BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai uraian dari suatu sistem informasi yang utuh, dilihat baik dari analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat memiliki sebuah perpustakaan namun sistem yang ada yaitu dimana setiap orang yang ingin mengetahui informasi mengenai buku-buku baik buku baru, majalah, koran dan lainnya harus datang langsung. Hal ini tentunya sedikit merepotkan bagi karyawan dan karyawati di Dinas Kesehatan tersebut. Selain untuk mempermudah dalam penyajian informasi perpustakaan bagi karyawannya, aplikasi ini juga dapat di akses oleh masyarakat. Agar masyarakat tidak perlu jauh-jauh datang ke kantor Dinas Kesehatan, cukup dilihat dari website Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat.

3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukannya pengamatan serta wawancara mengenai sistem informasi perpustakaan di Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat, didapatkan suatu prosedur sistem yang sedang berjalan.

Sistem yang sedang berjalan yaitu pada bagian perpustakaannya masih secara manual belum terstruktur dengan baik dalam menyajikan dan mengolah data-data yang ada, seperti data pegawai bagian perpustakaan, kegiatan-kegiatan

yang akan atau yang telah dilaksanakan serta artikel-artikel mengenai seputar kesehatan. Sistem dalam peminjaman buku disana dilakukan seperti berikut: pengunjung atau karyawan harus datang langsung ke perpustakaan apabila ingin mengetahui informasi tentang buku yang diinginkan. Setelah itu pengunjung mengisikan nama pada form pengunjung, apabila buku yang diinginkan ada, maka pengunjung dapat membacanya di tempat, tidak bisa dibawa pulang.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis mengenai spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang dibutuhkan sistem ketika diimplementasikan.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Lunak

Sistem yang telah dibangun nantinya diimplementasikan ke dalam PC yang memiliki spesifikasi minimal perangkat lunak yaitu Operasi Windows XP dan *web browser* seperti Mozila FireFox, Internet Explorer, Opera.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi minimal dari perangkat keras yang dapat digunakan pada saat sistem di implementasikan yaitu monitor 14” dengan resolusi layer 1024x768 pixels, kapasitas memory (*harddisk*) 20 GB, RAM 256MB dan processor Pentium 4.

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Karakteristik dari pengguna yang akan memakai aplikasi ini yaitu berumur 20 sampai 60 tahun. Pengguna terdiri dari admin dan pengunjung atau pengguna biasa. Bagi pengguna admin memiliki tingkat pendidikan yang cukup tinggi, karena admin memiliki tugas untuk menambah, mengubah, maupun menghapus

informasi atupun data. Untuk pengguna admin maupun pengunjung harus memiliki kemampuan komputer agar nantinya dapat mengakses atau menggunakan website ini.

Tabel 3.1 Karakteristik Pengguna

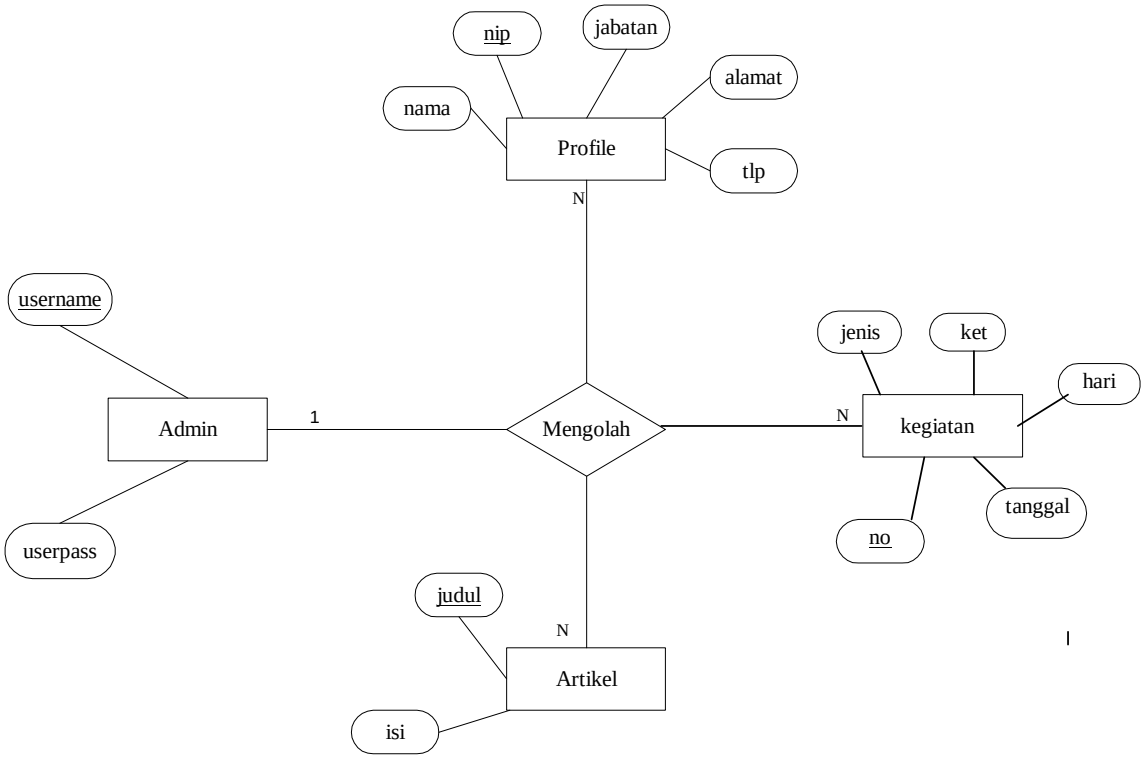
Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Admin	Menambah, mengubah, menghapus data ataupun informasi	S1	Dapat mengikuti petunjuk yang ada pada sistem	Minimal dapat mengoperasikan komputer
Pengunjung		Min SMA	Dapat mengikuti petunjuk yang ada pada sistem	Minimal dapat mengoperasikan komputer dan bisa menggunakan aplikasi browser

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional yaitu untuk memberikan gambaran aliran data yang ada pada aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada aplikasi *website* perpustakaan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat meliputi ERD (*entity relationship diagram*), skema relasi, diagram konteks, DFD (*data flow diagram*), spesifikasi proses, kamus data.

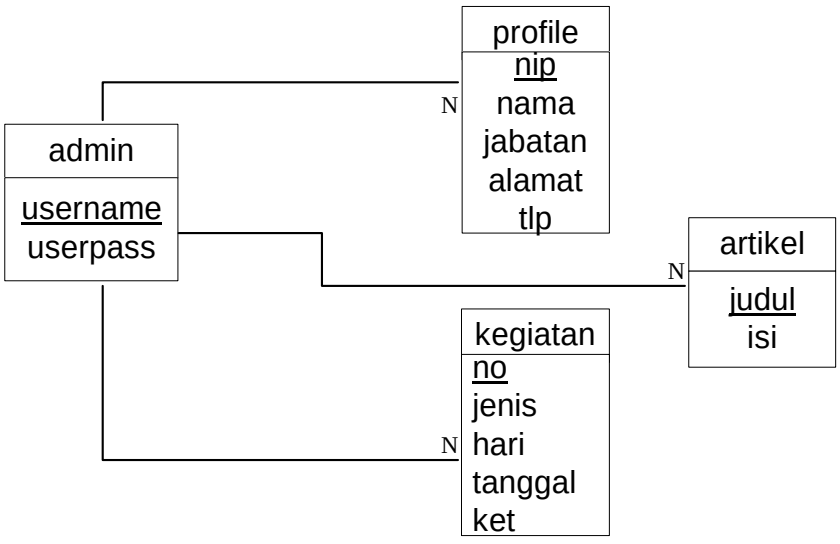
3.1.4.1 ERD *(Entity Relationship Diagram)*

Entity RelationshipDiagram merupakan teknik untuk menggambarkan informasi yang dibutuhkan dalam sistem, dan hubungan antara data-data tersebut.



Gambar 3. 1 Entity Relationship Diagram

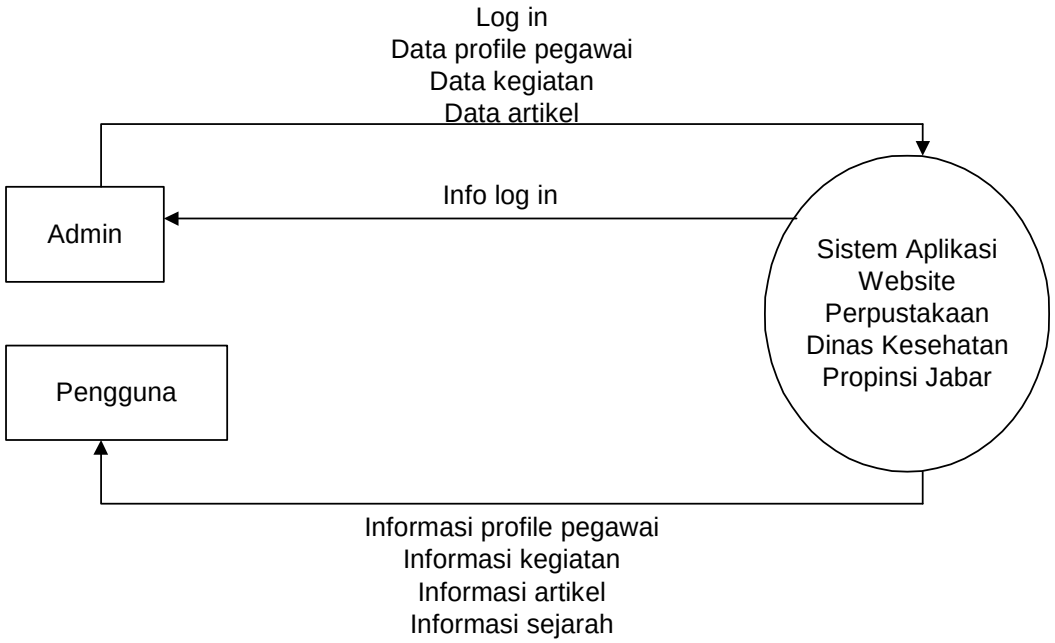
3.1.4.2 Skema Relasi



Gambar 3. 2 Skema Relasi

3.1.4.3 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran sistem secara umum yaitu hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Pada diagram ini lingkungan sistemnya yaitu admin dan penggguna

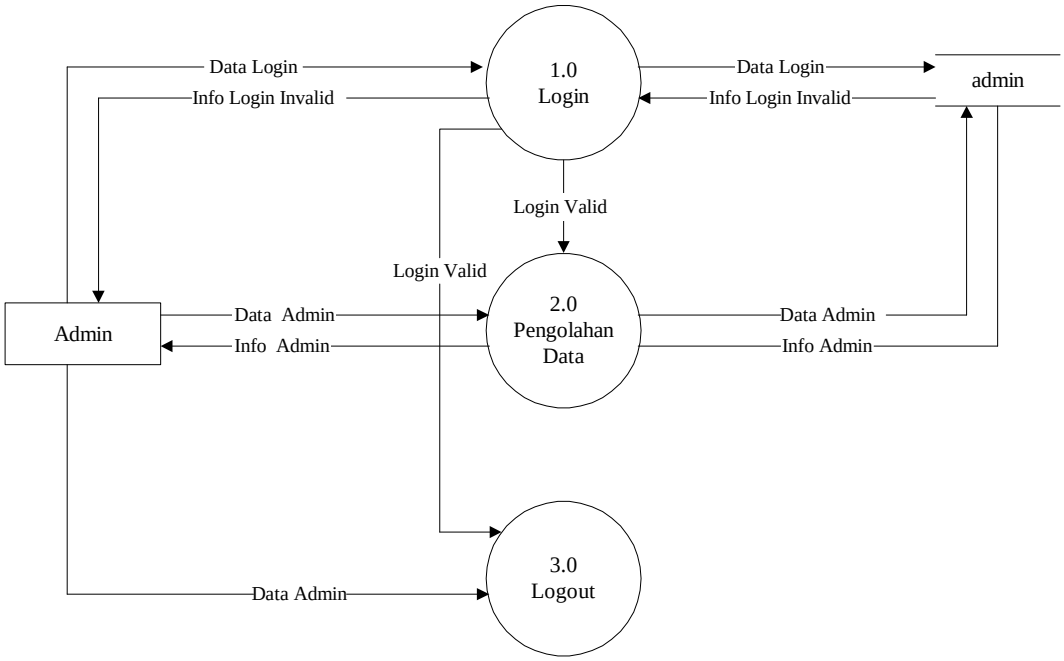


Gambar 3. 3 Diagram Konteks

3.1.4.4 DFD *(Data Flow Diagram)*

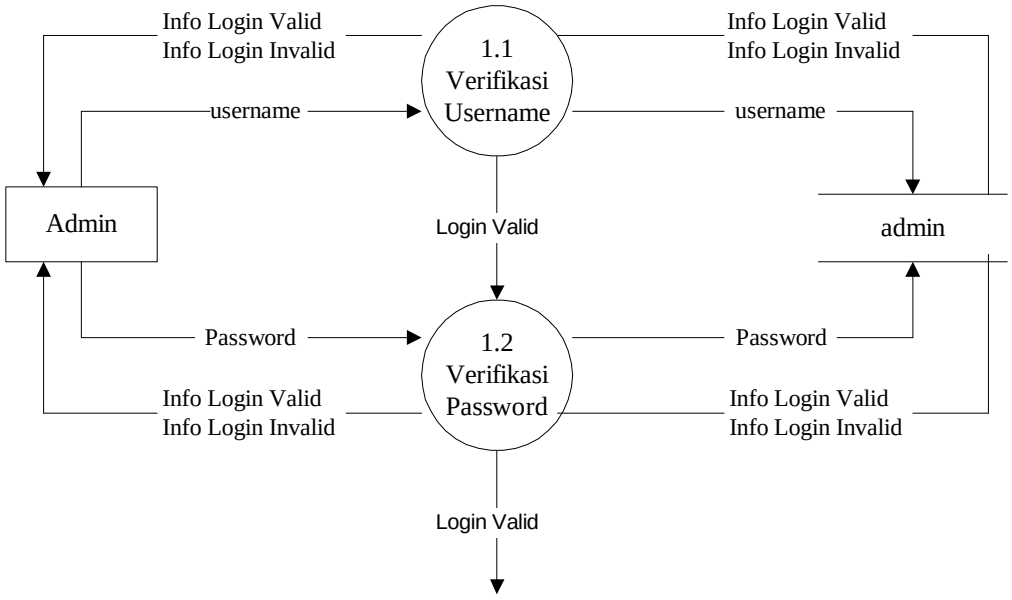
Data Flow Diagram (DFD) adalah diagram alir yang dipresentasikan dalam bentuk lambang-lambang tertentu yang menunjukan aliran data, proses, tempat penyimpanan data, dan entitas *eksternal.*

3.1.4.4.1 DFD Level 0



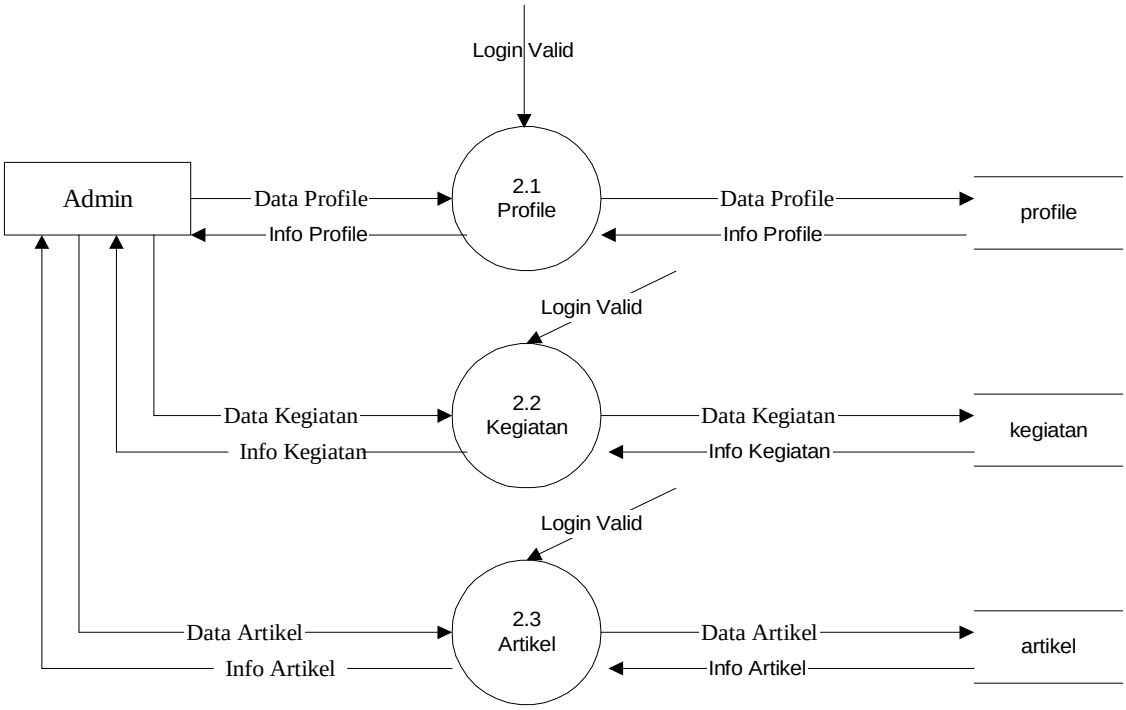
Gambar 3. 4 DFD level 0

3.1.4.4.2 DFD Level 1 Proses 1.0 Login



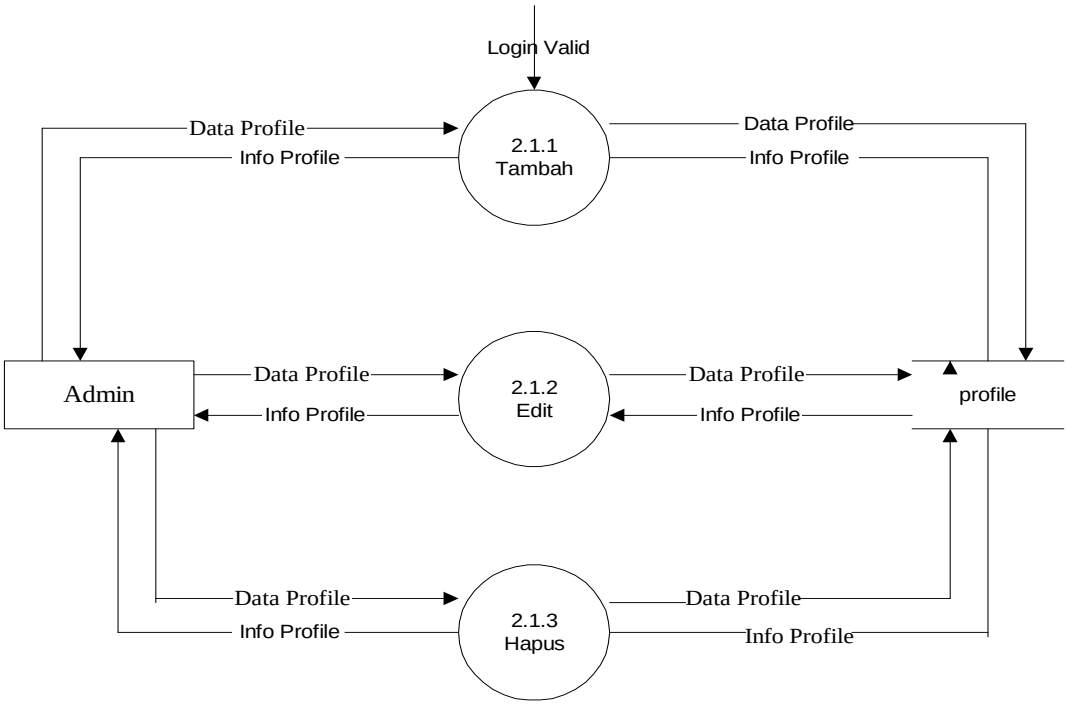
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Proses 1.0 Login

3.1.4.4.3 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data



Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data

3.1.4.4.4 DFD Level 2 Proses 2.1 Data Profile



Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 2.1 Data Profile

3.1.4.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas akan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source (Sumber)	Admin
	Input	- Username - password
	Output	Info data login admin
	Destinational (Tujuan)	Bagian admin

	Logika Proses	Begin
		{admin memasukan data login}
		{sistem memanggil data penguna sesuai data login}
		If username dan password ada
		Then
		{antar muka terbuka sesuai hak akses}
		Else
		{antar muka tetap seperti awal dan data *login* dihapus}
		End

2	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi username
	Source (Sumber)	admin
	Input	Data login admin
	Output	Info data login admin
	Destinational (Tujuan)	Bagian admin
	Logika Proses	Begin

		{ admin memasukan username ke *database*} If username ada Then tampil username valid Else tampil login invalid End
3	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi password
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data login admin
	Output	Info data login admin
	Destinational (Tujuan)	Bagian admin
	Logika Proses	Begin {admin memasukan password ke *database*} If password benar Then tampil nama user valid Else tampil login invalid End.
4	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan data
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data yang akan ditambah, diubah, dan dihapus
	Output	Info data yang telah ditambah, diubah, dan dihapus
	Destinational (Tujuan)	- Admin - Tabel Profile - Tabel Kegiatan - Tabel Artikel
	Logika Proses	Begin {admin menambah, mengubah, dan menghapus data yang ada dalam *database*}

		End
5	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Profile
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data profile yang akan ditambah, diubah, dan dihapus
	Output	Info data profile yang telah ditambah, diubah, dan dihapus
	Destinational (Tujuan)	- Admin - Tabel profile
	Logika Proses	Begin {admin menambah, mengubah, dan menghapus data profile yang ada dalam *database*} End
6	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Kegiatan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kegiatan yang akan ditambah
	Output	Info data kegiatan yang telah ditambah
	Destinational (Tujuan)	- Admin - Tabel kegiatan
	Logika Proses	Begin {admin menambah data kegiatan yang ada dalam *database*} End
7	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Artikel
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data artikel yang akan ditambah
	Output	Info data artikel yang telah ditambah

	Destinational (Tujuan)	- Admin - Tabel artikel
	Logika Proses	Begin {admin menambah data artikel yang ada dalam *database*} End

3.1.4.6 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap *field* atau *file* didalam sistem. Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang mencakup DFD.

1. Data store:

   admin = username, userpass

   profile = nip, nama, jabatan, alamat, tlp.

   kegiatan = no, jenis, hari, tanggal, ket.

   artikel = judul, isi.

2. Data flow

   Data admin, info data admin = username, userpass

   Data profile, info profile = nip, nama, jabatan, alamat, tlp.

   Data kegiatan, info kegiatan = no, jenis, hari, tanggal, ket.

   Data artikel, info artikel = judul, isi.

3. Data Elemen

   username = 8 digit karakter

   userpass = 41 digit karakter

   terbit = 8 digit karakter

pengarang, nip, jabatan = 20 digit karakter

tanggal = (yyyy,mm,dd)

jumlah, perolehan, hari = 10 digit karakter

deskripsi = text

nama = 30 digit karakter

tlp = 15 digit angka

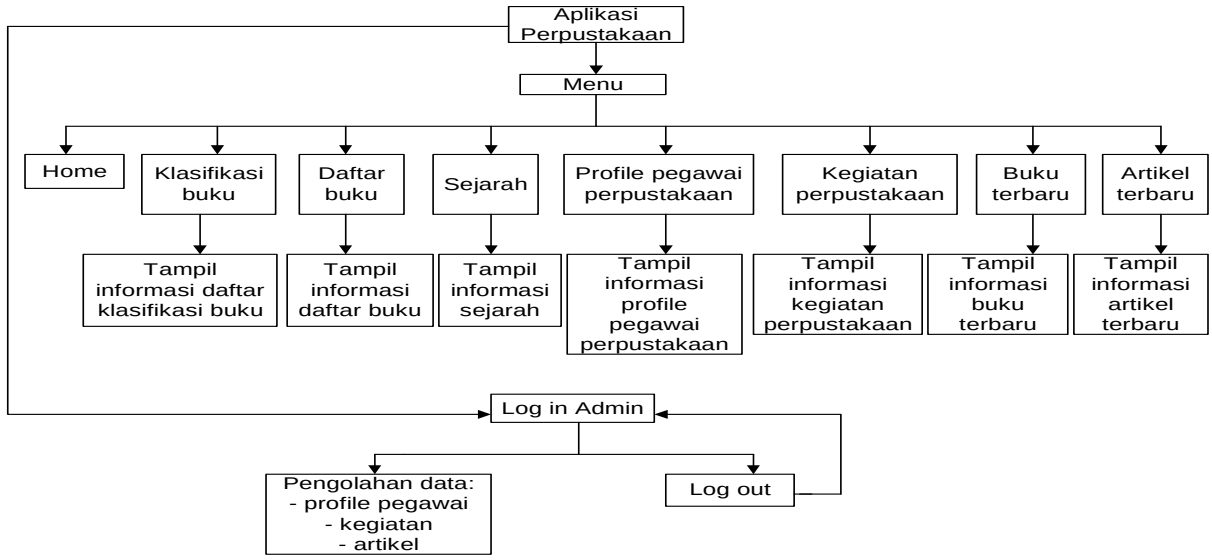
no = 8 digit angka

ket, isi = text

3.2 Perancangan Sistem

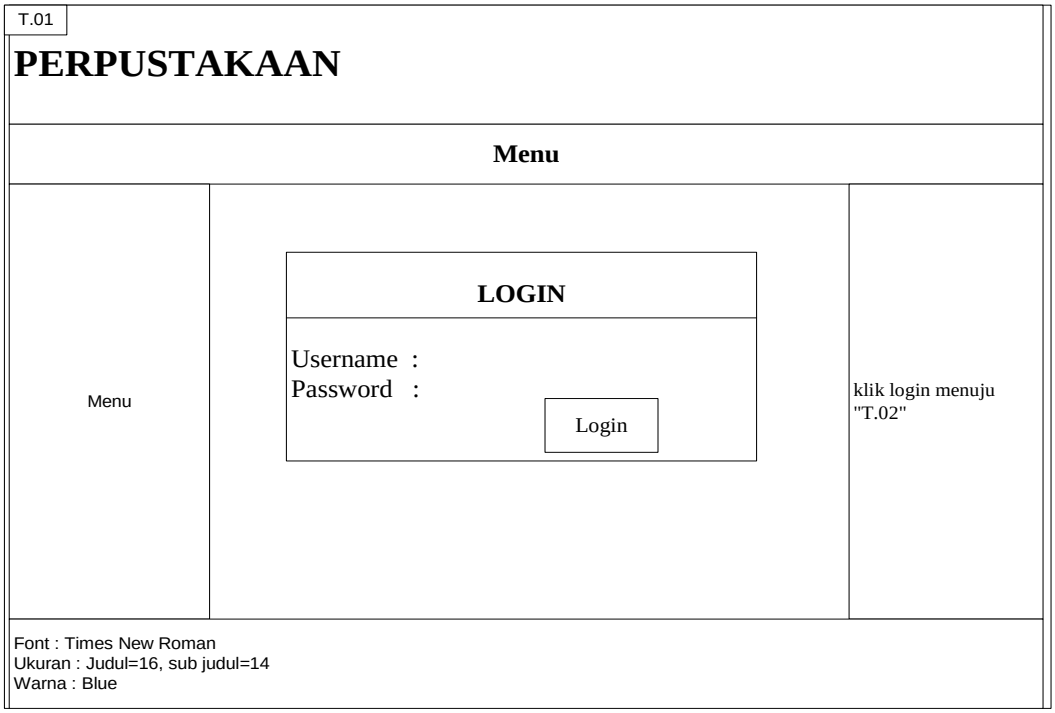
Dalam membangun suatu sistem salah satu yang harus dilakukan yaitu perancangan sistem. Perancangan sistem terdiri dari arsitektur menu, spesifikasi antar muka, spesifikasi pesan dan jaringan semantik.

3.2.1 Arsitektur Menu

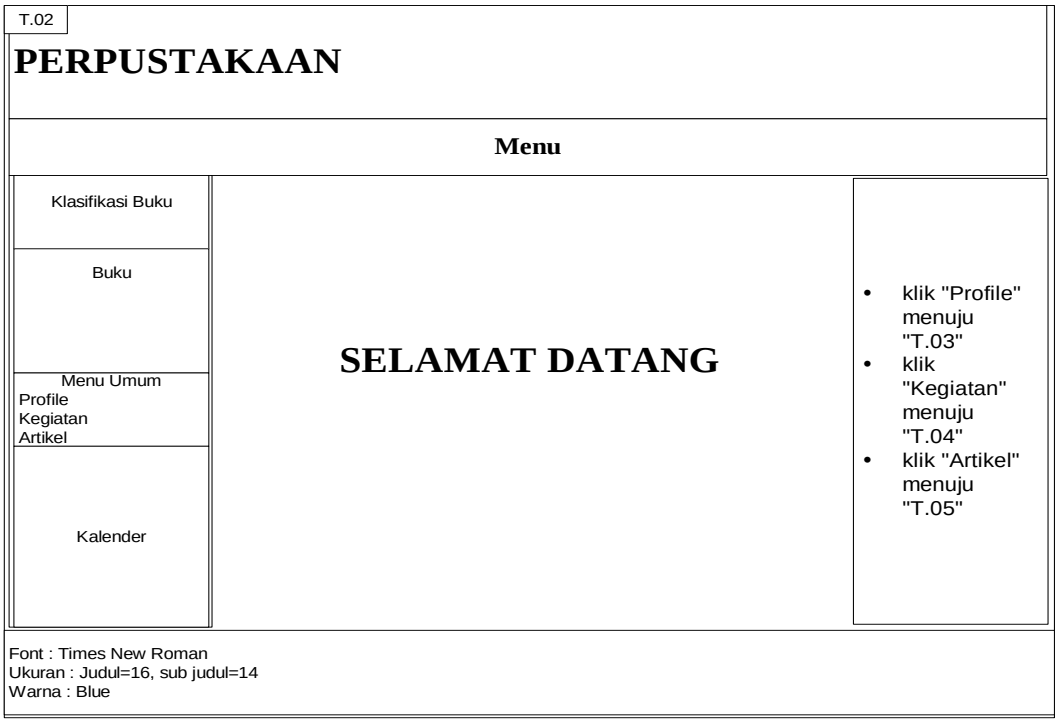


Gambar 3. 8 Arsitektur menu

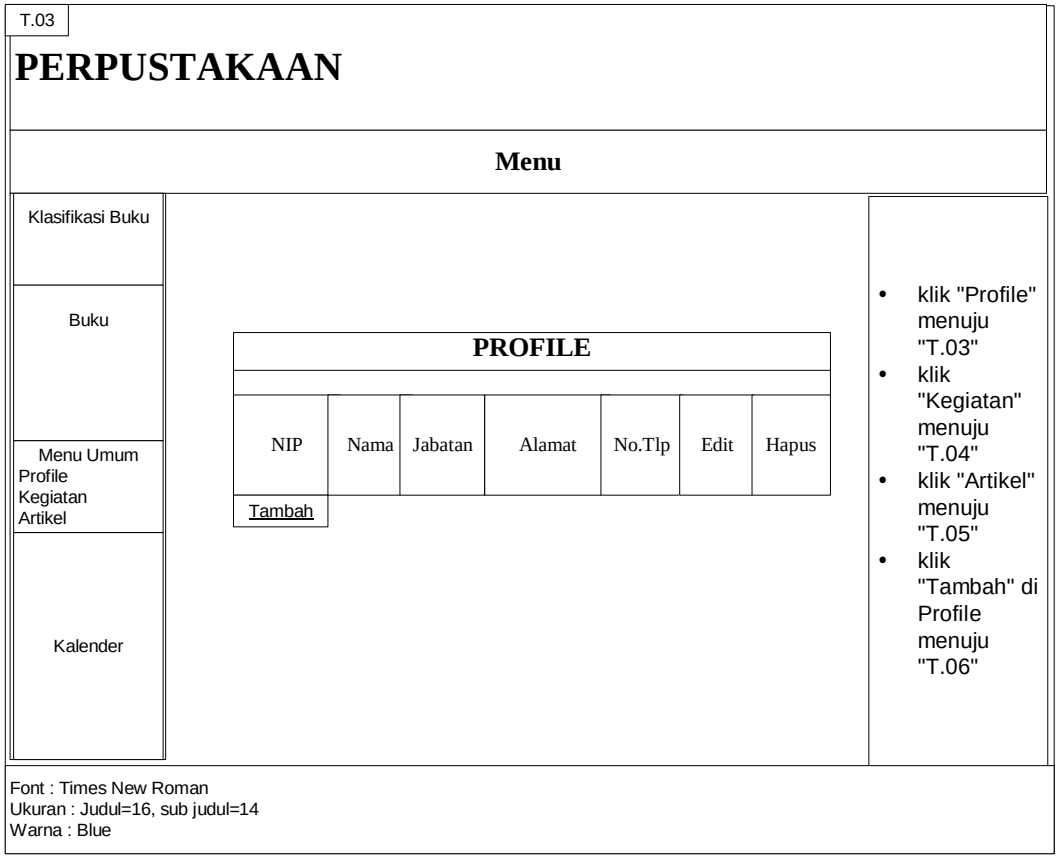
3.2.2 Spesifikasi Antara Muka *(Interface)*



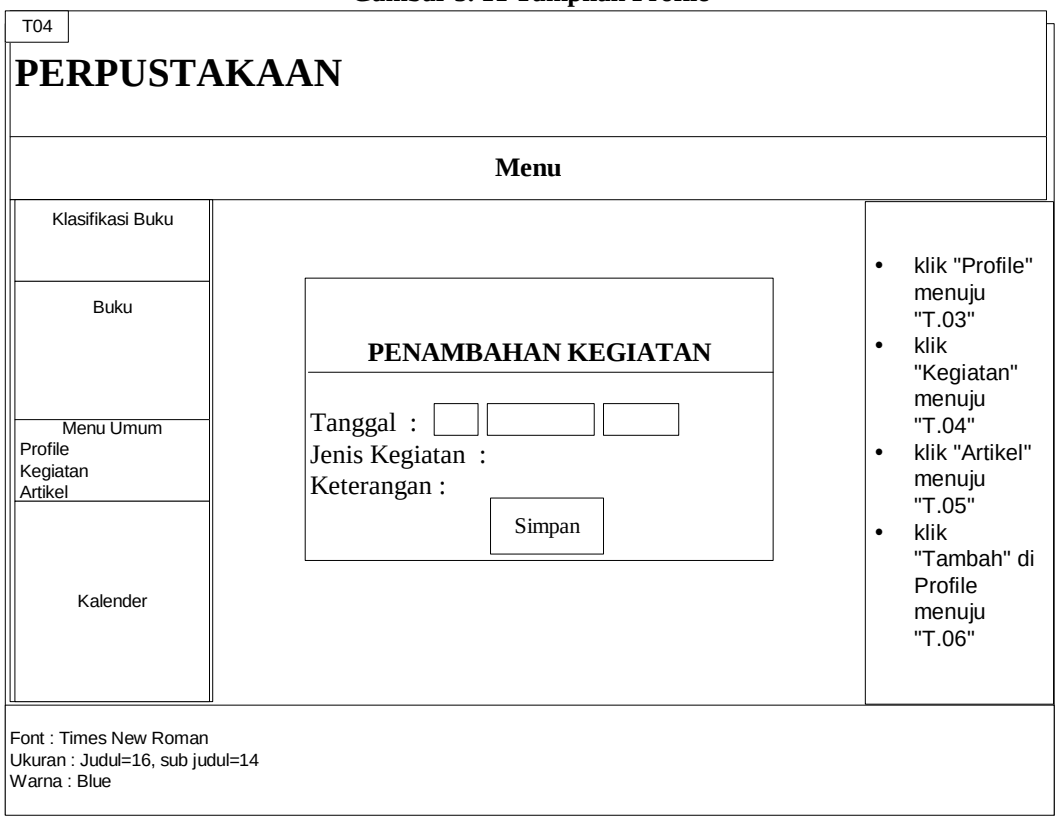
Gambar 3. 9 Tampilan Log in



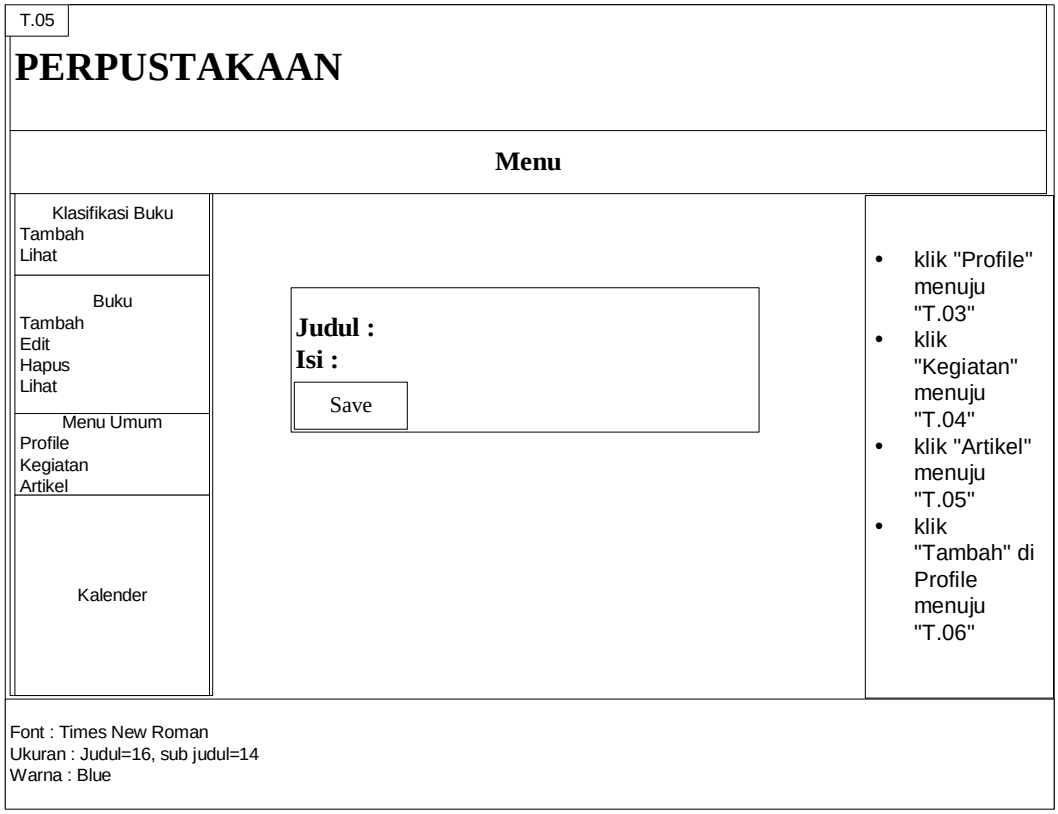
Gambar 3. 10 Tampilan Setelah Log in



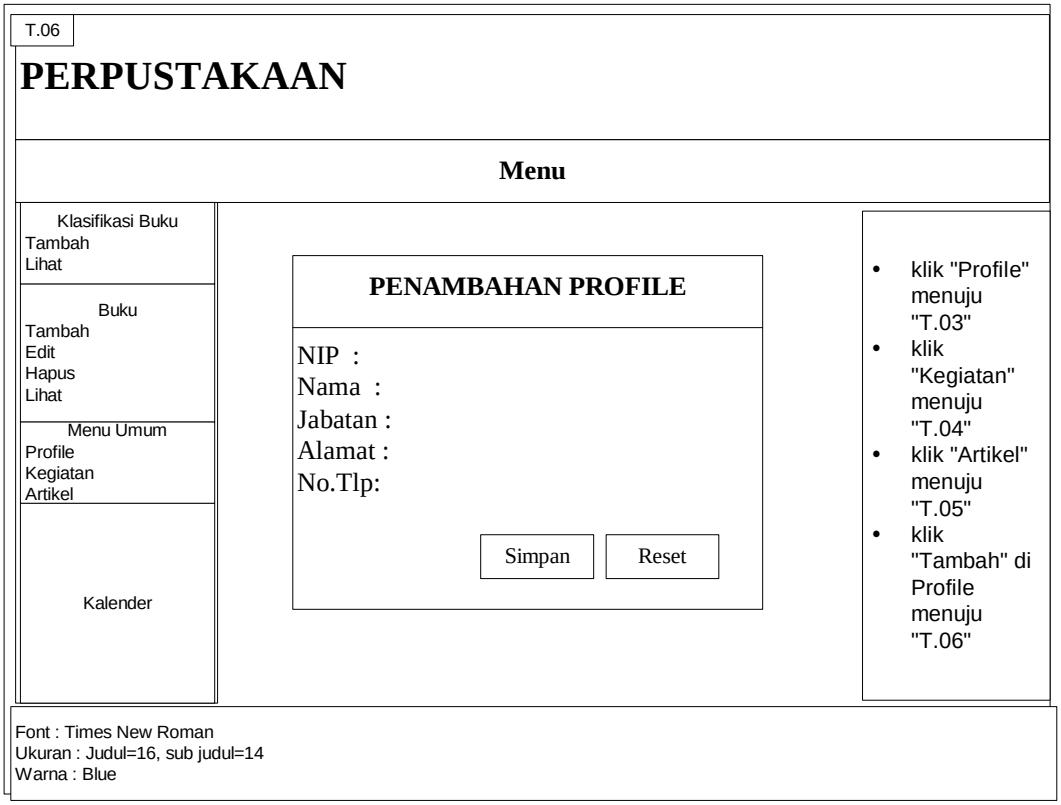
Gambar 3. 11 Tampilan Profile



Gambar 3. 12 Tampilan Tambah Kegiatan



Gambar 3. 13 Tampilan Tambah Artikel

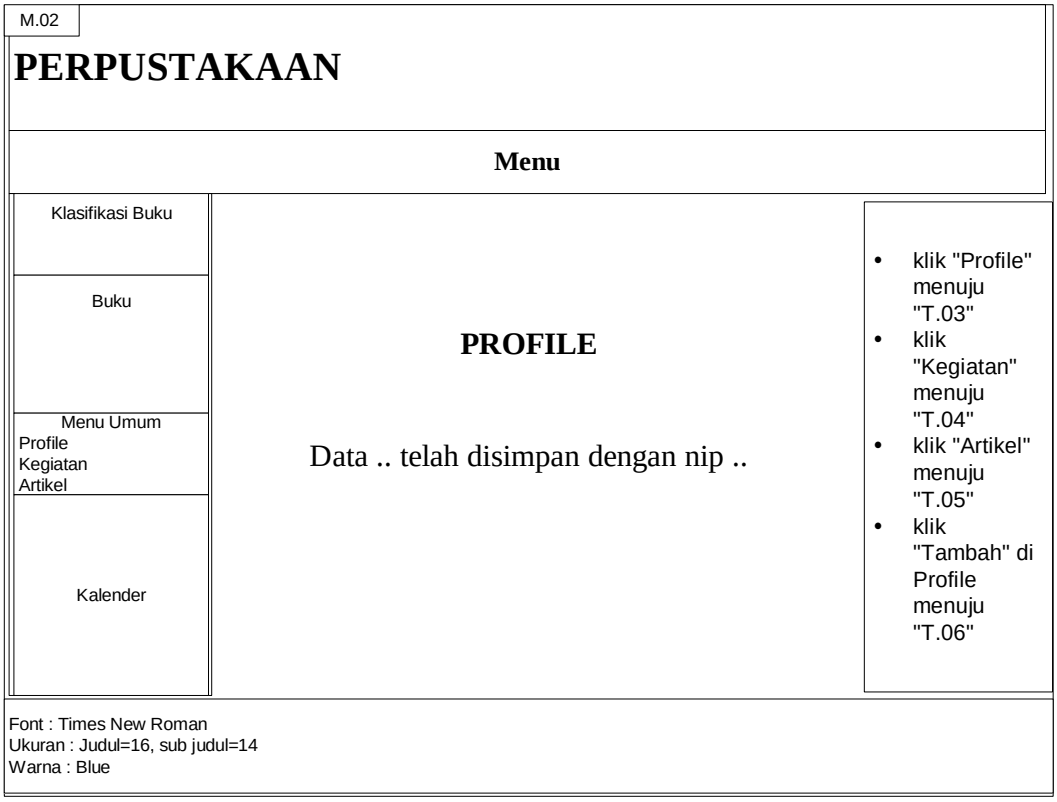


Gambar 3. 14 Tampilan Tambah Profile

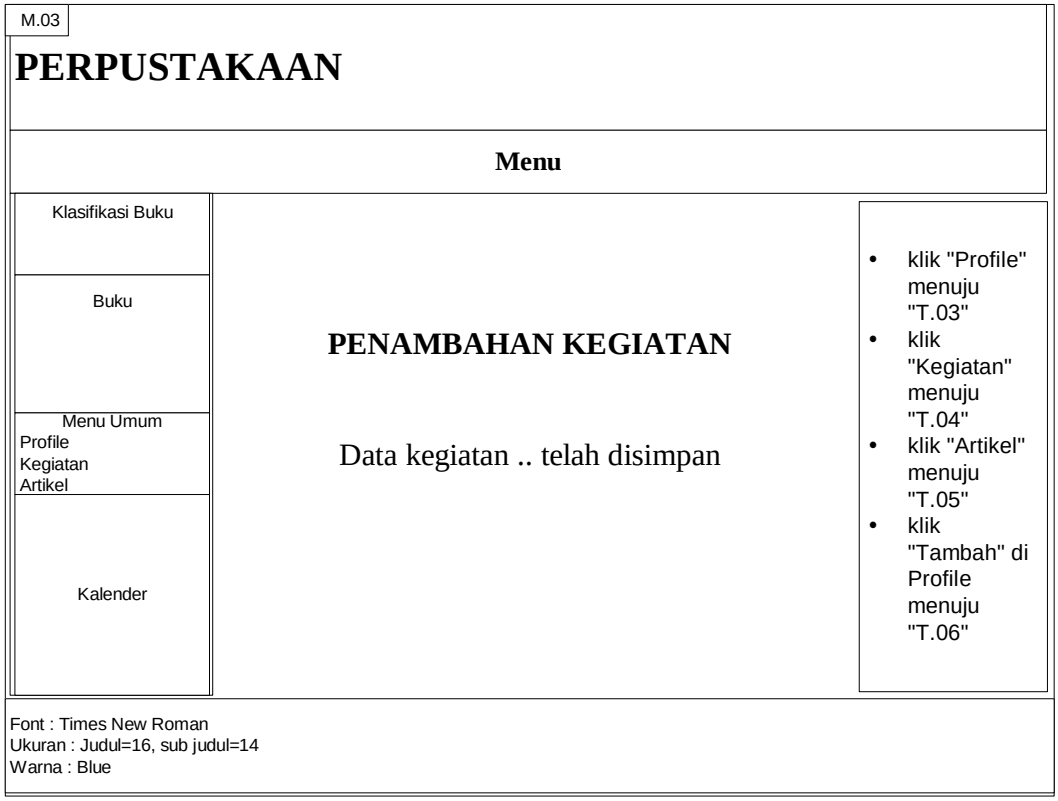
3.2.3 Spesifikasi Pesan *(Message)*



Gambar 3. 15 Tampilan pesan gagal login

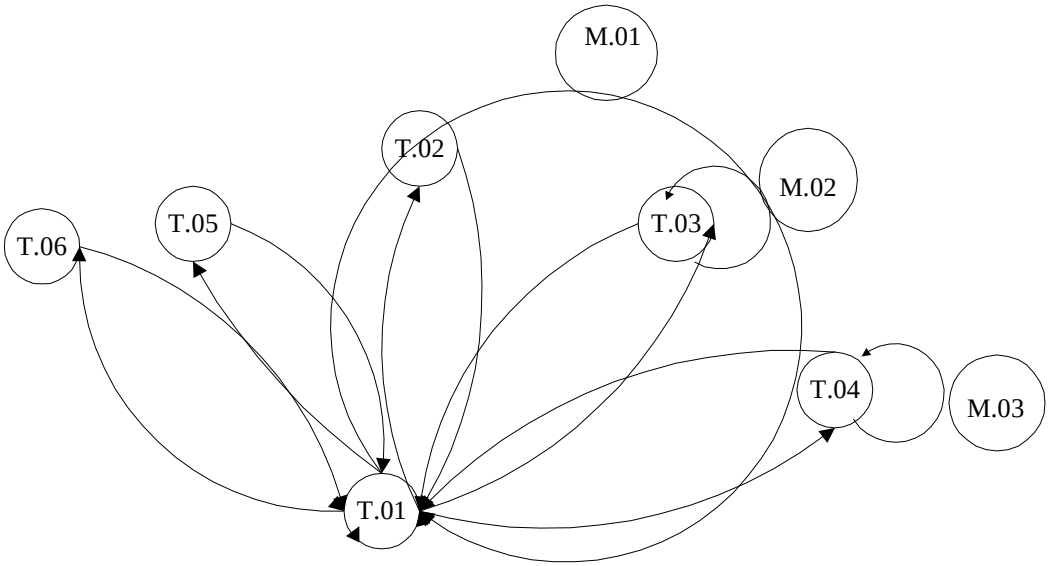


Gambar 3. 16 Tampilan pesan tambah profile



Gambar 3. 17 Tampilan pesan tambah kegiatan

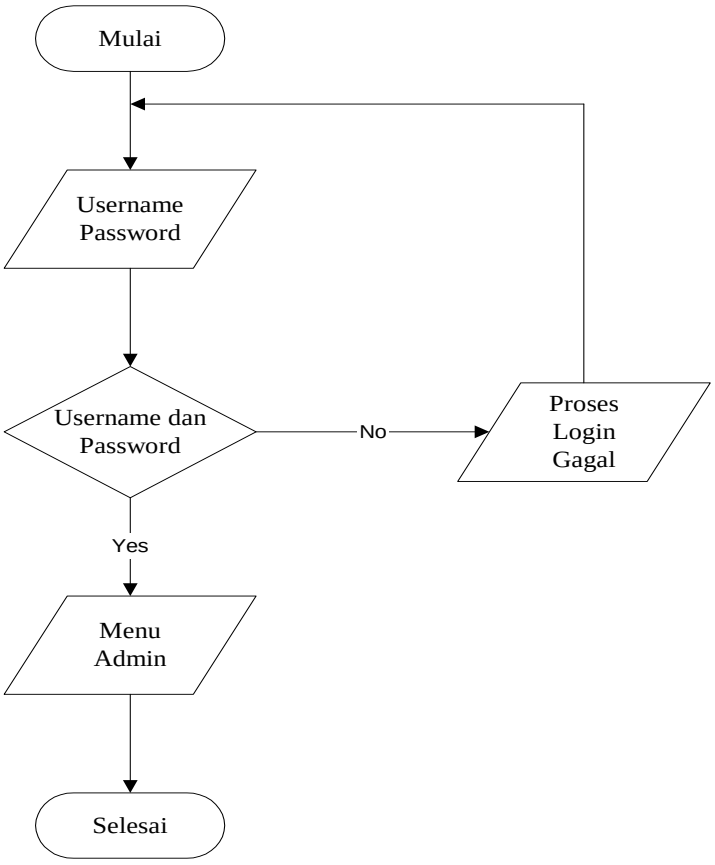
3.2.4 Jaringan Semantik



Gambar 3. 18 Jaringan Semantik

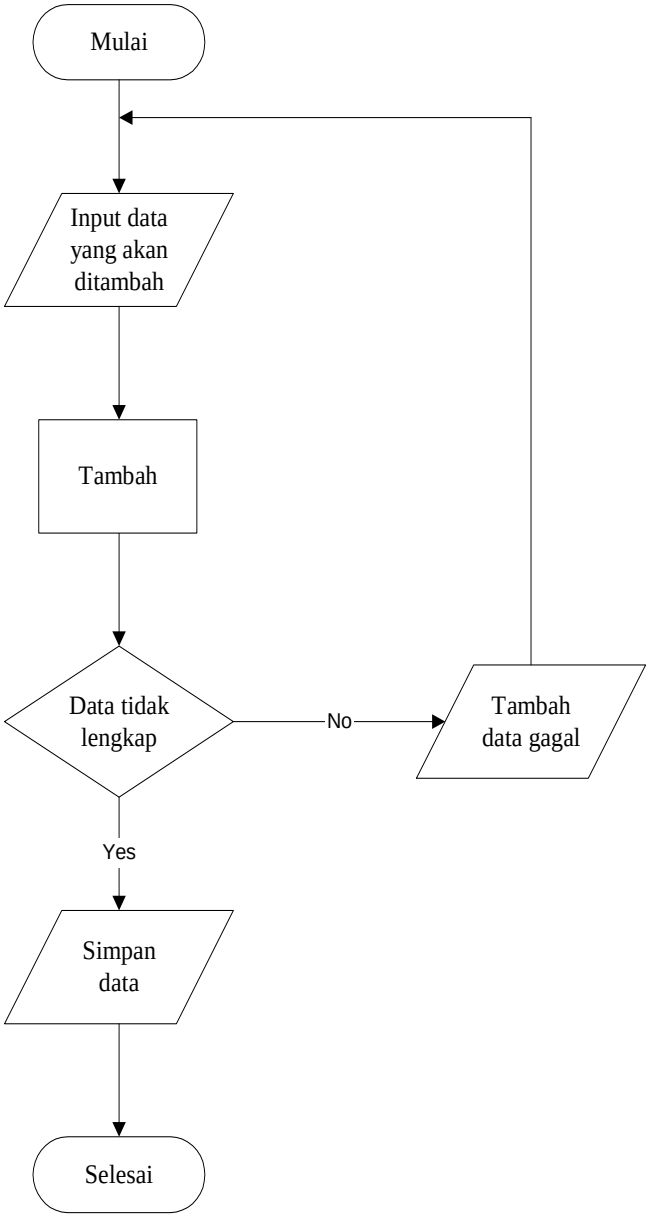
3.2.5 Perancangan Prosedural

3.2.5.1 Prosedur Log in



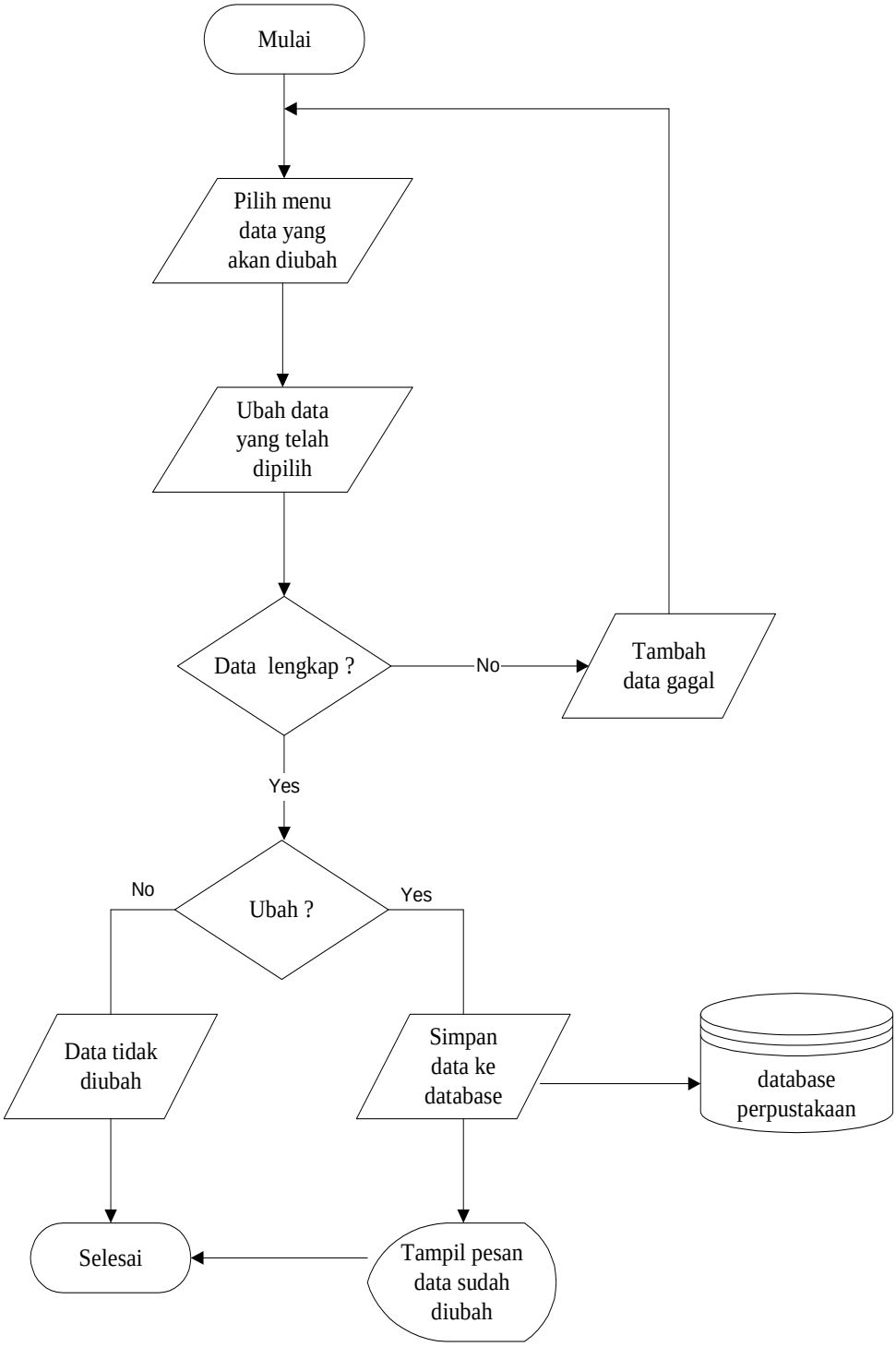
Gambar 3. 19 Prosedur Log in

3.2.5.2 Prosedur Tambah Data



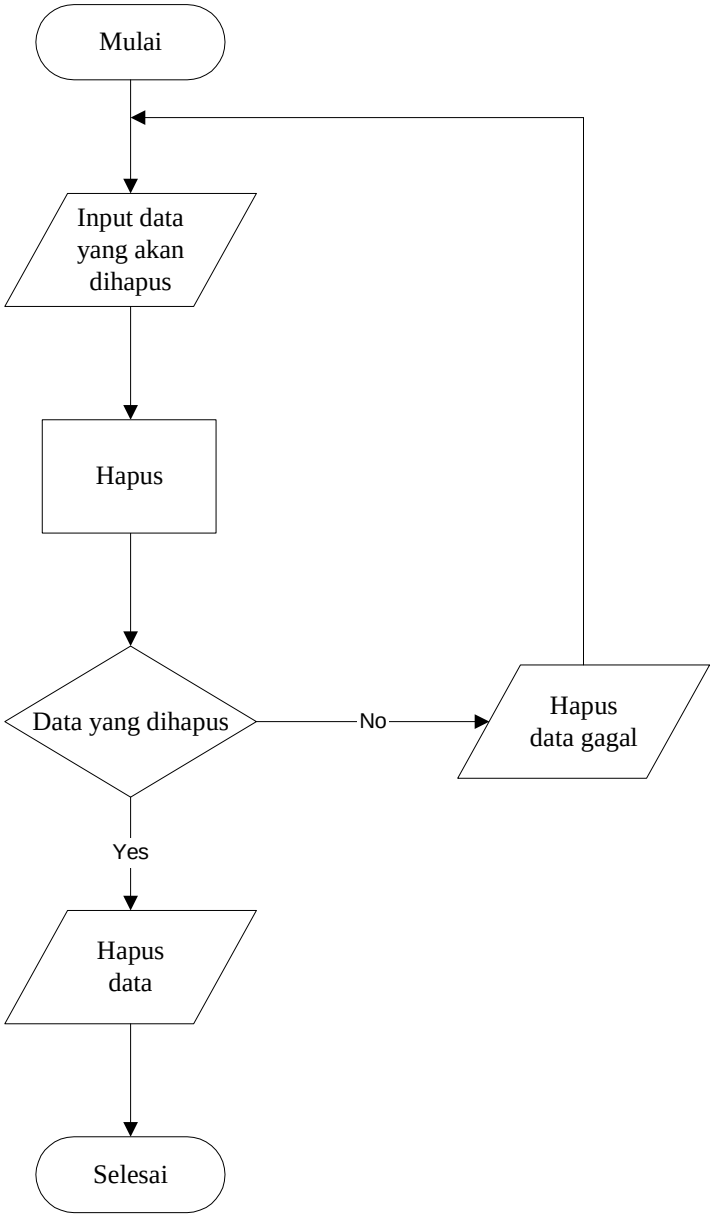
Gambar 3. 20 Prosedur Tambah data

3.2.5.3 Prosedur Edit Data



Gambar 3. 21 Prosedur Edit data

3.2.5.4 Prosedur Hapus Data



Gambar 3. 22 Prosedur Hapus data

3.3 Implementasi



Gambar 3. 23 Tampilan Log in



Gambar 3. 24 Tampilan Depan



Gambar 3. 25 Tampilan Tambah Profile



Gambar 3. 26 Tampilan Tambah Kegiatan



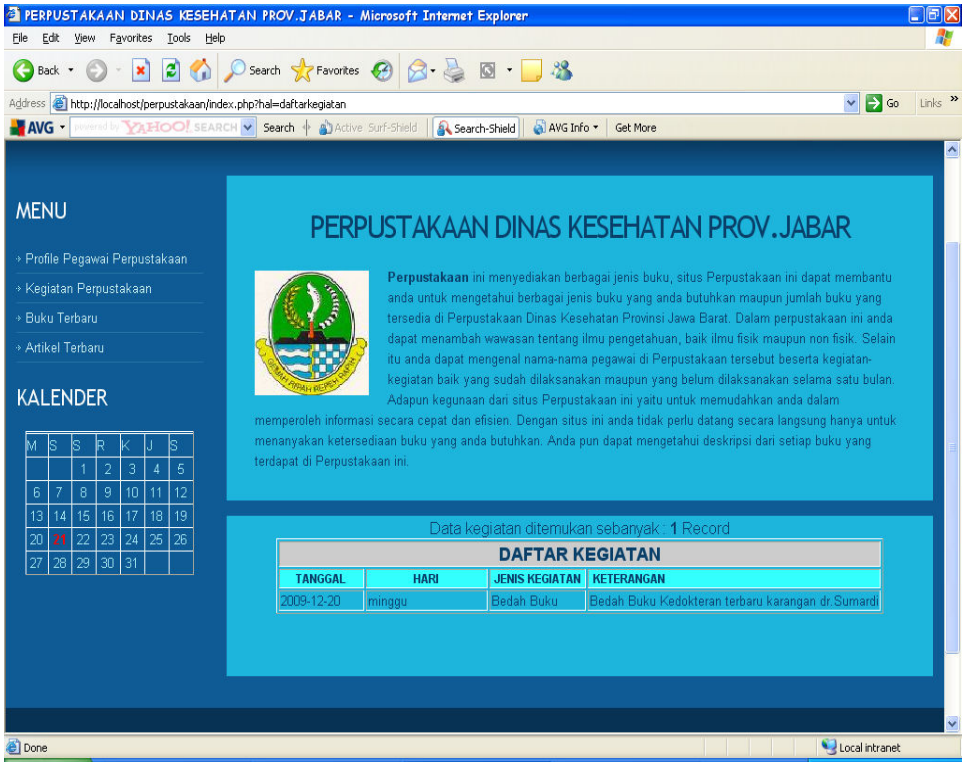
Gambar 3. 27 Tampilan Tambah Artikel



Gambar 3. 28 Tampilan Sejarah Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat



Gambar 3. 29 Tampilan Profile Pegawai



Gambar 3. 30 Tampilan Kegiatan Perpustakaan