

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

CV. Indako dalam menentukan konsumen layak kredit, terdapat beberapa faktor yang menjadi penilaian. Penilaian ini berdasarkan penilaian kepribadian pemohon kredit, kemampuan membayar pemohon kredit dan kondisi ekonomi pemohon kredit. Demi efisiensi dan efektifitas kerja maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan.

Dalam menganalisa banyaknya data pemohon kredit, penulis menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, dimana masing-masing kriteria dalam hal ini faktor-faktor penilaian dan alternatif.

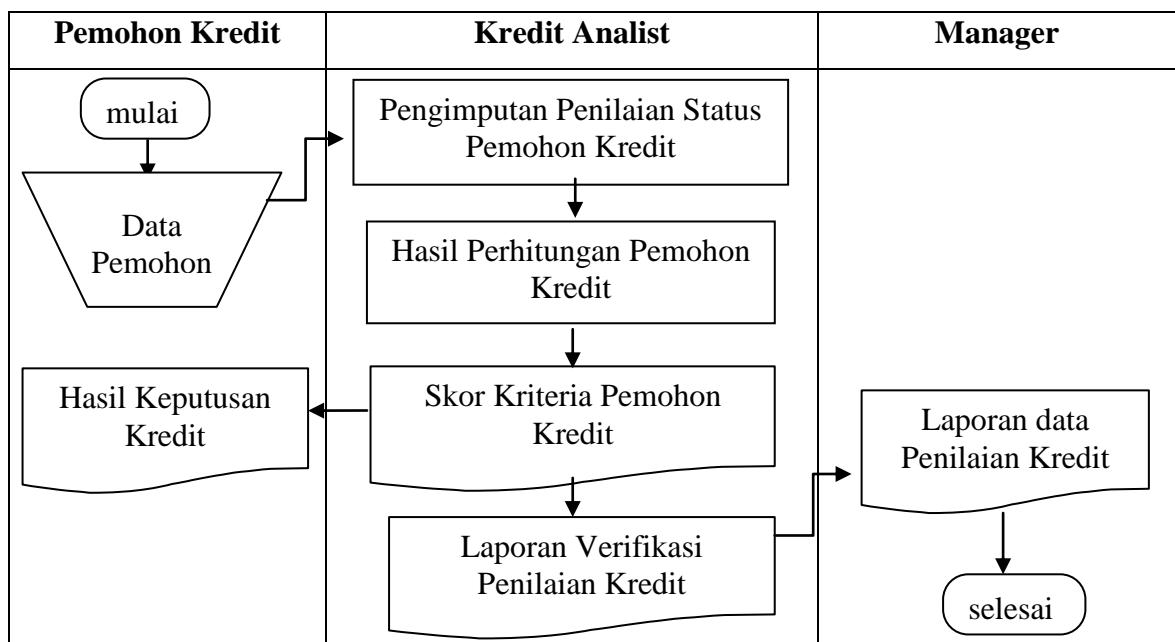
III.1.1 Input

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi yang digunakan masih menggunakan aplikasi dari *Microsoft Excel* yang tidak terintegrasi dengan database, dan tidak dipublikasikan ke manager dalam hal evaluasi status pemohon kredit oleh *Credit Analyst*. Adapun data yang menjadi inputan yaitu : Character (kepribadian), Capital (uang muka), Capacity (Kemampuan), Collateral (Jaminan), Condition (kondisi). Dengan sistem informasi yang dirancang, sistem akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sesederhana mungkin dan lebih efektif dan efisien dalam akses informasi evaluasi status pemohon kredit. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pihak manager dalam pengambilan keputusan

yang ada dan didukung dengan database yang berperan dalam penyimpanan data-data yang lebih mudah untuk perawatan.

III.1.2. Proses

Pada proses sistem yang berjalan, pihak manager dalam proses evaluasi status pemohon kredit yang ada sering tidak dapat menentukan penilaian status pemohon kredit yang ada, dan hanya berdasarkan data dari aplikasi *Microsoft Excel* saja. Proses yang sedang berlangsung dalam menentukan penilaian status pemohon kredit yang ada pada CV. Indako, dilihat pada gambar III.1 berikut ini.



Gambar III.1. FOD Penilaian Pemohon Kredit

III.1.3 Output

Output pada sistem ini akan didapat data-data Penilaian Status Pemohon Kredit. Untuk pencatatan, pada bagian *Credit Analyst* mencatat data tentang penilaian status pemohon kredit tersebut menggunakan aplikasi dari

Microsoft Excel kedalam komputer, tetapi masalah yang timbul adalah tidak ada petunjuk yang menjelaskan tentang Laporan status pemohon kredit tersebut pada CV. Indako. Tampilan output dari laporan pemberian kredit pada Cv Indako di lihat pada Gambar III.2. berikut ini.

CV. Indaco Trading Co							
CV. INDAKO	Address : Jl. S.M Raja No : 362 Medan Sumatera Utara Telp : (061) 7875878						
Penilaian Pemohon Kredit Sepeda Motor Honda							
1. Data Pemohon Kredit							
No	Tgl	Nama	Alamat	Pekerjaan	Status	Nama Sepeda Moto	Harga Sepeda Motor
		Anto					
2. Penilaian Pemohon Kredit							
No	Nama	Katagori	Type Katagori	Nilai ketentuan	Nilai Pemohon		
	Anto	Rumah	Kontrak	15	✓		
		Pribadi		25			
		Status	Lajang	25	✓		
			Menikah	15			
		Gaji	>=2.000.000	25	✓		
			<=1.800.000	15			
		Status Pemoho	Pernah Menunggak Cicilan	0			
			Tidak Pernah Menunggak Cic	10	✓		
		Dp Sepeda Moto	20% Dari Harga Sepeda Moto	15			
			30% Dari Harga Sepeda Moto	20	✓		
			50% Dari Harga Sepeda Moto	30			
Jumlah Nilai :							
Paraf Penilai :							
< 60 = Unqualified, 60 - 69 = Negatively Affected Operation, 70 - 79 = Good but not achieve standard,							
F-HRD-REV.01/12-10-2014							
<60		1					
60 - 69		2					
70-79		3					
80-89		4					
>90		5					

Gambar III.2. Laporan Penilaian Kelayakan Kredit Sepeda Motor

III.2. Evaluasi Sistem yang berjalan

Sistem yang ada saat ini masih diolah menggunakan komputer yang masih menggunakan Aplikasi *Microsoft Excel*, dan untuk sistem yang baru menggunakan aplikasi berbasis .Net yang berbasis *desktop*. Dalam hal pengolahan data untuk sistem yang baru dibandingkan sistem yang lama terdapat beberapa hal yang berbeda, diantaranya adalah perubahan dalam hal

penggunaan aplikasi program, yaitu akses penilaian status pemohon kredit dapat terintegrasi langsung dengan database yang ada.

Dari hasil evaluasi sistem yang lama yang terdapat pada CV. Indako, penulis merancang sebuah sistem yang dapat mempermudah cara kerja yang dapat menghasilkan data yang lebih akurat. Dimana sistem yang akan dirancang lebih diajukan untuk penanganan masalah diatas, secara perlahan sistem yang lama di ganti dengan sistem yang baru. Untuk sistem yang baru, sumber daya manusianya juga harus mendukung, dilihat dari sistem yang lama sering terjadi tumpang tindih data, tidak ada fasilitas untuk menjaga agar data tidak tumpang tindih. Sistem yang telah dirancang menghasilkan data rekomendasi yang terintegrasi langsung dengan database yang ada, dan data tidak akan mungkin terjadi tumpang tindih, karena adanya sistem proteksi.

III.3. Disain Sistem

III.3.1 Disain Sistem Secara Global

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor Menggunakan Metode Simple Additive Weighting pada CV. Indako dimana masing-masing kriteria dalam hal ini faktor-faktor penilaian dan alternatif yaitu kepribadian pemohon kredit, kemampuan membayar pemohon kredit dan kondisi ekonomi pemohon kredit. Oleh karena itu, penulis akan menggunakan kriteria penentuan pemberian kredit yang digunakan oleh bank, yaitu *Character* (kepribadian), *Capital* (uang muka), *Capacity* (kemampuan), *Collateral*

(jaminan), dan *Condition* (kondisi). Dengan menambah *Collateral* dan *Capital* diharapkan dapat memperkuat keputusan yang diambil.

Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako.

III.3.2 Pemberian Bobot Per Kriteria

Langkah awal metode Simple Additive Weighting adalah pemberian nilai bobot di setiap kriteria pemohon kredit. Kelima tersebut dapat dibuat table III.1 sebagai berikut:

Tabel III.1. Pemberian Bobot Kriteria

	Nama Kriteria	Nilai Bobot
C1	<i>Character</i> (kepribadian)	25
C2	<i>Capital</i> (uang muka)	10
C3	<i>Capacity</i> (kemampuan)	45
C4	<i>Collateral</i> (jaminan)	10
C5	<i>Condition</i> (kondisi)	10

III.3.3 Pemberian Nilai Crips pada Tiap Kriteria

Dari kriteria di atas, dibuat suatu tingkatan kriteria berdasarkan alternatif (pemohon kredit) yang telah ditentukan kedalam nilai crips. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria seperti tabel III.2 berikut:

Tabel III.2. Nilai Crips Kriteria *Character*

	Kriteria Pemohon	Nilai Bobot
<i>Character</i> (Kepribadian)	Sangat Kurang	20
	Kurang	30
	Cukup	40
	Baik	80
	Sangat Baik	100

Tabel III.3. Nilai Crips Kriteria *Capital*

	Kriteria Pemohon	Nilai Bobot
<i>Capital</i> (Uang Muka)	DP <15% dari harga	20
	DP 16-20% dari harga	40
	DP 21-25% dari harga	60
	DP 26-30% dari harga	80
	DP >30% dari harga	100

Tabel III.4. Nilai Crips Kriteria *Capacity*

	Kriteria Pemohon	Nilai Bobot
<i>Capacity</i> (Kemampuan)	Sangat Kurang	30
	Kurang	50
	Cukup	60
	Baik	80
	Sangat Baik	100

Tabel III.5. Nilai Crips Kriteria *Collateral*

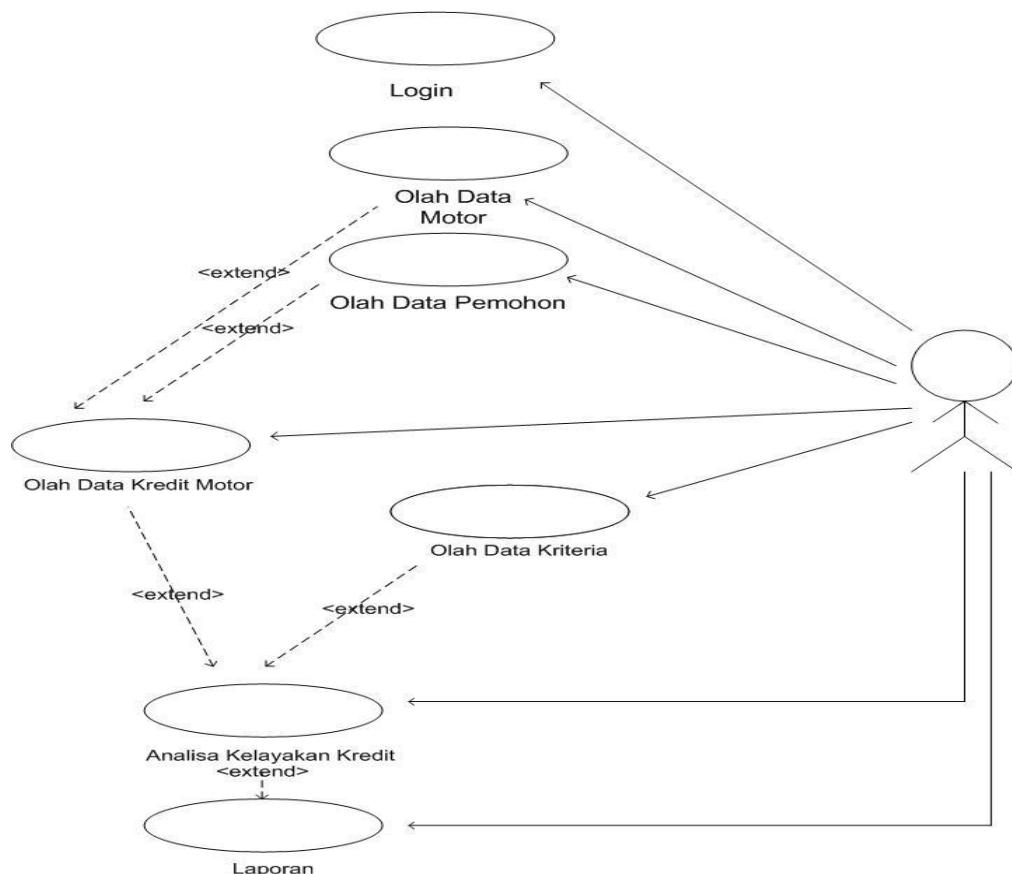
	Kriteria Pemohon	Nilai Bobot
<i>Capital</i> (Uang Muka)	BPKB motor	50
	BPKB mobil	75
	Sertifikat Tanah	100

Tabel III.6. Nilai Crips Kriteria Condition

	Kriteria Pemohon	Nilai Bobot
<i>Condition</i> (Kondisi)	Sangat Kurang	20
	Kurang	40
	Cukup	60
	Baik	80
	Sangat Baik	100

III.3.1.1. UseCase Diagram

Perangkat lunak yang dibuat akan menangani 6 (enam) fungsi utama, seperti terlihat dalam *usecase* (Gambar III.3) dibawah ini

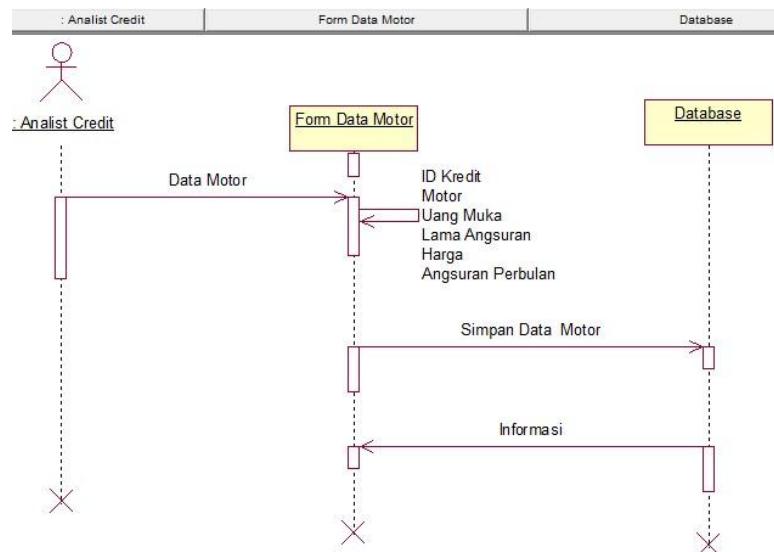


Gambar III.3. UseCase Diagram Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako

III.3.1.2. Sequence Diagram

1. Sequence diagram form Olah data motor.

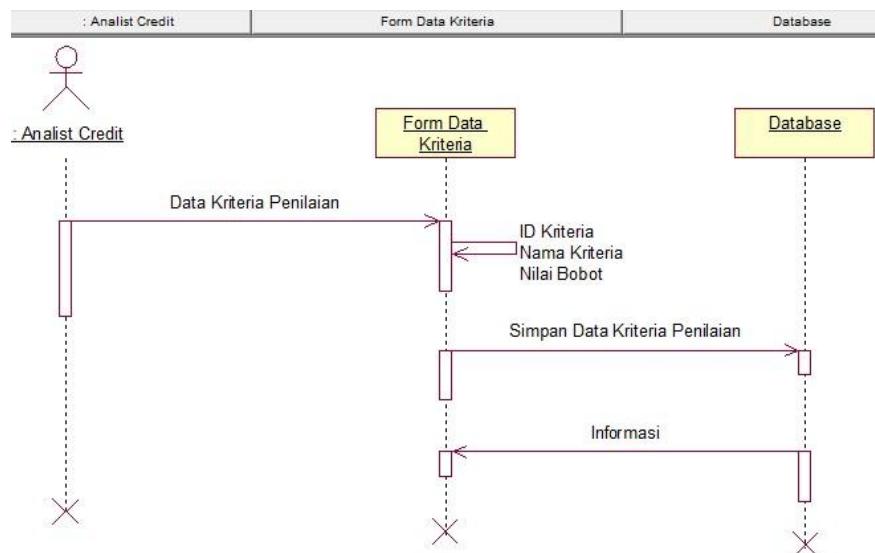
Berikut ini gambar III.4 tentang Sequence diagram form Olah data motor



Gambar III.4. Sequence Diagram pada Form input data motor

2. Sequence diagram form input data kriteria penilaian.

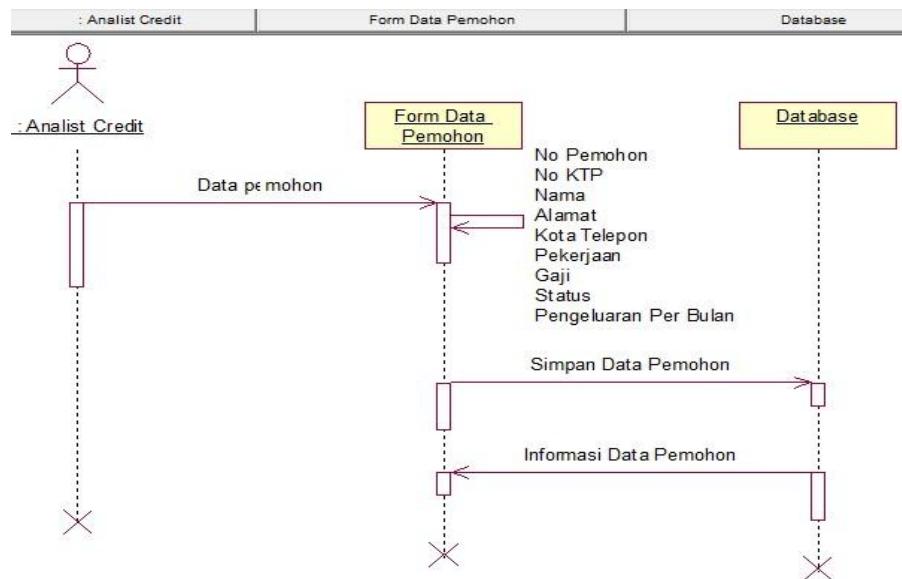
Berikut ini gambar III.5 Sequence diagram form input kriteria penilaian



Gambar III.5. Sequence Diagram pada Form Input data kriteria penilaian

3. Sequence diagram form Olah data Pemohon

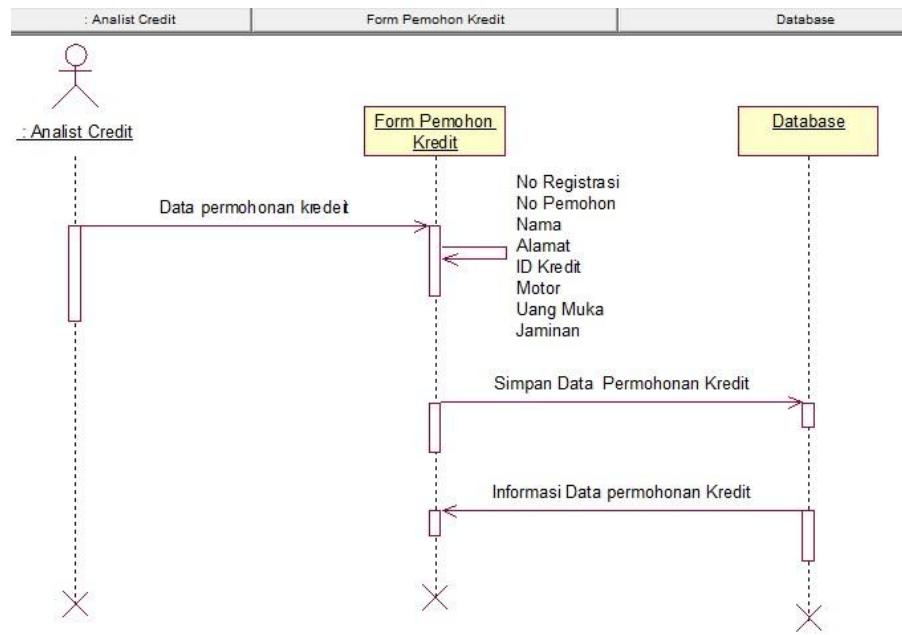
Berikut ini gambar III.6 Sequence diagram pada form Olah data Pemohon



Gambar III.6. Sequence Diagram pada Form Input data pemohon

4. Sequence diagram form Olah data Kredit Motor.

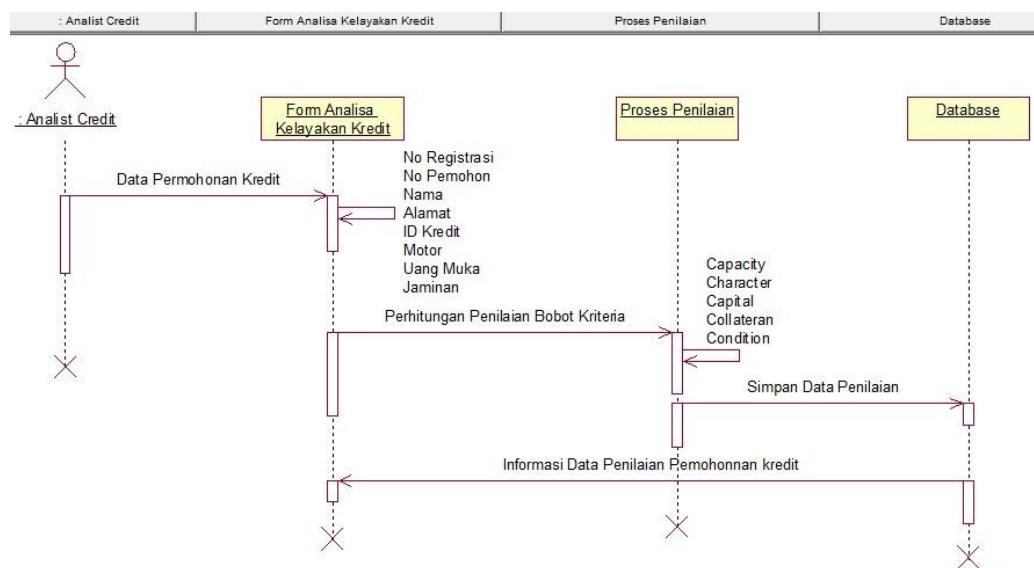
Berikut gambar III.7 Sequence diagram pada form Kredit motor



Gambar III.7. Sequence Diagram pada Form Input kredit motor

5. Sequence diagram untuk Olah data Analisa kelayakan kredit.

Berikut ini gambar III.8 *Sequence diagram* untuk Analisa kelayakan kredit.



Gambar III.8. Sequence Diagram untuk Analisa Kelayakan Kredit

III.3.2. Disain Sistem Secara Detail

Dalam hal ini penulis akan membahas perancangan sistem yang akan dibangun secara terperinci yaitu melalui desain output, desain input dan desain database.

III.3.2.1. Desain Output

1. Tampilan Login

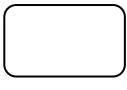
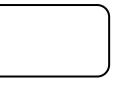
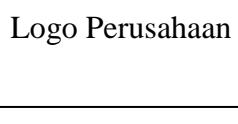
Desain sistem ini berisikan tampilan awal dalam menjalankan SPK Pemberian Kredit Sepeda Motor, yaitu berupa tampilan halaman login aplikasi, seperti pada gambar III.9 berikut ini.

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako	
Login Username : Password : <input type="button" value="Login"/>	
Footer	

Gambar III.9. Perancangan Halaman Login

2. Tampilan Beranda

Desain sistem ini berisikan tampilan hasil yang akan diperoleh dari Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit oleh Pengguna yaitu berupa halaman beranda, seperti pada gambar III.10. berikut ini.

S P K Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako					x				
	Data Motor		Data pemohon		Kredit Motor		Data Kriteria		Analisa Kelayakan
<input type="button" value="Exit"/> 									

Gambar III.10. Perancangan Halaman Beranda

3. Tampilan Halaman Data Motor

Halaman Data motor merupakan halaman yang menampilkan pengolahan data motor yang berada di CV. Indako seperti pada gambar III.11. berikut.

S P K Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako																							
Form Entri Data Motor																							
ID Kredit :	<input type="text"/>	Lama Angsuran :	<input type="text"/>																				
Motor :	<input type="text"/>	Harga :	<input type="text"/>																				
Uang Muka :	<input type="text"/>	Angsuran / Bulan :	<input type="text"/>																				
<table border="1"> <tr> <th>ID Kredit</th> <th>Motor</th> <th>Uang Muka</th> <th>Lama Angsuran</th> <th>Harga</th> <th>Angsuran/bulan</th> </tr> <tr> <td>99999</td> <td>xxxxx</td> <td>999999999</td> <td>99</td> <td>999999999</td> <td>99999999</td> </tr> <tr> <td>99999</td> <td>xxxxx</td> <td>999999999</td> <td>99</td> <td>999999999</td> <td>99999999</td> </tr> </table>	ID Kredit	Motor	Uang Muka	Lama Angsuran	Harga	Angsuran/bulan	99999	xxxxx	999999999	99	999999999	99999999	99999	xxxxx	999999999	99	999999999	99999999	<input type="button" value="Baru"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
ID Kredit	Motor	Uang Muka	Lama Angsuran	Harga	Angsuran/bulan																		
99999	xxxxx	999999999	99	999999999	99999999																		
99999	xxxxx	999999999	99	999999999	99999999																		

Gambar III.11. Perancangan Halaman Data Motor

4. Tampilan Halaman Data Pemohon

Halaman Data Pemohon di gunakan untuk penyimpanan daftar kreditur di CV. Indako seperti pada gambar III.12 berikut.

S P K Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako																																															
Form Entri Data Pemohon Kredit																																															
No Pemohon :	<input type="text"/>	Biaya Pengeluaran Perbulan																																													
NO KTP :	<input type="text"/>	Pengeluaran Perbulan :	<input type="text"/>																																												
Nama :	<input type="text"/>																																														
Alamat :	<input type="text"/>																																														
Kota :	<input type="text"/>																																														
Telepon :	<input type="text"/>																																														
Pekerjaan :	<input type="text"/>																																														
Gaji :	<input type="text"/>																																														
Status:	<input type="text"/>																																														
<table border="1"> <tr> <th>No</th> <th>KTP</th> <th>Nama</th> <th>Alamat</th> <th>Kota</th> <th>Telp</th> <th>Pekerjaan</th> <th>Gaji</th> <th>Status</th> <th>Air</th> <th>Listrk</th> <th>Telp</th> <th>Lain</th> <th>Total</th> </tr> <tr> <td>99</td> <td>Xxx</td> <td>XXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXX</td> <td>999</td> <td>XXXXXXXX</td> <td>999</td> <td>XXXX</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>9999</td> <td>999</td> <td>9999</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>Xxx</td> <td>XXXX</td> <td>XXXXXX</td> <td>XXXX</td> <td>999</td> <td>XXXXXXXX</td> <td>999</td> <td>XXXX</td> <td>999</td> <td>999</td> <td>9999</td> <td>999</td> <td>9999</td> </tr> </table>	No	KTP	Nama	Alamat	Kota	Telp	Pekerjaan	Gaji	Status	Air	Listrk	Telp	Lain	Total	99	Xxx	XXXX	XXXXXX	XXXX	999	XXXXXXXX	999	XXXX	999	999	9999	999	9999	99	Xxx	XXXX	XXXXXX	XXXX	999	XXXXXXXX	999	XXXX	999	999	9999	999	9999	<input type="button" value="Baru"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
No	KTP	Nama	Alamat	Kota	Telp	Pekerjaan	Gaji	Status	Air	Listrk	Telp	Lain	Total																																		
99	Xxx	XXXX	XXXXXX	XXXX	999	XXXXXXXX	999	XXXX	999	999	9999	999	9999																																		
99	Xxx	XXXX	XXXXXX	XXXX	999	XXXXXXXX	999	XXXX	999	999	9999	999	9999																																		

Gambar III.12. Perancangan Halaman Entri Data pemohon

5. Tampilan Halaman Data Kriteria

Halaman Data kriteria menampilkan pengolahan data kriteria yang berada di CV. Indako seperti pada gambar III.13. berikut.

S P K Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako													
Form Entri Data Kriteria													
ID Kriteria :	<input type="text"/>												
Nama Kriteria :	<input type="text"/>												
Nilai Bobot :	<input type="text"/>												
<table border="1" style="width: 100px; margin: auto;"> <tr><td>ID Kriteria</td><td>Nama Kriteria</td><td>Nilai Bobot</td></tr> <tr><td>99999</td><td>xxxxx</td><td>999999999</td></tr> <tr><td>99999</td><td>xxxxx</td><td>999999999</td></tr> </table> <input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Keluar"/>					ID Kriteria	Nama Kriteria	Nilai Bobot	99999	xxxxx	999999999	99999	xxxxx	999999999
ID Kriteria	Nama Kriteria	Nilai Bobot											
99999	xxxxx	999999999											
99999	xxxxx	999999999											

Gambar III.13. Perancangan Halaman Kriteria

6. Tampilan Halaman Data Kredit motor

Halaman Data Kredit Pemohon digunakan untuk penyimpanan daftar Permohonan Kredit Motor pada CV. Indako seperti gambar III.14 berikut.

S P K Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako				
Kredit Motor				
No Registrasi :	<input type="text"/>		Tgl Permohonan : <input type="text"/>	
No Pemohon :	<input type="text"/>		Pengeluaran Perbulan : <input type="text"/>	
NO KTP :	<input type="text"/>			
Nama :	<input type="text"/>			
Alamat :	<input type="text"/>			
Kota :	<input type="text"/>			
Telepon :	<input type="text"/>			
Pekerjaan :	<input type="text"/>			
No Registrasi	Tgl Permohonan	No Pemohon	ID Kredit	Jaminan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Baru"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Keluar"/>				

Gambar III.14. Perancangan Halaman Pemohon Kredit

7. Tampilan Halaman Analisa Kelayakan Kredit

Halaman Analisa Kelayakan Kredit merupakan halaman yang di gunakan untuk Analisa dan Penilaian SPK Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako seperti pada gambar III.15 berikut.

S P K Pemberian Kredit Sepeda Motor pada CV. Indako		
Form Analisa dan Penilaian Kelayakan Kredit		
No Registrasi : <input type="text"/> Cari <input type="button" value="Input Bobot Kriteria"/> Tgl Permohonan : <input type="text"/> <input type="button" value="Proses"/>	Pemohon Kredit No Pemohon : <input type="text"/> NO KTP : <input type="text"/> Nama : <input type="text"/> Alamat : <input type="text"/> Kota : <input type="text"/> Telepon : <input type="text"/>	
Capacity Pekerjaan : <input type="text"/> Gaji : <input type="text"/> Status : <input type="text"/> Pengeluaran Perbulan: <input type="text"/>	ID Kredit : <input type="text"/> Motor : <input type="text"/> Uang Muka : <input type="text"/> Harga : <input type="text"/> Angsuran : <input type="text"/> Capacity : <input type="text"/>	Character : <input type="text"/> Capital : <input type="text"/> Collateran : <input type="text"/> Condition : <input type="text"/> <input type="button" value="Hitung"/>
		<input type="button" value="Keluar"/>

Gambar III.15. Perancangan Halaman Analisa Kelayakan Kredit

8. Tampilan Hasil Akhir SPK Penilaian kelayakan Kredit

Halaman hasil akhir ini digunakan untuk menampilkan nilai preferensi yang telah ditetapkan dari Permohonan Kerdit pada CV. Indako seperti gambar III.16 berikut.

Hasil Akhir SPK Penilaian kelayakan Kredit													
Tabel Bobot Penilaian		Tabel Penilaian											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nama kreteria</th><th>Nilai Bobot</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxxx</td><td>99</td></tr> <tr> <td>xxxx</td><td>99</td></tr> <tr> <td>xxxx</td><td>99</td></tr> </tbody> </table>		Nama kreteria	Nilai Bobot	xxxx	99	xxxx	99	xxxx	99	Alternatif	Kepribadian	Uang muka	Kemampuan
Nama kreteria	Nilai Bobot												
xxxx	99												
xxxx	99												
xxxx	99												
xxxxxx	99	99	99	99	99								
xxxxxx	99	99	99	99	99								
xxxxxx	99	99	99	99	99								
xxxxxx	99	99	99	99	99								

Tabel Normalisasi Penilaian					
Alternatif	Kepribadian	Uang muka	Kemampuan	Jaminan	Kondisi
xxxxxx	99	99	99	99	99
xxxxxx	99	99	99	99	99
xxxxxx	99	99	99	99	99
xxxxxx	99	99	99	99	99

Tabel Hasil Penilaian		
Alternatif	Nilai	Ranking
xxxxxx	99	xxxxxx

 Nama Pemohon : XXXXXX **Nilai Preverensi :** 99999999 **Berdasarkan Laporan Penilaian,** **maka rekomendasi untuk kelayakan kredit adalah :** **XXXXXXXXXX** Tutup | | | |

Gambar III.16. Perancangan Halaman Hasil Akhir SPK kelayakan Kredit

9. Tampilan Laporan Analisa Kelayakan Kredit

Tampilan laporan analisa kelayakan kredit digunakan untuk menampilkan laporan hasil dari penilaian pemohon kredit pada CV. Indako seperti gambar III.17 berikut.

Laporan Analisa Kredit Sepeda Motor						
Tabel Hasil Penilaian Pemohon Kredit						
Nama Pemohon	Kepribadian	Uang Muka	Kemampuan	Jaminan	Kondisi	Nilai Preverensi
Layak Menerima Kredit						
Tidak Layak Menerima Kredit						

Dibuat Oleh

(Credit Analyst)

Diketahui Oleh

(Manager)

Gambar III.16. Perancangan Halaman Laporan Analisa Kredit Sepeda Motor

III.3.2.2 Disain Database

III.3.2.3.1. Kamus Data

Kamus data merupakan suatu daftar terintegrasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data *dictionary* dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item kedalam sistem. Berikut kamus data dari Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit Pada CV. Indako :

Login = ({userid} + password + otoritas)

Motor = ({nourut} + id_kredit + motor + uang_muka + lama_angsuran + harga + angsuran_per_bulan)

Pemohon = ({nourut } + no_pemohon + no_KTP + nama + alamat + kota + telepon + pekerjaan + statusia + gaji + total_pengeluaran)

Kriteria = ({id_kriteria} + nama_kriteria + nilai_bobot)

Alt_kriteria ({no_urut} + id + alternatif + kepribadian + uang_muka + kemampuan + jaminan + kondisi)

Credit_pemohon = ({no_urut} + no_reg + no_pemohon + tgl_pemohonan + id_kredit + jaminan)

III.3.2.3.2. Normalisasi Tabel

Normalisasi yang digunakan dalam dari Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit Pada CV. Indako adalah normalisasi tabel sampai 3nd NF Berikut ini tabel III.7 data kredit belum dinormalisasi :

Tabel.III.7. Database Kredit Motor Belum dinormalisasi

Un-normalized	
Userid Password Otoritas Motor uang_muka lama_angsuran harga no_pemohon no_KTP nama alamat kota pekerjaan statusia gaji	Id_kriteria Nama_kriteria Nilai_Bobot Alternatif Kepribadian Uang_muka Kemampuan Jaminan Kondisi

Berikut ini tabel III.8 berisi normalisasi pertama (1NF)

Tabel.III.8. Database Normalisasi Pertama (1NF)

Userid	password	Otoritas	Motor	No_pemohon	No_KTP	Nama	Alamat	kota	gaji

Id_kriteria	Nama_kriteria	Nilai_bobot	alternatif

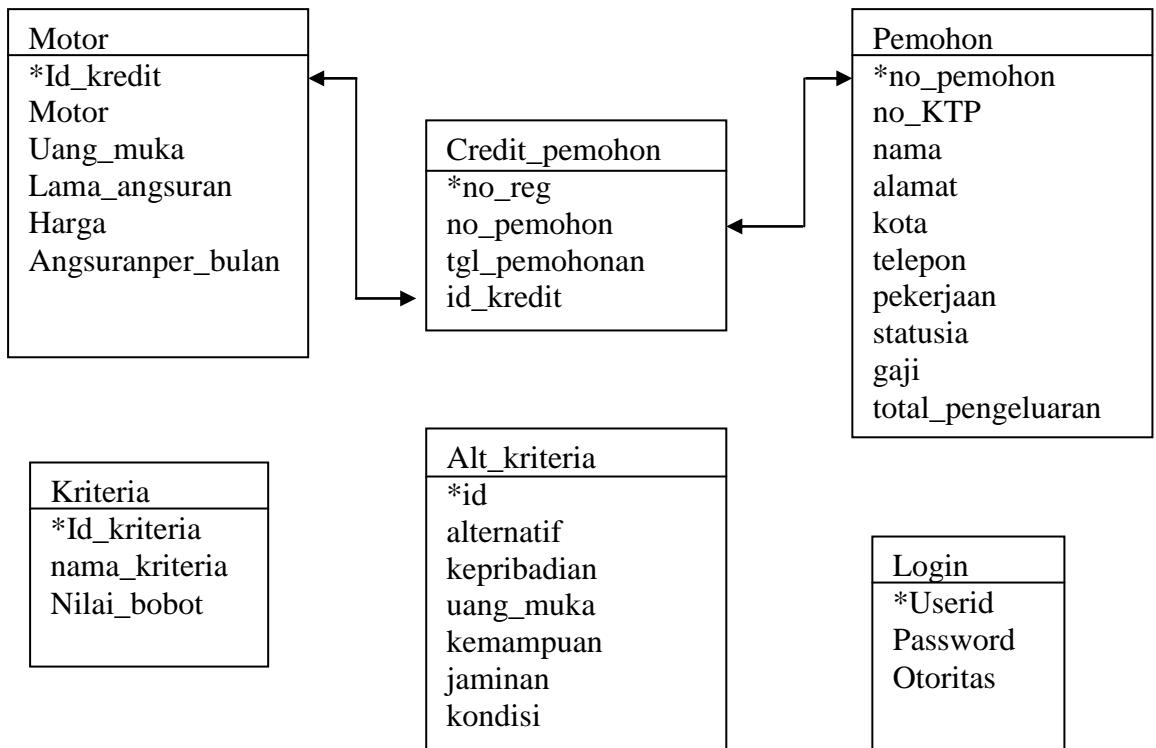
Berikut ini tabel III.9 berisi normalisasi tabel kedua (2NF)

Tabel.III.9. Database Normalisasi Kedua (2NF)

Login	Motor	Kriteria	Pemohon
*UserId Password Otoritas	*Id_kredit Motor Uang_muka Lama_angsuran Harga Angsuranper_bulan	*Id_kriteria nama_kriteria Nilai_bobot	*no_pemohon no_KTP nama alamat kota telepon pekerjaan statusia gaji total_pengeluaran

Berikut ini tabel III.10 berisi normalisasi tabel ketiga (3NF)

Tabel.III.10. Database Normalisasi Ketiga (3NF)



III.3.2.3.3. Struktur Tabel

Pada aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit ini, penyimpanan data semua objek diletakkan pada database yang dibuat dengan *SQL SERVER*. Berikut adalah tabel struktur data pada setiap tabel di dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit Pada CV. Indako.

Database : indako_credit

Nama Tabel : login

Primary key : userid

Tabel.III.11. Tabel login

Field Name	Type	Width	Keterangan
userid	Nvarchar	10	User ID Pengguna
password	Nvarchar	10	Nama Pengguna
otoritas	Nvarchar	20	Otoritas Pengguna

Database : indako_credit

Nama Tabel : motor

Primary key : id_kredit

Tabel III.12. Tabel motor

Field Name	Type	Width	Keterangan
No_urut	Int	3	Nomor urut otomatis
Id_kredit	Nchar	10	ID kredit
motor	Varchar	20	Nama Motor Kredit
Uang_muka	Money		Uang Muka Kredit
Lama_angsuran	Nchar	10	Lama Angsuran
Harga	Money		Harga Kredit

Angsuran_per_bulan	Money		Angsuran Kredit
--------------------	-------	--	-----------------

Database : indako_credit

Nama Tabel : pemohon

Primary key : id_kredit

Tabel III.13. Tabel pemohon

Field Name	Type	Width	Keterangan
No_urut	Int		Nomor urut otomatis
<u>No_pemohon</u>	Varchar	20	No pemohon
No_KTP	Varchar	20	No KTP Pemohon
Nama	Varchar	20	Nama Pemohon
Alamat	Varchar	40	Alamat Pemohon
Kota	Varchar	20	Kota Pemohon
Telepon	Varchar	15	Telepon Pemohon
Pekerjaan	Varchar	20	Pekerjaan Pemohon
Statusia	Varchar	20	Status Pemohon
Gaji	Money		Gaji Pemohon
Total_pengeluaran	Money		Total Pengeluaran

Database : indako_credit

Nama Tabel : kriteria

Primary key : id_kriteria

Tabel III.14. Tabel Kriteria

Field Name	Type	Width	Keterangan
<u>id_kriteria</u>	Nchar	3	ID Kriteria
nama_kriteria	Nchar	30	Nama kriteria

Nilai_bobot	Int		Nilai bobot kriteria
-------------	-----	--	----------------------

Database : indako_credit

Nama Tabel : alt_kriteria

Primary key : id

Tabel III.15. Tabel alt_kriteria

Field Name	Type	Width	Keterangan
No_urut	Int		Nomor urut otomatis
<u>Id</u>	Nchar	10	Id kriteria
Alternatif	Nchar	30	Alternatif kriteria
kepribadian	Float		Nilai kepribadian
Uang_muka	Float		Nilai uang muka
Kemampuan	Float		Nilai kemampuan
Jaminan	Float		Nilai Jaminan
Kondisi	Float		Nilai Kondisi

Database : indako_credit

Nama Tabel : credit_pemohon

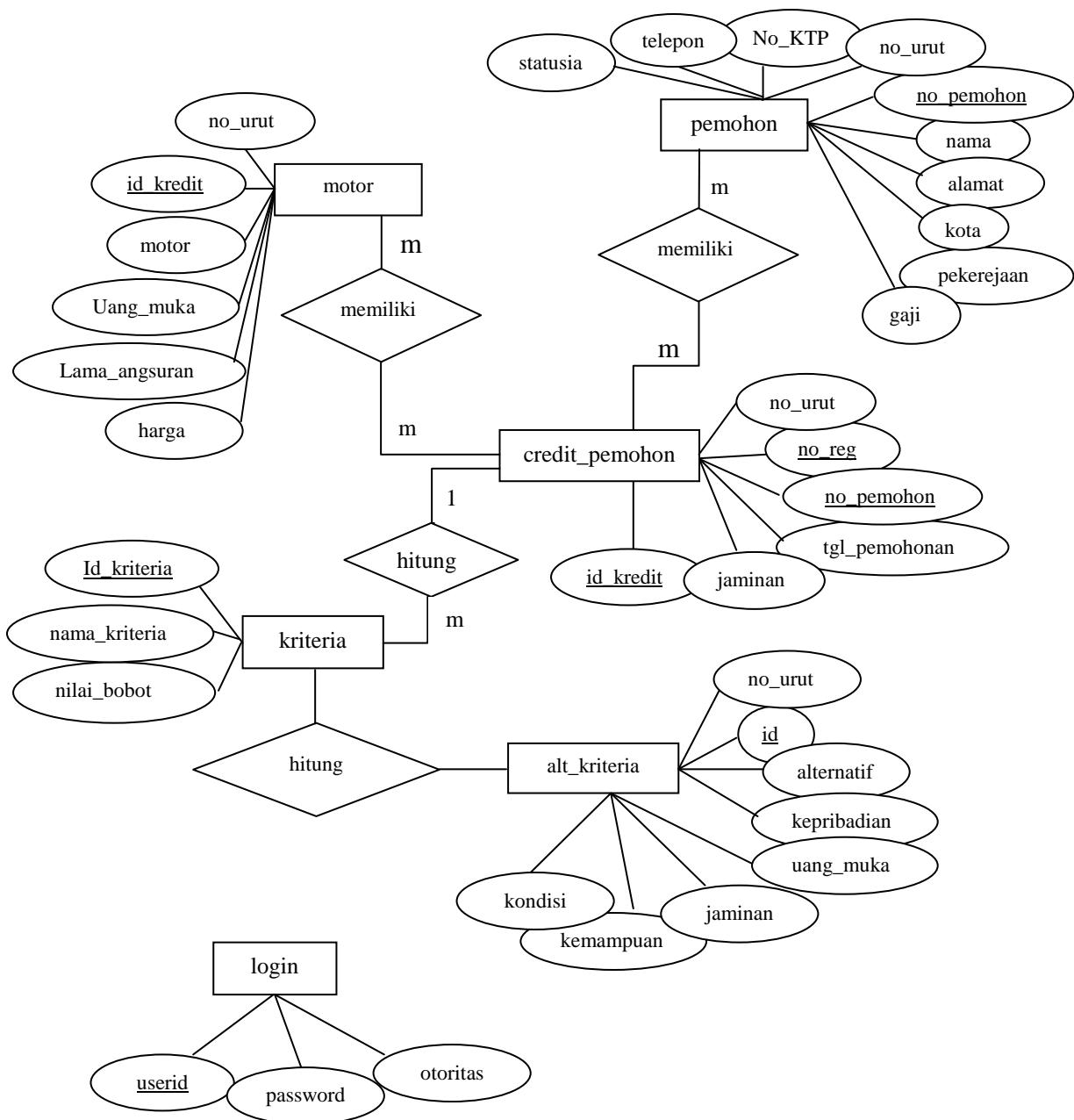
Primary key : id

Tabel III.16. Tabel credit_pemohon

Field Name	Type	Width	Keterangan
No_urut	Int		Nomor urut otomatis
<u>No_reg</u>	Nchar	10	No Registrasi
No_pemohon	Nchar	10	No Pemohon
Tgl_pemohonan	Date		Tanggal Pemohonan
Id_kredit	Nchar	10	Id Kredit Motor
jaminan	Nchar	15	Jamianan Kredit

III.3.2.3.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut ini gambar III.17 tentang *Entity Relationship Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit Pada CV. Indako.



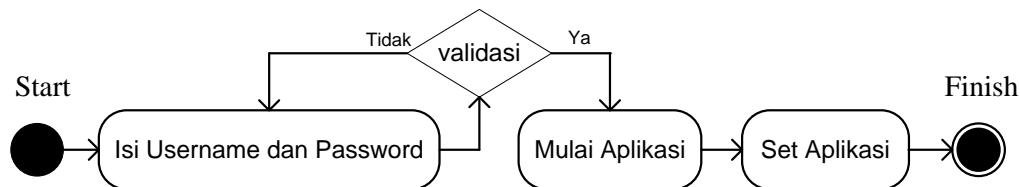
Gambar III.17. ERD Sistem Pendukung Keputusan Pemohonan

Kelayakan Kredit Pada CV. Indako

III.3.3. Activity Diagram

1. Activity Diagram Login Admin

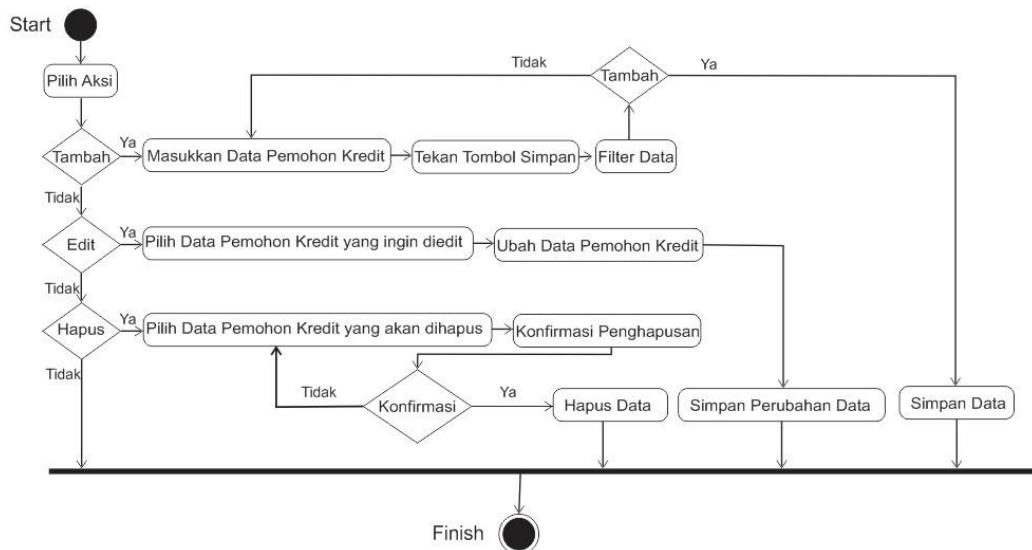
Berikut gambar III.18 tentang *activity diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit Pada CV. Indako.



Gambar III.18. Activity Diagram Login Admin

2. Activity Diagram Olah Data Pemohon kredit

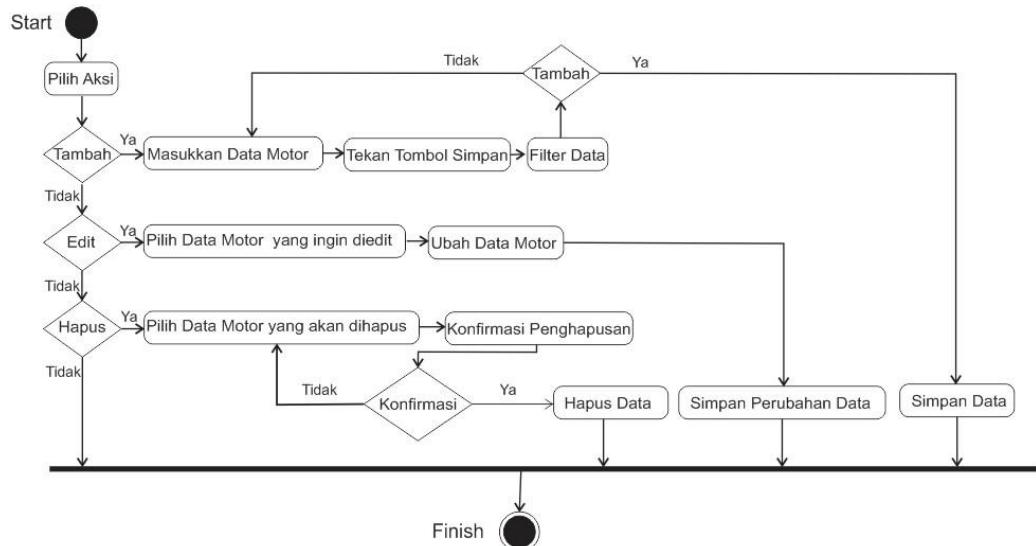
Berikut gambar III.18 *activity* Sistem Pendukung Keputusan Pemohon kredit Pada CV. Indako untuk olah data Pemohon kredit.



Gambar III.19. Activity Diagram Olah Data Pemohon Kredit

3. Activity Diagram Olah Data Motor

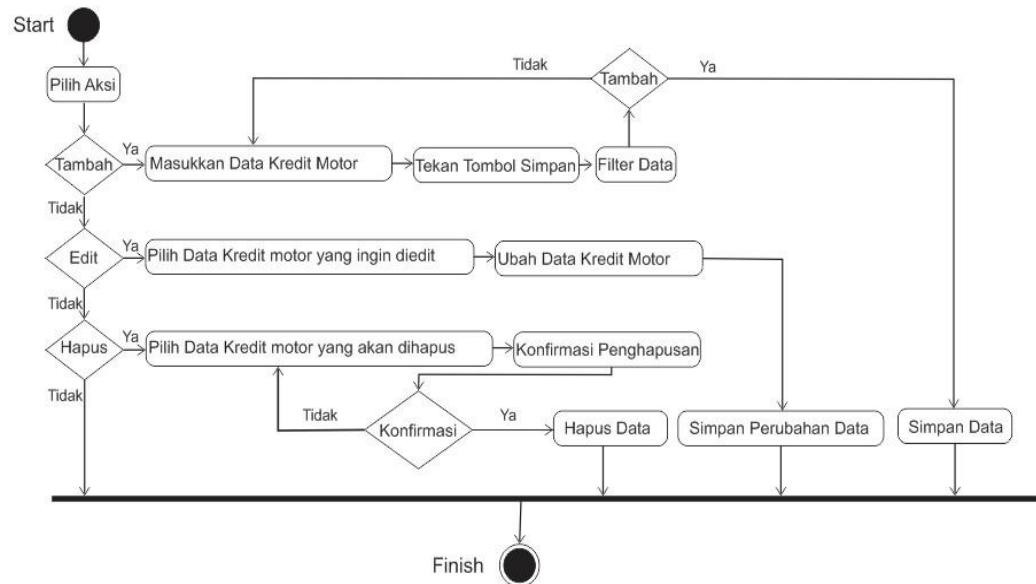
Berikut gambar III.20 *activity diagram* untuk olah data motor.



Gambar III.20. Activity Diagram Olah Data Motor

4. Activity Diagram Olah Data Kredit Motor

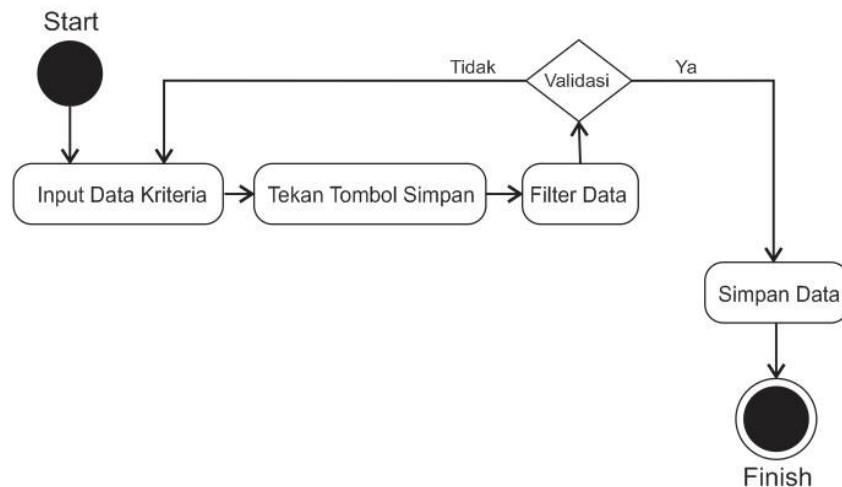
Berikut gambar III.21 *activity diagram* untuk olah data kredit motor.



Gambar III.21. Activity Diagram Olah Data Kredit Motor

5. Activity Diagram olah data Kriteria Penilaian

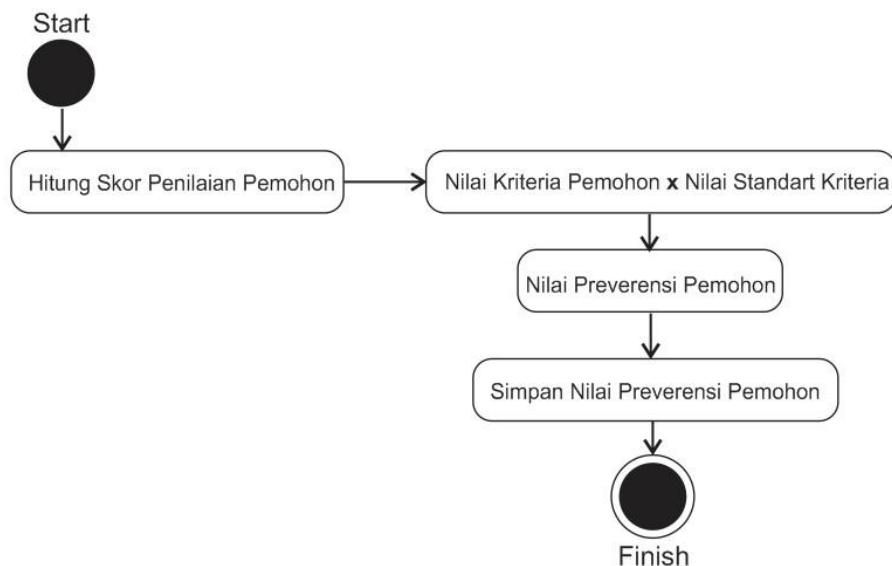
Berikut gambar III.22 *activity* SPK Pemohon kredit Pada CV. Indako untuk *Input* Kriteria Penilaian.



Gambar III.22. Activity Diagram Input Data Kriteria Penilaian

6. Activity Diagram Hitung Skor Penilaian pemohon Kredit

Berikut ini gambar III.23 *activity* diagram SPK Pemohon kredit Pada CV. Indako untuk hitung skor penilaian pemohon kredit



Gambar III.23. Activity Diagram Hitung Skor Penilaian Pemohon Kredit