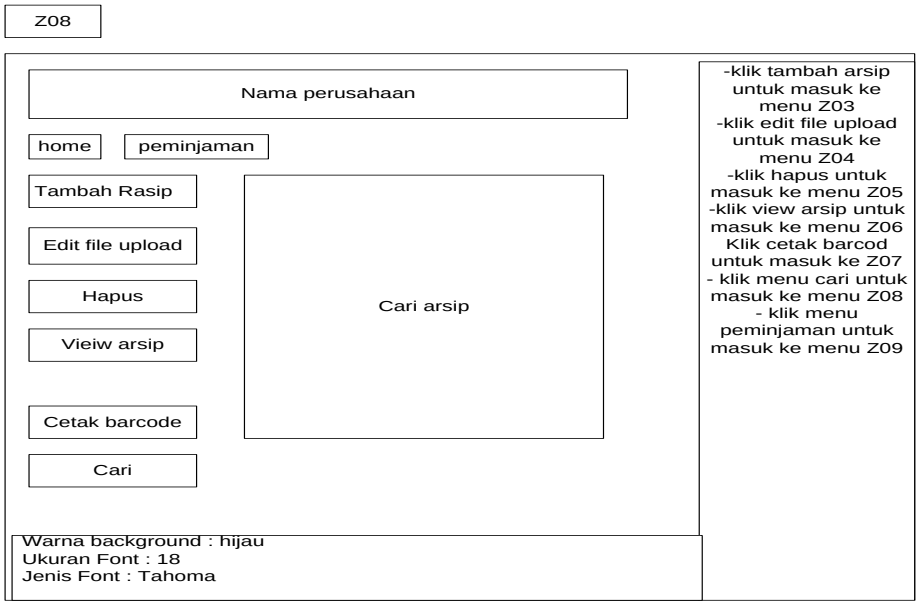
Gambar 3.17 form view arsip

7. Form cetak barcode



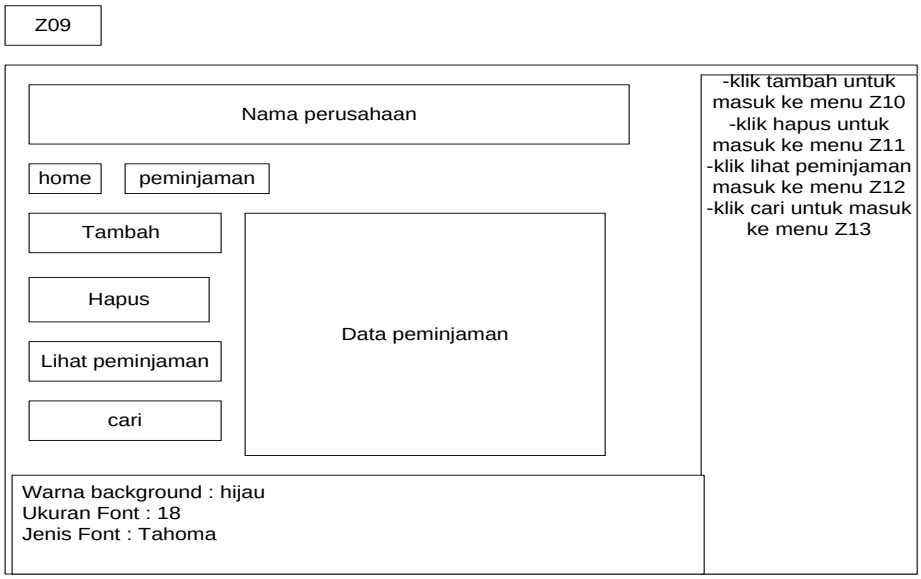
Gambar 3.18 form cetak barcode

8. Form cari arsip



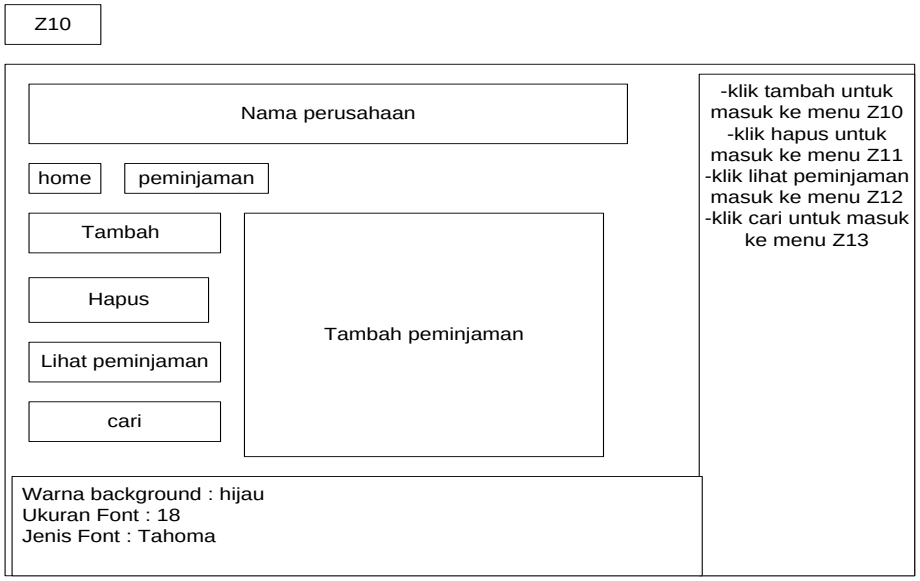
Gambar 3.19 form cari arsip

9. Form peminjaman



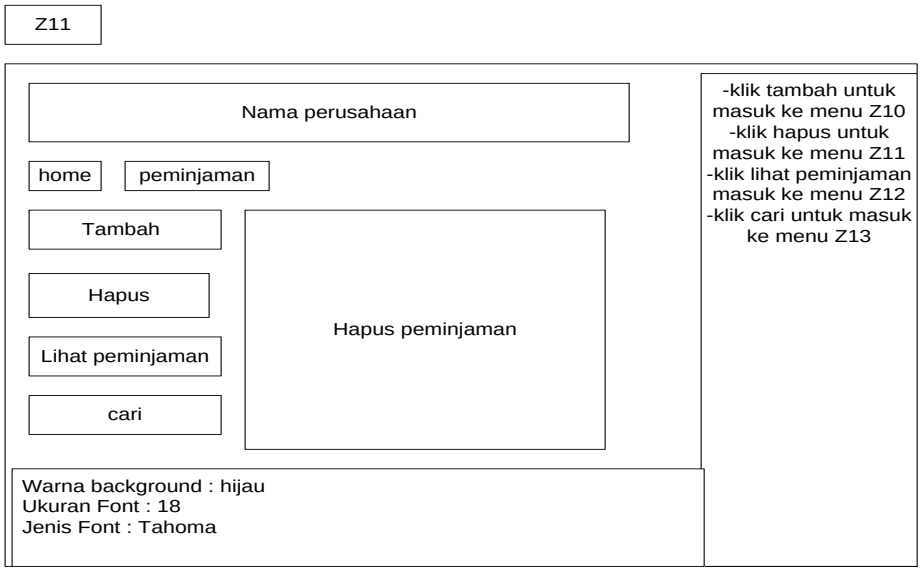
Gambar 3.20 form peminjaman

10. Form tambah peminjaman



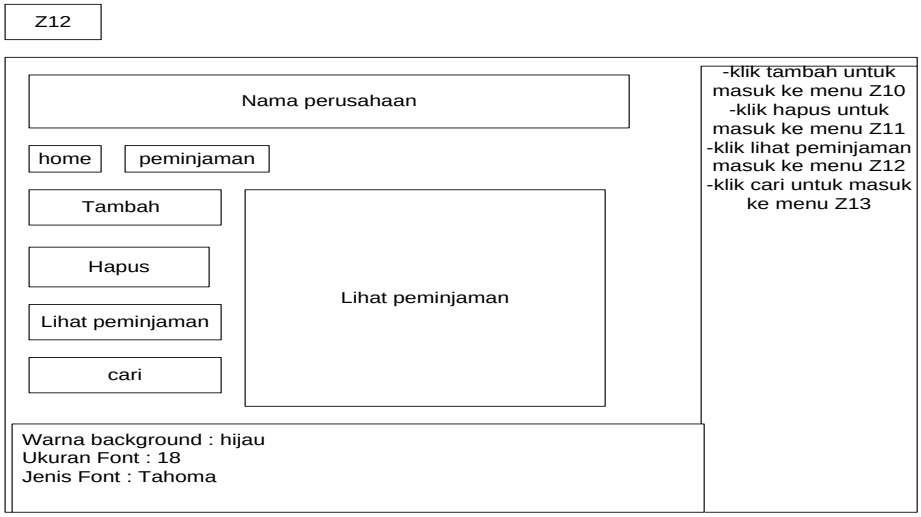
Gambar 3.21 form tambah peminjaman

11. Form hapus peminjaman



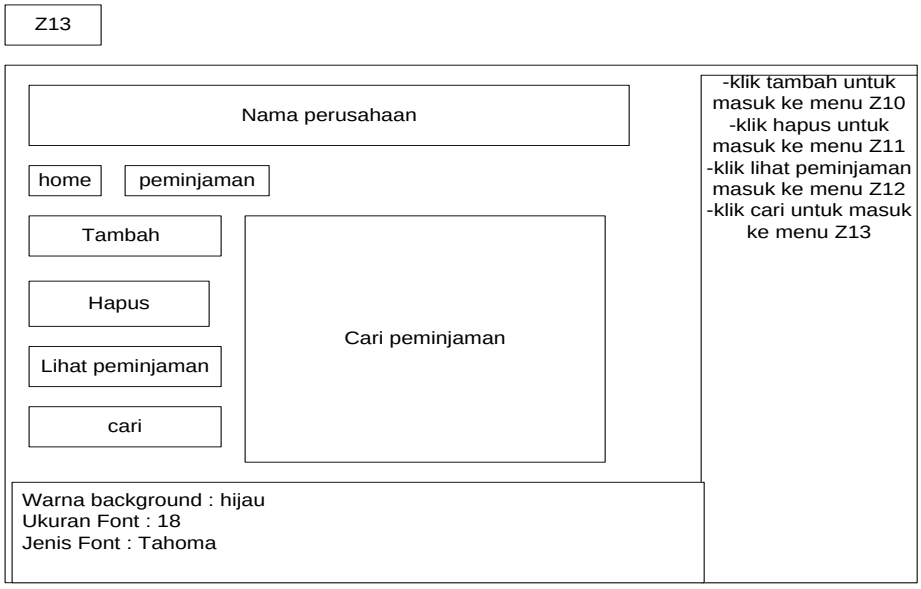
Gambar 3.22 form hapus peminjaman

12. Form lihat peminjaman



Gambar 3.23 form lihat peminjaman

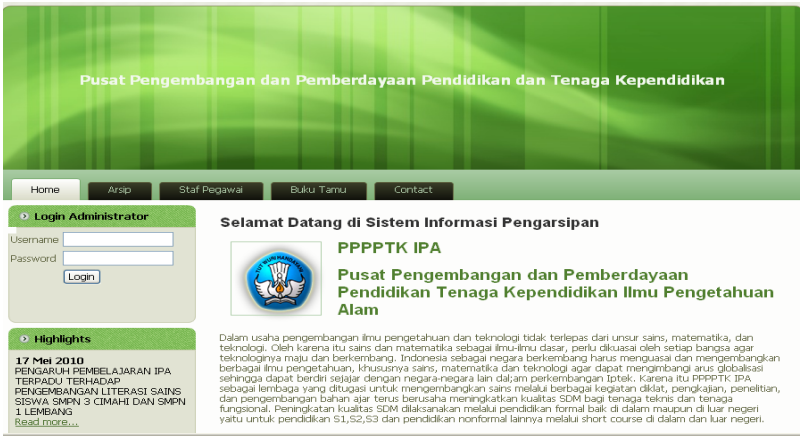
13. Form cari peminjaman



Gambar 3.24 Form cari peminjaman

3.3.5. Implementasi

1. Tampilan Home dan login



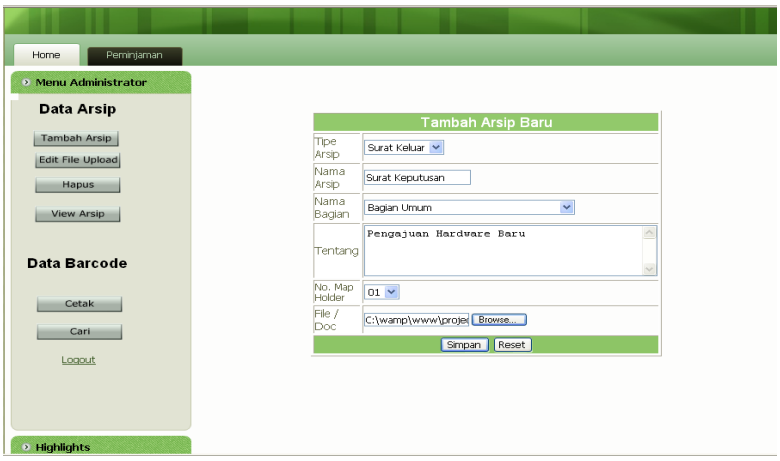
Gambar 3.25 Tampilan Home dan login

2. Tampilan menu administrator



Gambar 3.26 Tampilan menu admin

3. Tampilan tambah arsip baru



Gambar 3.27 Tampilan tambah arsip baru

4. Tampilan edit arsip



Gambar 3.28 Tampilan edit arsip

5. Tampilan hapus arsip



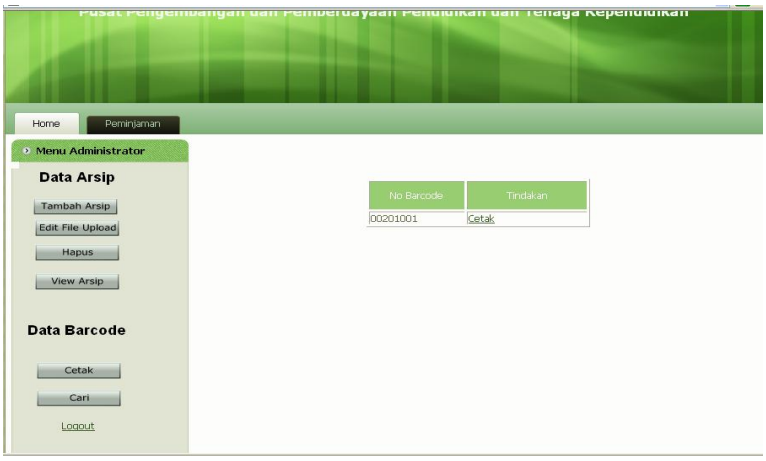
Gambar 3.29 Tampilan hapus arsip

6. Tampilan view arsip



Gambar 3.30 Tampilan view arsip

7. Tampilan cetak barcode



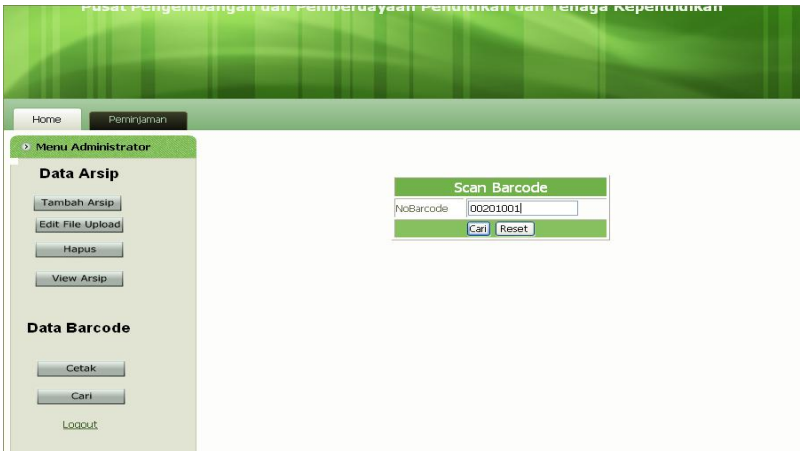
Gambar 3.31 Tampilan cetak barcode

8. Tampilan hasil cetak barcode



Gambar 3.32 Tampilan hasil cetak barcode

9. Tampilan cari arsip



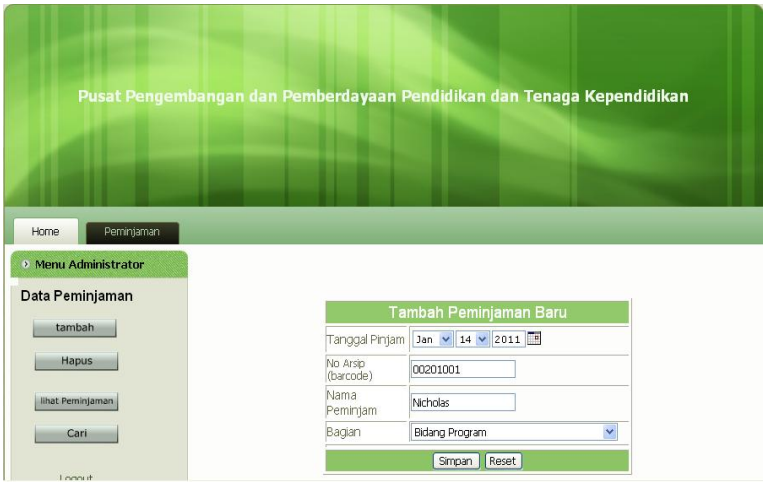
Gambar 3.33 Tampilan cari arsip

10. Tampilan peminjaman arsip



Gambar 3.34 Tampilan peminjaman arsip

11. Tampilan tambah peminjaman arsip



Gambar 3.35 Tampilan tambah peminjaman

12. Tampilan hapus peminjaman arsip



Gambar 3.36 Tampilan hapus peminjaman

13. Tampilan lihat peminjaman arsip



Gambar 3.37 Tampilan lihat peminjaman

14. Tampilan cari peminjaman arsip



Gambar 3.38 tampilan cari peminjaman