BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Dalam analisis sistem dilakukan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian kompenennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasikan permasalahan-permasalahan sehingga ditemukan kelemahan-kelemahannya, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikannya.

3.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Sesuai dengan hasil penelitian, terdapat masalah dalam pengolahan data di kedutaan Timor Leste Jakarta. Masalah yang timbul adalah pada sistem registrasi persyaratan izin belajar baru, perpanjangan izin belajar, Perpanjangan paspor oleh warganegara Timor Leste serta proses pengiriman Surat izin belajar yang telah jadi, dari bagian pendidikan ke pemohon atau warganegara . Dimana warganegara Timor Leste memerlukan banyak waktu dan tenaga untuk bisa sampai ke kedutaan Timor Leste agar dapat langsung menyerahkan persyaratan izin belajar baru, perpanjangan izin belajar dan perpanjangan paspor. Hal ini dapat dilihat dari sistem registrasi yang sedang berjalan masih terbilang manual data yang menyebabkan informasi tidak akurat, serta pencarian data yang memerlukan banyak waktu dan tenaga sehingga kinerja dari sistem yang ada menjadi lambat.

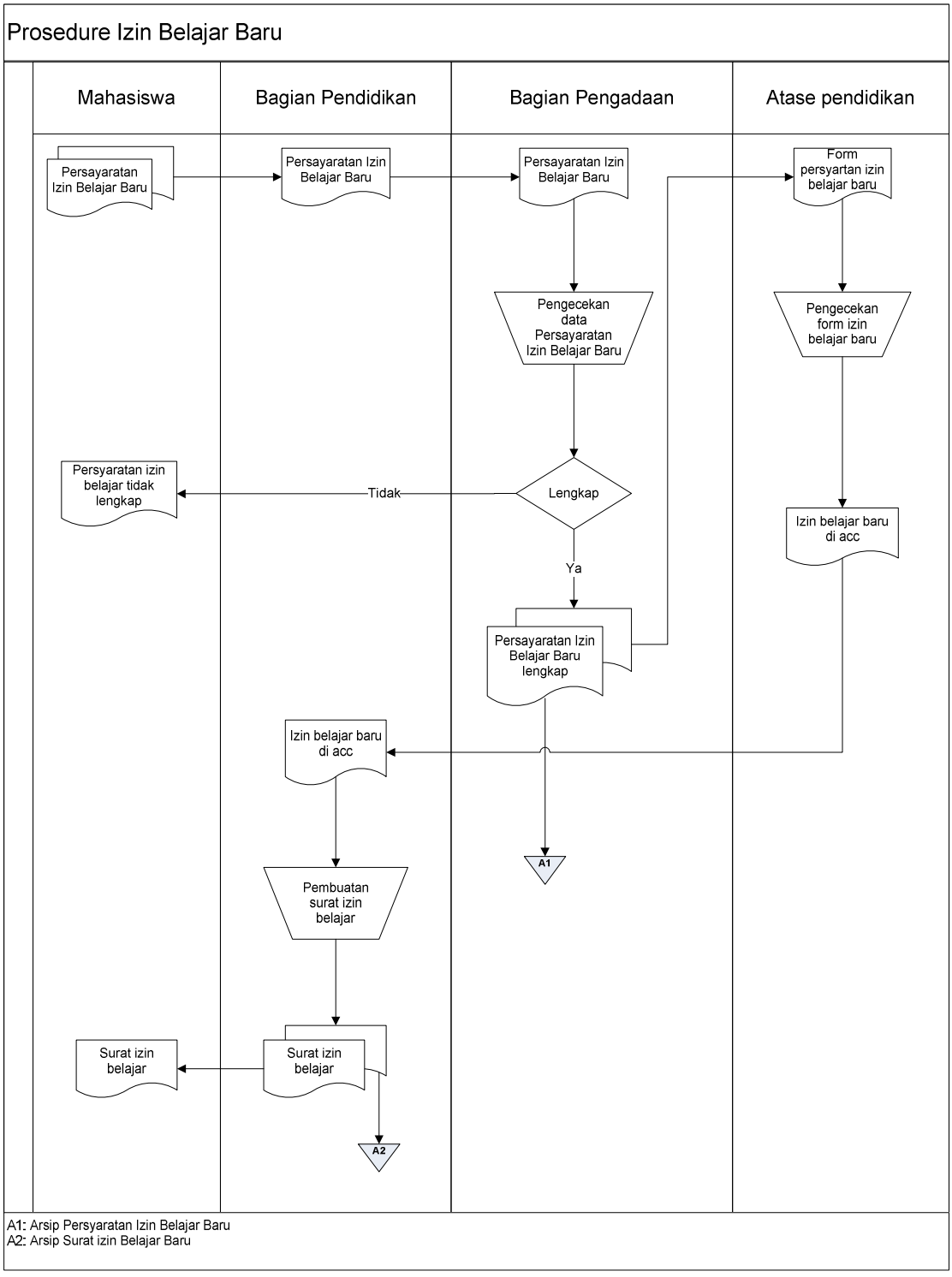
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Setelah diadakan pengamatan sistem yang sedang berjalan di kedutaan Timor Leste diperoleh prosedur sebagai sistem manual yang sedang berjalan

Prosedur Izin Belajar Baru

1. Mahasiswa menyerahkan persyaratan izin belajar baru berupa dokumen
   - Foto 3x4, dua lembar
   - Fotocopy passport
   - Surat kesehatan (keterangan dokter)
   - Surat rekomendasi permohonan izin belajar dari universitas (1 asli)
   - Copy ijazah
   - Surat mematuhi peraturan RI
   - Surat keterangan pembiayaan
   - Surat keterrangan Tidak Bekerja dan,
   - CV ke bagian pendidikan.
2. Bagian pendidikan mengirimkan persyaratan Ijin belajar baru ke bagian pengadaan.
3. Bagian pengadaan mengecek persyaratan izin belajar baru jika persyaratannya lengkap maka akan di simpan sebagai arsip dan persyaratan izin belajar baru di kirim ke atase pendidikan jika persyartan izin belajar baru tidak lengkap maka akan di kembalikan ke bagian petugas pendidikan.
4. Atase pendidikan mengesahkan persyaratan izin belajar baru dan di kirimkan ke bagian pendidikan.

5. Bagian pendidikan mengesahkan surat izin belajar baru dan melakukan pembuatan surat izin belajar dan surat izin belajar yang sudah jadi disimpan sebagai arsip dan surat izin belajar dikirim kepada mahasiswa yang bersangkutan.

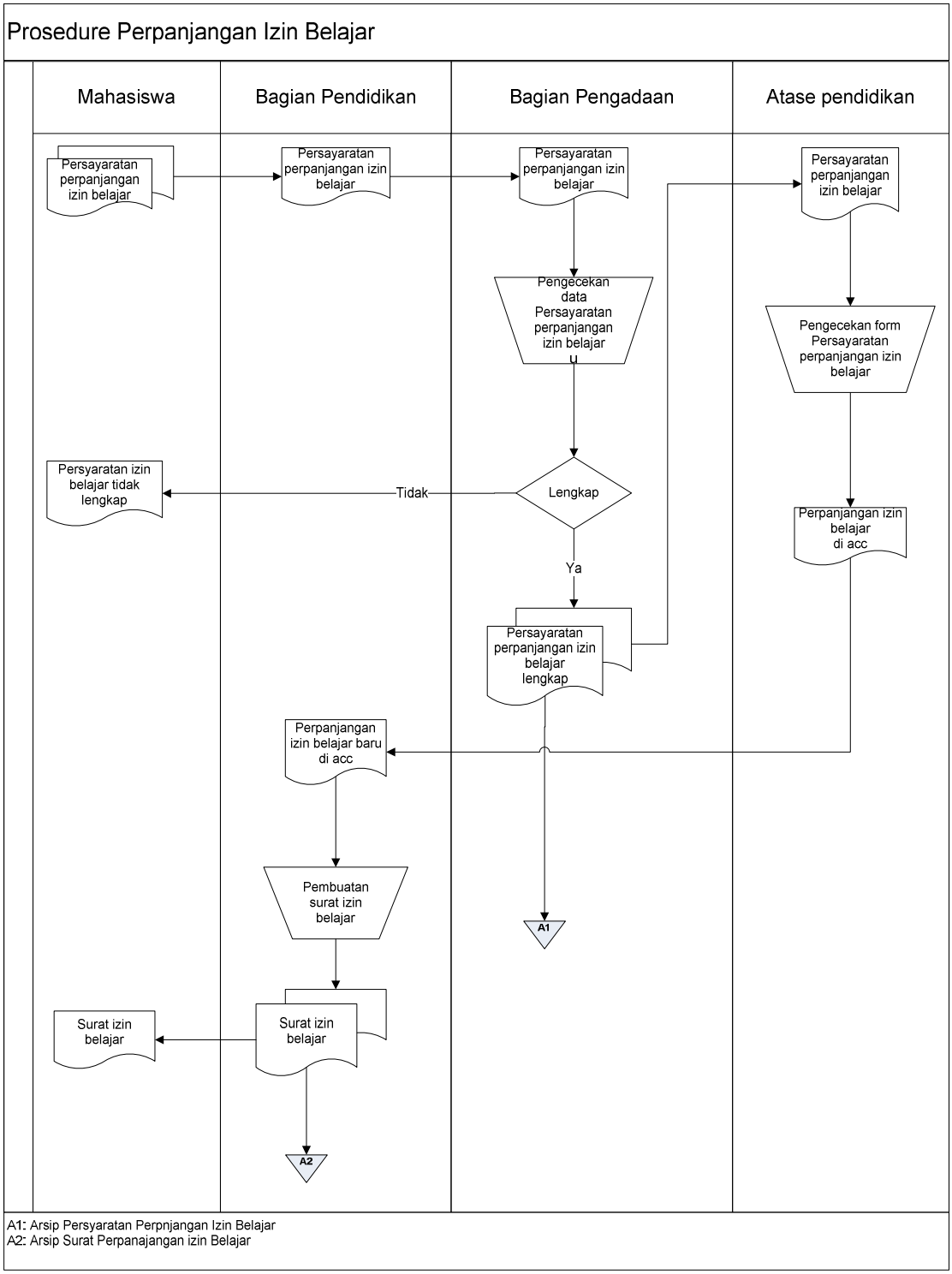


Gambar 3.1 Flow Map Prosedur Izin Belajar Baru

Prosedur Perpanjangan Izin Belajar

1. Mahasiswa menyerahkan persyaratan perpanjangan izin belajar berupa dokumen
   - Fotocopy passport
   - Fotocopy kitas bolak-balik
   - Surat rekomendasi permohonan perpanjangan izin belajar dari universitas (1 asli)
   - KHS terbaru
   - Surat keterangan lapor diri
   - Copy izin belajar dari DIKNAS dan,
   - CV ke bagian pendidikan
2. Bagian pendidikan mengirimkan persyaratan perpanjangan Izin belajar ke bagian pengadaan.
3. Bagian pengadaan mengecek persyaratan perpanjangan izin belajar jika persyaratannya lengkap maka persyaratan perpanjangan izin belajar di kirim ke atase pendidikan jika persyaratan perpanjangan izin belajar tidak lengkap maka akan di kembalikan ke bagian petugas pendidikan.
4. Atase pendidikan mengesahkan perpanjangan persyaratan izin belajar dan di kirimkan ke bagian pendidikan.

5. Bagian pendidikan mengesahkan surat perpanjangan izin belajar dan melakukan pembuatan surat izin belajar dan surat izin belajar dikirim kepada mahasiswa yang bersangkutan.



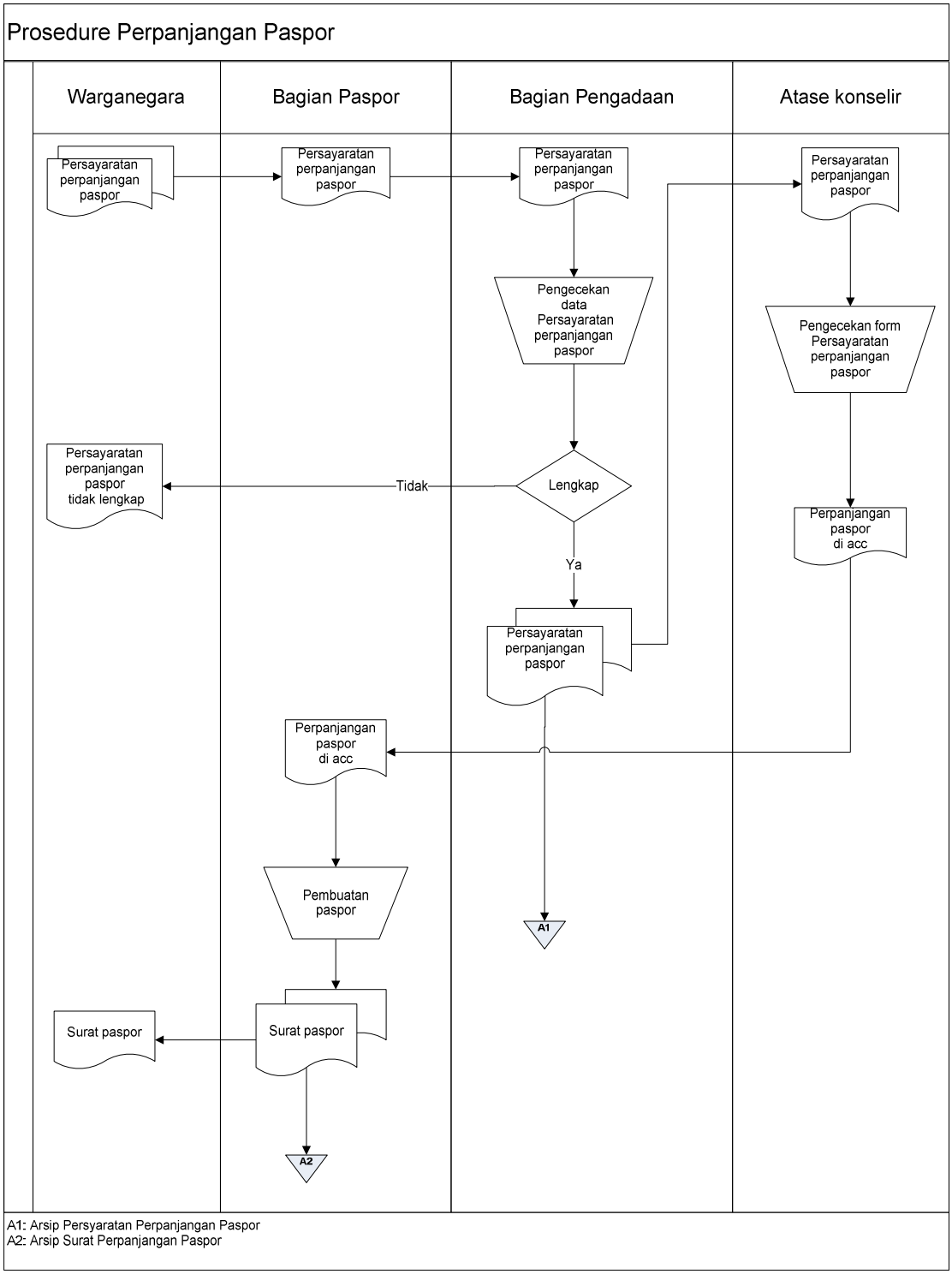
Gambar 3.2 Flow Map Prosedur Perpanjangan Izin Belajar

Prosedur Perpanjangan Paspor

1. Warganegara menyerahkan persyaratan perpanjangan Paspor berupa dokumen

- Fotocopy surat babtis atau akte kelahiran yang telah diperbaharui dalam 3 bulan terakhir
- Paspor Asli sebelumya
- Pas Photo berwarna, ukuran 3x4 sebanyak 4 lembar
- Surat keterangan kehilangan dari kepolisian setempat (khusus bagi pemohon yang kehilangan paspor)
- Membayar biaya administrasi sesuai kategori.

2. Bagian paspor mengirim persyaratan perpanjagan paspor ke bagian pengadaan.
3. Bagian pengadaan mengecek data data persaratan perpanjagan paspor jika lengkap maka akan di simpan sebagai arsip dan di kirim ke atese konselir jika tidak lengkap maka akan di kirim kembali ke bagian petugas konselir.
4. Atase conselir mengesahkan perpanjangan persyaratan paspor dan di kirimkan ke bagian consuler.
5. Bagian konselir mengesahkan surat perpanjangan paspor dan melakukan pembuatan surat perpanjangan paspor dan surat perpanjangan paspor dikirim kepada mahasiswa yang bersangkutan.



Gambar 3.3 Flow Map Prosedur Perpanjangan Paspor

3.1.3 Analisis Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dijalankan. Spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut di implementasikan. Analisis kebutuhan ini juga menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

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

Spesifikasi perangkat keras komputer yang terdapat pada kantor kedutaan Timor Leste di Jakarta adalah sebagai berikut :

1. PROSESOR (INTEL CORE 2 DUO (2,6 Mhz))
2. RAM (1GB)
3. HARDDISK (250GB)
4. CD-ROM (ASUS 52 X)
5. VGA CARD (GEFORCE 4 32 MB)
6. MONITOR (LCD SAMSUNG 17’’)
7. PRINTER (EPSON CX 5500)

Dilihat dari Kondisi spesifikasi hardware yang di miliki oleh kedutaan maka untuk menjalankan aplikasi Sistem Informasi Kewarganegaraan di Kedutaan Timor Leste Jakarta hanya perlu menambahkan fasilitas koneksi internet saja.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Analisis sistem ini digunakan untuk mengetahui informasi mengenai perangkat lunak yang dibutuhkan. Secara umum terdapat dua jenis perangkat lunak yang dibutuhkan diantaranya adalah *operation system software dan support software*. Sistem operasi atau operating system merupakan perangkat lunak yang mengatur semua operasi dari perangkat keras komputer, dimana 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.

Sistem yang sedang berjalan di Kedutaan masih menggunakan sistem operasi biasa untuk pekerjaan perkantoran biasa seperti:

1. Microsoft Windows XP
2. Microsoft Office 2003

Dilihat dari kondisi software yang ada dan kebutuhan untuk membangun Sistem informasi Berbasis Web di Kedutaan Timor Leste Jakarta maka perlu menambahkan:

1. Software Macromedia Dreamwever8
2. Wamp Server 2.0b untuk menjalankan sistem informasinya nanti. Sedangkan database yang digunakan adalah Mysql 5 dan bahasa pemrogramanya PHP, HTML dan CSS.

3.1.3.3 Analisis User

Analisis user digunakan untuk mengetahui spesifikasi user yang dimiliki oleh perusahaan. User terbagi menjadi lima user yaitu admin, bagian pendidikan, bagian paspor, atase pendidikan dan atase conselir. Berikut spesifikasi yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem pada user:

1. Admin
    a. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer.
    b. Menguasai database.
    c. Menguasai alur sistem informasi.
    d. Memahami penggunaan internet.
    e. Memahami proses pengolahan data sistem.
    f. Memahami tentang pemberian hak akses.
2. Bagian pendidikan
    a. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer.
    b. Menguasai Microsoft office.
    c. Memiliki pengalaman dalam menggunakan internet.
3. Bagian paspor
    a. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer.
    d. Menguasai Microsoft office.
    b. Memiliki pengalaman dalam menggunakan internet
4. Atase pendidikan
    a. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer.
    e. Menguasai Microsoft office.
    b. Memiliki pengalaman dalam menggunakan internet
5. Atase konselir
    a. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer.

b. Menguasai Microsoft office.

c. Memiliki pengalaman dalam menggunakan internet

6. Warganegara

a. Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer

b. Memiliki pengalaman dalam menggunakan internet

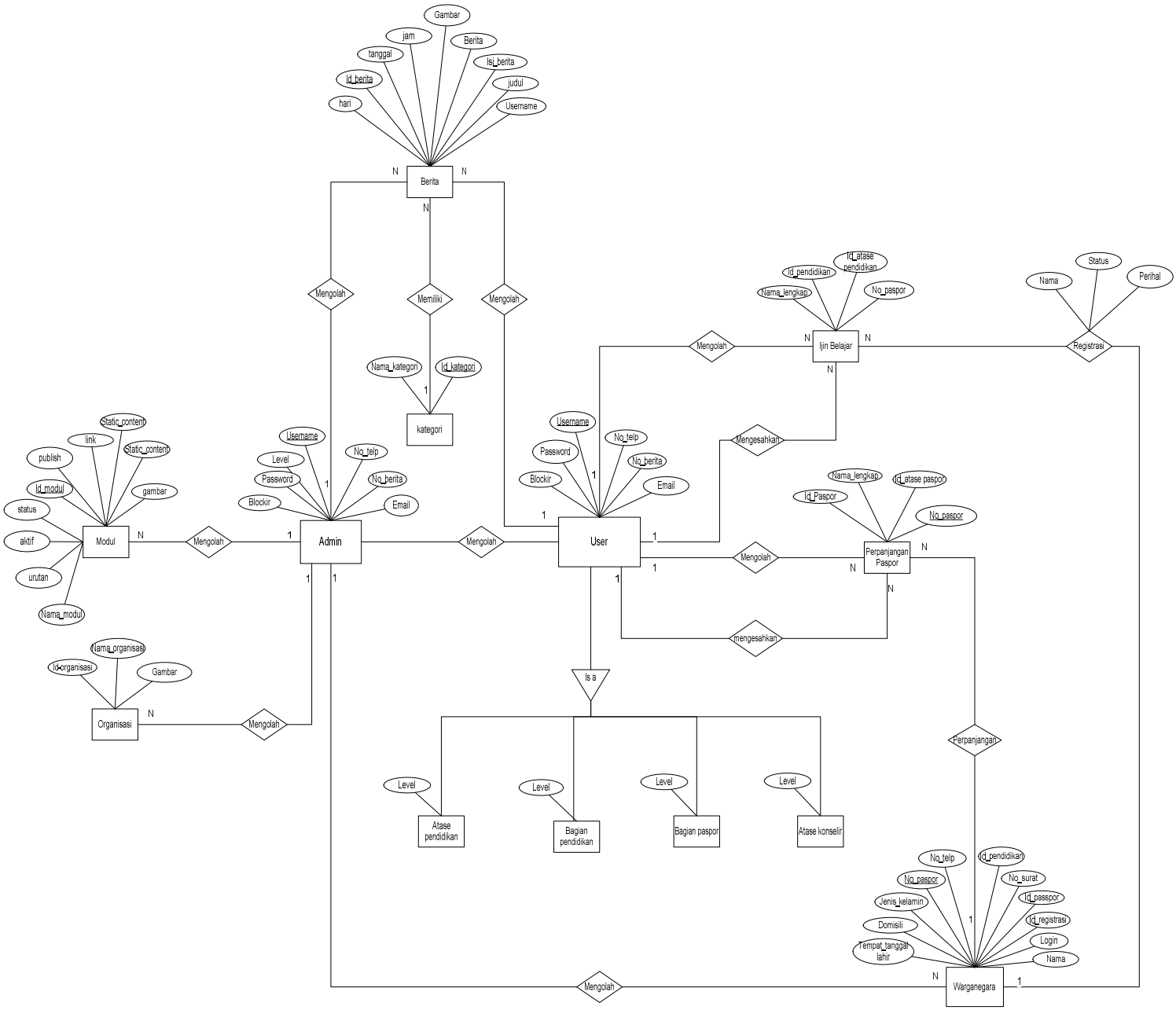
1.1.3.4 Analisis Pengkodean

1. C = Tipe Paspor Negara Timor Leste
2. 0000000 = (9999999) Kode Penomoran Paspor
    - Contoh C0037870 (C Tipe Paspor Timor Leste 0037870 adalah Penomoran Paspor)
3. TMP = Kode Negara Timor Leste

3.1.3.5 Analisis Sistem Yang Diajukan

Berikut ini adalah analisis yang diusulkan sebagai solusi yang akan digambarkan dengan menggunakan diagram-diagram seperti di antaranya diagram ERD, DFD dan diagram lainnya. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data.

1.2 ERD



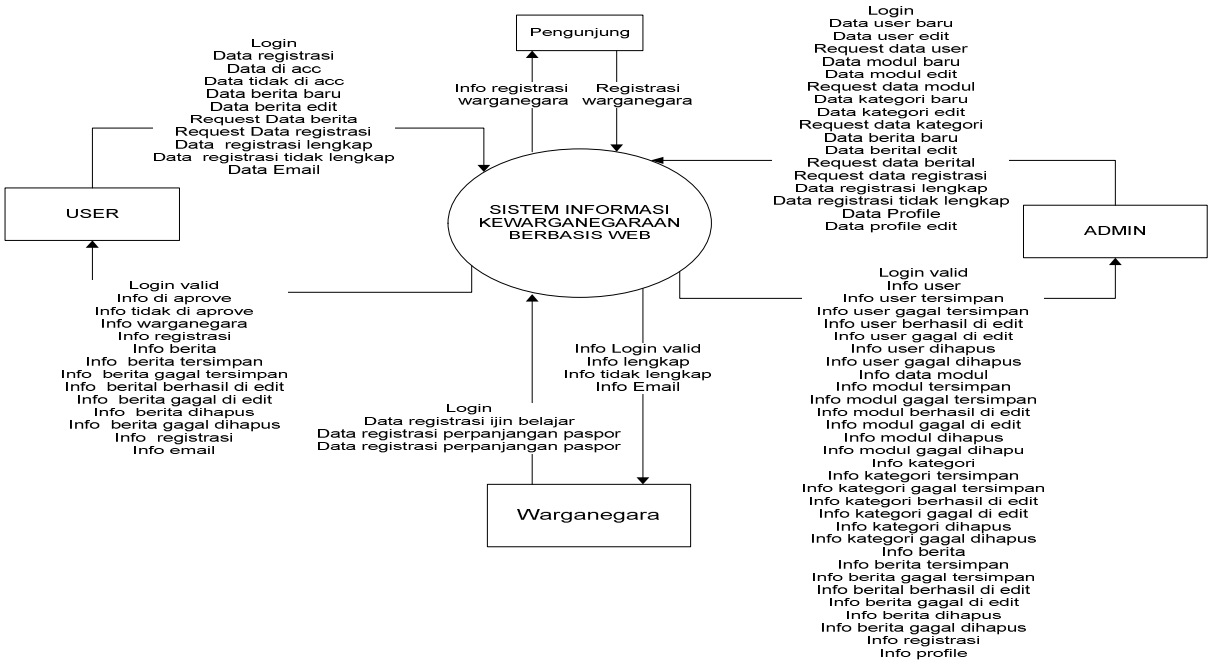
Gambar 3.4 ERD

1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

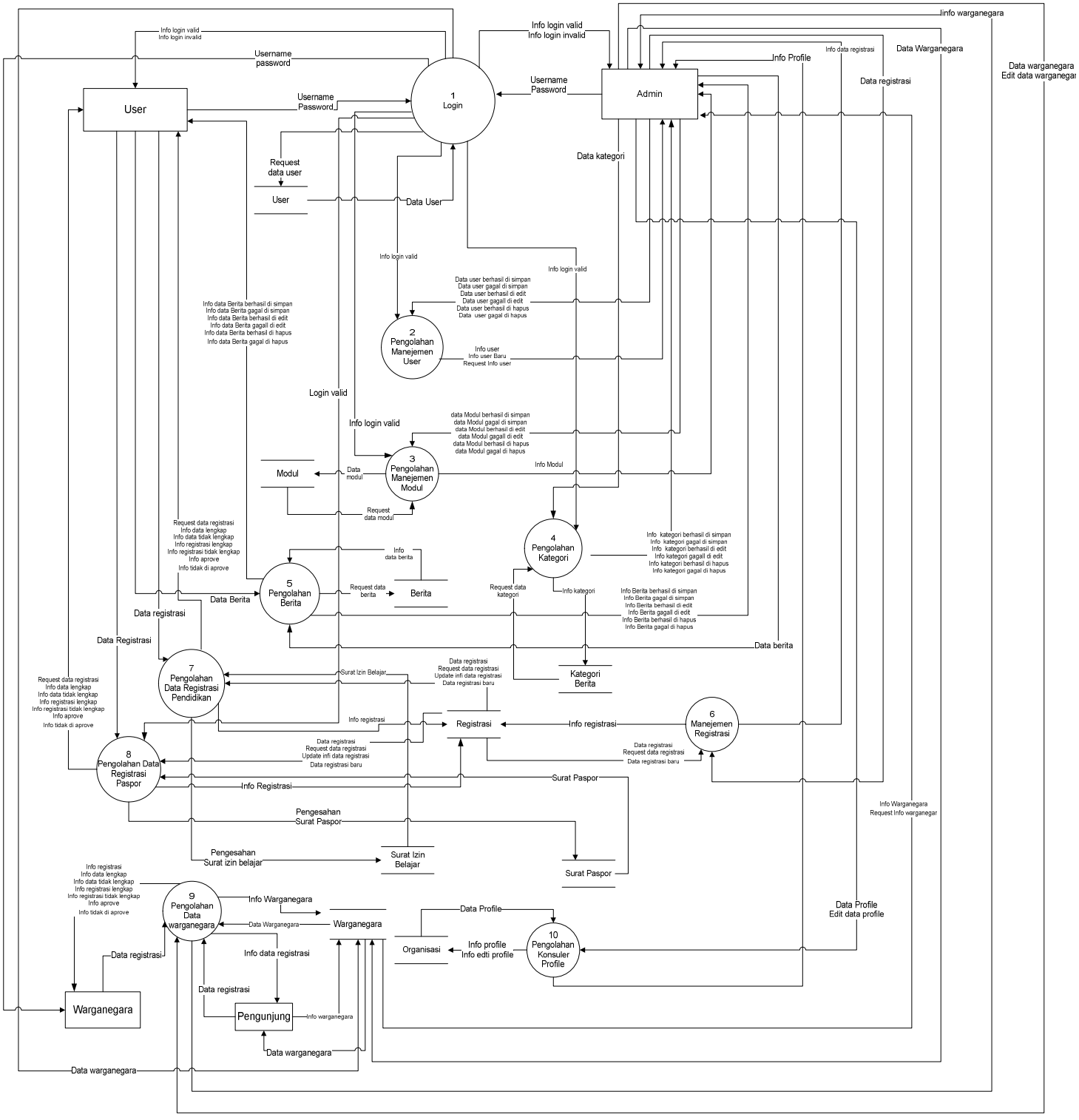
Pada tahapan ini akan digambarkan hubungan antara entitas-entitas, data-data yang mengalir serta prosedur atau proses yang bisa dilakukan oleh masing-masing entitas.

1.3.1 Diagram Konteks

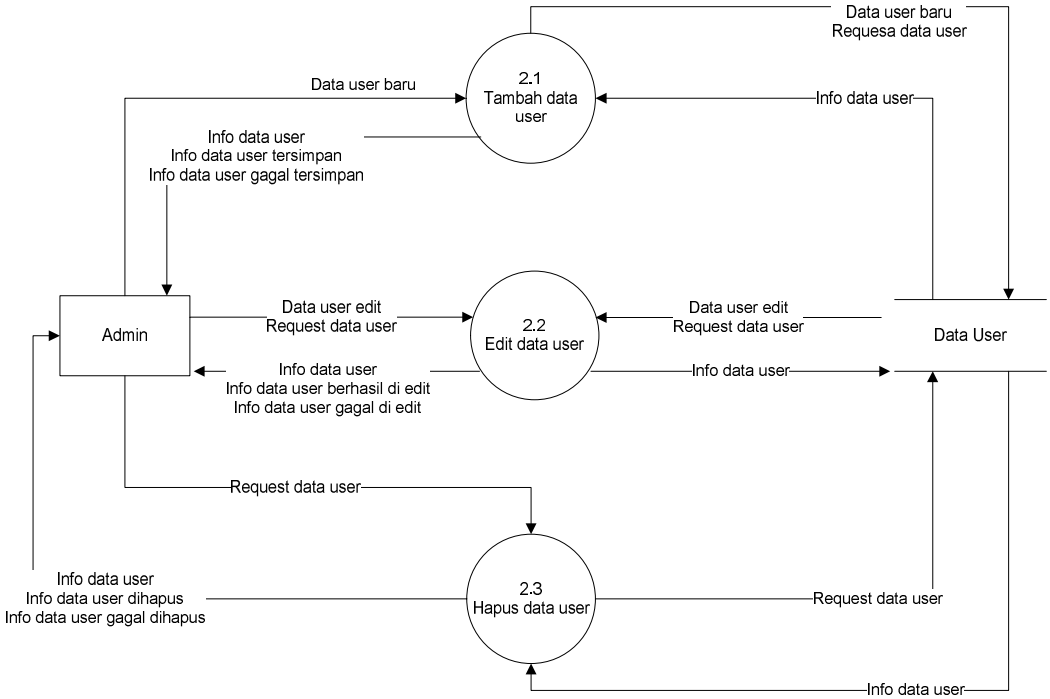
Diagram Konteks adalah diagram yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan entitasnya. Adapun diagram konteks untuk sistem pendukung keputusan yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



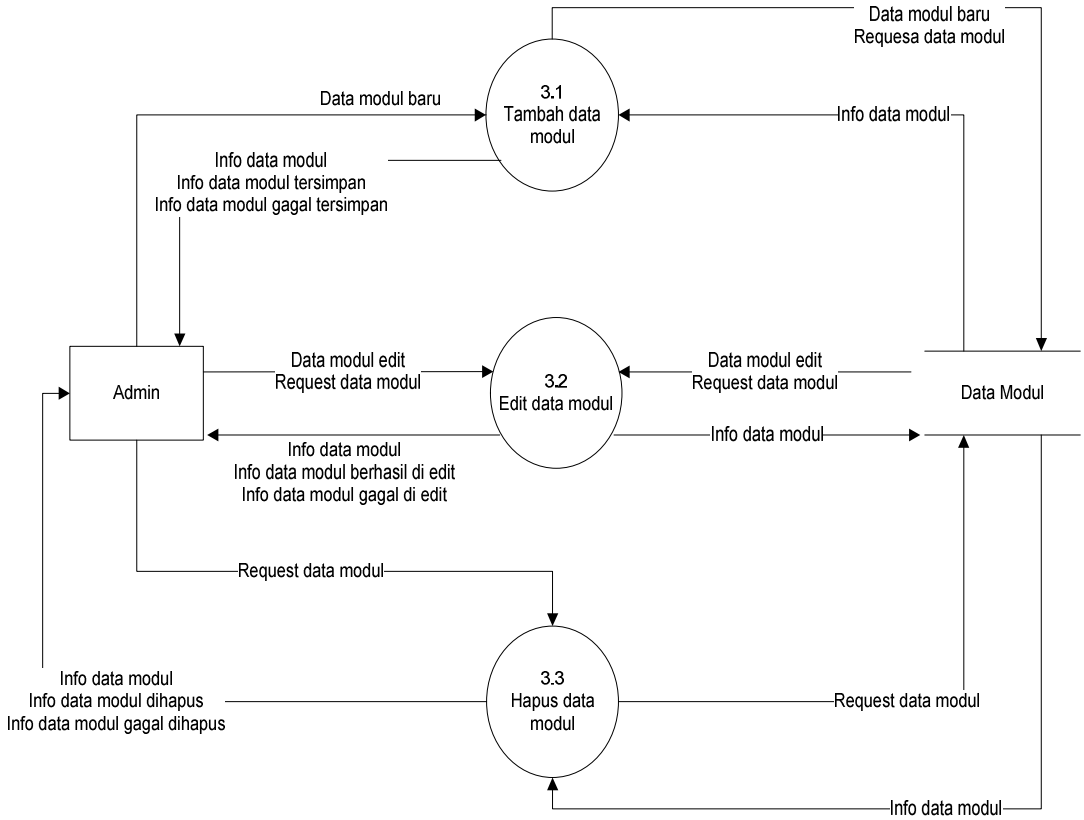
Gambar 3.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Kewarganegaraan Berbasis Web



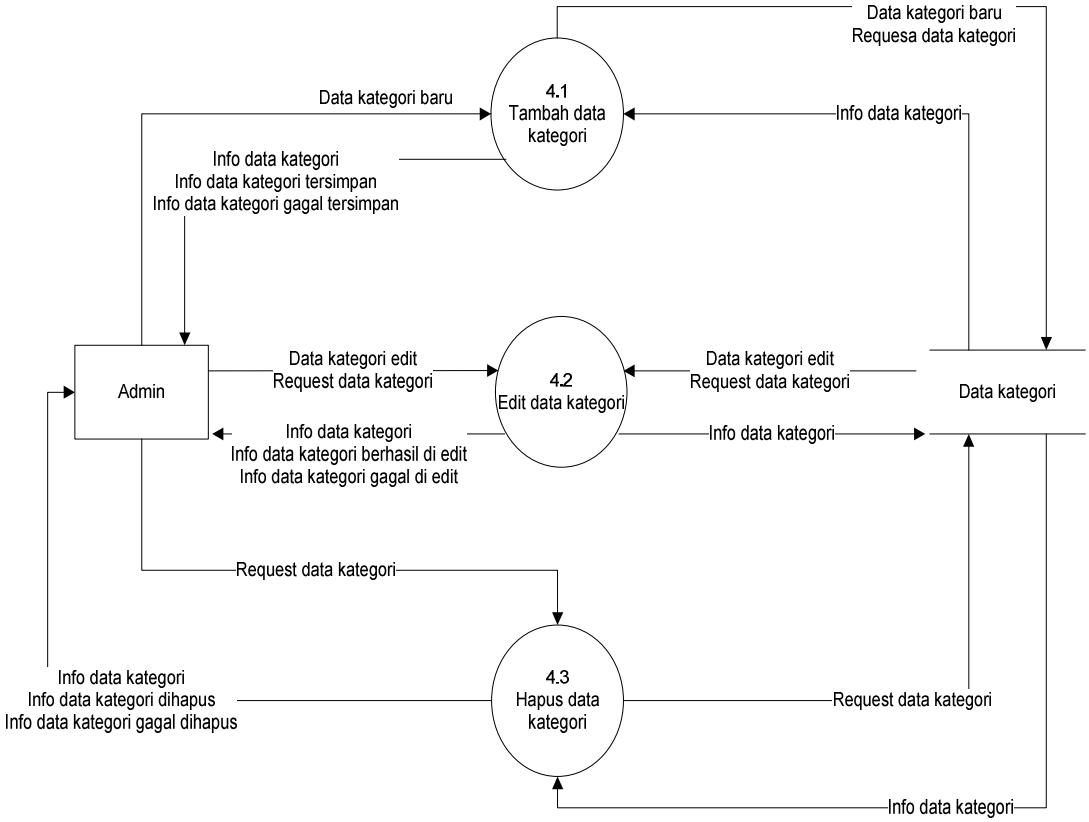
Gambar 3.6 DFD Level 1 Sistem Informasi Kewarganegaraan Berbasis Web



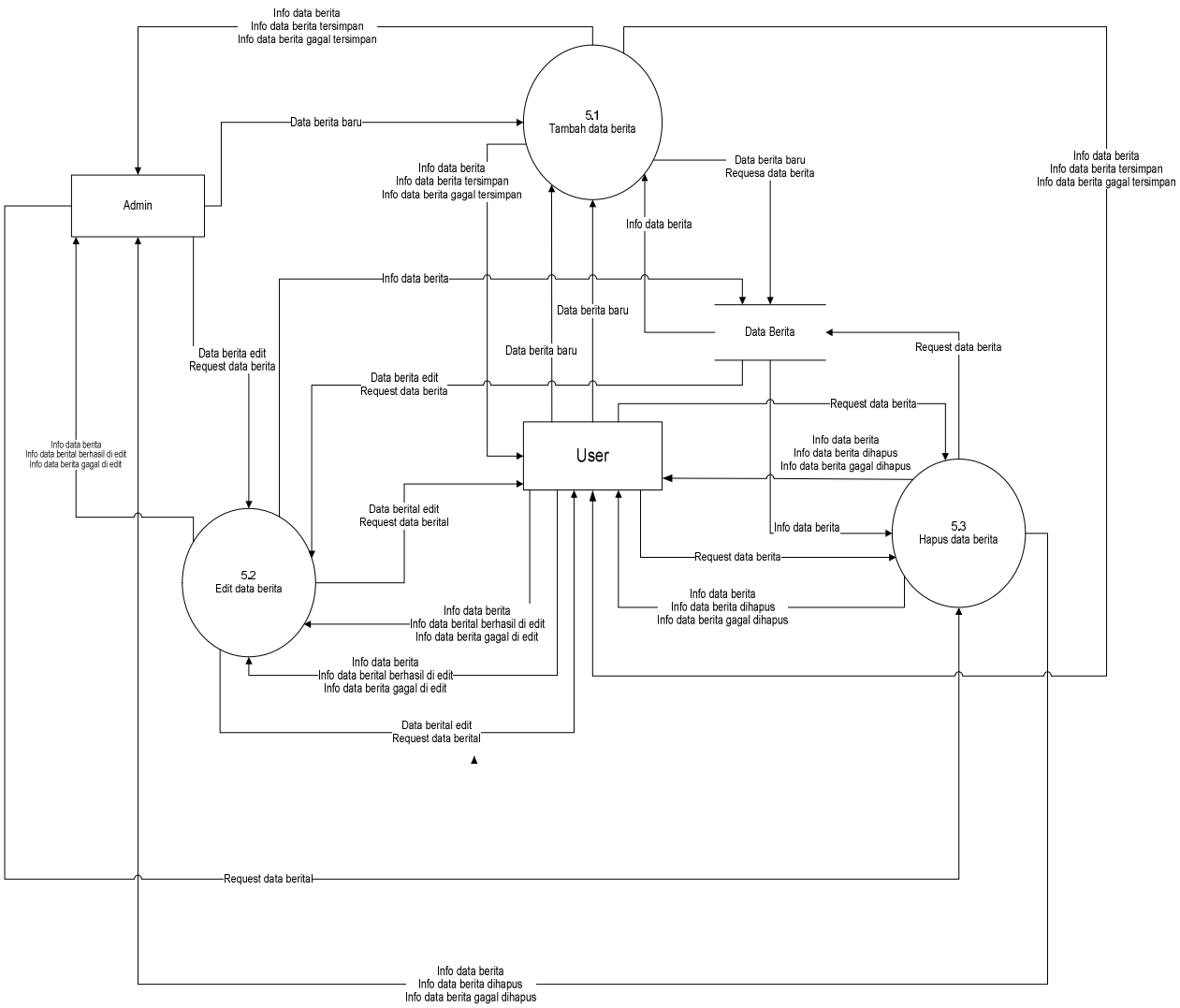
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 2 Manajemen User



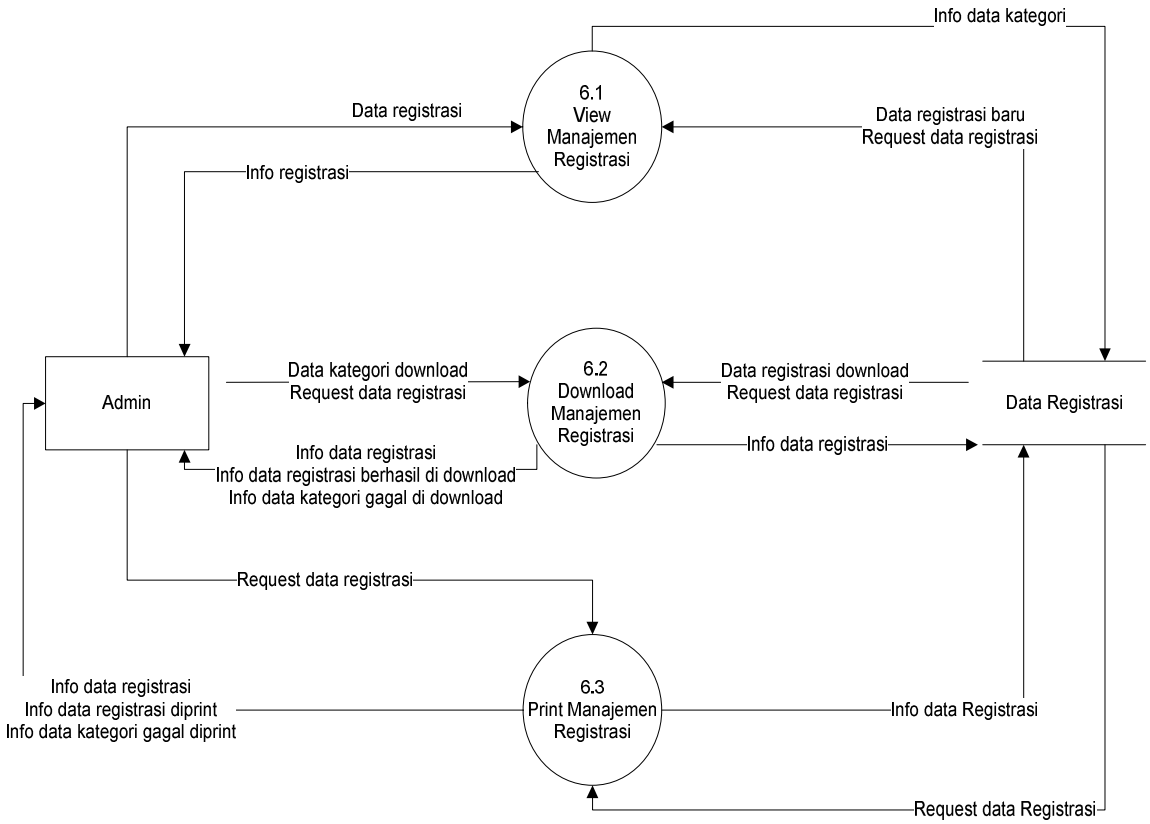
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 3 Manajemen Modul



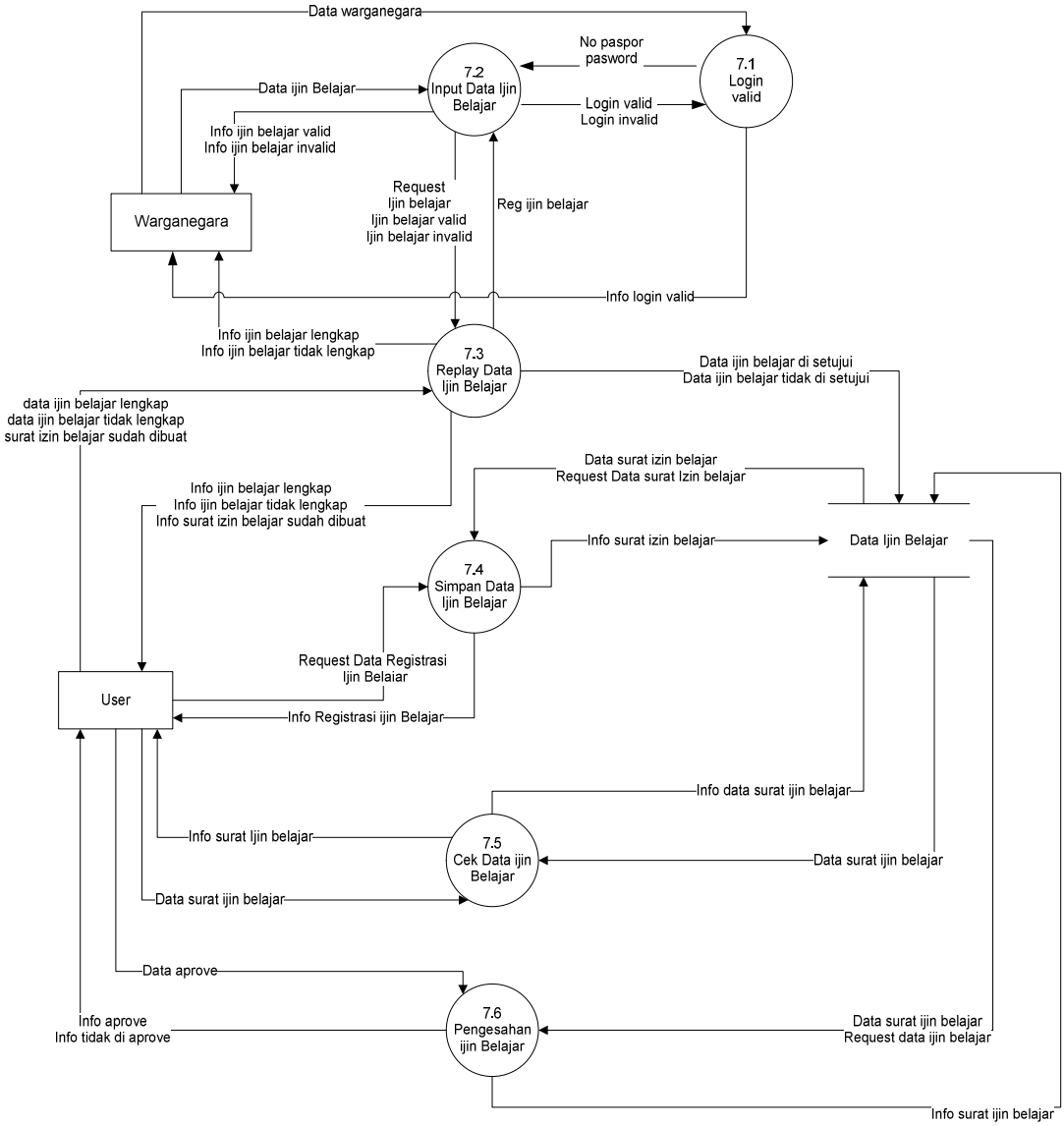
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 4 Manajemen Kategori



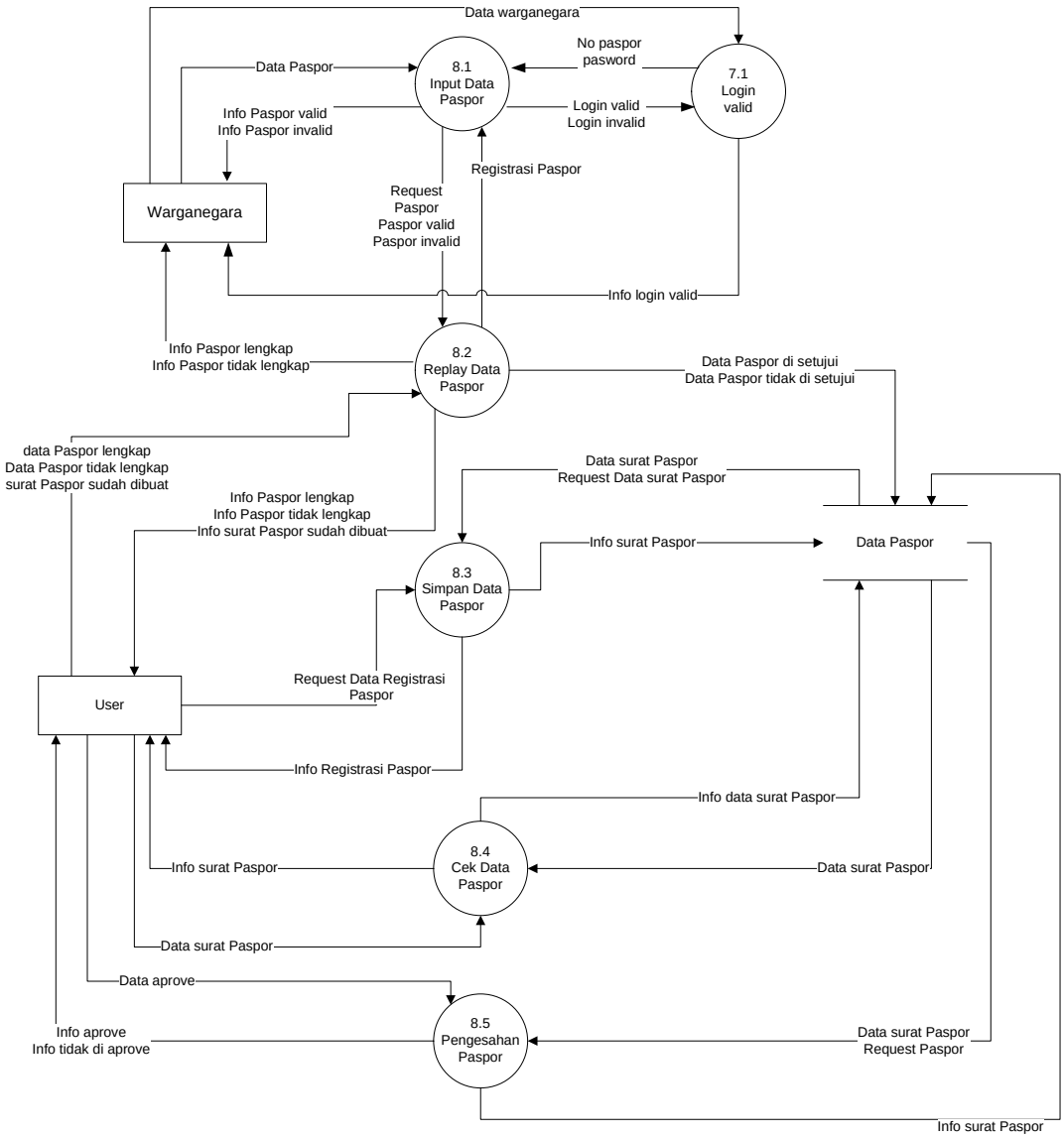
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 5 Manajemen berita



Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 6 Manajemen Registrasi



Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 7 Pengolahan Ijin Belajar



Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 8 Pengolahan Paspor

3.3.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data. Berikut adalah spesifikasi proses dari aplikasi yang akan dibuat:

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses

NO.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1
	Nama Proses	Login
	Source	User
	Input	Username , password
	Output	Info login valid, Info login invalid
	Destination	User, Manajemen User, Manajemen Modul, Manajemen Kategori, Manajemen Registrasi, Manajemen Berita, Manajemen Data Warganegara, Pengesahan Ijin belajar, pengesahan surat paspor

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan User ID, Password ke *form*}
		if User ID Terdaftar dan Password benar
		Then User ID, Password valid menuju
		proses 2,3,4,5,6,7,8 dan 9
		else
		Tampil info Invalid
		kembali ke form login
		endif
		end

2.	No. Proses	2
	Nama Proses	Manajemen User
	Source	Admin
	Input	Data user, Data user baru,Data user edit, Request data user
	Output	Info data user ,Info data user Tersimpan di simpan, Info data user gagal di simpan, Info data user berhasil di edit, Info data user gagal di edit, Info data user di hapus, Info data user gagal di hapus
	Destination	User
	Logika Proses	Begin

		{User menginputkan data_user, data_userbaru, data useredit, data_userhapus_ pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form registrasi
		endif
		end

3.	No. Proses	3
	Nama Proses	Manajemen Modul
	Source	Admin
	Input	Data modul baru, Data modul edit, Request data modul
	Output	Info data modul,Info data modul tersimpan, Info data modul gagal di simpan, Info data modul berhasil di edit, Info data modul gagal di edit, Info data modul di hapus, Info data modul gagal di hapus
	Destination	User

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan data_modulbaru, data_moduledit pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form registrasi
		endif
		end

4.	No. Proses	4
	Nama Proses	Manajemen Kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori baru, Data kategori Edit, Request Data

		kategori
	Output	Info data kategori,Info data kategori tersimpan, Info data kategori gagal di simpan, Info data kategori berhasil di edit, Info data kategori gagal di edit, Info data kategori di hapus, Info data kategori gagal di hapus
	Destination	User

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan data_kategori, edit_kategori, hapus_kategori pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form registrasi
		endif
		end

5.	No. Proses	5
	Nama Proses	Manajemen Berita
	Source	Admin, bagian pendidikan, bagian paspor
	Input	Data berita baru, Data berita
	Output	Info data berita,Info data berita tersimpan, Info data berita gagal tersimpan, Info data berita berhasil di edit, Info data berita gagal di edit, Info data berita berhasil di hapus, Info data berita gagal di hapus
	Destination	User

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan data_berita, edit_berita, hapus_berita pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form registrasi

		endif end
6	No. Proses	6
	Nama Proses	Manajemen Registrasi
	Source	Admin
	Input	Data registrasi
	Output	Data registrasi,Request data registrasi, Info Registrasi
	Destination	bagian Admin

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan data_registrasi,
		terima_registrasi, hapus_registrasi pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form registrasi
		endif
		end

7.	No. Proses	7
	Nama Proses	Pengolahan data Registrasi Pendidikan
	Source	Bagian pendidikan, pengunjung
	Input	Data registrasi,Data ijin belajar
	Output	Data registrasi,Request data registrasi, Info data ijin belajar
	Destination	bagian pendidikan, pengunjung

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan data_registrasi,
		terima_registrasi, hapus_registrasi pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal

		kembali ke form registrasi endif end
8.	No. Proses	8
	Nama Proses	Pengolahan data Registrasi Paspor
	Source	Bagian paspor, pengunjung
	Input	Data registrasi,Data Paspor
	Output	Data registrasi,Request data registrasi, Info paspor
	Destination	bagian paspor, pengunjung

	Logika Proses	Begin
		{User menginputkan data_registrasi,
		terima_registrasi, hapus_registrasi pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database, set status = “n” (bukan Admin)
		Tampil Info Pendaftaran Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form registrasi
		endif
		end

9.	No. Proses	9
	Nama Proses	Manajemen data warganegara
	Source	Bagian Paspor
	Input	Data warganegara
	Output	Data warganegara
	Destination	Bagian Paspor

	Logika Proses	Begin
		{Bagian paspor menginputkan data_warganegara,
		pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data warganegara disimpan ke database
		Tampil Info Penginputan Data Warganegara Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form Penginputan

		endif end
10.	No. Proses	10
	Nama Proses	Konsuler Profile
	Source	Admin
	Input	Edit Profile
	Output	Data Profile
	Destination	Profile
	Logika Proses	Begin { Admin mengedit profile, pada *form*} Edit Profile berubah End
11	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah data user
	Source	Admin
	Input	Data user baru
	Output	Info data user, info data user tersimpan, Info data user gagal tersimpan
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin menginputkan data_user, user_name,
		password, admin(status) pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data user disimpan ke database
		Tampil Info Penginputan Data Member Sukses
		else
		Tampil Info Pendaftaran Gagal
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

12.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Edit data user
	Source	Admin
	Input	Data user edit, Request data user
	Output	Info data user, Info data user berhasil di edit, Info data user gagal di edit
	Destination	Admin
	Logika Proses	Begin

		{Admin memilih data user untuk diupdate kemudian menginputkan data user yang baru pada *form*} if Data-data yang diinputkan sesuai format Then Data user disimpan ke database Tampil Info Pengeditan DataUser registrasi Sukses else Tampil Info Pengeditan Gagal
13.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus data user
	Source	Admin
	Input	Request data user
	Output	Info data user, Info data user di hapus, Info data user gagal di hapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data_ user yang akan di hapus}
		if data_user ada di database
		Then Data user dihapus
		Tampil Info Penghapusan Data User Sukses
		else
		Tampil Info Penghapusan Data User Gagal
		kembali ke form Penghapusan
		endif
		end

14.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah data modul
	Source	Admin
	Input	Data modul baru
	Output	Info data modul, Info data modul tersimpan, Info data modul gagal di simpan
	Destination	Admin
	Logika Proses	Begin {Admin menginputkan data_modul, user_name, password, pekerjaan, email, admin(status) pada *form*} if Data-data yang diinputkan sesuai format Then Data modul disimpan ke database

		Tampil Info Penginputan Data Modul Sukses
		else
		Tampil Info Penginputan data modul Gagal
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

15.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Edit data modul
	Source	Admin
	Input	Data modul edit, Request data modul
	Output	Info data modul, Info data modul berhasil di edit, Info data modul gagal di edit
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data modul untuk diupdate
		kemudian menginputkan data modul yang baru pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data modul disimpan ke database
		Tampil Info Pengeditan Data Modul Sukses
		else
		Tampil Info Pengeditan data modul Gagal

16.	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus data modul
	Source	Admin
	Input	Request data modul
	Output	Info data modul, Info data modul di hapus, Info data modul gagal di hapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data_ modul yang akan di hapus}
		if data_modul ada di database
		Then Data modul dihapus
		Tampil Info Penghapusan Data Modul Sukses
		else
		Tampil Info Penghapusan Data Modul Gagal
		kembali ke form Penghapusan

		endif end
17.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Tambah data kategori
	Source	Admin
	Input	Data kategori baru
	Output	Info data kategori, Info data kategori tersimpan, Info data kategori gagal tersimpan
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin menginputkan data_kategori pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data kategori disimpan ke database
		Tampil Info Penginputan Data kategori Sukses
		else
		Tampil Info menginputkan data kategori Gagal
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

18.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Edit data kategori
	Source	menginputkan data_kategori
	Input	Data kategori edit, Request data kategori
	Output	Info data kategori, Info data kategori berhasil di edit, Info data kategori gagal di edit
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data kategori untuk diupdate
		kemudian menginputkan data kategori yang baru
		pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data kategori edit disimpan ke database
		Tampil Info Pengeditan Data kategori Sukses
		else
		Tampil Info Pengeditan data kategori Gagal
		endif
		end

19.	No. Proses	4.3

	Nama Proses	Hapus data modul
	Source	Admin
	Input	Request data kategori
	Output	Info data kategori, Info data kategori di hapus, Info data kategori gagal dihapus
	Destination	Admin

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data_ kategori yang akan di hapus}
		if data_kategori ada di database
		Then Data kategori dihapus
		Tampil Info Penghapusan Data Modul Sukses
		else
		Tampil Info Penghapusan Data Modul Gagal
		kembali ke form Penghapusan
		endif
		end

20.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah data berita
	Source	Admin,Bagian pendidikan,bagian paspor
	Input	Data berita baru
	Output	Info data berita, Info data berita tersimpan, Info data berita gagal tersimpan
	Destination	Warganegara

	Logika Proses	Begin
		{Admin menginputkan data_berita pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data berita disimpan ke database
		Tampil Info Penginputan Data berita Sukses
		else
		Tampil Info Penginputan data berita Gagal
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

21.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Edit data berita
	Source	Admin
	Input	Data berita edit, Request data berita

	Output	Info data berita, Info data berita berhasil di edit, Info data berita gagal di edit
	Destination	Warganegara

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data berita untuk diupdate
		kemudian menginputkan data berita yang baru pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data berita disimpan ke database
		Tampil Info Pengeditan Data berita Sukses
		else
		Tampil Info Pengeditan data berita Gagal
		endif
		end

22.	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Hapus data berita
	Source	Admin, Bagian Pendidikan, Bagian Paspor
	Input	Request data berita
	Output	Info data berita, Info data berita dihapus, Info data berita gagal dihapus
	Destination	Warganegara

	Logika Proses	Begin
		{Admin memilih data_ berita yang akan di hapus}
		if data_berita ada di database
		Then Data berita dihapus
		Tampil Info Penghapusan Data berita Sukses
		else
		Tampil Info Penghapusan Data berita Gagal
		kembali ke form Penghapusan
		endif
		end

23.	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Input data ijin belajar
	Source	Warganegara
	Input	Data no_paspor
	Output	Info no_paspor invalid, No_paspor Valid, No_paspor Invalid
	Destination	Warganegara, Proses Simpan data registrasi

	Logika Proses	Begin
		{ Warganegara menginputkan data_nopaspor pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format dan terdaftar dalam database
		Then pesan Data nopaspor valid didikirim ke proses 6.2,
		Tampil Info Penginputan Data registrasi Sukses
		else
		Tampil Info nopaspor Invalid
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

24.	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Replay info data registrasi
	Source	Bagian Pendidikan
	Input	Data registrasi lengkap, Data registrasi tidak lengkap
	Output	Data registrasi di terima, Data registrsasi di Tolak
	Destination	Warganegara

	Logika Proses	Begin
		{bagian bagian paspor merubah status pada *form*}
		if status data = lengkap
		then
		pesan data registrasi di terima dikirim ke warganegara
		else
		pesan data registrasi di Tolak dikirim ke warganegara
		endif
		end

25.	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Simpan data registrasi
	Source	Warganegara, proses 6.1
	Input	Data no_paspor valid, Data registrasi

	Output	Info data registrasi, Info data registrasi Berhasil di upload, Info data registrasi gagal diupload
	Destination	Bagian Pendidikan, bagian Paspor, Warganegara

	Logika Proses	Begin
		{warganegara memilih data registrasi untuk diupdate kemudian menginputkan data registrasi yang baru pada *form*}
		if data no_paspor valid
		and
		Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data registrasi disimpan ke database
		Tampil Info Pengeimputan Data registrasi Sukses
		else
		Data registrasi gagal di input
		endif
		end

26.	No. Proses	6.4
	Nama Proses	Cek ijinbelajar
	Source	Warganegara
	Input	Data ijin belajar
	Output	Info ijinbelajar invalid, No_paspor Valid, No_paspor Invalid
	Destination	Warganegara, Proses Simpan data registrasi

	Logika Proses	Begin
		{ Warganegara menginputkan data_ijinbelajar pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format dan terdaftar dalam database
		Then pesan Data nopaspor valid didikirim ke proses
		Tampil Info Penginputan Data registrasi Sukses
		else
		Tampil Info nopaspor Invalid
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

27.	No. Proses	6.5
	Nama Proses	Simpan data surat izin belajar
	Source	Bagian Pendidikan
	Input	Data Ijin belajar lengkap,data ijin belajar tidak lengkap
	Output	Data surat ijin belajar di aprove
	Destination	Atase pendidikan

	Logika Proses	Begin
		{ bagian pendidikan data ijin belajar pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data surat ijin belajar disimpan ke database
		Tampil Info Pengimputan Data surat ijin belajar Sukses
		else
		Tampil Info Pengimputan Data surat ijin belajar gagal
		endif
		end

28.	No. Proses	7.1
	Nama Proses	Input data Paspor
	Source	Warganegara
	Input	Data no_paspor
	Output	Info no_paspor invalid, No_paspor Valid, No_paspor Invalid
	Destination	Warganegara, Proses Simpan data registrasi
	Logika Proses	Begin { Warganegara menginputkan data_nopaspor pada *form*} if Data-data yang diinputkan sesuai format dan terdaftar dalam database Then pesan Data nopaspor valid didikirim ke proses 6.2, Tampil Info Penginputan Data registrasi Sukses

		else
		Tampil Info nopaspor Invalid
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

29.	No. Proses	7.2
	Nama Proses	Replay info data registrasi
	Source	Bagian Paspor
	Input	Data registrasi lengkap, Data registrasi tidak lengkap
	Output	Data registrasi di terima, Data registrsasi di Tolak
	Destination	Warganegara

	Logika Proses	Begin
		{bagian bagian paspor merubah status pada *form*}
		if status data = lengkap
		then
		pesan data registrasi di terima dikirim ke warganegara
		else
		pesan data registrasi di Tolak dikirim ke warganegara
		endif
		end

30.	No. Proses	7.3
	Nama Proses	Simpan data registrasi
	Source	Warganegara, proses 6.1
	Input	Data no_paspor valid, Data registrasi
	Output	Info data registrasi, Info data registrasi Berhasil di upload, Info data registrasi gagal diupload
	Destination	Bagian Pendidikan, bagian Paspor, Warganegara
	Logika Proses	Begin {warganegara memilih data registrasi untuk diupdate kemudian menginputkan data registrasi yang baru pada *form*} if data no_paspor valid and

		Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data registrasi disimpan ke database
		Tampil Info Pengeimputan Data registrasi Sukses
		else
		Data registrasi gagal di input
		endif
		end

31.	No. Proses	7.4
	Nama Proses	Cek No_paspor
	Source	Warganegara
	Input	Data no_paspor
	Output	Info no_paspor invalid, No_paspor Valid, No_paspor Invalid
	Destination	Warganegara, Proses Simpan data registrasi

	Logika Proses	Begin
		{ Warganegara menginputkan data_nopaspor pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format dan terdaftar dalam database
		Then pesan Data nopaspor valid didikirim ke proses 6.2,
		Tampil Info Penginputan Data registrasi Sukses
		else
		Tampil Info nopaspor Invalid
		kembali ke form Penginputan
		endif
		end

32.	No. Proses	7.5
	Nama Proses	Pengesahan Paspor
	Source	Atase konselir
	Input	Data Paspor
	Output	Data no_paspor
	Destination	Atase paspor

	Logika Proses	Begin
		{ bagian paspor data No_paspor pada *form*}
		if Data-data yang diinputkan sesuai format
		Then Data No_paspor disimpan ke database
		Tampil Info Pengimputan Data No_paspor Sukses
		else
		Tampil Info Pengimputan Data No_paspor gagal
		endif
		end

1.4 `Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar terorganisasi dari elemen data Yang berhubungan dengan sistem. Berikut kamus data yang digunakan pada sistem informasi berbasis web di kedutaan Timor Leste Jakarta:

Data User : Digunakan pada proses login dan manejemen data user.

1. username : [A-Z|a-z|0-9] {50}
2. password : [A-Z|a-z|0-9] {50}
3. nama_lengkap : [A-Z|a-z|0-9] {100}
4. email : [A-Z|a-z|0-9] {100}
5. no_telp : [A-Z|a-z|0-9] {20}
6. level : [A-Z|a-z|0-9] {20}
7. blokir : [Y or N]

Data Modul : Digunakan pada proses login dan manejemen data modul.

1. Id_modul : [|0-9] {5}
2. Nama_modul : [A-Z|a-z|0-9] {50}
3. Link : [A-Z|a-z|0-9] {100}

4. Static_content : text
5. Gambar : [A-Z|a-z|0-9] {100}
6. Publish : [‘Y’,’ N’]
7. Status : [‘user’,’admin’]
8. Aktif : [‘Y’,’N’]
9. Urutan : [0-9] {5}

Data Kategori : Digunakan pada proses login dan manejemen data kategori.

1. Id_kategori : [|0-9] {5}
2. Nama_kategori : [A-Z|a-z|0-9] {50}

Data Berita : Digunakan pada proses login dan manejemen data berita.

1. Id_berita : [|0-9] {5}
2. id_kategori : [|0-9] {5}
3. username : [A-Z|a-z|0-9] {30}
4. judul : [A-Z|a-z|0-9] {100}
5. isi_berita : text
6. hari : [A-Z|a-z|0-9] {20}
7. tanggal : date
8. jam : time
9. dibaca : [0-9] {5}

Data Registrasi : Digunakan pada proses login dan manejemen data registrasi.

1. Id_registrasi : [|0-9] {255}
2. kategori : [A-Z|a-z|0-9] {10}
3. file : [A-Z|a-z|0-9] {100}
4. perihal : [A-Z|a-z|0-9] {6}
5. nama : [A-Z|a-z|0-9] {100}

6. time : date
7. hak : [A-Z|a-z|0-9] {50}
8. status : [A-Z|a-z|0-9] {1}

Data History Paspor : Digunakan unutuk menyimpan data history paspor.

1. id_paspor : [|0-9] {255}
2. no_ paspor : [A-Z|a-z|0-9] {7}
3. nama_lengkap : [A-Z|a-z|0-9] {50}
4. email : [A-Z|a-z|0-9] {20}
5. Alamat : [A-Z|a-z|0-9] {100}

Data izin_belajar : Digunakan untuk menyimpan data izin_belajar.

1. id_surat : [|0-9] {255}
2. no_ paspor : [A-Z|a-z|0-9] {7}
3. nama_lengkap : [A-Z|a-z|0-9] {50}
4. email : [A-Z|a-z|0-9] {100}
5. Alamat : [A-Z|a-z|0-9] {100}
6. No_surat : [A-Z|a-z|0-9] {10}

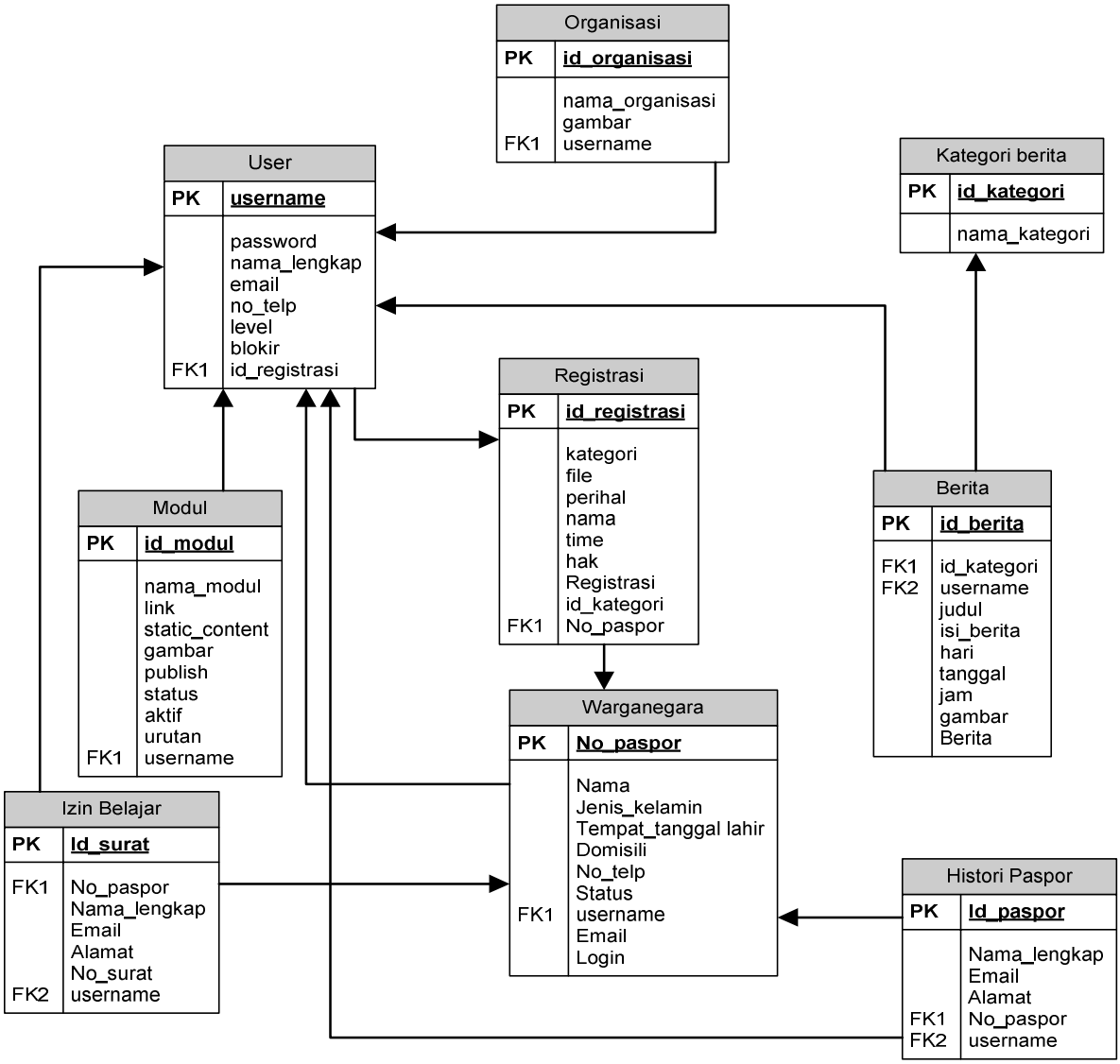
Data Warganegara : Digunakan sebagai data Master.

1. no_ paspor : [C|0-9] {8}
2. nama : [A-Z|a-z|0-9] {50}
3. jenis_kelamin : [‘pria’,’wanita’] {1}
4. tempat_tanggal_lahir : [A-Z|a-z|0-9] {100}
5. Domisili : text
6. No_telp : [A-Z|a-z|0-9] {20}
7. Status : [A-Z|a-z|0-9] {1}

1.4.1 Perancangan Sistem

1.4.1.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua table atau lebih pada system database. Berikut ini adalah rancangan skema relasi pada Sistem Informasi Kewarganegaraan Berbasis Web Di Kedutaan Besar Timor Leste Jakarta.



Gambar 3.13 Skema Relasi

3.4.1.2 Tabel Relasi

Tabel 3.1 Data User

Tabel User						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_user	varchar	50	No	
2		password	varchar	50	No	
3		namalengkap	varchar	100	No	
4		email	varchar	100	No	
5		no_telp	varchar	20	No	
6		level	varchar	20	No	
7		blokir	enum	‘Y’,’N’	No	
8	**Fk**	id_registrasi	int	255	No	Dari data registrasi yang berhubungan dengan user

Tabel 3.2 Data Modul

Tabel Modul						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_modul	int	5	No	
2		nama_modul	varchar	50	No	
3		link	varchar	100	No	
4		Static_content	text		No	
5		gambar	varchar	100	No	
6		publish	enum	‘Y’,’N’	No	
7		status	enum	‘user’,’admin’	No	
8		aktif	enum	‘Y’,’N’	No	
9		urutan	int	5	No	
10	**FK**	Username	varchar	50	No	Data user yang berhubungan dengan modul

Tabel 3.3 Data Kategori

Tabel Kategori						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	Id_kategori	int	5	No	
2		Nama_kategori	varchar	50	No	

Tabel 3.4 Data Berita

Tabel Berita						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_berita	int	5	No	
2		id_kategori	int	5	No	
3		username	varchar	30	No	
4		judul	varchar	100	No	
5		Isi_berita	text		No	
6		hari	varchar	20	No	
7		tanggal	date		No	
8		jam	time		No	
8		gambar	varchar	100	No	
9		dibaca	int	5	No	
10	**FK1**	Id_kategori	int	5	No	Data kategori yang berhubungan dengan berita
11	**FK2**	Username	varchar	50	No	Data user yang berhubungan dengan berita

Tabel 3.5 Data History paspor

Tabel history Paspor						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_paspor	int	25	No	
2		no_paspor	varchar	7	No	
3		Nama_Lengkap	varchar	50	No	
4		Email	varchar	20	No	
5		Alamat	text		No	
6	**FK1**	No_paspor	varchar	8	No	data warganegara yang berhubungan dengan history paspor
7	**FK2**	Username	varchar	50	No	Data user yang berhubungan dengan history paspor

Tabel 3.6 Data Izin Belajar

Tabel izin belajar						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_Surat	int	25	No	
2		No_paspor	varchar	8	No	
3		Id_paspor	varchar	25	No	
4		Nama_lengkap	varchar	50	No	
5		Email	varchar	20	No	
6		Alamat	text		No	
7		No_surat	varchar	10	No	
8		No_paspor	varchar	8	No	
9	**FK1**	No_paspor	varchar	8	No	Data warganegara yang berhubungan dengan data ijin belajar
10	**FK2**	Username	varchar	50	No	Data user yang berhubungan dengan data ijin belajar

Tabel 3.7 Data Warganegara

Tabel izin belajar						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	No_paspor	varchar	8	No	
2		Nama	varchar	50	No	
3		Jenis_kelamin	varchar	1	No	
4		tempat_tanggal_lahir	varchar	100	No	
5		Domisili	text	100	No	
6		No_telp	varchar	20	No	
7		Status	varchar	1	No	
8		Email	varchar	20	No	
9	**FK**	Username	varchar	50		Data user yang berhubungan dengan warganegara

Tabel 3.8 Data Registrasi

Tabel Registrasi						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_registrasi	int	255	No	
2		kategori	varchar	10	No	
3		file	varchar	100	No	
4		perihal	varchar	6	No	
5		no_surat	varchar	10	No	
6		no_lama	varchar	10	No	
7		nama	varchar	100	No	
8		time	date		No	
9		hak	varchar	50	No	
10		status	varchar	1	No	
11	**FK1**	No_paspor	varchar	8	No	Dari data warganegara yang berhubungan dengan data registrasi

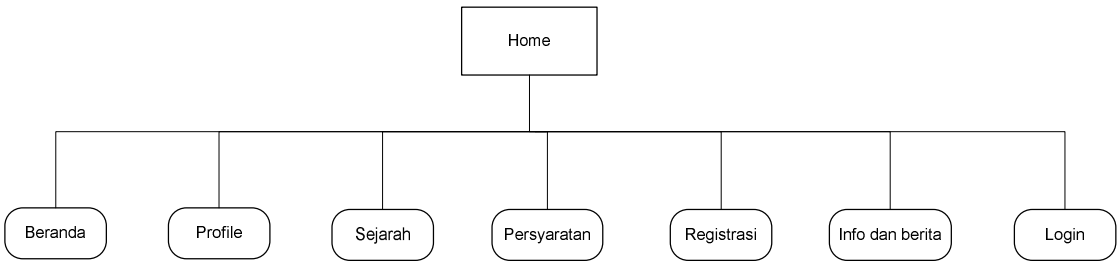
Tabel 3.9 Data Organisasi

Tabel Registrasi						
No	**Key**	**Field**	**Data Type**	**Width**	**Null**	**Keterangan**
1	**PK**	id_registrasi	int	255	No	
2		kategori	varchar	10	No	
3		file	varchar	100	No	
11	**FK1**	Username	varchar	50	No	Dari data user yang berhubungan dengan organisasi

3.4.1.3 Menu

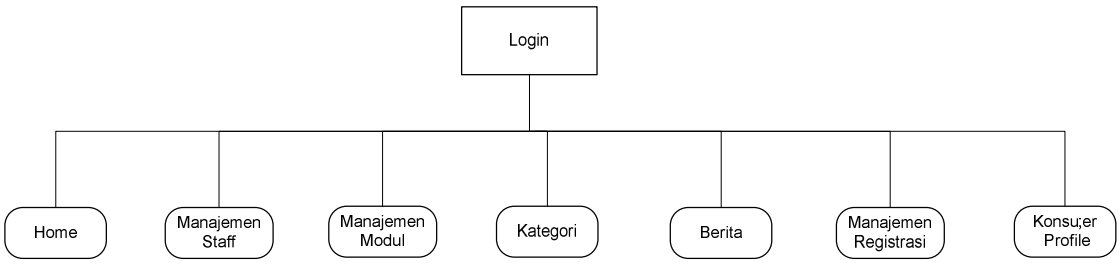
Urutan menu-menu yang akan dibangun dirancang dalam bentuk Struktur Menu. Perbedaan hak akses antara User biasa dengan Admin yang menyebabkan adanya perbedaan struktur menu pada menu-menu yang dapat dipergunakan oleh Admin dengan menu yang dapat dipergunakan oleh User biasa. Berikut adalah Struktur menu yang disesuaikan dengan penggunanya.

1. Menu Pengunjung :



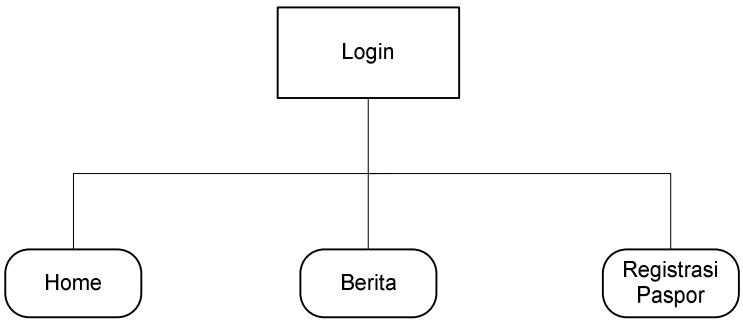
Gambar 3.14 Struktur Menu Member

2. Menu Admin :



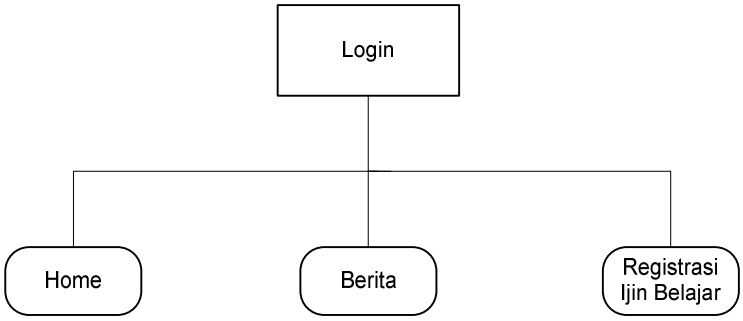
Gambar 3.15 Struktur Menu Admin

3. Menu Administrasi Bagian Paspor :



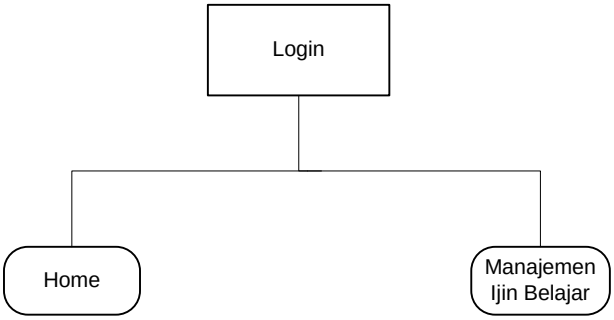
Gambar 3.16 Struktur Menu Administrasi Paspor

4. Menu Administrasi Bagian Pendidikan :



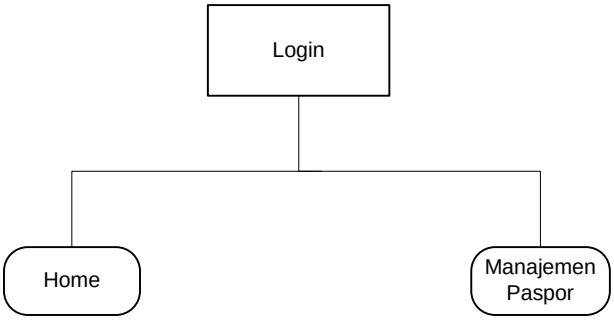
Gambar 3.17 Struktur Menu Administrasi Pendidikan

5. Menu Atase Pendidikan :



Gambar 3.18 Struktur Menu Atase Pendidikan

6. Menu Atase Konselir :



Gambar 3.19 Struktur Atase Konselir

1.4.1.4 Antarmuka

Tahap perancangan antarmuka dilakukan untuk merancang antarmuka dari sistem agar dapat dipergunakan dengan baik oleh User yang menggunakan Sistem informasi Ini.

3.5 Perancangan Antarmuka Halaman

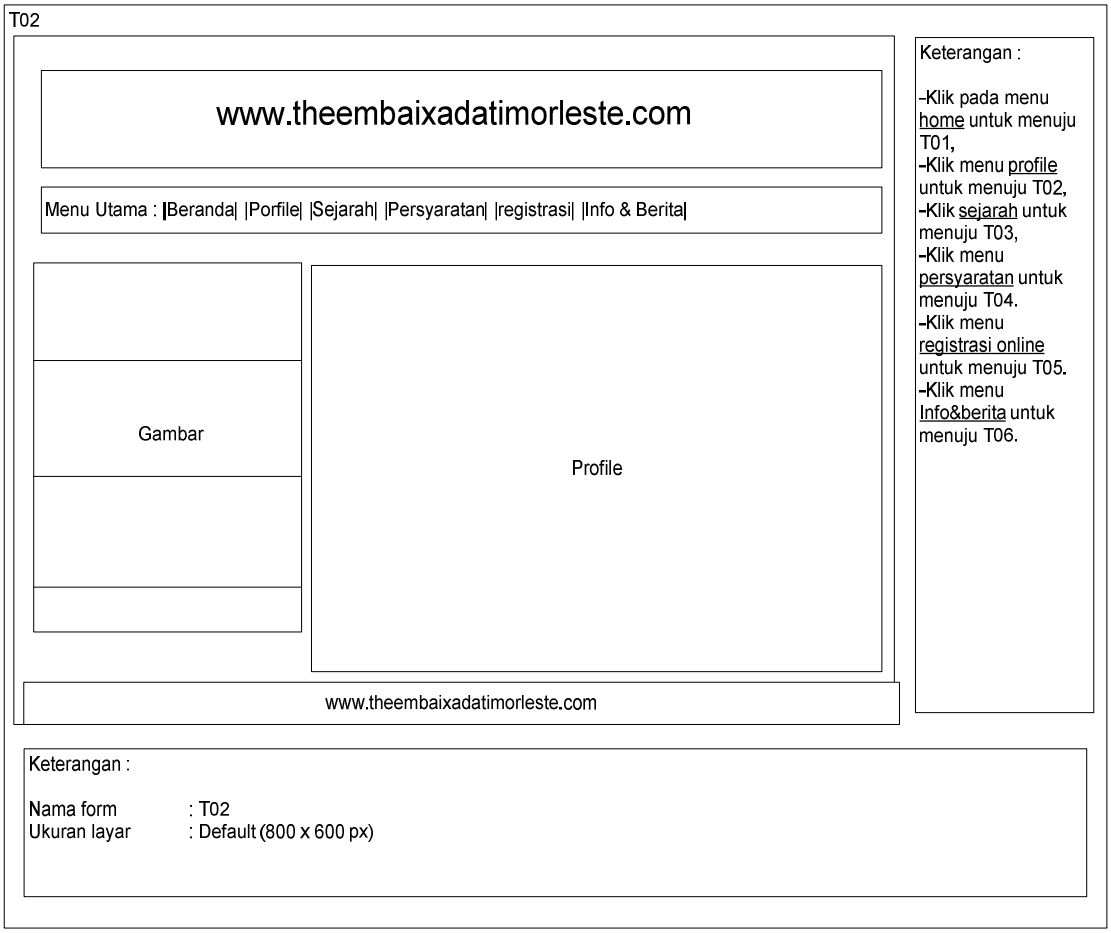
Berikut adalah perancangan antarmuka dari Sistem Informasi Kewrganegaraan Berbasis Web di Kedutaan Timor Leste Jakarta.

1. Rancangan antarmuka menu halaman Pembuka



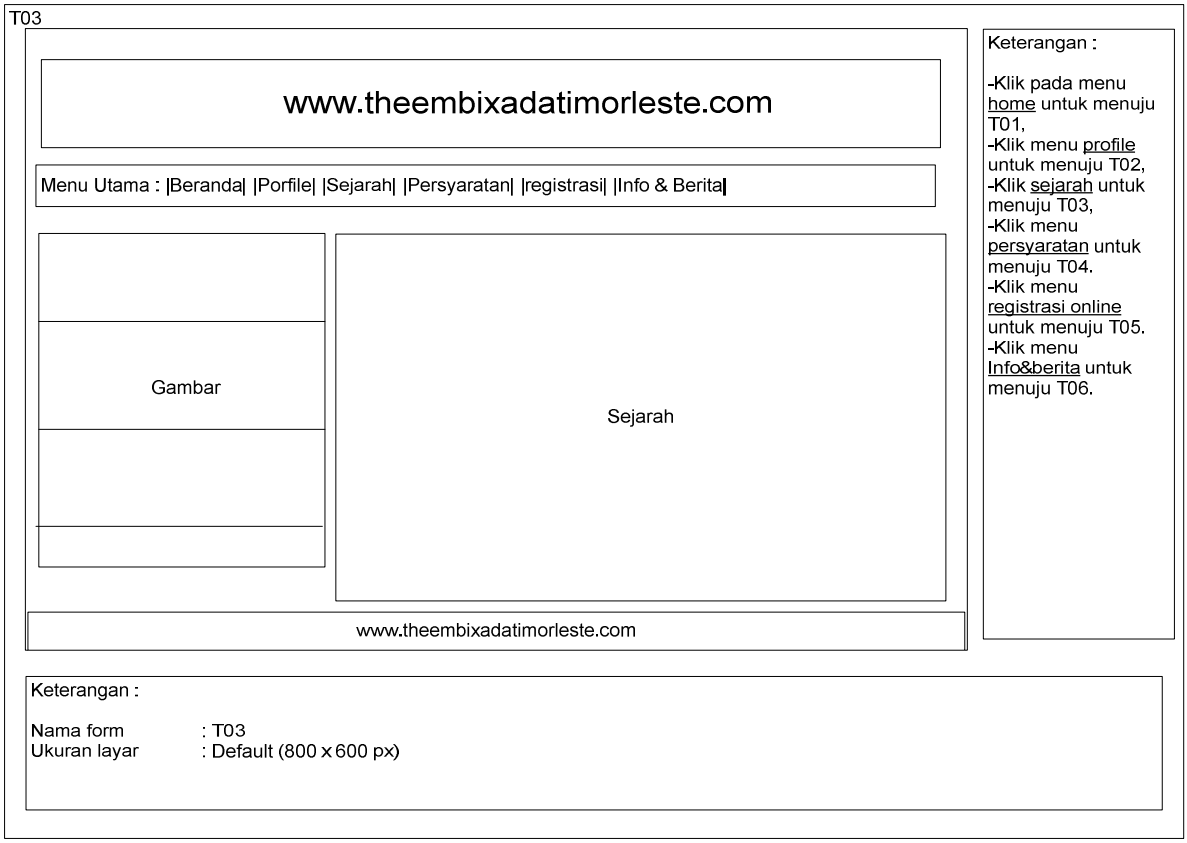
Gambar 3.20 Menu T01

2. Rancangan antarmuka menu halaman Profile



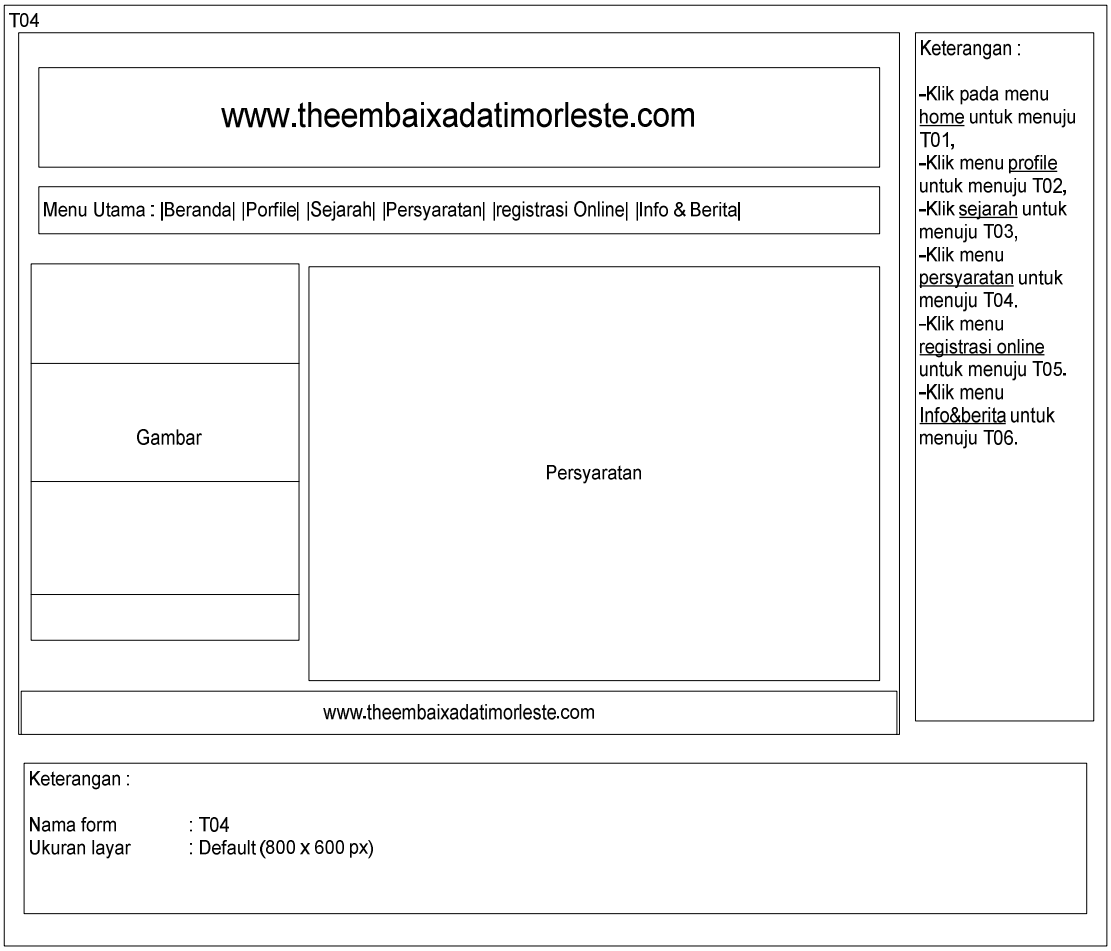
Gambar 3.21 Menu T02

3. Rancangan antarmuka menu halaman sejarah



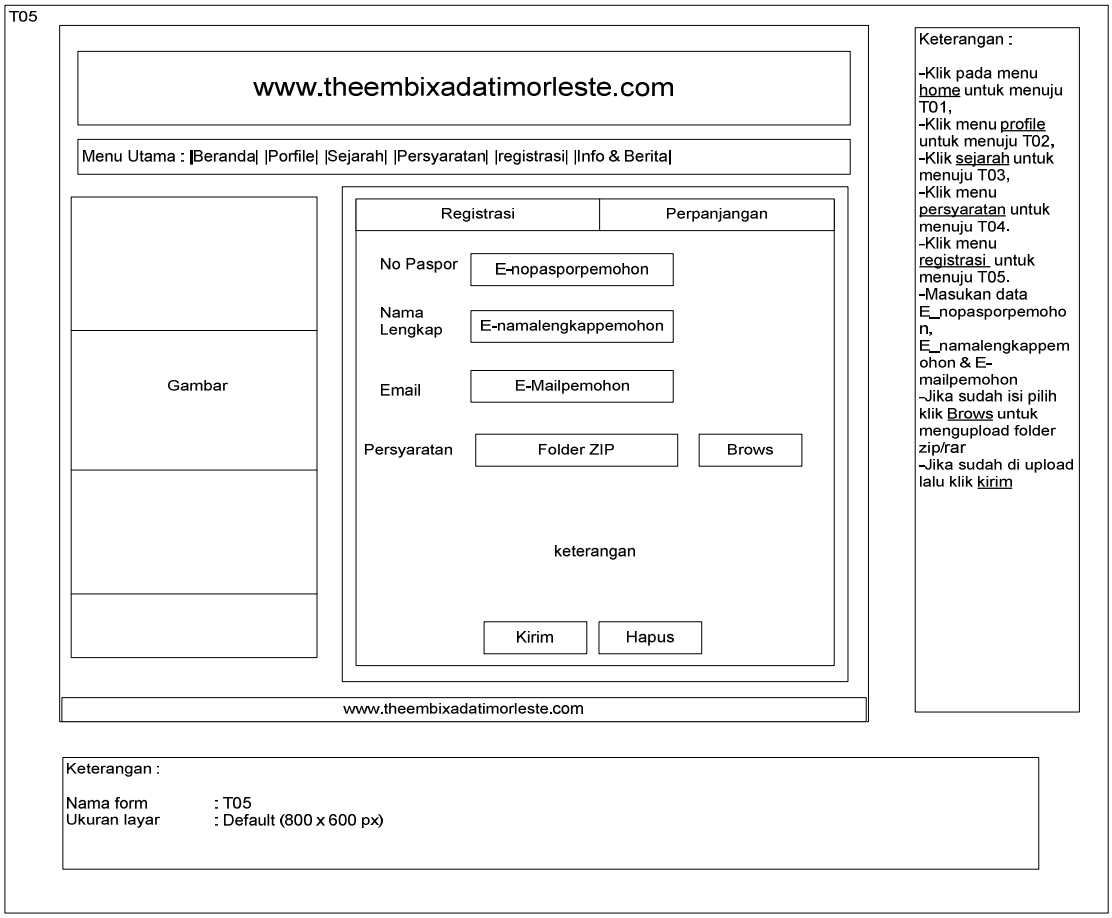
Gambar 3.22 Menu T03

4. Rancangan antarmuka menu halaman persyaratan



Gambar 3.23 Menu T04

5. Rancangan antarmuka menu halaman registrasi



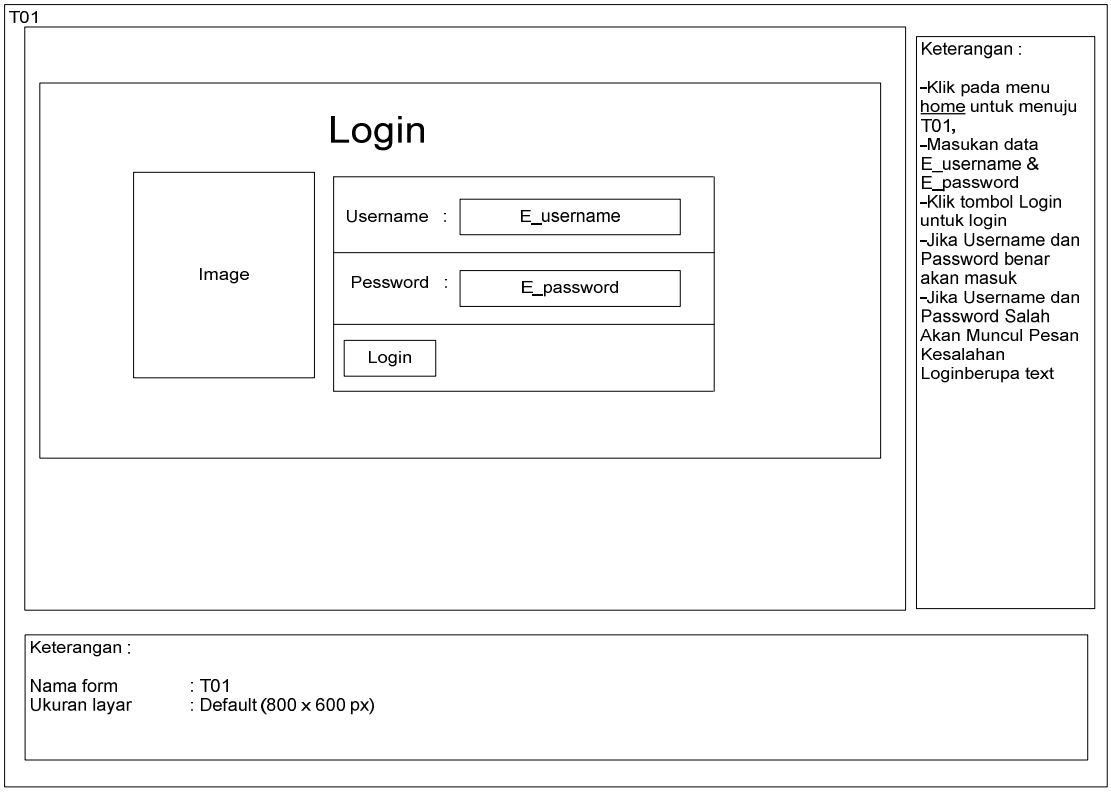
Gambar 3.24 Menu T05

6. Rancangan antarmuka menu halaman info dan berita



Gambar 3.25 Menu T06

7. Rancangan antarmuka menu halaman Login

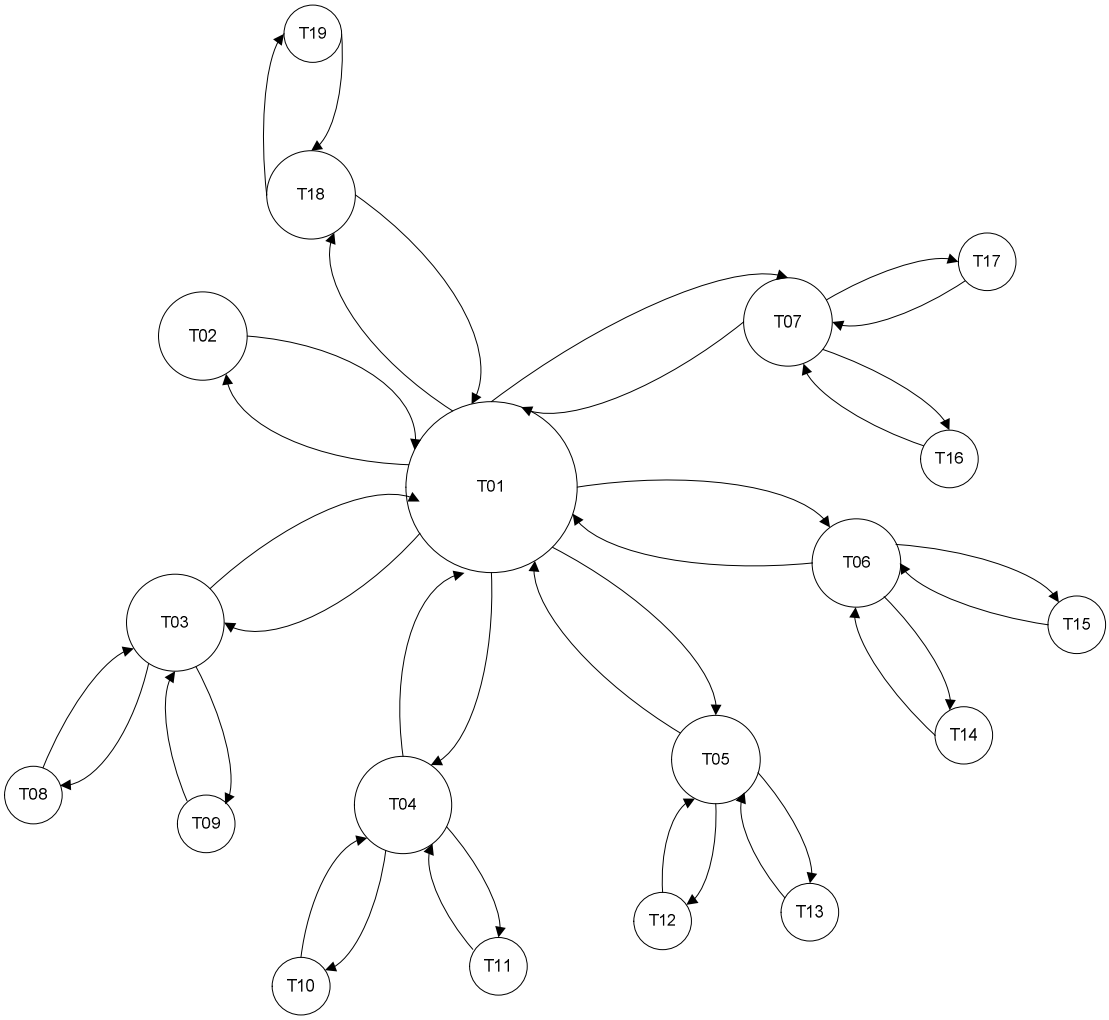


Gambar 3.26 Menu T07

3.6 Jaringan Semantik

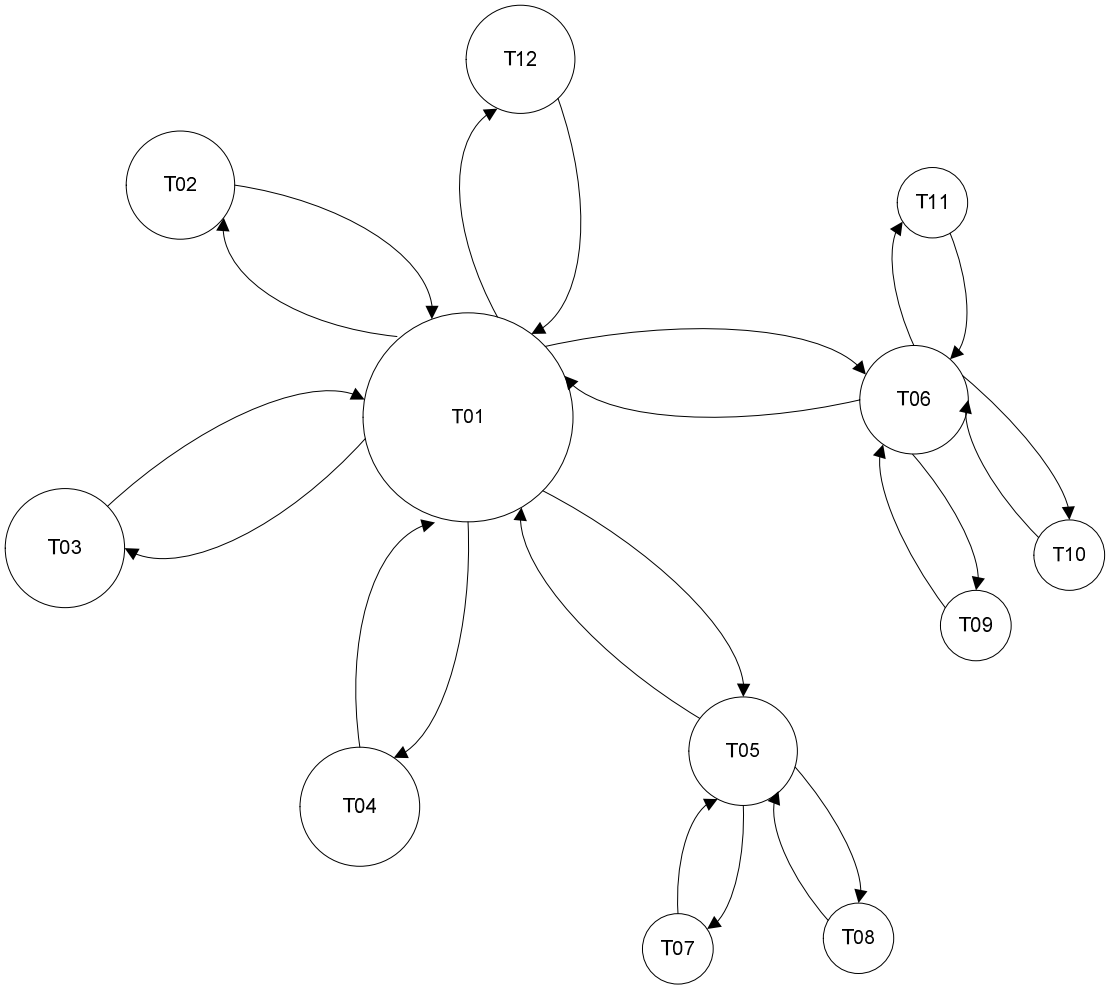
Jarinagn Semantik digunakan untuk menggambarkan aliran menu-menu pada sistem.

1. Jaringan Sematik Menu Admin



Gambar 3.27 Jaringan Semantik Admin

2. Jaringan Semantik Menu Pengunjung



Gambar 3.28 Jaringan Semantik Pengunjung