

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

1.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu analisis yang terdiri dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam suatu komponen dengan maksud untuk evaluasi permasalahan, hambatan dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan teori perbaikannya. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme aplikasi, proses-proses yang terlibat dalam aplikasi serta hubungan-hubungan proses.

Ada tiga komponen atau perangkat yang dibutuhkan untuk membantu kinerja sistem agar tujuan dari sistem ini dapat tercapai. Perangkat tersebut adalah perangkat keras (*hardware*) berupa komputer, perangkat lunak (*software*) berupa program dan perangkat manusia (*brainware*), yakni manusia. Hasil dari sistem ini adalah sebuah aplikasi sistem yang terdapat informasi yang berguna bagi masyarakat.

1.1.1 Analisis Peran Sistem

Peran utama dari sistem ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi yang berguna bagi pengguna yang membutuhkan. Adapun aplikasi baru yang akan ditampilkan ini memiliki fungsi-fungsi yang nanti akan dimiliki sistem diantaranya adalah :

- a. Sistem yang akan dibuat ini harus mudah di-*update* oleh *admin* dan mudah untuk diakses.

- b. Sistem ini dapat menghasilkan *output* berupa informasi yang berkaitan dengan pembuatan akta nikah dan akta perceraian, sehingga memudahkan penduduk mengakses informasi yang berkaitan dengan pembuatan akta nikah dan akta perceraian.
- c. Sistem yang dibuat harus bisa mencegah upaya pengrusakan data oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

1.1.2 Analisis Peran Pengguna

Pembuatan *website* ini ada (2) kategori pengguna yang terdiri dari :

1. *Admin* yang berperan untuk menjalankan sistem dalam hal membuat berita/artikel, pengumuman, profil dinas kependudukan dan pencatatan sipil kab.TTS, sejarah kepala dinas, input data penduduk, lihat data pengunjung, lihat data kontak, lihat data nikah, lihat data cerai dan membuat laporan akta nikah dan cerai.
2. *User* akan melihat informasi, menginput data nikah, cerai dan mengambil akta nikah dan cerai.

1.2 Sistem Perangkat Pendukung

Untuk menghasilkan *output* yang baik untuk digunakan, maka sistem ini harus didukung oleh sistem perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1.2.1 Sistem Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat fisik dari sebuah sistem komputer. Umumnya terdiri dari tiga jenis perangkat keras (*hardware*), yaitu perangkat masukan, perangkat keluaran dan perangkat pengolah. Adapun komponen perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini antara lain:

- a. *Prosesor Intel AMD Dual-Core 1,333 GHz.*
- b. *Memori 2 GB DDR3.*
- c. *Mouse.*
- d. *Printer.*

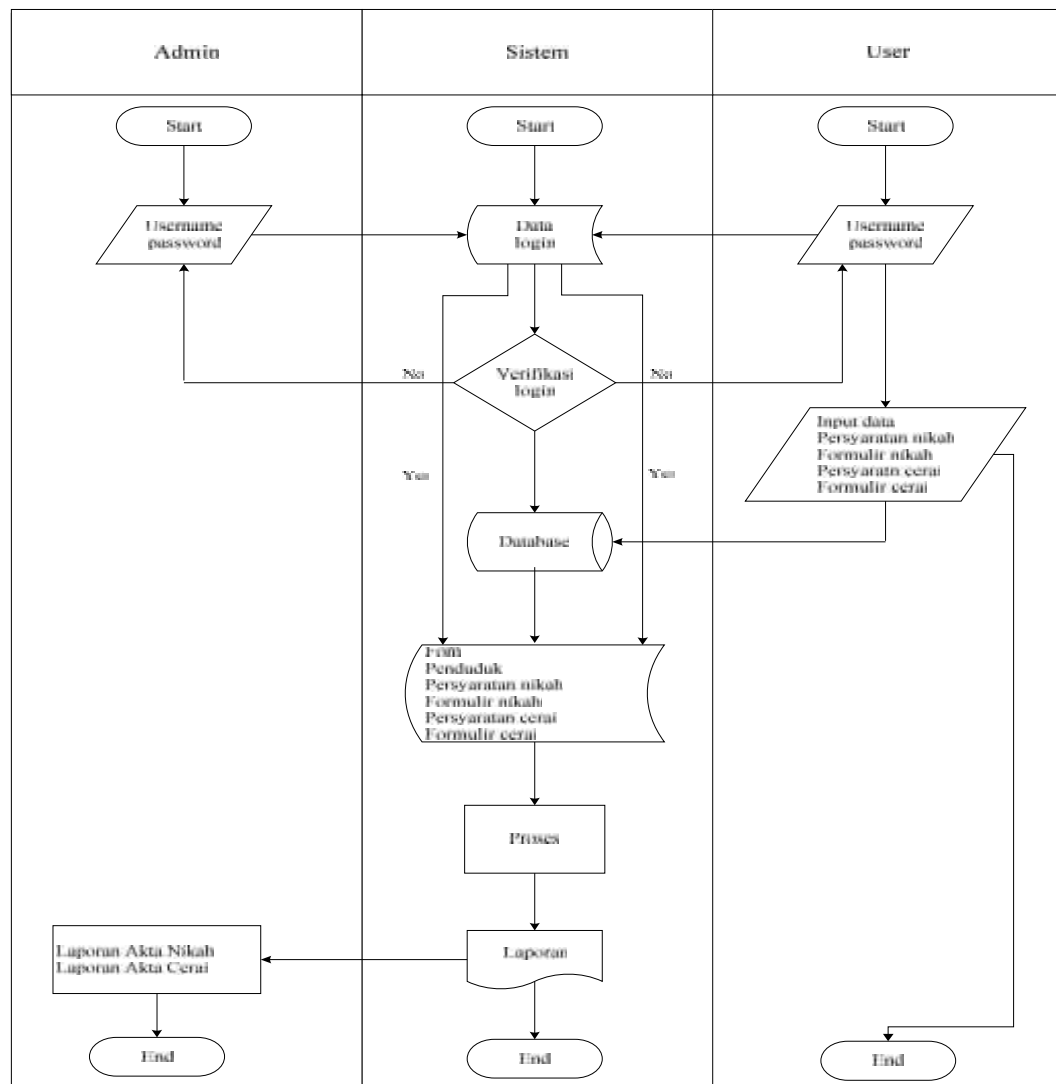
1.2.2 Sistem Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem ini yaitu Sistem Operasi *Windows 7*, *MYSQL* sebagai pengolahan *database*, bahasa pemrograman *PHP*, *Microsoft Office Word 2007* sebagai pengolah kata, *Desktop* dan *visio 2007* yang merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain grafik ataupun perancangan diagram *ERD*, *DFD*, *flowchart* dan lain-lain.

1.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu gambaran sketsa sistem atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini dibuat untuk ditunjukkan kepada *user*, *programer*, ahli analisis atau ahli yang berhubungan dengan perancangan ini. Perancangan sistem aplikasi ini dibuat berdasarkan masukan dari hasil analisa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada tahap analisa

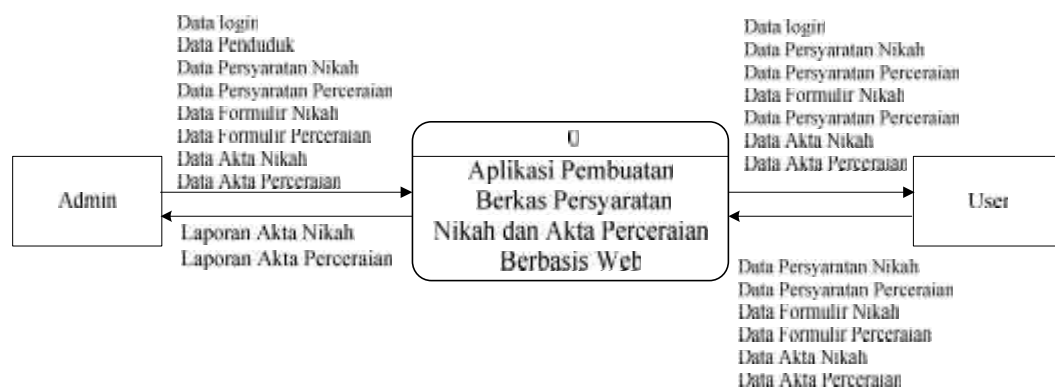
1.3.1 Flowchart Sistem



Gambar 3.1 Flowchart sistem yang berjalan

Flowchart sistem ini menceritakan alur data, proses dan dokumennya dimana *admin* melakukan *login* jika tidak maka *admin* melakukan *login* lagi jika ya maka akan masuk kedalam sistem untuk peng-*input*-an data *login*, data penduduk, data formulir nikah, data formulir cerai, data persyaratan nikah, data persyaratan cerai, kemudian dilanjutkan dengan penyimpanan ke *database* yang telah disiapkan. Hasil dari peng-*input*-an ini akan diolah lagi, dan menghasilkan *output*, berupa Laporan akta nikah dan laporan akta perceraian melalui aplikasi *Web*, sehingga mudah diakses oleh *User* yang membutuhkannya.

1.3.2 Diagram Konteks

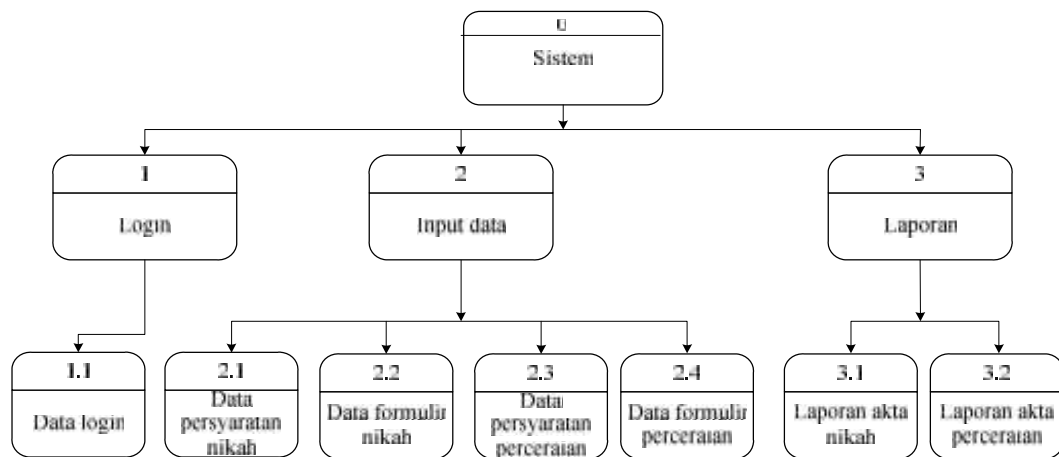


Gambar 3.2 *Diagram Konteks*

Berdasarkan *diagram konteks* dapat dijelaskan bahwa Data yang mengalir dari *admin* kedalam sistem (aplikasi Pembuatan Berkas Persyaratan Nikah Dan Akta Perceraian berbasis “*Web*”) adalah data *user*, pembuatan berkas persyaratan nikah dan Akta Perceraian proses dari *aplikasi web* ini memberikan *output* berupa data yang mengalir dari *user* kedalam

sistem berupa pencarian informasi tentang layanan pembuatan berkas persyaratan nikah dan akta perceraian.

1.3.3 Diagram Berjenjang (HIPO)

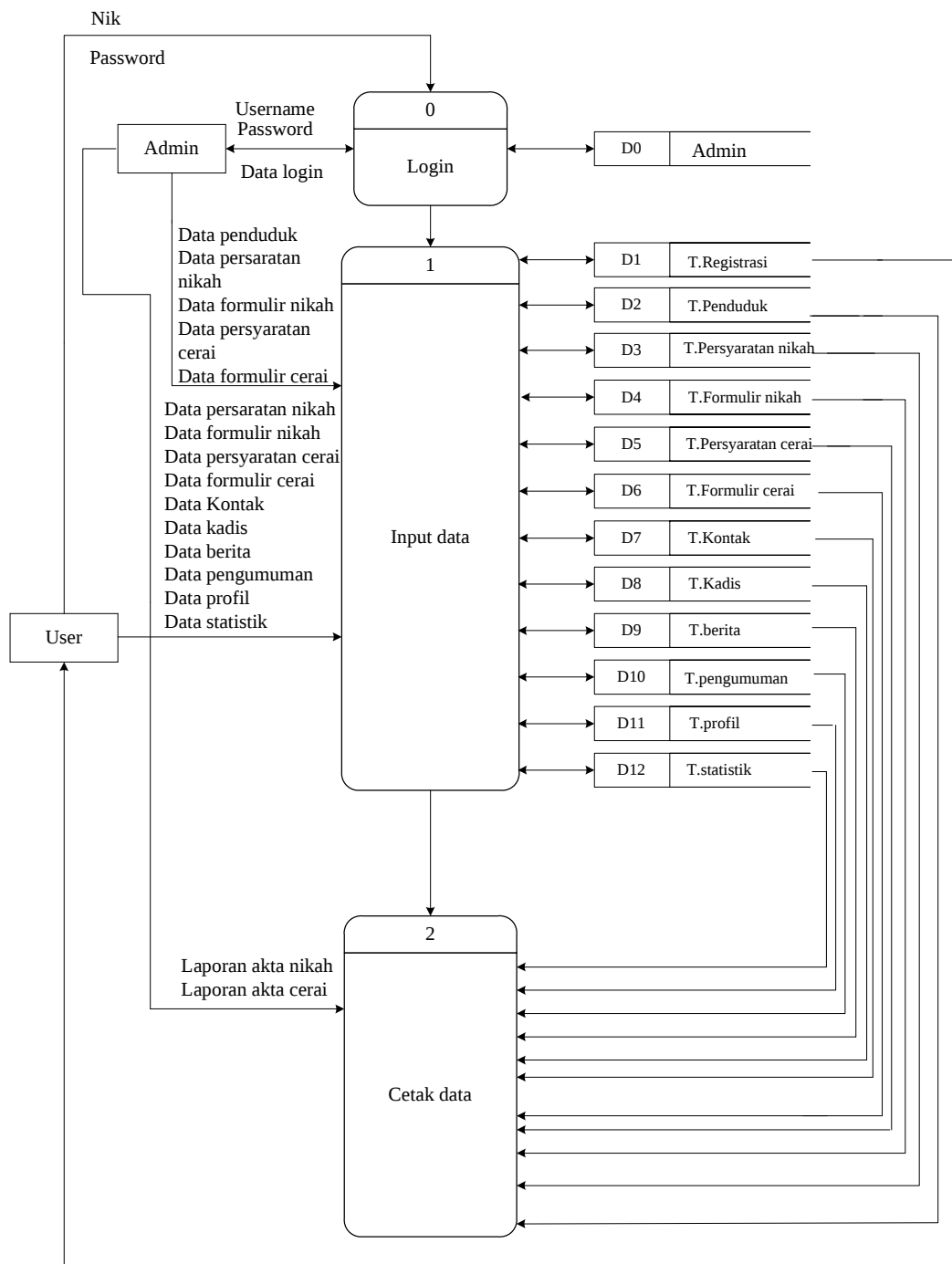


Gambar 3.3 Diagram Berjenjang

HIPO (*Hierarchy Input-Proses-Output*) merupakan *diagram level* tertinggi yang menggambarkan teknik dokumentasi program. Desain *HIPO* ini dirancang untuk keperluan dalam penginputan, proses dan *output*nya.

1.3.4 Diagram Level 0

Dalam perancangan *DFD level 0*, interaksi antara *entitas* luar sistem dengan proses-proses yang ada pada *level 1*, dalam penggambaran *level 0* ini akan dijelaskan proses yang berkaitan dengan layanan nikah, didalamnya terdapat proses pengolahan data *login user*, data penduduk, data persyaratan nikah, formulir nikah dan data persyaratan perceraian, formulir perceraian yang diolah secara sistematis baik disimpan sebagai arsip, dicetak sebagai laporan bagi *user* atau pengguna yang membutuhkan. Berikut ini adalah perancangan dari *diagram level 0* proses 1.

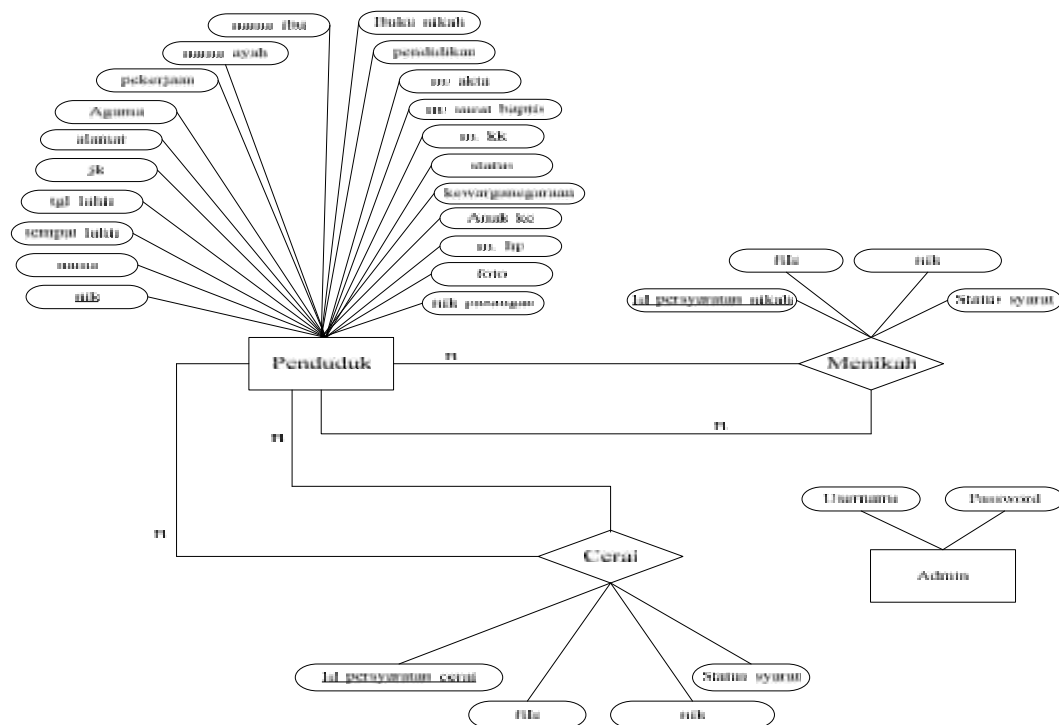


Gambar 3.4 DAD level 0

Dari perancangan gambar 3.4 dibawah ini dapat dijelaskan proses yang terjadi didalamnya adalah sebagai berikut:

Data *user*, menu, profil, penduduk, persyaratan nikah, formulir nikah, persyaratan cerai, formulir cerai mengalir dari *admin* kedalam proses *input* dan hasil dari proses *input* data ini berupa informasi data yang *ter_update* ditampilkan oleh *admin*.

1.3.5 Entity Relationship Diagram



Gambar 3.5 Rancangan *ER_Diagram*

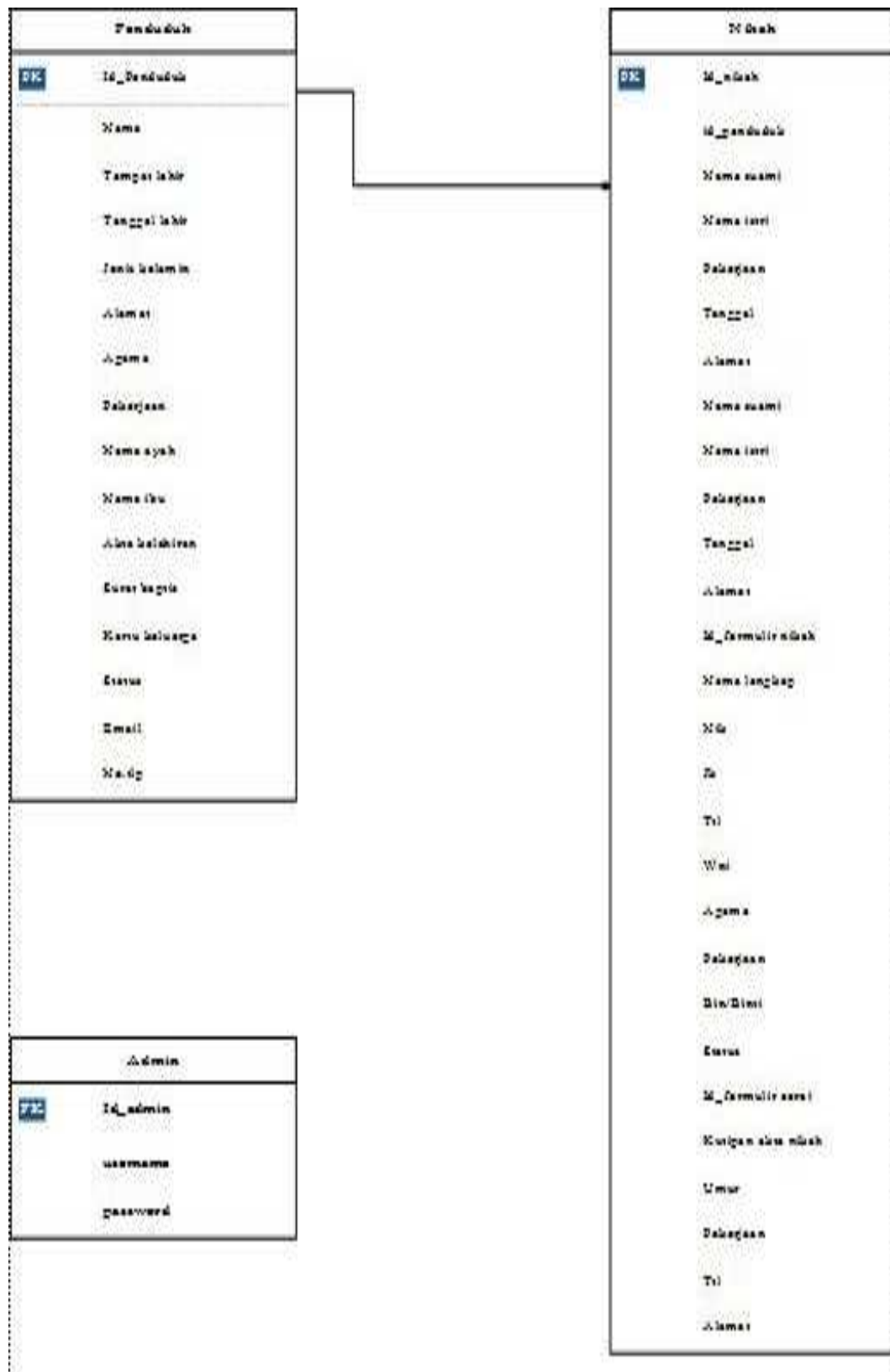
Berdasarkan *ERD* dapat dijelaskan bahwa data yang mengalir dari *admin* kedalam sistem (Aplikasi Pembuatan Berkas persyaratan Nikah Dan Akta Perceraian berbasis “Web”) adalah data *user*, pembuatan berkas persyaratan nikah dan Akta Perceraian proses dari aplikasi *web* ini memberikan *output* berupa data yang mengalir dari *user* ke dalam sistem berupa pencarian informasi tentang layanan pembuatan berkas persyaratan nikah dan akta perceraian.

1.4 Relasi Tabel

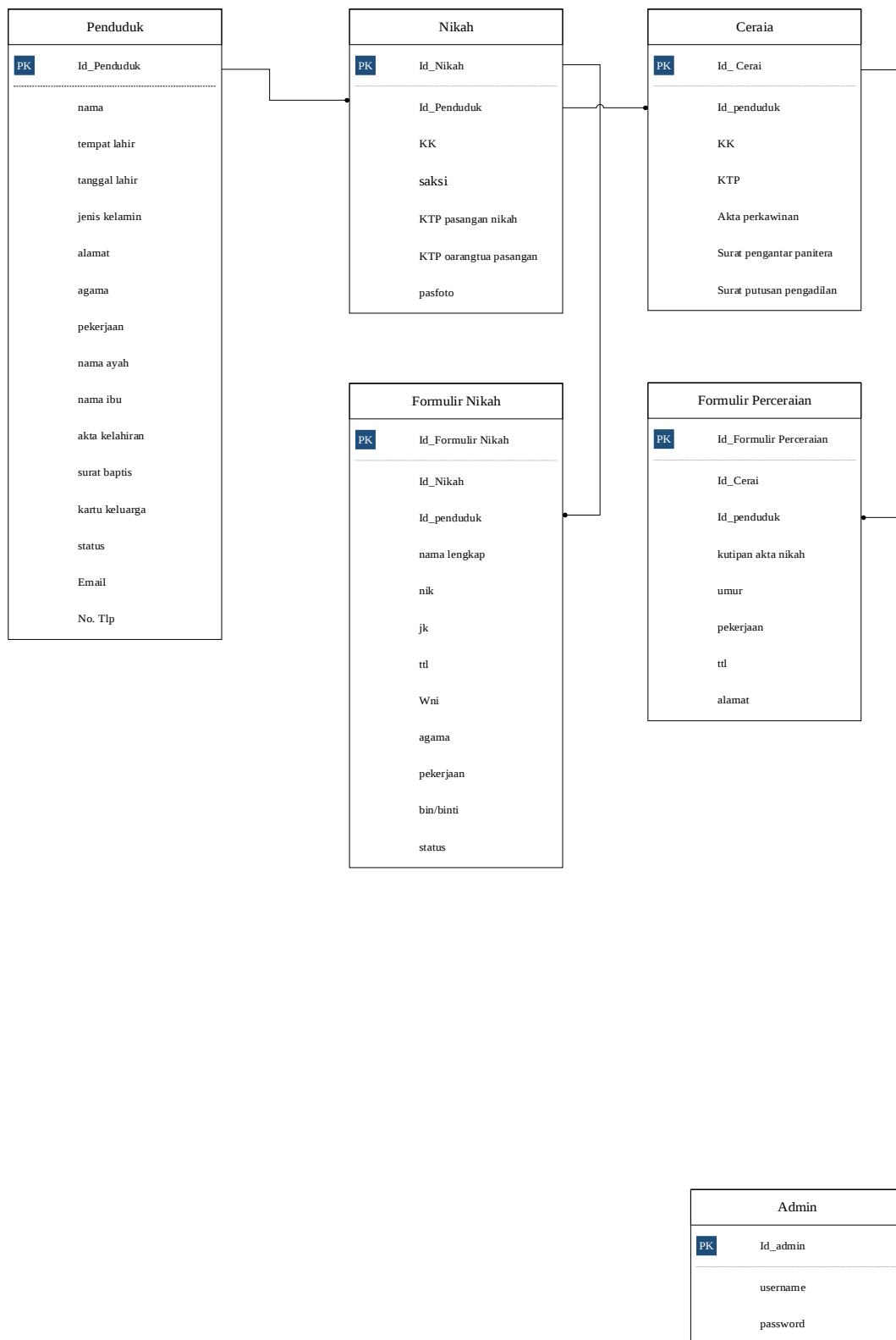
Di dalam sebuah *Databases*, setiap tabel memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai untuk setiap baris. *Field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci di depan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci (*Primery key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci *primery key* di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*Foreign key*). Dan semua *field* bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci *primery key* pada tabel lain.

1.4.1 Logical basis data

Untuk memudahkan data, maka data akan disimpan dalam tabel- tabel basis data. Satu tabel akan menyimpan data dari sebuah *entitas* dan satu *record* dalam tabel akan menyimpan nilai *atribut-atribut* dari sebuah *entitas*. Dari diagram *E-RD* yang merupakan hasil pemodelan sistem dapat dirancang tabel-tabel sebagai berikut:



Gambar 3.4.1 Relasi Tabel Belum Ternormalisasi



Gambar 3.4.2 Relasi Tabel *Ternormalisasi*

1.5 Perancangan Tabel

Untuk merancang *database* dalam suatu aplikasi butuh suatu perancangan tabel adapun perancangan tabel-tabelnya adalah sebagai berikut:

1.5.1. Tabel Admin

Tabel ini berguna untuk merekap data *user*. Spesifikasi dari tabel ini adalah

Nama tabel : *admin*

Primary key : *Id_admin*

Tabel 3.1 Tabel *Admin*

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_admin	Varchar	20	*	kode user
2	User_name	Varchar	50		Email
3	Password	Varchar	10		Pasword

Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan semua data *admin* ke dalam sistem. Dalam tabel *admin* terdapat 3 *atribut* dengan *primary key* (kunci utama) adalah *Id_admin*.

1.5.2. Tabel Penduduk

Tabel ini berguna untuk merekap data penduduk.

Nama tabel : penduduk

Primary key : *Id_penduduk*

Tabel 3.2 Penduduk

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_penduduk	Int	11	*	Kode/no penduduk
2	Nama	Varchar	50		Nama
3	Tempat lahir	Varchar	50		Tempat lahir
4	Tanggal lahir	Varchar	20		Tanggal lahir
5	Jenis kelamin	Varchar	30		Jenis kelamin
6	Alamat	Varchar	30		Alamat
7	Agama	Varchar	30		Agama
8	Pekerjaan	Varchar	30		Pekerjaan
9	Nama ayah	Varchar	30		Nama ayah
10	Nama ibu	Varchar	10		Nama ibu
11	Akta kelahiran	Varchar	10		Akta kelahiran
12	Surat baptis	Varchar	10		Surat baptis
13	KK	Varchar	10		Kartu keluarga
14	Status	Varchar	20		Status
15	No.tlp	Varchar	30		Nomor telepon

Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan semua data penduduk ke dalam sistem. Dalam tabel penduduk terdapat 15 *atribut* dengan *primary key* (kunci utama) adalah Id_penduduk.

1.5.3. Tabel Persyaratan Nikah

Tabel ini berguna untuk merekap data persyaratan nikah.

Nama : persyaratan nikah

Primary key : Id_persyaratan nikah

Tabel 3.3 Persyaratan Nikah

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_persyaratn nikah	Int	11	*	Kode/no persyaratan nikah
2	KK	Varchar	50		Kartu keluarga
3	Surat nikah	Varchar	50		Surat nikah
4	Surat permandian	Varchar	20		Surat permandian
5	KTP	Varchar	30		Kartu tanda penduduk orangtua pasangan nikah
6	KTP saksi dan wali masing-masing	Varchar	30		KTP saksi dan wali masing-masing
7	Pasfoto	Varchar	30		Pasfoto

Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan semua data persyaratan nikah ke dalam sistem. Dalam tabel persyaratan nikah terdapat 7 atribut dengan *primary key* (kunci utama) adalah Id_persyaratan nikah.

1.5.4. Tabel Formulir Nikah

Tabel ini berguna untuk merekap data formulir nikah.

Nama : formulir nikah

Primary key : Id_formulir nikah

Tabel 3.4 Formulir Nikah

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_formulir nikah	Int	11	*	Kode/no formulir nikah
2	Nik	varchar	50		Nomor induk penduduk
3	Nik pasangan	Varchar	50		Nomor induk penduduk pasangan

Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan semua data formulir nikah ke dalam sistem. Dalam tabel formulir nikah terdapat 3 *atribut* dengan *primary key* (kunci utama) adalah Id_formulir nikah.

1.5.5. Tabel Persyaratan Perceraian

Tabel ini berguna untuk merekap data persyaratan perceraian.

Nama : persyaratan perceraian

Primary key : Id_persyaratan perceraian

Tabel 3.5 Persyaratan Perceraian

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_persyaratn perceraian	Int	11	*	Kode/no persyaratan nikah
2	Surat keputusan pengadilan	Varchar	50		Surat keputusan pengadilan Negeeri yang telah ditetapkan
3	KTP akta perkawinan/nikah	Varchar	50		Kartu tanda penduduk akta perkawinan/nikah
4	KK dan KTP	Varchar	50		Kartu keluarga dan Kartu tanda penduduk

Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan semua data persyaratan perceraian ke dalam sistem. Dalam tabel persyaratan perceraian terdapat 4 *atribut* dengan *primary key* (kunci utama) adalah Id_persyaratan perceraian.

1.5.6. Tabel Formulir Perceraian

Tabel ini berguna untuk merekap data formulir perceraian.

Nama : formulir perceraian

Primary key : Id_formulir perceraian

Tabel 3.6 Formulir Perceraian

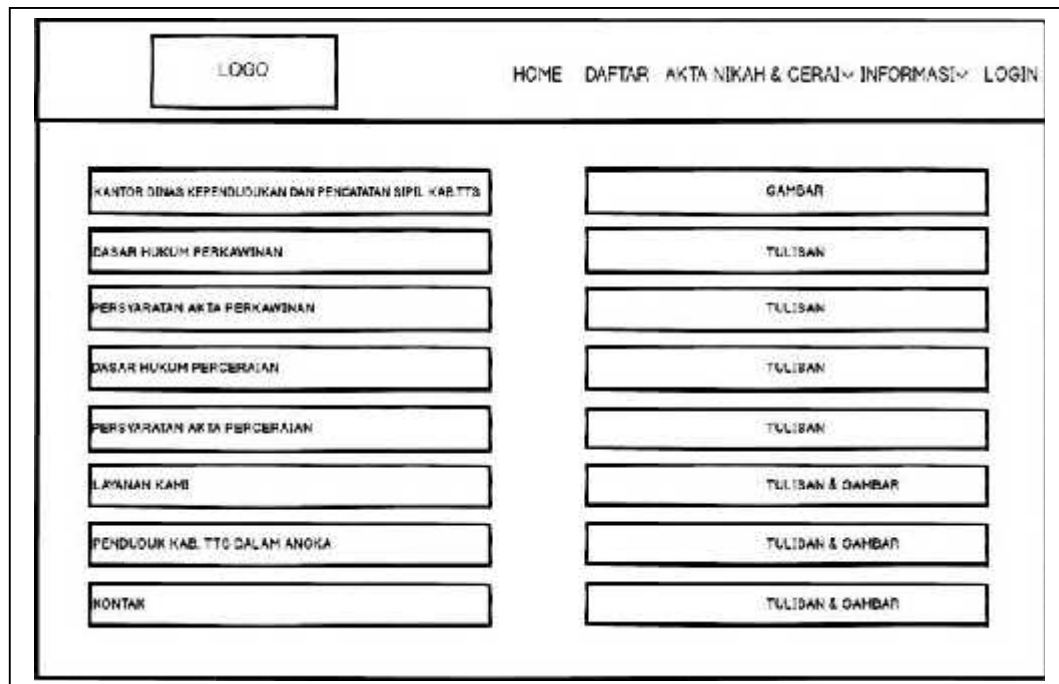
No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	Id_formulir perceraian	Int	11	*	Kode/no formulir perceraian
2	Nik	Varchar	50		Nomor induk penduduk
3	Nik pasangan	Varchar	50		Nomor induk penduduk

Tabel pengguna berfungsi untuk menyimpan semua data formulir perceraian ke dalam sistem. Dalam tabel formulir perceraian terdapat 3 *atribut* dengan *primary key* (kunci utama) adalah Id_formulir perceraian.

1.6 Perancangan Antar Muka (*User Interface*)

Agar pengguna dan komputer dapat saling berinteraksi, sehingga pengguna merasakan adanya kemudahan dan keramahan sistem komputer, diperlukan suatu media yang memungkinkan agar interaksi tersebut dapat berjalan dengan baik. Sesuai dengan hasil analisis yang ada dan berdasarkan pada perancangan tabel serta relasi yang terbentuk maka sebelum mengimplementasikan aplikasi diperlukan perancangan antar muka (*interface design*). Adapun desain *interface* dari perancangan sistemnya adalah sebagai berikut:

3.6.1. Rancang *Form Menu Home User*



The image shows a wireframe for a user home menu. At the top, there is a header bar with a 'LOGO' placeholder on the left and navigation links 'HOME', 'DAFTAR', 'AKTA NIKAH & CERAI', 'INFORMASI', and 'LOGIN' on the right. Below the header, the main content area is divided into two columns. The left column contains eight menu items: 'KANTOR DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KAB.TTS', 'DASAR HUKUM PERKAWINAN', 'PERSYARATAN AKTA PERKAWINAN', 'DASAR HUKUM PERCERAIAN', 'PERSYARATAN AKTA PERCERAIAN', 'LAYANAN KAMI', 'PENDUDUK KAB. TTS DALAM ANAKA', and 'KONTAK'. The right column contains seven menu items: 'GAMBAR', 'TULISAN', 'TULISAN', 'TULISAN', 'TULISAN', 'TULISAN & GAMBAR', and 'TULISAN & GAMBAR'.

Gambar 3.6 Rancang *Form Menu Home user*

Halaman ini merupakan tampilan utama bagi *user* setelah *login*. Dalam halaman ini terdapat informasi tentang dinas kependudukan dan pencatatan sipil dimana terdapat tampilan *home*, daftar, Akta nikah & Akta Cerai, Informasi keluar.

3.6.2. Rancang *Form Login User*

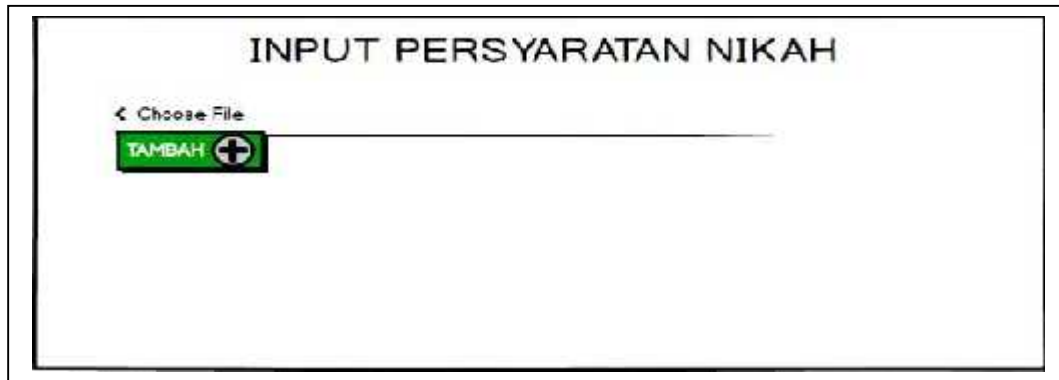


The image shows a wireframe for a user login form. It features a central heading 'SILAHKAN LOGIN'. Below the heading, there are two input fields: 'Nik' and 'Password'. At the bottom of the form, there is a blue 'LOGIN' button.

Gambar 3.7 Rancang *Form Login user*

Halaman *login* dikhususkan bagi *user*. Sistem akan meminta Nik dan *password* dan *user* harus mengisinya dengan benar dan *valid* agar dapat mengakses data di dalam sistem.

3.6.3. Rancang *Form* Persyaratan Nikah



Gambar 3.8 Rancang *Form* Persyaratan Nikah

Halaman ini merupakan tampilan data persyaratan nikah. Dalam halaman ini terdapat *id_persyaratan nikah*, *kk*, surat nikah, Surat permandian/ijazah/akta kelahiran suami-istri, Foto copy KTP, Foto copy KTP saksi dan wali masing-masing, Pasfoto.

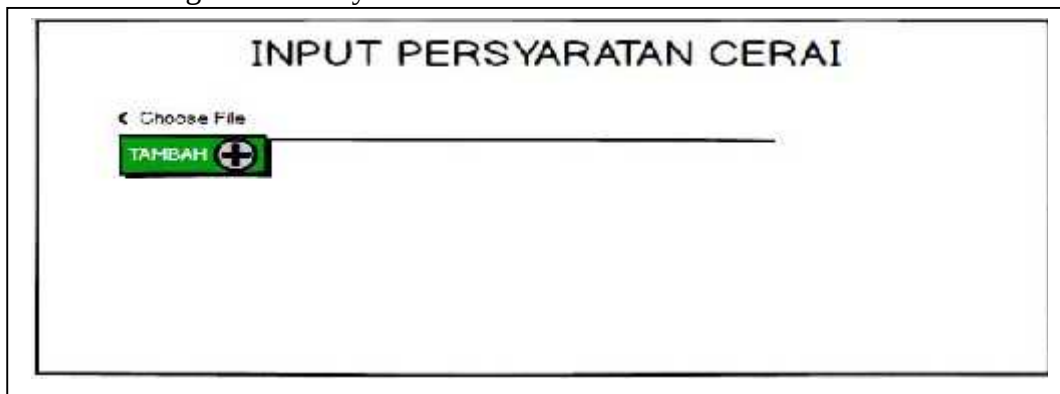
3.6.4. Rancang *Form* Formulir Nikah



Gambar 3.9 Rancang *Form* Formulir Nikah

Halaman ini merupakan tampilan data formulir nikah. Dalam halaman ini terdapat *id_formulir nikah*, Nik dan Nik pasangan.

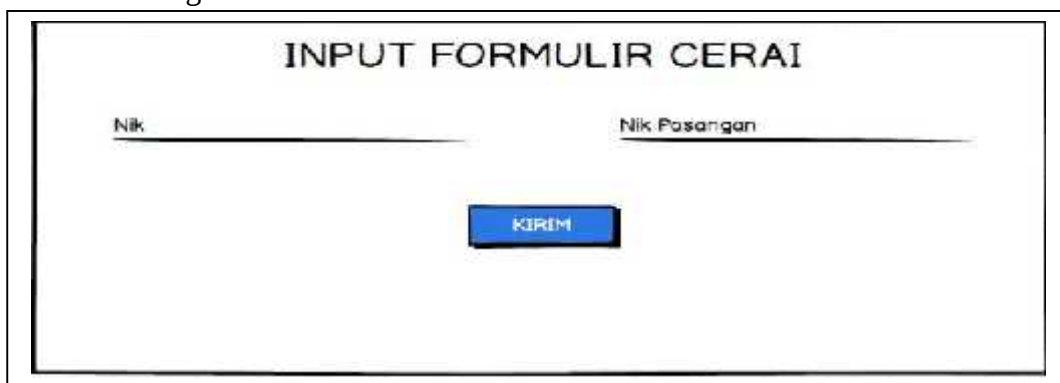
3.6.5. Rancang *Form* Persyaratan Perceraian



Gambar 3.10 Rancang *Form* Persyaratan Perceraian

Halaman ini merupakan tampilan data persyaratan cerai Dalam halaman ini terdapat id_formulir cerai, Surat keputusan pengadilan Negeri yang telah ditetapkan, Foto copy KTP akta perkawinan/nikah, Foto copy KK dan KTP.

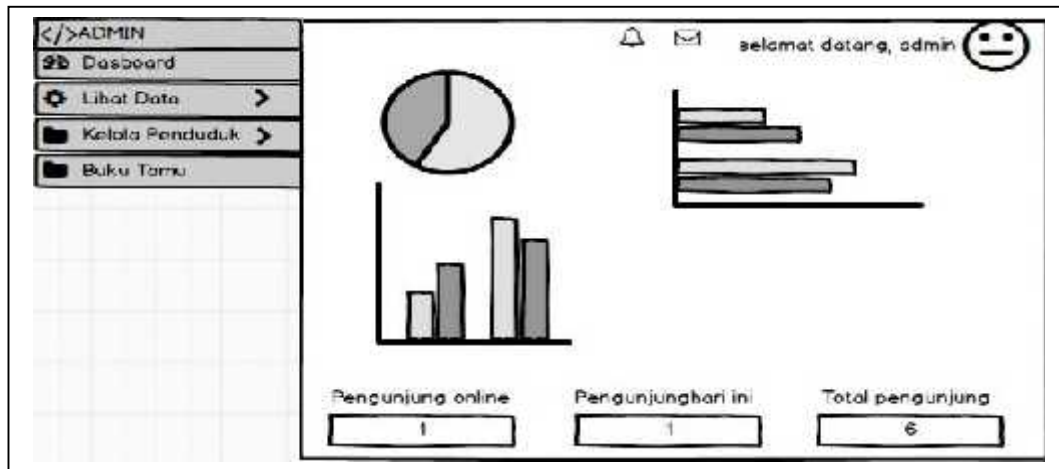
3.6.6. Rancang *Form* Formulir Perceraian



Gambar 3.11 Rancang *Form* Formulir Perceraian

Halaman ini merupakan tampilan data formulir cerai Dalam halaman ini terdapat id_formulir cerai, Nik dan Nik pasangan.

3.6.7 Rancang Menu Administrator



Gambar 3.12 Rancang Form Menu Home administrator

Halaman ini merupakan tampilan utama bagi *admin* setelah *login*. Dalam halaman ini terdapat informasi tentang dinas kependudukan dan pencatatan sipil dimana terdapat tampilan *home*, *dashboard*, Lihat data Akta nikah & Akta Cerai, Kelola Penduduk, Buku tamu.

3.6.8 Rancang Form Login Administrator



The image shows a wireframe of an administrator login form. It has a title 'LOGIN ADMINISTRATOR' at the top. Below the title are two input fields: 'username' and 'password'. At the bottom is a blue button labeled 'LOGIN'.

Gambar 3.13 Rancang Form Login Administrator

Halaman *login* dikhususkan bagi *admin*. Sistem akan meminta *username* dan *password* dan *admin* harus mengisinya dengan benar dan *valid* agar dapat mengakses data di dalam sistem.

3.6.9 Rancang *Form* Data Persyaratan Nikah

DATA PERSYARATAN NIKAH

show 10 entries

search

No	nama	status	aksi
1	betty mariana nope	sudah verifikasi	detail hapus

showing 1 to 1 of 1 entries

previous 1 next

Gamabar 3.14 Rancang *Form* Data P ersyaratan Nikah

Halaman ini merupakan tampilan data persyaratan nikah Dalam halaman ini terdapat No, nama, status, aksi.

3.6.10 Rancang *Form* Data Nikah

DATA NIKAH

show 10 entries

search

No	Nama suami	Nik suami	Nama istri	Nik istri	opsi
1	benyamin lause	5012013112640013	betty mariana nope	5012014100120002	
2	benyamin lause	5012013112640013	betty mariana nope	5012014100120002	

showing 1 to 1 of 1 entries

previous 1 next

Gambar 3.15 Rancang *Form* Data Nikah

Halaman ini merupakan tampilan data nikah Dalam halaman ini terdapat No, Nama suami, Nik suami, Nama istri, Nik istri dan opsi.

3.6.11 Rancang *Form* Persyaratan Cerai

No	nama	status	aksi
1	benyamin kause	sudah verifikasi	detail hapus

Gambar 3.16 Rancang *Form* Persyaratan Cerai

Halaman ini merupakan tampilan data persyaratan nikah Dalam halaman ini terdapat No, nama, status, aksi.

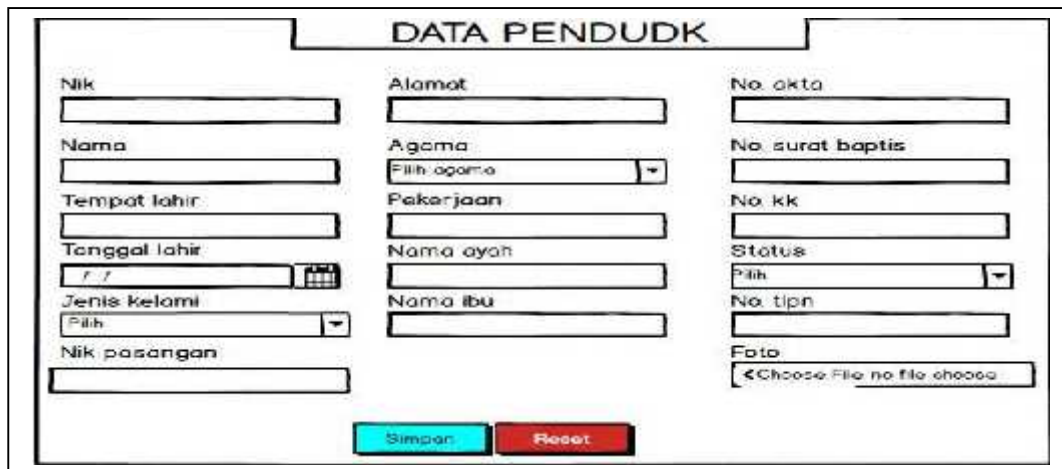
3.6.12 Rancang *Form* Data Cerai

No	Nama suami	Nik suami	Nama istri	Nik istri	opsi
1	benyamin kause	5302013112640013	batty mariana hope	5302014308220002	

Gambar 3.17 Rancang *Form* Data Cerai

Halaman ini merupakan tampilan data cerai Dalam halaman ini terdapat No, Nama suami, Nik suami, Nama istri, Tanggal cerai dan opsi.

3.6.13 Rancang *Form* Penduduk



DATA PENDUDUK		
Nik	Alamat	No. akta
Nama	Agama	No. surat baptis
Tempat lahir	Pekerjaan	No. kk
Tanggal lahir	Nama ayah	Status
Jenis kelamin	Nama ibu	No. tlpn
Nik pasangan		Foto
		Choose File no file chosen
Simpan Reset		

Gambar 3.18 Rancang *Form* Penduduk

Halaman ini merupakan tampilan data penduduk Dalam halaman ini terdapat data nik, nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, nik pasangan, alamat, agama, pekerjaan, nama ayah, nama ibu, No. akta, No. Surat baptis No. Kk, status, No. Tlpn, Nik pasangan dan Foto.