BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada tahap analisa sistem ini akan membahas tentang proses bisnis dari KPRI Wijaya Mojokerto dimana nantinya dari proses bisnis yang ada akan digambarkan pada *document* flow yang dilakukan untuk menganalisa permasalahan yang terjadi.

3.1.1 Analisis Permasalahan

Pada proses analisis permasalahan yang ada pada koperasi dilakukan dengan cara observasi dan wawancara secara langsung pada pihak administrasi koperasi. Wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan mengenai proses kegiatan yang ada pada koperasi selanjutnya akan menganalisa proses bisnis dari beberapa kegiatan yang ada di koperasi mulai dari proses pendaftaran anggota, penyimpanan dan peminjaman.

Pada kegiatan di KPRI Wijaya Mojokerto dalam penanganan transaksi yang berupa simpan dan pinjam terlebih dahulu calon peminjam uang atau yang ingin menyimpan uang diwajibkan menjadi anggota koperasi terlebih dahulu dimana calon tersebut dapat mendaftarkan pada pihak administrasi dengan memberikan identitas berupa nama calon anggota. Setelah pihak administrasi memproses calon anggota tersebut maka anggota tersebut dapat melakukan peminjaman ataupun penyimpanan uang berdasarkan ketentuan pada KPRI

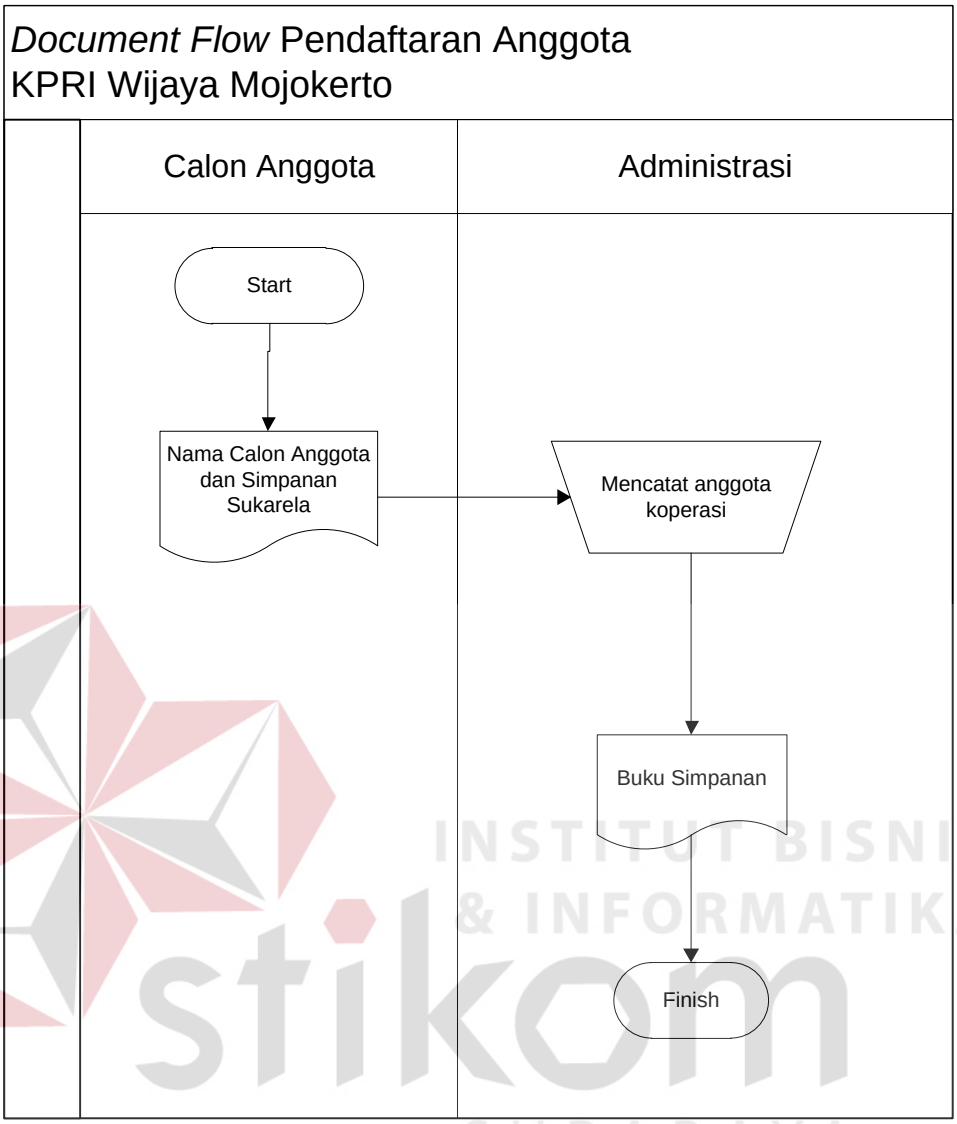
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Wijaya Mojokerto yang nantinya pihak administrasi akan mencatat transaksi tersebut pada buku simpan pinjam koperasi.

Proses kegiatan yang ada pada koperasi mulai dari pendaftaran, penyimpanan dan peminjaman akan lebih didetailkan dan digambarkan pada *document flow* yang menggambarkan alur dari proses bisnis yang sedang berjalan saat ini. Berikut proses kegiatan pada KPRI Wijaya Mojokerto yang digambarkan dengan *document flow* yaitu proses pendaftaran anggota, proses simpanan, proses pengambilan simpanan, proses peminjaman dan proses pembayaran.

A. *Document Flow* Proses Pendaftaran Anggota

Pada proses ini merupakan proses dimana pertama kali jika ingin menjadi anggota KPRI Wijaya, diwajibkan untuk melakukan pendaftaran dimana calon anggota nantinya hanya perlu datang ke bagian administrasi untuk memberikan identitas berupa nama calon anggota. Setelah Selanjutnya bagian administrasi nantinya akan memberikan pilihan apakah calon anggota berkeinginan untuk melakukan simpanan sukarela yang mana jika calon anggota berkeinginan atau tidak, maka pihak administrasi akan langsung mencatat pada buku simpanan anggota dan calon anggota tersebut telah resmi menjadi anggota dari KPRI Wijaya Mojokerto.



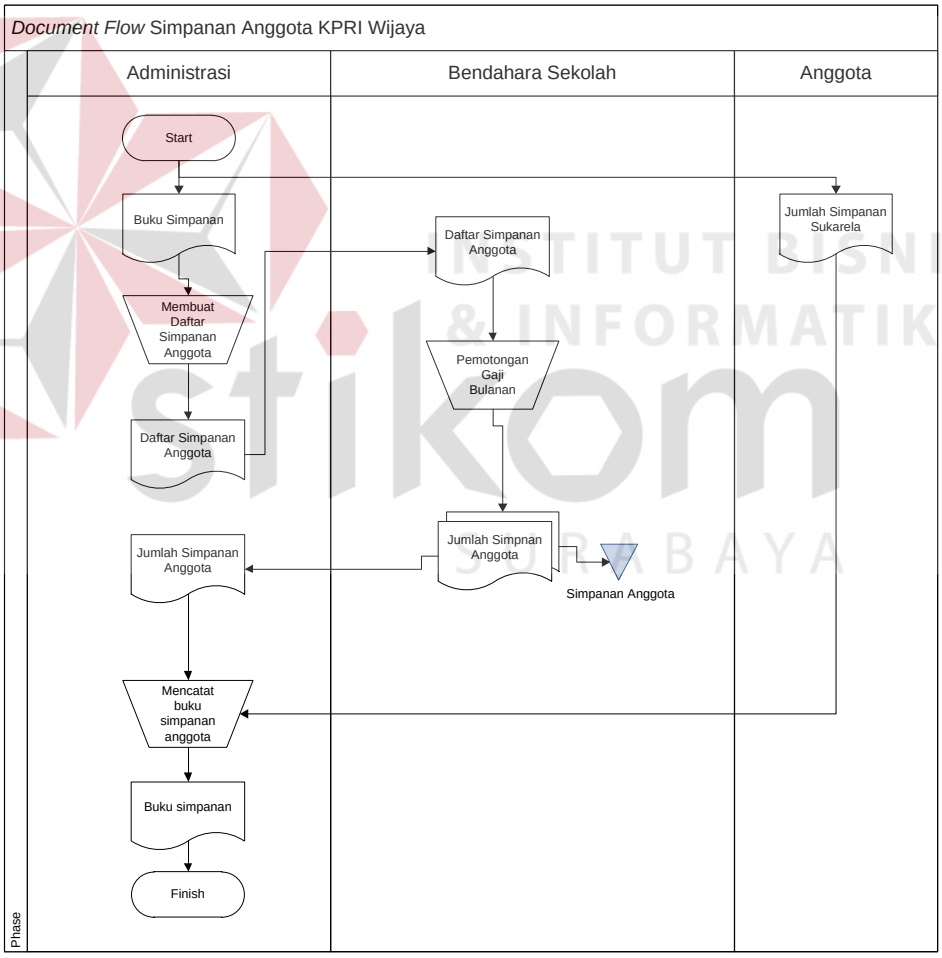
Gambar 3.1 *Document Flow* Proses Pendaftaran Anggota

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

B. *Document Flow* Proses Simpanan

Pada proses ini merupakan proses dimana dilakukan prosedur simpanan yang dilakukan oleh anggota ataupun melalui pihak penggajian sekolah yang mana untuk simpanan wajib nantinya pertama pihak administrasi koperasi akan membuat daftar simpanan anggota yang telah mendaftar berdasarkan yang ada pada buku simpanan. Jika pihak administrasi telah membuat daftar simpanan anggota maka nantinya daftar simpanan aggota tersebut akan diberikan kepada

pihak bendahara sekolah yang bertugas dalam penggajian pegawai yang mana pihak bendahara sekolah akan melakukan pembayaran dan pemotongan jumlah gaji bulanan pegawai berdasarkan jumlah pembayaran simpanan yang menjadi tanggungan anggota koperasi. Anggota koperasi juga dapat melakukan simpanan sukarela berdasarkan keinginan dari anggota dimana anggota dapat memberikan jumlah simpanan sukarela kepada pihak administrasi koperasi yang mana nantinya pihak administrasi akan membuat rekapan untuk simpanan yang dilakukan baik dari simpanan wajib maupun simpanan sukarela anggota koperasi.

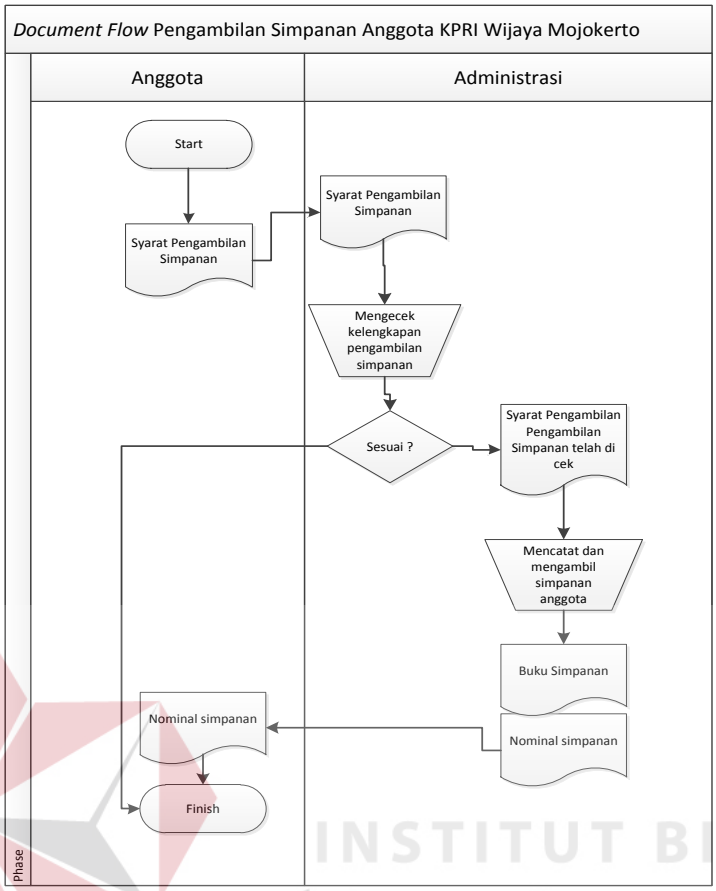


Gambar 3.2 *Document Flow* Proses Simpanan

C. *Document Flow* Proses Pengambilan Simpanan

Pada proses ini merupakan proses dimana dilakukan prosedur pengambilan simpanan yang dilakukan oleh anggota dimana anggota pertama kali diwajibkan membawa syarat pengambilan simpanan yaitu surat pensiun atau surat yang menyatakan bahwa anggota tersebut telah berhenti menjadi pegawai yang sesuai dengan prosedur yang menjadi ketetapan KPRI Wijaya. Jika anggota telah membawa persyaratan pengambilan simpanan tersebut dan diberikan ke pihak administrasi koperasi, maka pihak administrasi akan melakukan pengecekan sesuai atau tidak dengan ketentuan. Jika saat pengecekan tidak sesuai maka pihak anggota diwajibkan memberikan persyaratan sesuai dengan ketentuan yang menjadi aturan pada koperasi Wijaya Mojokerto. Namun jika persyaratan yang diberikan telah sesuai dengan ketentuan maka pihak administrasi akan mencatat pengambilan simpanan pada buku simpanan sesuai dengan jumlah simpanan anggota selama ini dan memberikan nominal simpanan yang terdiri dari simpanan wajib dan simpanan sukarela anggota. Pihak administrasi juga akan langsung memberikan keterangan pada buku simpanan anggota bahwa anggota tersebut telah dinyatakan keluar atau sudah tidak menjadi anggota dari koperasi wijaya Mojokerto.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

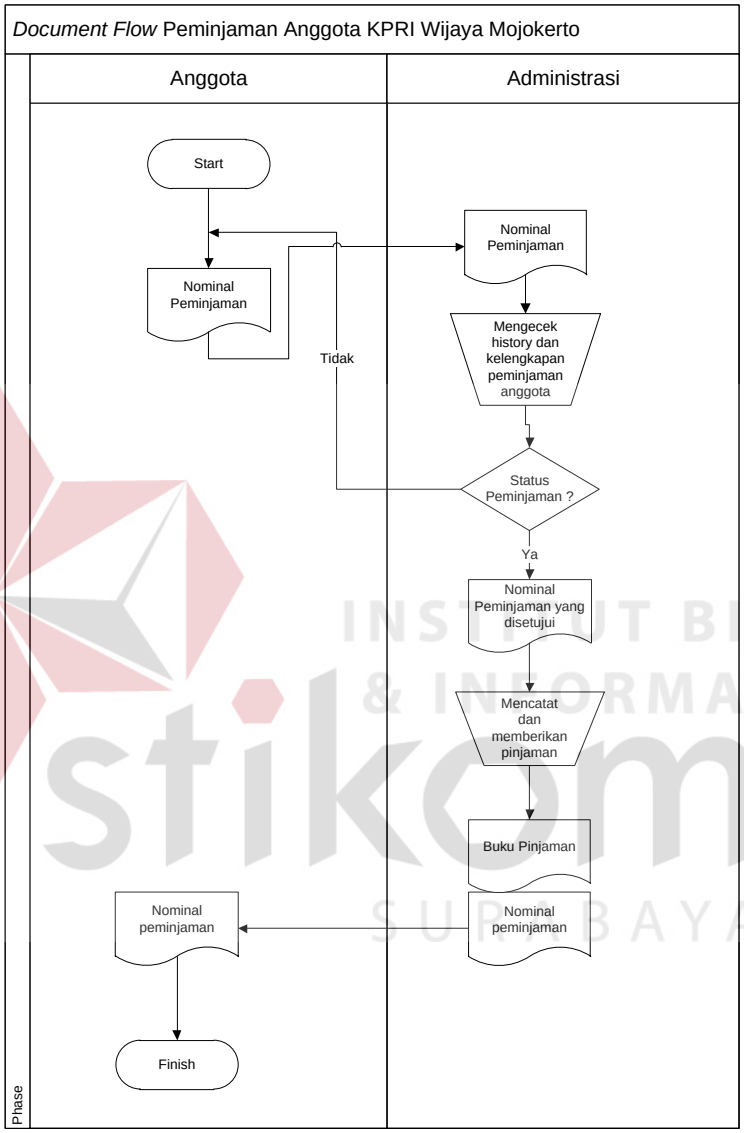


Gambar 3.3 *Document Flow* Proses Pengambilan Simpanan

D. Document Flow Peminjaman

Pada proses ini merupakan proses dimana anggota koperasi melakukan peminjaman dimana pertama kali dilakukan oleh anggota yang langsung datang ke pihak administrasi dengan mengkonfirmasikan nominal peminjaman yang akan dilakukan. Setelah dikonfirmasi maka pihak administasi akan melakukan pengecekan riwayat peminjaman berdasarkan pada buku peminjaman. Jika anggota pernah melakukan peminjaman tetapi belum lunas maka anggota tersebut harus melengkapi atau menunggu sampai peminjaman telah lunas. Namun jika pengecekan riwayat peminjaman yang dilakukan tidak mengalami masalah maka pihak administrasi akan mencatat peminjaman pada buku pinjaman dan

memberikan jumlah nominal uang sesuai dengan nominal yang diajukan anggota dimana untuk peminjaman tidak dapat lebih dari 5 juta sesuai dengan peraturan KPRI Wijaya.

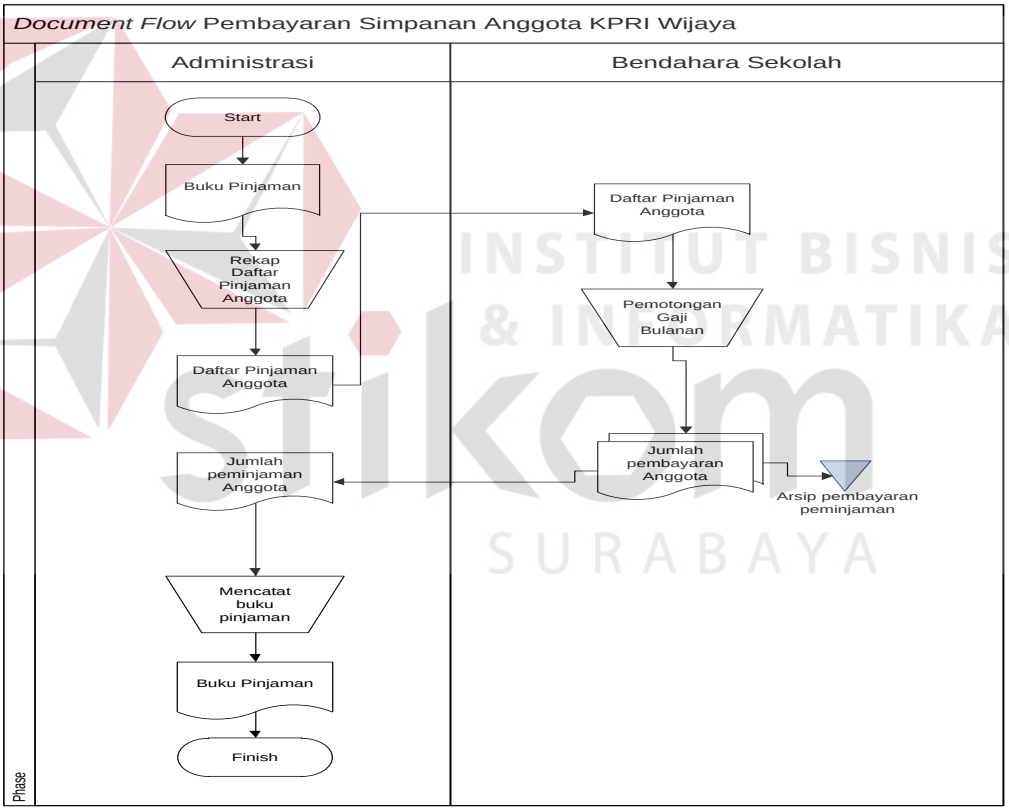


Gambar 3.4 *Document Flow* Proses Peminjaman

E. *Document Flow* Proses Pembayaran

Pada proses ini merupakan proses dimana anggota melakukan pembayaran peminjaman melalui bendahara sekolah dimana pertama kali pihak administrasi koperasi akan melakukan perekapan peminjaman anggota dari buku

peminjaman yang mana nantinya daftar peminjaman anggota akan diberikan kepada bendahara sekolah. Jika bendahara sekolah telah mendapatkan daftar peminjaman anggota maka bendahara sekolah akan melakukan pemotongan gaji bulanan berdasarkan jumlah dari peminjaman pada daftar yang telah diberikan yang nantinya akan dibayarkan kepada pihak administrasi koperasi. Apabila pihak bendahara sekolah telah melakukan pembayaran angsuran berdasarkan peminjaman maka pihak administrasi akan mencatat pembayaran angsuran pada buku peminjaman koperasi yang telah disediakan.



Gambar 3.5 *Document Flow* Proses Pembayaran

3.1.2 Analisis Kebutuhan

Pada aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya yang akan dibuat, nantinya akan terbagi menjadi beberapa pengguna yang dapat mengakses atau menggunakan aplikasi ini menurut kebutuhannya. Berikut pengguna dari aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya :

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan

No.	Pengguna	Kebutuhan	Keluaran
1	Administrasi (Bendahara)	a. Dapat menginputkan data Kota b. Dapat menginputkan data Anggota c. Dapat menginputkan data simpanan, baik simpanan wajib atau simpanan sukarela d. Dapat menginputkan data peminjaman e. Dapat menginputkan data pembayaran angsuran f. Dapat menginputkan data pengambilan simpanan g. Cetak Daftar Anggota h. Cetak Laporan Peminjaman	a. Data Kota b. Data Anggota c. Data Simpanan Wajib atau Simpanan Sukarela d. Data Peminjaman e. Data Pembayaran Angsuran f. Data Pengambilan Simpanan g. Daftar Anggota h. Laporan Peminjaman
2.	Sekretaris	a. Cetak Laporan Anggota b. Cetak Laporan Simpanan Wajib dan Simpanan Sukarela c. Cetak Laporan Peminjaman d. Cetak Laporan Pembayaran e. Cetak Laporan Pengambilan Simpanan	a. Laporan Anggota b. Laporan Simpanan Wajib dan Simpanan Sukarela c. Laporan Peminjaman d. Laporan Pembayaran e. Laporan Pengambilan Simpanan
3.	Administrator	a. Maintenance Data Administrator b. Maintenance Data Kota c. Maintenance Data Bunga d. Maintenance Data Setoran	a. Data Administrator b. Data Kota c. Data Bunga d. Data Setoran

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.1.3 Hasil Analisis dan Usulan

Dalam kegiatan pada Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Wijaya Mojokerto saat ini, proses transaksi yang diterapkan masih berupa catatan tertulis atau manual. Kegiatan tersebut dapat dilihat dari proses bisnis yang ada pada koperasi dimana mulai dari prosedur pendaftaran, penyimpanan maupun peminjaman yang dicatat pada buku simpan dan pinjam. Selain itu dalam proses bisnis pendaftaran yang ada pada koperasi, pencatatan data identitas dari calon anggota yang mendaftar tidak dipisah berdasarkan proses kegiatannya yang mengakibatkan kesalahan dalam hal pelaporan dimana seharusnya memiliki sebuah laporan tersendiri untuk menampung data anggota. Dalam kegiatan pengelolaan data yang berhubungan dengan transaksi simpan dan pinjam juga mengalami permasalahan dalam pengelolaan data. Hal ini dapat dilihat pada proses pengambilan simpanan dimana pihak administrasi harus merekap data simpanan anggota yang dilakukan mulai dari awal anggota tersebut melakukan simpanan untuk mengetahui jumlah nominal keseluruhan. Selain permasalahan diatas juga terdapat permasalahan seperti pihak administrasi kesulitan untuk mengetahui data riwayat pinjaman dan pembayaran anggota yang telah lunas ataupun belum lunas dikarenakan data-data yang disimpan terlalu banyak dan tidak dibeda-bedakan berdasarkan transaksi yang dilakukan yang menyebabkan potensi kesalahan yang terjadi pada proses transaksi tersebut menjadi tinggi. Dengan mengetahui potensi masalah yang ada saat ini sangat mempengaruhi kinerja dari kegiatan koperasi tersebut yang mana dalam hal ini dikarenakan semua transaksi yang dilakukan, khususnya dalam simpan dan pinjam menggunakan pencatatan pada buku manual. Hal ini berpotensi terjadi kesalahan

yang cukup tinggi dalam proses pencatatan dikarenakan data yang terlalau banyak yang berujung pada kesalahan perhitungan sisa hasil usaha dari KPRI Wijaya.

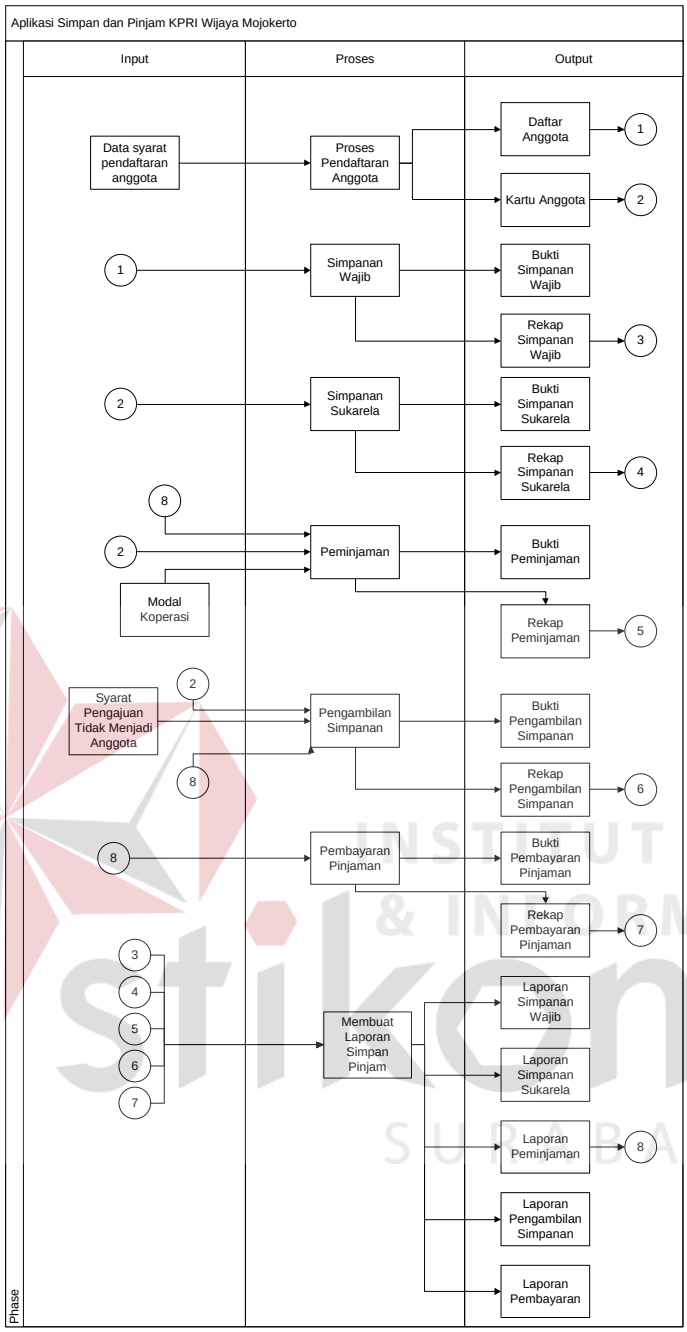
A. Model Pengembangan

Melihat dari hasil analisis yang ada berdasarkan dari proses bisnis yang ada pada KPRI Wijaya, maka akan dilakukan sebuah tahapan untuk pengembangan yang dapat mengatasi permasalahan yang ada. Tahap ini akan menjelaskan tentang fungsi-fungsi dari progam yang akan dibuat dengan melihat proses bisnis yang ada khususnya dalam kegiatan simpan dan pinjam pada KPRI Wijaya Mojokerto.

A.1 Usulan Sistem

Pada usulan sistem ini akan menjelaskan tentang peranan setiap fungsi-fungsi yang akan dibuat pada aplikasi simpan dan pinjam dimana nantinya dapat mempermudah dalam pembuatan aplikasi berdasarkan pada tiap proses kegiatan yang dilakukan pada KPRI Wijaya. Model usulan akan dijelaskan pada gambar 3.6 sebagai berikut :

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 3.6 Blok Diagram Usulan Sistem

Pada gambar 3.6 dijelaskan fungsi dari aplikasi simpan pinjam KPRI Wijaya yang akan dibuat dimana terdiri atas *input*, *proses* dan *output*. *Input* pada aplikasi simpan dan pinjam KPRI Wijaya terdiri atas syarat pendaftaran anggota, daftar anggota, kartu anggota, laporan peminjaman, modal koperasi, syarat pengajuan tidak menjadi anggota, rekap simpanan wajib, rekap simpanan

sukarela, rekap peminjaman, rekap pengambilan simpanan dan rekap pembayaran pinjaman yang digunakan untuk tiap proses kegiatan yang ada pada koperasi.

Pada proses yang ada pada sistem aplikasi terdiri atas beberapa proses dimana untuk proses pendaftaran anggota koperasi akan berjalan jika calon anggota yang akan mendaftar menjadi anggota koperasi memberikan syarat pendaftaran anggota dimana yaitu kartu identitas penduduk atau kartu tanda kepegawaian. Proses untuk simpanan wajib atau sukarela akan berjalan jika calon yang ingin menyimpan telah terdaftar menjadi anggota koperasi yang mana untuk simpanan wajib akan dibayarkan oleh bagian bendahara sekolah yang menangani penggajian dan untuk simpanan sukarela pihak anggota sendiri yang akan melakukan transaksi simpan dengan memberikan kartu anggota kepada pihak administrasi kopera. untuk pengambilan simpanan dan peminjaman akan berjalan jika calon pengambil simpanan memiliki kartu anggota koperasi yang nantinya pihak administrasi akan memproses transaksi pengambilan simpanan atau peminjaman pada bagian administrasi koperasi. Untuk pembayaran pinjaman akan dilakukan jika pihak bendahara sekolah yang menangani penggajian telah menerima daftar laporan peminjaman dari administrasi koperasi atau anggota yang melakukan pembayaran peminjaman sendiri dengan membawa bukti peminjaman yang sebelumnya telah dilakukan. Dan proses selanjutnya untuk pembuatan laporan akan berjalan jika mendapatkan inputan dari rekapan-rekapan transaksi yang telah dilakukan

Output yang akan dihasilkan antara lain yaitu daftar anggota dan kartu anggota dari proses pendaftaran yang nantinya akan diserahkan kepada bagian bendahara sekolah untuk pemotongan gaji yang digunakan untuk simpanan wajib

tiap bulan, rekap simpanan wajib atau sukarela dari proses simpanan wajib atau sukarela, rekap peminjaman dari proses peminjaman yang juga akan diberikan kepada bendahara sekolah untuk pemotongan gaji yang digunakan untuk membayar angsuran tiap bulan, rekap pengambilan simpanan dari proses pengambilan simpanan, rekap pembayaran pinjaman dari proses pembayaran pinjaman anggota dan laporan simpanan wajib atau sukarela, laporan peminjaman, laporan pengambilan simpanan dan laporan pembayaran dari proses pembuatan laporan simpan pinjam.

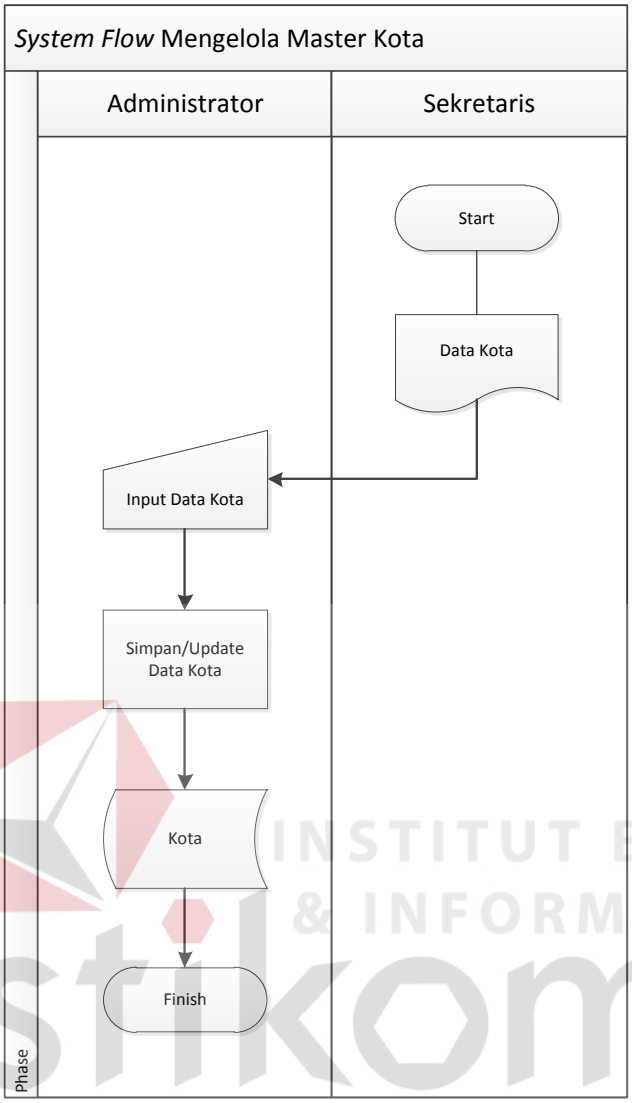
3.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan dari diagram blok pada gambar 3.6 yang telah dibuat maka akan dilakukan perancangan aplikasi atas diagram blok tersebut dimana pada rancangan ini nantinya terdiri dari beberapa tahapan pembuatan aplikasi diantaranya adalah *system flow*, *Context Diagram* (CD), *Data Flow Diagram* (DFD) yang terdiri dari DFD level 0 dan DFD level 1, *Conceptual Data Model* (CDM), *Pysical Data Model* (PDM) dan struktur tabel yang berdasarkan dari PDM yang telah dibuat.

3.2.1 *System Flow Chart*

A. *System Flow* Mengelola Master Kota

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pengelolaan data master kota yang nantinya digunakan untuk melengkapi data identitas pada anggota.

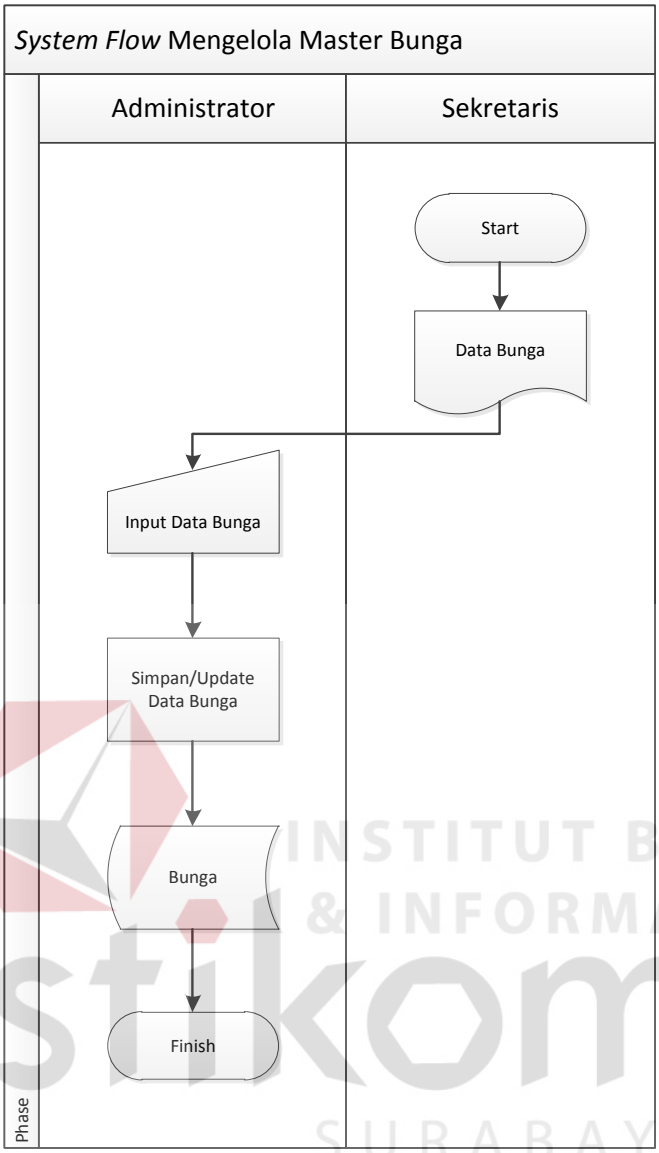


Gambar 3.7 *System Flow* Pengelolaan Master Kota

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

B. *System Flow* Mengelola Master Bunga

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pengelolaan data master bunga yang nantinya digunakan pada saat melakukan transaksi peminjaman.

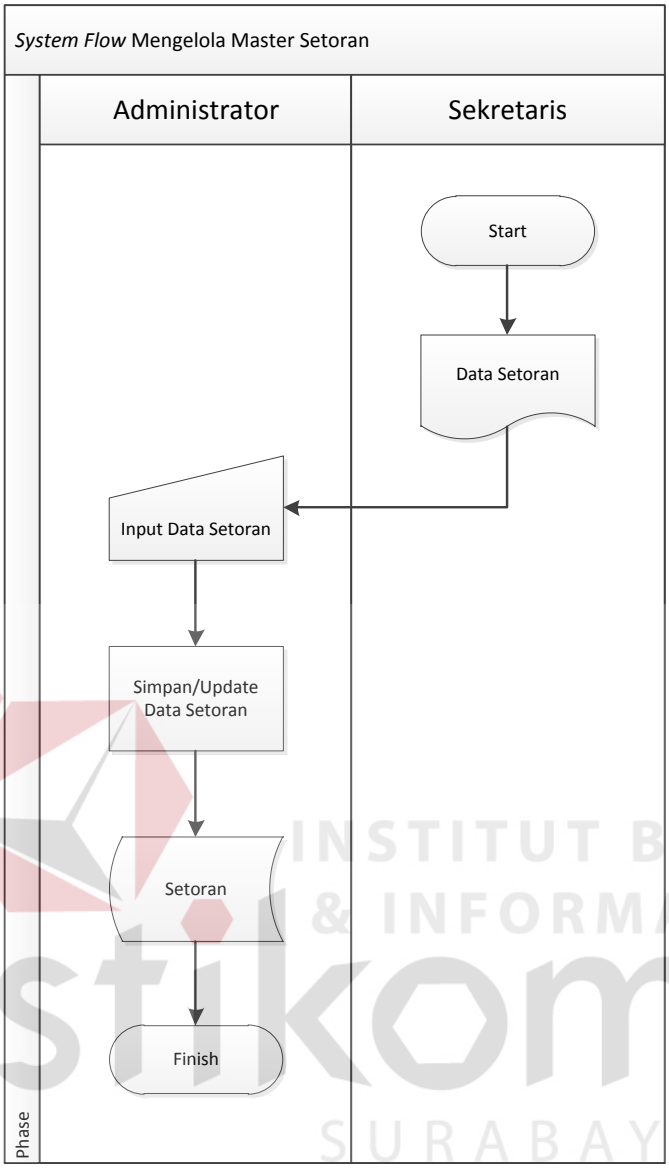


Gambar 3.8 *System Flow* Pengelolaan Master Bunga

C. *System Flow* Mengelola Master Setoran

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pengelolaan data master setoran yang nantinya digunakan pada saat melakukan transaksi simpanan wajib.

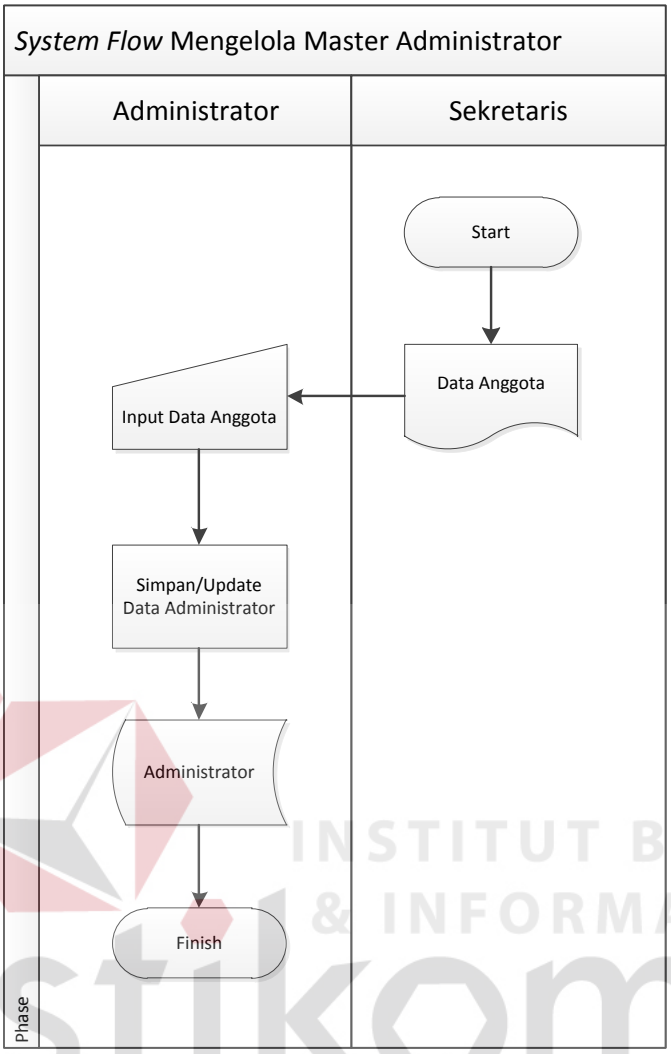
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 3.9 *System Flow* Pengelolaan Master Setoran

D. *System Flow* Mengelola Master Administrator

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pengelolaan data master administrator yang nantinya digunakan untuk menentukan hak akses dalam menggunakan aplikasi simpan dan pinjam.

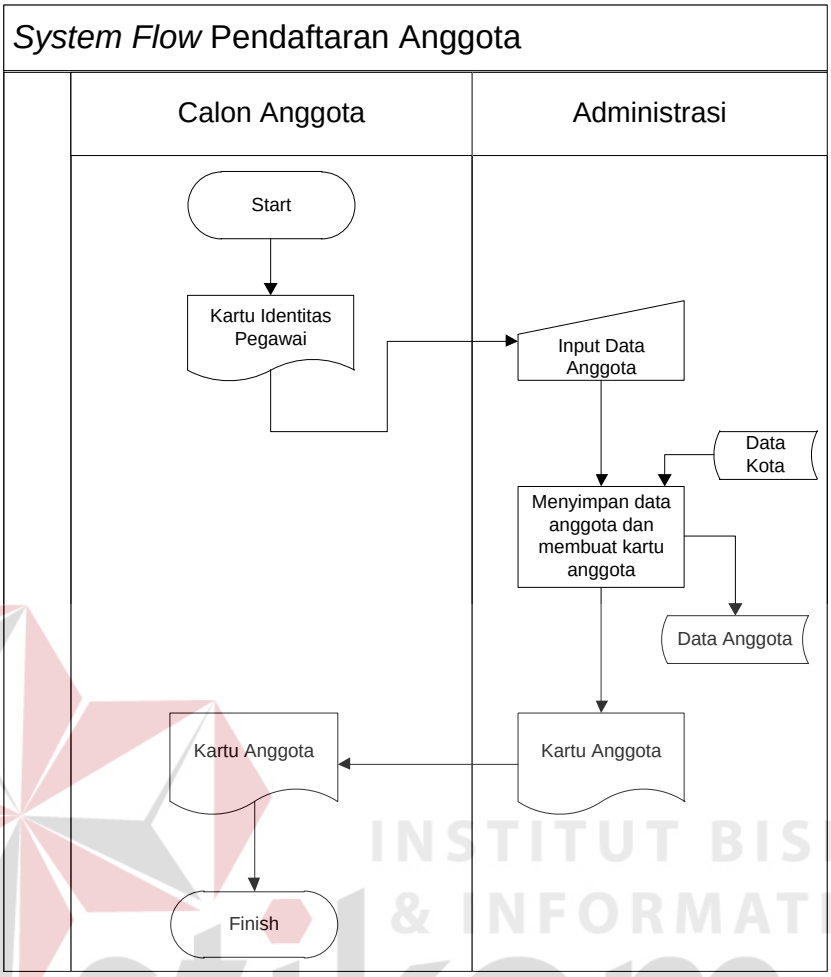


Gambar 3.10 *System Flow* Pengelolaan Master Administrator

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

E. *System Flow* Pendaftaran Anggota

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pendaftaran anggota dimana calon anggota harus menyerahkan kartu pegawai kepada pihak administrasi. Setelah pihak administrasi menerima kartu pegawai tersebut maka akan diinputkan nomor pegawai serta identitas seperti nama, alamat dan nomor *handphone* yang nantinya akan disimpan dan mencetak kartu anggota koperasi.



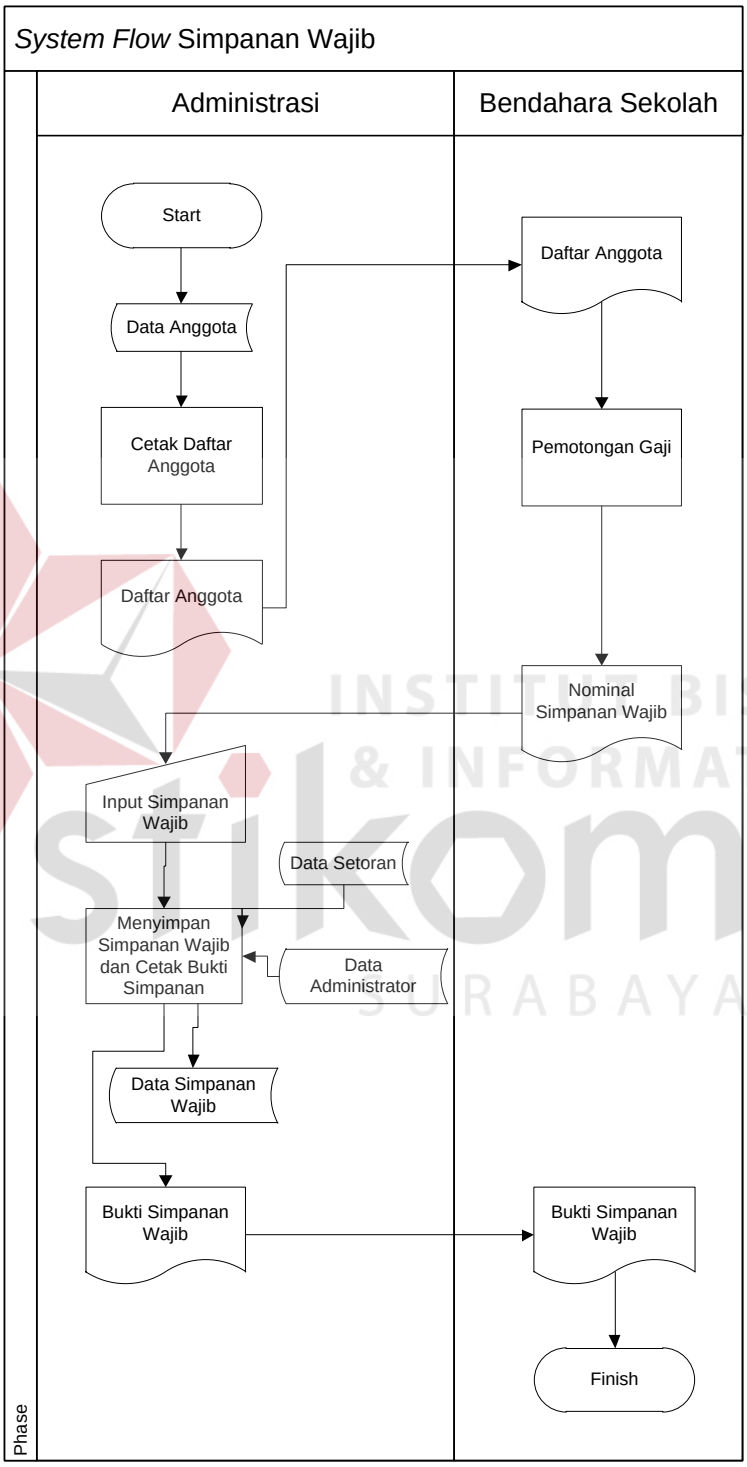
Gambar 3.11 *System Flow* Pendaftaran Anggota

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

F. *System Flow* Simpanan Wajib

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada simpanan wajib dimana pihak administrasi akan mencetakan daftar anggota yang akan diberikan kepada bendahara sekolah. Setelah pihak bendahara menerima daftar anggota maka untuk pembayaran simpanan wajib bendahara sekolah akan memotong gaji sesuai dengan jumlah simpanan wajib yang akan diberikan ke administrasi. Pihak administrasi yang telah menerima pembayaran atas simpanan wajib nantinya akan menginputkan dan menyimpan ke dalam sistem sesuai

dengan daftar yang telah diberikan, serta sistem juga akan mencetak bukti simpanan wajib yang akan diberikan kepada bendahara sekolah.

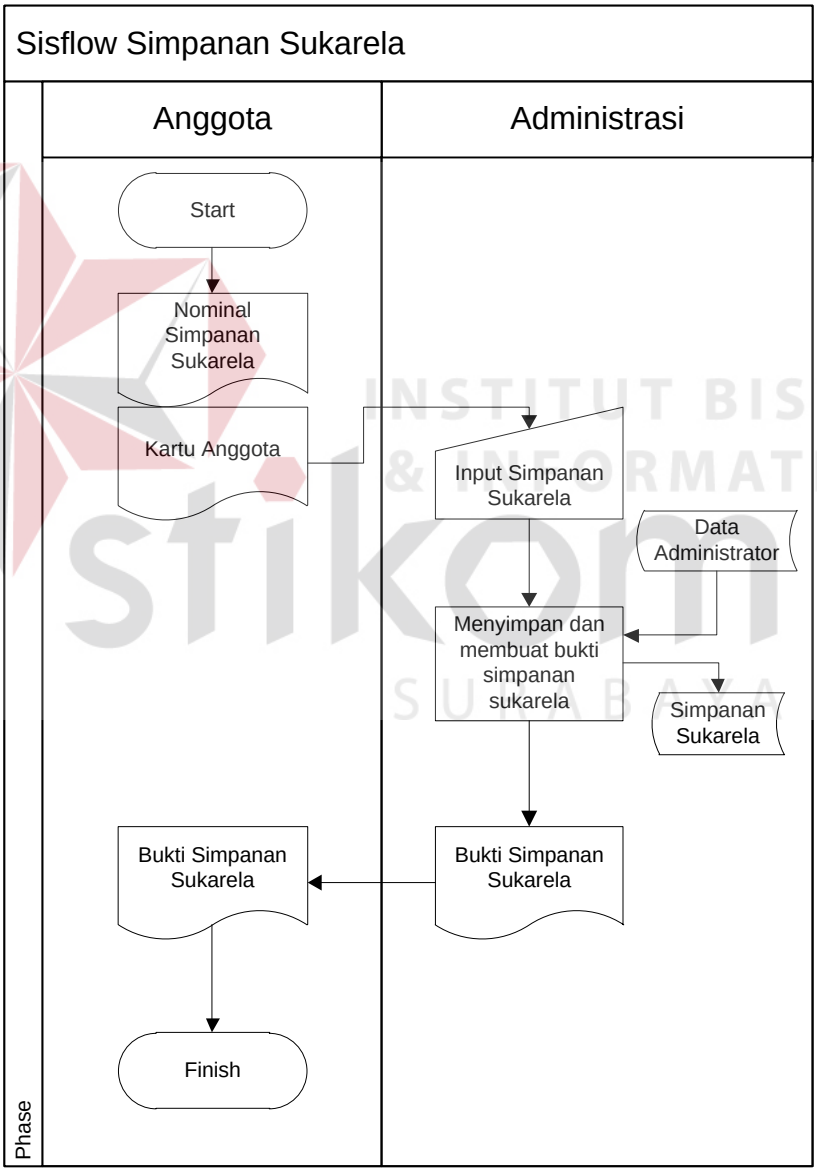


Gambar 3.12 *System Flow* Simpanan Wajib Anggota

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

G. *System Flow* Simpanan Sukarela

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada simpanan Sukarela dimana anggota yang akan melakukan simpanan sukarela diwajibkan memberikan kartu anggota dan uang sukarela kepada pihak administrasi. Pihak administrasi nantinya akan menyimpan dan membuatkan bukti simpanan sukarela untuk anggota sesuai dengan nominal yang telah diberikan.



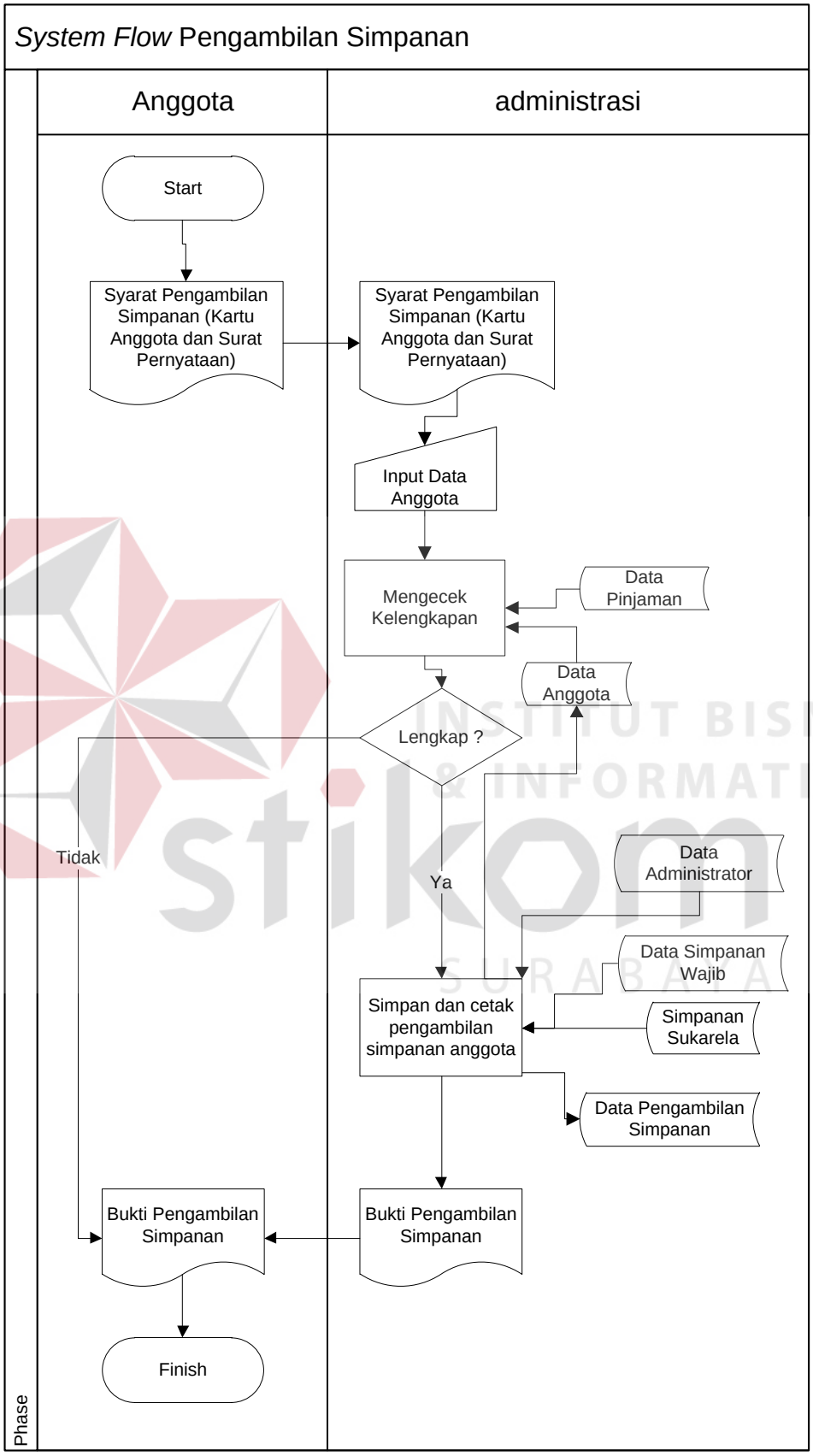
Gambar 3.13 *System Flow* Simpanan Sukarela

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

H. *System Flow* Pengambilan Simpanan

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pengambilan simpanan dimana anggota sebelumnya memberikan syarat pengambilan simpanan yang terdiri dari kartu anggota dan surat pernyataan. Untuk surat pernyataan tidak menjadi anggota akan menjadi bukti dokumen yang akan disimpan oleh pihak koperasi sedangkan untuk kartu anggota selain menjadi bukti dokumen koperasi juga akan diinputkan kedalam sistem untuk dilakukan pengecekan apakah anggota masih memiliki tanggungan peminjaman. Jika anggota masih memiliki tanggungan peminjaman maka anggota diwajibkan untuk melunasi peminjaman terlebih dahulu, namun jika anggota tidak memiliki peminjaman maka sistem akan langsung dapat memproses pengambilan simpanan. Data pengambilan simpanan nantinya akan disimpan ke dalam sistem, dimana data anggota akan otomatis menjadi anggota pasif atau sudah tidak menjadi anggota koperasi. sistem juga nantinya akan memberikan bukti pengambilan simpanan yang sesuai dengan simpanan anggota selama menjadi anggota yang terdiri dari simpanan wajib dan simpanan sukarela.

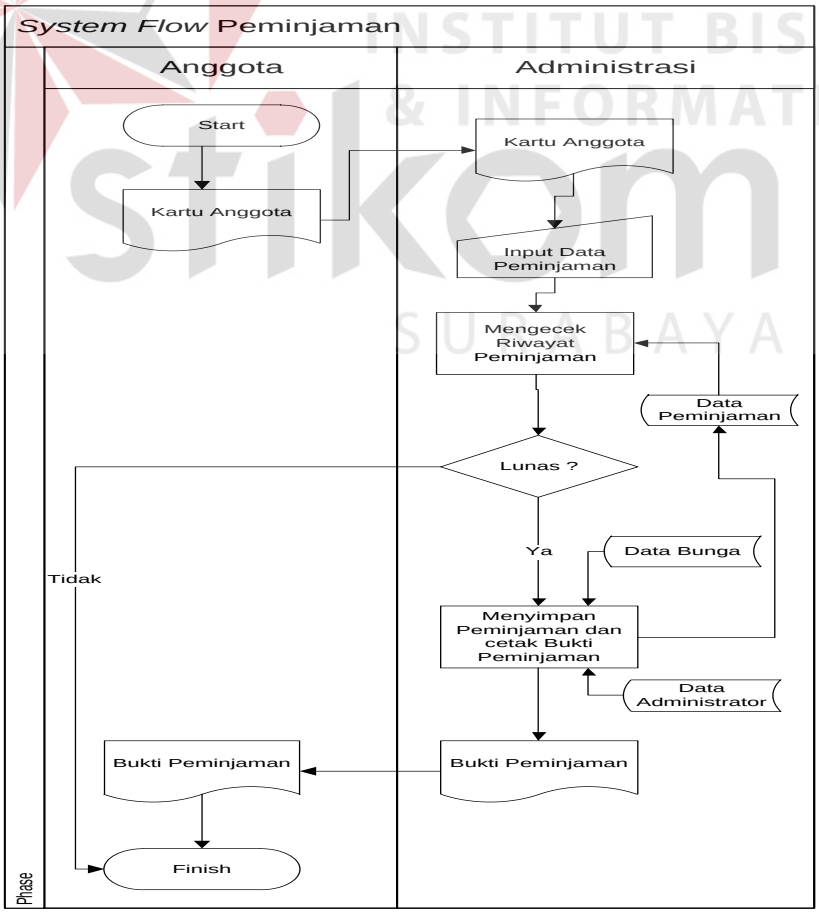
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 3.14 *System Flow* Pengambilan Simpanan

I. *System Flow* Peminjaman

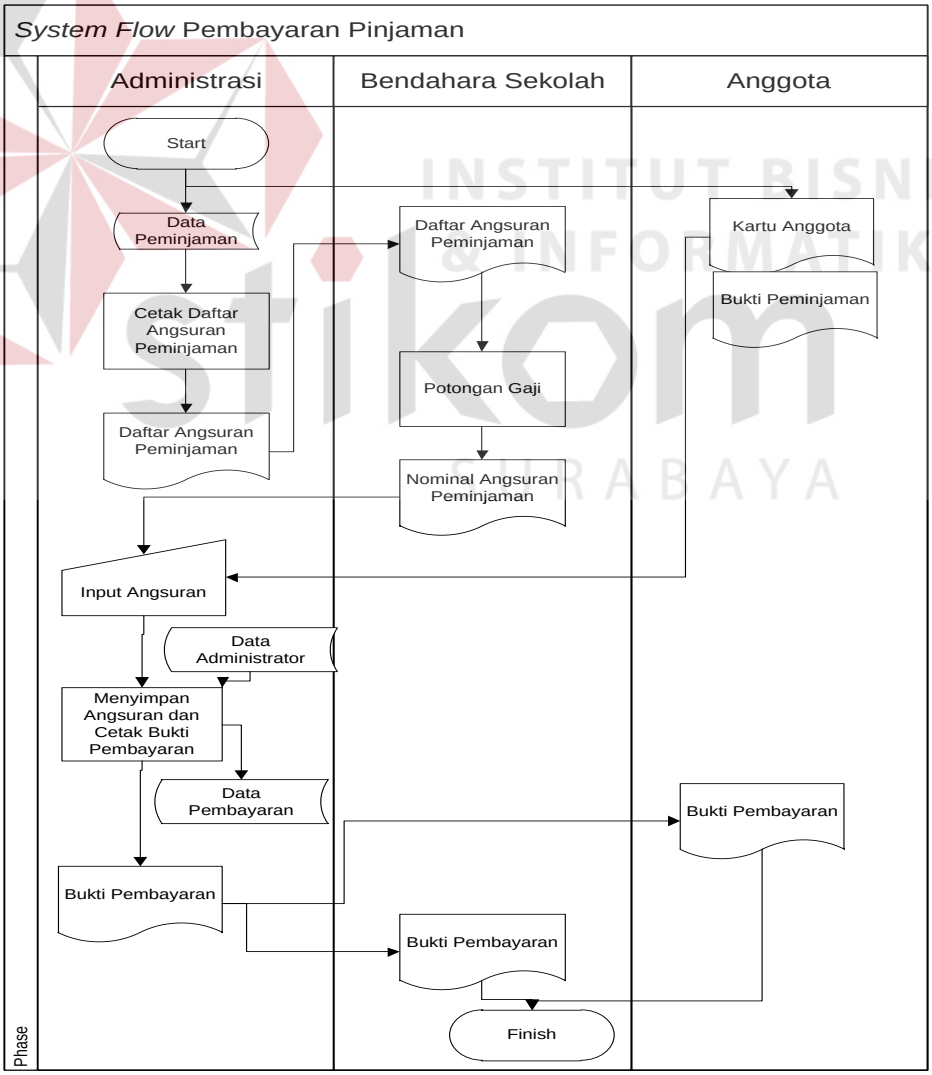
Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada peminjaman dimana pertama kali anggota diwajibkan untuk memberikan kartu anggota yang nantinya pihak administrasi akan menginputkan ke dalam sistem dan sistem akan mengecek riwayat peminjaman dari anggota. Saat pengecekan riwayat peminjaman, jika anggota masih memiliki tanggungan peminjaman maka anggota tidak dapat melakukan peminjaman kecuali jika anggota tersebut melunasi peminjaman sebelumnya terlebih dahulu sesuai dengan peraturan pada buku laporan koperasi Wijaya Mojokerto. Namun jika anggota saat pengecekan riwayat tidak memiliki tanggungan maka sistem akan dapat memproses yang nantinya anggota akan diberikan bukti atas peminjaman yang dilakukan.



Gambar 3.15 *System Flow* Peminjaman

J. *System Flow* Pembayaran Pinjaman

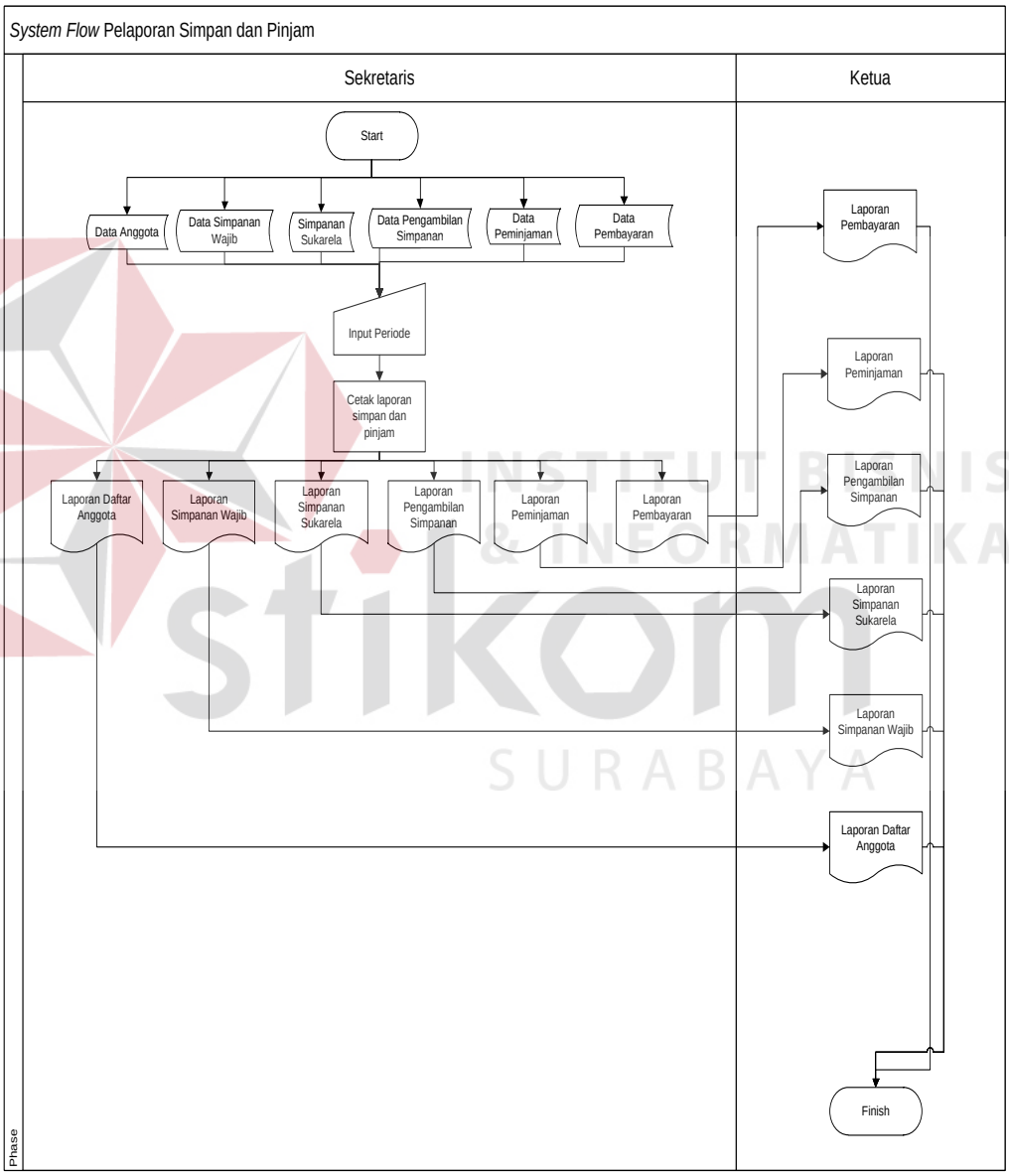
Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pembayaran pinjaman dimana ada 2 cara. Cara pertama pembayaran pinjaman melalui pihak bendahara sekolah yang mendapatkan daftar peminjaman anggota dari pihak administrasi koperasi yang nantinya pembayaran dilakukan dengan pemotongan gaji. Cara kedua pembayaran pinjaman akan dilakukan oleh anggota sendiri dengan membawa bukti pinjaman dan diberikan kepada pihak administrasi. Setelah melakukan pembayaran anggota tersebut akan mendapatkan bukti atas pembayaran angsuran pinjaman yang diberikan oleh pihak administrasi.



Gambar 3.16 *System Flow* Pembayaran Pinjaman

K. *System Flow* Pelaporan

Pada *system flow* ini akan menjelaskan tentang alur proses pada pelaporan yang berhubungan dengan kegiatan simpan dan pinjam yang dilakukan oleh sekretaris. Pelaporan simpan dan pinjam ini dapat memilih berdasarkan periode yang diinginkan.



Gambar 3.17 *System Flow* Pelaporan

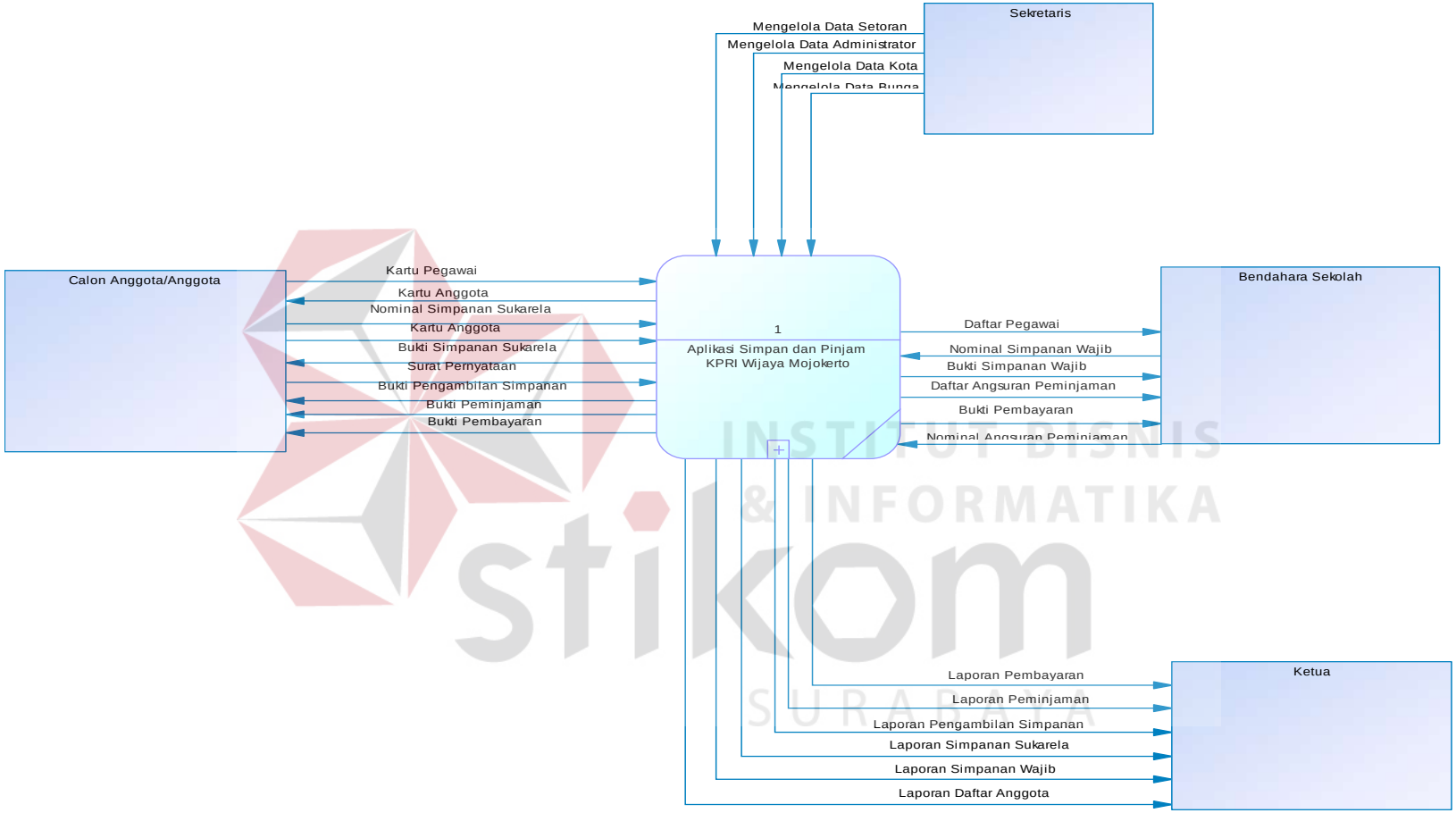
3.2.2 *Data Flow Diagram*

Pada tahap *Data Flow Diagram (*DFD*)* ini akan dilakukan perancangan dengan menggunakan beberapa simbol yang menggambarkan jalannya arus data dari tiap entitas ke dalam proses sistem. Dalam merancang DFD ini tentunya didasarkan pada *system flow* koperasi yang telah dirancang dan diimplementasikan ke dalam DFD dimana tujuan dari merancang DFD ini untuk memudahkan pengguna dalam melihat arus data dari tiap proses yang ada dalam sistem.

A. *Context Diagram*

Pada *Context Diagram* ini menjelaskan tentang gambaran umum tentang proses-proses inputan yang diperlukan dalam aplikasi simpan dan pinjam di koperasi Wijaya yang terdiri dari Entitas *Eksternal* dan Entitas *Internal*. *Context Diagram* ini merupakan gambaran proses besar dari *Data Flow Diagram* (DFD) sebelum dilakukannya *decompose* proses. Pada entitas *eksternal* yaitu calon anggota atau anggota, sekretaris, bendahara sekola dan ketua koperasi. Adapun gambaran dari *Context Diagram* yang ada pada gambar di bawah ini.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



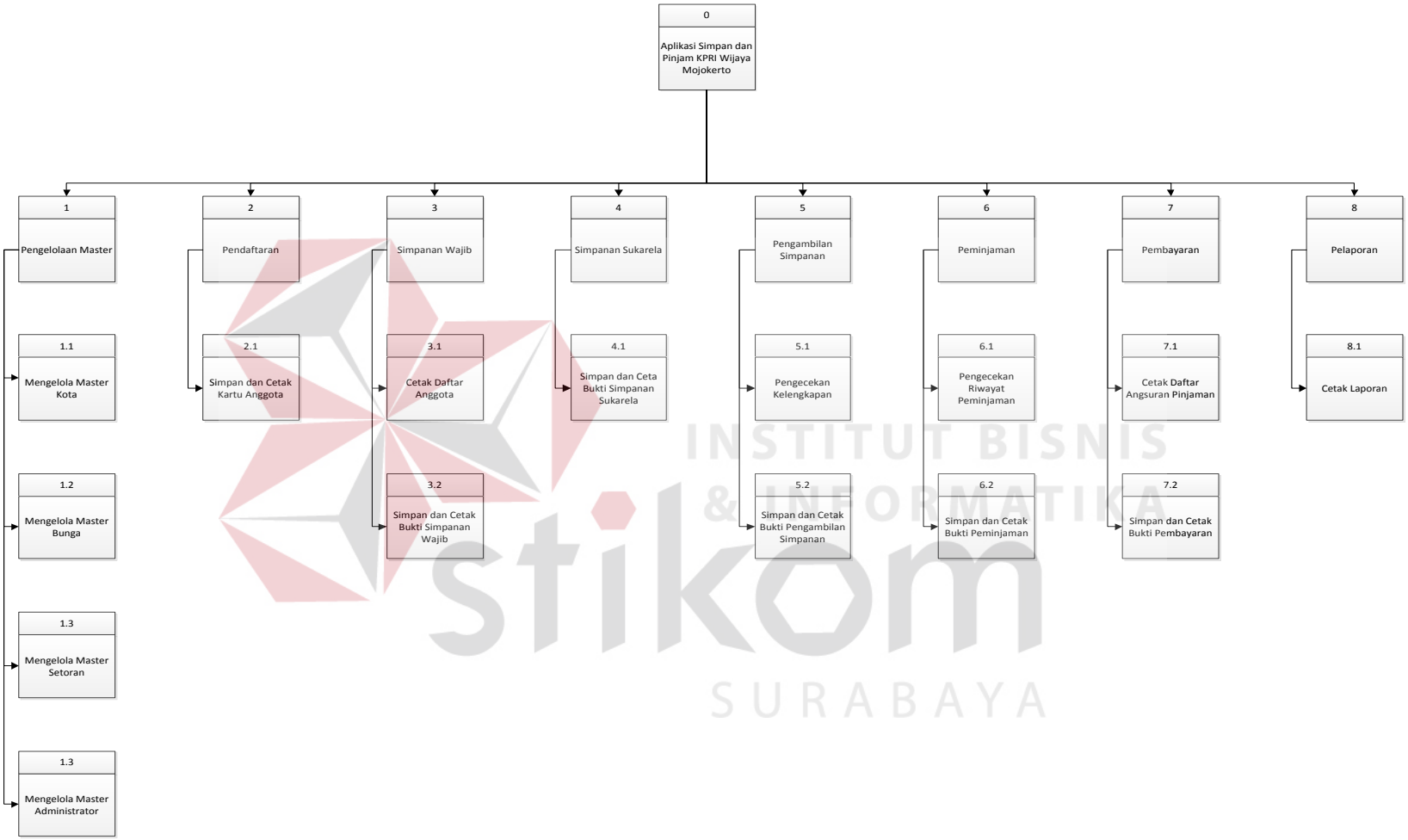
Gambar 3.18 *Context Diagram*

B. Bagan Berjenjang

Pada bagan berjenjang akan menjelaskan tentang hirarki dari sub proses yang ada dalam aplikasi simpan dan pinjam KPRI Wijaya. Dalam hirarki proses yang ada pada bagan berjenjang ini akan dimulai dari *context diagram* sampai dengan sub proses yang ada di bawah *context diagram* yaitu *data flow diagram* (DFD) yang terbagi menjadi *data flow diagram* level 0 dan *data flow diagram* level 1.

Pada bagan berjenjang aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya Mojokero akan terdiri dari delapan sub proses utama yaitu pengelolaan master, pendaftaran, simpanan wajib, simpanan sukarela, pengambilan simpanan, peminjaman, pembayaran dan pelaporan. Pertama pengelolaan master memiliki sub proses yaitu mengelola master kota, master bunga, master setoran dan master administrator. Kedua pendaftaran hanya memiliki sub proses simpan dan cetak kartu anggota. Ketiga simpanan wajib memiliki sub proses yaitu cetak daftar anggota serta simpan dan cetak bukti simpanan wajib. Keempat simpanan sukarela hanya memiliki sub proses simpan dan cetak bukti simpanan sukarela. Kelima pengambilan simpanan memiliki sub proses yaitu pengecekan kelengkapan serta simpan dan cetak bukti pengambilan simpanan. Keenam peminjaman memiliki sub proses yaitu pengecekan riwayat peminjaman serta simpan dan cetak bukti peminjaman. Ketujuh pembayaran memiliki sub proses yaitu cetak daftar angsuran peminjaman serta simpan dan cetak bukti pembayaran. Dan yang terakhir pelaporan hanya memiliki sub proses cetak laporan dimana nanti dari sub proses cetak laporan dapat memilih laporan mana yang pihak koperasi ingin cetak.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



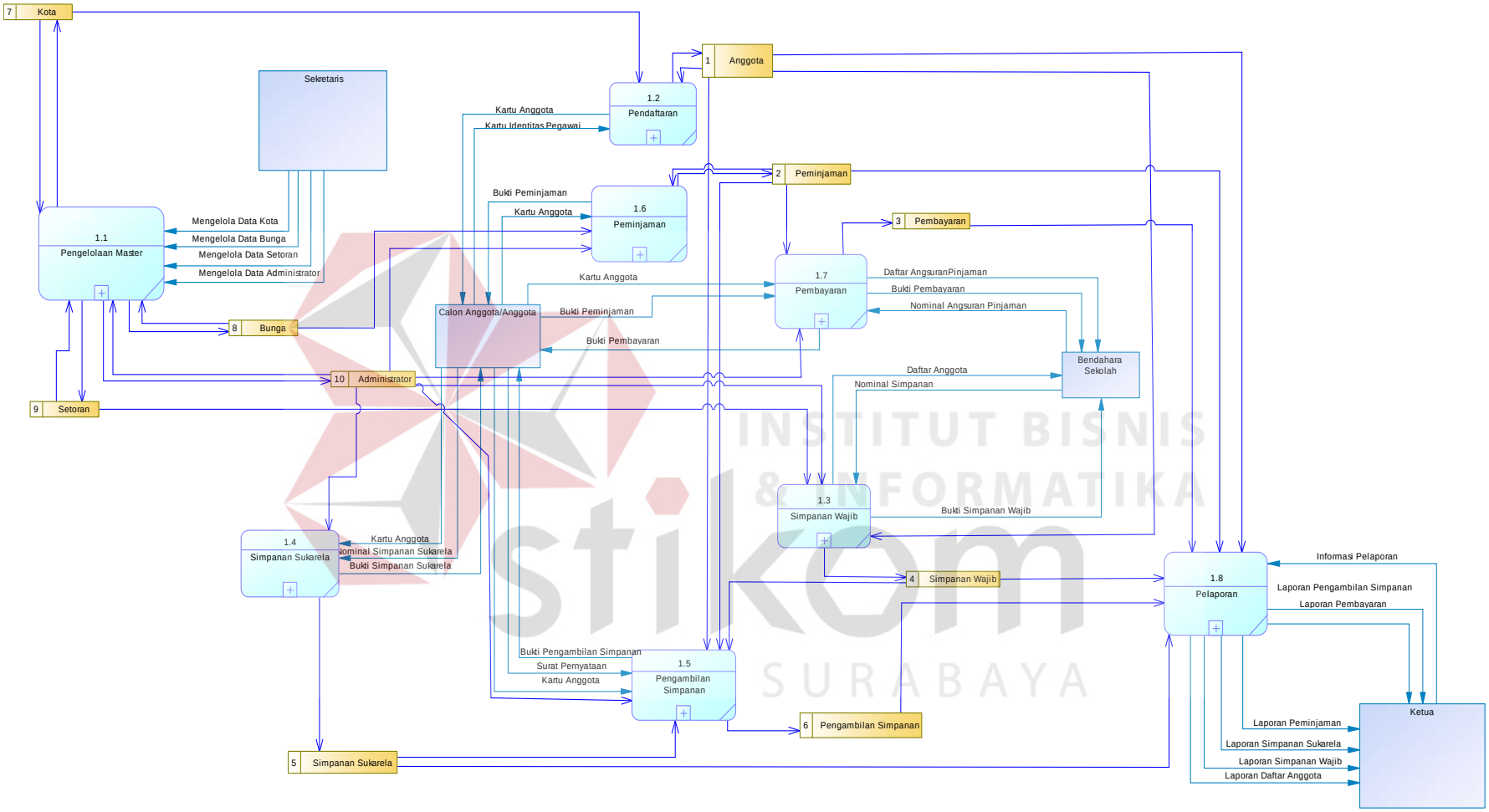
Gambar 3.19 Bagan Berjenjang

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

C. DFD Level 0 Aplikasi Simpan dan Pinjam

Pada DFD level 0 ini merupakan sub proses utama dari *context diagram* aplikasi simpan dan pinjaman koperasi Wijaya Mojokerto. Pertama pengelolaan master memiliki sub proses yaitu mengelola master kota, master bunga, master setoran dan master administrator. Kedua pendaftaran hanya memiliki sub proses simpan dan cetak kartu anggota. Ketiga simpanan wajib memiliki sub proses yaitu cetak daftar anggota serta simpan dan cetak bukti simpanan wajib. Keempat simpanan sukarela hanya memiliki sub proses simpan dan cetak bukti simpanan sukarela. Kelima pengambilan simpanan memiliki sub proses yaitu pengecekan kelengkapan serta simpan dan cetak bukti pengambilan simpanan. Keenam peminjaman memiliki sub proses yaitu pengecekan riwayat peminjaman serta simpan dan cetak bukti peminjaman. Ketujuh pembayaran memiliki sub proses yaitu cetak daftar angsuran peminjaman serta simpan dan cetak bukti pembayaran. Dan yang terakhir pelaporan hanya memiliki sub proses cetak laporan dimana nanti dari sub proses cetak laporan dapat memilih laporan mana yang pihak koperasi.

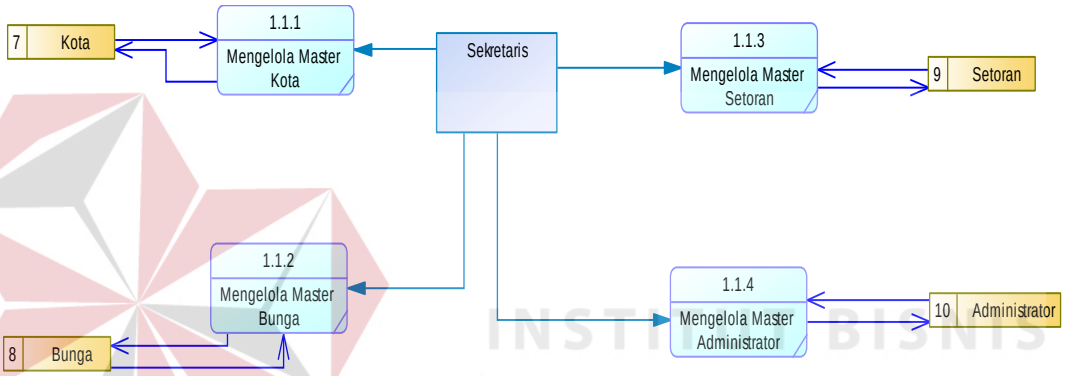
INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 3.20. DFD Level 0 Simpan dan Pinjam

D. DFD Level 1 Pengelolaan Master

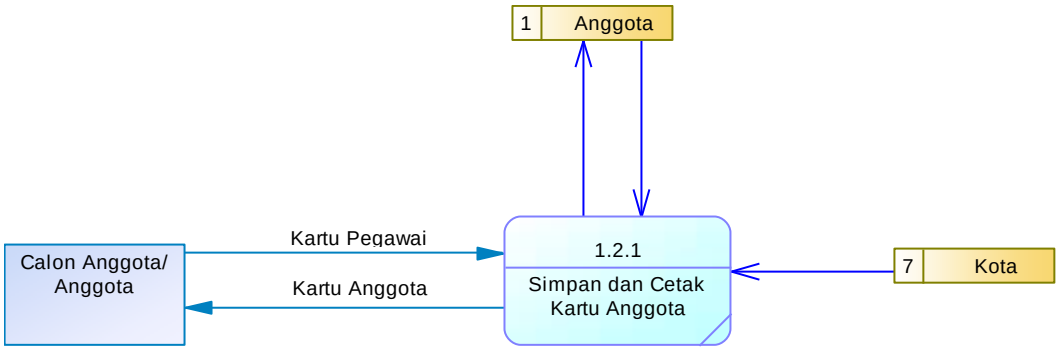
Pada pengelolaan master yang ada pada aplikasi simpan dan pinjam Koperasi Wijaya Mojokerto terdapat sub proses yaitu mengelola master kota, master bunga, master setoran dan master administrator. DFD level 1 pengelolaan master ini juga menggunakan tabel untuk keperluan penyimpanan pada pengelolaan dimana tabel tersebut terdiri atas tabel kota, bunga, setoran dan administrator.



Gambar 3.21 DFD Level 1 Pengelolaan Master

E. DFD Level 1 Pendaftaran

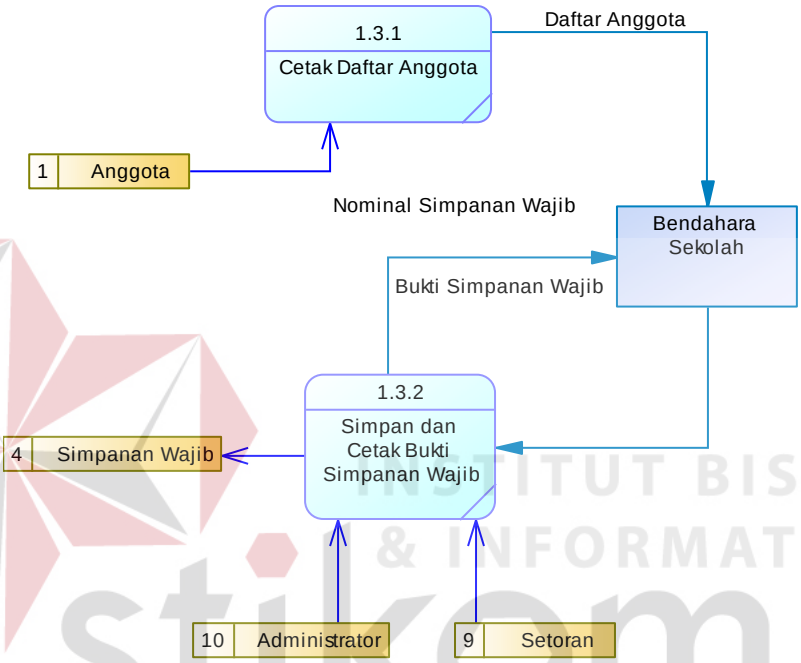
Pada pendaftaran anggota koperasi Wijaya Mojokerto ini memiliki sub proses hanya simpan dan cetak kartu anggota serta menggunakan tabel anggota dan kota.



Gambar 3.22 DFD Level 1 Pendaftaran

F. DFD Level 1 Simpanan Wajib

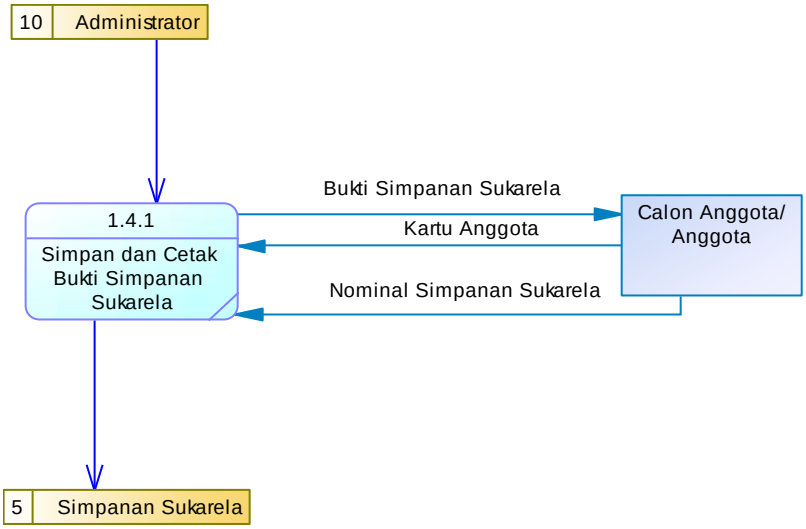
Pada simpanan wajib koperasi Wijaya Mojokerto ini memiliki sub proses cetak daftar anggota serta simpan dan cetak bukti simpanan anggota. DFD level 1 simpanan wajib ini juga menggunakan tabel anggota, simpanan wajib, administrator dan setoran.



Gambar 3.23 DFD Level 1 Simpanan Wajib

G. DFD Level 1 Simpanan Sukarela

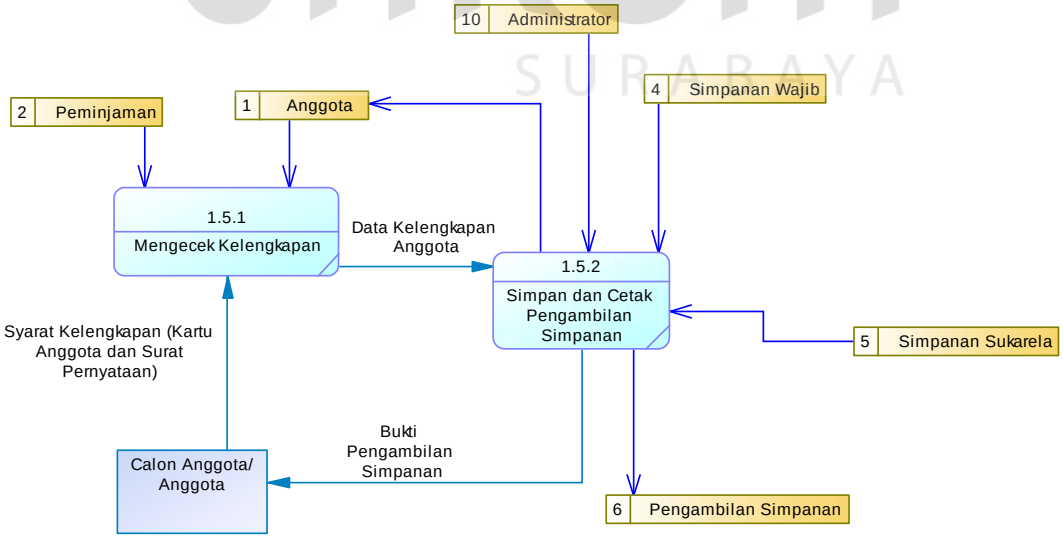
Pada simpanan sukarela koperasi Wijaya Mojokerto ini hanya memiliki sub proses simpan dan cetak bukti simpanan sukarela serta menggunakan tabel administrator dan simpanan sukarela.



Gambar 3.24 DFD Level 1 Simpanan Sukarela

H. DFD Level 1 Pengambilan Simpanan

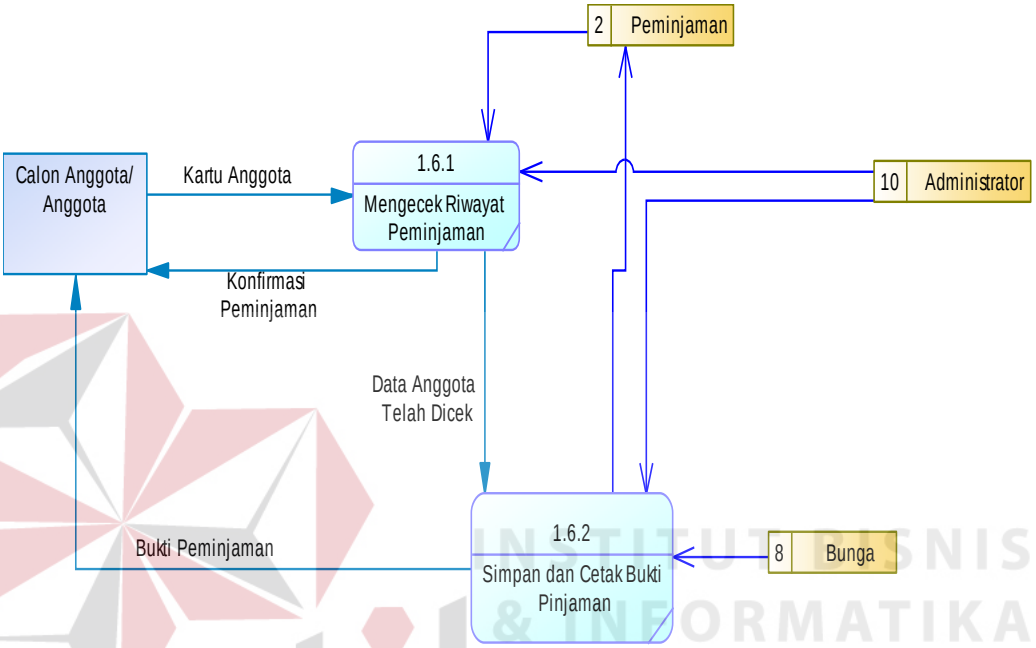
Pada pengambilan simpanan koperasi Wijaya memiliki sub proses yaitu mengecek kelengkapan serta simpan dan cetak pengambilan simpanan. DFD level 1 pengambilan simpanan ini menggunakan tabel yaitu tabel peminjaman, anggota, administrator, simpanan wajib, simpanan sukarela dan pengambilan simpanan.



Gambar 3.25 DFD Level 1 Pengambilan Simpanan

I. DFD Level 1 Peminjaman

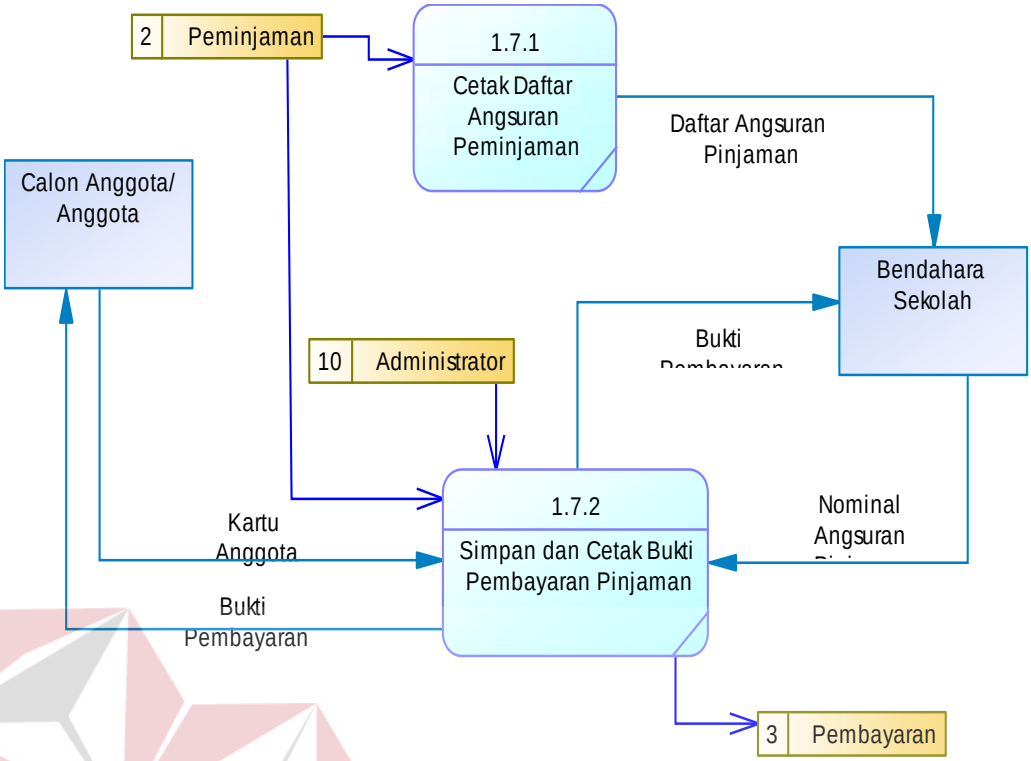
Pada Peminjaman koperasi Wijaya Mojokerto memiliki sub proses yaitu mengecek riwayat peminjaman serta simpan dan cetak bukti pinjaman. DFD level 1 peminjaman ini menggunakan tabel yaitu peminjaman, administrator dan bunga.



Gambar 3.26 DFD Level 1 Peminjaman

J. DFD Level 1 Pembayaran

Pada pembayaran koperasi Wijaya Mojokerto memiliki sub proses yaitu cetak daftar angsuran peminjaman serta simpan dan cetak bukti pembayaran. DFD level 1 pembayaran ini menggunakan tabel peminjaman, administrator dan pembayaran.

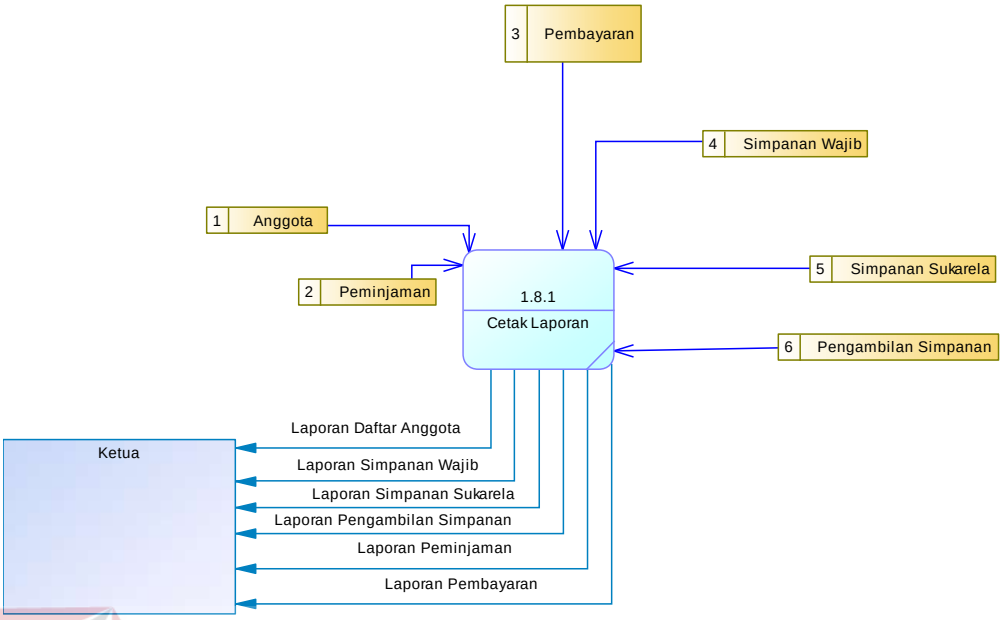


Gambar 3.27 DFD Level 1 Pembayaran

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

K. DFD Level 1 Pelaporan

Pada pelaporan koperasi Wijaya Mojokerto hanya memiliki sub proses cetak laporan dimana nantinya dapat memilih laporan apa yang diinginkan oleh pihak administrasi. DFD level 1 pelaporan ini menggunakan tabel yaitu tabel peminjaman, anggota, pembayaran, simpanan wajib, simpanan sukarela dan pengambilan simpanan.



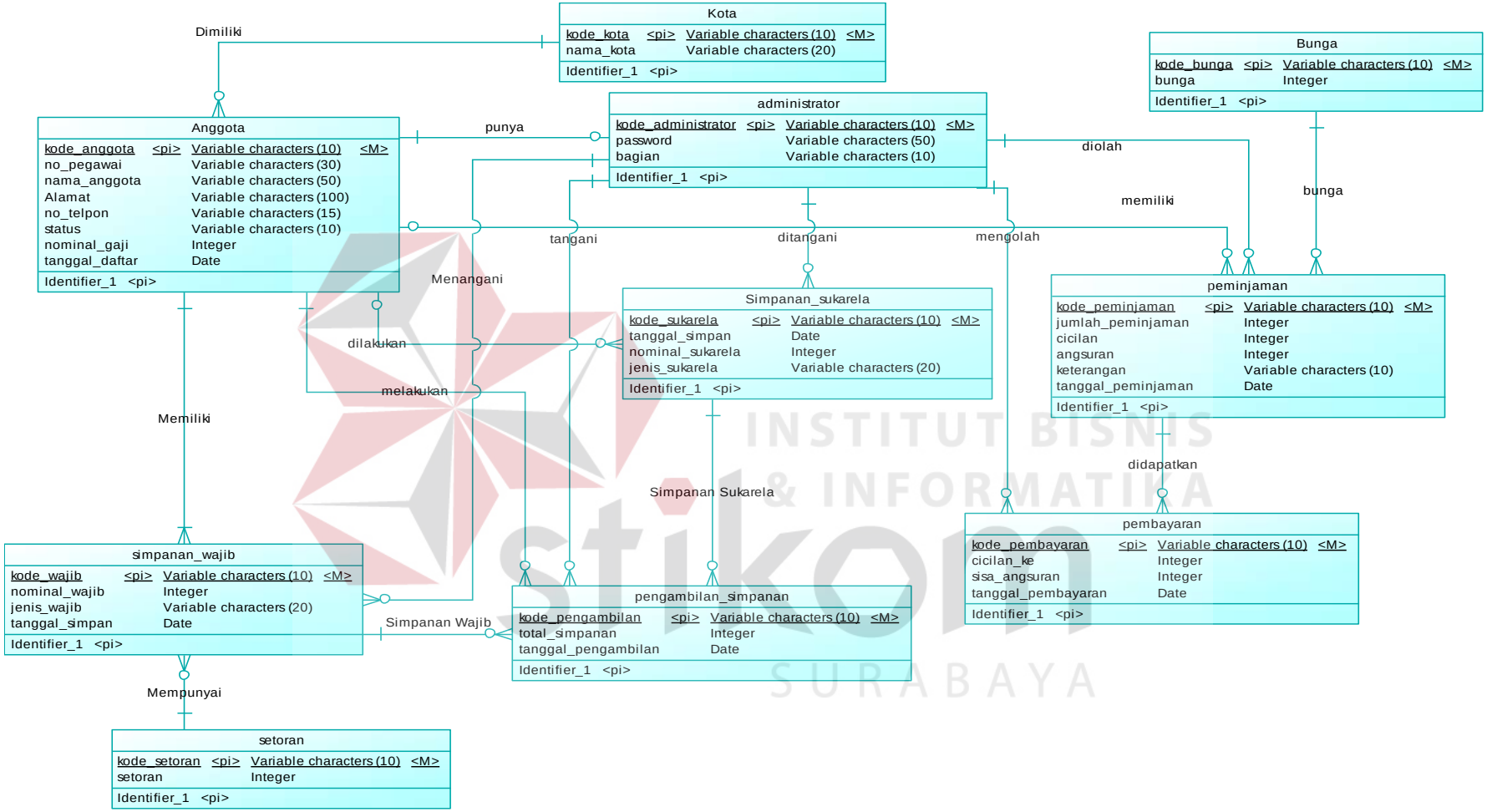
Gambar 3.28 DFD Level 1 Pelaporan

3.2.3 *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran hubungan antar diagram pada basis data dimana pada sistem ini menggambarkan hubungan diagram pada aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya Mojokerto. Pada ERD sendiri akan disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data model (PDM)*.

A. *Conceptual Data Model*

Conceptual Data Model (CDM) pada aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya Mojokerto merupakan gambaran dari hubungan tiap database yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi tersebut.



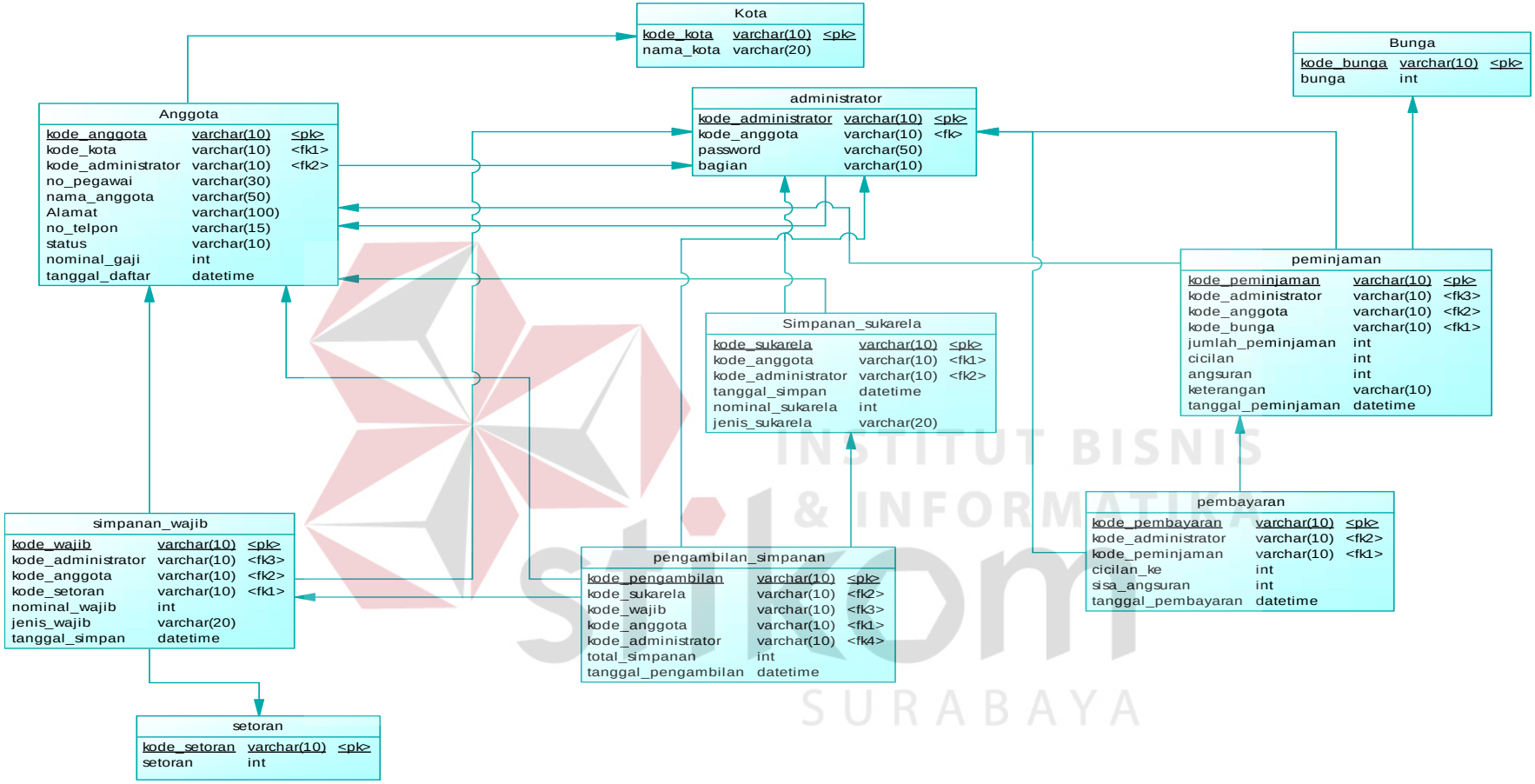
Gambar 3.29 *Conceptual Data Model*

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

B. Physical Data Model

Phsical Data Model (PDM) pada aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya Mojokerto merupakan gambaran dari hubungan tiap tabel pada database yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi tersebut beserta hasil relasi–relasinya. Dalam PDM ini terdapat beberapa tabel yaitu tabel kota, bunga, setoran, setoran, administrator, anggota, simpanan wajib, simpanan sukarela, pengambilan simpanan, peminjaman dan pembayaran. Pada PDM yang merupakan tabel master adalah tabel kota, administrator, setoran, bunga dan anggota. Untuk tabel yang menjadi penyimpanan data transaksi adalah tabel simpanan wajib, simpanan sukarela, pengambilan simpanan, peminjaman dan pembayaran yang natinya tiap tabel master yang merupakan primery key akan menjadi foreign key dari tiap transaksi yang membutuhkan tabel master. Dalam penjelasan atribut akan lebih dijelaskan pada struktur basis data dan tabel ini akan dijelaskan satu persatu tabel-tabel yang digunakan dalam pembuatan aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya Mojokerto. Dalam struktur basis data ini nantinya juga akan menjelaskan tentang atribut yang ada pada tiap tabel beserta dengan tipe dari tiap atribut tersebut.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 3.30 *Physical Data Model*

3.2.4 Struktur Basis Data dan Tabel

Pada bagian struktur basis data dan tabel ini akan dijelaskan satu persatu tabel-tabel yang digunakan dalam pembuatan aplikasi simpan dan pinjam koperasi Wijaya Mojokerto. Dalam struktur basis data ini nantinya juga akan menjelaskan tentang atribut yang ada pada tiap tabel beserta dengan tipe dari tiap atribut tersebut. tabel-tabel tersebut terdiri dari tabel kota, bunga, setoran, administrator, setoran, anggota, simpanan wajib, simpanan sukarela, pengambilan simpanan, peminjaman dan pembayaran.

1. Tabel Kota

Nama Tabel : Kota

Fungsi : Untuk menyimpan data kota

Primary Key : kode_kota

Foreign Key : -

Tabel 3.2 Kota

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Kota	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Nama_Kota	*VarChar*	20	-

Tabel kota digunakan untuk menyimpan data-data kota yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Kota : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel bunga yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Nama_Kota : *VarChar* (20), merupakan data nama dari kota.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

2. Tabel Bunga

Nama Tabel : Bunga

Fungsi : Untuk menyimpan data bunga

Primary Key : kode_bunga

Foreign Key : -

Tabel 3.3 Bunga

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Bunga	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Bunga	*Integer*	-	-

Tabel bunga digunakan untuk menyimpan data bunga yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Bunga : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel bunga yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Bunga : *Integer*, merupakan data nominal bunga pinjaman.

3. Tabel Setoran

Nama Tabel : Setoran

Fungsi : Untuk menyimpan data setoran

Primary Key : kode_setoran

Foreign Key : -

Tabel 3.4 Setoran

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Setoran	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Setoran	*Integer*	-	-

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel setoran digunakan untuk menyimpan data setoran yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Bunga : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel bunga yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Setoran : *Integer*, merupakan data nominal setoran simpanan wajib.

4. Tabel Administrator

Nama Tabel : Administrator

Fungsi : Untuk menyimpan data administrator

Primary Key : Kode_setoran

Foreign Key : Kode_anggota

Tabel 3.5 Administrator

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Administrator	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_Anggota	*VarChar*	10	*Foreign Key*
3.	Password	*VarChar*	50	-
4.	Bagian	*VarChar*	10	-

Tabel administrator digunakan untuk menyimpan data administrator dan identifikasi saat pengguna akan login ke dalam sistem menggunakan *username* dan password yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Administrator : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari table administrator yang terdiri atas angka dan huruf.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Kode_Anggota : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari table administrator.

c. Password : *VarChar* (50), merupakan kode privasi yang dimiliki oleh administrator.

d. Bagian :*VarChar* (10), merupakan nama bagian yang dimiliki oleh admnistrator.

.

5. Tabel Anggota

Nama Tabel : Anggota

Fungsi : Untuk menyimpan data anggota

Primary Key : Kode_anggota

Foreign Key : Kode_administrator dan kode_kota

Tabel 3.6 Anggota

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_anggota	*Varchar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_kota	*Varchar*	10	*Foreign Key*
3.	Kode_administrator	*Varchar*	10	*Foreign Key*
4.	No_pegawai	*Varchar*	30	-
5.	Nama_angggota	*Varchar*	50	-
6.	Alamat	*Varchar*	100	-
7.	No_Telephone	*Varchar*	15	-
8.	Status	*Varchar*	10	-
9.	Nominal_gaji	*Integer*	-	-
10.	Tanggal_daftar	*Datetime*	-	-

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel anggota digunakan untuk menyimpan data anggota serta untuk keperluan dalam transaksi simpan dan pinjam yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Anggota : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari table anggota yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Kode_Kota : *VarChar(10)*, merupakan *foreign key* dari tabel anggota yang terdiri atas angka dan huruf

c. Kode_Administrator : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel anggota yang terdiri atas angka dan huruf.

d. No_Pegawai : *VarChar* (30), merupakan data nomor yang dimiliki oleh pegawai untuk menunjukan identitas dari kepegawaian.

e. Nama_Anggota :*VarChar* (50), merupakan nama dari anggota koperasi.

f. Alamat :*VarChar* (100), merupakan alamat dari data koperasi.

g. No_Telephone :*VarChar* (15), merupakan nomor telephone dari anggota koperasi.

h. Status : *VarChar* (10), merupakan keterangan yang menyatakan anggota koperasi tersebut aktif atau pasif.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

i. Nominal_Gaji :*Integer*, merupakan nominal gaji yang dimiliki oleh anggota koperasi.

j. Tanggal_Daftar :*Datetime*, merupakan tanggal anggota tersebut mendaftar menjadi anggota koperasi.

6. Tabel Simpanan Wajib

Nama Tabel : Simpanan Wajib

Fungsi : Untuk menyimpan data simpanan wajib anggota

Primary Key : Kode_wajib

Foreign Key : Kode_anggota, kode_administrator dan kode_setoran

Tabel 3.7 Simpanan Wajib

No.	***Name***	***Type***	***Size***	**Keterangan**
1.	Kode_Wajib	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_Administrator	*VarChar*	10	*Foreign Key*
3.	Kode_Anggota	*VarChar*	10	*Foreign Key*
4.	Kode_Setoran	*VarChar*	10	*Foreign Key*
5.	Nominal_Wajib	*Integer*	-	-
6.	Jenis_Wajib	*VarChar*	20	-
7.	Tanggal_Simpan	*Datetime*	-	-

Tabel simpanan wajib digunakan untuk menyimpan data simpanan wajib anggota yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Wajib : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel simpanan wajib yang terdiri atas angka dan huruf.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Kode_Administrator : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel simpanan wajib.

c. Kode_Anggota : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel simpanan wajib.

d. Kode_Setoran : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel simpanan wajib.

e. Nominal_Wajib : *Integer*, merupakan nominal simpanan wajib untuk tiap bulan yang dibayarkan oleh anggota koperasi.

f. Jenis_Wajib : *VarChar* (20), merupakan jenis dari simpanan yang dilakukan oleh anggota koperasi.

g. Tanggal_Simpan : *Datetime*, merupakan tanggal dari transaksi simpanan yang dilakukan saat transaksi dilakukan.

7. Tabel Simpanan Sukarela

Nama Tabel : Simpanan Suakrela

Fungsi : Untuk menyimpan data simpanan Sukarela anggota

Primary Key : Kode_sukarela

Foreign Key : Kode_anggota dan kode_administrator

Tabel 3.8 Simpanan Sukarela

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Sukarela	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_Administrator	*VarChar*	10	*Foreign Key*

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
3.	Kode_Anggota	*VarChar*	10	*Foreign Key*
4.	Nominal_Sukarela	*Integer*	-	-
5.	Jenis_Sukarela	*VarChar*	20	-
6.	Tanggal_Simpan	*Datetime*	-	-

Tabel simpanan sukarela digunakan untuk menyimpan data simpanan sukarela anggota yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Sukarela : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari table simpanan sukarela yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Kode_Anggota : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel simpanan sukarela.

c. Nominal_Sukarela : *Integer*, merupakan nominal simpanan sukarela untuk tiap bulan yang dibayarkan oleh anggota koperasi.

d. Jenis_Sukarela : *VarChar* (20), merupakan nama jenis dari simpanan yang dilakukan oleh anggota koperasi.

e. Tanggal_Simpan : *Datetime*, merupakan tanggal dari transaksi simpanan yang dilakukan saat transaksi dilakukan.

8. Tabel Pengambilan Simpanan

Nama Tabel : Pengambilan Simpanan

Fungsi : Untuk menyimpan data pengambilan simpanan anggota

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Primary Key : Kode_pengambilan

Foreign Key : Kode_sukarela, kode_wajib, kode_anggota dan kode_administrator

Tabel 3.9 Pengambilan Simpanan

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Pengambilan	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_Sukarela	*VarChar*	10	*Foreign Key*
3.	Kode_Wajib	*VarChar*	10	*Foreign Key*
4.	Kode_Anggota	*VarChar*	10	*Foreign Key*
5.	Kode_Administrator	*VarChar*	10	*Foreign Key*
6.	Total_Simpanan	*Integer*	-	-
7.	Tanggal_Pengambilan	*Datetime*	-	-

Tabel pengambilan simpanan digunakan untuk menyimpan data pengambilan simpanan anggota yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Pengambilan :*VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel pengambilan simpanan yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Kode_Sukarela : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel pengambilan simpanan.

c. Kode_Wajib : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel pengambilan simpanan.

d. Kode_Anggota : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel pengambilan simpanan.

e. Kode_Administrator : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel pengambilan simpanan.

f. Total_Simpanan : *Integer*, merupakan jumlah nominal dari simpanan anggota yang terdiri dari simpanan wajib dan simpanan sukarela.

g. Tanggal_Pengambilan : *Datetime*, merupakan tanggal dari transaksi pengambilan simpanan yang dilakukan saat transaksi dilakukan.

9. Tabel Peminjaman

Nama Tabel : Peminjaman

Fungsi : Untuk menyimpan data peminjaman anggota

Primary Key : Kode_peminjaman

Foreign Key : Kode_administrator, kode_anggota dan kode_bunga

Tabel 3.10 Peminjaman

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Peminjaman	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_Administrator	*VarChar*	10	*Foreign Key*
3.	Kode_Anggota	*VarChar*	10	*Foreign Key*
4.	Kode_Bunga	*VarChar*	10	*Foreign Key*
5.	Jumlah_Peminjaman	*Integer*	-	-
6.	Cicilan	*Integer*	-	-
7.	Angsuran	*Integer*	-	-
8.	Keterangan	*VarChar*	10	-
9.	Tanggal_Peminjaman	*Datetime*	-	-

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel peminjaman digunakan untuk menyimpan data peminjaman anggota yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Peminjaman : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel Peminjaman yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Kode_Administrator : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel peminjaman.

c. Kode_Anggota : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel peminjaman.

d. Kode_Bunga : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel peminjaman.

e. Jumlah_Peminjaman : *Integer*, merupakan jumlah nominal dari pinjaman anggota koperasi.

f. Cicilan : *Integer*, merupakan jumlah angsuran yang dari peminjaman yang dilakukan anggota koperasi.

g. Angsuran : *Integer*, merupakan jumlah nominal yang harus dibayarkan bedasarkan dengan jumlah cicilan dan pinjaman yang dilakukan oleh anggota koperasi.

h. Keterangan : *VarChar(10)*, merupakan keterangan yang diberikan untuk tiap peminjaman yang dlakukan oleh anggota apakah telah lunas atau belum.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

i. Tanggal_Peminjaman : *Datetime*, merupakan tanggal dari transaksi peminjaman yang dilakukan saat transaksi dilakukan.

10. Tabel Pembayaran

Nama Tabel : Pemabayaran

Fungsi : Untuk menyimpan data pembayaran anggota

Primary Key : Kode_pembayaran

Foreign Key : Kode_administrator dan kode_peminjaman

Tabel 3.11 Pembayaran

No.	*Name*	*Type*	*Size*	Keterangan
1.	Kode_Pembayaran	*VarChar*	10	*Primary Key*
2.	Kode_Administrator	*VarChar*	10	*Foreign Key*
3.	Kode_Peminjaman	*VarChar*	10	*Foreign Key*
4.	Cicilan_Ke	*Integer*	-	-
5.	Sisa_Angsuran	*Integer*	-	-
6.	Tanggal_Pembayaran	*Datetime*	-	-

Tabel pembayaran digunakan untuk menyimpan data pembayaran anggota yang memiliki keterangan atribut sebagai berikut :

a. Kode_Pembayaran : *VarChar* (10), merupakan *primary key* dari tabel pembayaran yang terdiri atas angka dan huruf.

b. Kode_Administrator : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel pembayaran.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

c. Kode_Peminjaman : *VarChar* (10), merupakan *foreign key* dari tabel pembayaran.

d. Cicilan_Ke : *Integer*, merupakan jumlah nominal cicilan dari pembayaran yang telah dilakukan oleh anggota koperasi.

e. Sisa_Angsuran : *Integer*, merupakan sisa jumlah nominal dari peminjaman anggota yang telah dibayar.

f. Tanggal_Pembayaran : *Datetime*, merupakan tanggal dari transaksi pembayaran pinjaman yang dilakukan saat transaksi dilakukan.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

3.2.5 Desain *Interface*

A. Desain *Form Login*

Pada desain form login nantinya akan digunakan sebagai hak akses masuk ke dalam aplikasi. Saat melakukan *login* pengguna diwajibkan memasukkan *username* dan *password* yang telah diberikan. Berikut desain dari *fom login*.

Gambar 3.31 Desain *Form Login*

Fungsi dari obyek dalam desain *form login* adalah sebagai berikut :

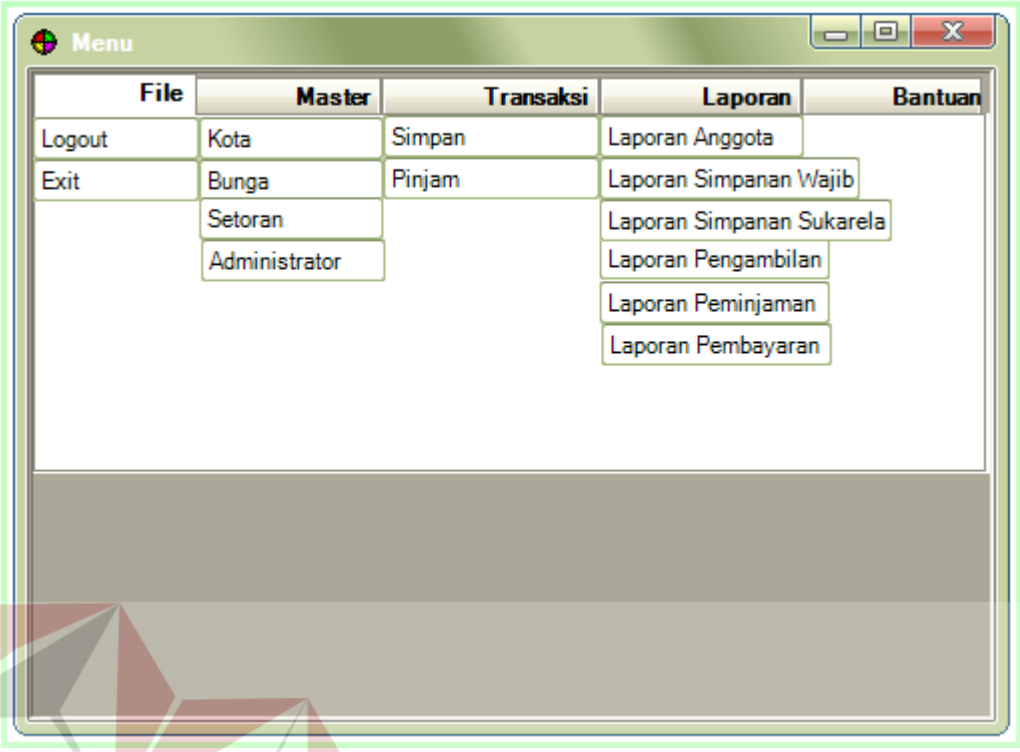
Tabel 3.12 Desain *Form Login*

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Username	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi *username* dari pengguna.
Password	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi *password* dari pengguna.
Login	*Button*	Digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi.
Exit	*Button*	Digunakan untuk keluar dari aplikasi.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

B. Desain *Form* Utama

Pada desain *form* utama merupakan tampilan saat pengguna telah melakukan *login*. *Form* utama akan berisikan menu dari aplikasi yang memiliki fungsi masing masing dari tiap menu yang dipilih. Berikut desain dari *form* utama.



Gambar 3.32 Desain *Form* Utama

Fungsi-fungsi obyek dalam desain *form* utama sebagai berikut :

Tabel 3.13 Desain *Form* Utama

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
File	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan menu *login* dan *exit*.
Logout	*MenuStip*	Digunakan untuk kembali ke form *login*.
Exit	*MenuStip*	Digunakan untuk keluar dari aplikasi.
Master	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan menu master pada aplikasi.
Kota	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan *form* kota.
Bunga	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan *form* bunga.
Setoran	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan *form* setoran.
Administrator	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan form administrator.
Transaksi	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan menu transaksi pada aplikasi.
Simpan	*MenuStip*	Digunakan untuk memunculkan menu simpanan dan pengambilan simpanan.
Pinjaman	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan menu pinjaman dan pembayaran.
Laporan	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan menu laporan.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Laporan Anggota	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan laporan anggota.
Laporan Simpanan Wajib	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan laporan simpanan wajib.
Laporan Simpanan Sukarela	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan laporan simpanan sukarela.
Laporan Pengambilan	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan laporan pengambilan simpanan.
Laporan Peminjaman	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan laporan peminjaman.
Laporan pembayaran	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan laporan pembayaran.
Bantuan	*MenuStrip*	Digunakan untuk memunculkan *form* bantuan.

C. Desain *Form* Master Kota

Pada desain *form* master kota nantinya akan digunakan untuk mengelola data kota yang diperlukan saat melakukan transaksi pada pendaftaran. Berikut desain dari *form* master kota.

Gambar 3.33 Desain Master Kota

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Fungsi dari obyek dalam desain *form* kota adalah sebagai berikut :

Tabel 3.14 Desain Master Kota

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Kode Anggota	*Label*	Digunakan untuk memunculkan nomor anggota secara otomatis.
Nama Kota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi data kota.
Cari Kota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi data kota yang ingin dicari.
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah cari sesuai dengan masukkan yang diisi.
Simpan	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan atau mengganti data kota.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data kota.
Keluar	*Button*	Digunkan untuk keluar dari *form* master kota dan kembali ke menu utama.

D. Desain *Form* Master Bunga

Pada desain *form* master bunga nantinya akan digunakan untuk mengelola data bunga yang diperlukan saat melakukan transaksi pada peminjaman. Berikut desain dari *form* master bunga.

Gambar 3.34 Desain Master Bunga

Fungsi dari obyek dalam desain *form* bunga adalah sebagai berikut :

Tabel 3.15 Desain Master Bunga

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Kode Bunga	*Label*	Digunakan untuk memunculkan nomor bunga secara otomatis.
Bunga	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi data nominal bunga.
Simpan	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan atau mengganti data bunga.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data bunga.
Keluar	*Button*	Digunkan untuk keluar dari *form* master bunga dan kembali ke menu utama.

E. Desain *Form* Master Setoran

Pada desain *form* master setoran nantinya akan digunakan untuk mengelola data setoran yang diperlukan saat melakukan transaksi pada simpanan wajib. Berikut desain dari *form* master setoran.

Gambar 3.35 Desain Master Setoran

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

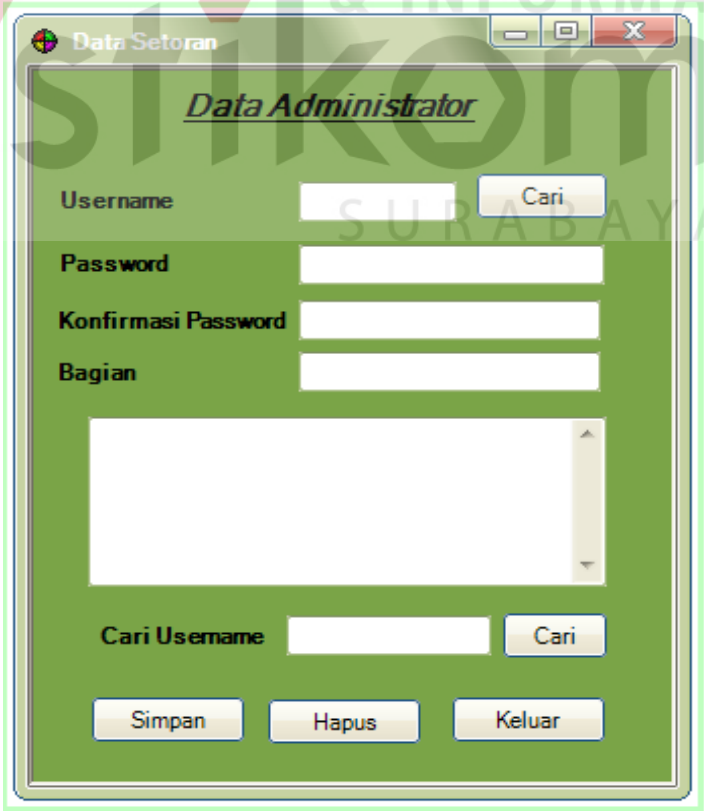
Fungsi dari obyek dalam desain *form* setoran adalah sebagai berikut :

Tabel 3.16 Desain Master Setoran

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Kode Setoran	*Label*	Digunakan untuk memunculkan nomor setoran secara otomatis.
Setoran	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi data nominal setoran.
Simpan	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan atau mengganti data setoran.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data setoran.
Keluar	*Button*	Digunkan untuk keluar dari *form* master setoran dan kembali ke menu utama.

F. Desain *Form* Master Administrator

Pada desain *form* master administrator nantinya akan digunakan untuk mengelola data administrator yang diperlukan saat pengguna melakukan *login*. Berikut desain dari *form* master administrator.



Gambar 3.36 Desain Master Administrator

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Fungsi dari obyek dalam desain *form* administrator adalah sebagai berikut :

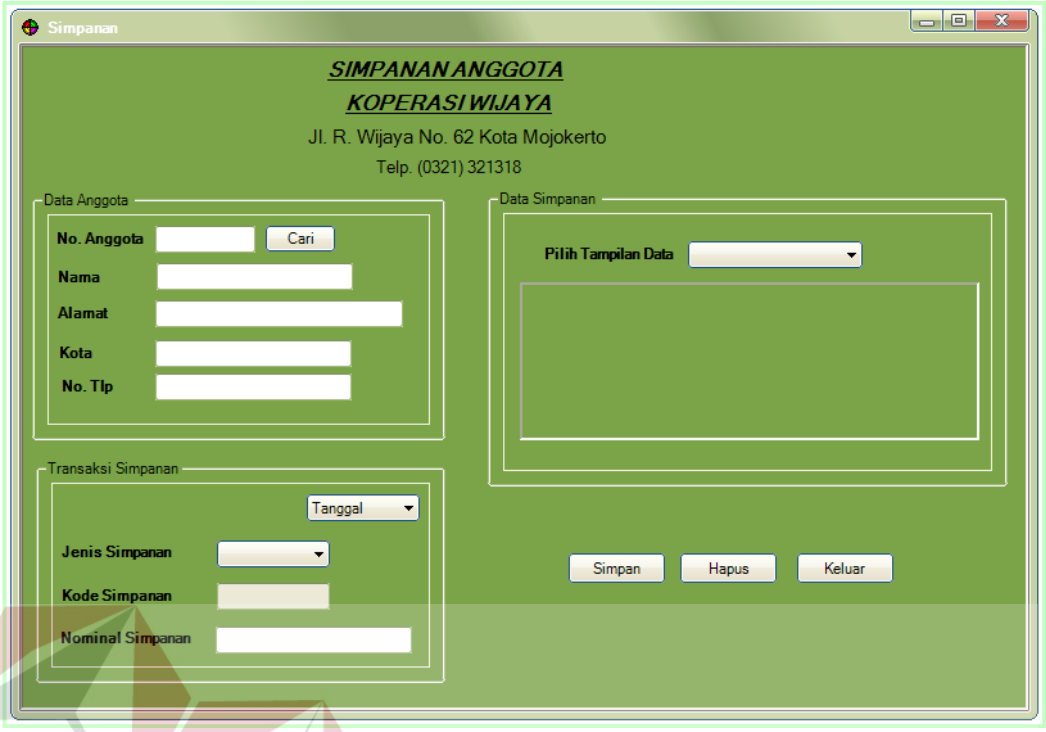
Tabel 3.17 Desain Master Administrator

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Username	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi data username yang didapatkan dari kode pegawai.
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menampilkan data anggota.
Password	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi *password* dari administrator.
Konfirmasi *Password*	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi konfirmasi *password* yang harus sama dengan *password.*
Bagian	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi bagian dari administrator
Cari *username*	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi dat username yang akan dicari
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah mencari sesuai dengan data username yang dimasukkan.
Simpan	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan atau mengganti data administrator.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data administrator.
Keluar	*Button*	Digunakan untuk keluar dari *form* master administrator dan kembali ke menu utama.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

G. Desain *Form* Simpanan

Pada desain *form* simpanan nantinya akan digunakan untuk mengelola data transaksi simpanan yang terdiri dari simpanan wajib dan simpanan sukarela. Berikut desain dari *form* simpanan.



Gambar 3.37 Desain Simpanan

Fungsi dari obyek dalam desain *form* simpanan adalah sebagai berikut :

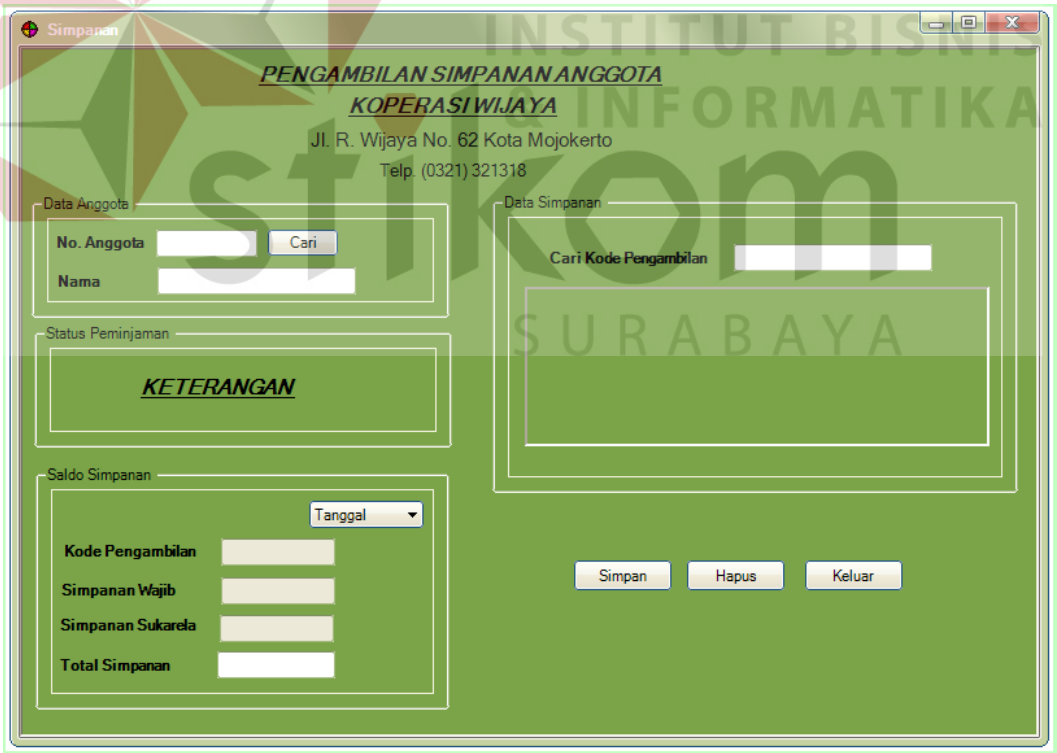
Tabel 3.18 Desain Simpanan

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
No Anggota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nomor anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menampilkan data anggota.
Nama	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nama anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Alamat	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi alamat anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Kota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi kota anggota sesuai saat melakukan pencarian.
No. Telp	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nomor telephone anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Tanggal	*Datetimepicker*	Digunakan untuk mengetahui tanggal melakukan transaksi simpanan.
Jenis Simpanan	*ComboBox*	Digunakan untuk melakukan pilihan jenis simpanan wajib atau sukarela.
Kode Simpanan	*Textbox*	Digunakan untuk memunculkan nomor simpanan secara otomatis.
Nominal Simpanan	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nominal simpanan yang dilakukan anggota.
Pilihan	*ComboBox*	Digunakan untuk menampilan data

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Tampilan Data		simpanan wajib atau simpanan sukarela
Simpan	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan data simpanan.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data simpanan.
Keluar	*Button*	Digunakan untuk keluar dari *forrm* simpanan dan kembali ke menu utama.

H. Desain *Form* Pengambilan Simpanan

Pada desain *form* pengambilan simpanan nantinya akan digunakan untuk mengelola data transaksi pengambilan simpanan yang simpanan yang di ambil terdiri dari total simpanan wajib dan total simpanan sukarela yang telah dilakukan oleh anggota. Berikut desain dari *form* pengambil simpanan.



Gambar 3.38 Desain Pengambilan Simpanan

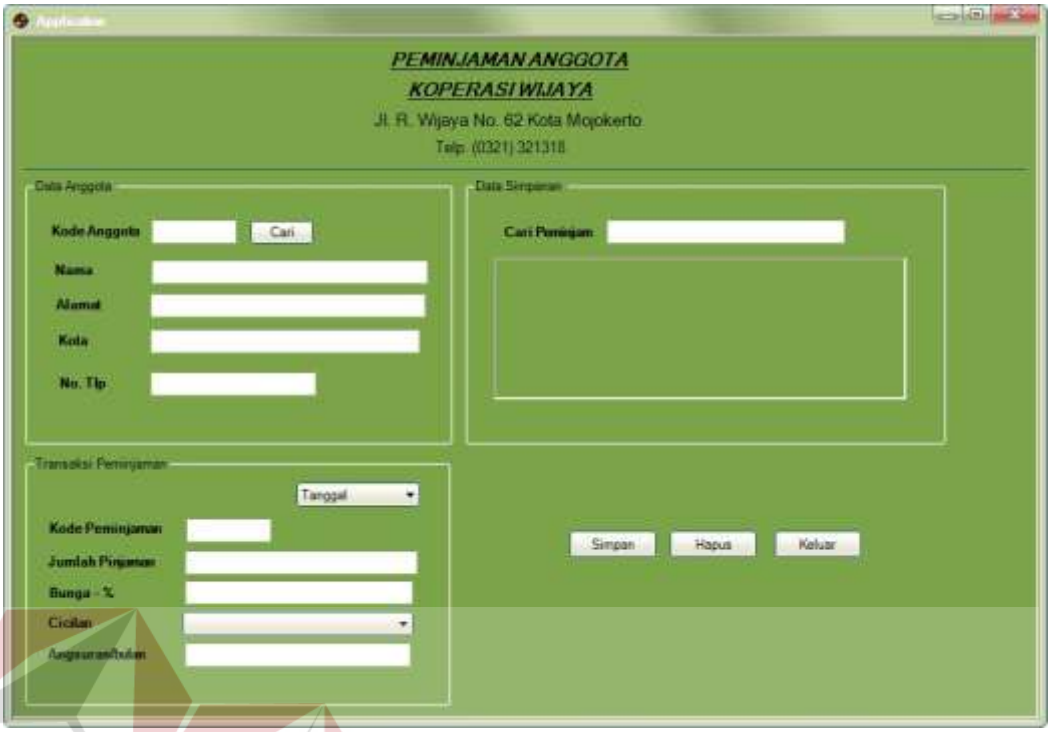
Fungsi dari obyek dalam desain *form* pengambilan simpanan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.19 Desain Pengambilan Simpanan

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
No Anggota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nomor anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menampilkan data anggota.
Nama	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nama anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Keterangan	*Label*	Digunakan untuk mengetahui apakah anggota masih memiliki tanggungan pembayaran pinjaman.
Tanggal	*Datetimepicker*	Digunakan untuk mengetahui tanggal melakukan transaksi pengambilan simpanan.
Kode Pengambilan	*Textbox*	Digunakan untuk memunculkan nomor simpanan secara otomatis.
Simpanan Wajib	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui total nominal dari simpanan wajib anggota.
Simpanan Sukarela	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui total nominal simpanan sukarela anggota
Total Simpanan	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui total nominal simpanan anggota yang terdiri simpanan wajib dan simpanan sukarela.
Cari Pengambilan	*Textbox*	Digunakan untuk mencari data pengambilan sesuai dengan pengisian.
Simpan	*Textbox*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan data pengambilan simpanan.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data pengambilan simpanan.
Keluar	*Button*	Digunakan untuk keluar dari *form* pengambilan simpanan dan kembali ke menu utama.

I. Desain *Form* Peminjaman

Pada desain *form* peminjaman nantinya akan digunakan untuk mengelola data transaksi peminjaman yang dilakukan anggota. Berikut desain dari *form* peminjaman.



Gambar 3.39 Desain Peminjaman

Fungsi dari obyek dalam desain *form* peminjaman adalah sebagai berikut :

Tabel 3.20 Desain Peminjaman

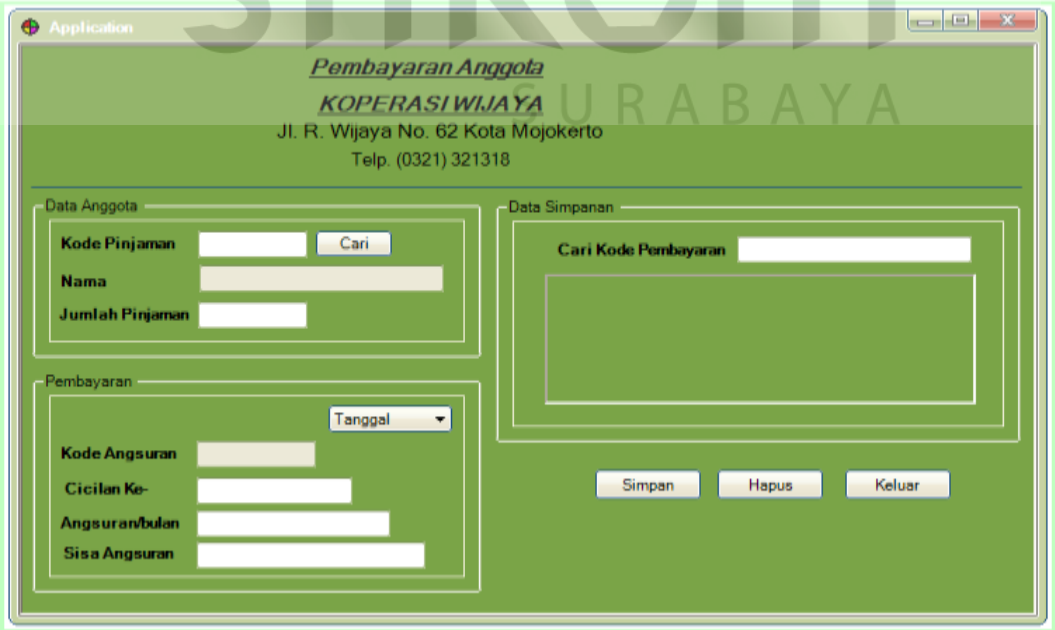
Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Kode Anggota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nomor anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menampilkan data anggota.
Nama	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nama anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Alamat	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi alamat anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Kota	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi kota anggota sesuai saat melakukan pencarian.
No. Telp	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nomor telephone anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Tanggal	*Datetimepicker*	Digunakan untuk mengetahui tanggal melakukan transaksi simpanan.
Kode Peminjaman	*Textbox*	Digunakan untuk memunculkan nomor peminjaman secara otomatis.
Jumlah Peminjaman	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nominal peminjaman yang dilakukan anggota.
Bunga	*Textbox*	Digunakan untuk memunculkan nominal bunga sesuai dengan jumlah nominal anggota.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Cicilan	*ComboBox*	Digunakan untuk memunculkan pilihan jumlah cicilan yang diinginkan anggota.
Angsuran/Bulan	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui angsuran anggota sesuai dengan jumlah pinjaman dan bunga.
Cari Peminjaman	*Textbox*	Digunakan untuk mencari data pengambilan sesuai dengan pengisian.
Simpan	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan data peminjaman.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data peminjaman.
Keluar	*Button*	Digunakan untuk keluar dari *forrm* peminjaman dan kembali ke menu utama.

J. Desain *Form* Pembayaran

Pada desain *form* pembayaran nantinya akan digunakan untuk mengelola data transaksi pembayaran peminjaman yang dilakukan anggota sesuai dengan angsuran yang ada pada peminjaman. Berikut desain dari *form* pengambil simpanan.



Gambar 3.40 Desain Pembayaran

Fungsi dari obyek dalam desain *form* pembayaran adalah sebagai berikut :

Tabel 3.21 Desain Pembayaran

Nama Obyek	*Type*	Fungsi
Kode Pinjaman	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nomor peminjaman anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Cari	*Button*	Digunakan untuk memberi perintah menampilkan data peminjaman anggota.
Nama	*Textbox*	Digunakan untuk mengisi nama anggota sesuai saat melakukan pencarian.
Jumlah Pinjaman	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui jumlah pinjaman yang dilakukan oleh anggota.
Tanggal	*Datetimepicker*	Digunakan untuk mengetahui tanggal melakukan transaksi pengambilan simpanan.
Kode Pembayaran	*Textbox*	Digunakan untuk memunculkan nomor pembayaran secara otomatis.
Cicilan Ke	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui anggota telah membayar pada cicilan angsuran ke berapa.
Angsuran/bulan	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui jumlah nominal angsuran yang akan dibayarkan oleh anggota.
Sisa Angsuran	*Textbox*	Digunakan untuk mengetahui sisa dari angsuran anggota.
Cari Pembayaran	*Textbox*	Digunakan untuk mencari data pembayaran sesuai dengan pengisian.
Simpan	*Textbox*	Digunakan untuk memberi perintah menyimpan data pembayaran.
Hapus	*Button*	Digunakan untuk menghapus data pembayaran.
Keluar	*Button*	Digunakan untuk keluar dari *form* pembayaran dan kembali ke menu utama.

3.2.6 Desain Laporan

A. Desain Laporan Daftar Anggota

Desain laporan daftar anggota nantinya akan memberikan informasi tentang daftar dari anggota koperasi Wijaya Mojokerto. Berikut desain dari laporan daftar anggota.

Laporan Daftar Anggota
Koperasi Wijaya
Jl. R. Wijaya No. 62 Kota Mojokerto
Telp (0321) 321318

Peridoe :.....

Kode Anggota	Nama	Alamat	Kota	No Telephone	Status	Tanggal Daftar

Gambar 3.41 Desain Laporan Daftar Anggota

B. Desain Laporan Simpanan Wajib

Desain laporan simpanan wajib nantinya akan memberikan informasi tentang simpanan wajib yang dilakukan oleh anggota. Berikut desain laporan simpanan wajib.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Laporan Simpanan Wajib
Koperasi Wijaya
Jl. R. Wijaya No. 62 Kota Mojokerto
Telp (0321) 321318

Periode :.....

Kode Anggota	Nama	Nominal Simpanan	Tanggal Simpanan

Gambar 3.42 Desain Laporan Simpanan Wajib

C. Desain Laporan Simpanan Sukarela

Desain laporan simpanan sukarela nantinya akan memberikan informasi tentang simpanan sukarela yang dilakukan oleh anggota. Berikut desain laporan simpanan sukarela.

Laporan Simpanan Sukarela
Koperasi Wijaya
Jl. R. Wijaya No. 62 Kota Mojokerto
Telp (0321) 321318

Periode :.....

Kode Anggota	Nama	Nominal Simpanan	Tanggal Simpanan

Gambar 3.43 Desain Laporan Sukarela

D. Desain Laporan Pengambilan Simpanan

Desain laporan pengambilan simpanan nantinya akan memberikan informasi tentang pengambilan simpanan yang dilakukan oleh anggota. Berikut desain laporan pengambilan simpanan.

Laporan Pengambilan Simpanan
Koperasi Wijaya
Jl. R. Wijaya No. 62 Kota Mojokerto
Telp (0321) 321318

Periode :.....

Kode Anggota	Simpanan Wajib	Simpanan Sukarela	Total Simpanan	Tanggal Pengambilan

Gambar 3.44 Desain Laporan Pengambilan Simpanan

E. Desain Laporan Peminjaman

Desain laporan peminjaman nantinya akan memberikan informasi tentang peminjaman yang dilakukan oleh anggota. Berikut desain laporan peminjaman.

INSTITUT BISNIS INFORMATIKA stikom SURABAYA

Laporan Peminjaman
Koperasi Wijaya
Jl. R. Wijaya No. 62 Kota Mojokerto
Telp (0321) 321318

Periode :.....

Kode Pinjaman	Nama	Jumlah Peminjaman	Bunga	Cicilan	Angsuran	Keterangan	Tanggal

Gambar 3.45 Desain Laporan Peminjaman

F. Desain Laporan Pembayaran

Desain laporan pembayaran nantinya akan memberikan informasi tentang pembayaran yang dilakukan oleh anggota. Berikut desain laporan pembayaran.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Laporan Pembayaran
Koperasi Wijaya
Jl. R. Wijaya No. 62 Kota Mojokerto
Telp (0321) 321318

Periode :.....

Kode Pembayaran	Nama	Angsuran	Cicilan Ke	Tanggal

Gambar 3.46 Desain Laporan Pembayaran

3.2.7 Desain Uji Coba

Pada desain uji coba nantinya akan melakukan uji coba pada aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan metode *black box testing*. Berikut *test case* yang akan direncanakan dalam melakukan uji coba pada desain uji coba.

Tabel 3.22 Desain Uji Coba

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
1.	Hanya menampilkan Menu Transaksi Simpan dan Pinjam serta Laporan.	Login sebagai administrasi.	Tampil menu transaksi simpan dan pinjam serta laporan.
2.	Hanya Menampilkan Menu laporan.	Login sebagai Ketua Koperasi.	Tampil Menu Laporan.
3.	Hanya Menampilkan Master.	Login Sebagai Administrasi Umum.	Tampil Menu Master.
4.	Menampilkan semua menu aplikasi simpan dan pinjam.	Login sebagai administrasi khusus.	Tampil seluruh menu aplikasi simpan dan pinjam.
5.	Tambah data kota.	Memasukan data kota baru pada master *form* kota.	Data kota baru berhasil ditambahkan.
6.	Ubah data kota.	Mengganti data kota lama dengan yang baru pada maste *form* kota.	Data kota lama berhasil diubah dengan data kota baru.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
7.	Hapus data kota.	Menghapus data kota yang telah ada pada master *form* kota.	Data kota yang telah ada berhasil dihapus.
8.	Tambah data bunga.	Memasukan data bunga baru pada master *form* bunga.	Data bunga baru berhasil ditambahkan.
9.	Ubah data bunga baru.	Mengganti data bunga lama dengan yang baru pada maste *form* bunga.	Data bunga lama berhasil diubah dengan data bunga baru.
10.	Hapus data bunga.	Menghapus data bunga yang telah ada pada master *form* bunga.	Data bunga yang telah ada berhasil dihapus.
11.	Tambah data setoran.	Memasukan data setoran baru pada master *form* setoran.	Data setoran baru berhasil ditambahkan.
12.	Ubah data setoran.	Mengganti data setoran lama	Data setoran lama berhasil diubah dengan data setoran

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
		dengan yang baru pada maste *form* setoran.	baru.
13.	Hapus data setoran	Menghapus data setoran yang telah ada pada master *form* setoran.	Data setoran yang telah ada berhasil dihapus.
14.	Tambah data administrator	Memasukan data administrator baru pada master *form* administrator.	Data administrator baru berhasil ditambahkan.
15.	Ubah data administrator	Mengganti data administrator lama dengan yang baru pada maste *form* administrator.	Data administrator lama berhasil diubah dengan data administrator baru.
16.	Hapus data administrator	Menghapus data administrator yang telah ada pada master *form*	Data administrator yang telah ada berhasil dihapus.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
		administrator.	
17.	Tambah data anggota.	Memasukkan data anggota pada *form* pendaftaran anggota. Lalu menekan simbol simpan.	Data anggota baru berhasil ditambahkan.
18.	Ubah data anggota.	Mengganti data anggota lama dengan yang baru pada *form* anggota. Lalu menekan simbol simpan.	Data anggota lama berhasil diubah dengan data anggota baru.
19.	Hapus data anggota.	Menghapus data anggota yang telah ada pada *form* anggota. Lalu menekan simbol hapus.	Data anggota yang telah ada berhasil dihapus
20	Tambah simpanan wajib	Memasukkan data simpanan wajib pada *form* simpanan. Lalu	Data simpanan wajib baru berhasil ditambahkan.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
		menekan simbol simpan.	
21.	Hapus data simpanan wajib.	Menghapus data simpanan wajib yang telah ada pada *form* simpanan. Lalu menekan simbol hapus.	Data simpanan wajib yang telah ada berhasil dihapus.
22.	Tambah simpanan sukarela.	Memasukkan data simpanan sukarela pada *form* simpanan. Lalu menekan simbol simpan.	Data simpanan sukarela baru berhasil ditambahkan.
23.	Hapus simpanan sukarela.	Menghapus data simpanan sukarela yang telah ada pada *form* simpanan. Lalu menekan simbol hapus.	Data simpanan sukarela yang telah ada berhasil dihapus.
24.	Tambah Data Pengambilan Simpanan.	Memasukkan data pengambilan	Data pengambilan simpanan baru berhasil ditambahkan.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
		simpanan pada *form* pengambilan simpanan. Lalu menekan simbol simpan.	
25.	Hapus Data Pengambilan Simpanan	Menghapus data pengambilan simpanan yang telah ada pada *form* pengambilan simpanan. Lalu menekan simbol hapus.	Data pengambilan simpanan yang telah ada berhasil dihapus.
26.	Tambah data peminjaman	Memasukkan data peminjaman pada *form* peminjaman. Lalu menekan simbol simpan.	Data peminjaman baru berhasil ditambahkan.
27.	Hapus data peminjaman	Menghapus data peminjaman yang telah ada	Data peminjaman yang telah ada berhasil dihapus.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
		pada *form* peminjaman. Lalu menekan simbol hapus.	
28.	Tambah data pembayaran.	Memasukkan data pembayaran pada *form* pembayaran. Lalu menekan simbol simpan.	Data pembayaran baru berhasil ditambahkan.
29.	Hapus data pembayaran.	Menghapus data pembayaan yang telah ada pada *form* pembayaran. Lalu menekan simbol hapus.	Data pembayaran yang telah ada berhasil dihapus.
30.	Cetak laporan daftar anggota.	Memilih periode cetak laporan daftar anggota yang diinginkan. Lalu tekan simbol cetak.	Laporan daftar anggota berhasil dicetak.
31.	Cetak laporan simpanan wajib.	Memilih periode	Laporan simpanan wajib

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
		cetak laporan simpanan wajib yang diinginkan. Lalu tekan simbol cetak.	berhasil dicetak.
32.	Cetak laporan simpanan sukarela.	Memilih periode cetak laporan simpanan sukarela yang diinginkan. Lalu tekan simbol cetak.	Laporan simpanan sukarela berhasil dicetak.
33.	Cetak laporan pengambilan simpanan	Memilih periode cetak laporan pengambilan simpanan yang diinginkan. Lalu tekan simbol cetak.	Laporan pengambilan simpanan berhasil dicetak.
34.	Cetak laporan peminjaman	Memilih periode cetak laporan peminjaman yang diinginkan. Lalu tekan simbol cetak.	Laporan peminjaman berhasil dicetak.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

No.	Tujuan	*Input*	*Output* Diharapkan
35.	Cetak laporan pembayaran.	Memilih periode cetak laporan pembayaran yang diinginkan. Lalu tekan simbol cetak.	Laporan pembayaran berhasil dicetak.

INSTITUT BISNIS
& INFORMATIKA
stikom
SURABAYA