BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan dalam pembuatan sistem yang baru yang dapat mengatasi kelemahan - kelemahan yang terdapat pada sistem yang lama. Tahapan ini sangat penting dikarenakan dapat menentukan baik tidaknya sistem baru yang akan dibangun.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan produk berupa perangkat lunak yang mampu :

a. Meningkatkan keakuratan informasi yang dihasilkan dan mengurangi biaya operasional dalam pengolahan data.
b. Menghasilkan data yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.
c. Mengurangi tingkat kerusakan atau kehilangan data.
d. Mempermudah pegawai dalam pengolahan data – data dan laporan – laporan.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Sistem informasi simpan pinjam yang saat ini berjalan di Primer koperasi kartika dharmagati siliwangi memiliki beberapa prosedur. Dari hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis akan mencoba menambahkan suatu sistem baru sebagai pendukung namun pada perancangan proses yang dibuat tidak banyak mengalami perubahan dari sistem yang sedang berjalan. Usulan perancangan yang dilakukan adalah mengubah pengolahan data

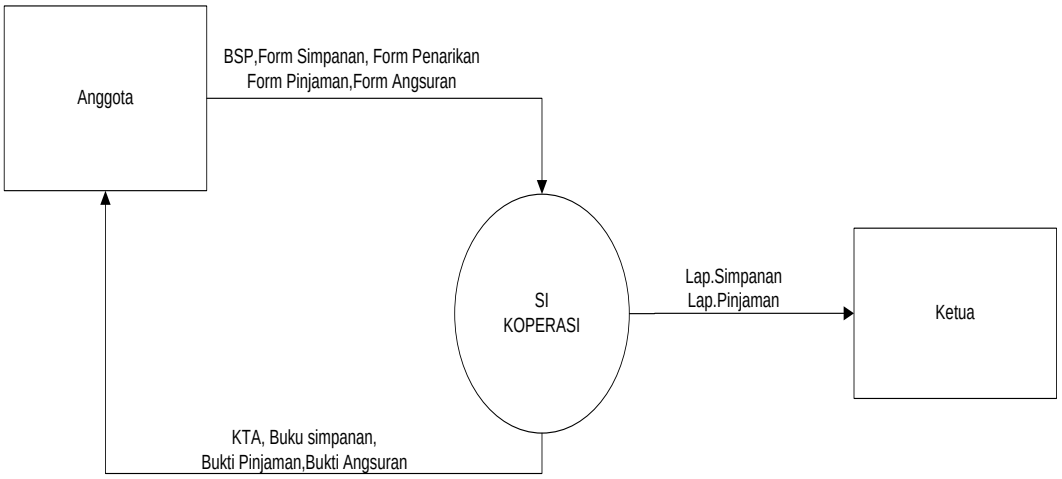
simpan pinjam yang masih manual, menjadi pengolahan data yang berbasis komputer.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan bukan untuk menggantikan sistem yang lama tapi merupakan penambahan sistem yaitu membuat program secara *offline* agar kinerja koperasi lebih maksimal. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan, dan mengatasi masalah yang di hadapi dan sistem informasi yang dirancang diharap akan memberi solusi alternatif baru yang dapat memaksimalkan proses simpan pinjam pada primer koperasi kartika dharmagati siliwangi.

4.1.3.1. Diagram Kontek

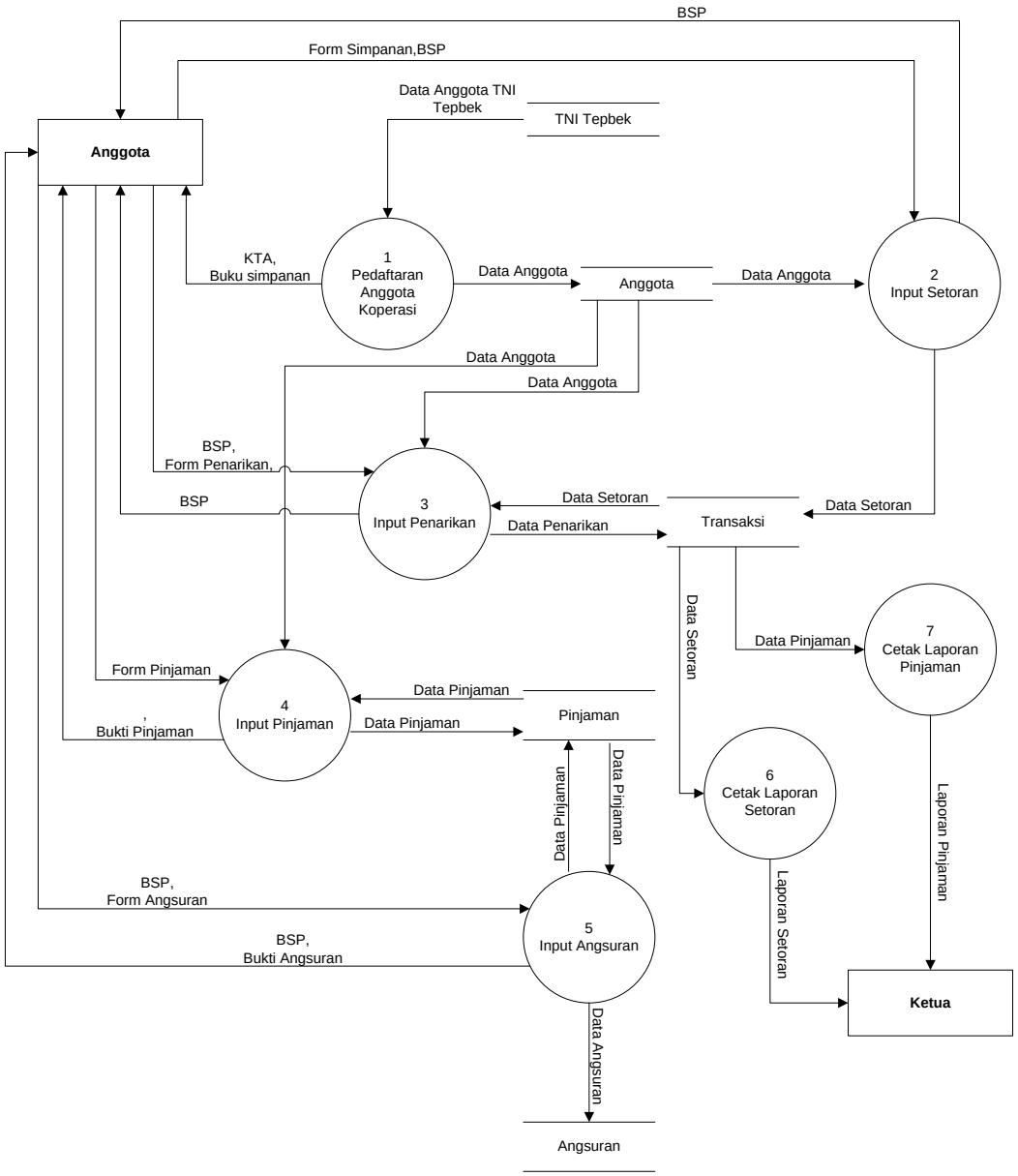
Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Adapun diagram konteks dapat dilihat pada gambar 4.1 :



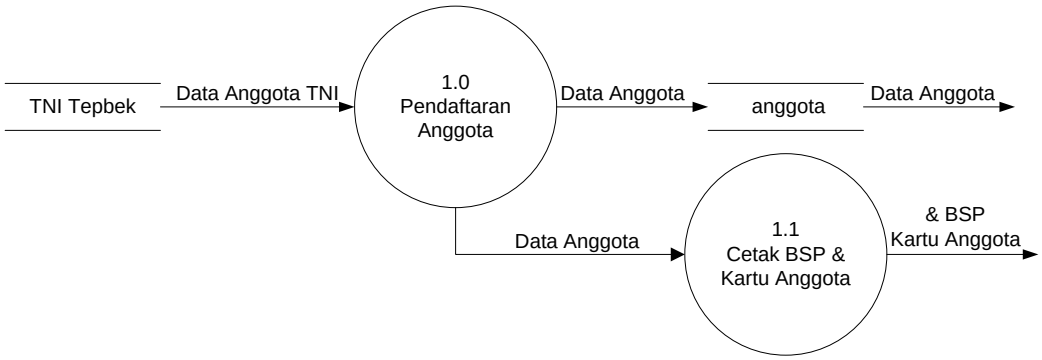
Gambar 4.1. Diagram Kontek yang diusulkan

4.1.3.2. Data Flow Diagram

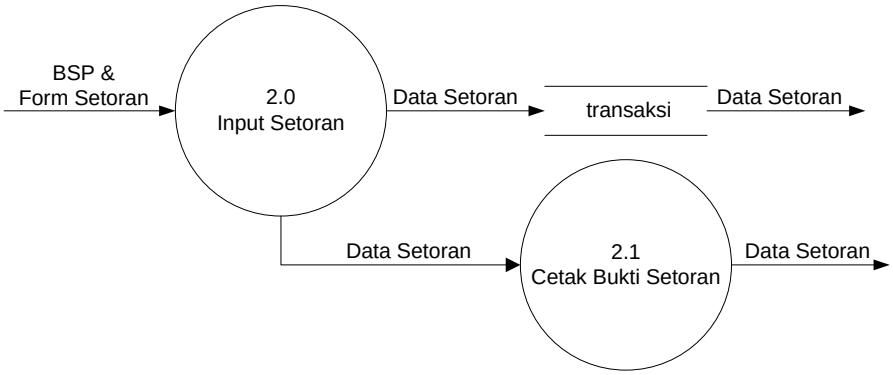
DFD biasanya digunakan untuk membuat sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses yang saling berhubungan satu sama lainnya oleh aliran data. Gambar dibawah ini menjelaskan Data Flow Diagram sistem informasi simpan pinjam yang diusulkan.



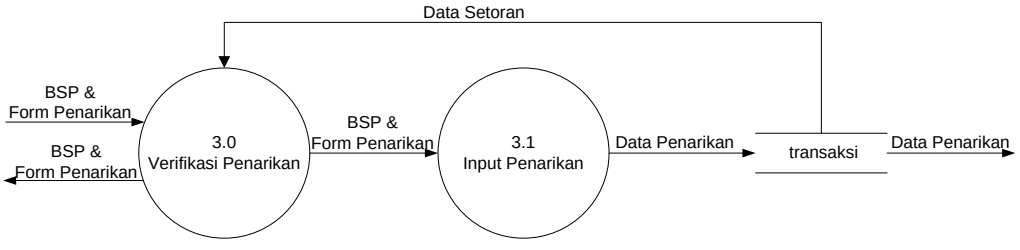
Gambar 4.2. DFD Level 0 yang diusulkan



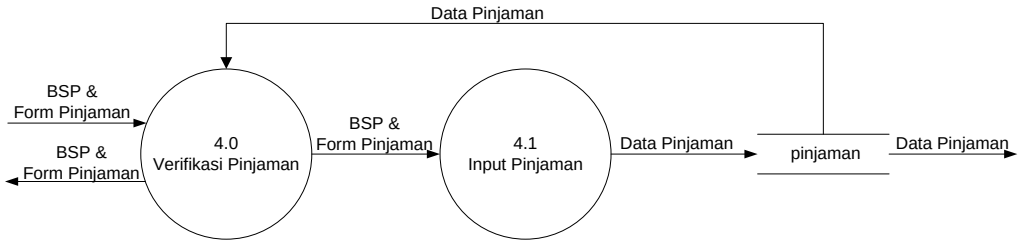
Gambar 4.3. DFD Level 1 proses 1 yang diusulkan



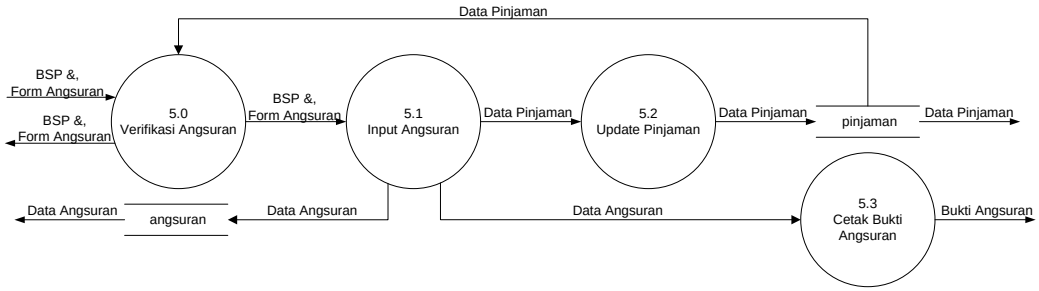
Gambar 4.4. DFD Level 1 proses 2 yang diusulkan



Gambar 4.5. DFD Level 1 proses 3 yang diusulkan



Gambar 4.6. DFD Level 1 proses 4 yang diusulkan



Gambar 4.7. DFD Level 1 proses 5 yang diusulkan

4.1.3.3. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar katalog fakta yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang tergambar pada DFD. Kamus data yang berdasarkan penggambaran DFD dari sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Anggota TNI Tepbek
   Alias : Data Anggota, Kartu Anggota
   Arus Data : Entitas tni – Proses1, Proses1 – Tabel1
   Struktur Data : Nomor_anggota, tanggal_daftar, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, alamat, pos, telepon, foto nik, kode_pangkat

2. Nama Arus Data : Input Setoran
   Alias : Form Setoran, Data Anggota, Bukti Setoran, Data Setoran
   Arus Data : Anggota – Proses2, Tabel1 – Proses2, Proses2 – Tabel2, Proses2 – Entitas1
   Struktur Data : kode_simpanan_jenis, debit, nomor_urut_transaksi, kode_transaksi, tanggal_transaksi, kode_transaksi_jenis,

3. Nama Arus Data : Input Penarikan
   Alias : Form Penarikan, Data Setoran, Bukti Penarikan, Data Penarikan
   Arus Data : Entitas1 – Proses3, Tabel2 – Proses3, Proses3 – Tabel2, Proses3 – Entitas1
   Struktur Data : kode_simpanan_jenis, kredit, nomor_urut_transaksi, kode_transaksi, tanggal_transaksi, kode_transaksi_jenis,

4. Nama Arus Data : Input Pinjaman
   Alias : Form Pinjaman, Data Anggota, Bukti Pinjaman, Data Pinjaman
   Arus Data : Entitas1 – Proses4, Proses4 – Tabel3, Proses4 – Entitas1
   Struktur Data : nomor_urut_pinjaman, total_angsuran, kode_pinjaman, nomor_anggota, total_bunga, status, lama_angsuran, jumlah_angsuran_administrasi, total_administrasi, jumlah_angsuran_bunga,jumlah_angsuran_pinjaman, total_pinjaman, tanggal_pinjaman

5. Nama Arus Data : Input Angsuran
   Alias : Data transaksi pembayaran
   Arus Data : Form Angsuran, Data Pinjaman, Bukti Angsuran Data Angsuran
   Struktur Data : no_anggota, nomor_urut_angsuran, kode_angsuran, tanggal_angsuran, kode_pinjaman

6. Nama Arus Data : Cetak Laporan Setoran
   Alias : -
   Arus Data : Tabel2 – Proses6, Proses6 - Entitas2, Entitas2 – Proses6, Proses6 – Entitas3
   Struktur Data : kode_laporan_setoran, nama_lengkap, jenis_simpanan, nomor_anggota, nik, pangkat,jumlah

7. Nama Arus Data : Cetak Laporan Penarikan
   Alias : -
   Arus Data : Tabel2 – Proses7, Proses7 - Entitas2, Entitas2 – Proses7, Proses7 – Entitas3
   Struktur Data : kode_setoran, tanggal_setoran, jumlah, jenis_simpanan, nomor_anggota, nik, pangkat, nama_lengkap,

8. Nama Arus Data : Cetak Laporan Pinjaman
   Alias : -
   Arus Data : Tabel3 – Proses8, Proses8 - Entitas2, Entitas2 – Proses8, Proses8 – Entitas3
   Struktur Data : kode_pinjman, tanggal_pinjman, nomor_anggota, nik, pangkat, nama_lengkap, jumlah

9. Nama Arus Data : Cetak Laporan Angsuran
   Alias : -
   Arus Data : Tabel4 – Proses9, Proses9 - Entitas2, Entitas2 – Proses9, Proses9 – Entitas3
   Struktur Data : kode_angsuran, tanggal_angsuran, kode_pinjaman, nomor_anggota, nik, pangkat, nama_lengkap, jumlah

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah perancangan sebuah *database*, pada dasarnya melibatkan enam tahap yang besifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi dan pengujian.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi. Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat. Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

A. Bentuk tidak normal (*Unnormal*)

Bentuk tidak normal mencantumkan semua struktur data yang ada.

{ nomor_urut_anggota, nomor_anggota, tanggal_daftar, nik, kode_pangkat, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, nomor_urut_angsuran, kode_angsuran, tanggal_angsuran, kode_pinjaman, nomor_urut_batas, biaya_administrasi, bunga_pinjaman, maksimal_lama_angsur, kode_bulan, nama_bulan, kode_pangkat, nama_pangkat, nomor_urut_petugas, nik, nama_lengkap, namauser, sandi, status, nomor_urut_pinjaman, kode_pinjaman, tanggal_pinjaman, nomor_anggota, lama_angsuran, jumlah_pinjaman, jumlah_angsuran_administrasi, jumlah_angsuran_bunga, maksimal_pinjaman, jumlah_angsuran_pinjaman, total_angsuran, total_administrasi, total_bunga, total_pinjaman, status, nomor_urut_pinjaman_batas, kode_pangkat,

kode_simpanan_jenis, nama_simpanan_jenis, status, nomor_simpanan_jenis_detil, kode_simpanan_jenis, kode_pangkat, minimal_simpanan, status, awal, akhir, nor_tampil, kode_tampil, file_tampil, nama_akun, nomor_urut_transaksi, kode_transaksi, tanggal_transaksi, kode_transaksi_jenis, kode_simpanan_jenis, nomor_anggota, debit, kredit, kode_transaksi_jenis, nama_transaksi_jenis, status_batas.}

B. Bentuk normal pertama (1stNF)

Pada bentuk normal pertama yaitu menghilangkan struktur data yang sama.

{ nomor_urut_anggota, nomor_anggota, tanggal_daftar, nik, kode_pangkat, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, nomor_urut_angsuran, kode_angsuran, tanggal_angsuran, kode_pinjaman, nomor_urut_batas, biaya_administrasi, bunga_pinjaman, maksimal_lama_angsur, kode_bulan, nama_bulan, nama_pangkat, nomor_urut_petugas, namauser, sandi, status, nomor_urut_pinjaman, tanggal_pinjaman, lama_angsuran, total_angsuran, jumlah_pinjaman, jumlah_angsuran_administrasi, jumlah_angsuran_bunga, maksimal_pinjaman, jumlah_angsuran_pinjaman, total_administrasi, total_bunga, total_pinjaman, nomor_urut_pinjaman_batas, kode_simpanan_jenis, awal, akhir, nama_simpanan_jenis, nomor_simpanan_jenis_detil, minimal_simpanan, nomor_tampil, kode_tampil, file_tampil, nama_akun, nomor_urut_transaksi, kode_transaksi, tanggal_transaksi, kode_transaksi_jenis, debit, kredit, kode_transaksi_jenis, nama_transaksi_jenis, status_batas.}

C. Bentuk normal kedua (2^{nd}NF)

Sebuah relasi dalam bentuk normal II, jika relasi tersebut dalam bentuk normal I serta seluruh struktur data (bukan *primary key*) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada *primary key*.

anggota	:	*nomor_anggota, nomor_urut_anggota,tanggal_daftar, nik, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, provinsi, kota, alamat, pos, telepon
angsuran	:	*kode_angsuran, nomor_urut_angsuran, tanggal_angsuran,
Pangkat	:	*Kode_pangkat, nama_pangkat
pinjaman	:	*kode_pinjaman, nomor_urut_pinjaman, tanggal_pinjaman, lama_angsuran, jumlah_pinjaman, jumlah_angsuran_administrasi, jumlah_angsuran_bunga, jumlah_angsuran_pinjaman, total_angsuran, total_administrasi, total_bunga, total_pinjaman
Pinjaman_batas	:	*nomor_urut_pinjaman_batas, maksimal_pinjaman
Simpanan_jenis	:	*kode_simpanan_jenis, nama_simpanan_jenis, status_batas
Simpanan_jenis_detil	:	*nomor_urut_simpanan_jenis_detil, minimal_simpanan,status
Transaksi	:	*kode_transaksi, nomor_urut_transaksi, tanggal_transaksi, kode_simpanan_jenis, debit, kredit
Transaksi_jenis	:	Kode_transaksi_jenis, nama_transaksi_jenis, status_batas

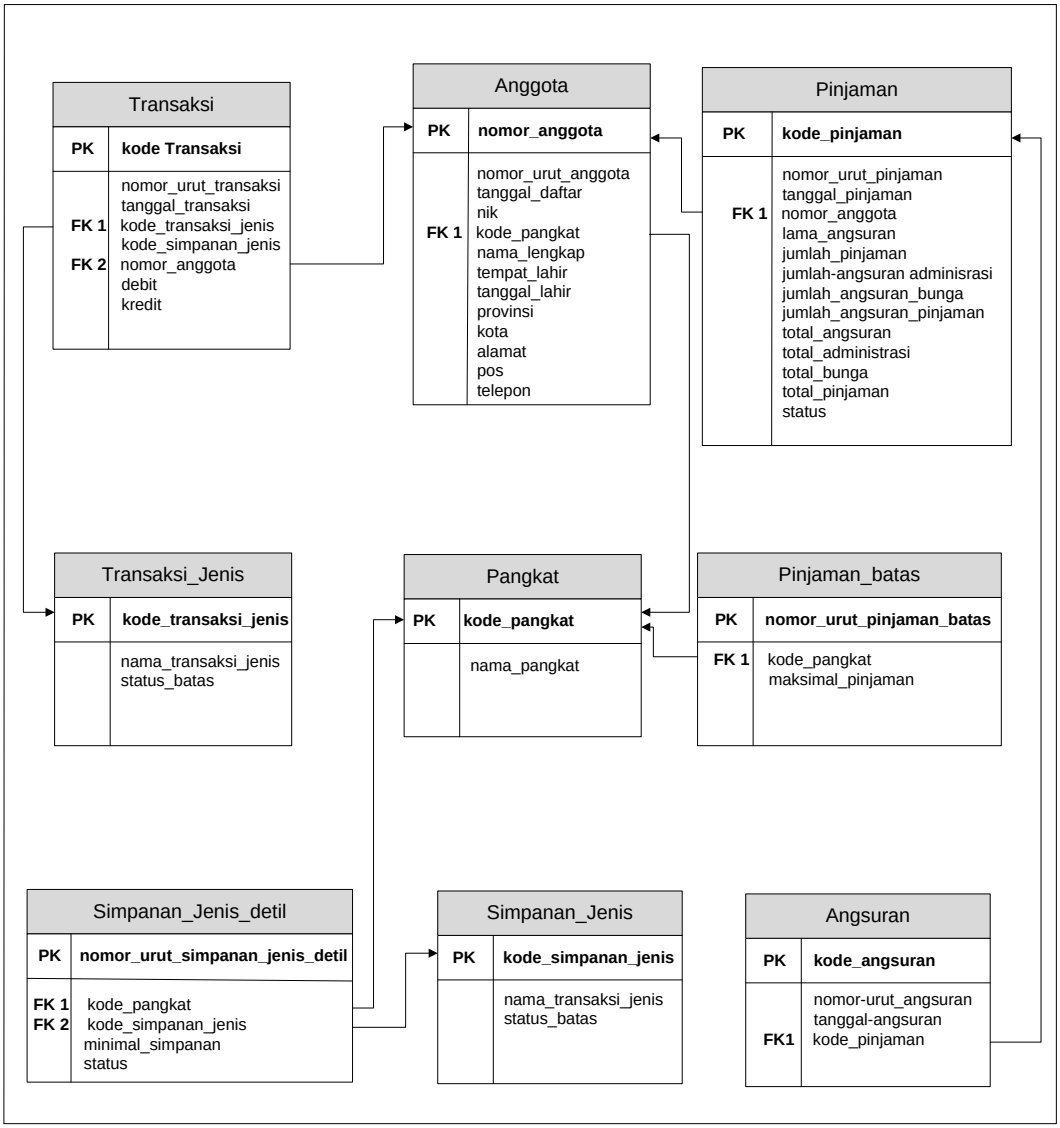
A. Bentuk Normal ketiga (3rdNF)

Suatu relasi dalam normal III, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal II dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif pada *primary key.*

anggota	:	*nomor_anggota, nomor_urut_anggota,tanggal_daftar, nik, kode_pangkat**, nama_lengkap, tempat_lahir, tanggal_lahir, provinsi, kota, alamat, pos, telepon
angsuran	:	*kode_angsuran, nomor_urut_angsuran, tanggal_angsuran, kode_pinjaman**
Pangkat	:	*Kode_pangkat, nama_pangkat
pinjaman	:	*kode_pinjaman, nomor_urut_pinjaman, tanggal_pinjaman, nomor_anggota**, lama_angsuran, jumlah_pinjaman, jumlah_angsuran_administrasi, jumlah_angsuran_bunga, jumlah_angsuran_pinjaman, total_angsuran, total_administrasi, total_bunga, total_pinjaman
Pinjaman_batas	:	*nomor_urut_pinjaman_batas, kode_pangkat**, maksimal_pinjaman
Simpanan_jenis	:	*kode_simpanan_jenis, nama_simpanan_jenis, status_batas
Simpanan_jenis_detil	:	*nomor_urut_simpanan_jenis_detil, kode_simpanan_jenis**, kode_pangkat**,minimal_simpanan,status
Transaksi	:	*kode_transaksi, nomor_urut_transaksi, tanggal_transaksi, kode_transaksi_jenis**, kode_simpanan_jenis,nomor_anggota**, debit, kredit
Transaksi_jenis	:	Kode_transaksi_jenis, nama_transaksi_jenis, status_batas

4.1.4.2. Relasi Tabel

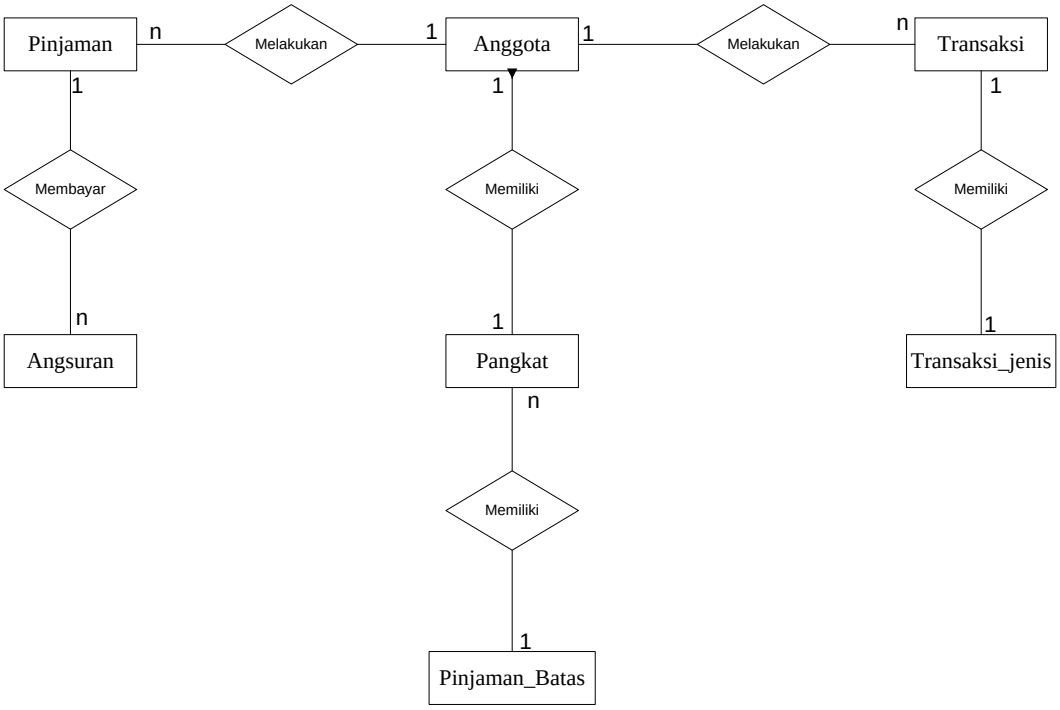
Relasi tabel dalam basis data merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya yang berfungi untuk mengatur operasi suatu *database*. Hubungan antar tabel yang terjadi ada sistem informasi yang dirancang yaitu dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.8. Relasi Tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Berikut ini adalah ERD yang diusulkan untuk Primer koperasi kartika dharmagati siliwangi.



Gambar 4.9. ERD (Entity Relationship Diagram)

4.1.4.4. Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem, karena struktur *file* ini akan menentukan struktur fisik *database* yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya.

Tabel 4.1. Struktur File Anggota

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_anggota	Int	11	
2	nomor_anggota	Varchar	15	*
3	tanggal_daftar	Date		
4	nik	Varchar	15	
5	kode_pangkat	Varchar	3	
6	nama_lengkap	Varchar	35	
7	tempat_lahir	Varchar	30	
8	tanggal_lahir	Date		
9	provinsi	Varchar	25	
10	kota	Varchar	30	
11	alamat	Text		
12	pos	Varchar	5	
13	telepon	Varchar	12	

Tabel 4.2. Struktur File Angsuran

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_angsuran	Int	11	
2	kode_angsuran	Varchar	10	*
3	tanggal_Angsuran	Date		
4	kode_pinjaman	Varchar	5	

Tabel 4.3. Struktur File Batas

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_batas	Int	11	*
2	biaya_administrasi	Double		
3	bunga_pinjaman	Float		
4	maksimal_lama_angsur	Int	11	

Tabel 4.4. Struktur File Bulan

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	kode_bulan	Varchar	2	*
2	nama_bulan	Varchar	10	

Tabel 4.5. Struktur File Pangkat

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	kode_pangkat	Varchar	2	*
2	nama_pangkat	Varchar	10	

Tabel 4.6. Struktur Pinjaman Batas

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_pinjaman_batas	Int	11	*
2	kode_pangkat	Varchar	3	
3	maksimal_pinjaman	Double		

Tabel 4.7. Struktur File Pinjaman

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_pinjaman	Int	11	
2	kode_pinjaman	Varchar	10	*
3	tanggal_pinjaman	Date		
4	nomor_anggota	Varchar	15	
5	lama_angsuran	Int	11	
6	jumlah_pinjaman	Double		
7	jumlah_angsuran_administrasi	Double		
8	jumlah_angsuran_bunga	Double		
9	jumlah_angsuran_pinjaman	Double		
10	total_angsuran	Double		
11	total_administrasi	Double		
12	total_bunga	Double		
13	total_pinjaman	Double		
14	status	Int	11	

Tabel 4.8. Struktur File Simpanan Jenis

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	kode_simpanan_jenis	Varchar	5	*
2	nama_simpanan_jenis	Varchar	35	
3	status	Int	11	

Tabel 4.9. Struktur File Pinjaman batas

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_petugas	Int	11	
2	nik	Varchar	15	
3	nama_lengkap	Varchar	35	
4	namauser	Varchar	15	*
5	sandi	Varchar	100	
6	status	Int	11	

Tabel 4.10. Struktur File Simpanan Jenis Detail

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_simpanan_jenis_detil	Int	11	*
2	kode_simpanan_jenis	Varchar	5	
3	kode_pangkat	Varchar	3	
4	minimal_simpanan	Double		
5	status	Int	11	

Tabel 4.11. Struktur File Transaksi Jenis

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	kode_transaksi_jenis	Int	11	*
2	nama_transaksi_jenis	Varchar	10	
3	status_batas	Date		

Tabel 4.12. Struktur File Tahun

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	awal	Int	11	
2	Akhir	Int	10	

Tabel 4.13. Struktur File Tampil

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_tampil	Int	11	
2	kode_tampil	Varchar	5	*
3	file_tampil	Varchar	5	
4	nama_akun	Varchar	35	

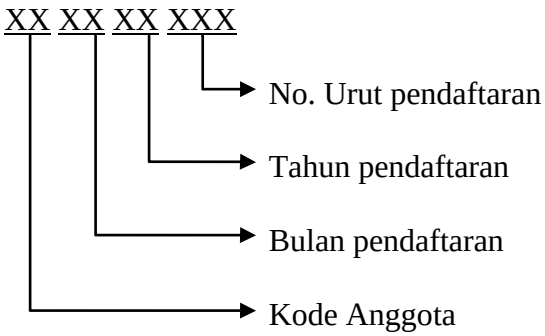
Tabel 4.14. Struktur File Transaksi

No.	Nama File	Type	Size	Key
1	nomor_urut_transaksi	Int	11	
2	kode_transaksi	Varchar	10	*
3	tanggal_transaksi	Date		
4	kode_transaksi_jenis	Varchar	3	
5	kode_simpanan_jenis	Varchar	5	
6	nomor_anggota	Varchar	15	
7	debit	Double		
8	kredit	Double		

4.1.4.5. Kodifikasi

Pengkodean diperlukan untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat serta digunakan untuk mengklasifikasikan data. Kodefikasi dapat dibuat dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus.

a. Kode Nomor Anggota



Contoh : AG0114001

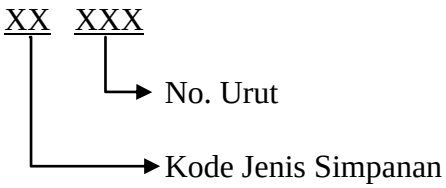
Keterangan : AG = Anggota

01 = Bulan Januari

14 = Tahun 2014

001 = No urut

b. Kode Jenis Simpanan

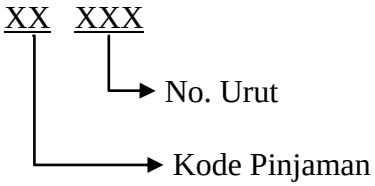


Contoh : JS001

Keterangan : JS = Jenis simpanan

001 = No urut

c. Kode Pinjaman

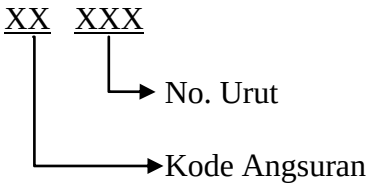


Contoh : PJ001

Keterangan : PJ = Pinjaman

001 = No urut

d. Kode Angsuran



Contoh : AG001

Keterangan : AG = Angsuran

001 = No urut

4.2. Perancangan Antar Muka

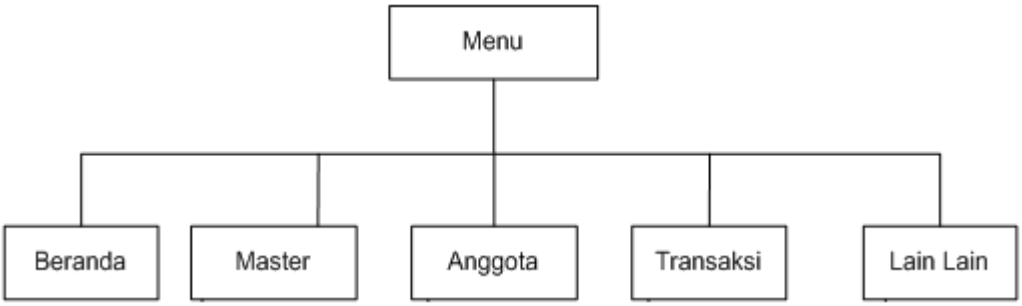
Perancangan antarmuka merupakan tahap yang harus dikerjakan pada proses pembuatan sebuah program atau aplikasi. Antarmuka atau *interface* adalah suatu bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna aplikasi. Perancangan antarmuka bertujuan agar program atau aplikasi yang dihasilkan terlihat lebih menarik dan mudah dimengerti pada saat dioperasikan.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran mengenai struktur menu program yang akan dibuat yang digambarkan dalam bentuk diagram. Adapun struktur menu dari aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

A. Struktur Menu Komurben

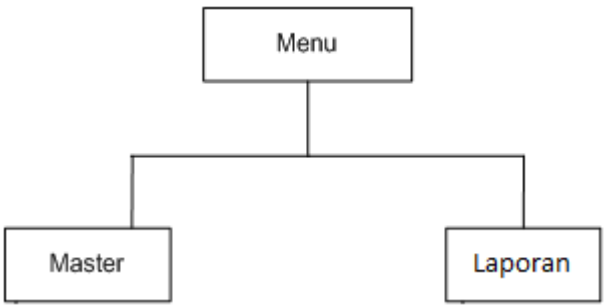
Struktur menu komurben adalah halaman login komurben(bendahara) untuk melakukan transaksi simpan pinjam,tambah data anggota dan laporan.



Gambar 4.10. Struktur Menu Komurben

B. Struktur Menu Pokmin

Struktur menu Pokmin adalah halaman login pokmin(sekertaris) untuk melakukan pembuatan laporan.



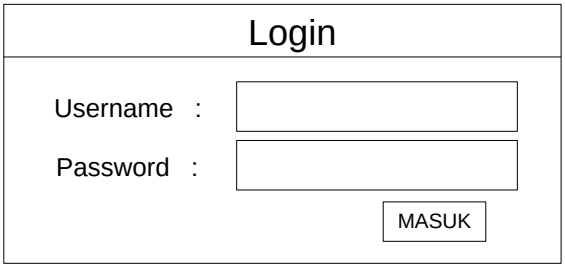
Gambar 4.11. Struktur Menu Pokmin

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan sebuah tahapan perancangan yang menggambarkan tampilan masukan dari sistem yang dibangun. Tampilan ini, nantinya akan menjadi media interaksi antara *user* dengan sistem. Berikut ini adalah susunan bentuk masukan dari sistem informasi simpan pinjam.

A. Halaman Login Komurben dan Pokmin

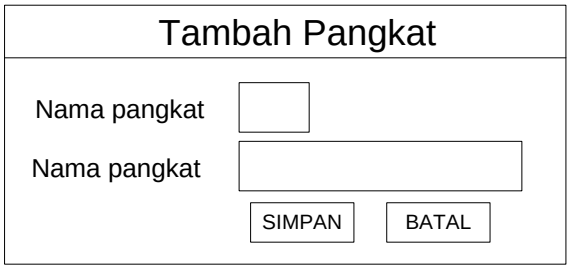
Halaman ini, adalah proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun user dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan sumber daya komputer tujuan.



Gambar 4.12. Rancangan Halaman Login

B. Halaman Tambah pangkat

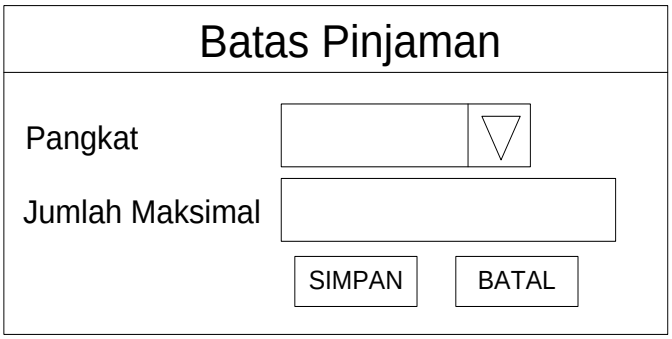
Halaman tambah pangkat merupakan halaman dimana petugas melakukan pengisian data pangakat



Gambar 4.13. Rancangan Halaman Tambah Pakat

C. Halaman Batas Pinjaman

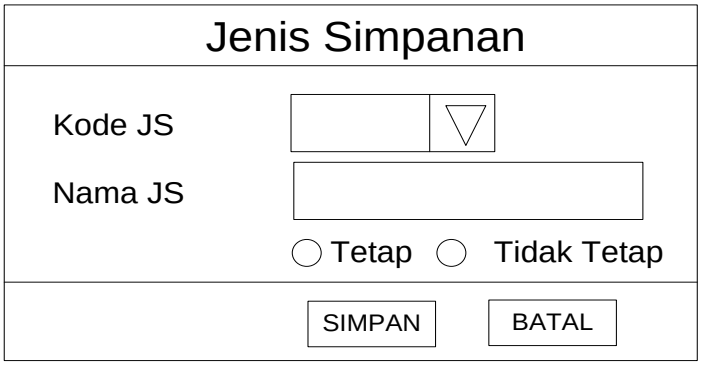
Halaman Batas Pinjaman merupakan halaman dimana petugas menentukan batasan besaran pinjaman anggota berdasarkan pangkat.



Gambar 4.14. Rancangan Halaman Batas Pinjaman

D. Halaman Jenis Simpanan

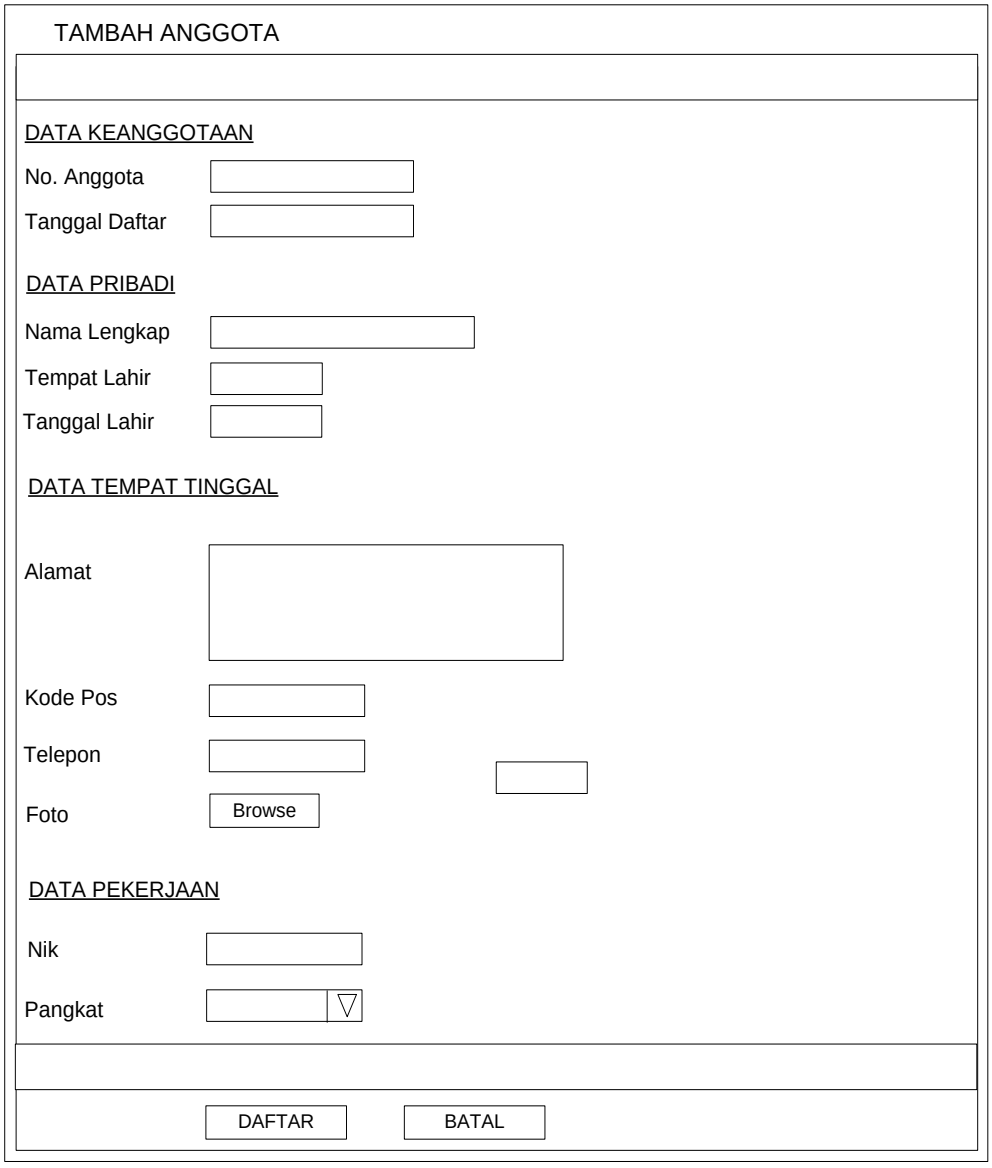
Halaman Jenis simpanan merupakan halaman untuk menentukan jenis simpanan tetap atau tidak tetap.seperti simpanan pokok/simpanan sukarela dll.



Gambar 4.15. Rancangan Halaman Jenis Simpanan

E. Halaman Tambah Anggota

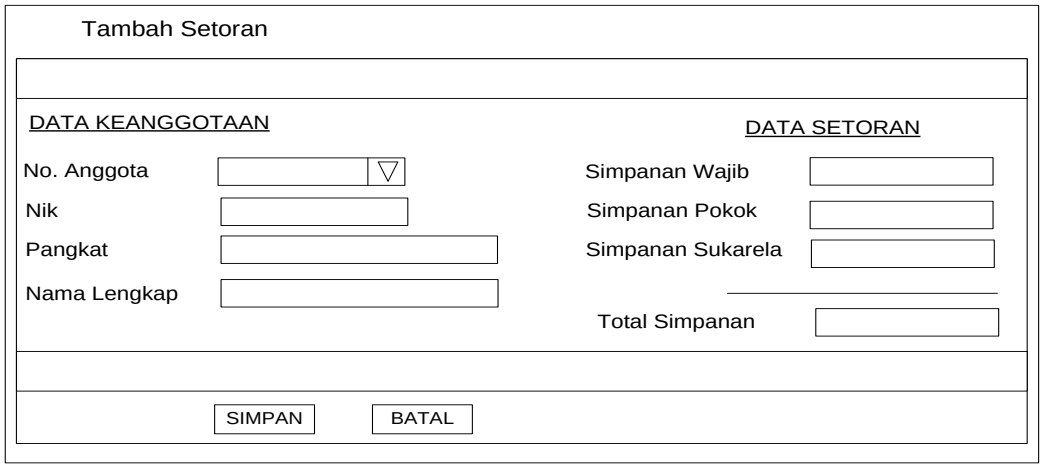
Halaman Tambah Anggota merupakan Halaman Untuk Menambahkan data Anggota.



Gambar 4.16. Rancangan Halaman Tambah Anggota

F. Halaman Setoran (Simpanan)

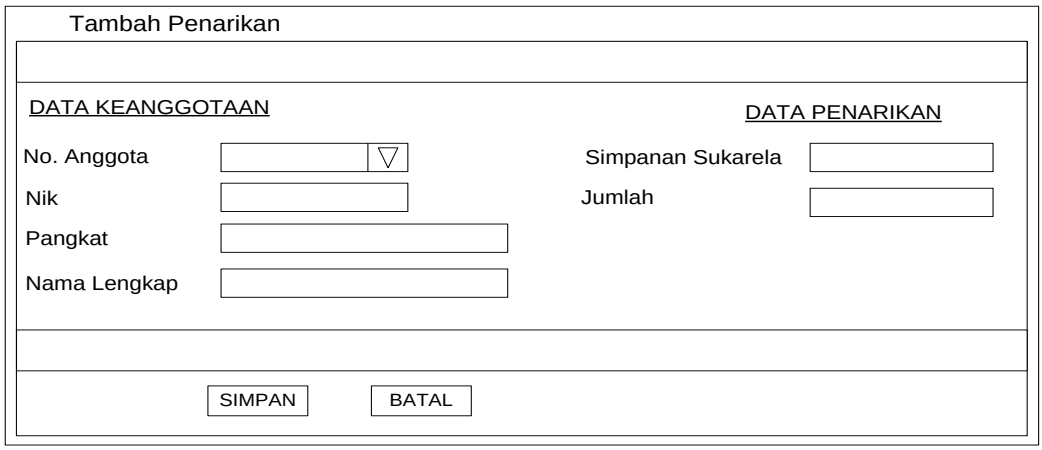
Halaman setoran merupakan halaman akses komurben untuk melakukan transaksi simpanan



Gambar 4.17. Rancangan Halaman Setoran

G. Halaman Penarikan

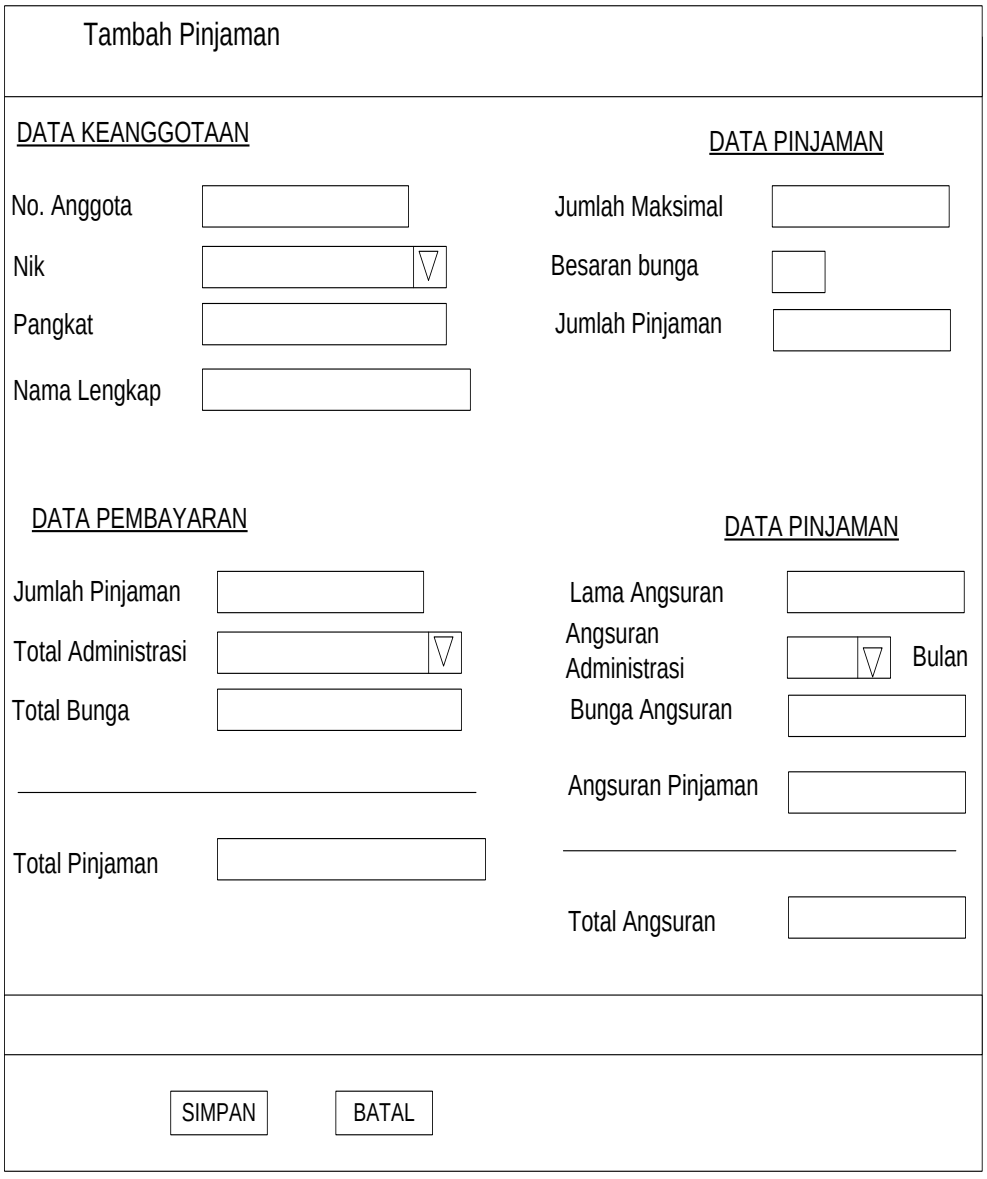
Halaman penarikan merupakan halaman akses komurben untuk melakukan transaksi penarikan simpanan anggota



Gambar 4.18. Rancangan Halaman Penarikan

H. Halaman Pinjaman

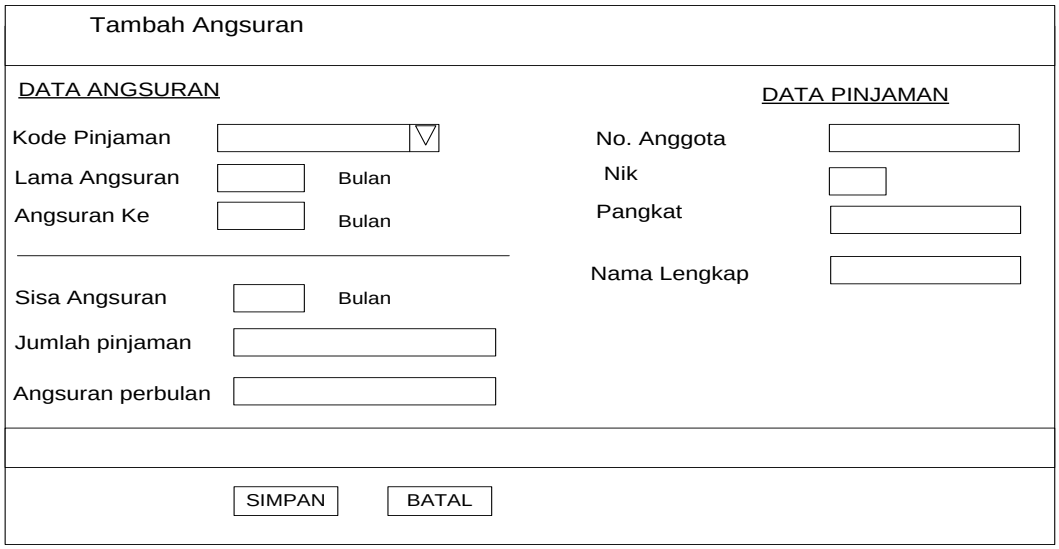
Halaman pinjaman merupakan halaman akses komurben untuk melakukan transaksi pinjaman



Gambar 4.19. Rancangan Halaman Pinjaman

I. Halaman Angsuran

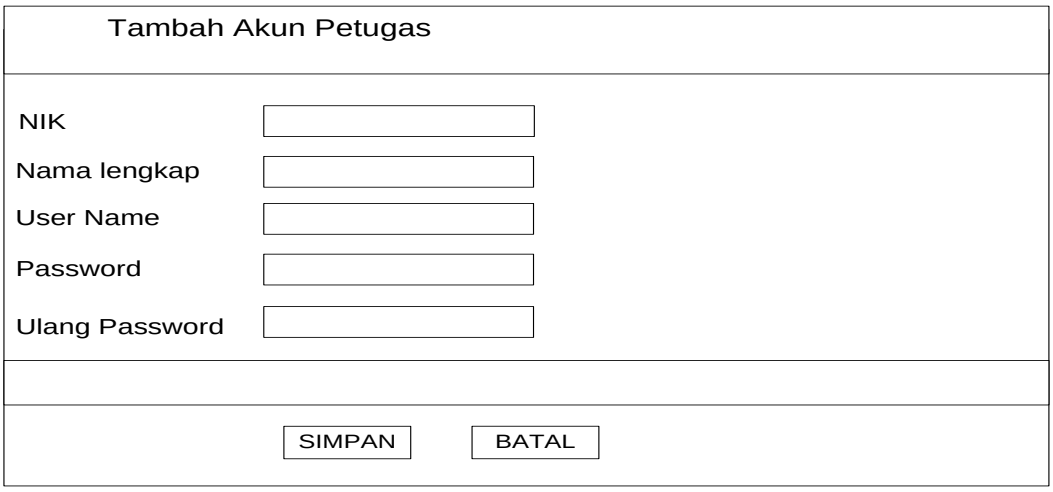
Halaman angsuran merupakan halaman akses komurben untuk melakukan transaksi angsuran pinjaman anggota



Gambar 4.20. Rancangan Halaman Angsuran

J. Halaman Tambah Akun Petugas

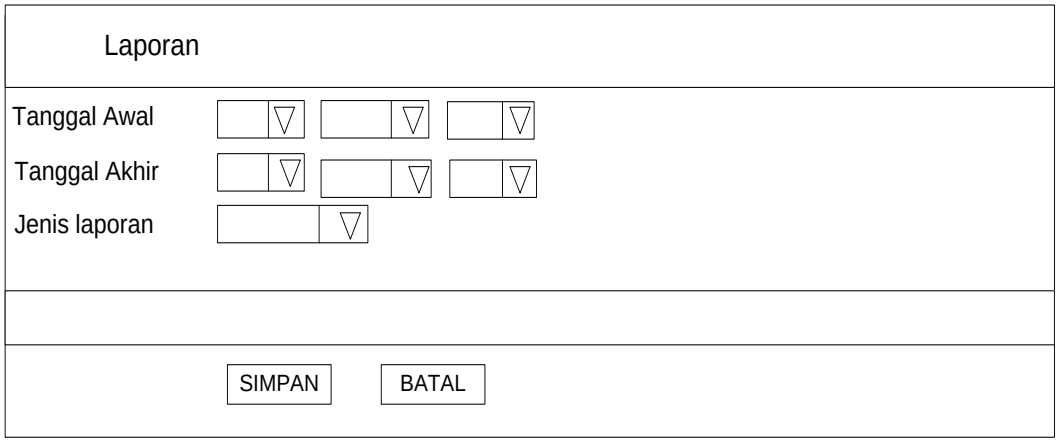
Halaman Tambah Akun Petugas merupakan halaman akses komurben untuk membuat data login pokmin.



Gambar 4.21. Rancangan Halaman Tambah Akun Petugas

K. Halaman Laporan

Halaman Laporan merupakan halaman akses komurben dan pokmin untuk pembuatan laporan simpan pinjam baik secara periode maupun per tanggal yang di inginkan.



Gambar 4.22. Rancangan Halaman Laporan

4.2.3. Perancangan Output

Perancangan *Output* merupakan suatu susunan yang menggambarkan tampilan yang berisi tentang berbagai informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem. Berikut merupakan rancangan *output* Sistem Informasi Pelayanan simpan pinjam di Primer koperasi kartika dharmagati siliwangi :

A. Kartu Anggota

Berikut ini adalah rancangan lartu anggota yang dihasilkan oleh sistem informasi koperasi simpan pinjam:

LOGO KOPERASI	**PRIMER KOPERASI DHARMAGATI SILIWANGI** **Jl. Srigading No. 12, Bandung.** **Tlp. (022) 4219670**	LOGO INSTANSI

KARTU ANGGOTA

No. Anggota : xxx
Nama Anggota : xxx
Tempat, Tanggal Lahir : xxx
Alamat : xxx
Pangkat : xxx

FOTO

Komurben	Anggota
(xxx)	(xxx)
NIK. xxx	NIK. xxx

Gambar 4.23. Rancangan Dokumen Kartu Anggota

B. Buku Simpanan

Berikut ini adalah rancangan buku tabungan yang dihasilkan oleh sistem informasi koperasi simpan pinjam:

No. Anggota : xxx
Nama Anggota : xxx

Tanggal	Kode	Debit	Kredit	Saldo
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

Gambar 4.24. Rancangan Buku Simpanan

C. Bukti Pinjaman

Berikut ini adalah rancangan bukti pinjaman yang dihasilkan oleh sistem informasi koperasi simpan pinjam setelah melakukan transaksi pinjaman

LOGO

PRIMER KOPERASI DHARMAGATI SILIWANGI
Jl. Srigading No. 12, Bandung.
Tlp. (022) 4219670

Tanggal : xxx
Kode Transaksi : xxx

BUKTI PEMINJAMAN

No. Anggota	: xxx
Nama Anggota	: xxx
Jumlah Pinjaman	: xxx
Lama Angsuran	: xxx

Komurben	Anggota
(xxx)	(xxx)
NIK. xxx	NIK. xxx

Gambar 4.25. Rancangan Bukti Pinjaman

D. Bukti angsuran

Berikut ini adalah rancangan bukti angsuran yang dihasilkan oleh sistem informasi koperasi simpan pinjam setelah melakukan transaksi angsuran pinjaman

LOGO	**PRIMER KOPERASI DHARMAGATI SILIWANGI** Jl. Srigading No. 12, Bandung. Tlp. (022) 4219670	Tanggal : xxx Kode Transaksi : xxx

BUKTI ANGSURAN PINJAMAN

No. Anggota : xxx
Nama Anggota : xxx
Jumlah Pinjaman : xxx
Lama Angsuran : xxx

Rincian Angsuran
Administrasi : xxx
Bunga : xxx
Pinjaman : xxx
Total : xxx

Komurben	Anggota
(xxx)	(xxx)
NIK. xxx	NIK. xxx

Keterangan : 1. Komurben, 2. Anggota

Gambar 4.26. Rancangan Bukti Angsuran

E. Laporan Simpanan

Laporan Simpanan berisi tentang daftar simpanan yang sudah dilakukan yang terjadi dalam satu hari, bulan, dan tahun.

LAPORAN SETORAN TUNAI

PRIMER KOPERASI DHARMAGATI SILIWANGI
Per tanggal : xxx

Kode Setoran	Tanggal Setoran	Jenis Simpanan	Nomor Anggota	Nik	Pangkat	Nama Lengkap	Jumlah
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx

Petugas Cetak Laporan : xxx

Gambar 4.27. Rancangan Laporan Setoran

F. Laporan Pinjaman

Laporan Pinjaman berisi tentang daftar pinjaman

LAPORAN PINJAMAN

PRIMER KOPERASI DHARMAGATI SILIWANGI
Per tanggal : xxx

Kode Setoran	Tanggal Setoran	Nomor Anggota	Nik	Pangkat	Nama Lengkap	Jumlah
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx

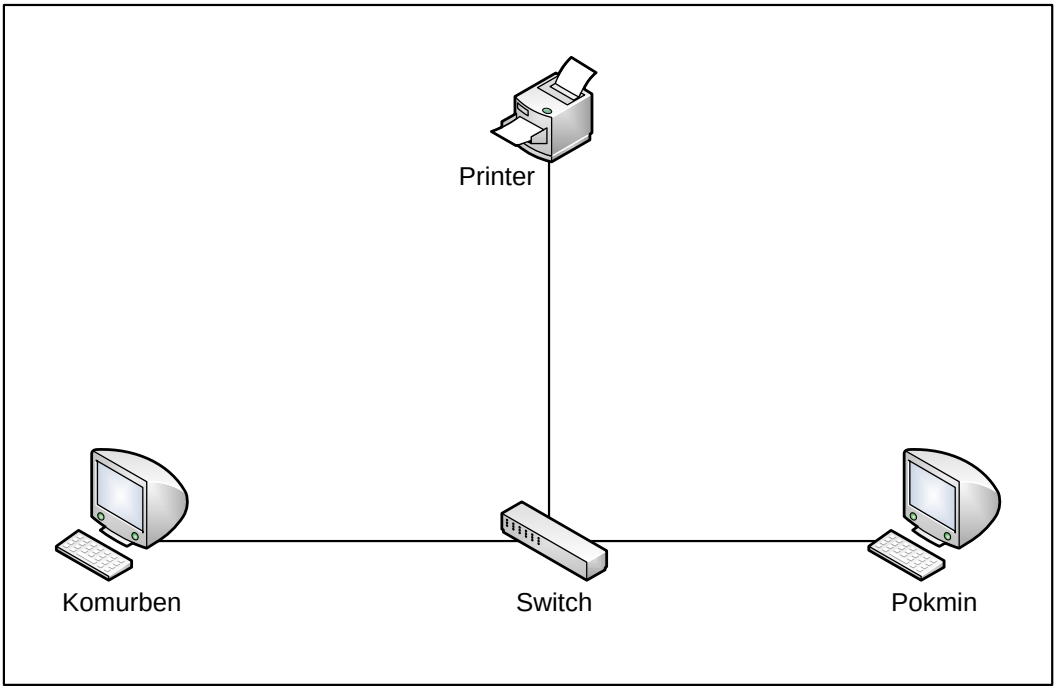
Petugas Cetak Laporan : xxx

Gambar 4.28. Rancangan Laporan Pinjaman

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut :

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (*Local Area Network*), karena area yang relatif kecil yaitu sebuah perusahaan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai *server*, dan yang lainnya sebagai *client* yang mengakses *file* dalam *server*.
b. Media transmisi menggunakan kabel *twisted pair*, yang tipe *Unshielded twisted pair* (UTP). Dan dengan konektor RJ 45.
c. Topologi yang digunakan adalah topologi *star* (Bintang), karena mudah dalam mengkonfigurasikan komputer kedalam sebuah kabel utama, dan tidak terlalu memakai banyak kabel.



Gambar 4.29 Topologi Jaringan Star yang dipakai dalam Sistem

d. Unsur yang terkait lainnya yaitu :

1) *File server*, yang digunakan sebagai pusat dari jaringan.
2) *WorkStations*, komputer yang terhubung ke *file server* dalam sebuah jaringan.
3) *Network Interface Cards* (Kartu Jaringan), Perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer.
4) *Enthernet Card* (Kartu Jaringan Enthernet), Perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (Kabel)
5) *Repeaters*, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.
6) *Bridges*, Perangkat keras yang mengatur jalur arus data/informasi agar tetap berjalan dengan baik dan teratur.

4.4. Implementasi

Berdasarkan tahapan paradigma yang digunakan dalam penelitian ini, maka tahapan berikutnya stetelah melakukan perancangan adalah tahapan implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang telah dibuat. Ini bertujuan agar sistem yang dibuat dapat sesuai dengan keinginan dan tujuan, maka harus disusunlah suatu langkah ataupun prosedur di dalam penerapan sistem berupa suatu perencanaan implementasi dan pengujian perangkat lunak.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantau dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu menjadi batasan implementasi yaitu :

A. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah Mysql. Namun agar lebih mempermudah dalam mengakses, maka digunakan aplikasi *phpMyAdmin* yang lebih efektif dalam membuat, mengedit dan menghapus tabel.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak, berikut ini adalah perangkat lunak yang telah digunakan untuk membangun *website* Teh Taraju:

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 (seven)
2. Bahasa pemograman menggunakan PHP: *HyperText Preprocessor*. Sebagai *server side scripting* yang merupakan sebuah teknologi scripting dimana script (program) dikompilasi / di terjemahkan di server. Sedangkan pada *client side scripting* menggunakan bahasa *javascript* dan *CSS (Cascading Style Sheet).*
3. XAMPP 1.7.3 yang telah tersedia Apache 2.0 Handler yang berfungsi untuk *web server* , dengan PHP Version 5.3.1, dan phpMyAdmin versi: 3.2.4.
4. Adobe Dreamweaver CS3 sebagai *text editor* untuk membuat script perangkat lunak.
5. Adobe Photoshop CS3, Adobe Firework CS3, dan Adobe Flash CS3 Profesional sebagai *grafis editor* untuk merancang antar muka perangkat lunak yang dibuat.

6. Aplikasi Browser yang digunakan untuk mencoba atau menjalankan perangkat lunak yaitu : Google Chrome versi 8.0.552.0, Opera versi 9.62, dan Mozila Firefox versi 9.0.1.

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Hasil dari penelitian ini, membutuhkan suatu kriteria perangkat keras yang dapat membaca dan mengekskusi jalannya program. Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh pihak *admin* berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Processor minimal intel Pentium IV 2.2 Ghz.
2. Harddisk terpasang 80 GB
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal 2 GB
4. VGA card terpasang rekomendasi minimal 250 MB
5. *Mouse* dan *keyboard* dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

4.4.4. Implementasi Basis Data

Sebuah basis data atau *database*, sangat dibutuhkan dalam sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Pada sistem penunjang pembelajaran ini dibangun *database* yang saling berelasi dan berkesinambungan demi terciptanya sistem informasi yang terintegrasi. Berikut adalah implementasi basis data dilakukan dalam bahasa SQL dan aplikasi yang digunakan adalah MySql dalam sistem informasi koperasi simpan pinjam di primer koperasi kartika dharmagati siliwangi :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `anggota` (
‘nomor_urut_anggota’ Int (11) NOT NULL,
‘nomor_anggota ‘Varchar (15) NOT NULL,
‘tanggal_daftar’ Date NOT NULL,
‘nik’ Varchar (15) NOT NULL,
‘kode_pangkat’ Varchar (3)        NOT NULL,
‘nama_lengkap’ Varchar (35) NOT NULL,
‘tempat_lahir’ Varchar (30) NOT NULL,
‘tanggal_lahir’ Date        NOT NULL ,
‘provinsi’ Varchar (25) NOT NULL,
‘kota’ Varchar (30) NOT NULL,
‘alamat’ Text      NOT NULL ,
‘pos’ Varchar (5 )NOT NULL,
‘telepon’ Varchar (12) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘nomor_anggota’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `angsuran` (
‘nomor_urut_angsuran’ Int (11)NOT NULL,
‘kode_angsuran’ Varchar (10) NOT NULL,
‘tanggal_angsuran’ Date NOT NULL,
‘kode_pinjaman’ Varchar (5)NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘kode_angsuran’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `batas` (
‘nomor_urut_batas’  Int (11)NOT NULL,
‘biaya_administrasi’ Double NOT NULL,
```

```
‘bunga_pinjaman’ Float  NOT NULL,
‘maksimal_lama_angsur’ Int (11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘nomor_urut_batas)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bulan` (
‘kode_bulan’ Varchar (2)  NOT NULL,
‘nama_bulan’ Varchar (10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘kode_bulan’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pangkat` (
‘kode_bulan’ Varchar (2)  NOT NULL,
‘nama_bulan’ Varchar (10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘kode_pangkat’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `petugas` (
‘nomor_urut_petugas’ Int (11) NOT NULL,
‘nik’ Varchar (15) NOT NULL,
‘nama_lengkap’  Varchar (35) NOT NULL,
‘namauser’ Varchar (15) NOT NULL,
‘sandi’ Varchar (100) NOT NULL,
‘status’ Int (11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘nama_user’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman` (
‘nomor_urut_pinjaman’ Int (11)  NOT NULL,
‘kode_pinjaman ‘ Varchar (10) NOT NULL,
‘tanggal_pinjaman’ Date () NOT NULL,
‘nomor_anggota ‘ Varchar (15) NOT NULL,
‘lama_angsuran’ Int (11) NOT NULL,
‘jumlah_pinjaman’ Double () NOT NULL,
‘jumlah_angsuran_administrasi’ Double () NOT NULL,
‘jumlah_angsuran_bunga ‘ Double () NOT NULL,
‘jumlah_angsuran_pinjaman’ Double ()   NOT NULL,
‘total_angsuran’  Double () NOT NULL,
‘total_administrasi ‘ Double () NOT NULL,
‘total_bunga’  Double () NOT NULL,
‘total_pinjaman ‘ Double () NOT NULL,
‘status ‘ Int (11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘kode_pinjaman)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman_batas` (
 ‘nomor_urut_pinjaman_batas’ Int (11) NOT NULL,
‘kode_pangkat ‘ Varchar (3) NOT NULL,
‘maksimal_pinjaman ‘ Double ()  NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘nomor_urut_pinjaman_batas’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan_jenis` (
 ‘kode_simpanan_jenis ‘ Varchar (5) NOT NULL,
```

‘nama_simpanan_jenis ‘Varchar (35) NOT NULL,

‘status’ Int (11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘kode_simpanan_jenis’)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `simpanan_jenis_detail’ (

‘nomor_urut_simpanan_jenis_detail‘ Int (11) NOT NULL,

‘kode_simpanan_jenis ‘Varchar (5) NOT NULL,

‘kode_pangkat’ Varchar (3) NOT NULL,

‘minimal_simpanan ‘Double NOT NULL,

‘status ‘ Int (11) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘nomor_urut_simpanan_jenis_detail’)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun` (

‘awal’ Int (11) NOT NULL,

‘akhir ‘ Int (10) NOT NULL,

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tampil` (

‘nomor_tampil’ Int (11) NOT NULL,

‘kode_tampil ‘ Varchar (11) NOT NULL,

‘file_tampil’ Varchar (11) NOT NULL,

‘nama_akun ‘ Varchar (35) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘kode_tampil’)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
 ‘nomor_urut_transaksi’ Int  (11) NOT NULL,
‘kode_transaksi ‘Varchar (10) NOT NULL,
‘tanggal_transaksi ‘ NOT NULL,
‘kode_transaksi_jenis’ Varchar  (3)  NOT NULL,
‘kode_simpanan_jenis ‘ Varchar  (5)  NOT NULL,
‘nomor_anggota’   Varchar (15) NOT NULL,
‘debit’   Double () NOT NULL,
‘kredit’  Double () NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘tanggal_transaksi’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi_jenis` (
 ‘kode_transaksi_jenis’ Int (11) NOT NULL,
‘nama_transaksi_jenis’  Varchar  ()  NOT NULL,
‘status_batas’ Date NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘kode_transaksi_jenis’)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena merupakan sarana interaksi antara *user* dengan suatu aplikasi komputer. Setelah melakukan implementasi *database* maka tahap berikutnya adalah melakukan pengkodean untuk menciptakan antar muka dan memproses berbagai macam data yang ada di dalam *database*.

4.4.5.1. Halaman Utama (Komurben)

Halaman utama merupakan suatu halaman user untuk berinteraksi dengan sistem. Dalam sistem informasi koperasi simpan pinjam di Primer Koperasi Kartika Dharmagati Siliwangi, terdapat dua halaman utama, yaitu halaman utama komurben sebagai dan halaman utama *pokmin*. Adapun susunan menu pada halaman utama tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.15. Menu Halaman Utama *Komurben* (Bendahara)

Menu	Deskripsi	Nama File
Beranda	Halaman awal ketika *program* dibuka	brn.php
Master	Halaman Untuk memanipulasi dan mengolah data	bpm.php
Anggota	Berisi tentang tambah data anggota	agt.php
Transaksi	Halaman berisi Proses Simpanan,Penarikan, Pinjaman,Angsuran,	ags.php
Lain-Lain	Halaman yang berisi cetak Laporan,dan buat akun	brt.php
Keluar	*Menu file* untuk keluar halaman bagian komurben.	klr.php

4.4.5.2. Halaman Utama Pokmin

Jika komurben/Bendahara memiliki halaman utama untuk diakses dalam sistem ini, maka begitu pula halnya dengan Pokmin. Dalam sistem informasi

koperasi simpan pinjam ini, terdapat 2 (dua) halaman utama komurben, yaitu halaman utama bagian bendahara, dan halaman utama bagian pokmin. Berikut ini adalah susunan menu dalam halaman utama pokmin

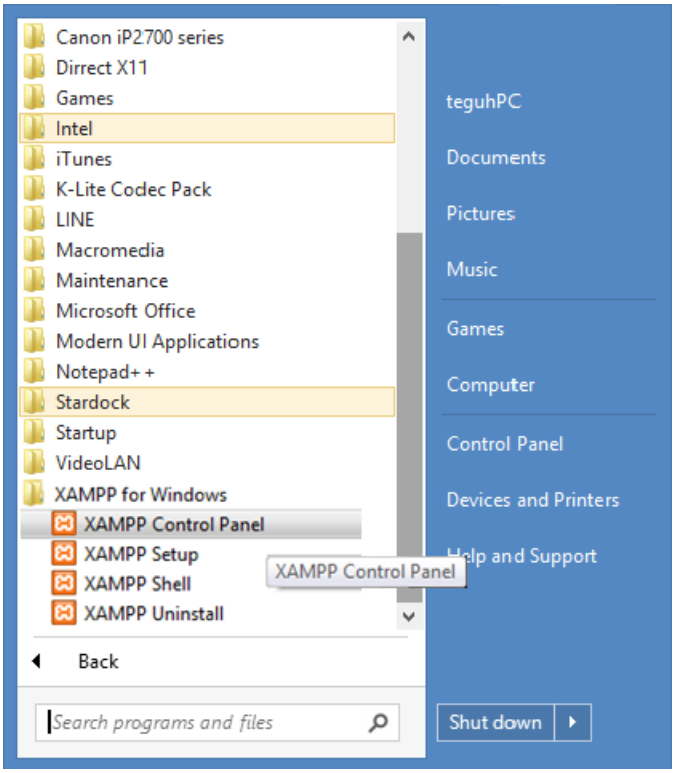
Tabel 4.16. Menu Halaman Utama *pokmin*

Menu	Deskripsi	Nama File
Beranda	Halaman awal ketika program dibuka	brn.php
Laporan	*Menu file* untuk keluar halaman bagian pokmin.	brt.php
Keluar	*Menu file* untuk keluar halaman bagian *pokmin*.	klr.php

4.4.6. Implementasi instalasi Program

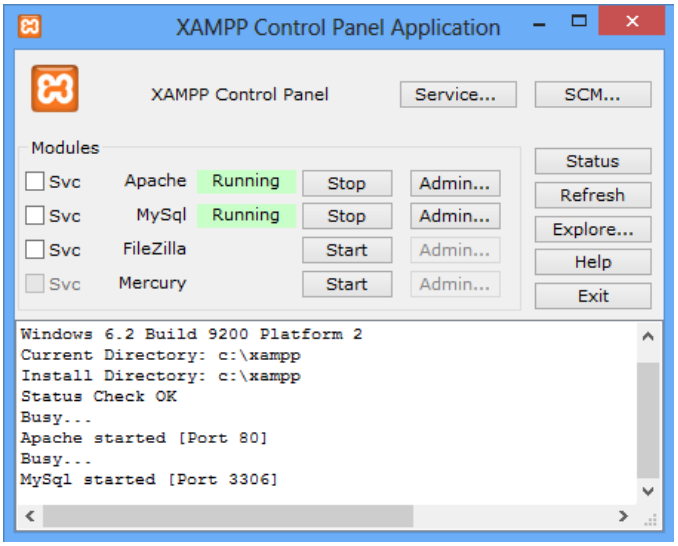
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi koperasi simpan pinjam di Primer koperasi kartika dharmagati siliwangi. Aplikasi yang penulis gunakan adalah XAMPP for Window 1.7.3. dan dalam pembuatan instalasinya penulis menggunakan Window 8, adapun Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a) Klik menu start kemudian pilih menu program XAMPP for Window dan pilih XAMPP Control Panel.



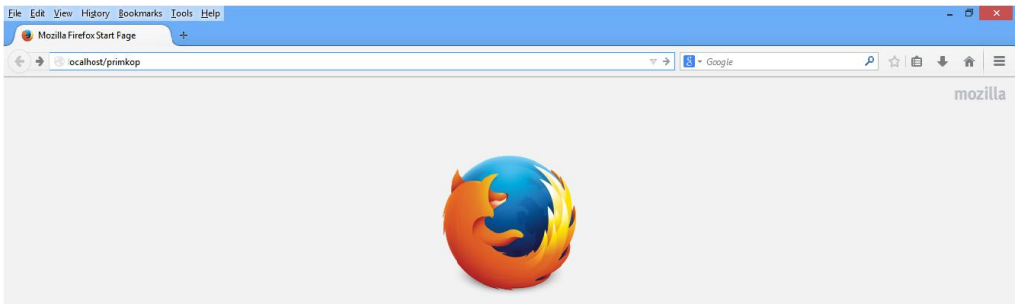
Gambar 4.30. Menu XAMPP for Window

b) Aktifkan XAMPP Control Panel Aplication yaitu dengan mengklik tombol *start* pada sub-menu Apache dan Mysql, seperti gambar berikut:



Gambar 4.31. XAMPP Control Panel Application

c) Buka *browser* (Mozilla Firefox, atau yang lainnya) dan ketikan alamat http://localhost/primkop/



Gambar 4.32. Tampilan URL

4.4.7. Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara menggunakan program sistem informasi koperasi simpan pinjam Berbasis web, baik bagi *komurben* maupun *pokmin*

4.4.7.1. Halaman Login Petugas

Halaman login petugas merupakan halaman hak akses untuk setiap petugas bagian yaitu bagian *komurben*, dan bagian *pokmin*. Pada halaman ini petugas dapat memanipulasi dan mengolah data, untuk dapat mengaksesnya setiap bagian melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut tampilan *login* petugas bagian :



Gambar 4.33. Halaman *Login* Petugas

A. Tampilan Menu Bagian Komurben

Pada tampilan menu bagian *komurben* terdapat empat menu untuk pengolahan data, yaitu menu data master, anggota, transaksi dan menu Lain-lain.

1. Menu Master

   Halaman dimana komurben memanipulasi dan mengolah data



Gambar 4.34. Halaman *Master*

2. Menu Anggota

Halaman ini berfungsi untuk menginput, mengedit, dan mencetak kartu anggota



Gambar 4.35. Halaman Anggota

3. Halaman Tambah Anggota

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data anggota



Gambar 4.36. Halaman Tambah Anggota

4. Halaman Transaksi

Halaman untuk melakukan transaksi simpan,penarikan,pinjaman,angsuran



Gambar 4.37. Halaman Transaksi

5. Halaman Tambah Setoran

Halaman guna melakukan transaksi simpanan anggota



Gambar 4.38. Halaman Setoran

6. Halaman Penarikan

Halaman guna melakukan transaksi penarikan simpanan anggota



Gambar 4.39. Halaman Penarikan

7. Halaman Pinjaman

Halaman guna melakukan transaksi pinjaman anggota



Gambar 4.40. Halaman Pinjaman

8. Halaman Anggsuran

Halaman guna melakukan transaksi angsuran pinjaman anggota



Gambar 4.41. Halaman Angsuran

9. Menu Lain – Lain

Halaman untuk membuat laporan dan membuat akun petugas



Gambar 4.42. Halaman Lain – Lain

B. Tampilan Menu Bagian Pokmin

Pada tampilan menu bagian *pokmin hanya* terdapat satu menu untuk melakukan pencetakan laporan saja.

1. Menu Laporan

Halaman pokmin untuk membuat data laporan



Gambar 4.43. Halaman Laporan

4.5. Pengujian

Setelah melakukan tahap perancangan hingga implementasi maka tahap terakhir pada penelitian ini melakukan pengujian terhadap hasil imlementasi yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil dari pengujian ini nantinya akan dianalisis untuk menentukan pencapaian tujuan pengujian berdasarkan kriteria pengujian. Adanya kriteria pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian dengan spesifikasinya. Pengujian ini dinyatakan berhasil jika aplikasi mampu menjalankan fungsi–fungsi berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya secara benar. Sebaliknya pengujian dinyatakan gagal jika terdapat fungsi dari perangkat lunak dalam spesifikasi yang tidak dapat dijalankan pada proses pengujian.

4.5.1. Rencana Pengujian

Dalam metode pengujian terdapat 15 faktor pengujian untuk mengetahui tingkat kelayakan penggunaan perangkat lunak. Akan tetapi tidak semua faktor pengujian tersebut akan digunakan dalam pengujian *website* koperasi simpan pinjam pada primer koperasi kartika dharmagati siliwangi. Rencana pengujian untuk perangkat lunak yang dirancang akan dilakukan dengan menggunakan tiga faktor pengujian. 3 faktor pengujian tersebut adalah :

1. *Access Control*

   Access Control adalah pengujian yang menekankan sumber daya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan Prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

2. *File Integrity*

   File Integrity adalah pengujian yang menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

3. *Ease Of Use*

   Ease Of Use adalah pengujian yang Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan output dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan usability sistem terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

4.5.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul–modul yang ada pada sistem informasi simpan pinjam. Berikut adalah kasus yang diuji dan hasil dari pengujian yang telah dilakukan :

A. Pengujian *Login*

Tabel 4.17. Pengujian Login Bagian Komurben

Kasus dan Hasil Uji Login Bagian Marketing (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin *Password* : admin	Dapat masuk ke halaman bagian *komurben*	*Username* dan *password* sesuai dengan hak akses	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login Bagian komurben (Data Salah)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin *Password* : 12345	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan	*Username* dan *Password* tidak sesuai dengan hak akses	[ ] Diterima [√] Ditolak

Tabel 4.18. Pengujian Login Bagian Pokmin

Kasus dan Hasil Uji Login Bagian pokmin (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : pokmin *Password* : pokmin	Dapat masuk ke halaman bagian *reservasi*	*Username* dan *password* sesuai dengan hak akses	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Login Bagian pokmin (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : pokmin *Password* : 12345	Tidak dapat *login* dan menampilkan pesan kesalahan	*Username* dan *Password* tidak sesuai dengan hak akses	[ ] Diterima [√] Ditolak

B. Pengujian Pengisian Data

Tabel 4.19. Pengujian Pengisian Data

Kasus dan Hasil Uji Input Data anggota (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Lengkap : aryo pamungkas Tempat Lahir : Bandung Tanggal Lahir : 23 agustus 1970 Alamat : Dago Kode Pos : No. Telp : 085314599567 Nik : 2308709912	Data masuk ke dalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Input Data Simpanan (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
No Anggota : Ag0114001 Simpanan Sukarela: 1000000	Data masuk ke dalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Input Data Penarikan (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
No Anggota : Ag0114001 Jumlah : 1000000	Data masuk ke dalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.20. Pengujian Pengisian Data (Lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji Input Data Pinjaman (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
No Anggota : Ag0114001 Jumlah Pinjaman: 5000000	Data masuk ke dalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Input Data Supir (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode Pinjaman : Pj001	Data masuk ke dalam *database*	Sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Melihat hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat disimpulkan bahwa secara garis besar perangkat lunak *relative* bebas dari kesalahan sintak dan secara fungsional dapat berjalan dengan baik serta mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.