

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

1.1 Tahapan Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merupakan upaya perusahaan untuk memulai memiliki sistem baik yang lama maupun untuk memulai memiliki sistem yang baru. Perancangan sistem dilakukan setelah mendapat gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan Data Flow Diagram (DFD) , Data Flow Diagram (DFD) ini adalah gambaran sistem secara logika. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, lunak, struktur data atau organisasi. Pada tahap analisa, penanganan notasi simbol lingkaran dan anak panah mewakili/menggambarkan arus data dalam perancangan sistem sangat membantu sekali didalam komunikasi dengan pemakai sistem menggunakan notasi-notasi ini untuk menggambarkan arus dari data sistem.

1.1.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisa kebutuhan adalah tahap mengidentifikasi apa saja yang perlu dilakukan oleh sistem baru. Dalam analisa yang dilakukan ada berbagai macam kebutuhan yang diinginkan.

Dalam tahap analisa kebutuhan para pengguna memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Berikut pengguna berdasarkan level bisa menggunakan terhadap sistem baru sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan Nasabah
 - a. Dapat melakukan registrasi
 - b. Dapat melakukan log in

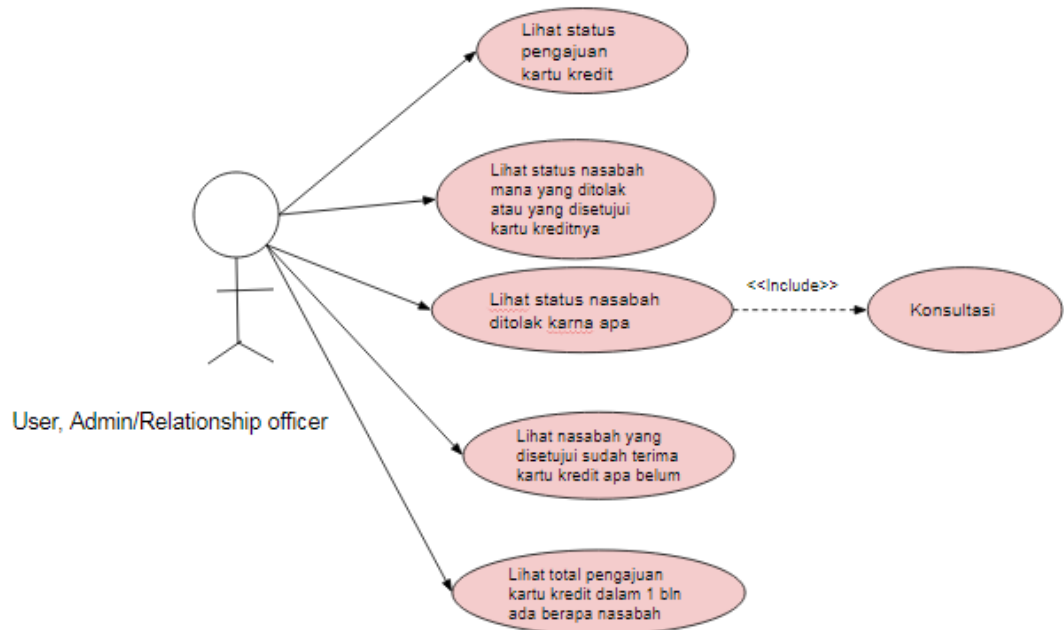
- c. Dapat melihat menu pengantar
- d. Dapat melihat syarat & ketentuan
- e. Dapat melakukan pengajuan kartu kredit
- f. Dapat melihat status pengajuan kartu kredit
- g. Dapat melakukan log out

2. Admin/Relationship officer

- a. Dapat melakukan log in
- b. Dapat melihat data pengajuan kartu kredit
- c. Dapat melihat status pengajuan kartu kredit
- d. Dapat melihat laporan pengajuan kartu kredit
- e. Dapat melakukan log out

1.1.2 Rancangan Diagram *Use Case*

Pada Rancangan Diagram *Use Case* yang diusulkan ini dibuat agar pengguna system paham dan mengerti mengenai *system* yang akan dibuat untuk User,admin,relationship officer dan berikut Diagram *Use Case* yang diusulkan oleh penulis.

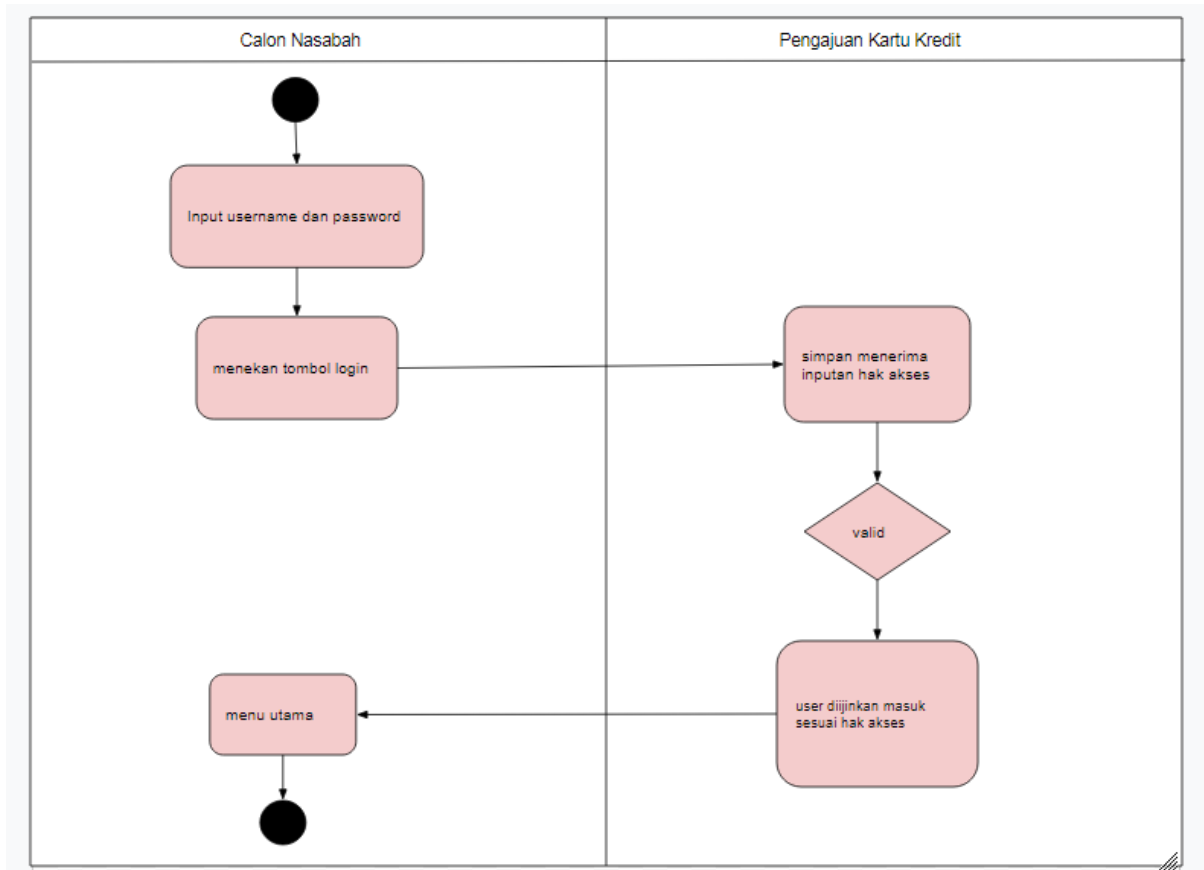


Gambar IV.1 Use Case Diagram User,Admin/Relationship Officer

Dari **Gambar IV.1** terlihat user,admin/relationship officer dapat melakukan beberapa aktifitas, yaitu melihat status pengajuan kartu kredit, melihat status nasabah mana yang disetujui atau ditolak kartu kreditnya, melihat status nasabah ditolak dikarenakan apa, melihat nasabah yang disetujui kartu kreditnya sudah diterima apabelum, melihat berapa banyak nasabah mengajukan kartu kredit selama 1 bulan, setelah itu user,admin/relationship officer dapat melakukan konsultasi dengan alasan kenapa nasabah ada yang tidak disetujui.

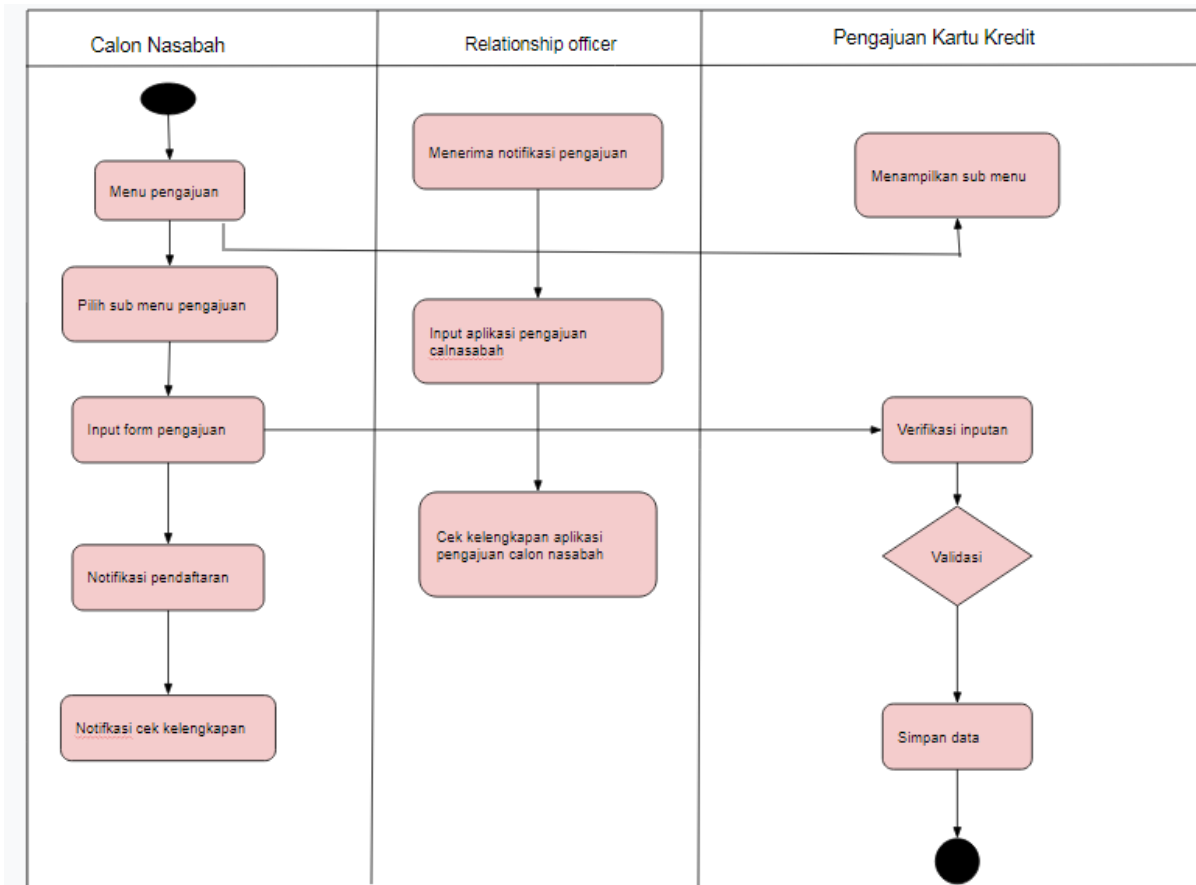
1.1.3 Rancangan Diagram Aktivitas

1. *Activity Diagram Login*, proses untuk masuk kemenu utama pengajuan kartu kredit.



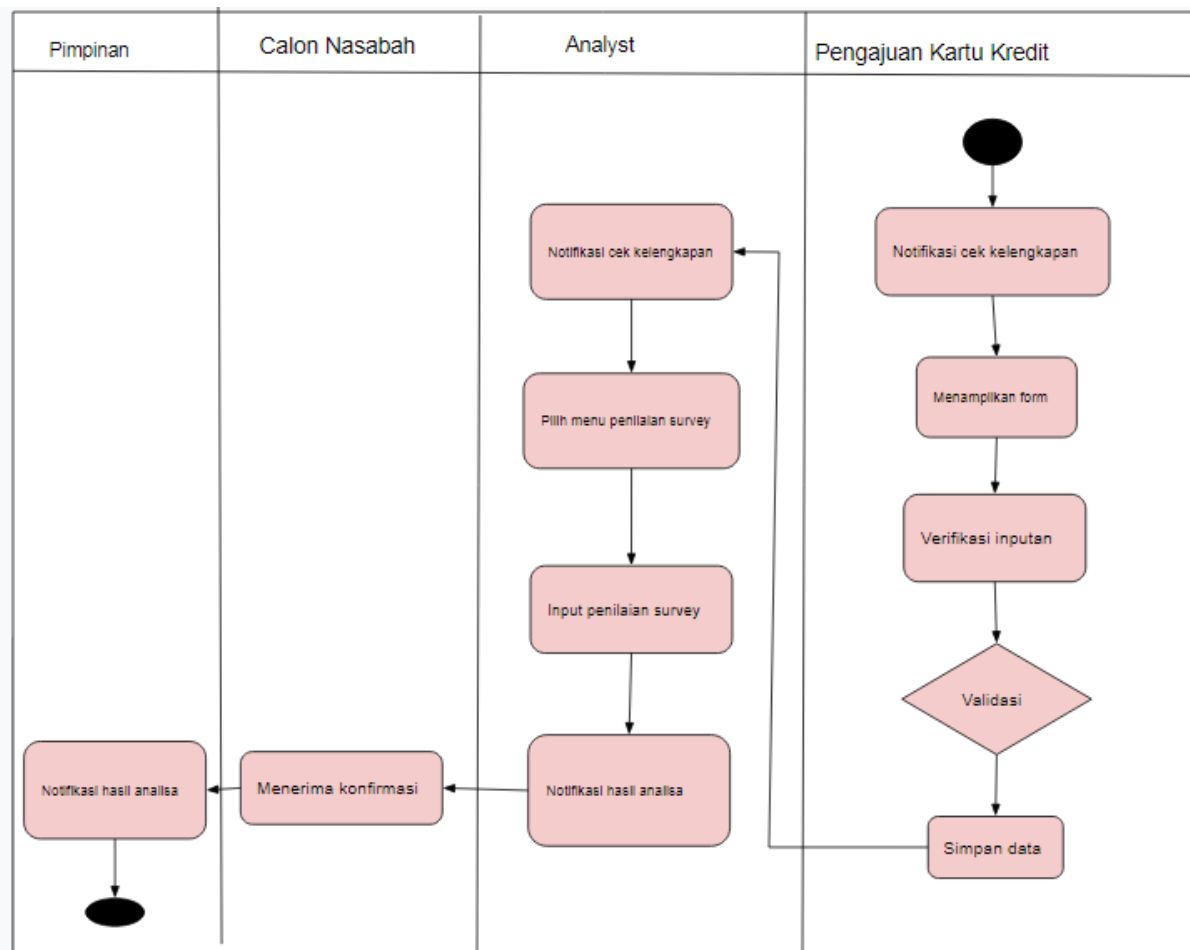
Gambar IV.2 Activity Diagram Login

2. *Activity Diagram* Pengajuan, calon nasabah mengajukan permohonan pengajuan kartu kredit, relationship officer memproses pengajuan dari calon nasabah.



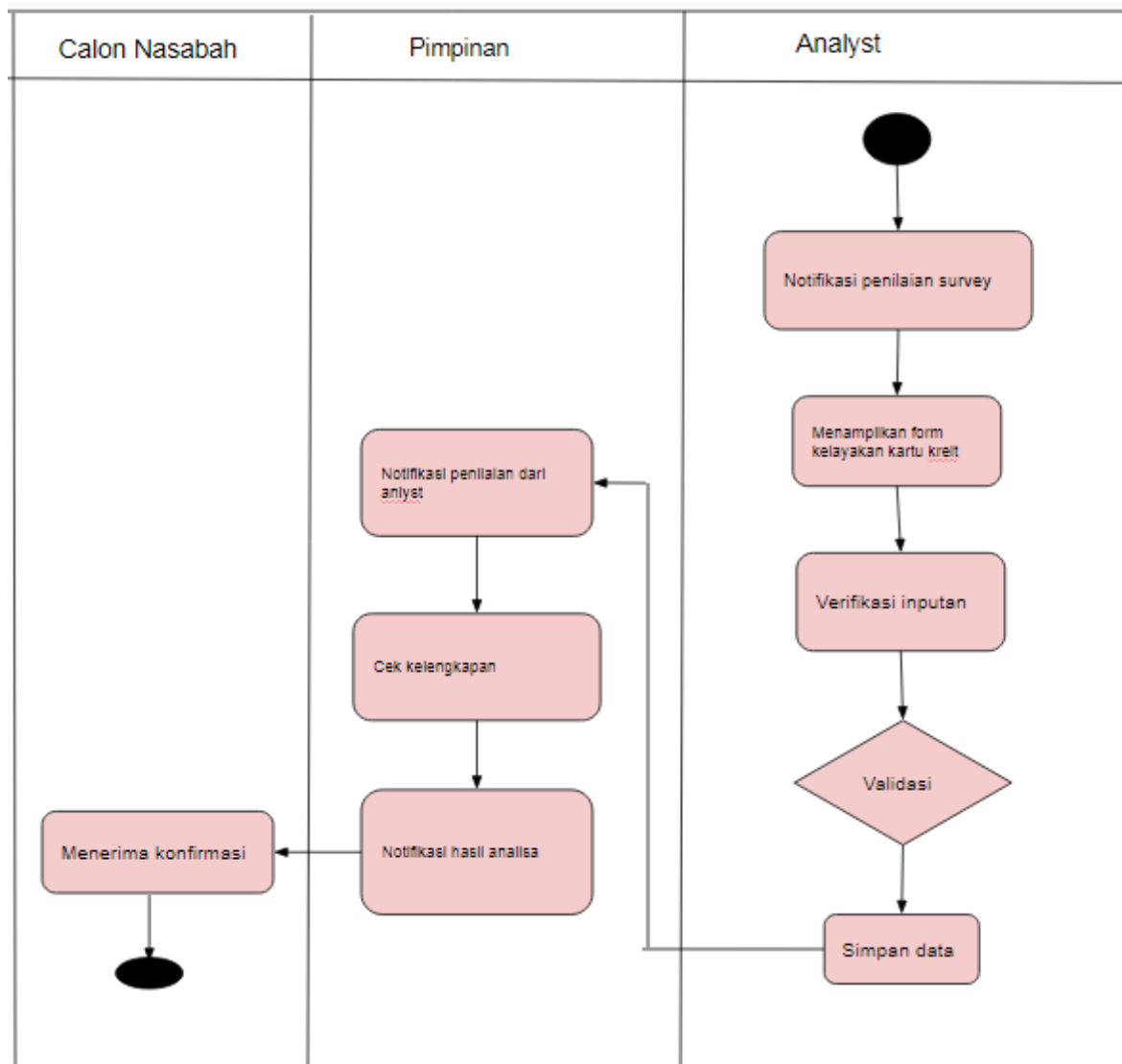
Gambar IV.3 Activity Diagram Pengajuan

3. *Activity Diagram* Penilaian Survey, untuk melakukan aktifitas penilaian survey maka analyst akan verifikasi calon nasabah.



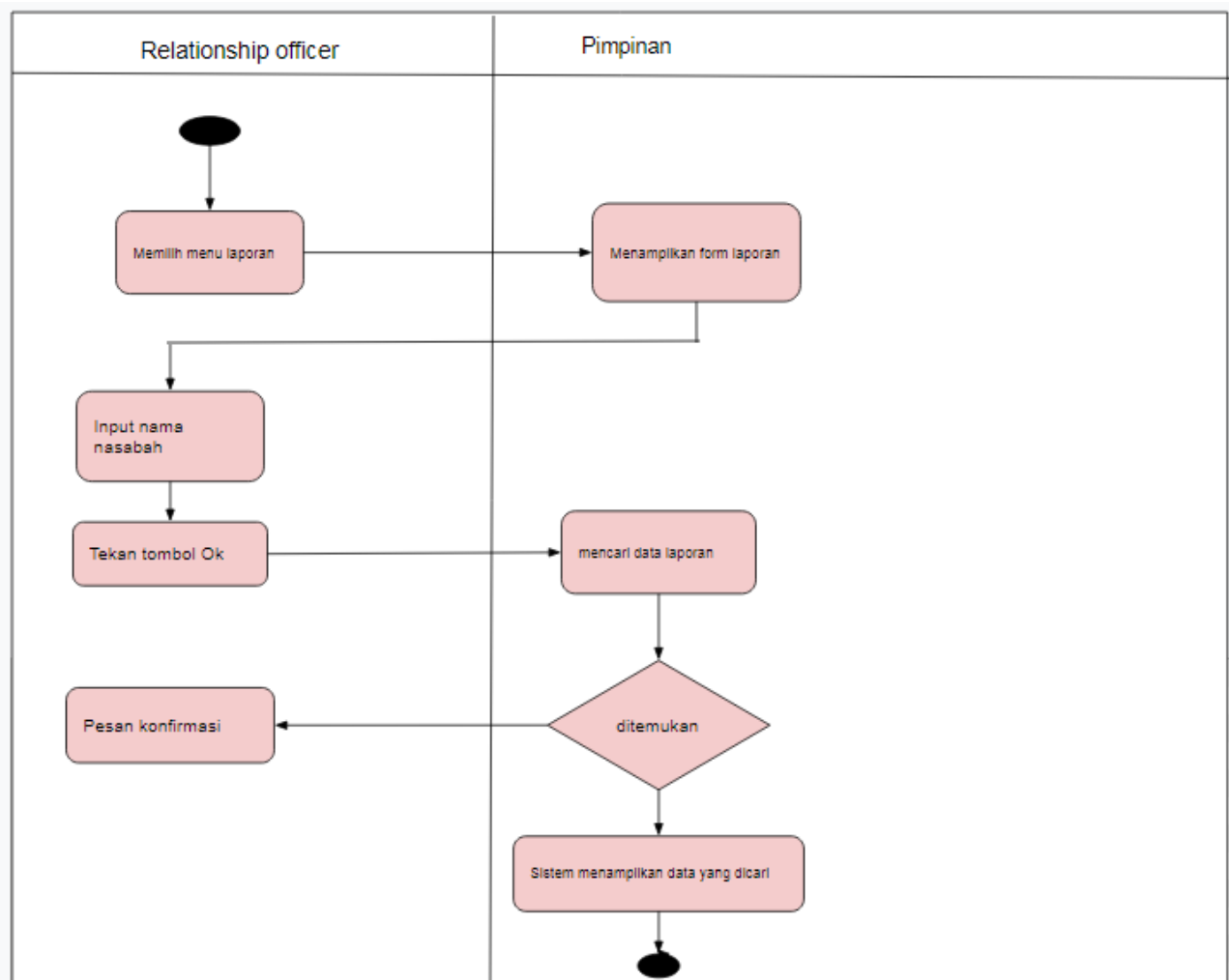
Gambar IV.4 Activity Diagram Penilaian Survey

4. *Activity Diagram Analisa Penilaian Kartu Kredit*, proses penilaian apakah calon nasabah layak menerima kartu kredit atau tidak.



Gambar IV.5 Activity Diagram Analisa Penilaian Kartu Kredit

5. *Activity Diagram* Laporan, yang berisi informasi daftar nama nasabah yang telah dinyatakan layak atau tidak layaknya menerima kartu kredit



Gambar IV.6 Activity Diagram Laporan

1.1.4 Rancangan Dokumen Sistem Susulan

1. Dokumen Masukan

- a. Nama Dokumen : Formulir pengajuan kartu kredit
- Fungsi : Syarat awal pengajuan kartu kredit
- Sumber : Relationship officer
- Tujuan : Calon nasabah
- Frekuensi : Setiap ada pengajuan kartu kredit
- Jumlah : 1

- | | |
|--------|----------------|
| Media | : Tampilan Web |
| Bentuk | : Lampiran A-1 |
- b. Nama Dokumen : Form check list verification
- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| Fungsi | : Melihat kelengkapan aplikasi |
| Sumber | : Admin |
| Tujuan | : Untuk check kembali data nasabah |
| Frekuensi | : Setiap ada pengajuan kartu kredit |
| Jumlah | : 1 |
| Media | : Cetakan komputer |
| Bentuk | : Lampiran B-5 |
- c. Nama Dokumen : Penilaian B.I Checking
- | | |
|-----------|--|
| Fungsi | : Hasil analisa data b.i checking |
| Sumber | : Analis |
| Tujuan | : Agar mengetahui disetujui/tidak kartu kredit |
| Frekuensi | : Setiap ada pengajuan |
| Jumlah | : 1 |
| Media | : Cetakan komputer |
| Bentuk | : Lampiran B-4 |
- d. Nama Dokumen : Form Kartu Tambahan
- | | |
|--------|---|
| Fungsi | : Menambahkan kartu kredit tambahan |
| Sumber | : Calon nasabah |
| Tujuan | : Memberikan kartu tambahan jika kartu kredit disetujui |

Frekuensi	: Setiap ada pengajuan kartu kredit
Jumlah	: 1
Media	: Cetakan komputer
Bentuk	: Lampiran A-2

2. Dokumen Keluaran

- a. Nama Dokumen : Lembar verifikasi

Fungsi	: Perintah survey
Sumber	: Analyst
Tujuan	:Pimpinan
Frekuensi	: Setiap ada pengajuan kartu kredit
Jumlah	: 1
Media	: Cetakan komputer
Bentuk	: Lampiran B-6

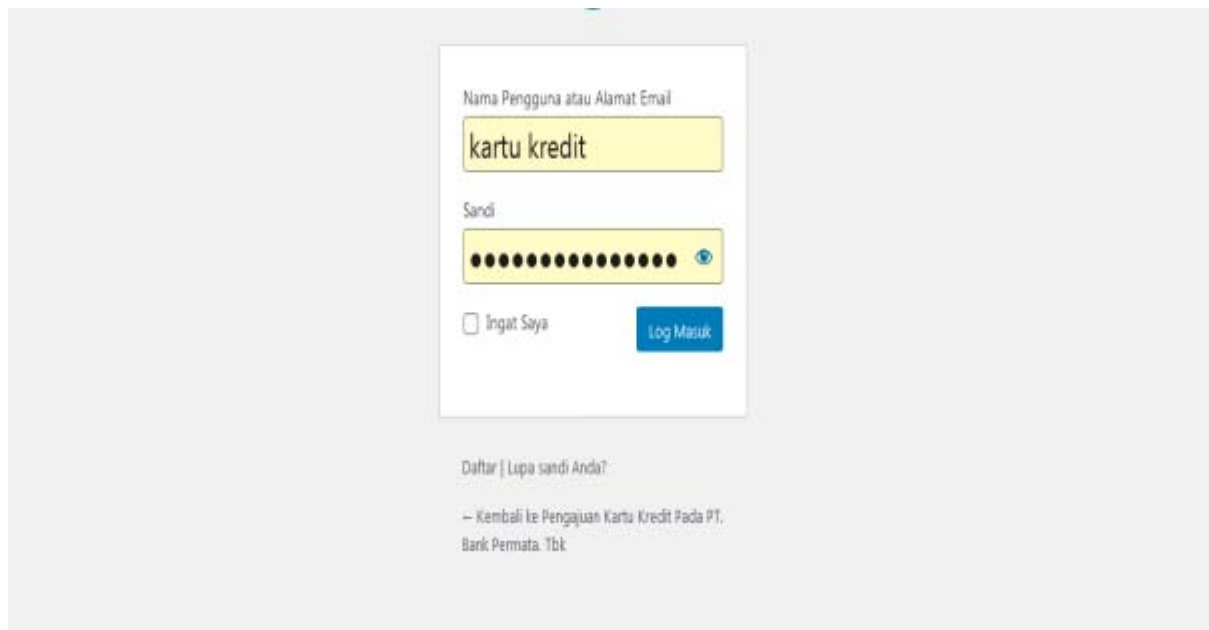
- b. Nama Dokumen : Tanda terima

Fungsi	: Bukti nasabah sudah disetujui kartu kredit
Sumber	: Kurir
Tujuan	: Nasabah
Frekuensi	: Setiap kartu kredit disetujui
Jumlah	: 1
Media	: Cetakan komputer
Bentuk	: Lampiran B-7

- c. Nama Dokumen : Laporan pengajuan kartu kredit
- Fungsi : Mengetahui jumlah mengajukan kartu kredit
- Sumber : Relationship officer
- Tujuan : Unit head
- Frekuensi : Setiap ada pengajuan kartu kredit
- Jumlah : 1
- Media : Cetakan komputer
- Bentuk : Lampiran B-8
-
- d. Nama Dokumen : Permohonan pengajuan kartu kredit
- Fungsi : Kesepakatan pengajuan calon nasabah
- Sumber : Calon nasabah
- Tujuan : Bank permata
- Jumlah : 1
- Media : Kertas
- Bentuk : Lampiran B-2

1.1.5 Rancangan *Prototype*

1. Halaman Login Admin



The image shows a prototype of an admin login page. It features a central white box on a light gray background. Inside the box, there are two input fields: the first is labeled 'Nama Pengguna atau Alamat Email' and contains the text 'kartu kredit'; the second is labeled 'Sandi' and contains a series of dots, with an eye icon to its right. Below these fields is a checkbox labeled 'Ingat Saya' and a blue button labeled 'Log Masuk'. At the bottom of the box, there is a link 'Daftar | Lupa sandi Anda?' and a line of text: '— Kembali ke Pengajuan Kartu Kredit pada PT. Bank Permata Tbk'.

Gambar IV.7 Halaman Login Admin

2. Halaman Menu Utama



Gambar IV.8 Halaman Menu Utama

3. Halaman Info Call Center



Gambar IV.9 Halaman Info Call Center

4. Halaman Tentang Bank Permata



Gambar IV.10 Halaman Tentang Bank Permata

5. Halaman Pengisian Aplikasi Kartu Kredit

Pengajuan Kartu Kredit di Permata Bank

Tampilkan 10 entri Cari:

NO KTP	NAMA LENGKAP	TEMPAT TGL LAHIR	PEKERJAA
1276056 8069400 01	JUNI SARAH DAME MARSINTA HUTAJULU	TEBING TINGGI, 28 JUNI 1994	KARYAWAN SWASTA
1276056 8069400 01	SARAH	TEBING TINGGI, 03 MARET 1997	KARYAWAN SWASTA
1276056 8069400 01	DAME	TEBING TINGGI, 28 JUNI 1994	KARYAWAN SWASTA

[Sunting](#)

Gambar IV.11 Halaman Pengisian Aplikasi Kartu Kredit

6. Halaman Penambahan Data Aplikasi

Isi Tabel

	A	B	C	D	E	F	G
1	NO KTP	NAMA LENGKAP	TEMPAT TGL LAHIR	PEKERJAAN	JUMLAH	PENDIDIKAN	NAMA IBU
2	1276056806940001	JUNI SARAH DAME	TEBING TINGGI 28	KARYAWAN SWASTA	0	SMK	TIOLINA SINAGA
3	1276056806940001	SARAH	TEBING TINGGI 03	KARYAWAN SWASTA	0	SMK	DINA
4	1276056806940001	DAME	TEBING TINGGI 28	KARYAWAN SWASTA	0	SMK	TIOLINA

Informasi Tabel

ID Tabel: Shortcode:

Nama Tabel:

Deskripsi:

Gambar IV.12 Halaman Penambahan Data Aplikasi

7. Halaman Data Kartu Kredit Yang Sudah Disetujui

Data Approve Kartu Kredit Kredit di PT. Bank Permata. Tbk

Nama Nasabah Lolos B.I Checking	Alamat pengiriman Kartu Kredit	Limit Kartu Kredit	Diketahui Analyst	Diketahui Pimpinan	Sudah Serah terima dengan Kurir	
Juni Sarah Dame M	Jl. Tembakau III No. 4 Kel. Pejaten Timur, Kec Pasar Minggu jaksel	4.000.000,00	Ya	Ya	Sudah	
Malik Indra	Jl. Bunga No. 5 Kel. Grogol,Kec. Kebayoran lama, Jakarta Selatan	6.000.000,00	Ya	Ya	Sudah	- -
Achmad	Jl. Pancoran Ujung, No. 7 Kel. pancoran Barat, Kec. Pancoran, Jaksel	6.000.000,00	Ya	Ya	Sudah	- -

Gambar IV.13 Halaman Kartu Kredit Yang Sudah Disetujui

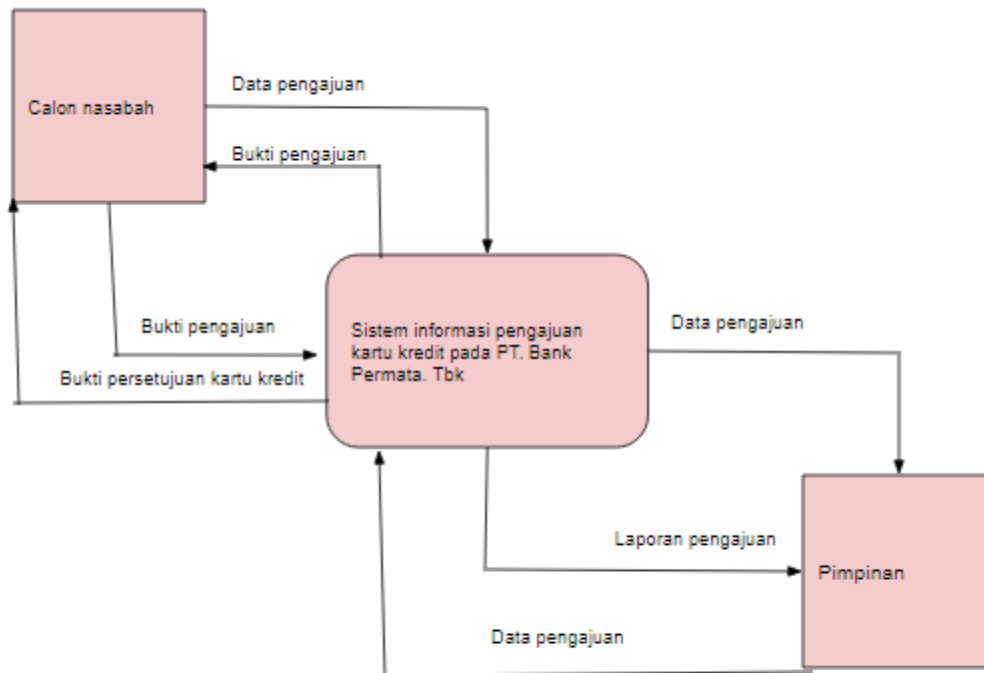
8. Halaman Alamat Kantor Pusat PT. Bank Permata. Tbk



Gambar IV.14 Halaman Alamat Kantor Pusat PT. Bank Permata. Tbk

1.2 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak yang akan digunakan dalam penulisan ini adalah dengan menggunakan pendekatan diagram berbasis obyek dengan alat bantu perancangan untuk pengajuan kartu kredit berbasis web pada PT. Bank Permata. Tbk berupa diagram alir data /flowchart, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Logical Relational Structure* (LRS), Spesifikasi filenya *Class* diagram dan *sequence* diagram.

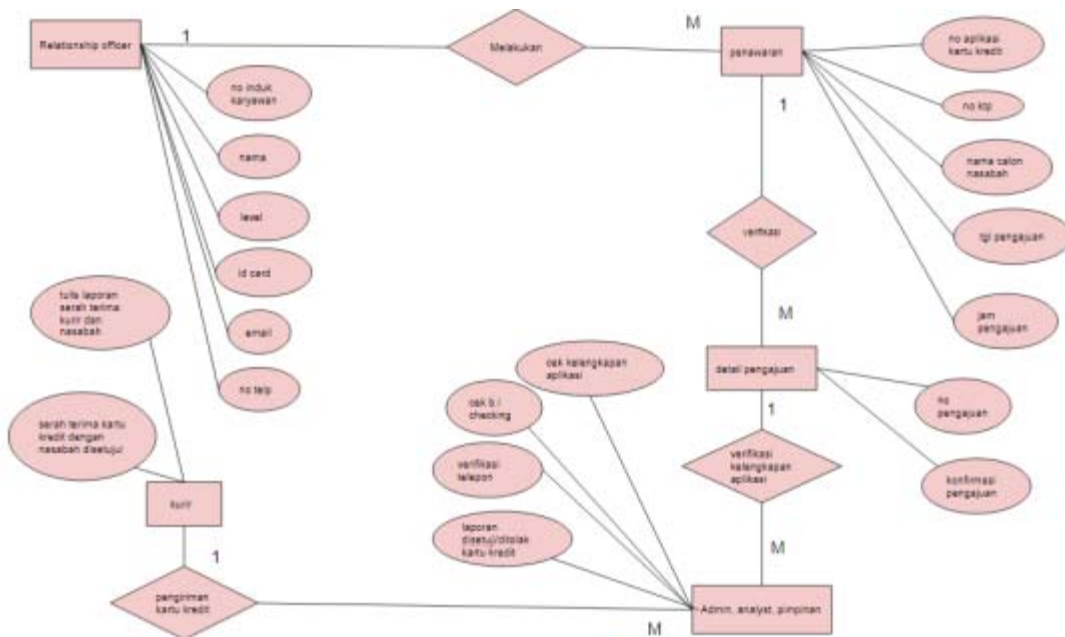


Gambar IV.15 Diagram Alir Data Sistem Pengajuan Kartu Kredit

Pada Gambar diagram alir data diatas terlihat bahwa sistem aplikasi kartu kredit alirnya dari pengajuan hingga bukti persetujuan kartu kredit calon nasabah dengan pimpinan pada PT. Bank Permata. Tbk

1.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram ini berupa sebagai dasar dalam perancangan program pengajuan kartu kredit berbasis web pada PT. Bank Permata. Tbk, hubungan entitas dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

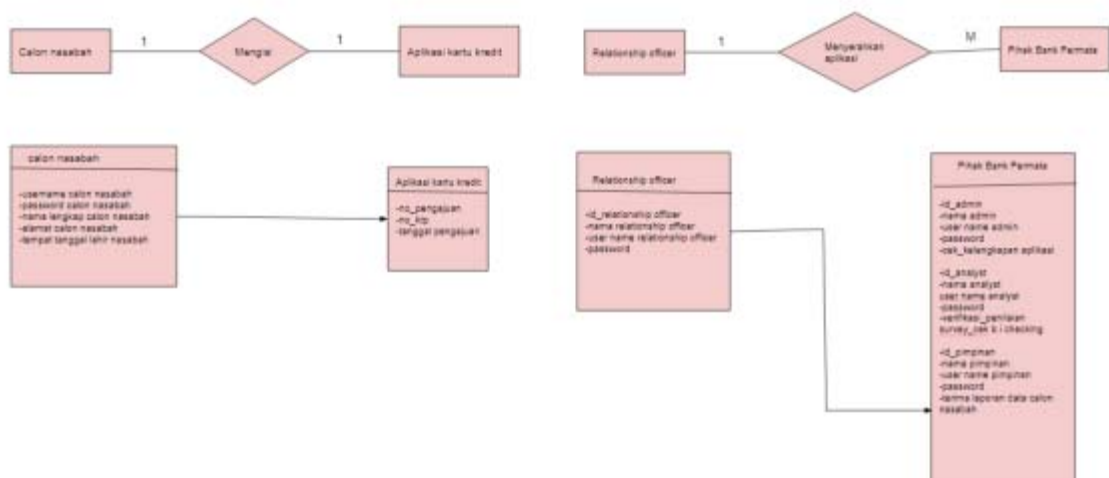


Sumber: Hasil penelitian

Gambar IV.16 Entity Relationship Diagram pada PT. Bank Permata. Tbk

Gambar *Entity Relationship Diagram* (ERD) diatas menjelaskan satu relationship officer bisa menginput pengajuan calon nasabah, laporan admin,analyst,pimpinan bahkan aktivitas kurir yang menyerahkan kartu kredit nasabah yang sudah disetujui.

1.2.2 Logical Record Structure (LRS)



Sumber: Hasil penelitian

Gambar IV.17 Logical Record Structure (LRS) pada PT. Bank Permata. Tbk

Gambar *Logical Record Structure* ini menjelaskan bahwa terdapat di tabel yang ada di database saling berhubungan dari satu tabel ke tabel yang lainnya dihubungkan oleh *primary key* dan *foreign key*.

1.2.3 Spesifikasi File

Spesifikasi rancangan file yang penulis gunakan untuk mendukung aplikasi web adalah sebagai berikut:

1. Spesifikasi file user

Nama file	: Relationship officer
Akronim	: Relationship
Fungsi	: untuk login ke web
Type file	: File master
Organisasi file	: Indexed sequential
Akses file	: Random
Media	: Harddisk
Panjang record	: 64
Kunci field	: admin
Software	: MySQL

Tabel IV.1

Spesifikasi File User

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	User	Varchar	11	<i>Primary key</i>
2	Username	Varchar	25	-
3	Password	Varchar	8	-
4	Level	Tinyint	10	-
5	Status	Varchar	10	-

2. Spesifikasi File Pengajuan

Nama file : pengajuan
 Akronim : data pengajuan
 Fungsi : untuk menyimpan data pengajuan
 Type file : File master
 Organisasi file : Indexed sequential
 Akses file : Acak
 Media : Harddisk
 Panjang record :167
 Kunci field : barcode data pengajuan
 Software : MySQL

Tabel IV.2

Spesifikasi File Pengajuan

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Id pengajuan	Varchar	11	<i>Primary key</i>
2	No ktp	Int	16	<i>Foreign key</i>
3	Nama calon nasabah	Varchar	30	<i>Primary key</i>
4	Telepon	Varchar	12	-
5	Alamat	Varchar	50	-
6	Id user	Varchar	5	-
7	Tanggal pengajuan	Date	8	<i>Foreign key</i>
8	Email	Varchar	35	-

3. Spesifikasi File Saran

Nama file : Saran

Akronim : Saran calon nasabah

Fungsi : Calon nasabah bisa memberikan saran kepada perusahaann

Type file : File master

Organisasi file : Indexed sequential

Akses file : Urutan

Media : Harddisk

Panjang record : 108

Kunci field : komentar

Software : MySQL

Tabel IV.3

Spesifikasi File Saran

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	Saran	Varchar	100	<i>Primary key</i>
2	Tgl saran	Date	8	<i>Foreign key</i>

4. Spesifikasi File Analyst

Nama file : Analyst

Akronim : Data approval

Fungsi : File yang membedakan data yang sudah disetujui

Type file : File master

Organisasi file : Indexed sequential

Akses file : Acak

Media : Harddisk

Panjang record : 22

Kunci field : Data disetujui

Software : MySQL

Tabel IV.4

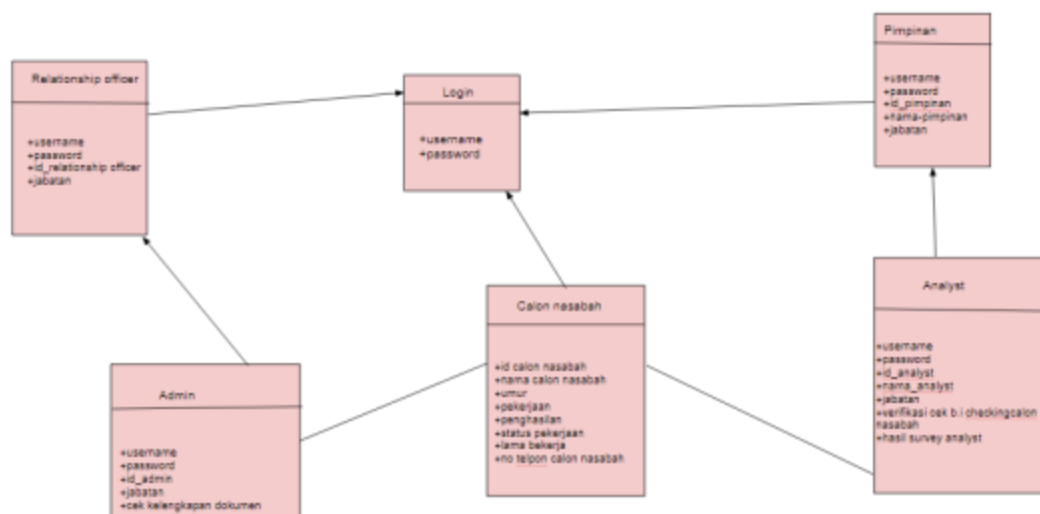
Spesifikasi File Analyst

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
----	------------	------	---------	------------

1	Approval		11	Primary key
2	Status approval		11	-

1.2.4 Class Model/Class Diagram

CLASS DIAGRAM PADA PT. BANK PERMATA. TBK

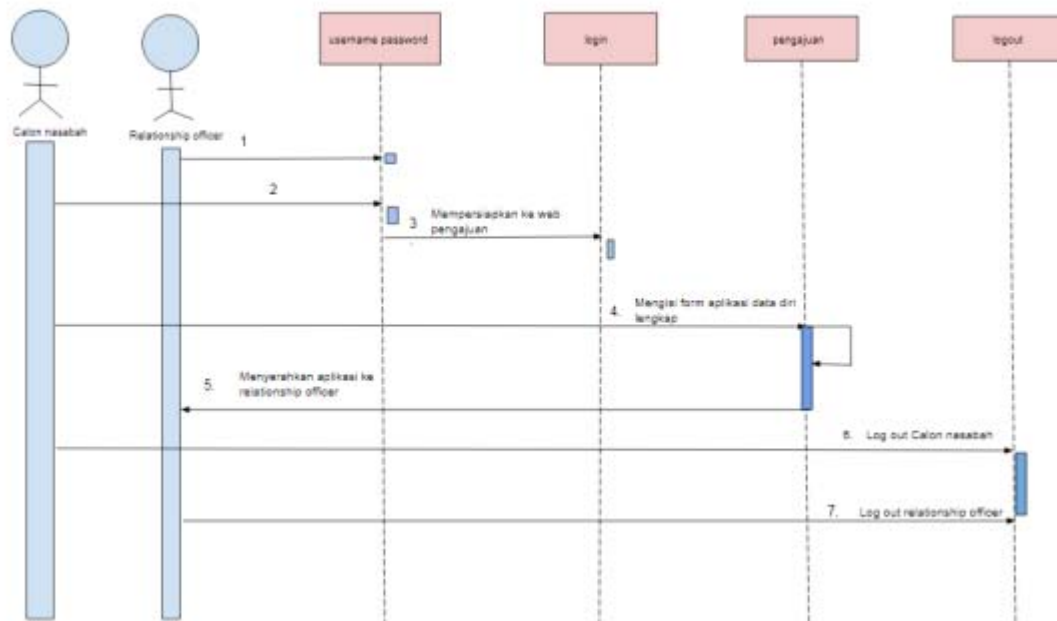


Gambar IV.18 Class Diagram pada PT. Bank Permata. Tbk

1.2.5 Sequence Diagram

Berikut ini adalah *Sequence diagram* Sistem Pengajuan Kartu Kredit pada PT. Bank Permata. Tbk :

1. Sequence Diagram Pengajuan

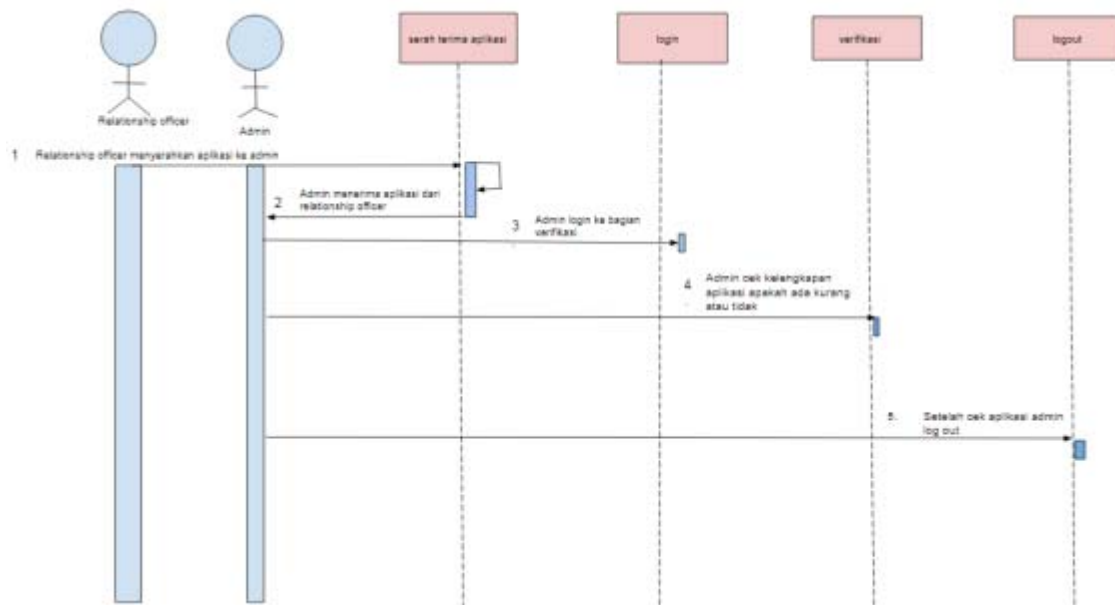


Gambar IV.19 Sequence Diagram Pengajuan

Berdasarkan Gambar IV.19 *Sequence Diagram* Pengajuan

- 4 Life line antar muka yang saling berinteraksi.
- 2 Actor yang melakukan kegiatan.
- 7 Message spesifikasi dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktivitas yang terjadi.

2. *Sequence Diagram* Pada Admin

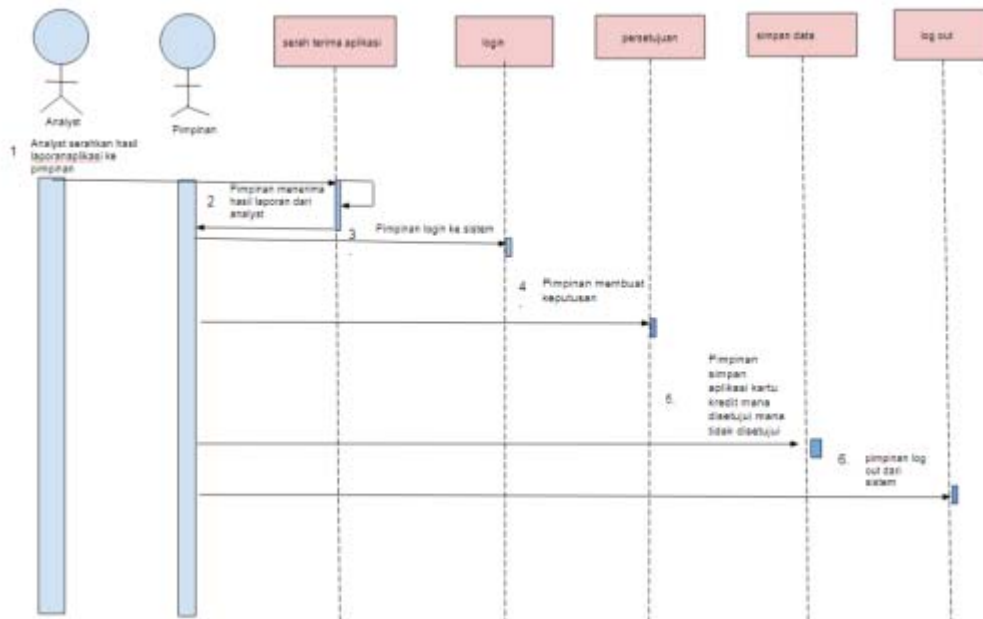


Gambar IV.20 Sequence Diagram pada Admin

Berdasarkan Gambar IV.20 *Sequence Diagram* pada Admin

- 4 Life line antar muka yang saling berinteraksi.
- 2 Actor yang melakukan kegiatan.
- 5 Message spesifikasi dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktivitas yang terjadi.

3. *Sequence Diagram* pada Analyst



Gambar IV.22 Sequence Diagram pada Pimpinan

Berdasarkan Gambar IV.22 *Sequence Diagram* pada Pimpinan

- 5 Life line antar muka yang saling berinteraksi.
- 2 Actor yang melakukan kegiatan.
- 6 Message spesifikasi dari komunikasi antar objek yang membuat informasi aktivitas yang terjadi.

1.2.6 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Dalam laporan tugas akhir ini penulis menjelaskan mengenai penggunaan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang akan digunakan dalam sistem usulan. Sistem komputer komponen utama yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) (Kedua komponen ini saling mendukung satu sama lain agar sistem dapat berjalan dengan baik. Berikut ini penjelasan mengenai komponen-komponen yang ada dalam sistem komputer yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan adalah:

1. Processor : Intel Pentium
2. Memory : 2 GB
3. Hard disk : 1 GB
4. Monitor : 14 “LED Display
5. Disk Drive : CD/DVD
6. Keyboards : 102 Keys
7. Printer : Cannon, Epson
8. Mouse : Optical Mouse

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak yang penulis gunakan adalah:

1. Sistem Operasi : Windows XP
2. Paket Program : Microsoft Visual Basic 6.0

1.3 Jadwal Implementasi

Penerapan Sistem Komputerisasi pada PT. Bank Permata. Tbk khususnya pada sistem pengajuan kartu kredit yang diajukan, penulis mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan Data Awal

Untuk mengetahui pengadaaan data awal dapat dilihat dari jumlah data, dan data-data apa saja yang dikumpulkan.

2. Analisa

Untuk mengetahui bagaimana kinerja sistem, penulis menganalisa selama penelitian dari PT. Bank Permata. Tbk.

3. Pembuatan Tes dan Sistem

Pembuatan tes dan sistem ini untuk menghasilkan program yang sederhana namun masuk pada ke intinya dalam pengajuan kartu kredit di PT. Bank Permata. Tbk.

4. Pembuatan Buku Petunjuk

Pembuatan buku petunjuk dimaksudkan untuk membantu dalam mengoperasikan sistem yang diusulkan pada pengguna dapat mempelajari dari buku petunjuk ini, baik mengenai data awal.

5. Evaluasi dan Operasional

Evaluasi dan operasional bertujuan untuk mengoperasikan sistem baru secara penuh setelah masa peralihan berakhir. Selama berlangsungnya sistem baru maka perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dari sistem tersebut.

Tabel IV.5

Jadwal Implementasi

No	Kegiatan	Jadwal Kegiatan		
		Bulan I	Bulan II	Bulan III
1	Persiapan Data Awal			
2	Analisa			
3	Pebuatan tes & sistem			
4	Pembuatan Buku Petunjuk			
5	Evaluasi & Operasional			