

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

3.1.1. Sejarah Perusahaan/Institusi

Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip-prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasarkan atas asas kekeluargaan (PSAK No. 27, 2002:27.4). Dari pengertian tersebut, dapat kita ketahui bahwa tujuan koperasi meningkatkan kesejahteraan anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Fungsi dan peranan koperasi menurut Undang-undang nomor 25 tahun 1992 pasal 4 tentang perkoperasian adalah sebagai berikut :

- a. Membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya.
- b. Berperan serta secara aktif dalam upaya mempertinggi kualitas kehidupan manusia dan masyarakat.
- c. Memperkokoh perekonomian rakyat sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian nasional dengan koperasi sebagai sokoguru.
- d. Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.

Koperasi Karyawan (KOKAR) sebagai koperasi yang menjadi pusat pelayanan perekonomian merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan nasional. Usaha yang dijalankan KOKAR menyangkut beberapa bidang kehidupan ekonomi rakyat.

Tiap-tiap unit usaha pengelolaannya langsung ditangani karyawan dan dipimpin oleh seorang manager yang bertanggung jawab kepada pengurus. Untuk unit simpan pinjam, sesuai dengan Kep. Menkop dan PKK RI No. 226/KEP/M/V/1996 yang disempurnakan dengan SK Menkop, Pengusaha Kecil dan Menengah No. 351/KEP/M/XII/1998 tanggal 17 Desember 1998, maka pengelolaannya dilakukan secara terpisah dari setiap unit.

Unit simpan pinjam tersebut merupakan unit usaha yang paling banyak memberikan manfaat kepada para anggotanya. Sesuai dengan PP No. 9 tahun 1995 pasal 18 menyatakan bahwa pelayanan unit simpan pinjam diutamakan untuk anggota dan calon anggotanya, baru kemudian diperkenankan melayani koperasi lain dan anggotanya.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi

1. Dasar Organisasi

Personalia Kepengurusan dan Badan Pemeriksa Koperasi Karyawan “Tirta Dharma” sesuai dengan Keputusan RAT Tahun 2015 Nomor 581/32/D.PPK-UKM/VIII/2015 adalah sebagai berikut;

a. Pengurus

Ketua	: Suroso, SE
Wakil Ketua	: Evi Rahmalita, S.Sos
Sekretaris	: Yuniarti. SE
Bendahara	: Eka Delvina Sari, ST

b. Pengawas

Ketua : Agustamin
 Anggota : Masitah, SE
 Anggota : Chairul Anwar

c. Seksi-Seksi

- Seksi Usaha Pertokoan, Pengadaan & Fotocopy : Elly Fatmawati
 : Maerad Said B
 - Seksi Usaha Simpan Pinjam : Anwar Sanusi, SH
 : Elly Purnamawarni
 - Seksi Usaha Instalatir & Kontruksi : Isnaeni, ST.MT.
 : M.Isya

2. Keanggotaan

Keanggotaan Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak adalah Pegawai dan calon pegawai negeri yang di tugaskan di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak berjumlah 291 orang.

3. *Job Description*

**Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah
(PDAM) Kota Pontianak**

Kekuasaan yang dimiliki oleh pengurus koperasi berada dibawah kekuasaan rapat anggota. Pengurus hanya merupakan pemegang mandat yang dipilih, diangkat serta diberhentikan oleh anggota. Pengurus harus membuat kebijakan yang tidak menyimpang dari Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga dan hasil keputusan rapat anggota lainnya dan pada akhir masa jabatannya harus mempertanggung jawabkan hasil kerjanya kepada anggota.

Secara umum, tugas utama pengurus Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak adalah memimpin organisasi koperasi, melakukan segala perbuatan hukum dan atas nama koperasi, serta menjalankan organisasi koperasi sesuai mandat RAT.

Pengurus dipilih dari anggota dan masa jabatan pengurus dan pengawas satu periode adalah 5 (lima) tahun, yang terdiri dari Unsur-unsur Pengurus Koperasi yaitu:

1. Ketua
2. Sekretaris
3. Bendahara
4. Kaur – kaur
5. Kanit usaha

Anggota koperasi yang dapat dipilih menjadi pengurus adalah yang memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Mempunyai sifat jujur dan ketrampilan kerja.
2. Mempunyai pengetahuan tentang perkoperasian.
3. Mempunyai rasa disiplin dan tanggung jawab atas jalannya kegiatan usaha koperasi.

Dalam menjalankan roda organisasi Koperasi Pengurus bertugas :

1. Menyelenggarakan rapat anggota.
2. Menyelenggarakan pembinaan organisasi dan idiil.
3. Mengelola koperasi dan usahanya.
4. Mengajukan rancangan rencana kerja dan Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Koperasi.

5. Mengajukan laporan keuangan dan pertanggungjawaban pelaksanaan tugas.
6. Menyelenggarakan pembukuan secara tertib.
7. Memelihara Daftar Buku Anggota, Daftar Buku Pengurus, dan Daftar Buku Pengawas.

Pengurus berwenang :

1. Menentukan kebijaksanaan koperasi sesuai dengan Keputusan Rapat Anggota.
2. Memutuskan penerimaan dan penolkana anggota baru serta pemberhentian anggota sesuai dengan ketentuan dalam Anggaran Dasar.

Susunan Pengurus dan pelaksana pembantu Pimpinan dan Staf :

- a. Pimpinan terdiri dari Ketua.
- b. Pembantu Pimpinan dan Staf pelaksana.
 1. Unsur Staf terdiri dari Sekretaris dan Bendahara dibantu oleh :
 - a. Urusan pencocokan dan penelitian keuangan (Urcoklit)
 - b. Urusan pembukuan Keuangan (Urbuku)
 - c. Juru Bayar.
 - d. Urusan Tata Usaha (Urtu)
 - e. Urusan Administrasi Umum (Urminu)
 - f. Urusan Administrasi Personil dan Logistik (Urminperslog)
 2. Unsur pembantu pelaksana terdiri dari :
 - Unit – unit Usaha.

Arah dari langkah-langkah kebijakan pengurus tersebut telah ditetapkan melalui rencana kerja koperasi yang dituangkan dalam hasil keputusan rapat anggota.

Tugas dan tanggungjawab masing-masing pengurus adalah sebagai berikut:

1. Ketua

Ketua memiliki tanggung jawab baik kedalam maupun keluar organisasi, dengan uraian tugas selengkapnya sebagai berikut :

- a. Memimpin, mengkoordinir, mengamati pelaksanaan tugas anggota Pengurus lainnya.
- b. Memimpin rapat – rapat kepengurusan Koperasi menyimpulkan dan memutuskan kebijaksanaan yang diambil dari hasil rapat kepengurusan.
- c. Mengesahkan semua hasil keputusan rapat anggota tahunan maupun hasil rapat-rapat anggota kepengurusan Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.
- d. Bertindak untuk dan atas nama Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak serta mewakili didalam dan diluar sidang Pengadilan.
- e. Menetapkan kebijaksanaan pelaksanaan dan keputusan – keputusan.
- f. Mengarahkan dan merumuskan rencana, program kerja dan anggaran Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.

- g. Melakukan atau mengadakan koordinasi dan kerja sama dengan badan / instansi di dalam dan diluar Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.
- h. Melakukan pengamatan dan pengendalian semua kegiatan / usaha, membimbing dalam penyusunan pembuatan laporan pertanggung jawaban. Setiap akhir tahun yang akan diajukan kepada RAT dan melaporkan jalannya Pelaksanaan RAT dan hasil keputusan yang diambil untuk disampaikan kepada Pimpinan.
- i. Melimpahkan wewenang dan tanggung jawab tugas kepada Sekretaris bilamana Ketua berhalangan.

2. Sekretaris

Sekretaris Primkoppol adalah pembantu Pimpinan dan Staf Primkoppol bertugas memberikan bantuan pelayanan administrasi bagi Pimpinan dan badan-badan yang berada dibawah Ketua, adapun uraian tugasnya sebagai berikut :

- a. Atas pelaksanaan tugas bertanggung jawab kepada RAT dan Ketua.
- b. Mengkoordinasikan pelaksanaan tugas sehari-harinya kepada Ketua.
- c. Menyiapkan kebijaksanaan Ketua merupakan rencana, program kerja dan anggaran serta petunjuk-petunjuk pelaksana bagi Pimpinan dan pengembangan usaha termasuk penyusunan laporan umum, khusus dan berkala menurut ketentuan / kebijaksanaan Ketua.
- d. Mengumpulkan, mengola dan mengajukan informasi data serta informasi yang menyangkut pengembangan usaha dalam daerah kerjanya.

- e. Membantu pimpinan / Ketua dalam pembinaan personil yang ditugaskan baik menyangkut disiplin, tata tertib, peningkatan profesi, karier serta tertib administrasi.
- f. Menyelenggarakan pelayanan yang meliputi urusan ketata usahaan, tata laksana perkantoran dan administrasi umum serta urusan dalam.
- g. Menyelenggarakan pembinaan materil peralatan inventarisasi koperasi.

3. Bendahara

Bendahara adalah pembantu Pimpinan dan Staf dalam pembinaan teknis badan administrasi keuangan dan perbendaharaan, adapun uraian tugasnya sebagai berikut :

- a. Menyusun rencana anggaran pendapatan dan pengeluaran Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak dalam tahun anggaran berjalan untuk disahkan dalam RAT.
- b. Menyelenggarakan usaha persiapan dana penerimaan, pengeluaran pembayaran transaksi / kegiatan berdasarkan bukti-bukti sah.
- c. Menyimpan dan mengamankan uang, surat-surat berharga, peraturan-peraturan dan dokumen-dokumen penting serta menyelenggarakan administrasi berdasarkan ketentuan-ketentuan yang berlaku.
- d. Mengumpulkan, mengolah dan menyajikan data / informasi tentang perkembangan keuangan Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.

- e. Menyusun dan menyiapkan analisa evaluasi pertimbangan rugi laba, untuk mengetahui komposisi dan kemampuan serta kekayaan Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.
- f. Menyiapkan laporan pertanggung jawaban pelaksanaan anggaran / keuangan untuk keperluan pemeriksa.
- g. Atas pelaksanaan tugas bertanggung jawab kepada Pimpinan / Ketua Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.

4. Urusan pencocokan dan penelitian keuangan (Urcoklit)

- a. Menyelenggarakan verifikasi pertanggungjawaban keuangan.
- b. Mengkompulir Laporan dan mencocokkan data update anggota
- c. Menata Dokumen dan penelitian Data serta Transaksi kas
- d. Melaksanakan koordinasi dilingkungan Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak dengan fungsi terkait guna mendukung tugas

5. Urusan pembukuan Keuangan (Urbuku)

- a. Menyelenggarakan pembukuan dan Transaksi harian
- b. Menyelenggarakan pembukuan dan akuntansi, pelaporan serta verifikasi Laporan keuangan
- c. Membuat pemutakhiran data personel
- d. Mengkompulir Laporan dan mencocokkan data update anggota

- e. Memkoordinasikan pelaksanaan penatabukuan kepada Ketua Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.
- f. Membuat Laporan Manual

6. Juru Bayar.

- a. Menyelenggarakan kegiatan pelayanan keuangan.
- b. Menagih dan Menyalurkan dana Simpan Pinjam kepada Anggota
- c. Pengajuan permintaan dan pembayaran Honor Pengurus setiap bulannya.
- d. Membukukan Transaksi uang/Surat berharga
- e. Menguji dan meneliti kelengkapan Perwaktu.
- f. Membuat Laporan Realisasi Pembayaran.

7. Urusan Tata Usaha (Urtu)

- a. Menyelenggarakan kegiatan ketatausahaan dan urusan dalam.
- b. Membuat Notulen kegiatan / Rapat Intern dan Ekstern.
- c. Mempersiapkan kelengkapan kegiatan Rapat.
- d. Menyelenggarakan kebutuhan kantor.
- e. Membuat Absensi Rapat, dan kehadiran Pengurus.
- f. Mengkoordinir seluruh kegiatan usaha di masing-masing unit usaha.

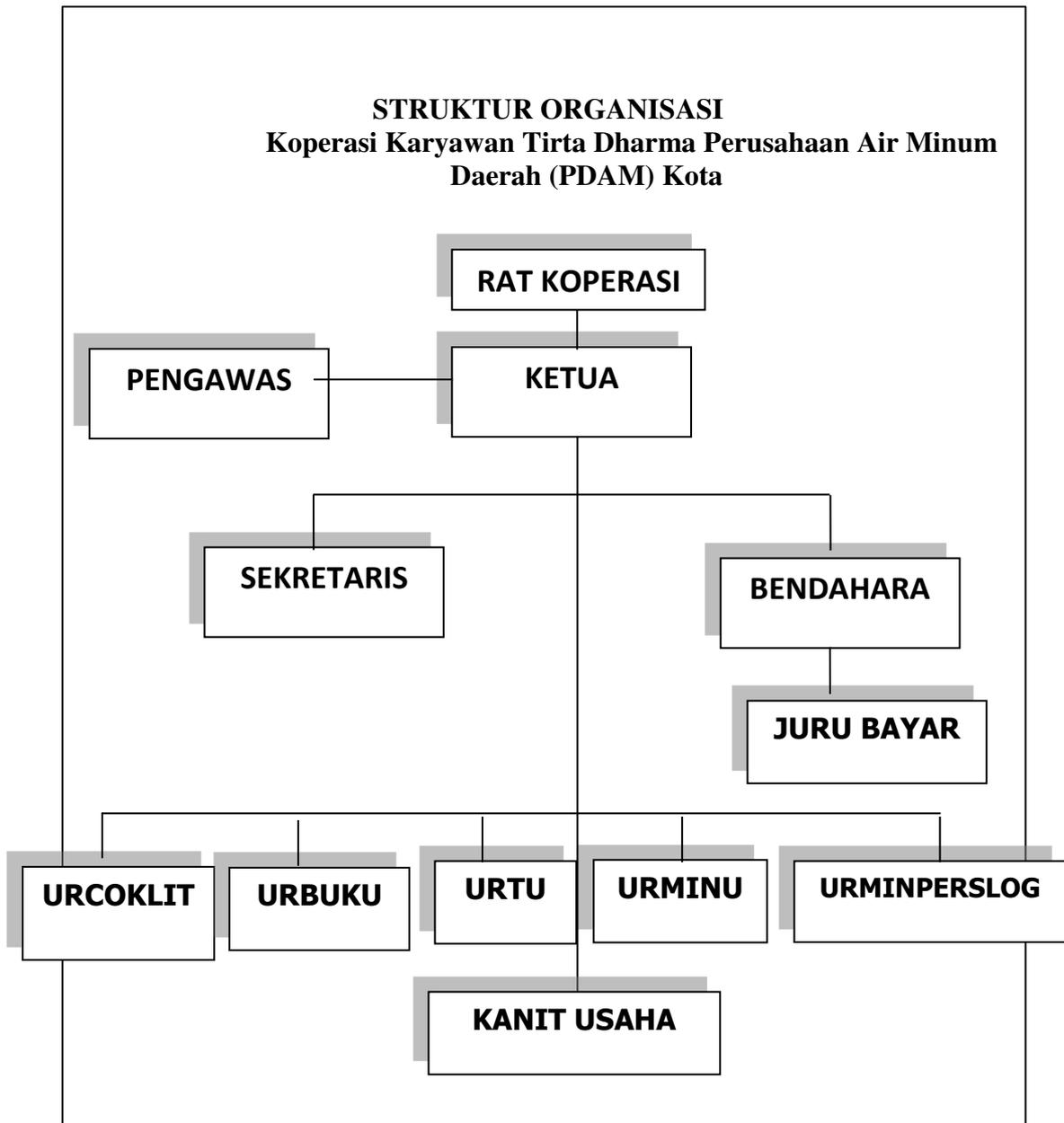
8. Urusan Administrasi Umum (Urminu)

- a. Menyelenggarakan kegiatan administrasi umum dan administrasi RAT
- b. Melakukan pengarsipan atau agenda terhadap berbagai bentuk surat masuk maupun keluar.

- c. Melakukan perincian produk surat yang dibuat untuk didistribusikan kepada Satker Jajaran Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak kepada Instansi terkait.
- d. Membuat berbagai bentuk surat yang telah didisposisi oleh Ketua.
- e. Mendistribusikan berbagai surat yang dibuat oleh Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.

9. Urusan Administrasi Personil dan Logistik (Urminperslog)

- a. Menyelenggarakan perawatan Matlog
- b. Menyelenggarakan perawatan personil
- c. Membuat Laporan materiil yang merupakan aset Primkop Polda Kalbar
- d. Menginventarisir Aset yang sudah rusak untuk diadakan pemeliharaan.
- e. Mengecek Kantor
- f. Mengecek Kegiatan



Sumber: Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak

Gambar III.1.
Struktur Organisasi

3.2. Analisis Kebutuhan

3.2.1. Kebutuhan Secara Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai permasalahan dan prosedur yang sedang berjalan saat ini di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota.

3.2.1.1. Prosedur yang sedang berjalan.

Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam yang berjalan, yang memiliki kegiatan sebagai berikut:

1. Admin:
 - 1) Insert atau Memasukan data koperasi.
 - 2) Update atau Merubah data koperasi atau koleksi, data konfirmasi, , data berita.
 - 3) *Delete* atau Menghapus data koperasi, data berita.
 - 4) *View* atau Menampilkan data buku tamu, data anggota atau *user*, data data berita, data konfirmasi.
 5. *Search* atau Mencari data anggota atau *user*.
2. *User/Anggota*.
 - 1) Meng-*update* data diri *user* sesuai identitas anggota atau *user* tersebut
 - 2) Melakukan konfirmasi kepada admin.
3. Pengunjung: Hanya dapat melihat-lihat halaman web saja.

3.2.2. Kebutuhan Secara Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis

perangkat keras/*hardware*, analisis perangkat lunak/*software*, analisis pengguna/user

3.2.2.1. Analisis Perangkat keras/Hardware

Komputer yang digunakan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a) Processor : 2.0 Ghz
- b) Harddisk : 80 Gb
- c) Memory : 1024 Mb
- d) VGA : 128 Mb
- e) Monitor : LCD 15''
- f) Mouse dan Keyboard
- g) Printer

Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem informasi koperasi berbasis web di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak adalah 1 unit komputer, 1 unit printer dan 1 unit modem yang diletakkan di ruangan *Public Relationship* minimal memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a) Processor : 1.6 Ghz
- b) Harddisk : 80 Gb
- c) Memory : 512 Mb
- d) VGA : 128 Mb
- e) Monitor : 15''
- f) Mouse dan keyboard
- g) Printer
- h) Modem internet

Perangkat keras yang dimiliki Koperasi pada saat ini sekitar 90 % sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem informasi Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak berbasis website di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak. Diperlukan penambahan modem internet untuk bisa mengakses internet sehingga kegiatan maintenance website dapat dilakukan secara rutin dan sesuai kebutuhan koperasi.

3.2.2.2. Spesifikasi Software

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak yaitu:

a) Sistem Operasi:

Microsoft Windows XP Service Pack 1

b) Software lainnya :

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

a) Sistem Operasi: *Microsoft Windows XP Service Pack 1*

b) Joomla 1.5.9

c) Wamp Server 2.0

d) Mozilla firefox, Internet Explorer dan Opera sebagai browser

Perangkat lunak yang dimiliki Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak saat ini belum memadai untuk mengimplementasikan aplikasi yang akan dibangun. Untuk itu

diperlukan penambahan aplikasi di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.

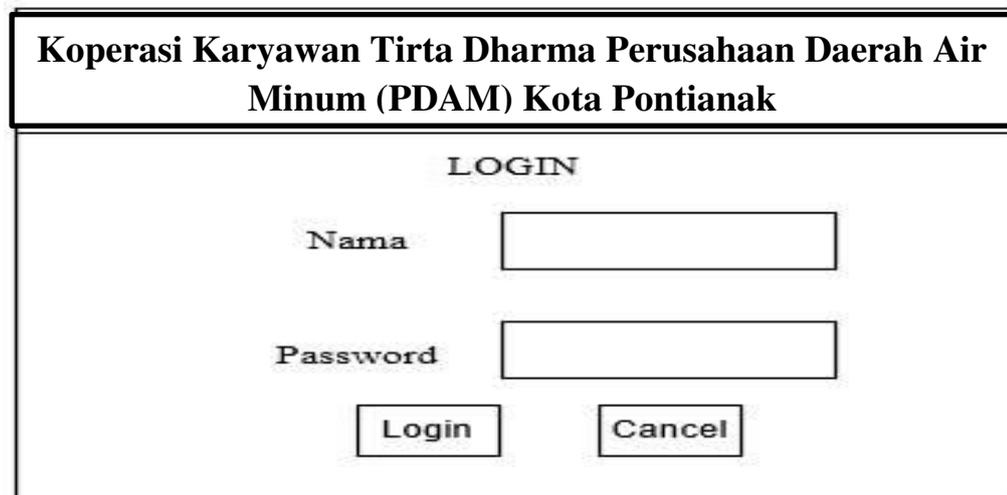
3.3. Perancangan Perangkat Lunak

3.3.1. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dibuat guna untuk mempermudah dalam pembuatan program, perancangan antar muka juga merupakan suatu bentuk yang dapat memberikan informasi yang terbagi menjadi beberapa bagian. Perancangan yang dibuat terdiri dari struktur menu, perancangan input dan perancangan *output*.

Pada tampilan awal aplikasi adalah merancang menu login untuk dapat masuk ke menu utama, dalam menu utama input yang dirancang terdiri dari input data anggota, input simpanan, input data peminjaman, dan input data pengambilan pinjaman. Adapun tampilannya sebagai berikut :

A. Rancangan Antar Muka Login Admin



The image shows a login window with a title bar containing the text "Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Pontianak". Below the title bar, the word "LOGIN" is centered. There are two input fields: one labeled "Nama" and one labeled "Password". Below the input fields, there are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar III.2
Tampilan Data Login

Perancangan login merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi simpan pinjam pertama kali dijalankan. Aplikasi Login ini dirancang

untuk pengamanan setiap aplikasi. Berisikan teks login, Berisikan gambar si admin serta berisikan link ke halaman Login admin (admin.php).

B. Rancangan Tampilan Menu

Anggota	Transaksi	Olah Data	Laporan	Pengaturan	Keluar

Gambar III.3
Tampilan Menu Utama

Perancangan menu utama merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi simpan pinjam berhasil login. Tampilan menu utama adalah tampilan saat pelanggan mengetikkan (domain *name* saat localhost/nama_file). Dimana terdapat beberapa *link* yang menghubungkan pengunjung untuk mengetahui lebih detail mengenai koperasi.

C. Rancangan Tampilan Menu Data Anggota

Tambah Anggota	
Nama	
Tempat Lahir	
Tanggal Lahir	
Kelamin	
Alamat	
No. HP	
Status	

Gambar III.4
Tampilan Data Anggota

Perancangan menu data anggota merupakan tampilan yang muncul pada menu utama. Tampilan data anggota adalah tampilan untuk memasukkan atau menginput data anggota yang akan melakukan transaksi.

D. Perancangan Tampilan Menu Simpanan

Data Simpanan				 Refresh
NO	Tgl Simpanan	Nama	Jumlah Simpanan	Aksi

Gambar III.5
Tampilan Menu Simpanan

Perancangan menu simpanan merupakan tampilan yang muncul pada menu utama. Tampilan simpanan adalah tampilan untuk memasukkan atau menginput data anggota yang akan melakukan simpanan di koperasi dan nominal yang disimpan tergantung dari kebutuhan masing-masing anggota.

E. Perancangan Tampilan Menu Pinjaman

- Buku Bantuan Pinjaman Anggota		
Pilih Bulan:	Bulan	Tahun

Gambar III.6
Tampilan Menu Pinjaman

Perancangan menu pinjaman merupakan tampilan yang muncul pada menu utama. Tampilan pinjaman adalah tampilan untuk memasukkan atau menginput data anggota yang akan melakukan pinjaman di koperasi dan nominal yang dipinjam tergantung besarnya simpanan dari masing-masing anggota.

F. Perancangan Tampilan Menu Pembayaran

No	Nama	Jumlah Pinjaman	Bulan ke-	Potongan

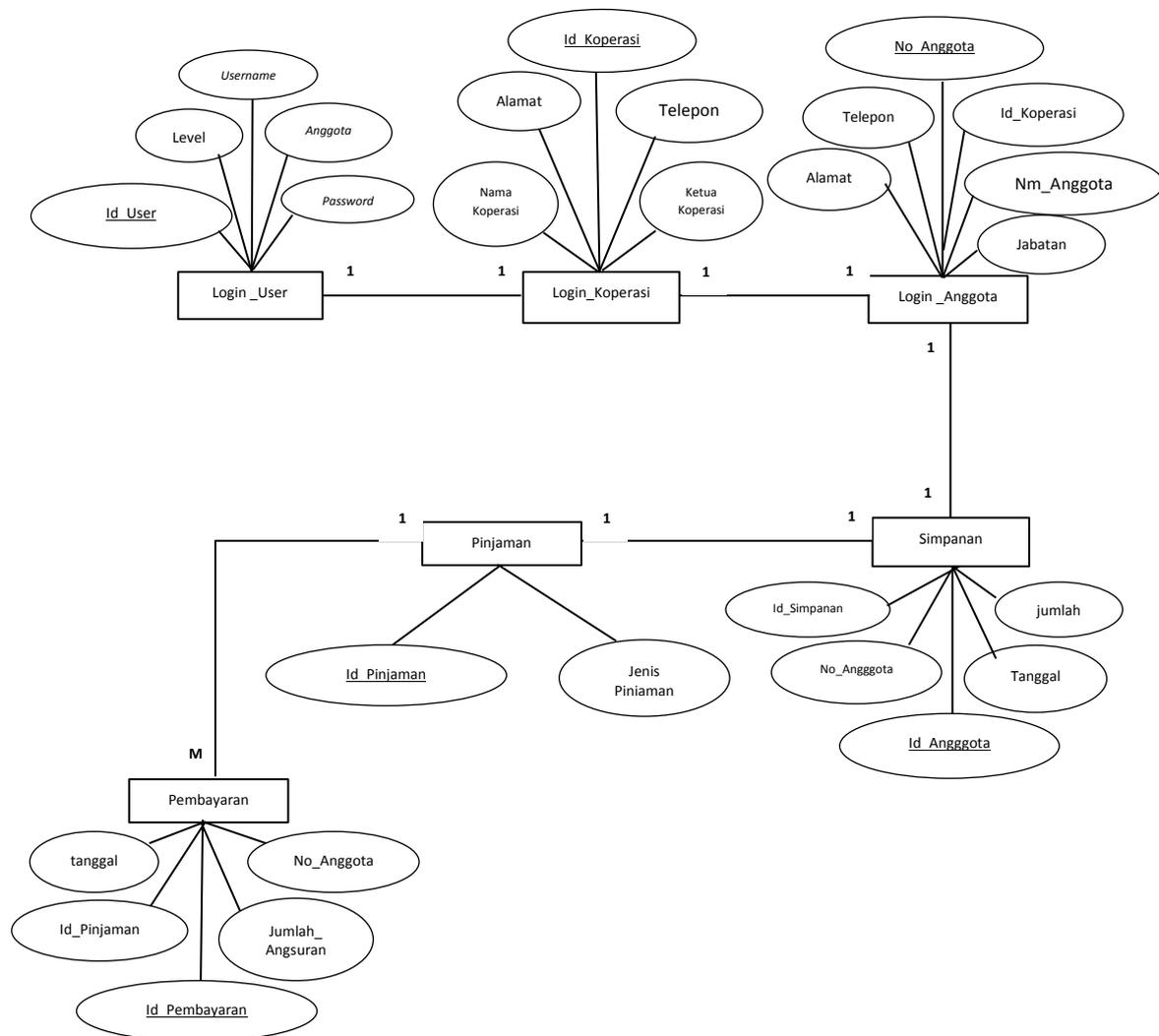
Gambar III.7
Tampilan Menu Pembayaran

Perancangan menu pembayaran merupakan tampilan yang muncul pada menu olah data. Tampilan pembayaran anggota adalah tampilan untuk memasukkan atau menginput data anggota yang akan melakukan pembayaran di koperasi dan nominal yang dibayar sesuai dengan besarnya pinjaman masing-masing.

3.3.2. Basis Data

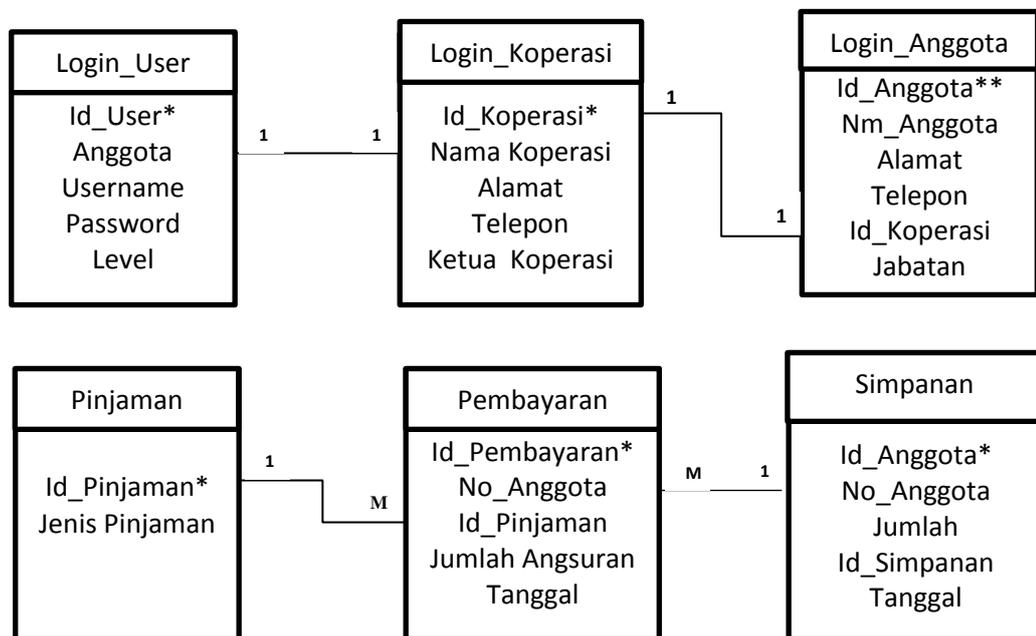
Rancangan basis data digunakan sebagai media penyimpanan data yang dipergunakan dalam aplikasi dan data *base* membantu pemrograman dalam menampilkan data. Hasil analisa pada sistem yang dihasilkan terdapat beberapa rancangan yang diusulkan. Dari rancangan tersebut akan dibentuk rancangan basis data untuk mempermudah melihat bentuk *file* dan isinya. Berikut ini adalah penjelasan tentang proses perancangan basis data yang diawali dengan normalisasi yang akan menghasilkan class diagram dan spesifikasi basis data

A. Entity Relational Diagram



Gambar III.8
Entity Relational Diagram

B. Logical Relational Structure (LRS)



Gambar III.9
Logical Relational Structure (LRS)

C. Spesifikasi File

Spesifikasi database merupakan desain basis data yang dianggap telah normal. Desain database menjelaskan media penyimpanan yang digunakan, isi yang disimpan, primary key, dan panjang *record*. Spesifikasi database yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

Tabel III.1
Rancangan Tabel User

NO.	Field	Type	File Size	Keterangan
1.	Id_User	INT	10	Primary Key
2.	Anggota	VARCHAR	25	
3.	Username	VARCHAR	15	
4.	Password	VARCHAR	10	
5.	Level	INT	1	

1. Nama File : user
- Media : Hardisk
- Jumlah Filed :5
- Isi : Id + Nama + Username + Password + Level
- Primary Key : id_User
- Panjang Record : 61

Tabel III.2
Rancangan Tabel Koperasi

NO.	Field	Type	File Size	Keterangan
1.	Id_koperasi	INT	7	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Koperasi	VARCHAR	20	
3.	Alamat	VARCHAR	50	
4.	Telepon	VARCHAR	12	
5.	Ketua Koperasi	VARCHAR	25	

2. Nama *File* : Koperasi
- Jumlah *Filed* : 5
- Isi : id_koperasi+ Namakoperasi + Alamat + Telepon +
KetKop
- Primary *Key* : id_Koperasi
- Panjang *Record* : 114

Tabel III.3
Rancangan Tabel Anggota

NO.	Field	Type	File Size	Keterangan
1.	No Anggota	VARCHAR	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	VARCHAR	25	
3.	Alamat	VARCHAR	50	
4.	Telepon	VARCHAR	12	
5.	Id_Koperasi	INT	7	
6.	Jabatan	CHAR	20	

3. Nama File :Anggota
- Media :Hardisk
- Jumlah Filed :6
- Isi :NoAnggota + Nama + Alamat + Telepon + id_koperasi +
jabatan
- Primary Key :NoAnggota
- Panjang Record :124

Tabel III.4
Rancangan Tabel Jenis Pinjaman

NO.	Field	Type	File Size	Keterangan
1.	Id_pinjaman	INT	1	<i>Primary Key</i>
2.	Jenis Pinjaman	VARCHAR	20	

4. Nama File :Jenis Pinjaman
- Media :Hardisk
- Jumlah Filed :2
- Isi :id_pinjaman + JenisPinjaman
- Primary Key :id_pinjaman
- Panjang Record :21

Tabel III.5
Rancangan Tabel Simpanan

NO.	Field	Type	File Size	Keterangan
1.	Id	INT	10	<i>Primary Key</i>
2.	NoAnggota	VARCHAR	10	
3.	Banyak	VARCHAR	7	
4.	Id_simpanan	VARCHAR	1	
5.	Tanggal	Date	0	

5. Nama File :Simpanan
 Media :Hardisk
 Jumlah Filed :5
 Isi :id +NoAnggota + banyak + id_simpanan + tanggal
 Primary Key :id
 Panjang Record :28

Tabel III.6
Rancangan Tabel Pembayaran

NO.	Field	Type	File Size	Keterangan
1.	Id_Pembayaran	INT	10	<i>Primary Key</i>
2.	NoAnggota	VARCHAR	10	
3.	Jumlah Pembayaran	INT	10	
4.	Id_Pinjaman	INT	1	
5.	Tanggal	Date		

6. Nama File :Pinjaman
 Media :Hardisk
 Jumlah Filed :6
 Isi :id + NoAnggota + NamaAnggota + jumlah + date
 Primary Key :id
 Panjang Record :51

3.4. Implementasi dan Pengujian

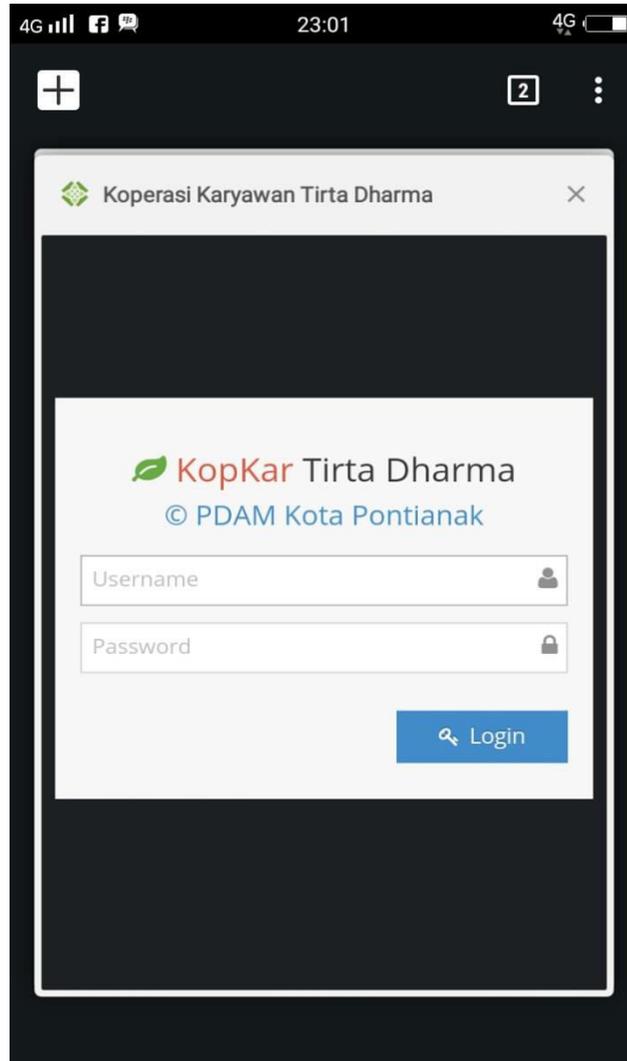
3.4.1. Implementasi

A. Implementasi Rancangan Antar Muka

Pada Implementasi Rancangan Antar Muka adalah merancang menu login untuk dapat masuk ke menu utama, dalam menu utama input yang dirancang terdiri dari input data anggota, input simpanan, input data peminjaman, dan input data pengambilan pinjaman. Adapun tampilannya sebagai berikut :

1. Halaman Login

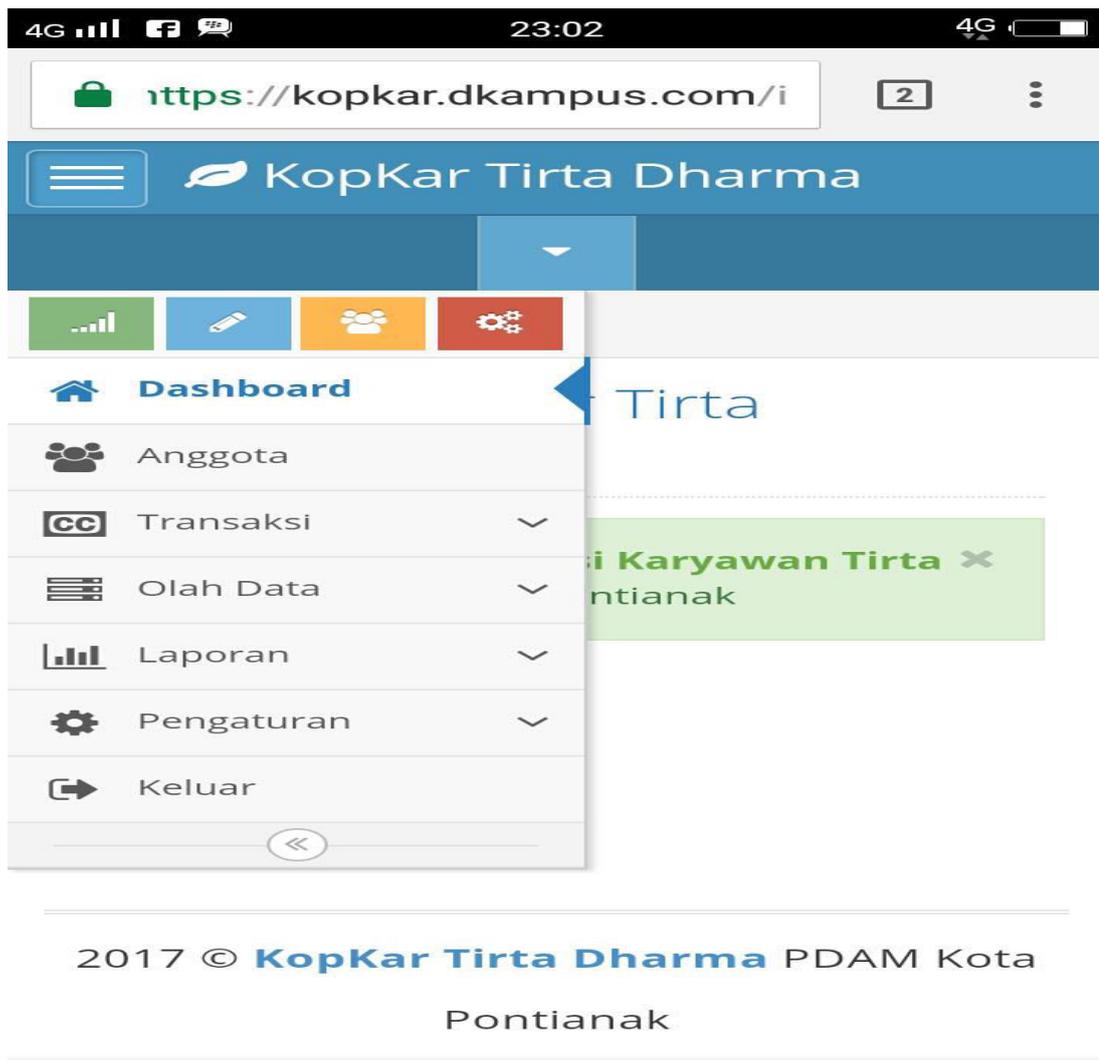
Perancangan login merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi simpan pinjam pertama kali dijalankan. Aplikasi Login ini dirancang untuk pengamanan setiap aplikasi.



Gambar III.10
Tampilan Data Login

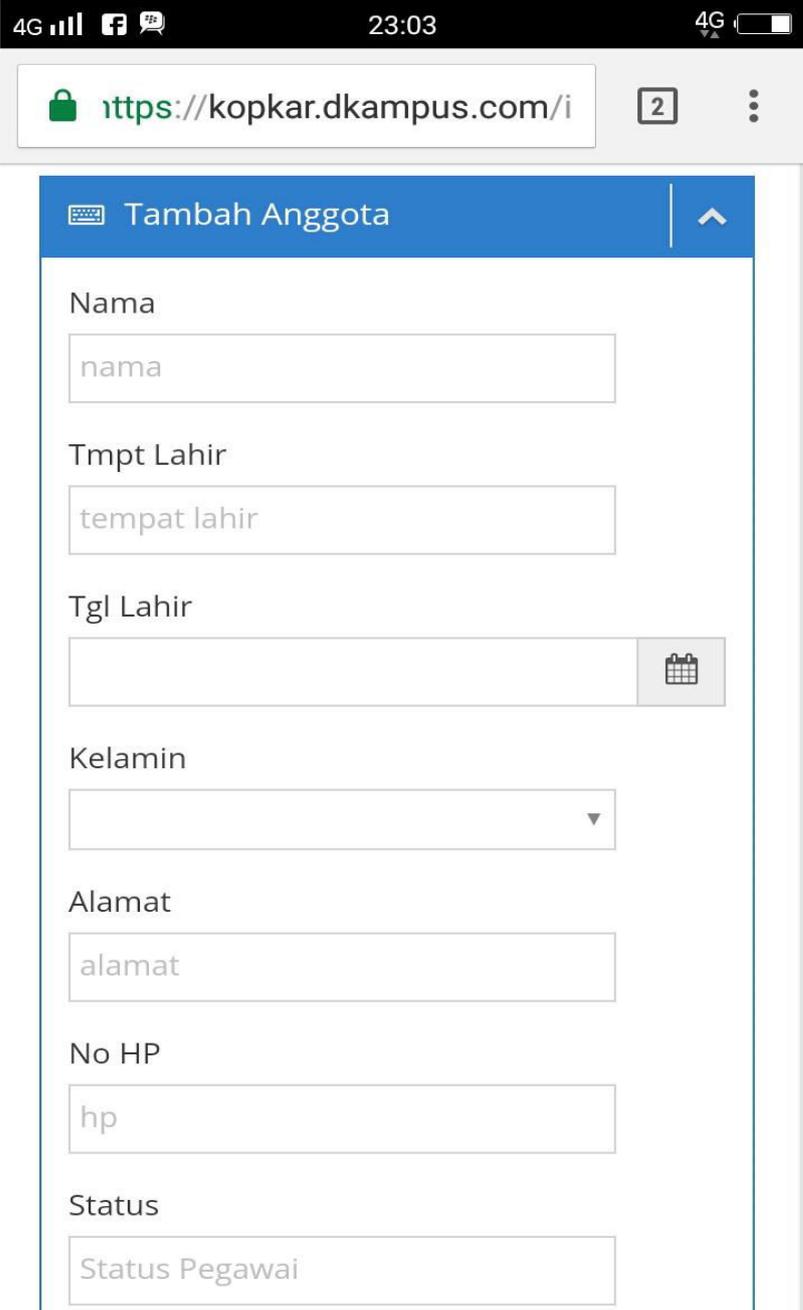
2. Tampilan Menu Utama

Perancangan menu utama merupakan tampilan pertama kali muncul ketika program aplikasi simpan pinjam berhasil login



Gambar III.11
Tampilan Menu Utama

3. Perancangan Input Data Anggota

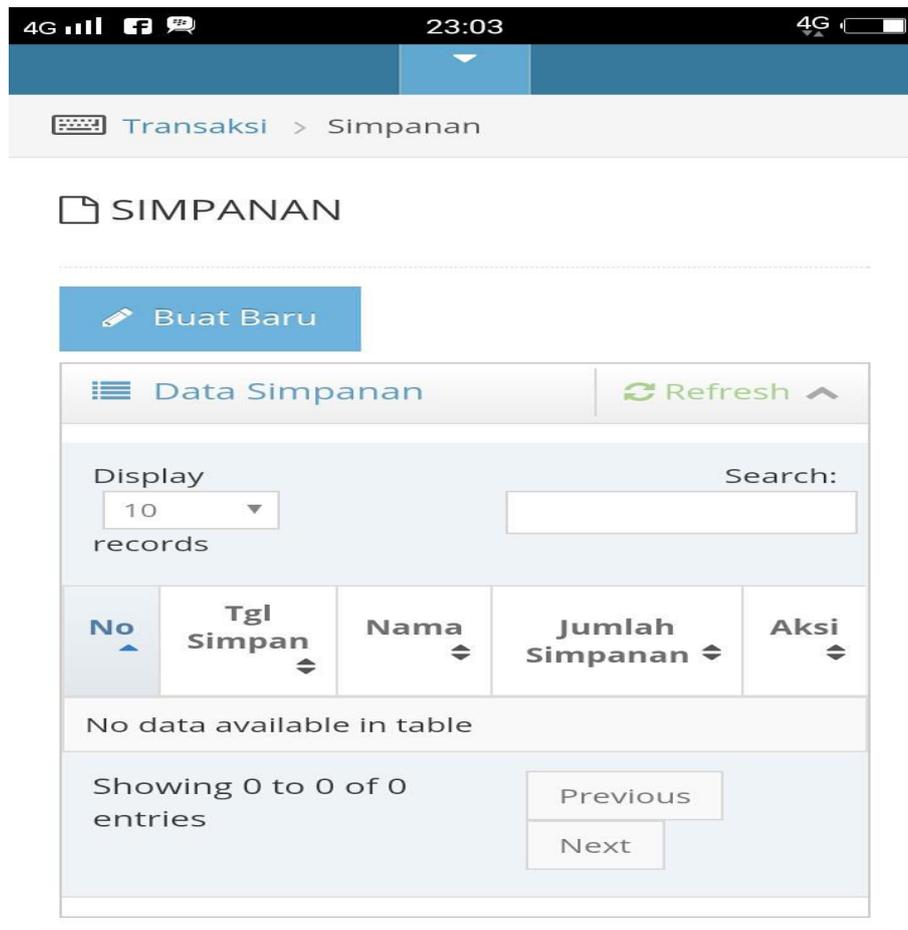


The image shows a mobile browser interface with a form titled "Tambah Anggota". The browser's address bar displays "https://kopkar.dkampus.com/i". The form contains the following fields:

- Nama**: Input field with placeholder text "nama".
- Tmpt Lahir**: Input field with placeholder text "tempat lahir".
- Tgl Lahir**: Input field with a calendar icon on the right.
- Kelamin**: Dropdown menu.
- Alamat**: Input field with placeholder text "alamat".
- No HP**: Input field with placeholder text "hp".
- Status**: Input field with placeholder text "Status Pegawai".

Gambar III. 12
Perancangan Input Data Anggota

4. Perancangan Input Data Simpanan

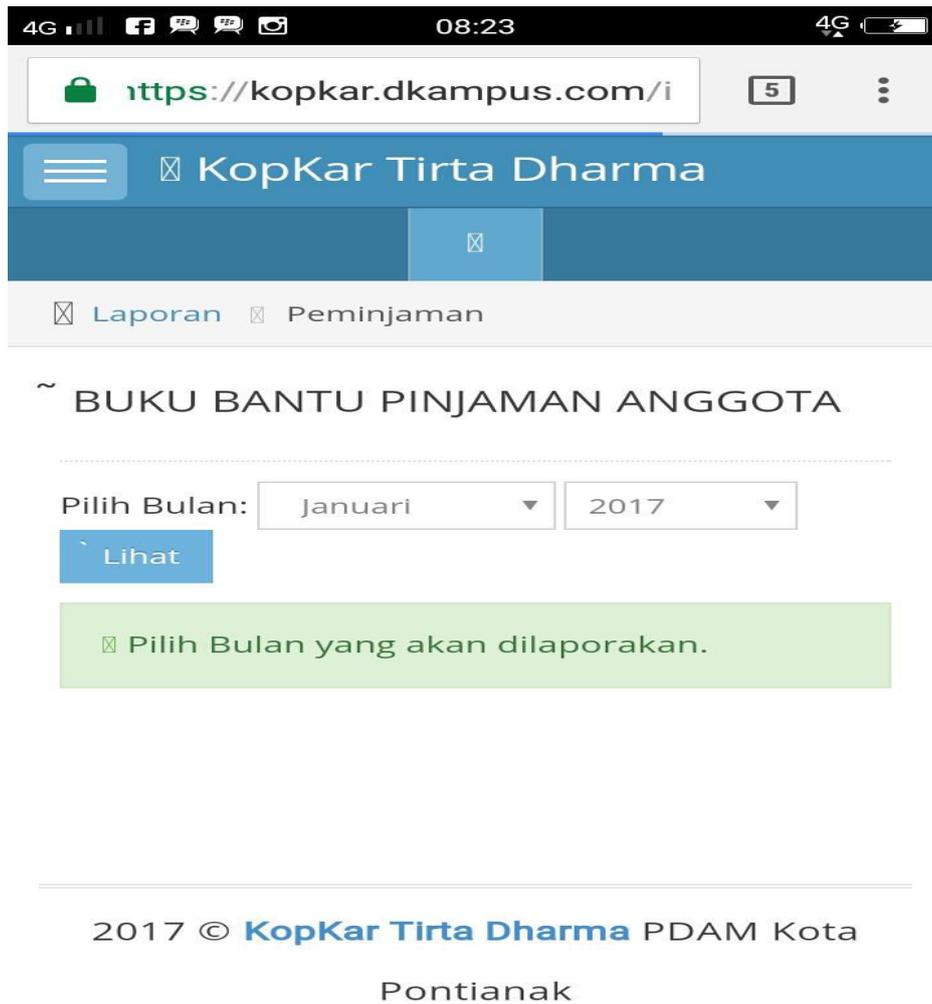


2017 © **KopKar Tirta Dharma** PDAM Kota

Gambar III.13
Perancangan Input Data Simpanan

Perancangan *form* data simpanan merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data simpanan.

5. Perancangan Input Data Peminjaman



The screenshot shows a mobile browser interface for the website 'kopkar.dkampus.com/i'. The page title is 'KopKar Tirta Dharma'. Below the title, there are navigation links for 'Laporan' and 'Peminjaman'. The main content area is titled '~ BUKU BANTU PINJAMAN ANGGOTA'. It features a form with two dropdown menus for 'Pilih Bulan:' (January) and '2017', followed by a blue 'Lihat' button. A green message box below the form says 'Pilih Bulan yang akan dilaporkan.'. At the bottom, the footer reads '2017 © KopKar Tirta Dharma PDAM Kota Pontianak'.

Gambar III.14
Perancangan Input Data Peminjaman

Perancangan form data pinjaman merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data pinjaman.

6. Perancangan Input Data Pembayaran

Laporan > Pembayaran

PEMBAYARAN DANA TALANGAN

Pilih Bulan: Januari 2017 Lihat

✓ Bulan Januari 2017 Print

NO	NAMA	JUMLAH PINJAMAN	BULAN KE-	POTONGAN	
GRAND TOTAL					0,00

2017 © KopKar Tirta Dharma PDAM Kota Pontianak

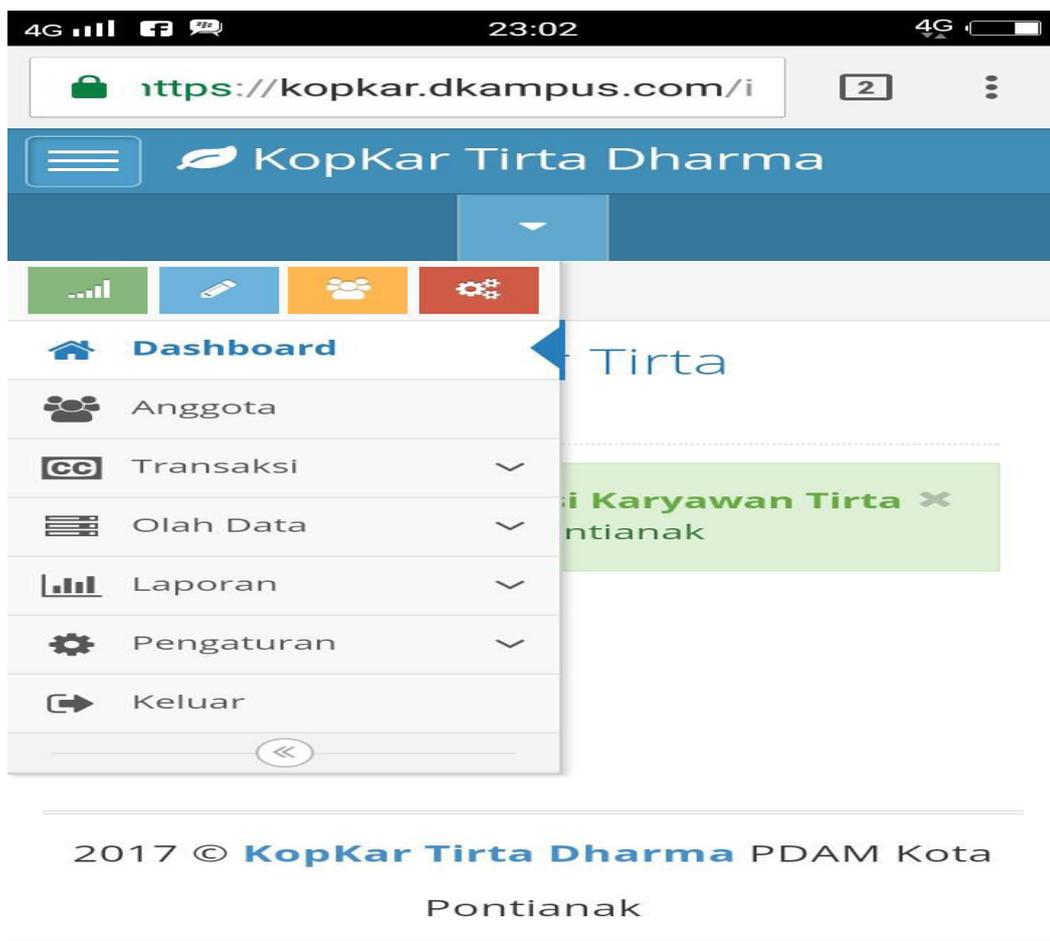
11:42 24/10/2017

Gambar III.15
Perancangan Input Data Pembayaran

Perancangan form data pembayaran merupakan rancangan yang dibuat untuk melakukan proses penginputan data pembayaran.

7. Perancangan Output

Perancangan output merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Adapun rancangan *output* dari aplikasi sistem Pengelolaan Simpan Pinjam ini adalah :



Gambar III.16
Perancangan Output

B. Spesifikasi Sistem Komputer

1. Spesifikasi Perangkat Keras

Komputer yang digunakan dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a) Processor : 2.0 Ghz
- b) Harddisk : 80 Gb
- c) Memory : 1024 Mb

- d) VGA : 128 Mb
- e) Monitor : LCD 15''
- f) Mouse dan Keyboard

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak saat ini adalah sebagai berikut:

- a) Sistem Operasi:

Microsoft Windows XP Service Pack 1

- b) Software lainnya :

Microsoft Office 2007

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

- a) Sistem Operasi: *Microsoft Windows XP Service Pack 1*
- b) Microsoft Office 2003
- c) Joomla 1.5.9
- d) Wamp Server 2.0
- e) *Mozilla firefox, Internet Explorer dan Opera sebagai browser*

Perangkat lunak yang dimiliki Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak saat ini belum memadai untuk mengimplementasikan aplikasi yang akan dibangun. Untuk itu diperlukan penambahan aplikasi di Koperasi Karyawan Tirta Dharma Perusahaan Air Minum Daerah (PDAM) Kota Pontianak.

3.4.2. Pengujian Unit

Implementasi program Sistem Simpan Pinjam ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian program yang mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program. Tujuan dari metode Black Box Testing ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode *Black Box Testing* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program. Input tersebut kemudian di proses sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya untuk melihat apakah program aplikasi dapat menghasilkan output yang sesuai dengan yang diinginkan dan sesuai pula dengan fungsi dasar dari program tersebut. Apabila dari input yang diberikan, proses dapat menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka program yang dibuat sudah benar, tetapi apabila output yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program tersebut, dan selanjutnya dilakukan penelusuran perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

Tabel III.7
Pengujian Balck BoX Halaman Login

NO	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Login variabelnya adalah <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika admin tidak mengisi username dan password lalu mengklik "Login"	Akan muncul atau menampilkan pesan kesalahan "username atau password tidak boleh kosong"	Valid
		Username diisi tapi salah atau password lalu mengklik "Login"	Akan muncul atau menampilkan "Login gagal atau password salah"	Valid

Tabel III.8
Pengujian Balck BoX Tampilan Menu

NO.	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menu Utama	Menguji semua link yang ada.	Seluruh link dapat terbuka	Valid

Tabel III.9
Pengujian Balck BoX Input Data Anggota

NO .	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Form Anggota	Proses menginput data anggota	Data akan tersimpan, semua menu dan tombol akan berfungsi sesuai dengan fungsinya	Valid

Tabel III.10
Pengujian Balck BoX Input Data Simpanan

N O.	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Form jenis simpanan	Proses menginput data jenis simpanan	Data akan tersimpan, semua menu dan tombol akan berfungsi sesuai dengan fungsinya	Valid

Tabel III.11
Pengujian Balck BoX Input Data Peminjaman

NO.	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Form Peminjaman	Proses menginput data jenis peminjaman	Data akan tersimpan, semua menu dan tombol akan berfungsi sesuai dengan fungsinya	Valid

Tabel III.12
Pengujian Balck BoX Input Data Pembayaran

NO	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Form Pembayaran	Proses menginput Data jenis pembayaran	Data akan tersimpan, semua menu dan tombol akan berfungsi sesuai dengan fungsinya	Valid

Tabel III.13
Pengujian Balck BoX Output (Keluar)

NO	Nama Form	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Form Keluar	Proses Keluar dari website	Akan kembali ke menu awal	Valid