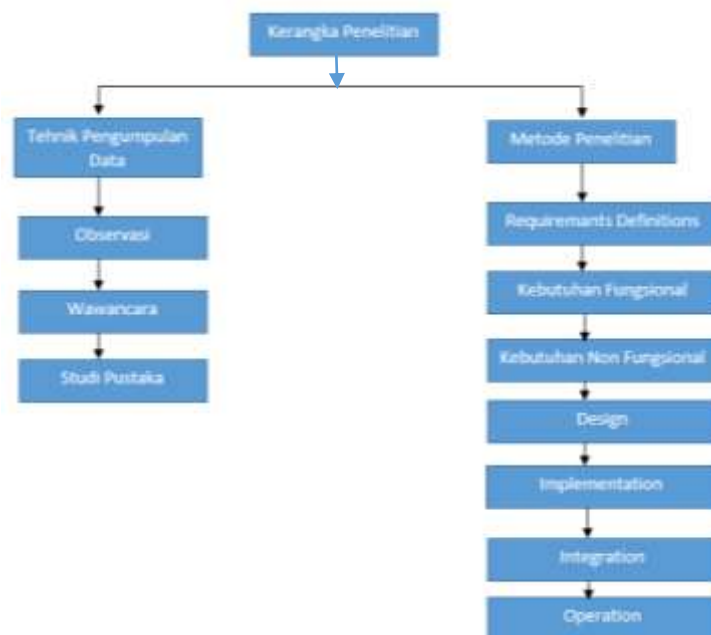


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan kumpulan konsep yang tersusun berbentuk kerangka secara sistematis agar tujuan dapat memecahkan masalah. Kerangka penelitian ini menggunakan pendekatan ilmiah dalam proses analisisnya. Berikut adalah kerangka penelitian yang akan digambarkan berupa bagan perancangan :



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif merupakan pengumpulan data yang datanya bersifat deskriptif maksudnya data berupa gejala – gejala yang dikategorikan ataupun dalam bentuk lainnya seperti foto, dokumen

artefak, dan catatan – catatan lapangan saat penelitian dilaksanakan (Sarwono, 2006). Dalam metode penelitian kualitatif, lazimnya data di kumpulkan dengan beberapa teknik pengumpulan data kualitatif, yaitu;

1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses sitem yang berjalan yang diterapkan. Adapun yang menjadi sasaran dalam observasi adalah KSU Trimitra Duta Kraksaan.

Tabel 3.1. Tabel Observasi

Tanggal	Bagian	Kegiatan
05 februari 2021	Bidang <i>Account</i> <i>Officer</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati proses pengajuan kredit calon nasabah. 2. Mengamati proses pengecekan berkas pengajuan kredit. 3. Mengamati proses persetujuan kredit.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak yang terkait dalam perusahaan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem.

Tabel 3.2. Tabel Wawancara

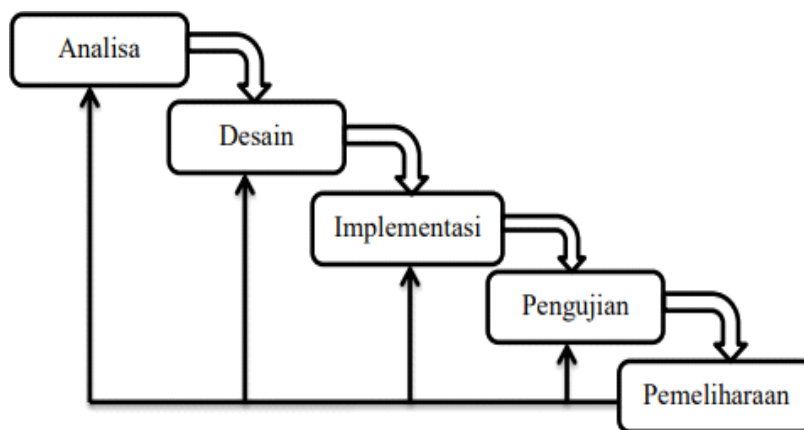
Tanggal	Bagian	Kegiatan
05 Februari 2021	Bidang <i>Account Officer</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana sistem yang digunakan dalam penerimaan proses pengajuan kredit? 2. Bagaiman proses penyimpanan data pengajuan kredit? 3. Apa saja persyaratan pengajuan kredit ? 4. Apa saja jenis jaminan yang bisa dijadikan jaminan? 5. Apa yang menjadi pertimbangan persetujuan pengajuan kredit?

3. Studi Pustaka

Dengan membaca berbagai buku atau refrensi yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini yang dalam hal ini diperlukan untuk mendukung suatu teori yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai sistem yang akan dibuat. Pada penelitian ini mengambil informasi dari jurnal penelitian, karangan ilmiah dan juga skripsi orang lain pengenai topik penelitian ini.

3.3 Metode Penelitian

Metode pengajuan kredit berbasis web di KSU Trimitra Duta kraksaan menggunakan metode system development life cycle (SDLC). Adapun model yang digunakan adalah model waterfall. Aktifitas yang terdapat di dalam waterfall tampak pada gambar berikut:



Gambar 3.2. Metode Waterfall

Penelitian menggunakan pendekatan *waterfall* yang terdiri dari tahapan – tahapan sebagai berikut.

1. *Requiremants Definition*

Menentukan spesifikasi sistem dengan cara melakukan konsultasi dengan para pengguna sistem mengenai layanan yang dibutuhkan, kendala yang dihadapi dan tujuan dibangunnya sistem.

2. Kebutuhan fungsional

Sistem informasi harus dapat memberi kemudahan khususnya bagi para nasabah yang ingin mengajukan kredit. Menyampaikan informasi kepada nasabah berupa prosedur dan

persyaratan. Pengajuan kredit serta menyediakan fasilitas pengajuan.

3. Kebutuhan non fungsional

- a. Sistem informasi dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis web agar dapat di akses dengan mudah memanfaatkan jaringan internet.
- b. Sistem informasi harus disajikan dalam bentuk yang mudah dipahami.
- c. Sistem informasi harus dapat menjamin konsistensi dan keamanan data.

4. *System and Software Design*

Tahapan perancangan sistem dengan cara mengalokasikan kebutuhan – kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak mengakibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

5. *Impementation and Unit Testing*

Tahapan penerapan sistem. Sistem informasi berbasis *web* yang telah dirancang direalisasikan penggunaannya. Penerapan sistem belum dilakukan secara penuh. Peneran diikuti dengan proses pengujian dengan mengamati setiap proses yang dilakukan pada setiap unit sistem.

6. *Integration And System Testing*

Tahapan penerapan sistem secara penuh setiap unit sistem digabung dan dilakukan pengujian secara lengkap. Pengujian dilakukan untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan sistem atau tidak. Setelah melalui proses pengujian, sistem informasi dapat digunakan secara penuh oleh *customer*.

7. *Operation and Maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling Panjang. Sistem diterapkan dan digunakan secara nyata. Pemeliharaan sistem melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan – tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem untuk kebutuhan yang baru.

3.4 Penyajian Data Uji Coba

3.4.1 Rekayasa kebutuhan

1. Kebutuhan perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan selama penelitian berlangsung dijabarkan pada tabel berikut.

Tabel 3.3 kebutuhan perangkat keras

NO	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Laptop Acer 4738	Prosesor : AMD E2-7110 Ram : 6 GB Hardisk : 500GB OS : Windows 7 64bit
2.	Internet	Speedy 10 Mbps

2. Kebutuhan perangkat lunak

Selain perangkat keras (*hardware*) dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan perangkat lunak. Adapun software yang dibutuhkan dijabarkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.4 kebutuhan perangkat lunak

NO	Kebutuhan	Nama Program
1.	Program Desain.	1. Adobe Photoshop CS 3.
2.	Untuk Pembuatan Aplikasi.	1. Visual Studio Code. 2. Database PHP MySQL (XAMPP). 3. Codeigniter.
3.	Untuk Pembuatan Laporan	1. Microsoft Office 2016. 2. Power Designer

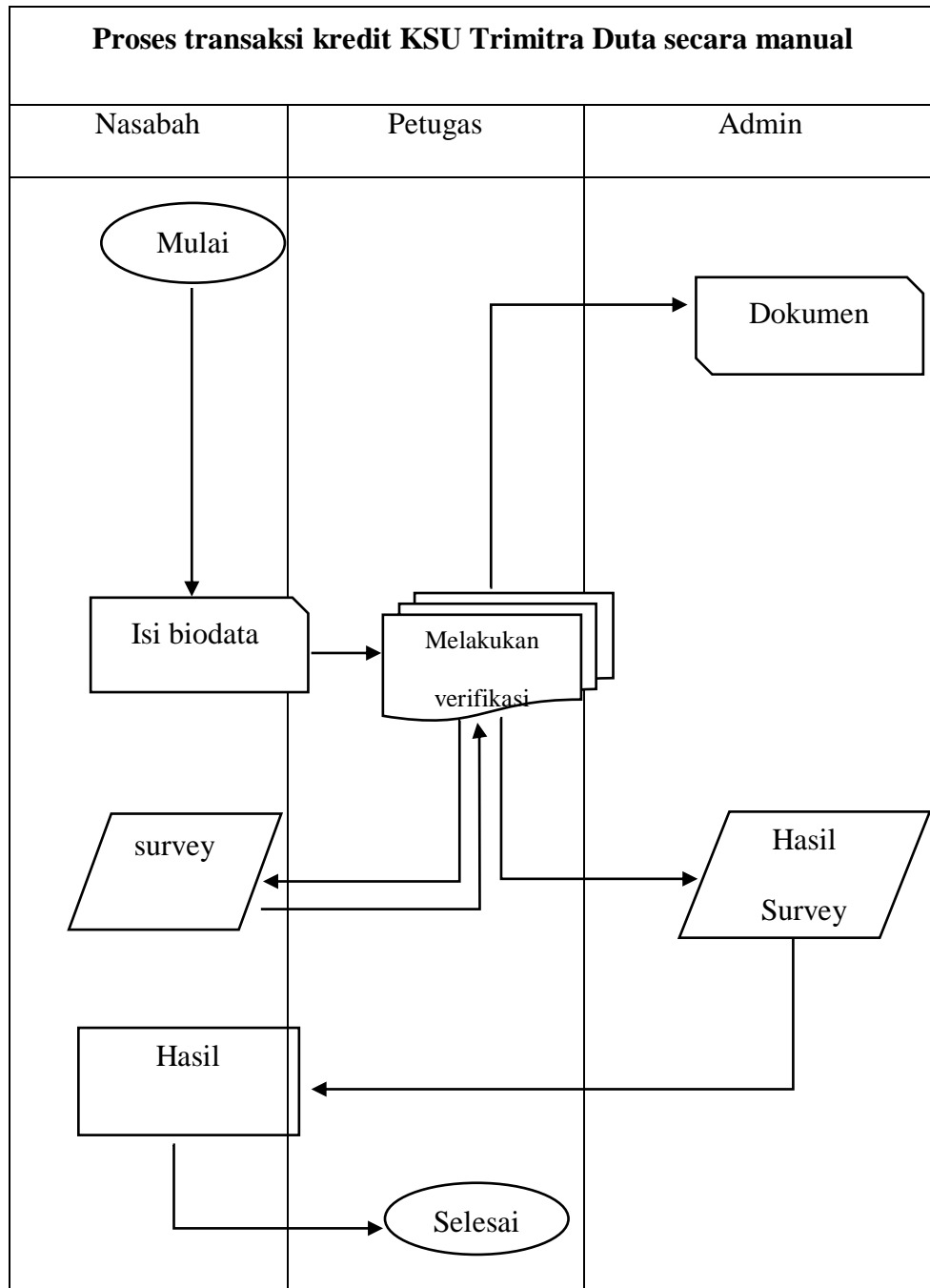
3. Kebutuhan Fungsional

Adapun kebutuhan fungsionalitas aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Nasabah bisa melakukan registrasi dan login untuk melakukan pengajuan kredit.
- b. Petugas bisa melihat siapa nasabah yang mengajukan pengajuan kredit dan dapat memverifikasi bahwa nasabah tersebut sudah di survey atau belum.
- c. Admin bisa memverifikasi nasabah dengan tujuan pengajuan kredit nya diterima.

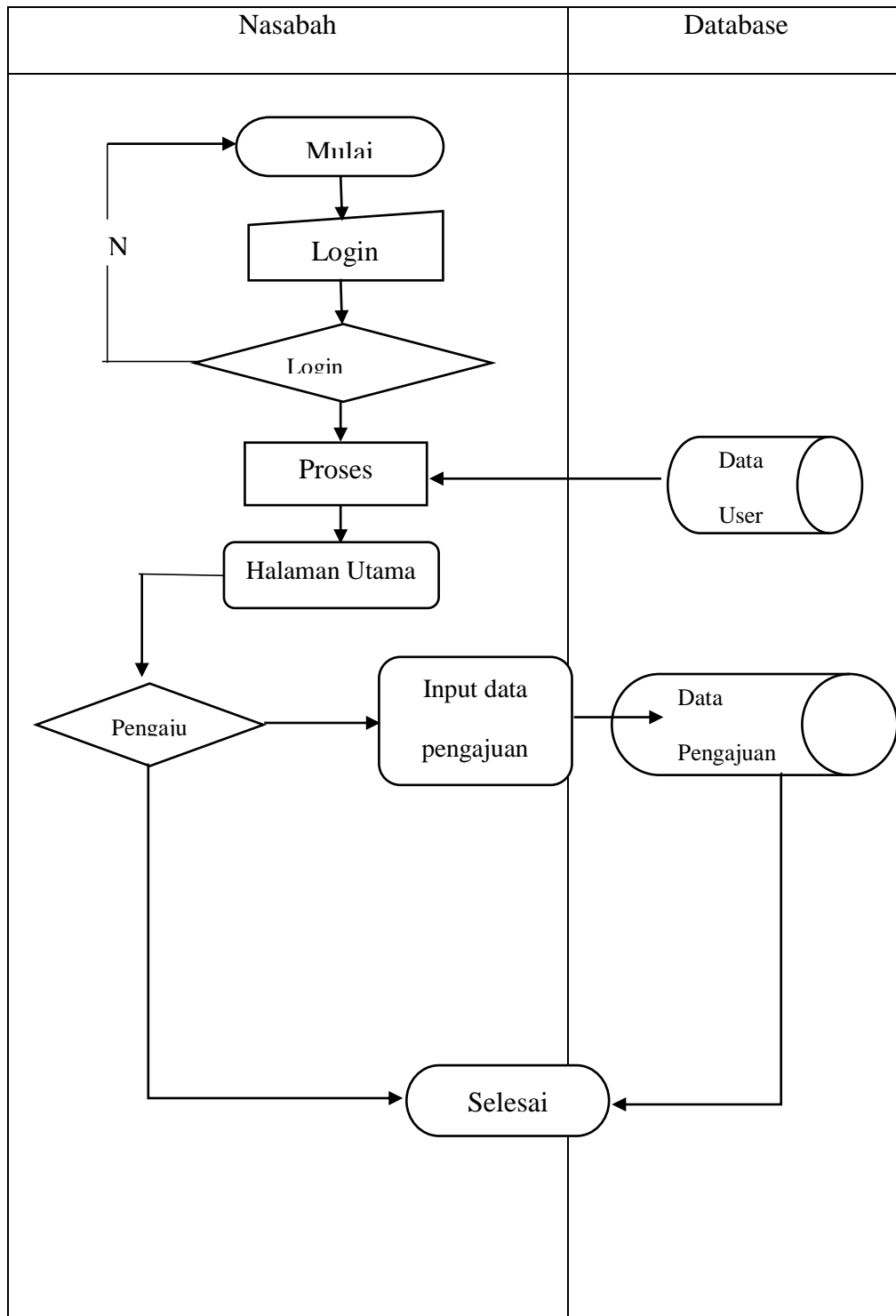
3.4.2 Desain Sistem

1. Flowchart



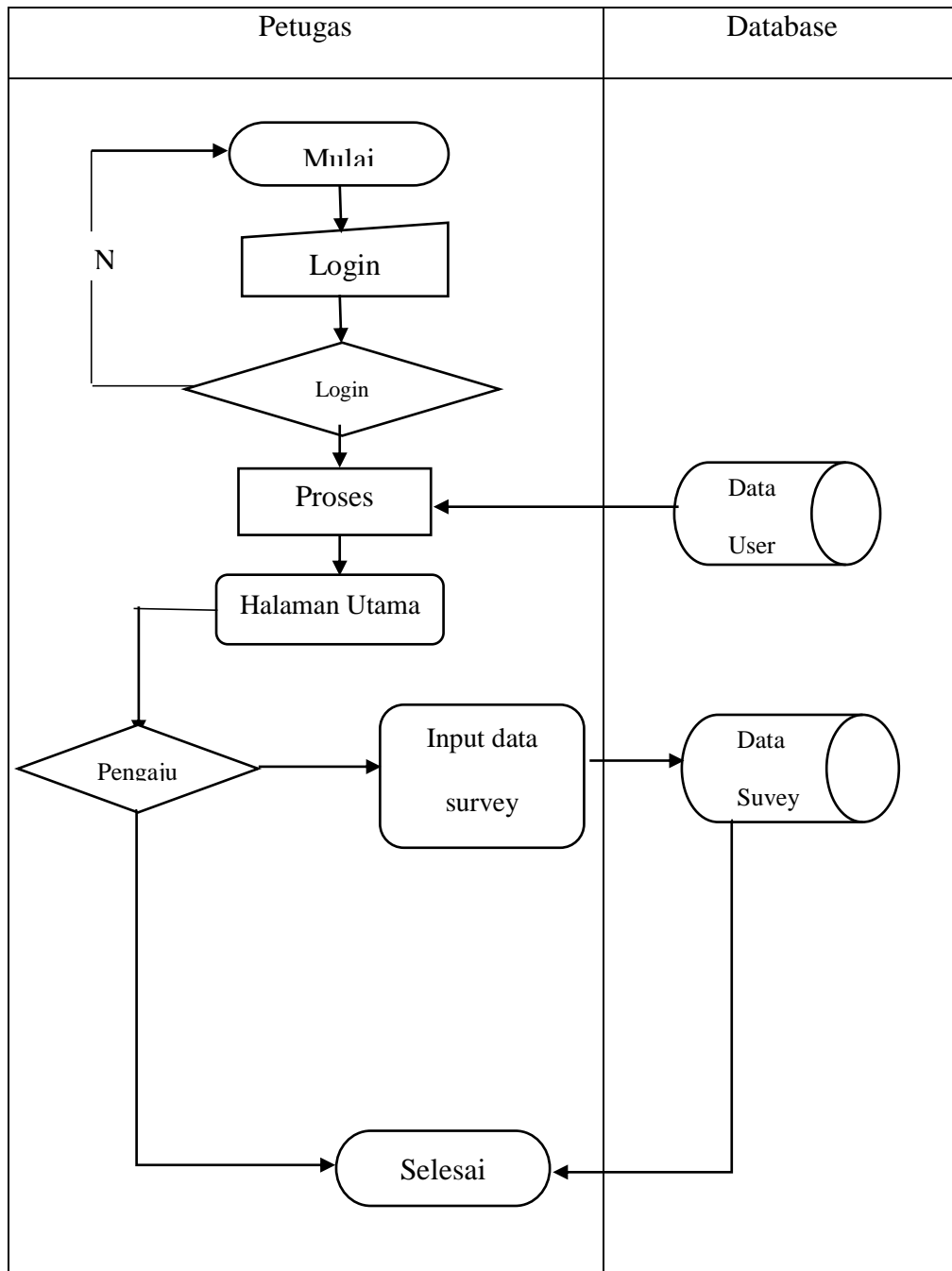
Gambar 3.3 Transaksi manual KSU Trimitra Duta

a. Nasabah



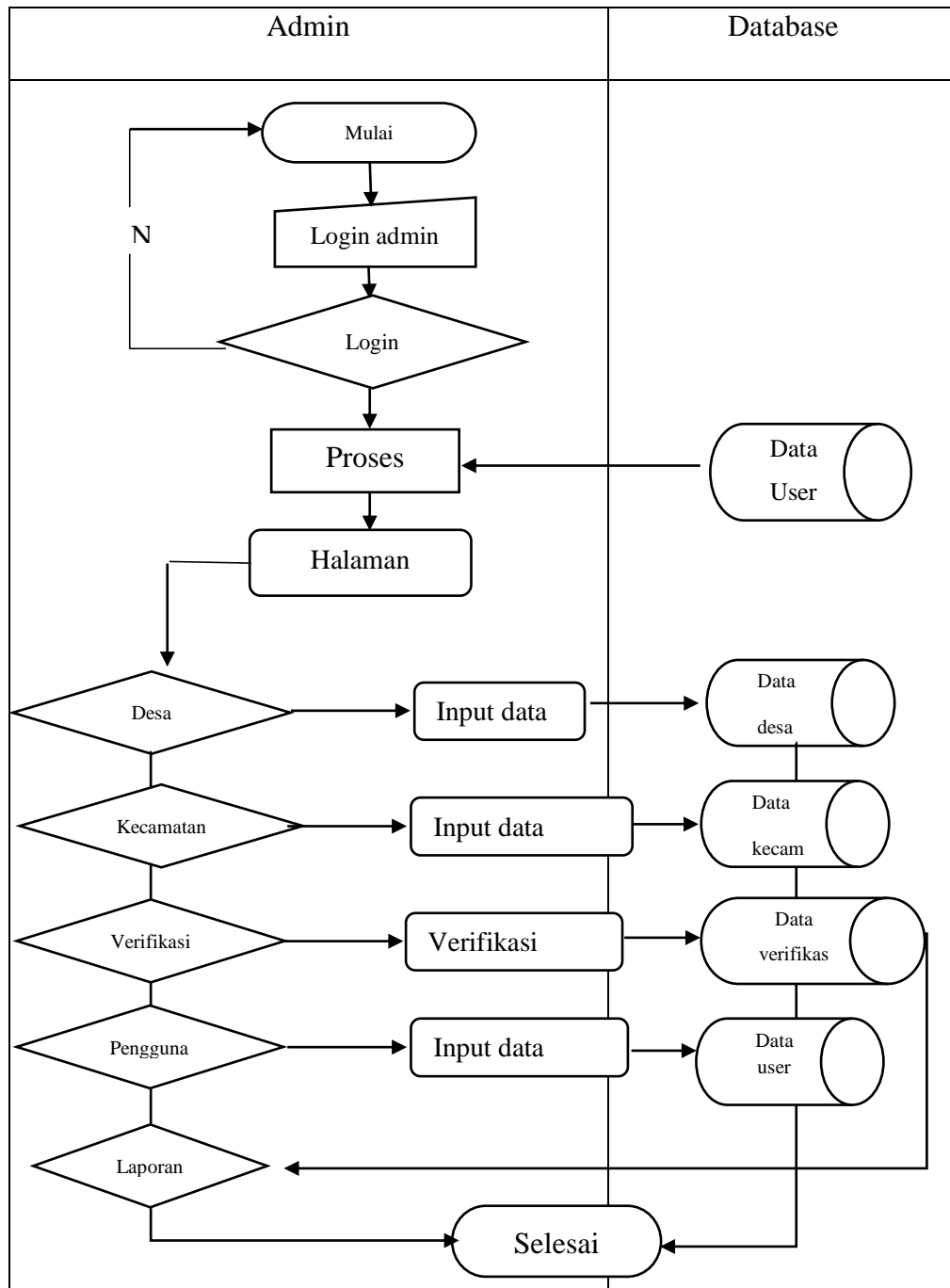
Gambar 3.4 Flowchart Nasabah

b. Petugas



Gambar 3.5 Flowchart Petugas

c. Admin

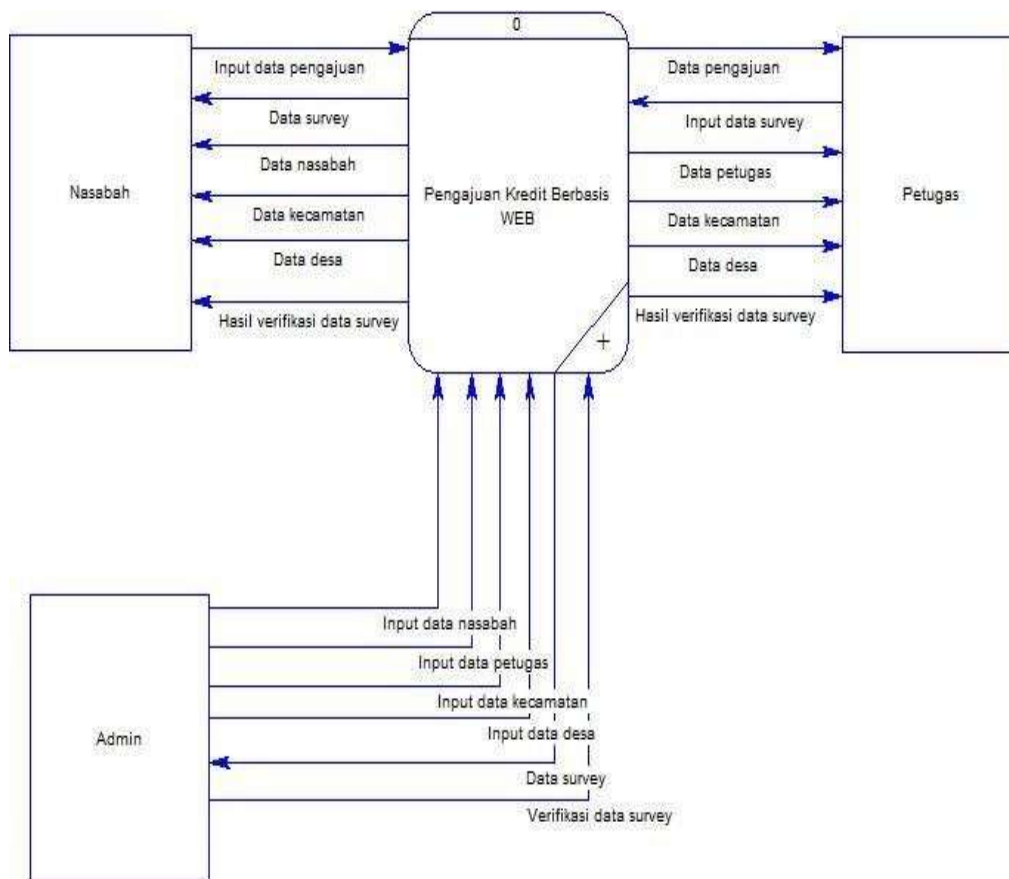


Gambar 3.6 Flowchart Admin

2. Data Flow Diagram (DFD)

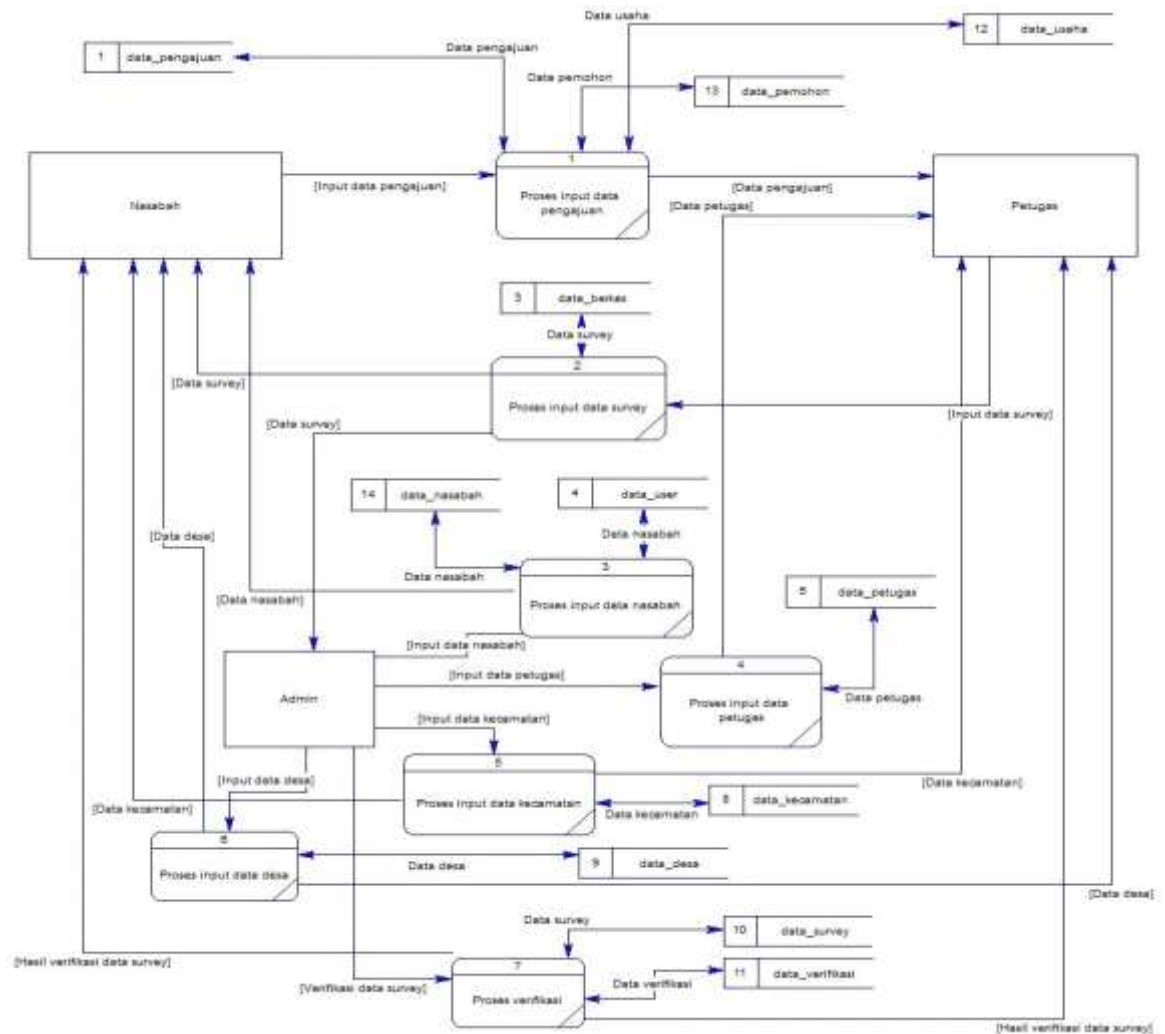
Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan hubungan Sistem Informasi yang ada dengan entitas - entitas yang berhubungan secara global. Di dalam *data flow diagram* juga menyediakan informasi mengenai input dan output dari tiap entitas dan proses itu sendiri. Tujuan dari adanya DFD sendiri adalah sebagai penyedia atau menjembatani antara pengguna dengan sistem.

a. Context Diagram



Gambar 3.7 Diagram context

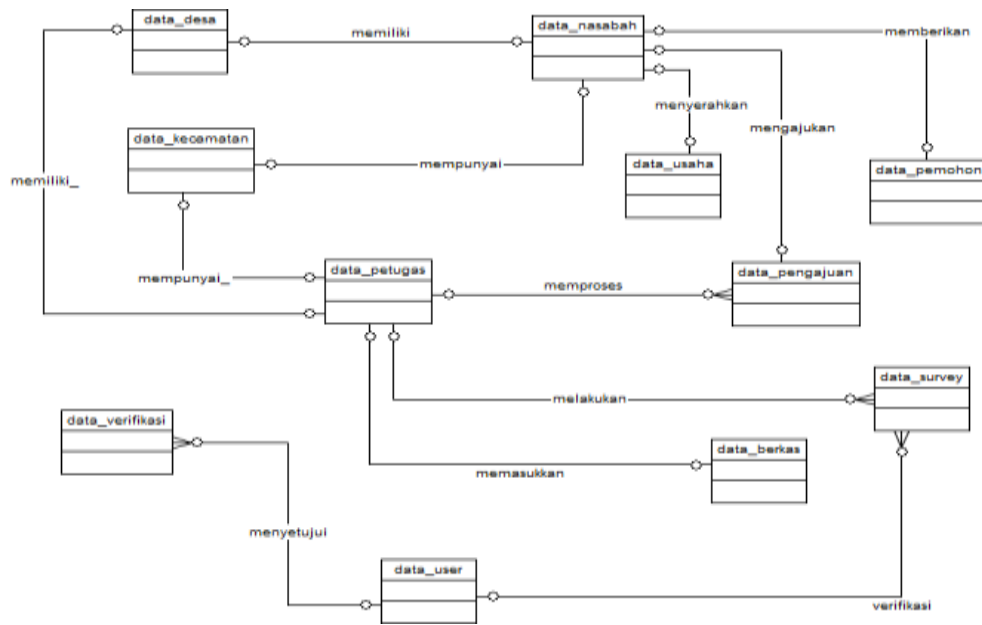
b. Data flow diagram level 1



Gambar 3.8 data flow diagram level 1

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Sistem informasi terdiri dari beberapa entitas yang merupakan komponen dasar dari suatu sistem. Entitas-entitas yang ada tersebut saling mendukung dan memiliki keterkaitan satu dengan yang lain. Cara menggambarkan hubungan antar entitas adalah dengan menggunakan entity relationship digram. Entity Relationship Diagram akan dapat memahami hubungan Many To Many, One To Many, dan One To One, sehingga ada pemahaman terhadap entitas secara jelas dan mudah.



Gambar 3.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

4. Desain Database

Database adalah tempat untuk menyimpan data yang selanjutnya diolah sesuai dengan kebutuhan sistem sehingga tercipta suatu informasi yang dibutuhkan. Adapun kebutuhan database yang diperlukan mencakup beberapa table sebagai berikut :

a. Data Berkas

Tabel 3.5. Data Berkas

No	Kolom	Jenis
1.	berkas_id (Primary Key)	int (11)
2.	pengajuan_id	int (11)
3.	Ktp	varchar (100)
4.	Kk	varchar (100)
5.	Sn	varchar (100)
6.	Bpkb	varchar (100)
7.	Stnk	varchar (100)
8.	Spt	varchar (100)

b. Data Desa

Tabel 3.6. Data Desa

No	Kolom	Jenis
1.	desa_id (Primary Key)	int (11)
2.	nama_desa	varchar (100)
3.	Keterangan	text

c. Data Kecamatan

Tabel 3.7 Data Kecamatan

No	Kolom	Jenis
1.	kecamatan_id (Primary Key)	int (11)
2.	nama_kecamatan	varchar (100)
3.	Keterangan	text

d. Data Nasabah

Tabel 3.8. Data Nasabah

No	Kolom	Jenis
1.	nasabah_id (Primary Key)	int (11)
2.	nama_nasabah	varchar (100)
3.	Alamat	text
4.	desa_id	int (11)
5.	kecamatan_id	int (11)
6.	no_hp	varchar (100)
7.	user_id	varchar (100)
8.	Username	varchar (100)
9.	Password	varchar (100)
10.	Level	int (1)
11.	foto_nasabah	varchar (100)

e. Data Pemohon

Tabel 3.9. Data Pemohon

No	Kolom	Jenis
1.	pemohon_id (Primary Key)	int (11)
2.	nasabah_id	int (11)
3.	nama_pemohon	varchar (100)
4.	no_ktp	int (100)
5.	no_hp	varchar (100)
6.	Alamat	text
7.	Desa	varchar (10)
8.	Kecamatan	varchar (100)

f. Data Pengajuan

Tabel 3.10. Data Pengajuan

No	Kolom	Jenis
1.	pengajuan_id (Primary Key)	int (11)
2.	nasabah_id	int (11)
3.	jumlah_pengajuan	int (11)
4.	jangka_waktu	int (11)
5.	Keperluan	varchar (100)
6.	Pembayaran	varchar (100)
7.	Sumber	varchar (100)
8.	jenis_jaminan	varchar (100)
9.	Nomor	int (50)
10.	harga_jaminan	int (11)
11.	Status	int (1)
12.	n_diterima	int (11)
13.	n_bunga	int (11)
14.	n_total	int (11)

g. Data Petugas

Tabel 3.11 Data Petugas

No	Kolom	Jenis
1.	petugas_id (Primary Key)	int (11)
2.	Nama	varchar (100)
3.	Alamat	text
4.	desa_id	int (11)
5.	kecamatan_id	int (11)
6.	no_hp	varchar (100)
7.	user_id	varchar (100)
8.	Username	varchar (100)
9.	Password	varchar (100)
10.	Level	int (1)
11.	Foto	varchar (100)

h. Data Survey

Tabel 3.12. Data Survey

No	Kolom	Jenis
1.	survey_id (Primary Key)	int (11)
2.	petugas_id	int (11)
3.	nasabah_id	int (11)
4.	pengajuan_id	int (11)
5.	jumlah_pengajuan	int (50)
6.	jangka_waktu	int (11)
7.	status_petugas	int (1)
8.	p_diterima	int (11)
9.	p_bunga	int (11)
10.	p_total	int (11)

i. Data Usaha

Tabel 3.13. Data Usaha

No	Kolom	Jenis
1.	usaha_id (Primary Key)	int (11)
2.	nasabah_id	int (11)
3.	jenis_usaha	varchar (100)
4.	tempat_usaha	varchar (100)
5.	modal_usaha	int (50)
6.	ijin_usaha	int (50)
7.	Penghasilan	int (50)

j. Data User

Tabel 3.14. Data User

No	Kolom	Jenis
1.	user_id (Primary Key)	varchar (100)
2.	nasabah_id	int (11)
3.	petugas_id	int (11)
4.	Username	varchar (40)
5.	Password	varchar (40)
6.	Nama	varchar (100)
7.	Alamat	varchar (100)
8.	Level	int (1)

k. Data Verifikasi

Tabel 3.15. Data Verifikasi

No	Kolom	Jenis
1.	verifikasi_id (Primary Key)	int (11)
2.	survey_id	int (11)
3.	nasabah_id	int (11)
4.	pengajuan_id	int (11)
5.	Diterima	int (11)
6.	Bunga	int (11)
7.	Total	int (11)
8.	status_admin	int (1)
9.	Tanggal	date

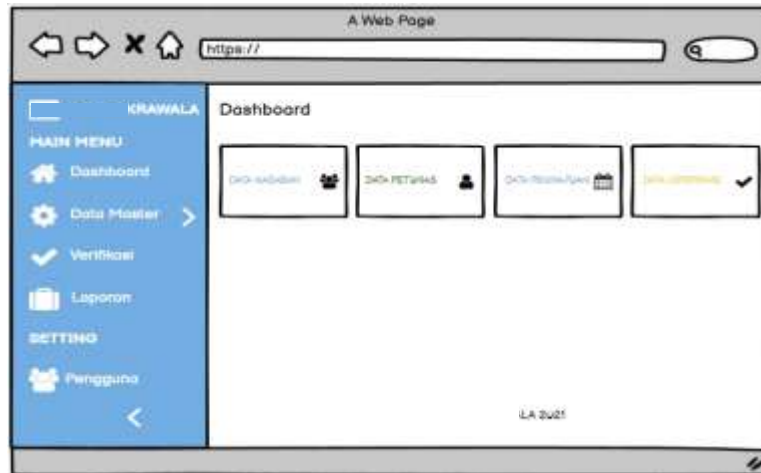
5. Desain Input dan Output

a. Halaman Login



Gambar 3.10 Desain Login

b. Halaman Dashboard Admin



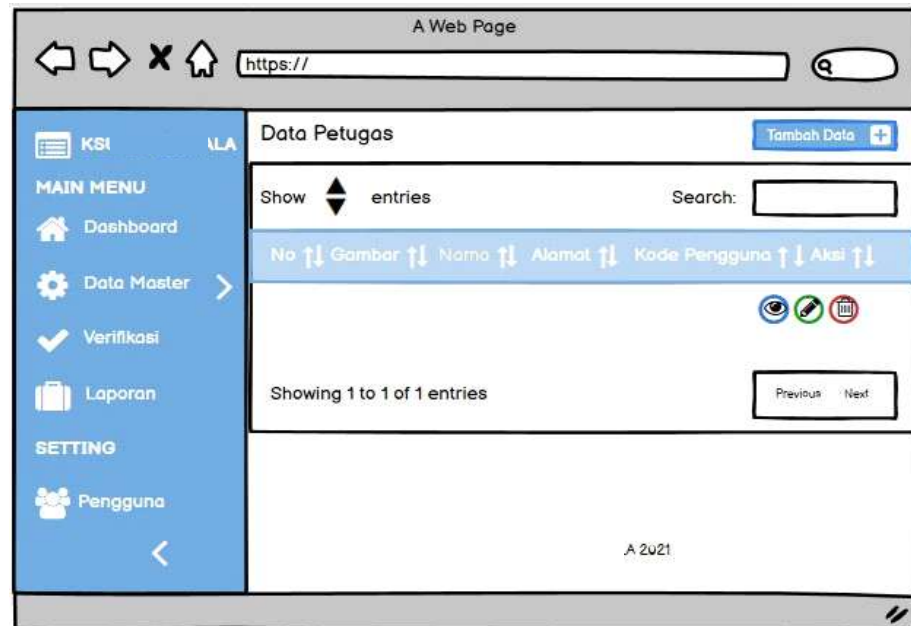
Gambar 3.11 Halaman Admin

c. Desain Data Desa



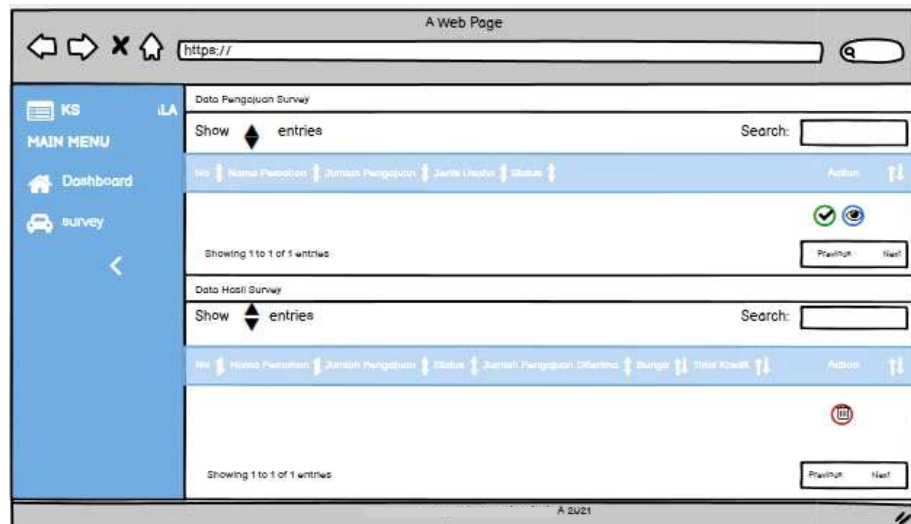
Gambar 3.12 Halaman Data Desa

d. Desain Data Kecamatan



Gambar 3.13 Halaman Data Kecamatan

e. Desain Halaman Data Survey



Gambar 3.14 Halaman Data Suvey

f. Desain Halaman Data Verifikasi



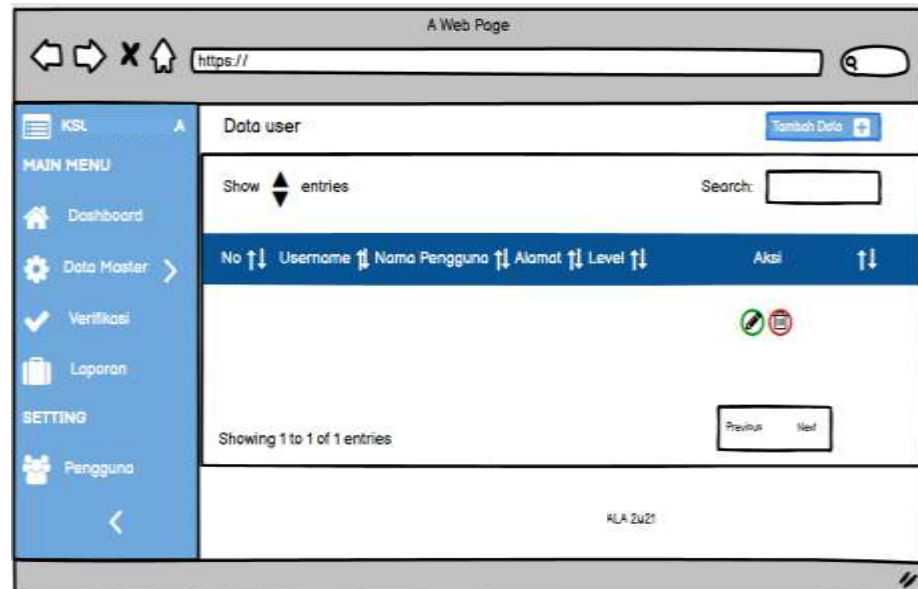
Gambar 3.17 Halaman Data Verifikasi

g. Desain Halaman Data Pengajuan



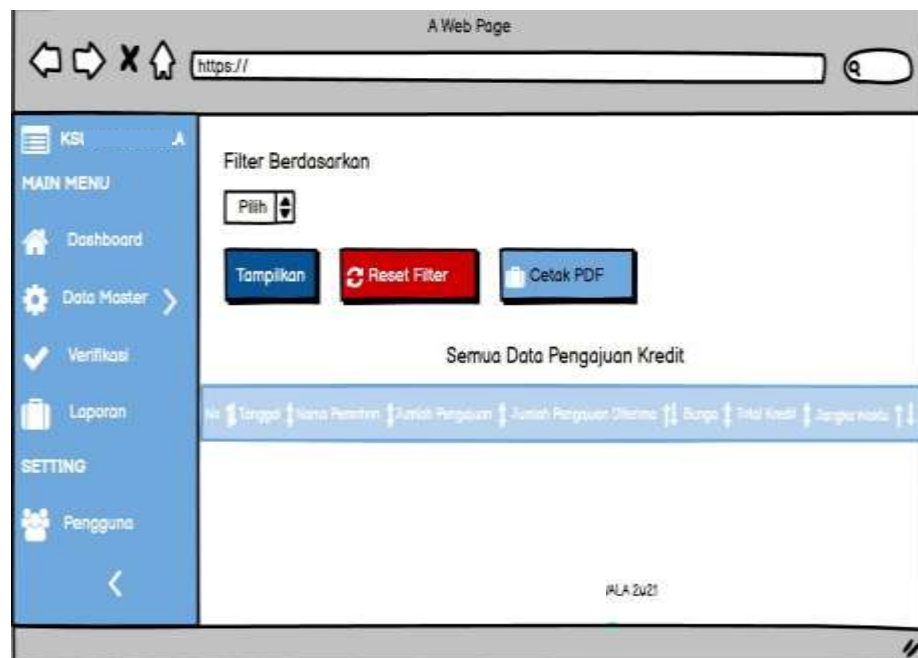
Gambar 3.16 Halaman Data Pengajuan

h. Desain Halaman Data Pengguna



Gambar 3.17 Halaman Data Pengguna

i. Desain Halaman Laporan



Gambar 3.18 Halaman Laporan