BAB IV

HASIL DESAIN ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Insepsi

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sistem pada koperasi saat ini, mendefinisikan batasan kegiatan serta membuat pemodelan bisnis. Sehingga dapat diketahui gambaran umum tentang koperasi dan dapat mempunyai gambaran untuk malakukan tahap perancangan sistem.

4.1.1 Hasil Observasi, Wawancara dan Pengumpulan Dokumen

Dari hasil observasi, wawancara dan pengumpulan dokumen yang telah dilakukan pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita ini dihasilkan alur kegiatan-kegiatan yang berjalan. Dari pembahasan dari bab tiga sebelumnya, wawancara dilakukan kepada empat bagian di koperasi. Alur kegiatan yang ada pada koperasi akan dijabarkan pada tabel 4.1.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.1 Poin-Poin Hasil Wawancara

Bagian	Poin-Poin Hasil Wawancara
Bagian Informasi	- Bagian informasi menangani pendaftaran, pengunduran diri anggota dan maintenance anggota. **Pendaftaran Anggota** - Untuk menjadi anggota pada koperasi, harus secara berkelompok.minimal beranggotakan 10 dan maksimal 20 orang. - Ada dua cara pendaftaran yaitu (1) calon anggota yang mendaftar sudah membentuk kelompok terlebih dahulu atau (2) calon anggota yang belum mempunyai kelompok dan mencari kelompok yang sudah ada di koperasi untuk bergabung. - Alur pendaftaran calon anggota yang sudah membentuk kelompok adalah, pertama-tama calon anggota mengisi form pendaftaran yang didapat dari bagian informasi. Setelah mengisi form pendaftaran, calon anggota

Bagian	Poin-Poin Hasil Wawancara
Bagian Informasi	menyerahkan form kepada bagian informasi bagian informasi memeberikan info syarat-syarat pendaftaran. Setelah syarat pendaftaran diberikan kepada bagian informasi, dan akan diinputkan data-data calon anggota oleh PJ komputer. - Untuk alur pendaftaran calon anggota yang belum mempunyai kelompok, pertama-tama calon anggota meminta form pendaftaran kepada bagian informasi. Setelah mengisi form pendaftaran dan diberikan kepada bagian informasi, bagian informasi mencarikan kelompok yang belum penuh jumlah anggotanya. Bagian informasi akan memberikan alamat dan no tlp kelompok tersebut. Setelah itu calon anggota menghubungi (Penanggung Jawab) PJ kelompok tersebut. Calon anggota akan diajak PJ kelompok untuk mengikuti rapat anggota untuk diperkenalkan kepada anggota kelompok tersebut. Bila diterima oleh kempok tersebut, maka PJ kelompok akan memberi info syarat pendaftaran dan mendaftarkan calon anggot itu kepada bagian informasi. Setelah persyaratan pendaftaran sudah lengkap, maka akan diinputkan data calon anggota tersebut oleh PJ komputer. **Pengunduran Diri Anggota** - Pengunduran diri ini ada dua macam jenis. (1) Pengunduran diri karena anggota tersebut meninggal dan (2) pengunduran diri anggota yang tidak meninggal. - Untuk pengunduran diri anggota yang tidak meninggal, anggota yang mengundurkan diri melapor kepada PJ kelompoknya. PJ kelompok akan menghitung simpan pinjam anggota. Apabila simpan pinjam anggota yang mengunduurkan diri masih terdapat tunggakan, maka anggota tersebut tidak boleh menggundurkan diri, harus membayar tunggakan yang dimilikinya terlebih dahulu. Tetapi apabila sudah diperiksa oleh PJ kelompok sudah tidak ada tunggakan, maka anggota tersebut mengisi form pengunduran diri dan menyerahkannya kepada PJ kelompok. PJ kelompok akan membuat rekap perhitungan simpan pinjam anggota tersebut dan diberikan kepada PPL (Pembina Penyuluh Lapangan). Oleh PPL akan diperikasa kembali rekap tersebut, apabila sudah benar maka PPL akan menandatangani form pengunduran diri dan dikembalikan kepada PJ kelompok. PJ kelompok akan menyerahkan form tersebut kepada bagian informasi dan diinputkan datanya. Setelah itu bagian informasi akan membuat bukti pengunduran diri dan diserahkan kepada anggota yang keluar. Bila anggota yang keluar masih memiliki simpanan, maka

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

Bagian	Poin-Poin Hasil Wawancara
Bagian Informasi	anggota tersebut menyerahkan bukti kas keluar kepada PJ komputer dan dibuautkan kitir setoran. Anggota tersebut menyerahkan kitir setoran kpada kasir. Kasir akan merekap kitir setoran dan membuat BKK dan diserahkan beserta uang simpanan kepada anggota. - Untuk pengunduran diri anggota yang meninggal pertama-tama PJ kelompoknya melapor pada bagian informasi. Bagian informasi akan meminta surat keterangan meninggal dan meberikan form pengunduran diri. Setelah itu bagian informasi akan menyerhkan formpengunduran diri kepada PJ komputer. PJ komputer akan membuat bukti pengunduran diri anggota. Apabila anggota tersebut masih memiliki simpanan, PJ kelompok dapat menyerahkan bukti tersebut kepada kasir untuk menggambil simpanan. **Maintenance Anggota** - Apabila ada data anggota yang berubah,maka PJ kelompok melapor pada bagian informasi adanya perubahan data. Bagian informasi akan memberikan perubahan data tersebut kepada PJ komputer untuk di update datanya.
Kasi SP (Ketua Sie Simpan Pinjam)	**Kegiatan Simpan** - Ada tiga jenis simpanan yaitu, simapanan pokok, simpana wajib dan simpana sukarela. - Simpanan pokok, dibayar sekali selama menjadi anggota koperasi dengan cara diangsur oleh calon anggota untuk syarat menjadi anggota yaitu sebesar Rp. 500.000. - Simpanan wajib, dibayar oleh anggota setiap bulannya paling sedikit sebesar Rp. 5.000 dan paling banyak Rp. 300.000. - Simpanan sukarela, dapat dibayar oleh anggota tanpa ada jumlah ataupun jangka waktu tertentu. - Alur Anggota yang ingin menyimpan adalah, anggota terlebih dahulu melapor setor simpanan kepada PJ Komputer. PJ Komputer akan menginputkan setoran yang ingin di setorkan dan mencetak kitir setoran. Kitir setoran diberikan kepada anggota yang menyetor. Setelah menerima kitir setoran, anggota akan memberikan kitir setoran tersebut beserta uang kepada kasir. Kasir akan merekap kitir setoran dan membuat Bukti Kas Masuk (BKM). Lalu Bukti kas masuk tersebut diserahkan kepada anggota. **Kegiatan Pinjam** - Ada tiga jenis simpanan pada koperasi yaitu SP I, SP II, SP III.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Bagian	Poin-Poin Hasil Wawancara
Kasi SP (Ketua Sie Simpan Pinjam)	- Untuk pengajuan pinjaman, pengajuan ini terkait dengan plafon kelompok. - Plafon adalah batas pinjaman yang dihitung dari berpa jumlah simpanan wajib anggota yang sudah dilakukan. - Pengajuan pinjaman harus melalui musyawarah pada pertemuan masing-masing kelompok, dan disetujui oleh paling sedikit 50% ditambah satu orang dari jumlah anggota kelompok. Anggota juga harus meminta pesetujuan pinjaman dari PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan) dengan meminta tandatangan SPP (Surat Permohonan Pinjaman). - Anggota dapat mengajukan pinjaman baru apabila telah mengangsur pinjamannya sebelumnya sebanyak 50%. **Kegiatan Pembayaran Angsuran** - Penentuan berapa kali pembayaran angsuran oleh anggota ditentukaan saat proses pengajuan pinjaman. - Alur kegiatan pembayaran angsuran adalah, PJ komputer yang membuat tagihan yang diberikan kepada anggota yang menjabat sebagai PJ Kelompok. PJ Kelompok akan meberikan informasi jumlah tagihan yang harus dibayar anggota kelompoknya. Anggota kelompok akan membayar tagihan melalui PJ Kelompok. PJ kelompok akan mengkonfimasi pembayaran dengan menunjukkan bukti tagihan kepada PJ komputer. PJ komputer akan merekap tagihan dan menginputkan setoran. PJ komputer akan membuat kitir setoran kepada PJ Kelompok. PJ Kelompok akan membayar setoran pada kasir dengan memberikan kitir setoran beserta uang yang akan disetorkan. Kasir akan merekap kitir setoran dan membuat bukti kas masuk, dan memberikan bukti kas masuk kepada PJ Kelompok.
Bendahara	- Bertanggung jawab membuat jurnal, buku besar, dan macam-macam laporan keuangan. - Pembuatan laporan sudah menggunakan aplikasi.
EDP (*Electronic Data Processing*)	- Bertanggung jawab membuat program yang digunakan pada koperasi, mengolah data tranaksi koperasi pada database koperasi dan memperbaiki data bila terdapat data yang salah diakukan oleh petugas yang menagani transaksi. - Aplikasi yang berjalan saat ini adalah keanggotaan, simpan pinjam anggota, simpan pinjam UKM, swalayan, akunting, dan griya tamu.

UNIVERSITAS DINAMIKA
DAN INFORMATIKA
simkom
SURABAYA

4.1.2 Hasil Penentuan Ruang Lingkup

Dari hasil wawancara diketaui pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita ini memiliki beberapa unit usaha. Unit usaha yang ada pada koperasi ini yaitu, unit simpan pinjam, unit UKM (Unit Kecil Menengah), unit swalayan, dan unit griya tamu.

Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita ini akan membangun ulang sistemnya dengan berbasis website. Pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita ini unit yang paling banyak peminatnya adalah unit simpan pinjam. Maka yang akan dibahas adalah unit simpan pinjam.

4.1.3 Hasil Pemodelan Bisnis

Dari hasil pengamatan, wawancara dan pengumpulan dokumen dapat dihasilkan sebuah dokumentasi sistem yang berjalan saat ini. Dokumen sistem ini dibuat untuk mempermudah pengembang memahami proses bisnis pada koperasi, idividu-idividu yang terlibat di dalam proses, langkah-langkah di dalam proses, dan juga *business entity* yang terlibat pada proses. Dengan mengetahui gambaran sistem koperasi saat ini, dapat mempermudah pengembang untuk melihat kelebihan kelebihan dan kelemahan dari tiap kegiatan yang ada, sehingga dapat memilih prosses yang sesuai dengan koperasi.

A. *Business Use case Diagram*

Business use case diagram ini digunakan untuk melihat apa saja proses bisnis yang berjalan pada koperasi dan bagaimana hubunganya antar proses-proses tersebut juga hubunganya dengan actor. Berikut langkah-langkah untuk menghasilkan *business use case diagram*:

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Mengidentifikasi *Business Use case*

   Use case bisnis atau *business use case* adalah model yang digunakan untuk menggambarkan proses bisnis organisasi. Dengan kata lain *business use case* memberitahukan kepada pembaca tentang aktivitas bisnis utama apa saja yang organisasi lakukan (Sholiq, 2006). Dalam sistem ini *business use case* dapat diidentifikasikan menjadi sepuluh yaitu: daftar individu, daftar kelompok, simpanan pokok, simpan, pinjam, pembayaran angsuran, pengunduran diri, pengunduran diri meninggal, maintenance anggota, pembuatan laporan. *Business use case* pada Koperasi Setia Bhakti Wanita dapat dilihat pada gambar 4.1.

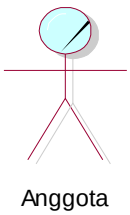
Gambar 4.1 Business *Use case*

2. Mengidentifikasi *Business Actor*

   Aktor bisnis atau *business actor* adalah seseorang atau sesuatu yang ada di luar organisasi dan berinteraksi dengan organisasi yang terlibat dalam kegiatan bisnis organisasi (Sholiq, 2006). Dalam sistem ini aktor bisnisnya

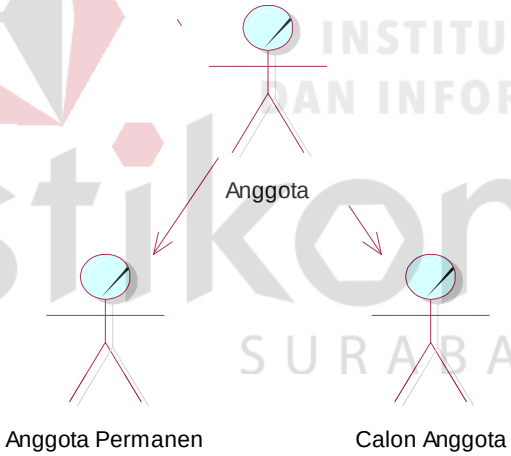
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

adalah anggota. Aktor bisnis pada Koperasi Setia Bhakti Wanita dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Business Actor

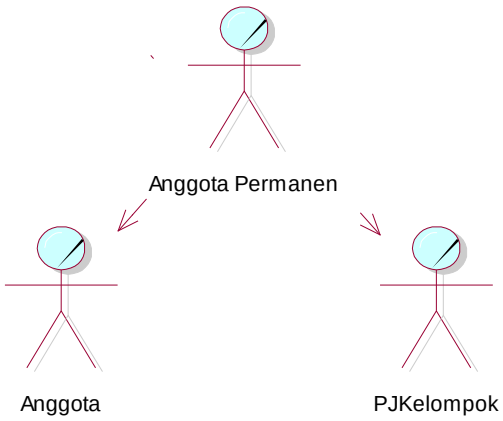
Pada business actor anggota terdapat generalisasi yang menunjukkan bahwa *business actor* anggota terdapat dua macam yaitu anggota permanen dan calon anggota. Generalisasi actor business ini dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Generalisasi *Business actor* Anggota

Pada anggota permanen juga terdapat generalisasi, yaitu anggota yang menjabat sebagai PJ kelompok dan anggota yang menjabat sebagai anggota biasa. PJ kelompok merupakan ketua kelompok dari kelompok tanggung renteng. Gambar generalisasi anggota permanen dapat dilihat pada gambar 4.4.

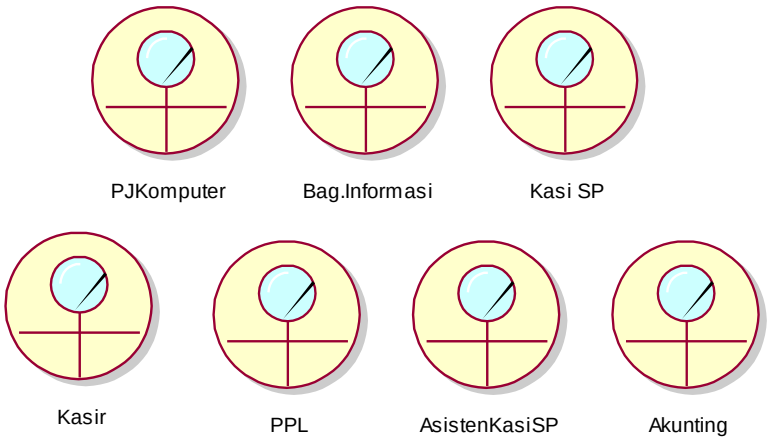
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.4 Generalisasi Anggota Permanen

3. Mengidentifikasi Business Worker

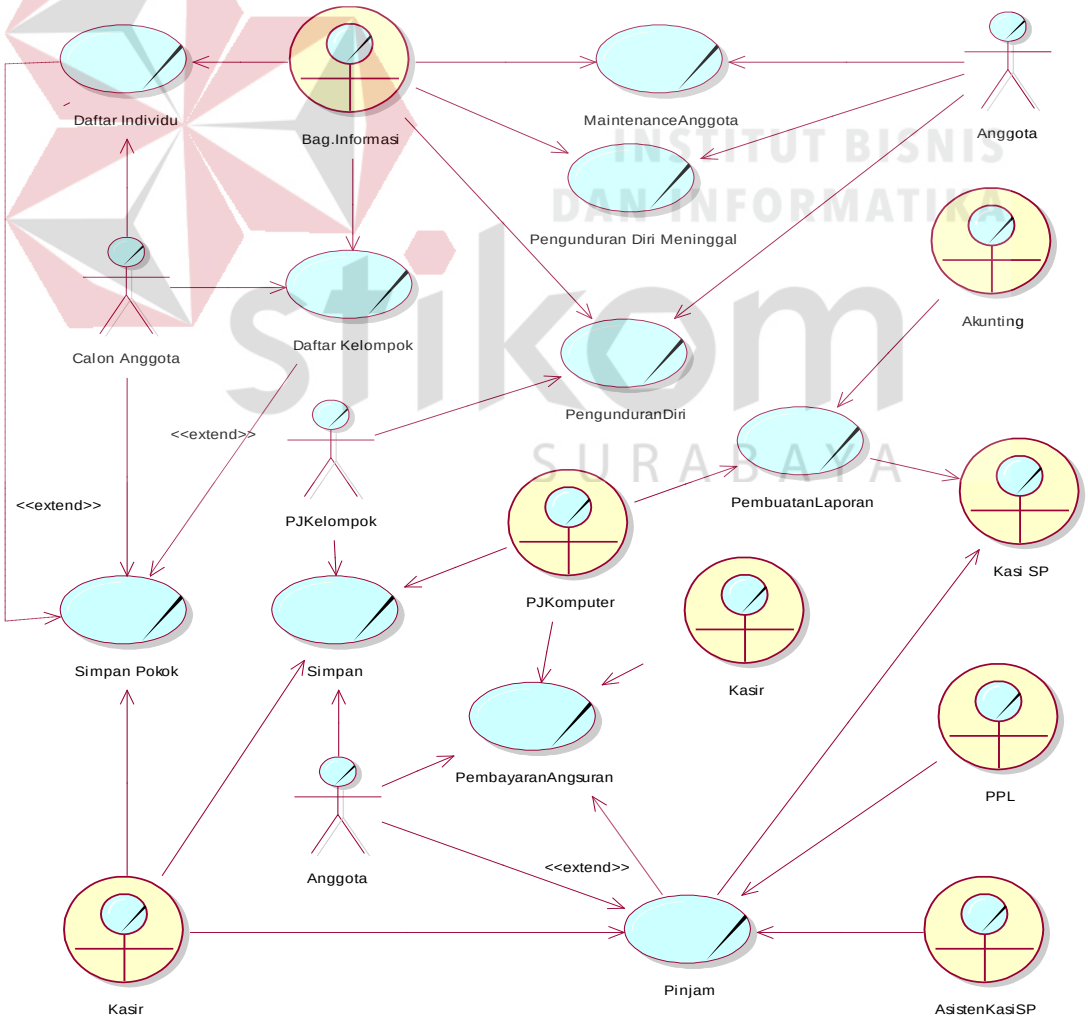
Pekerja bisnis atau business worker adalah suatu peranan di dalam organisasi, bukan posisi. Seseorang boleh memainkan banyak peran tetapi memengang hanya satu posisi (Sholiq, 2006). Dalam sistem ini business worker dapat diidentifikasikan menjadi tujuh yaitu: Penanggung Jawab (PJ) Komputer, PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan), Bagian Informasi, Asisten Kasi, Kasi, Kasir, dan Bendahara. Business worker pada Koperasi Setia Bhakti Wanita dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Business Worker

4. Menggambarkan Ke Dalam Business *use case* Diagram

Use case bisnis diagram atau *business use case* diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antara *use case* bisnis, aktor bisnis dan pekerja bisnis (Sholiq, 2006). Diagram ini menggambarkan tentang apa yang koperasi lakukan, siapa yang ada di dalam koperasi, dan siapa yang ada di luar koperasi. Dengan diagram ini dimaksudkan agar siapa saja dapat memberikan informasi tentang proses bisnis organisasi secara tepat, sehingga pengembang bisa memahami alur bisnis yang terjadi. Business *use case* diagram pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Business *use case* Diagram

B. *Activity Diagram*

Aktivity diagram adalah sebuah cara untuk memodelkan aliran kerja (*workflow*) dari *use case* bisnis dalam bentuk grafik (Sholiq, 2006). Diagram ini menunjukkan langkah-langkah di dalam aliran kerja, titik-titik keputusan di dalam aliran kerja, siapa yang bertanggung jawab menyelesaikan masing-masing langkah, dan objek-objek yang digunakan dalam aliran kerja.

1. Pendaftaran Kelompok

   Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita adalah koperasi yang menganut sistem tanggung renteng. Maka setiap orang yang mendaftar pada koperasi harus mempunyai kelompok. Pada proses pendaftaran kelompok ini, calon anggota yang sudah memiliki kelompok mendaftar harus menghadap kepada bagian informasi untuk meminta form pendaftaran. Setelah calon anggota mengisi form pendaftaran, form pendaftaran diserahkan kepada bagian informasi. Oleh bagian informasi, calon anggota diberi info tentang persyaratan pendaftaran. Setelah itu calon anggota harus melengkapi persyaratan, persyaratan tersebut diperiksa oleh bagian informasi. Apabila persyaratan tealah lengkap bagian informasi akan memberikan form pendaftaran dan persyaratan tersebut kepada PJ komputer untuk diinputkan datanya. Diagram activity pendaftaran kelompok dapat dilihat pada gambar 4.7.

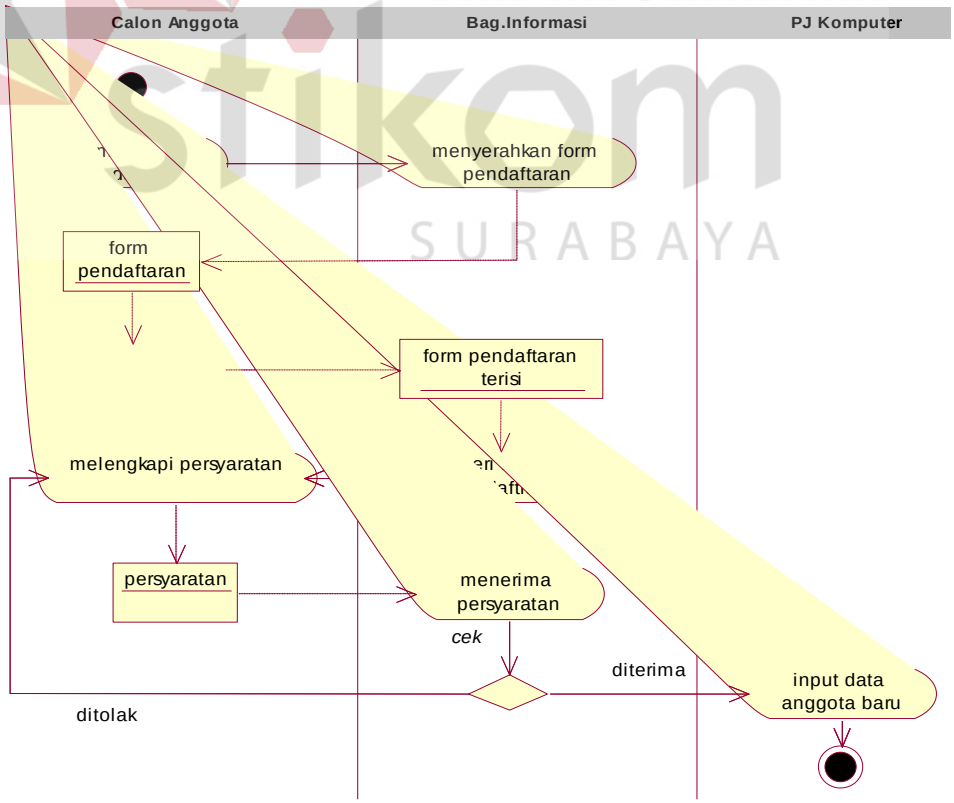
2. Pendaftaran Individu

   Pada proses pendaftaran individu, juga dimulai dari calon anggota yang ingin mendaftar harus menghadap kepada bagian informasi untuk meminta form pendaftaran. Setelah calon anggota mengisi form pendaftaran, form pendaftaran diserahkan kepada bagian informasi. Oleh bagian informasi,

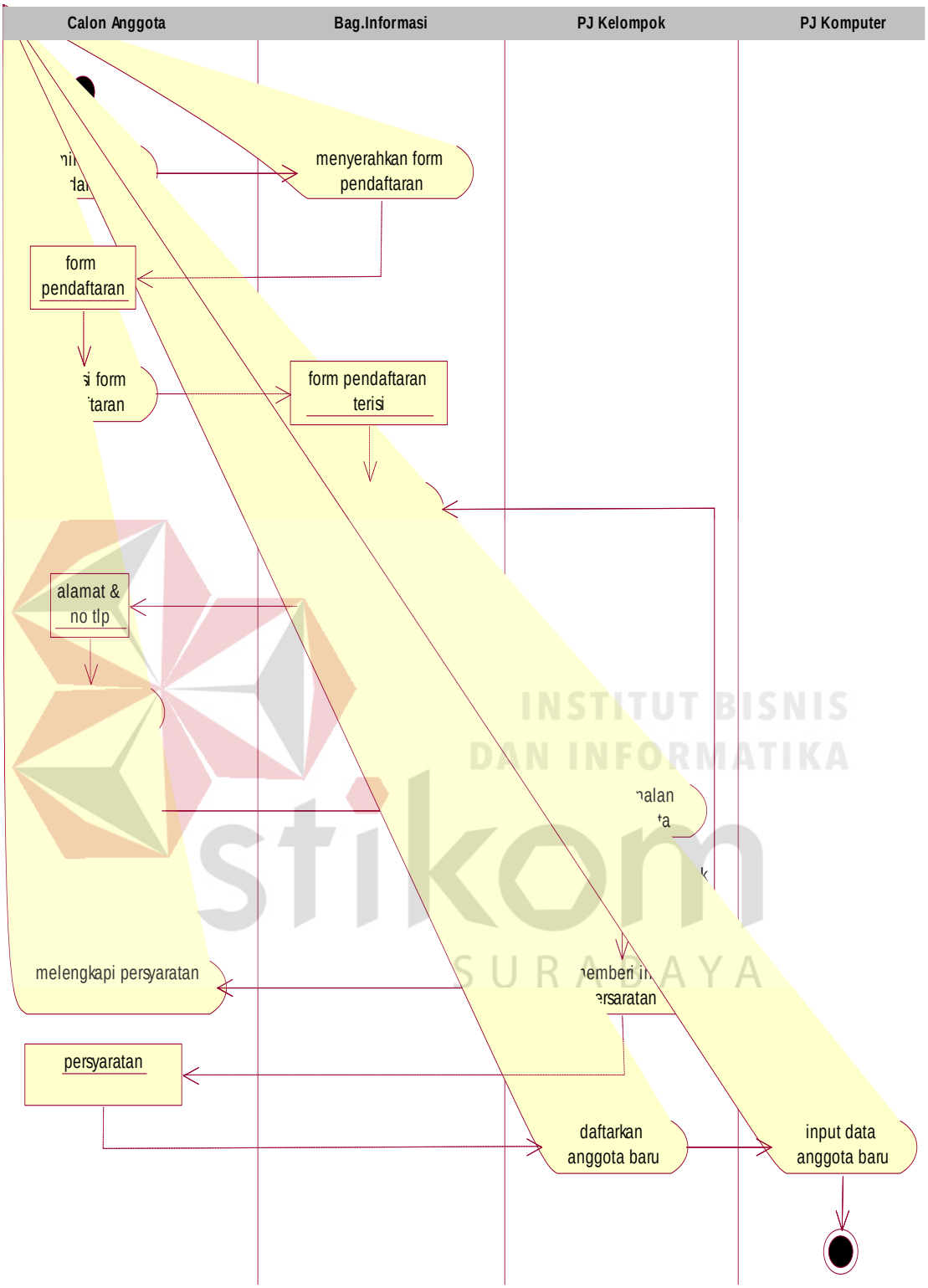
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

calon anggota akan dicarikan kelompok yang masih belum maksimal jumlah anggotanya. Calon anggota diberikan info tentang kelompok tersebut untuk calon anggota hubungi. Setelah calon anggota meghubungi kelompok yang dituju, calon anggota ahrus menghadiri rapat anggota untuk diperkenalkan kepada kelompok tersebut. Apabila calon anggota tersebut ditolak maka, calon anggota meminta kembali dicarikan kelompok pada bagian informasi. Tetapi apabila calon anggota diterima, PJ kelompok yang bersangkutan memberi info tentang persyaratan pendaftaran yang harus dilengkapi. Calon angota mengumpulkan persyaratan dan form pendaftaran kepada PJ kelompok. PJ kelompok akan memberikan data-data tersebut kepada PJ komputer untuk diinputkan datanya. Diagram *activity* pendaftaran individu dapat dilihat pada gambar 4.8.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.7 *Activity Diagram* Pendaftaran Kelompok



Gambar 4.8 *Activity Diagram* Pendaftaran Individu

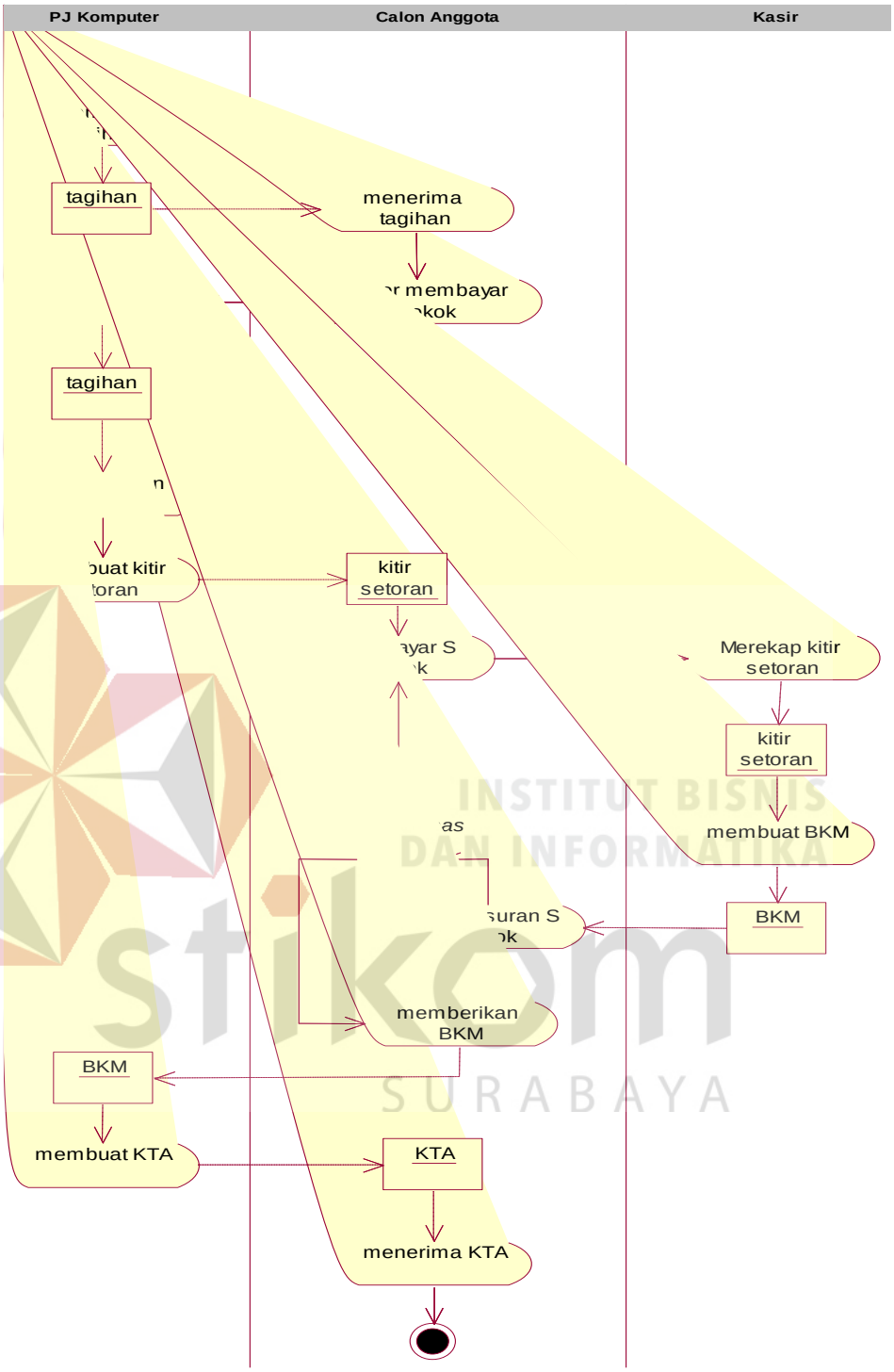
3. Simpanan Pokok

Business use case simpanan pokok ini merupakan *extend* dari business *use case* pendaftaran, baik pendaftarn kelompok maupun pendaftaran individu. Simpanan pokok ini merupakan salah satu persyaratan calon anggota untuk menjadi anggota. Simpanan pokok ini harus dibayar satu kali untuk satu anggota. Besar jumlah simpanan pokok ini adalah Rp. 500.000.

Proses simpanan pokok ini awalnya dimulai dari calon anggota yang sudah mendaftar dan mendapat tagihan dari PJ Komputer. Untuk membayar simpanan pokok ini, pertama-tama calon anggota menghadap kepada PJ Komputer untuk melapor membayar simpanan pokok. Calon anggota memberikan tagihan tersebut kepada PJ komputer, dan tagihan tersebut akan direkap oleh PJ Komputer lalu dibuatkan kitir setoran.

Kitir setoran yang telah dibuat PJ Komputer diberikan kepada calon anggota, untuk calon anggota membayar simpanan pokok kepada kasir. Kasir akan membuat Bukti Kas Masuk (BKM) untuk pembayaran simpanan pokok calon anggota. Jika simpanan pokok calon anggota dan kelompoknya sudah lunas, maka calon anggota dapat memberikan BKM tersebut kepada bagian informasi sebagai bukti bahwa simpanan pokok calon anggota sudah lunas. Setelah bagian informasi menerima BKM simpanan pokok yang lunas dari calon anggota, bagian informasi dapat mencetak Kartu Tanda Anggota (KTA). Oleh bagian informasi KTA tersebut diberikan kepada calon anggota, dan sebagai bukti bahwa calon anggota terssebut telah resmi menjadi anggota koperasi.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

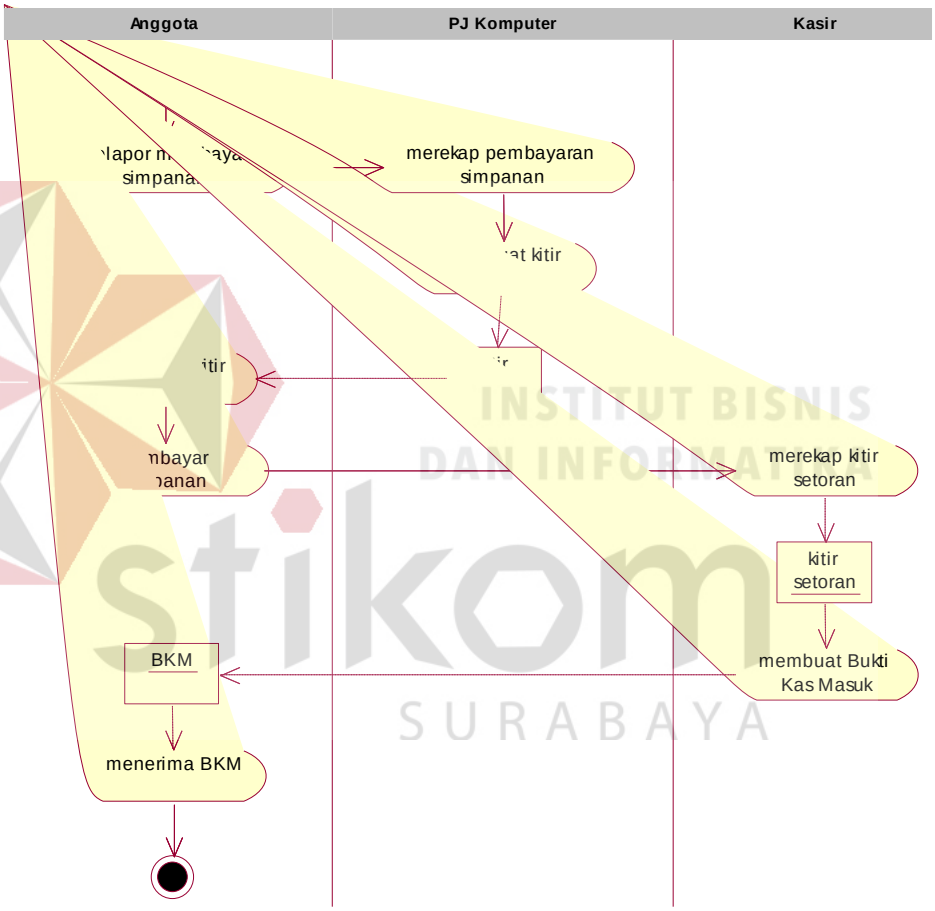


Gambar 4.9 *Activity Diagram* Simpanan Pokok

4. Simpan

Proses simpan ini dilakukan oleh anggota. Alur proses ini dapat dilihat pada gambar 4.10. Proses awal dari kegiatan simpan ini dimulai dari anggota yang

ingin melakukan simpan, melapor kepada PJ Komputer. Oleh PJ Komputer merekap pembayaran simpanan anggota dan membuat kitir setoran. Kitir setoran diberikan oleh anggota kepada kasir untuk mmbayar simpanan. Kitir setoran tersebut direkap oleh kasir dan kasir membuatBukti Kas Masuk (BKM) yang diberikan kepada anggota.



Gambar 4.10 *Activity Diagram* Simpan

5. Pinjam

Gambar 4.11 menceritakan aliran kerja yang terjadi pada proses pinjam. Pertama-tama anggota yang ingin mengajukan pinjaman meminta form SPP (Surat Permohonan Pinjaman) pada bagian informasi. Setelah form SPP diisi,

SPP diberikan kepada PJ Kelompok untuk menentukan boleh tidaknya pinjaman tersebut dilakukan, dengan diadakannya rapat anggota.

Apabila dalam rapat anggota pinjaman tidak disetujui oleh anggota lainnya, maka anggota tersebut tidak dapat meminjam. Apabila pinjaman disetujui, maka form SPP akan di disetujui oleh PJ Kelompok. PJ Kelompok akan meminta persetujuan PPL. PPL akan meminta dokumen batas pinjaman kepada kasi simpan pinjam. Apabila nama peminjam atau kelompok ada dalam daftar kelompok yang tidak boleh meminjam, maka SPP akan di kembalikan kepada peminjam dan tidak diperbolehkan untuk meminjam. Tetapi apabila kelompok ataupun nama peminjam tidak terdapat pada dokumen batas pinjaman, maka petugas PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan), akan memberikan persetujuan SPP peminjam dan menyetujui pinjaman sesuai dengan batas pinjaman yang ada. Setelah itu petugas PPL akan memberikan SPP tersebut pada petugas PJ Komputer, dan PJ komputer akan menginputkan data SPP. Setelah diinputkan, PJ Komputer akan memberikan SPP kepada asisten kasi SP. Asisten kasi SP akan mengecek SPP, apabila tidak disetujui maka SPP akan dikembalikan kepada peminjam dan tidak diperbolehkan untuk meminjam. Apabila disetujui maka asiten kasi akan menyetujui SPP dan membuat SPH (Surat Penangguhan Hutang). SPP dan SPH yang telah diberikan pada kasi SP, akan dicek ulang. Apabila terjadi kesalahan perhitungan ataupun kesalahan pemberian pinjaman pada anggota yang tidak boleh meminjam maka SPP akan dikembalikan kepada peminjam dan tidak diperbolehkan untuk meminjam. Apabila disetujui maka kasi SP akan menyetui SPH dan memberikan SPH ke peminjam. Peminjam akan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

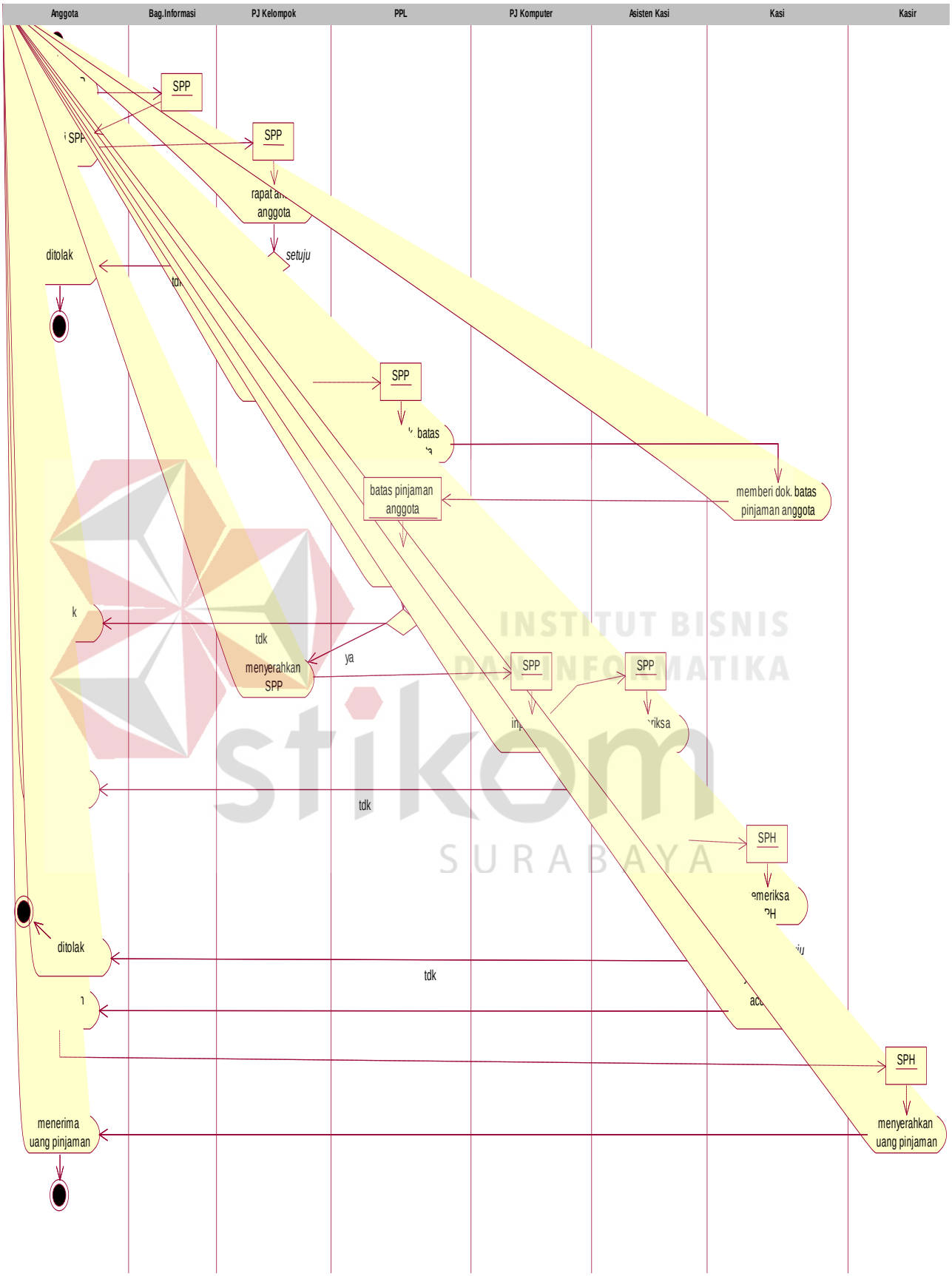
memberikan SPH tersebut kepada kasir. Kasir akan memberikan uang pinjaman kepada peminjam.

6. Pembayaran Angsuran

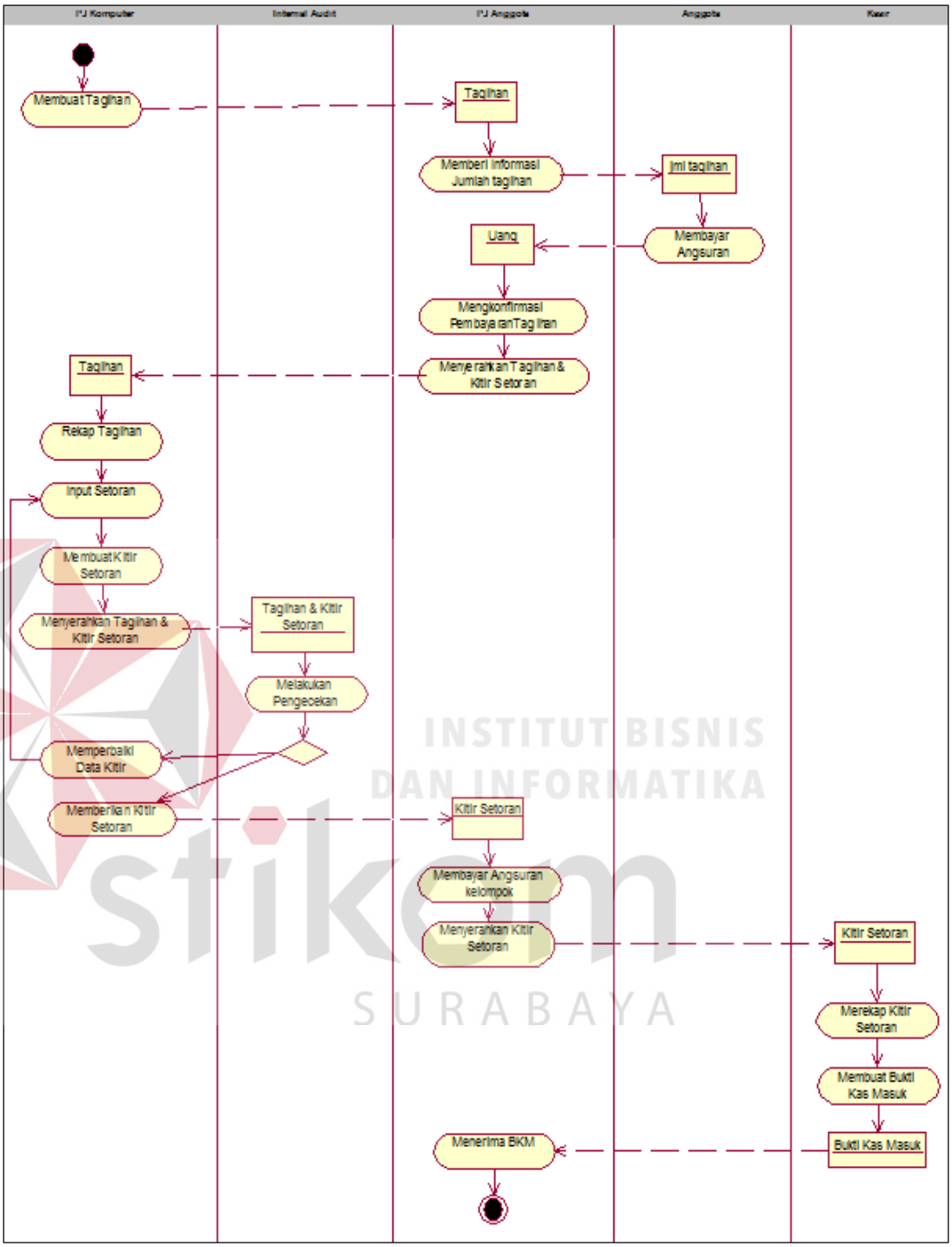
Gambar 4.12 menceritakan aliran kerja pembayaran angsuran. Proses ini extend dari proses pinjam, artinya proses pembayaran angsuran dapat dilakukan setelah melakukan proses pinjam, karena angsuran ini maksudnya adalah angsuran dari pembayaran pinjaman.

Proses ini dimulai dari PJ komputer yang membuat tagihan yang diberikan kepada anggota yang menjabat sebagai PJ Kelompok. PJ Kelompok akan meberikan informasi jumlah tagihan yang harus dibayar anggota kelompoknya. Anggota kelompok melakukan pembayaran tagihan dilakukan secaea berkelompok melalui PJ Kelompok. PJ kelompok akan mengkonfimasi pembayaran dengan menunjukkan bukti tagihan kepada PJ komputer serta menyerahkan uang pembayaran kelompoknya. PJ komputer akan merekap tagihan dan menginputkan setoran. PJ komputer akan membuat kitir setoran kepada PJ Kelompok. Kitir setoran adalah rekap jumlah pembayaran yang akan dilakukan oleh kelompok tersebut. PJ Kelompok akan membayar setoran pada kasir dengan memberikan kitir setoran beserta uang yang akan disetorkan. Kasir akan merekap kitir setoran dan membuat bukti kas masuk, dan memberikan bukti kas masuk kepada PJ Kelompok sebagai bukti pembayaran yang telah dilakukan oleh PJ Kelompok tersebut.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.11 *Activity Diagram* Pinjam



Gambar 4.12 *Activity Diagram* Pembayaran Angsuran

7. Pengunduran Diri

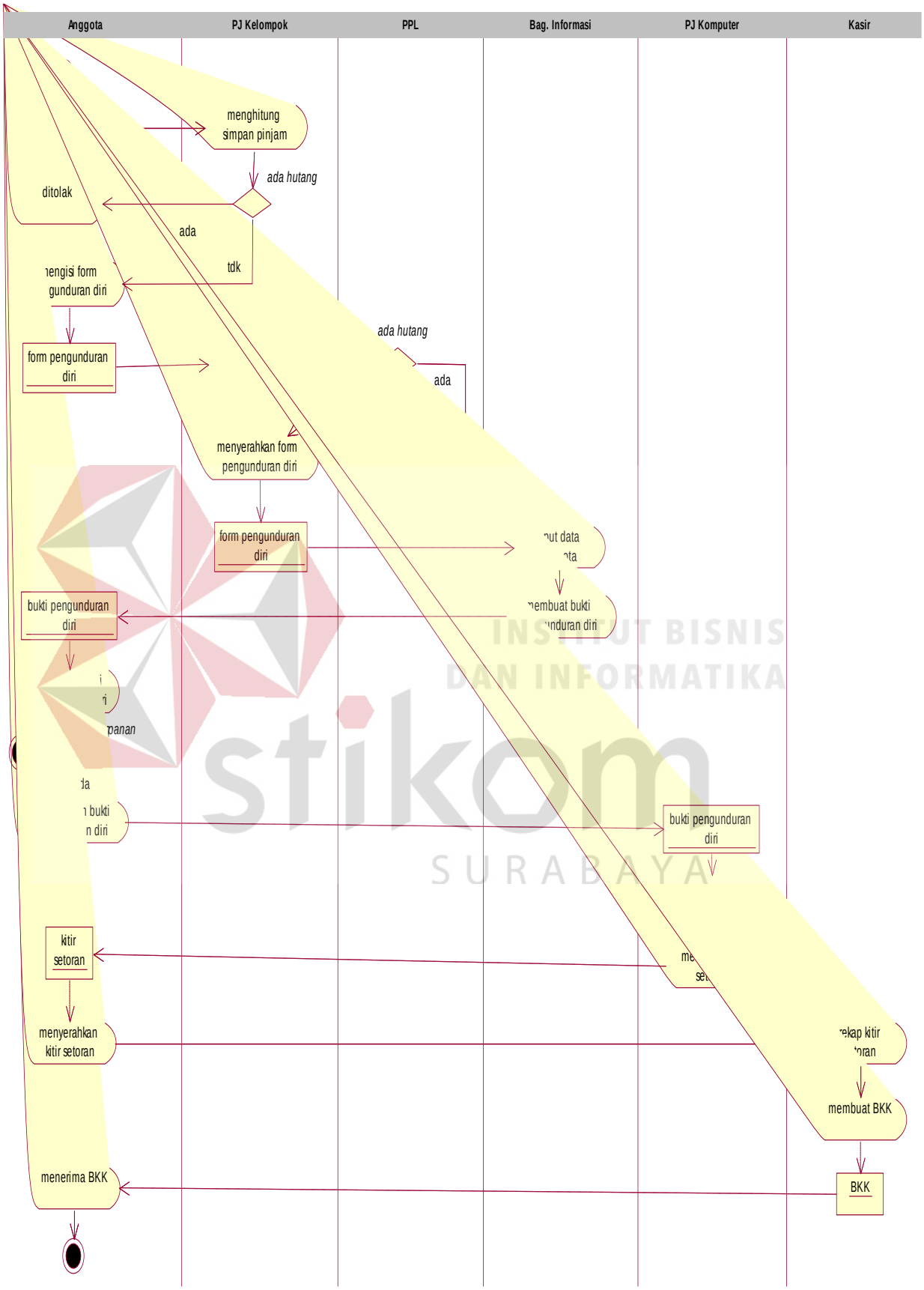
Alur proses pengunduran diri anggota pada koperasi dapat dillihat pada gambar 4.13. Jika ada anggota yang ingin mengundurkan diri, anggota harus

melapor pada PJ Kelompoknya. PJ Kelompok akan mengitung simpan pinjam anggota apabila ada hutang pengunduran diri anggota ditolak, bila tidak ada tunggakan maka anggota dapat mengisi form pengunduran diri. Lalu PJ Kelompok akan membuat rekapan perhitungan simpan pinjam anggota tersebut, PPL juga akan memeriksa simpan pinjam anggota. Apabila anggota masih memiliki hutang pengajuan pengunduran diri anggota ditolak, tetapi bila tidak mempunyai hutang maka PJ Kemompok dapat menyerahkan form pengunduran diri kepada bag. Informasi. Bag. Inforasi akan memasukkan data anggota dan membuat bukti pengunduran diri, yang diberikan kepada anggota. Bila anggota masih memiiki simpanan, anggota menyerahkan bukti pengunduran diri kepada kasir. Kasir akan merekap bukti pengunduran diri dan mencetak kitir setoran kepada anggota.

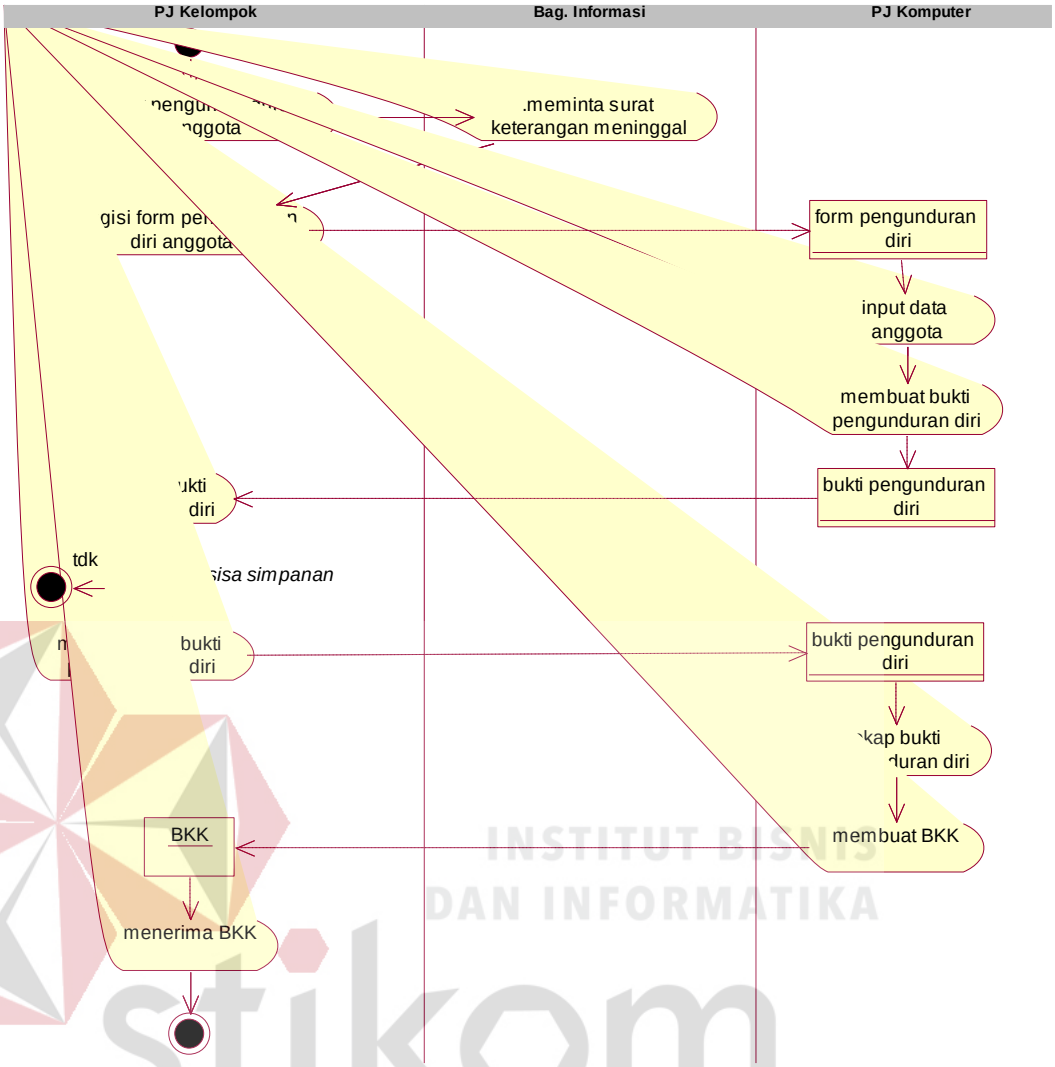
8. Pengunduran Diri Meninggal

Alur proses dari kegiatan pengunduran diri anggota meninggal dapat dilihat pada gambar 4.14. Alur proses ini berawal dari PJ Kelompok yang mendengar kabar anggotanya meninggal melapor pada bag. Informasi jika anggotanya meninggal. Bag.informasi akan memberi form pengunduran diri untuk diisi PJ Kelompok dan juga meminta surat keterangan meninggal. Setelah PJ Kelompok menyerahkan form pengunduran diri anggotanya, bag informasi akan memasukkan data anggota yang mengundurkan diri dan mencetak bukti pengunduran diri anggota. Apabila anggota masih memiliki simpanan PJ Kelompok dapat menyerahkan bukti pengunduran diri anggota kepada kasir untuk direkap dan dibuatkan BKK untuk mendapatkan simpanan anggota.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.13 *Activity Diagram* Pengunduran Diri



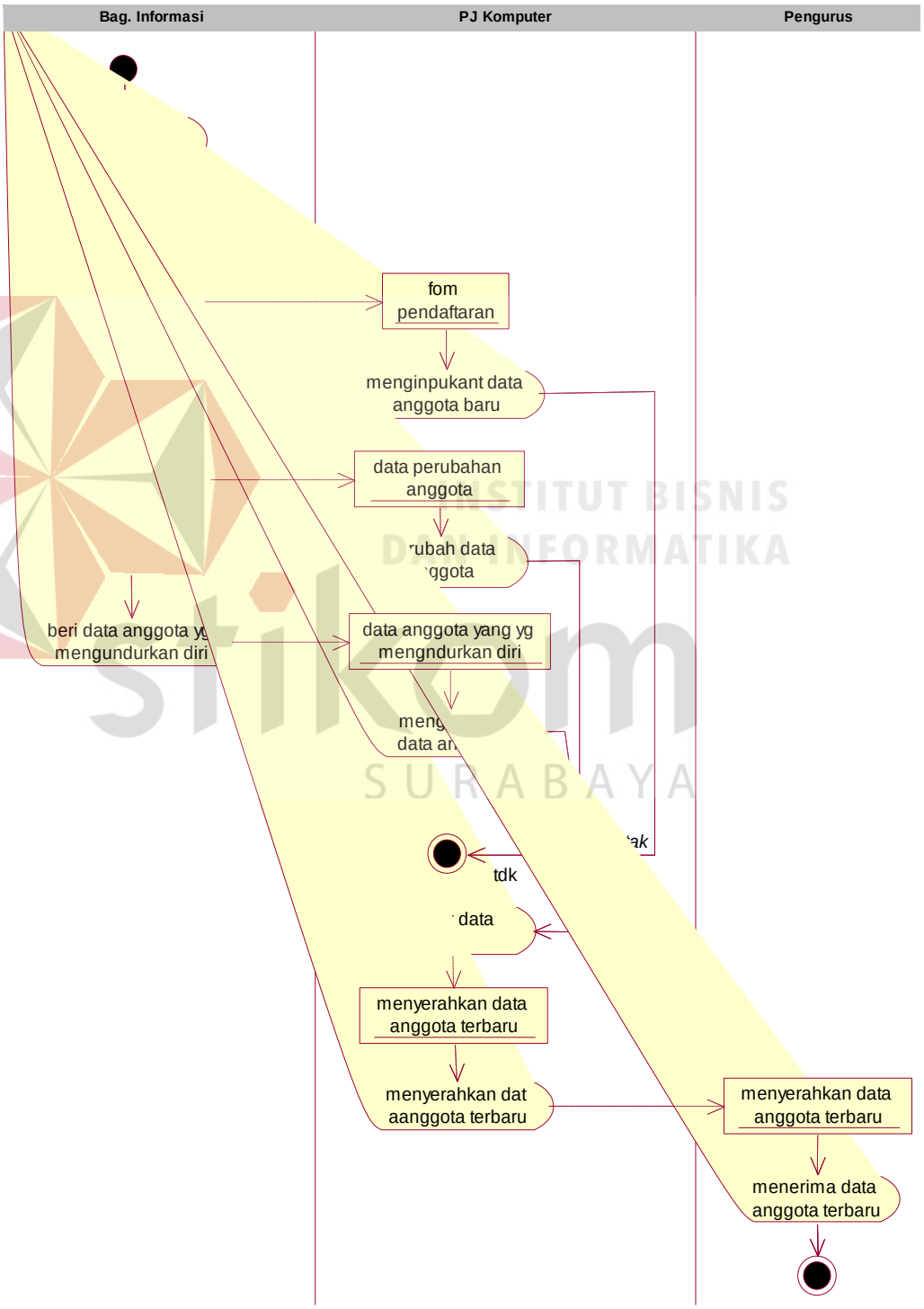
Gambar 4.14 *Activity Diagram* Pengunduran Diri Meninggal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

9. *Maintenance* Anggota

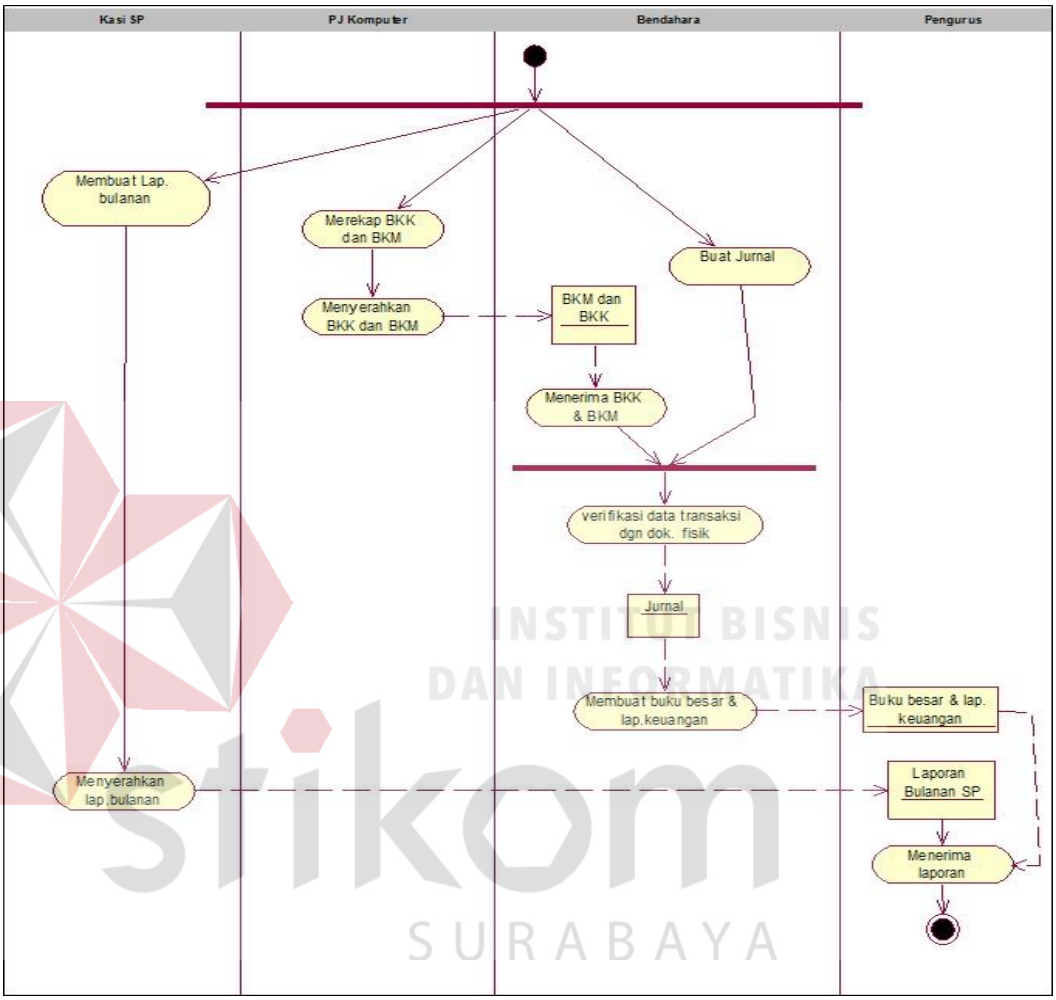
Gambar 4.15 menceritakan aliran kerja yang terjadi pada proses *maintenance* anggota. Proses ini dimulai dari adanya perintah dari bagian informasi saat adanya pendaftaran anggota baru, adanya perubahan data anggota atau adanya anggota yang mengundurkan diri. Jika bagian informasi memberikan formulir Pendaftaran anggota baru, maka PJ Komputer memasukkan data anggota baru. Jika bagian informasi memberikan data perubahan anggota, maka PJ Komputer melakukan perubahan data aggota. Jika bagian informasi

memberikan daftar anggota yang akan mengundurkan diri, maka PJ Komputer menghapus data anggota tersebut. Bila ingin dicetak, maka data tersebut akan dipakai sebagai laporan data anggota terbaru untuk pengurus.



Gambar 4.15 *Activiy Diagram Maintenance* Anggota

10. Pembuatan Laporan



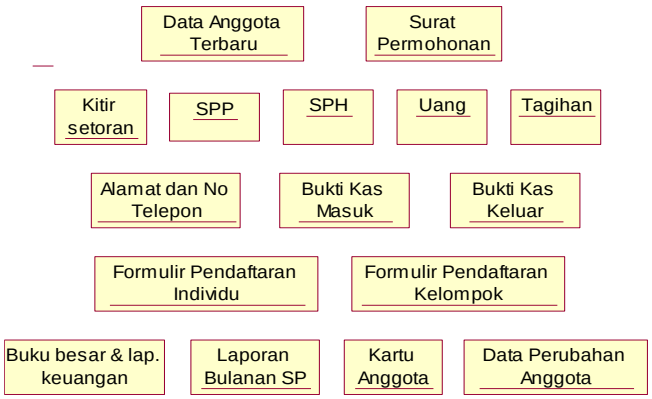
Gambar 4.16 *Activity Diagram* Pembuatan Laporan

Gambar 4.16 menceritakan aliran kerja pembuatan laporan dari unit simpan pinjam dan akunting. Pada masing-masing unit, yaitu pada unit simpan pinjam terdapat entitas kasi SP dan kasir, serta pada unit akunting dengan entitas akunting. Proses ini dimulai dari ketiga entitas tersebut membuat laporan. Unit kasi Simpan Pinjam (SP) membuat laporan bulanan yang data-data didapat dari transaksi simpan pinjam selama sebulan, laporan tersebut

akan diberikan kepada pengurus. Sedangkan pada entitas kasir, kasir akan merekap dokumen BKK (Bukti Kas Masuk) dan BKM (Bukti Kas Keluar). Hasil dari rekapan BKK dan BKM kasir akan diberikan kepada bendahara. Bendahara akan membuat jurnal secara otomatis dengan aplikasi yang sudah ada dan memferifikasi data tersebut dengan dokumen fisik yaitu BKK dan BKM. Setelah itu akunting akan membuat jurnal penyesuaian, dari jurnal tersebut dibuat buku besar dan laporan-laporan keuangan oleh bendahara. Buku besar dan laporan keuangan tersebut akan diberikan kepada pengurus.

C. *Business Entity*

Entitas bisnis atau *business entity* adalah objek yang digunakan oleh organisasi untuk melakukan aktivitas bisnis atau organisasi hasilkan saat melakukan aktivitas bisnis. Entitas meliputi sesuatu yang pekerja bisnis hadapi sehari-hari. Setiap entitas harus diberi nama yang unik, menggambarkan tanggung jawabnya, berbentuk akta benda atau frasa kata benda, dan harus jelas (Sholiq, 2006). Berikut merupakan entitas bisnis yang dihasilkan dari perancangan desain sistem pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita, yang dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 *Bussines Entity* Koperasi Setia Bhakti Wanita

4.2 Elaborasi

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan sistem dan tahap awal perancangan sistem yang baru. Sehingga dapat diketahui gambaran umum perancangan sistem yang dibangun.

4.2.1 Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan digunakan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan yang sistem koperasi butuhkan. Sehingga analasis dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk memperbaiki sistem yang ada. Berikut ini merupakan kebutuhan-kebutuhan sistem yang didapat dari hasil analisis kebutuhan yang dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4.2 Kebutuhan Sistem

Masalah	Solusi
1. Terdapat alur proses yang terjadi berulang-ulang.	1. Mempersingkat alur proses yang ada.
2. Anggota tidak dapat memeriksa datanya sewaktu-waktu, harus melalui proses yang cukup panjang.	2. Merancang aplikasi yang berbasis web.
3. Adanya entitas yang mengerjakan pekerjaan yang bukan termasuk wewenangnya	3. Membuat aturan-aturan untuk setiap entitas yang ada pada koperasi

4.2.2 Hasil Desain Arsitektur

Pada desain arsitektur ini dibahas tentang perancangan awal yang terdiri dari *use case diagram* dan *sequence diagram*.

A. *Use case Diagram*

Use case diagram ini digunakan untuk menggambarkan interkasi aktor dengan sistem yang dirancang. Berikut merupakan langkah-langkah untuk menghasilkan *use case diagram*:

a. Mengidentifikasi *Use case*

Gambar 4.18 *Use case*

Use case adalah bagian tinggkat tinggi dari fungsionalitas yang disediakan oleh sistem. Dengan kata lain, *use case* menggambarkan bagaimana seseorang menggunakan sistem (Sholiq, 2006). Keuntungan memperhatikan sistem menggunakan *use case* adalah kemampuannya untuk memisahkan implementasi sistem agar tetap berkonsentarsi terhadap persoalan utama sistem. Untuk menemukan *use case* maka dilakukan pemetaan atau *traceabilitas* dari business *use case* ke dalam *use case*. Masing-masing sistem *use case* harus mampu ditelusuri kembali terhadap *business use case*, tetapi tidak semua *business use case* akan didukung oleh sistem *use case*, karena bisa jadi proses bisnis tersebut adalah manual sempurna. Pada gambar 4.18 menunjukkan *use case* apa saja yang dibuat.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

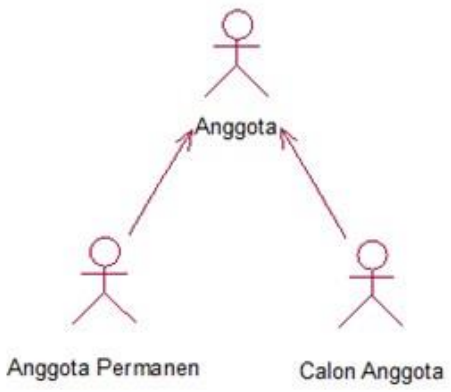
b. Mengidentifikasi Aktor

Aktor atau Aktor adalah seseorang atau apapun yang berhubungan dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan semua yang ada di dalam ruang lingkup sistem, sedangkan aktor merupakan semua yang ada di luar lingkup sistem. (Sholiq, 2006). Dalam sistem ini aktor yang sesuai dengan *business use diag ram* dapat diidentifikasi menjadi delapan yaitu: anggota, calon anggota, kasi Simpan Pinjam (SP), petugas kas masuk, petugas kas keluar, petugas pendaftaran, petugas peminjaman, dan bendahara. Aktor bisnis pada Koperasi Setia Bhakti Wanita (KSBW) dapat dilihat pada gambar 4.19.

Gambar 4.19 Aktor

Pada aktor anggota terdapat generalisasi yang menunjukkan bahwa aktor anggota terdapat dua macam yaitu anggota permanen dan calon anggota. Generalisasi aktor ini dapat dilihat pada gambar 4.20.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.20 Generalisasi Aktor Anggota

Dari penjelasan tentang aktor yang terdapat pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita di atas terdapat sembilan aktor, dan berikut akan dijelaskan karakteristik masing-masing aktor dalam sistem:

1) Petugas kas masuk

   Petugas kas masuk mempunyai hak untuk mengakses form-form transaksi, yaitu menangani transaksi debet atau transaksi yang masuk kedalam koperasi. Transaksi yang ditangani oleh petugas kas masuk antara lain transaksi pembayaran angsuran, simpanan anggota. Petugas dapat melakukan input data dan mencetak bukti transaksi.

2) Petugas kas keluar

   Petugas kas keluar masuk mempunyai hak untuk mengakses form-form transaksi, yaitu menangani transaksi kredit atau tranaksi yang keluar dari koperasi. Transaksi yang ditangani oleh kasir adalah transaksi pinjam. Petugas dapat mencetak bukti transaksi.

3) Petugas peminjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Petugas peminjaman menagani tansaksi pengajuan pinjaman anggota. Petugas ini bertugas untuk memeriksa data anggota yang dapat meminjam. Petugas peminjaman ini akan memeriksa data-data anggota yang akan meminjam antara lain data simpanan anggota, pinjaman anggota maupun kelompok dalam satu anggota tersebut apakah masih ada tunggakan atau tidak.

4) Petugas Pendaftaran

Petugas pendaftaran menagani apapapun yang berhubungan dengan keanggotaan. Petugas pendaftaran menagani beberapa trasaksi antara lain persetujuan pendaftaran, cetak KTA (Kartu Tanda Anggota), *update* data anggota, pengunduran diri anggota dan mencetak laporan *maintenance* anggota.

5) Pembina Penyuluh Lapangan

PPL (Pembina Penyuluh Lapangan) mempunyai hak login kedalam website. PPL dapat melihat tagihan calon anggota, melihat daftar kelompokknya, melihat hasil rapat anggota, dan persetujuan pengajuan pinjaman. Semua fungsi yang dimiliki oleh PPL hanya dapat PPL lihat data kelompok yang dibawahi saja. Setiap PPL dapat maksimal membawahi 15 kelompok.

6) Anggota

Anggota mempunyai hak login kedalam *website*. Anggota hanya dapat melihat info data anggota beserta kelompok. Data yang dapat dilihat oleh anggota antara lain data simpanan, pinjaman dan data pembayaran angsuran.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

7) Calon anggota

Calon anggota hanya dapat melihat info terbaru akan koperasi juga dapat melihat data kelompok yang kekurangan jumlah anggota. Calon anggota belum dapat hak untuk login pada *website* koperasi.

8) Kasi Simpan Pinjam

Kasi (Ketua Sie) SP (Simpan Pinjam) merupakan orang yang bertanggung jawab akan semua proses yang berkaitan dengan simpan dan pinjam anggota. Kasi mendapat hak login pada *website* untuk melihat semua transaksi simpan, pinjam, dan pembayaran anggsuran yang berjalan pada koperasi. Kasi SP yang akan memberikan persetujuan untuk pinjamanan anggota, karena itu kasi SP dapat memeriksa *histori* data simpan, pinjam, dan pembayaran anggsuran anggota sebagai acuan untuk mengambil keputusan.

9) Bendahara

Bendahara bertanggung jawab untuk mengurus akuntansi pada koperasi, yaitu membuat laporan-laporan aliran dana yang berjalan pada koperasi. Lapora-laporan yang dibuat antara lain adalah jurnal, buku besar dan laporan keuangan.

c. Menggambarkan Ke Dalam *Use case Diagram*

Pada gambar 4.3 adalah gambar *use case* diagram dalam Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita. Pada *use case* tersebut menggambarkan tentang interaksi yang terjadi antara aktor dan *use case* juga interaksi antar *use case*.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Use case merupakan proses-proses yang terjadi pada koperasi. Dilihat dari diagram tersebut telihat siapa saja aktor yang terlibat. Jabaran dari interaksi yang terjadi nantinya akan dijabarkan dalam *use case decription*. Di bawah ini akan digambarkan *use case diagram* yang dibagi menjadi beberapa kelompok, pembagian ini berdasarkan dari kegiatan yang ada pada Koperasi Setia Bhakti Wanita.

a. *Use Case Diagram* Pendaftaran

   Pada gambar 4.21 merupakan gambar *use case diagram* pendaftaran. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, pembentukan kelompok, pendaftaran anggota, penerimaan jadi anggota, penerimaan pendaftaran, melihat tagihan, melihat kelompok, transaksi simpanan pokok, dan cetak KTA. Sedangkan aktornya adalah anggota, PJ kelompok, petugas pendaftaran, dan PPL.

b. *Use Case Diagram* Rapat Anggota

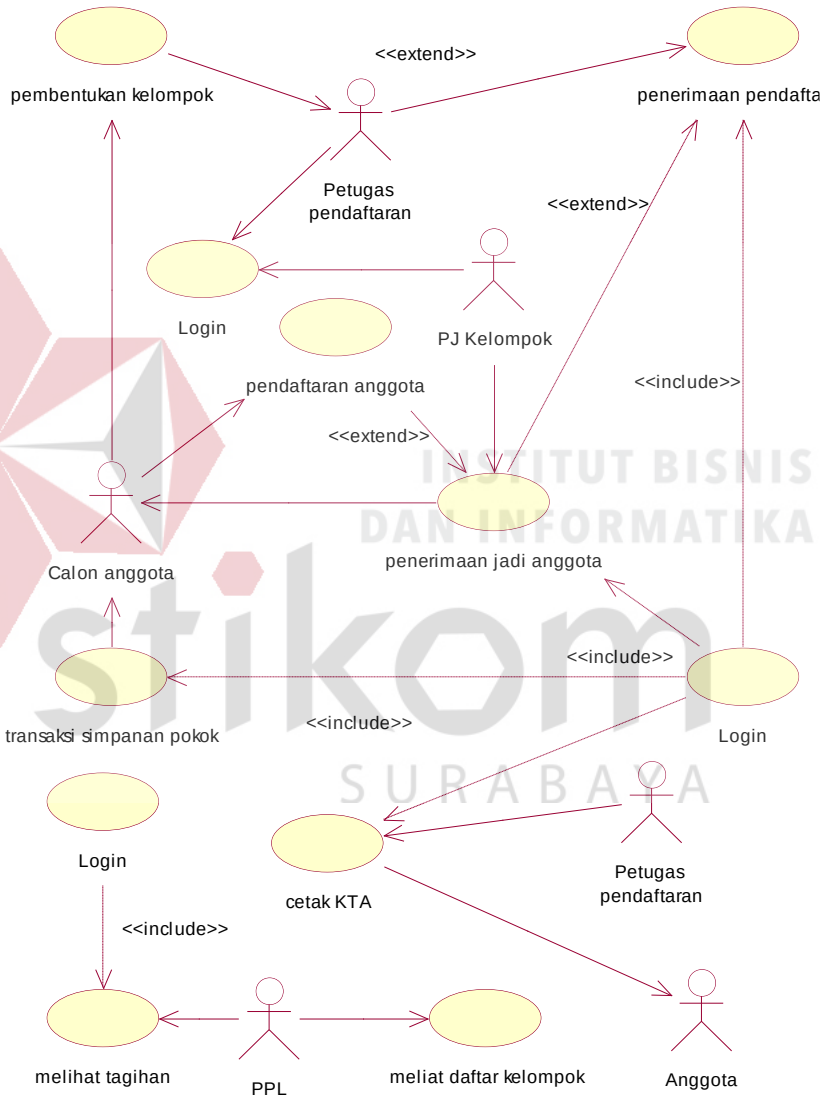
   Pada gambar 4.22 merupakan gambar *use case diagram* Rapat Anggota. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, penjadwalan Rapat Anggota (RA) dan Pencatatan hasil RA. Sedangkan aktornya adalah anggota, PJ kelompok dan PPL.

c. *Use Case Diagram* Simpan

   Pada gambar 4.23 merupakan gambar *use case diagram* simpan. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

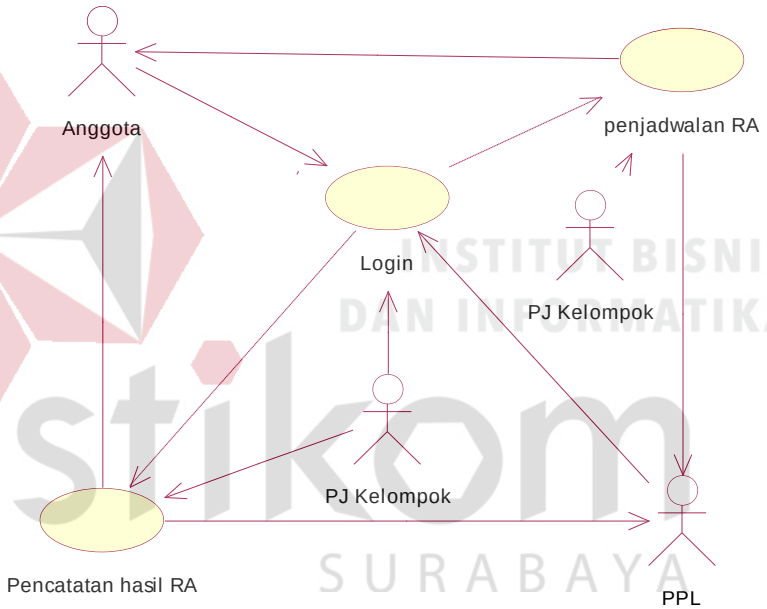
antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, transaksi simpan, ambil simpanan, info simpanan, dan laporan simpanan. Sedangkan aktornya adalah anggota, petugas kas masuk dan kasi SP.



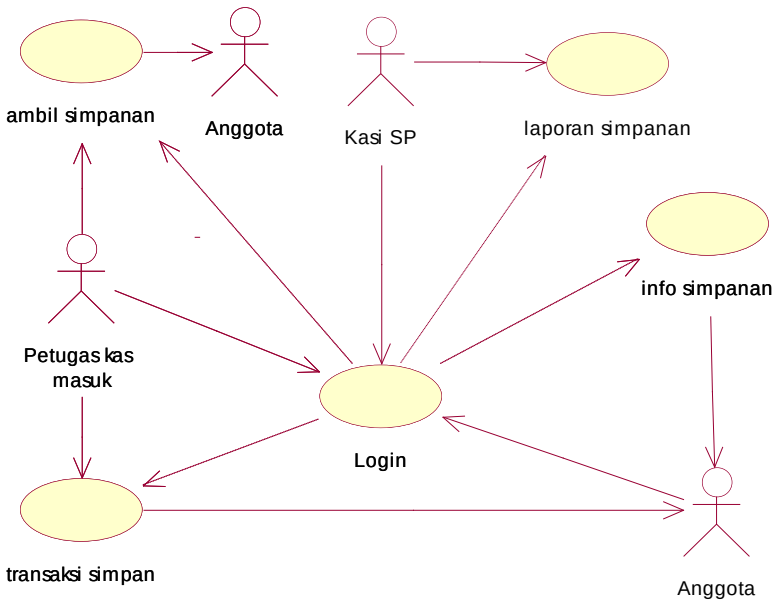
Gambar 4.21 *Use Case Diagram* Pendaftaran

d. *Use Case Diagram* Pinjam

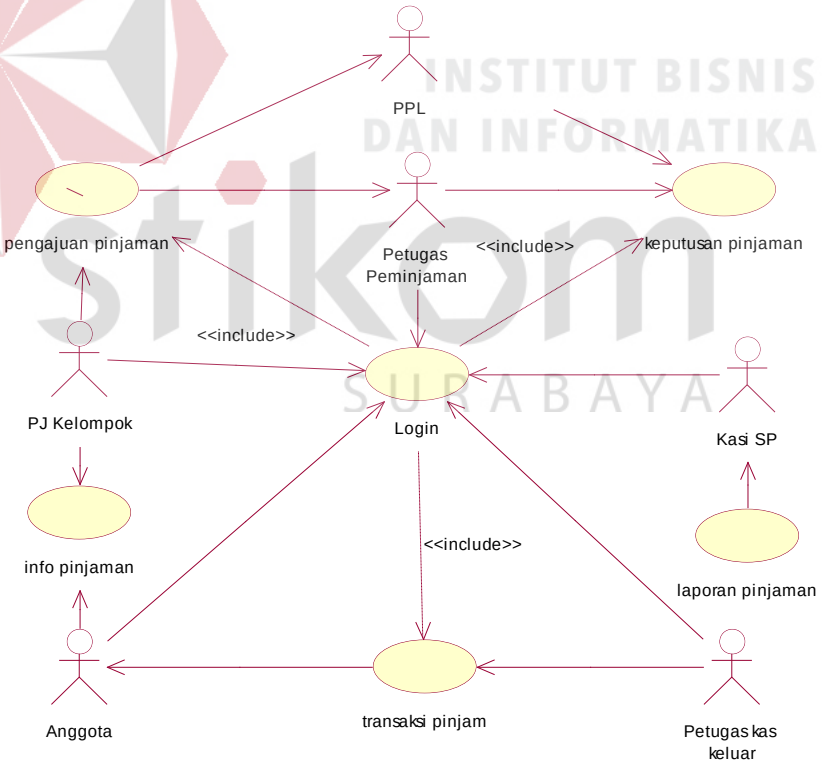
Pada gambar 4.24 merupakan gambar *use case diagram* pinjam. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, pengajuan pinjaman, transaksi pinjaman, keputusan pinjaman, info pinjaman, dan laporan pinjaman. Sedangkan aktornya adalah anggota, petugas kas keluar, PPL, PJ kelompok, petugas peminjaman, dan kasi SP.



Gambar 4.22 *Use Case Diagram* Rapat Anggota



Gambar 4. 23 *Use Case Diagram* Simpan



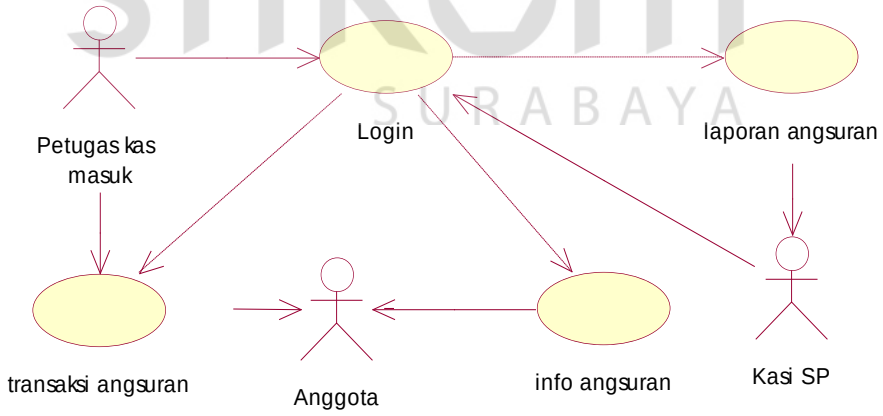
Gambar 4. 24 *Use Case Diagram* Pinjam

e. *Use Case Diagram* Angsuran

Pada gambar 4.25 merupakan gambar *use case diagram* Angsuran. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, transaksi angsuran, info angsuran, dan laporan angsuran. Sedangkan aktornya adalah anggota, petugas kas masuk dan kasi SP.

f. *Use Case Diagram* Pengunduran Diri

Pada gambar 4.26 merupakan gambar *use case diagram* pengunduran diri. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, pengajuan pengunduran diri, persetujuan pengunduran diri dan persetujuan pengunduran diri meninggal. Sedangkan aktornya adalah PJ kelompok dan petugas pendaftaran.



Gambar 4. 25 *Use Case Diagram* Angsuran

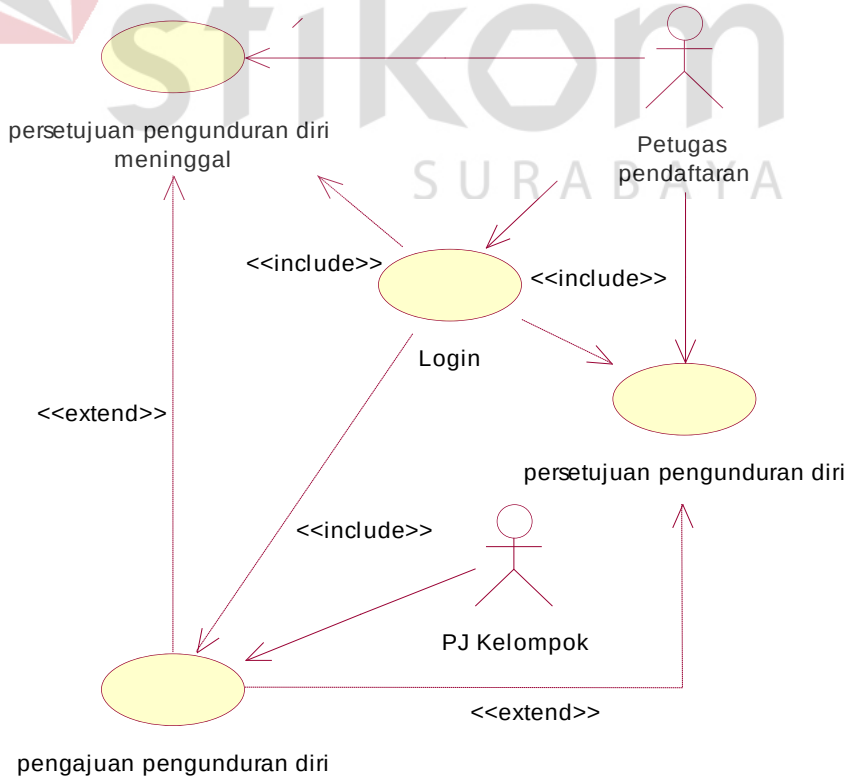
g. *Use Case Diagram Maintenance* Anggota

Pada gambar 4.27 merupakan gambar *use case diagram maintenance* anggota. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, *update* data anggota dan laporan *maintenance* anggota. Sedangkan aktornya adalah petugas pendaftaran dan kasi SP.

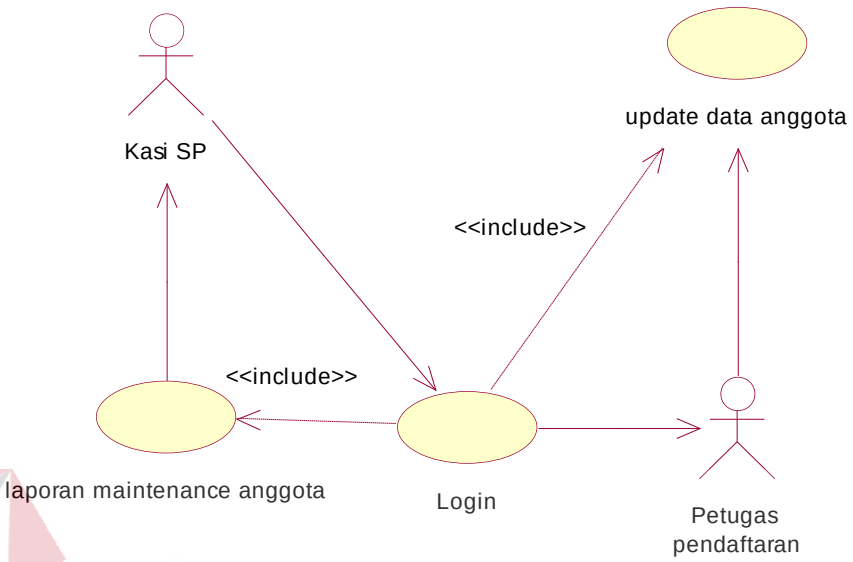
h. *Use case Diagram* Keuangan

Pada gambar 4.28 merupakan gambar *use case diagram* keuangan. Pada gambar tersebut dapat dilihat interaksi antar *use case* juga interaksi antara *use case* dan *actor*. Pada *use case diagram* tersebut *use case* yang ada adalah *login*, tmbah akun, buat jurnal, buku besar, buat laporan keuangan, dan tutup periode. Sedangkan aktornya adalah bendahara.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

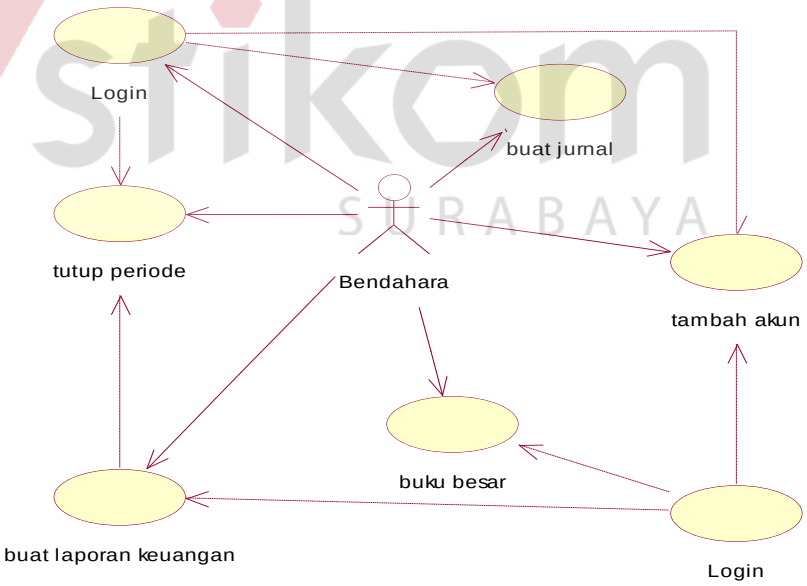


Gambar 4. 26 *Use Case Diagram* Pengunduran Diri



Gambar 4. 27 *Use Case* Diagram Maintenance Anggota

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Gambar 4. 28 *Use Case* Diagram Maintenance Keuangan

B. *Use case Description*

Use case description merupakan deskripsi atau penjelasan dari *use case* yang ada. Untuk lebih memudahkan membaca *use case* dan mengerti aliran kejadian yang terjadi dalam setiap *use case* yang dibuat. *Use case description* mejelaskan aktor utama yang berperan pada proses *use case* tersebut dan seberapa penting *use case* tersebut dalam sistem yang akan dibuat. *Use case description* ini juga untuk menunjukkan alur proses yang terjadi pada tiap *use case* nya, juga alur proses bila terjadi kesalahan.

a. Pendaftaran Anggota

Tabel 4.29 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* pendaftaran individu. Pendaftaran individu ini berfungsi untuk calon anggota yang mendaftar pada koperasi tetapi tidak secara berkelompok, untuk itu calon anggota harus mendaftar pada kelompok yang sudah ada pada koperasi tetapi yang masih kekurangan anggota. Karena untuk menjadi anggota pada koperasi, anggota harus mempunyai kelompok.

Tabel 4.3 *Use Case Description* Pendaftaran Anggota

***Use case* name:** Pendaftaran Anggota	**ID:** 1	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Calon anggota	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Calon anggota – mencari kelompok dan mendaftar		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan bagaimana calon anggota melakukan pendaftaran secara individu		
***Trigger*:** calon anggota melakukan pendaftaran		

Type: *external*	
Relationship: Association: calon anggota, petugas pendaftaran *Include*: login *Extend*: Penerimaan pendaftaran *Generalization*:	
Aksi Pengguan:	**Respon Sistem:**
1. Calon anggota membuka halaman "Cara Daftar" dan memilih tombol daftar individu. Tombol tersebut akan masuk halaman" Pendaftran Anggota".	2. Sistem menampilkan halaman" Pendaftran Anggota". Halaman tersebut akan menampilkan form pendaftaran dan cari kelompok.
3. Calon anggota mengisi form pendaftaran dan memilih kategori yang diinginkan yaitu mencari kelompok berdasarkan kecamatan yang sama atau jenis pekerjaan yang sama dengan calon anggota tersebut..	4. Sistem akan menampilkan data sesuai kategori yang dipilih yaitu kelompok yang belum penuh jumlah anggotanya.
5. Calon anggota memilih kelompok yang diinginkan dengan menekan check box lalu menekan tombol kirim permintaan	6. Sistem akan mengirim data pendaftaran tersebut kepada kelompok yang telah dipilih calon anggota.
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

b. Penerimaan Jadi Anggota

Tabel 4.4 menceritakan aliran kerja dari *use case* penerimaan pendaftaran calon anggota secara individu kedalam kelompok oleh anggota. Anggota dapat melihat daftar calon anggota yang meminta bergabung dengan kelompoknya pada halaman "Permintaan jadi Anggota".

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.4 *Use Case Description* Penerimaan Jadi Anggota

***Use case* name:** Penerimaan jadi anggota	**ID:** 2	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Calon anggota	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Calon anggota - menjadi anggota PJ kelompok – memilih calon anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan bagaimana calon anggota diterima menjadi bagian dari kelompok yang sudah dipilih		
***Trigger*:** calon anggota melakukan pendaftaran ***Type*:** *external*		
Relationship: Association: calon anggota, PJ kelompok, petugas pendaftaran *Include*: login *Extend*: Penerimaan pendaftaran *Generalization*:		
Aksi Pengguna: 2. PJ kelompok dapat melihat daftar calon anggota yang ingin bergabung dengan kelompoknya pada halaman "Permintaan Jadi Anggota".	**Respon Sistem:** 1. Sistem mengirimkan permintaan calon anggota untuk jadi bagian kelompok, kedalam halaman "Permintaan Jadi anggota".	
	3. Sistem menampilkan halaman"Permintaan Jadi anggota". Halaman ini menampilkan daftar perminttan jadi anggota calon anggota, yang berisi form pendaftaran calon anggota.	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4. Anggota dapat menekan tombol detail untuk menampilkan form pendaftaran calon anggota.	
5. Anggota akan memilih calon anggota sesuai dengan kesepakatan kelompoknya, dan menghubungi calon anggota tersebut. Apabila pendaftaran calon anggota di terima maka anggota dapat menekan tombol terima, jika di tolak maka akan dijelaskan pada S-3.	6. Sistem akan simpan data calon anggota dan menambahkan nama kelompok pada form pendaftaran calon anggota.
	7. Sistem akan mengirim data pendaftaran pada halaman "Pendaftaran", yaitu halaman milik petugas pendaftaran.
Sub Flows: S-3 Pendaftaran ditolak 3.1 Form pendaftaran calon anggota yang tidak diinginkan untuk menjadi anggota kelompoknya dapat anggota tolak dengan menekan tombol tolak. 3.2 Sistem akan mengirimkan pdf kepada calon anggota yang ditolak melalui email. Pdf tersebut berupa info bahwa calon anggota tersebut tidak diterima oleh kelompok tersebut dan menyarankan untuk mendaftar pada kelompok yang lainnya. 3.3 Sistem akan menghapus id anggota yang ditolak dari tabel anggota.	
Alternate/Exceptional Flows:	

c. Pembentukan Kelompok

Tabel 4.5 menceritakan aliran kerja dari *use case* pendaftaran anggota secara berkelompok. Pada halaman tersebut calon anggota dapat membentuk kelompok, menentukan PJ kelompok dan dan melihat data kelompoknya.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.5 *Use Case Description* Pendaftaran Kelompok

***Use case* name:** Pembentukan kelompok	**ID:** 3	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Calon anggota	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Calon anggota - menjadi anggota mendaftar secara berkelompok		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan bagaimana calon anggota melakukan pendaftaran secara kelompok		
***Trigger*:** calon anggota melakukan pendaftaran ***Type*:** *external*		
Relationship: Association: calon anggota, petugas pendaftaran *Include*: login *Extend*: Penerimaan pendaftaran *Generalization*:		
Aksi Pengguna:	**Respon Sistem:**	
1. Calon anggota membuka halaman "Cara Daftar" dan memilih tombol daftar kelompok. Tombol tersebut akan masuk halaman "Pembentukan Kelompok".	2. Sistem menampilkan halaman daftar kelompok. Halaman "Pembentukan Kelompok" akan menampilkan form pendaftran. Pada halaman tersebut sistem akan generate id kelompok.	
3. Anggota mengisi data diri pada form pendaftran.	4. Sistem akan menampilkan tabel yang berisikan data calon anggota yang telah diinputkan.	
5. Apabila sudah selesai input data-data calon anggota, calon anggota menekan tombol selanjutnya.	6. Sistem akan menampilkan form pemilihan PJ kelompok.	
7. Calon anggota memilih dua orang dari kelompoknya untuk menjadi PJ kelompok dan menekan tombol selanjutnya.	8. Sistem akan menampilkan data kelompok.	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

9. Anggota dapat melihat data kelompok seperti id kelompok, data anggota dan PPL kelompok tersebut. Lalu anggota dapat menekan tombol kirim untuk mendaftar.	6. Sistem akan simpan data pendaftaran tersebut pada tabel anggota, tetapi dengan status calon anggota.
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

d. Penerimaan pendaftaran

Tabel 4.6 menceritakan aliran kerja dari *use case* penerimaan pendaftaran oleh petugas pendaftaran. Proses ini dapat terjadi apabila calon anggota yang mendaftar secara individu maupun kelompok sudah mendaftar secara online. Sehingga petugas pendaftaran sudah dapat mengakses form pendaftaran calon anggota.

Tabel 4.6 *Use Case Description* Penerimaan Pendaftaran

***Use case* name:** Penerimaan pendaftaran	**ID:** 4	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Calon anggota	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Calon anggota - menjadi anggota Petugas pendaftaran – menerima persyaratan pendaftaran		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan bagaimana calon anggota diterima menjadi anggota		
***Trigger*:** calon anggota telah melakukan pendaftaran ***Type*:** *internal*		
Relationship:		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Association: calon anggota, petugas pendaftaran *Include*: login *Extend*: *Generalization*:	
Aksi Pengguna: 1. Calon anggota menghadap pada petugas pendaftaran dan memberikan persyaratan pendaftaran.	**Respon Sistem:**
2. Petugas pendaftaran mencari form pendaftaran calon anggota.	3. Sistem akan mengirim data pendaftaran pada halaman "Pendaftaran".
4 Petugas pendaftaran memeriksa kelengkapan dan kesamaan data yang telah diisi oleh calon anggota dengan KTP calon anggota. Petugas pendaftaran juga memberi tanda centang pada persyaratan yang sudah diberikan calon anggota.	5 Sistem menyimpan data persyaratan pada tabel anggota.
6. Apabila persyaratan sudah lengkap maka petugas pendaftaran menekan tombol terima. Apabila persyaratan belum lengkap maka akan dijelaskan pada S-6.	7. Sistem akan menyimpan data yang sudah berubah statusnya menjadi calon anggota yang telah diterima oleh petugas pendaftaran.
8. Petugas pendaftaran akan memberi info keanggotaan dan tahap selanjutnya untuk menjadi anggota koperasi kepada calon anggota.	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Sub Flows: S-6 Persyaratan belum lengkap 6.1 Petugas pendaftran beri info persyaratan apa saja yang belum lengkap kepada calon anggota. 6.2 Anggota memberikan persyaratan yang kurang. 6.3 Dan proses berulang dari alur proses no. 4.
Alternate/Exceptional Flows:

e. Transaksi Simpanan Pokok

Pada tabel 4.7 menjelaskan tentang *use case* transaksi simpanan pokok. Transaksi ini di lakukan oleh calon anggota sebagai salah satu syarat untuk menjadi anggota koperasi. Yang melakukan transaksi ini adalah calon anggota yang membayar simpanan pokoknya dan juga petugas kas masuk yang input data transaksi simpanan pokok.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.7 *Use Case Description* Transaksi Simpanan Pokok

***Use case* name**: Transaksi simpanan pokok	**ID:** 5	***Importance Level***: High
Primary Aktor: Petugas kas masuk	***Use case Type***: *Detail, Essential*	
Stakeholder and Interest: Petugas kas masuk – input transaksi simpanan pookok		
Brief Description: *use case* ini menjelaskan alur kerja dari proses pembayaran simpanan pokok calon anggota		
Trigger: calon anggota sudah lunas pembayaran simpanan pokok ***Type***: *internal*		

Relationship: Association: petugas pendaftaran, calon anggota *Include*: login *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Calon anggota menyerahkan uang pembayaran simpanan pokok kepada petugas kas masuk.	**Normal Flow of Event Sistem:**
2. Petugas kas masuk membuka halaman "SimpananPokok".	3. Sistem menampilkan halaman "Simpanan Pokok" dan menampilkan data kelompok yang simpanan pokoknya belum lunas.
4. Petugas kas masuk menerima pebayaran calon anggota dan mencari kelompok calon anggota.	5. Sistem akan menampilkan data kelompok yang dicari.
6. Petugas kas masuk menekan data kelompok yang dicari.	7. Sistem akan menampilkan data anggota beserta data simpan pokoknya pada kelompok yang dicari.
8. Petugas kas masuk memasukkan data simpanan pokok anggota tersebut. Bila sudah petugas menekan tomboll simpan, dan tombol cetak apabila ingin mencetak bukti transaksi pembayaran.	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

***Sub Flows*:**
***Alternate/Exceptional Flows*:**

f. Meihat Tagihan

Gambar 4.8 menjelaskan *use case* melihat tagihan. Yang dapat melihat halaman tagihan hanya PPL. Setiap kelompok memiliki satu PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan), jadi kelompok yang masih belum menjadi anggota yang belum dapat melihat website tagihan dari calon anggota tersebut dilihatkan oleh PPL. PPL dapat melihat tagihan pada halaman "Daftar Tagihan" milik PPL.

Tabel 4.8 *Use Case Description* Melihat Tagihan

***Use case* name:** Melihat tagihan	**ID:** 5	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: PPL	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** PPL – melihat tagihan simpanan pokok kelompoknya		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan bagaimana PPL melihat tagihan kelompoknya		
Trigger*:** calon anggota harus membayar simpanan pokok ***Type: *external*		
Relationship: Association: PPL, calon anggota *Include*: login		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Extend: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. PPL yang akan menagih simpanan pokok, melihat tagihan simpanan pokok kelompoknya pada halaman "Daftar Tagihan".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem menampilkan halaman "Daftar Tagihan".
3. PPL menekan data kelompok yang dicari, lalu menekan id kelompok yang dicari.	4. Sistem menampilkan data simpanan kelompok yang dicari.
5. PPL dapat melihat data simpanan pokok kelompoknya per anggota kelompok tersebut.	
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

g. Melihat Daftar Kelompok

Gambar 4.9 menjelaskan *use case* melihat kelompok. Yang dapat melihat halaman "Lihat Kelompok" hanya PPL. Setiap satu PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan) membawahi 15 kelompok. PPL dapat melihat data setiap anggota kelompoknya.

Tabel 4.9 *Use Case Description* Melihat Kelompok

***Use case* name:** Melihat daftar kelompok	**ID:** 5	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: PPL	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** PPL – melihat data kelompoknya		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan bagaimana PPL melihat kelompoknya		
Trigger*:** calon anggota harus membayar simpanan pokok ***Type: *external*		
Relationship: Association: PPL, calon anggota *Include*: login *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. PPL yang akan akan melihat data keompoknya pada halaman "Lihat Kelompok".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem menampilkan halaman "Lihat Kelompok".	
3. PPL menekan data kelompok yang dicari, lalu menekan id kelompok yang dicari.	4. Sistem menampilkan data kelompok yang dicari.	
***Sub Flows*:**		
***Alternate/Exceptional Flows*:**		

h. Cetak KTA

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KTA merupakan tanda pengenal anggota dalam melakukan berbagai transaksi yang berlangsung pada koperasi. Calon anggota bisa mendapatkan KTA apabila anggota sudah melunasi simpanan pokok dalam satu kelompok. Apabila calon anggota sudah mendapatkan KTA, maka secara resmi calon anggota tersebut sudah menjadi anggota koperasi. Tabel 4.10 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* mencetak KTA (Kartu Tanda Anggota).

Tabel 4.10 *Use Case Description* Cetak KTA

***Use case* name:** Cetak KTA	**ID:** 5	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Petugas pendaftaran	***Use case Type*:** *Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Petugas pendaftaran – Mencetak KTA		
***Brief Description*:** *use case* ini menjelaskan alur kerja dari proses mecetak KTA anggota		
Trigger*:** calon anggota sudah lunas pembayaran simpanan pokok ***Type: *internal*		
Relationship: Association: petugas pendaftaran, calon anggota *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event:	**Normal Flow of Event Sistem:**	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Calon anggota memberikan bukti tansaksi simpanan pokok kepada petugas pendaftaran.	
2. Petugas pendaftaran menerima bukti tansaksi simpanan pokok calon anggota dan input id kelompok pada halaman "Cetak KTA". Apabila ada simpanan pokok calon anggota yang belum lunas maka akan dijelaskan pada S-2.	3. Sistem menampilkan halaman "Cetak KTA". Pada halaaman tersebut akan menampilkan nama calon anggota yang diambil dari tabel transaksi simpan.
4. Petugas pendaftaran mencetak KTA.	5. Sistem akan merubah status calon anggota menjadi anggota pada tabel anggota.
6. Petugas pendaftaran memberikan KTA kepada anggota.	
***Sub Flows*:** S-2. Simpanan pokok calon anggota belum lunas 2.1. Sistem akan memberikan pesan bahwa id anggota tersebut belum lunas pembayaran simpanan pokok. 2.2. Petugas pendaftaran menginformasikan kepada calon anggota, bahwa calon anggota masih belum dapat cetak KTA dan harus melunasi simpanan pokoknya. 2.3. Dan setelah calon anggota telah melunasi simpanan pokok, maka calon anggota kembali melakuakn proses dari no. 1	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

i. Transaksi Simpan

Tabel 4.11 menceritakan aliran kerja dari *use case* transaksi simpanan. Pada transaksi ini yang dimaksud adalah transaksi simpanan wajib dan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

sukarela. Alur proses simpanan wajib dan sukarela ini sama. Proses ini dilakukan oleh petugas kas masuk.

Tabel 4.11 *Use Case Description* Transaksi Simpan

<table>
<tr><td colspan="2">Use case name: Transaksi simpanan</td><td>ID:
11</td><td>Importance Level:
High</td></tr>
<tr><td colspan="2">Primary Aktor: Petugas Pendaftaran</td><td colspan="2">Use case Type: Detail</td></tr>
<tr><td colspan="4">Stakeholder and Interest:
Petugas Kas Masuk-Input transaksi pembayaran simpanan
Anggota-Membayar simpanan sukarela atau simpanan wajib</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brief Description: use case ini menggambarkan adanya proses anngota ataupun calon anggota melakukan pembayaran simpanan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Trigger: Calon anggota atau anggota melakukan pembayaran simpanan
Type: External</td></tr>
<tr><td colspan="4">Relationship:
Association: Petugas Kas Masuk, Anggota
Include:
Extend:
Generalization:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Normal Flow of Event:
1. Calon anggota atau anggota melakukan pembayaran simpanan kepada petugas kas masuk.</td><td colspan="2">Normal Flow of Event Sistem:</td></tr>
</table>

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2. Petugas kas masuk menerima pembayaran simpanan. Petugas memasukan id anggota pada halaman "Transaksi Simpanan".	3. Sistem akan cek status anggota yang diambil dari tabel anggota, dan menentukan jenis simpanan yang dapat dipilih.
4. Petugas kas masuk pilih jenis simpanan dan jumlah pembayaran simpanan dari anggota.	5. Sistem akan simpan data transaksi tersebut ke dalam tabel transaksi simpan.
6. Petugas pendaftaran mencetak bukti transaksi yang nantinya akan diberikan kepada calon anggota dan sebagai dokumen koperasi.	
***Sub Flows*:**	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

j. Ambil Simpanan

Table 4.12 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* ambil simpanan. Proses ini dilakukan oleh petugas kas keluar. Pada transaksi ambil simpanan ini, simpanan yang dapat diambil oleh anggota adalah simpanan wajib dan sukarela.

Tabel 4.12 *Use Case Description* Ambil Simpanan

***Use case* name:** Ambil simpanan	**ID:** 12	***Importance Level*:** High

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Primary Aktor: Petugas Kas Keluar	***Use case Type***:*Detail, Essential*
***Stakeholder and Interest*:** Petugas kas keluar– Menjalankan transaksi ambil simpanan anggota	
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses anggota menggambil simpanan	
***Trigger*:** anggota ingin mengambil simpananya yang ada di koperasi ***Type*:** *external*	
Relationship: Association: anggota, petugas kas keluar *Include*: *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Anggota memberikan KTA dan menyebutkan berapa nominal simpanan yang akan diambil kepada petugas kas keluar	**Normal Flow of Event Sistem:**
2. Petugas kas keluar memasukkan id anggota pada halaman "Ambil Simpanan".	3. Sistem akan menampilkan data anggota yang diambil dari tabel anggota.
4. Petugas akan memasukkan nominal simpanan yang akan diambil anggota.	5. Sistem akan cek jumlah simpanan anggota, yang data diambil dari tabel transaksi simpan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

	6. Apabila jumlah simpanan cukup, sistem akan mencetak form ambil simpanan. Jika tidak, maka akan dijelaskan pada S-6.
7. Petugas kas keluar akan mencetak form ambil simpanan, dan memberikan form beserta uang kepada anggota.	
***Sub Flows*:** S-6. Jumlah simpanan tidak cukup diambil 6.1. Sistem akan menampilkan pesan jumlah simpanan tidak cukup, dan menampilkan jumlah simpanan anggota yang ada.	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

k. Info Simpanan

Tabel 4.13 menceritakan aliran kerja dari *use case* info simpanan. Info simpanan berisi informasi tentang simpanan baik simpanan sukarela maupun simpanan wajib, yang telah dilakukan oleh anggota yang mengakses halaman tersebut. Info simpanan ini dapat diakses oleh anggota pada halaman "Info Simpanan".

Tabel 4.13 *Use Case Description* Info Simpanan

***Use case* name:** Info simpanan	**ID:** 13	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Anggota	***Use case Type*:***Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:**		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Anggota– Melihat info simpanan	
Brief Description: *use case* ini menggambarkan proses anggota melihat info simpanan yang sudah dilakukan di koperasi	
Trigger: anggota ingin melihat simpananya yang ada di koperasi ***Type***: *external*	
Relationship: Association: Anggota *Include*: *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Anggota membuka halaman "Info simpanan".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan jumlah simpanan anggota yang datanya diambil dari tabel transaksi simpan.
3. Anggota melihat jumlah simpananya.	
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

l. Laporan Simpanan

Tabel 4.14 menceritakan aliran kerja dari *use case* kasi simpan pinjam (SP) melihat laporan simpanan. Laporan simpanan ini berisi tentang data-data simpanan yang telah dilakukan oleh anggota, baik jumlah anggota yang melakukan simpanan maupun jumlah simpanan yang telah terjadi pada

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

koperasi. Kasi SP dapat melihat laporan ini pada halaman laporan simpanan.

Tabel 4.14 *Use Case Description* Laporan Simpanan

<table>
<tr><td colspan="2">Use case name: Laporan simpanan</td><td>ID:
14</td><td>Importance Level:
Normal</td></tr>
<tr><td colspan="2">Primary Aktor: Kasi SP</td><td colspan="2">Use case Type:Detail, Essential</td></tr>
<tr><td colspan="4">Stakeholder and Interest:
Kasi SP– Melihat laporan simpanan</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brief Description: use case ini menggambarkan proses kasi SP melihat laporan simpanan anggota</td></tr>
<tr><td colspan="4">Trigger: pengurus ingin melihat laporan simpanan anggota
Type: internal</td></tr>
<tr><td colspan="4">Relationship:
Association: kasi SP
Include: transaksi simpan, ambil simpanan
Extend:
Generalization:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Normal Flow of Event:
1. Kasi SP melihat laporan simpanan sesuai periodeyang diinginkan pada halaman “Laporan Simpanan Anggota”.</td><td colspan="2">Normal Flow of Event Sistem:
2. Sistem akan menampilkan laporan simpanan anggota yang datanya diambil dari tabel transaksi simpan.</td></tr>
</table>

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

3. Kasi SP akan mecetak laporan simpanan anggota apabila diperlukan.	
***Sub Flows*:**	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

m. Pengajuan Pinjaman

Tabel 4.15 menceritakan aliran kerja dari use pengajuan pinjaman yang dilakukan oleh anggota. Proses ini dilakukan pada halaman "Pengajauan Pinjaman" dan dapat diakses oleh anggota.

Tabel 4.15 *Use Case Description* Pengajuan Pinjaman

***Use case* name:** Pengajuan pinjaman	**ID:** 15	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Anggota	***Use case Type*:***Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Anggota– Melakukan pengajuan pinjaman		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses anggota mengajukan pinjaman pada koperasi		
***Trigger*:** anggota ingin mengambil simpananya yang ada di koperasi ***Type*:** *external*		
Relationship: Association: anggota *Include*: *Extend*: Beri keputusan pinjaman		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Generalization:	
Normal Flow of Event: 1. PJ kelompok membuka halaman "Pengajuan Pinjaman".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan memeriksa *histori* pembayaran angsuran, jumlah simpanan anggota, untuk menentukan jenis pinjaman yang dapat dilakukan oleh anggota.
	3. Sistem akan membuat enable pilihan jenis pinjaman yang dapat dilakukan oleh anggota tersebut.
4. Anggota akan memilih jenis pinjaman, menentukan jumlah pinjaman yang akan dipinjam dan menentukan berapa kali angsuran yang dilakukan untuk melunasi pinjaman tersebut.	5. Sistem menyimpan data pengajuan pinjaman tersebut dalam tabel pengajuan pinjaman. Jika jumlah pinjaman tidak sesuai dengan jenis pinjaman, akan jelaskan pada S-5.
	4 Sistem akan menampilkan pesan pengajuan pinjaman terkirim.
Sub Flows: S-6. Jumlah pinjaman tidak sesuai 6.1. Sistem akan menampilkan pesan bahwa jumlah pinjaman tidak sesuai dengan jenis pinjaman yang dipilih. 6.2. Anggota memasukkan jumlah pinjaman yang sesuai dengan jenis piinjaman, dan proses diulangi dari proses no.5.	
Alternate/Exceptional Flows:	

n. Keputusan Pinjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.16 menceritakan aliran kerja dari *use case* pemberian keputusan pinjaman. Pemberian keputusan ini dilakukan oleh PPL dan petugas peminjaman. Proses ini berawal dari PPL yang memeriksa pinjaman kelompoknya. PPL memeriksa apakah pada kelompok tersebut anggota dan jumlah pinjaman yang diajukan sudah seesuai dengan hasil rapat anggota yang telah dilakukan.

Tabel 4.16 *Use Case Description* Keputusan Pinjaman

***Use case* name:** Keputusan pinjaman	**D:** 16	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: PPL dan petugas peminjaman	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** PPL- Petugas peminjaman– Melakukan pemeriksa *histori* pinjaman anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses pemeriksaan *histori* pinjaman anggota dan memberi keputusan pengajuan pinjaman anggota		
***Trigger*:** petugas peminjaman memeriksa pengajuan pinjaman anggota ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: PPL, petugas peminjaman *Include*: *Extend*:		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Generalization:	
Normal Flow of Event: 1. PPL memeriksa pengajuan pinjaman kelompoknya pada halaman "Pinjaman".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan daftar pengajuan pinjaman anggota yang merupakan kelompok yang dibawahi oleh PPL, dan datanya diambill dari tabel pengajuan pinjaman.
3. PPL menyetujui pinjaman sesuai dengan hasil rapat anggota.	4. Sistem menyimpan data pengajuan dengan status disetujui oleh PPL.
5. Petugas peminjaman mencari daftar pengajuan pinjaman anggota sesuai dengan periode yang diinginkan pada halaman "Pinjaman".	6. Sistem akan menampilkan daftar pengajuan pinjaman anggota yang statusnya sudah disetujui oleh PPL.
3. Petugas pendaftaran menekan tombol detail, setelah memilih salah satu pengajuan pinjaman anggota.	4. Sistem akan menampilkan *histori* pinjaman anggota, juga angsuran kelompoknya.
	5. Sistem juga akan menampilkan rekomendasi untuk penerimaan pengajuan pinjaman anggota.
6. Petugas pendaftaran akan menekan tombol terima, apabila petugas pendaftaran menyetujui pengajuan pinjaman tersebut. Ababila petugas	7. Sistem akan memerubah status pengajuan pinjaman anggota pada tabel pengajuan pinjaman.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

pendaftaran menolak akan dijelaskan pada S-6.	
Sub Flows: S-6. Petugas pendaftaran menolak pengajuan pinjaman 6.1. Petugas pendaftaran akan menekan tombol tolak 6.2. Sistem akan merubah status pengajuan pinjaman	
Alternate/Exceptional Flows:	

o. Transaksi Pinjaman

Tabel 4.17 menceritakan aliran kerja dari *use case* transaksi pinjam. Proses ini dilakukan oleh petugas kas keluar, pada halaman "Transaksi Pinjam".

Tabel 4.17 *Use Case Description* Transaksi Pinjam

***Use case* name:** Transaksi pinjam	**ID:** 18	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Petugas Kas Keluar	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Petugas kas keluar– Menjalankan transaksi peminjaman anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses anggota mengambil pinjaman yang sudah disetujui oleh koperasi		
***Trigger*:** Kasi SP menyetujui pengajuan pinjaman anggota ***Type*:** *external*		
Relationship: Association: anggota, petugas kas keluar		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Include: *Extend*: keputusan pinjaman kasi SP *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Anggota memberikan KTA kepada petugas kas keluar.	**Normal Flow of Event Sistem:**
2. Petugas kas keluar memasukkan id anggota pada halaman "Transaksi Pinjam".	3. Sistem akan menampilkan data pinjaman anggota yang sudah disetujui oleh Kasi SP, dari tabel pengajuan pinjaman. Dan menampilkan info pemijaman anggota.
4. Apabila pinjaman diterima, maka petugas akan mencetak bukti transaksi pinjaman. Bila pinjaman ditolak, maka akan dijelaskan pada S-4.	5. Sistem akan merubah status pinjaman anggota pada tabel pengajuan pinjaman.
Sub Flows: S-4. Tidak ada data pinjaman 4.1. Petugas kas keluar akan memberitahukan kepada anggota, bahwa pinjaman anggota ditolak. 4.2. Sistem akan merubah status pinjaman di tabel pengajuan pinjaman.	
Alternate/Exceptional Flows:	

p. Info Pinjaman

Tabel 4.18 menceritakan aliran kerja dari *use case* info peminjman. Info peminjaman berisi informasi tentang pinjaman anggota maupun pinjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

kelompoknya. Info peminjaman kelompoknya ditampilkan ditujukan untuk, mengontrol satu sama lain. Info simpanan ini dapat diakses oleh anggota pada halaman "Info Peminjaman".

Tabel 4.18 *Use Case Description* Info Peminjaman

***Use case* name:** Info peminjaman	**ID:** 19	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Anggota	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Anggota– Melihat info pinjaman		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses anggota melihat info peminjaman		
***Trigger*:** anggota ingin melihat status peminjamannya ***Type*:** *external*		
Relationship: Association: Anggota *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. Anggota membuka halaman "Info Peminjaman".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan jumlah simpanan anggota yang datanya diambil dari tabel transaksi simpan.	
3. Anggota melihat jumlah simpananya.		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

***Sub Flows*:**
***Alternate/Exceptional Flows*:**

q. Laporan Pinjaman

Tabel 4.19 menceritakan aliran kerja dari *use case* kasi simpan pinjam (SP) melihat laporan peminjaman. Laporan peminjaman ini berisi tentang data-data peminjaman yang telah dilakukan oleh anggota, baik jumlah anggota yang melakukan pinjaman maupun jumlah pinjaman yang telah terjadi pada koperasi. Kasi SP dapat melihat laporan ini pada halaman "Laporan Peminjaman". Kasi SP dapat mencetak laporan ini apabila diperlukan. Data-data laporan ini diambil dari tabel pengajuan pinjaman.

Tabel 4.19 *Use Case Description* Laporan Peminjaman

***Use case* name:** Laporan pinjaman	**ID:** 20	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Kasi SP	***Use case Type*:***Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Kasi SP– Melihat laporan pinjaman		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses kasi SP melihat laporan pinjaman anggota		
***Trigger*:** pengurus ingin melihat laporan pinjaman anggota ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: kasi SP		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Include: transaksi pinjam, keputusan pinjaman kasi SP *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Kasi SP melihat laporan pinjaman sesuai periodeyang diinginkan pada halaman "Laporan Pinjaman Anggota".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan laporan pinjaman anggota yang datanya diambil dari tabel pengajuan pinjaman.
3. Kasi SP akan mecetak laporan pinjaman anggota apabila diperlukan.	
***Sub Flows*:**	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

r. Transaksi Angsuran

Tabel 4.20 menceritakan aliran kerja dari *use case* transaksi angsuran. Proses ini dilakukan pada halaman "Transaksi Angsuran" oleh petugas kas masuk.

Tabel 4.20 *Use Case Description* Transaksi Angsuran

***Use case* name:** Transaksi angsuran	**ID:** 21	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Petugas Kas Masuk	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:**		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Petugas kas Masuk– Menjalankan transaksi pembayaran angsuran anggota	
Brief Description: *use case* ini menggambarkan proses anggota membayar angsuran pinjaman	
Trigger: anggota membayar angsuran pinjaman ***Type***: *external*	
Relationship: Association: anggota, petugas kas masuk *Include*: *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event:	**Normal Flow of Event Sistem:**
1. Anggota memberikan KTA dan menyebutkan berapa nominal angsuran pinjaman yang dibayar kepada petugas kas masuk.	
2. Petugas kas masuk memasukkan id anggota pada halaman "Transaksi Angsuran".	3. Sistem akan menampilkan data anggota yang diambil dari tabel anggota.
4. Petugas akan memasukkan angsuran pinjaman yang dibayar anggota.	5. Sistem akan menyimpan angsuran pinjaman yang dibayar anggota pada tabel angsuran. Dan menampilkan form pembayaran angsuran pada halaman "Transaksi Angsuran".

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

6. Petugas kas masuk akan mencetak form pembayaran angsuran, dan memberikan form tersebut kepada anggota.	
***Sub Flows*:**	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

s. Info Angsuran

Tabel 4.21 menceritakan aliran kerja dari *use case* info angsuran. Info angsuran berisi informasi tentang jumlah angsuran yang perlu dilunasi, juga jumlah angsuran yang harus dibayar. Info angsuran ini dapat diakses oleh anggota pada halaman "Info Angsuran".

Tabel 4.21 *Use Case Description* Info Angsuran

***Use case* name:** Info angsuran	**ID:** 22	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Anggota	***Use case Type*:***Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Anggota– Melihat info angsuran		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses anggota melihat info angsuran		
***Trigger*:** anggota ingin melihat angsuran pinjamanya ***Type*:** *external*		
Relationship:		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Association: Anggota *Include*: *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Anggota membuka halaman "Info Angsuran".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan jumlah angsuran anggota yang datanya diambil dari tabel angsuran.
3. Anggota melihat jumlah angsurannya.	
***Sub Flows*:**	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

t. Laporan Angsuran

Tabel 4.22 menceritakan aliran kerja dari *use case* kasi simpan pinjam (SP) melihat laporan angsuran. Laporan simpanan ini berisi tentang data-data angsuran yang telah dilakukan oleh anggota, baik data angsuran yang telah dibayar oleh anggota, maupun data angsuran yang masih belum dibayar oleh anggota.

Tabel 4.22 *Use Case Description* Laporan Angsuran

***Use case* name:** Laporan angsuran	**ID:** 23	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Kasi SP	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:**		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Kasi SP– Melihat laporan angsuran	
Brief Description: *use case* ini menggambarkan proses kasi SP melihat laporan angsuran anggota	
Trigger: pengurus ingin melihat laporan angsuran anggota ***Type***: *external*	
Relationship: Association: kasi SP *Include*: transaksi angsuran *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Kasi SP melihat laporan angsuran sesuai periode yang diinginkan pada halaman "Laporan Angsuran Anggota".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan laporan angsuran anggota yang datanya diambil dari tabel angsuran.
3. Kasi SP akan mecetak laporan angsuran anggota apabila diperlukan.	
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

u. Update Data Anggota

Tabel 4.23 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* update data anggota. Proses ini berawal dari anggota yang melaporkan adanya

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

perubahan data menghadap ke petugas pendaftaran. Petugas pendaftaran akan mencari data anggota pada halaman "Maintenance Anggota" dan merubah data anggota. Perubah data anggota tersebut akan disimpan pada tabel anggota.

Tabel 4.23 *Use Case Description Maintenance* Anggota

***Use case* name:** *Maintenance* anggota	**ID:** 9	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Petugas Pendaftara	***Use case Type***: Essential	
***Stakeholder and Interest*:** Petugas pendaftaran – Memeriksa *record* anggota Kasi SP - Menyetujui pengunduran diri anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses dari pengunduran diri anggota		
***Trigger*:** anggota mengundurkan diri atau meninggal ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: anggota, petugas pendaftaran *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event:	**Normal Flow of Event Sistem:**	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Anggota melapor adanya perubahan data.	
2. Petugas pendaftaran cari data anggota pada halaman "*Maintenance* Anggota".	3. Sistem menampilkan data anggota pada halaman "*Maintenance* Anggota".
4. Petugas pendaftaran merubah data anggota yang berubah dan menekan tombol *update*.	5. Sistem akan merubah perubahan data anggota pada tabel anggota..
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

v. Pengajuan Pengunduran Diri

Tabel 4.24 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* pengajuan pengunduran diri. Proses pengajuan diri ini dilakukan oleh PJ kelompok pada halaman "Pengunduran Diri".

Tabel 4.24 *Use Case Description* Pengajuan Pengunduran Diri

***Use case* name:** Pengajuan Pengunduran diri	**D:** 6	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: PJ kelompok	***Use case Type***: Essential	
***Stakeholder and Interest*:** PJ kelompok - Mengajuakan pengunduran diri		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses pengajuan pengunduran diri anggota		
***Trigger*:** anggota mengundurkan diri atau meninggal		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Type: *external*	
Relationship: Association: PJ kelompok *Include*: *Extend*: persetujuan pengunduran diri, persetujuan pengunduran diri meninggal *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. PJ kelompok membuka halaman "Pengunduran Diri" dan megisi form pendaftaran, dan tekan tombol cetak.	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem menampilkan pesan konfirmasi ulang pengunduran diri anggota.
3. PJ kelompok menekan tombol ya jika mengundurkan diri. Apabila anggota menekan tombol batal, maka akan dilelaskan pada S-3.	4. Sistem akan menyimpan status pengunduran diri pada tabel anggota. Sistem juga menampilkan pesan tentang info tahap pengunduran diri selanjutnya. Jika anggota masih ada tunggakan pinjaman maka akan dijelaskan pada S-4.
5. PJ kelompok akan mendapatkan pesan pengunduran diri telah berhasil diajukan.	
Sub Flows: S-3. Menekan tombol batal 3.1. Sistem akan menampilkan pesan pengunduran diri batal pada halaman "Pengunduran Diri". S-4. Anggota ada tunggakan pinjaman	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

4.1. Sistem akan menampilkan pesan anggota tidak dapat mengundurkan diri, karena masih memiliki tunggakan pinjaman.
***Alternate/Exceptional Flows*:**

w. Persetujuan Pengunduran Diri

Tabel 4.25 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* persetujuan pengunduran diri. Proses ini berawal dari anggota yang sudah membuat pengajuan pengunduran diri, menghadap ke petugas pendaftaran memberikan KTA (Kartu Tanda Anggota). Petugas pendaftaran akan mencari pengajuan pengunduran diri anggota berdasarkan id anggota untuk medapatkan form pengunduran diri anggota yang sudah dibuat.

Tabel 4.25 *Use Case Description* Persetujuan Pengunduran Diri

***Use case* name:** Persetujuan Pengunduran diri	**ID:** 7	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Petugas Pendaftaran	***Use case Type*:** Essential	
***Stakeholder and Interest*:** Petugas pendaftaran – Memeriksa *record* anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses dari pengunduran diri anggota		
***Trigger*:** anggota mengundurkan diri atau meninggal ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: anggota, petugas pendaftaran		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Include: *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Anggota memberikan KTA kepada petugas pendaftaran.	**Normal Flow of Event Sistem:**
2. Petugas pendaftaran memasukkan id anggota pada halaman "Persetujuan Pengunduran Diri".	3. Sistem menampilkan form pengunduran diri anggota pada halaman "Persetujuan Pengunduran diri", dan memeriksa status pengunduran diri anggota.
4. Petugas pendaftaran menyetujui pengunduran diri anggota.	5. Sistem akan merubah status anggota dan memberikan rekomendasi jumlah simpanan yang akan dikembalikan kepada anggota.
6. Cetak bukti pengunduran diri anggota.	
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

x. Persetujuan Pengunduran Diri Meninggal

Tabel 4.26 di bawah menceritakan aliran kerja dari *use case* persetujuan pengunduran diri meninggal. Proses ini berawal dari anggota, yang satu kelompok dengan anggota yang meninggal sudah membuat pengajuan pengunduran diri, menghadap ke petugas pendaftaran memberikan KTA (Kartu Tanda Anggota) milik anggota kelompok yang meninggal. Petugas

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

pendaftaran akan mencari pengajuan pengunduran diri anggota berdasarkan id anggota pada halaman "Persetujuan Pengunduran Diri".

Tabel 4.26 *Use Case Description* Persetujuan Pengunduran Diri Meninggal

***Use case* name:** Persetujuan Pengunduran diri meninggal	**ID:** 8	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Petugas Pendaftara	***Use case Type***: Essential	
***Stakeholder and Interest*:** Petugas pendaftaran – Memeriksa *record* anggota Kasi SP - Menyetujui pengunduran diri anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses dari pengunduran diri anggota		
***Trigger*:** anggota mengundurkan diri atau meninggal ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: anggota, petugas pendaftaran *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. Petugas pendaftaran meminta surat keterangan meninggal anggota kepada kelompok anggota.	**Normal Flow of Event Sistem:**	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

2. Petugas pendaftaran cari form pengunduran diri anggota pada halaman "Persetujuan Pengunduran Diri".	3. Sistem menampilkan form pengunduran diri anggota pada halaman "Persetujuan Pengunduran diri", dan memeriksa status pengunduran diri anggota.
4. Petugas pendaftaran menerima pengajuan pengunduran diri anggota dengan menekan tombol terima.	5. Sistem akan merubah status anggota, menghapus pinjaman anggota bila ada tunggakan, dan memberi rekomendasi jumlah simpanan yang dikembalikan kepada anggota.
6. Petugas pendaftaran cetak form pengunduran diri anggota.	
***Sub Flows*:**	
***Alternate/Exceptional Flows*:**	

y. Laporan *Maintenance* Anggota

Tabel 4.27 menceritakan aliran kerja dari *use case* kasi simpan pinjam (SP) melihat laporan maintenance anggota. Laporan maintenance anggota ini berisi tentang jumlah anggota yang baru bergabung dengan koperasi maupun anggota yang keluar dari koperasi dan data-data yang berhubngan dengan anggota. Kasi SP dapat melihat laporan ini pada halaman "Laporan Maintenance Anggota".

Tabel 4.27 *Use Case Description* Laporan *Maintenance* Anggota

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

***Use case* name:** Laporan *maintenance* anggota	**ID:** 10	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Kasi SP	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Kasi SP– Melihat laporan *maintenance* anggota		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses kasi SP melihat laporan jumlah anggota baru dan jumlah anggota keluar		
***Trigger*:** pengurus ingin meliha laporan *maintenance* anggota ***Type*:** *external*		
Relationship: Association: kasi SP *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. Kasi SP melihat laporan *maintenance* anggota sesuai periodeyang diinginkan pada halaman "Laporan *maintenance* Anggota".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan laporan *maintenance* anggota yang datanya diambil dari tabel anggota.	
3. Kasi SP akan mecetak laporan *maintenance* anggota apabila diperlukan.		
***Sub Flows*:**		
***Alternate/Exceptional Flows*:**		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

z. Buat Jurnal

Tabel 4.28 menceritakan aliran kerja dari *use case* buat jurnal. Buat jurnal ini dapat dilakukan oleh bendahara. Bendahara dapat melalukakan pembuatan jurnal ini pada halaman "Jurnal".

Tabel 4.28 *Use Case Description* Buat Jurnal

***Use case* name:** Buat jurnal	**ID:** 25	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Bendahara	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Bendahara– membuat jurnal		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses bendahara membuat jurnal		
***Trigger*:** pengurus ingin melihat laporan dalam bentuk jurnal ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: akuting *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. Bendahara memilih periode dan jenis jurnal yang ingin dilihat pada halaman "Jurnal".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akanmengambil data jurnal dari tabel jurnal dan detail jurnal.	
	3. Sistem menampilkan jurnal yang dinginkan pada halaman "Jurnal".	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

***Sub Flows*:**
***Alternate/Exceptional Flows*:**

aa. Buat Buku Besar

Tabel 4.29 menceritakan aliran kerja dari *use case* buat buku besar. Buat buku besar ini dapat dilakukan oleh bendahara. Bendahara dapat melalukakan pembuatan buku besar ini pada halaman "Buku Besar".

Tabel 4.29 *Use Case Description* Buat Buku Besar

***Use case* name:** Buat buku besar	**ID:** 26	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Bendahara	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Bendahara– membuat buku besar		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses bendahara membuat buku besar		
***Trigger*:** pengurus ingin melihat laporan dalam bentuk laporan keuangan ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: bendahara *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event:	**Normal Flow of Event Sistem:**	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

1. Bendahara memilih periode pada halaman "Buku Besar".	2. Sistem akan mengambil data jurnal yang akan diposting dari tabel jurnal dan detail jurnal.
	3. Sistem menampilkan buku besar yang dinginkan pada halaman "Buat Buku Besar".
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

bb. Tutup Periode

Tabel 4.30 menceritakan aliran kerja dari *use case* tutup periode. Tutup peiode dilakukan oleh bendahara untuk menutup buku pada periode yang diinginkan. Bendahara dapat melalukakan penutupan periode ini pada halaman "Tutup Periode". Pada proses ini, bendahara membuka halaman tutup periode dan memilih periode yang ingn ditutup. Sistem akan menutup periode dan menambahkan data tutup periode pada tabel periode.

Tabel 4.30 *Use Case Description* Tutup Periode

***Use case* name:** Tutup periode	**ID:** 24	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Bendahara	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Bendahara– memilih periode untuk tutup buku		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses bendahara menutup buku		
***Trigger*:** sudah akhir batas waktu tutup periode ***Type*:** *internal*		

Relationship: Association: bendahara *Include*: *Extend*: *Generalization*:	
Normal Flow of Event: 1. Bendahara memilih periode yang ingin ditutup pada halaman "Tutup Periode".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menutup periode pada tabel periode.
	3. Sistem juga akan mengambil jurnal sesuai dengan periode, pada tabel jurnal dan tabel detail jurnal. Data tersebut digunakan untuk menghitung saldo akhir pendapatan dan beban.
4. Bendahara menekan tombol simpan.	5. Sistem masukkan jurnal penutup pada tabel jurnal. Dan sistem akan menampilkan data sukses tersimpan
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

cc. Buat Laporan Keuangan

Tabel 4.31 menceritakan aliran kerja dari *use case* buat lapora keuangan. Buat laporan keuangan ini dapat dilakukan oleh bendahara. Bendahara dapat melalukakan pembuatan laporan keuangan ini pada halaman "Laporan Keuangan".

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.31 *Use Case Description* Buat Laporan Keuangan

***Use case* name:** Buat laporan keuangan	**ID:** 27	***Importance Level*:** Normal
Primary Aktor: Bendahara	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Bendahara– membuat laporan keuangan		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses bendahara membuat laporan keuangan		
***Trigger*:** pengurus ingin melihat laporan dalam bentuk laporan keuangan ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: bendahara *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. Bendahara memilih periode pada halaman "Laporan Keuangan".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan mengambil data jurnal yang akan diposting dari tabel jurnal dan detail jurnal.	
	3. Sistem menampilkan buku besar yang dinginkan pada halaman "Laporan Keuangan".	
***Sub Flows*:**		
***Alternate/Exceptional Flows*:**		

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

dd. Tambah Akun

Tabel 4.32 menceritakan aliran kerja dari *use case* tambah akun. Tambah akun ini dapat dilakukan oleh bendahara. Bendahara dapat melalukakan penambahan akun ini pada halaman "Tambah Akun".

Tabel 4.32 *Use Case Description* Tambah Akun

***Use case* name:** Tambah akun	**ID:** 28	***Importance Level*:** High
Primary Aktor: Bendahara	***Use case Type***:*Detail, Essential*	
***Stakeholder and Interest*:** Bendahara– memasukkan akun jurnal		
***Brief Description*:** *use case* ini menggambarkan proses bendahara menambahkan akun jurnal		
***Trigger*:** ada pengeluaran atau pemasukan yang terjadi ***Type*:** *internal*		
Relationship: Association: bendahara *Include*: *Extend*: *Generalization*:		
Normal Flow of Event: 1. Bendahara memilih periode, nama akun, jenis akun, beserta jumlahnya pada halaman "Tambah akun".	**Normal Flow of Event Sistem:** 2. Sistem akan menampilkan nama akun dan jenis akun dari tabel akun.	

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

	3. Sistem juga akan menyimpan data tersebut pada tabel detail jurnal dan tabel jurnal.
Sub Flows:	
Alternate/Exceptional Flows:	

C. *Sequence Diagram*

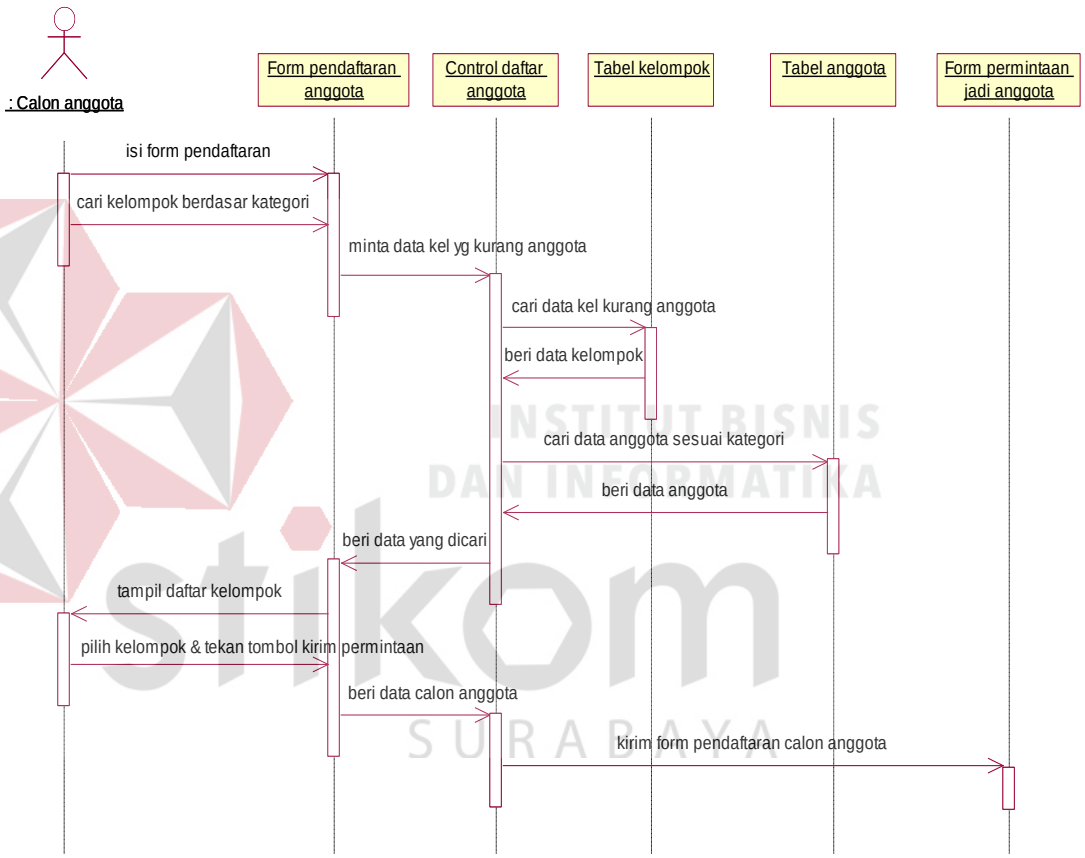
Diagram *sequence* merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana suatu operasi atau *message* (pesan) itu dilakukan. Apa saja yang operasi kirim dan kapan pelaksanaannya tergambar pada diagram ini. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut. Dalam *sequence diagram* juga terdapat beberapa *stereotype*, yaitu *class boundary* untuk mendefinisikan obyek-obyek GUI (*wape page*), *class control* untuk mengatur urutan kejadian dalam *use case*, *class entity* yang mewakili penyimpanan data. Di bawah ini adalah beberapa *diagram Sequence* untuk menggambarkan tahap demi tahap, apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu dalam *use case* Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita.

1. Pendaftaran Anggota

   Pada gambar 4.29 mengambarkan diagram sequence pendaftaran anggota, diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pendaftaran calon anggota yang belum memiliki kelompok pada koperasi. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form daftar individu, form permintaan jadi anggota, *control* daftar anggota, tabel anggota, tabel kelompok, dan calon anggota. Calon anggota disini

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

bertindak sebagai user yang akan mengakses halaman daftar anggota. Pada halaman tersebut calon anggota akan mencari kelompok yang sudah tedaftar pada koperasi sesuai kategori yang dipilih. Kategori yang dapat dipilih calon anggota adalah kecamatan tempat calon anggota tinggal, atau jenis pekerjaan calon anggota tersebut.

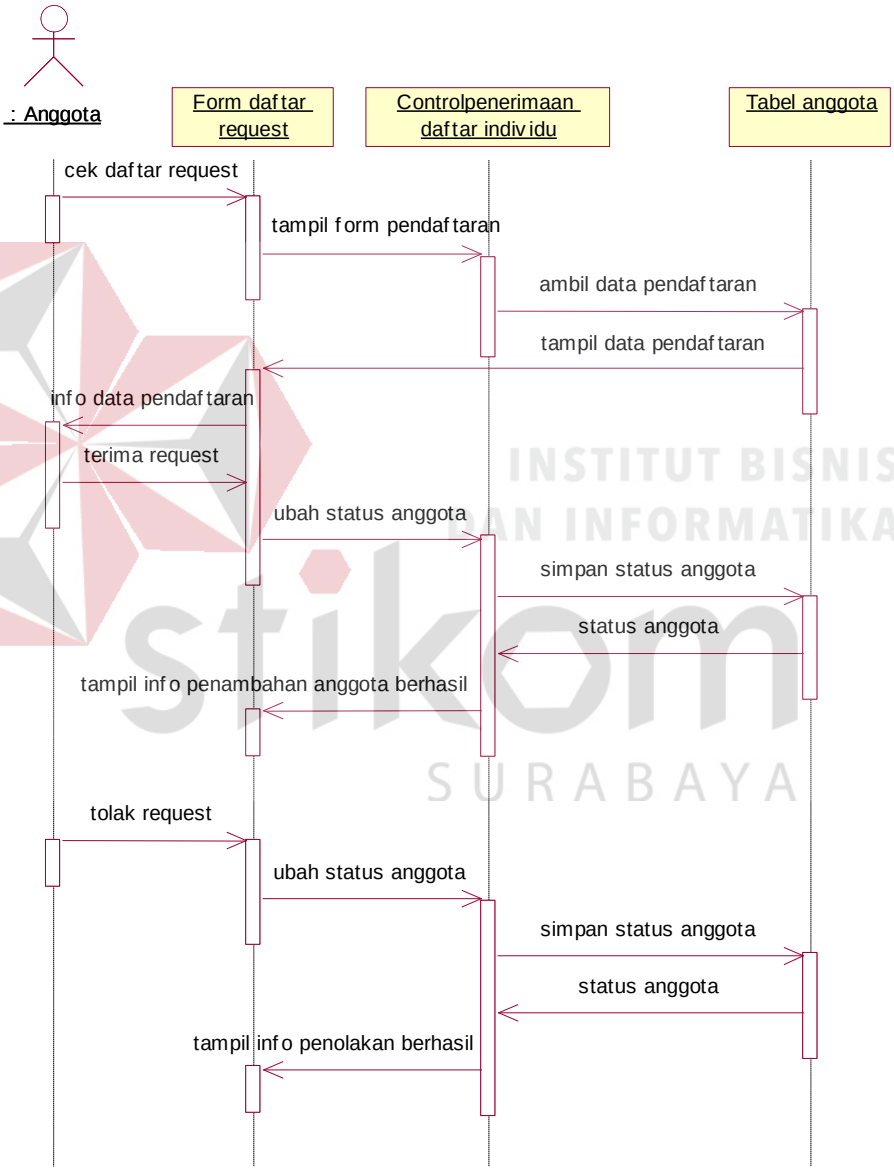


Gambar 4.29 *Sequence Diagram* Pendaftaran Anggota

2. Penerimaan Anggota

Untuk pendaftaran anggota, terdapat dua kali seleksi penerimaan anggota. Proses pertama calon anggota yang mendaftar akan diseleksi oleh kelompok yang dituju, sedangkan proses kedua dilakukan oleh petugas pendaftran. Pada gambar 4.30 mengambarkan diagram sequence

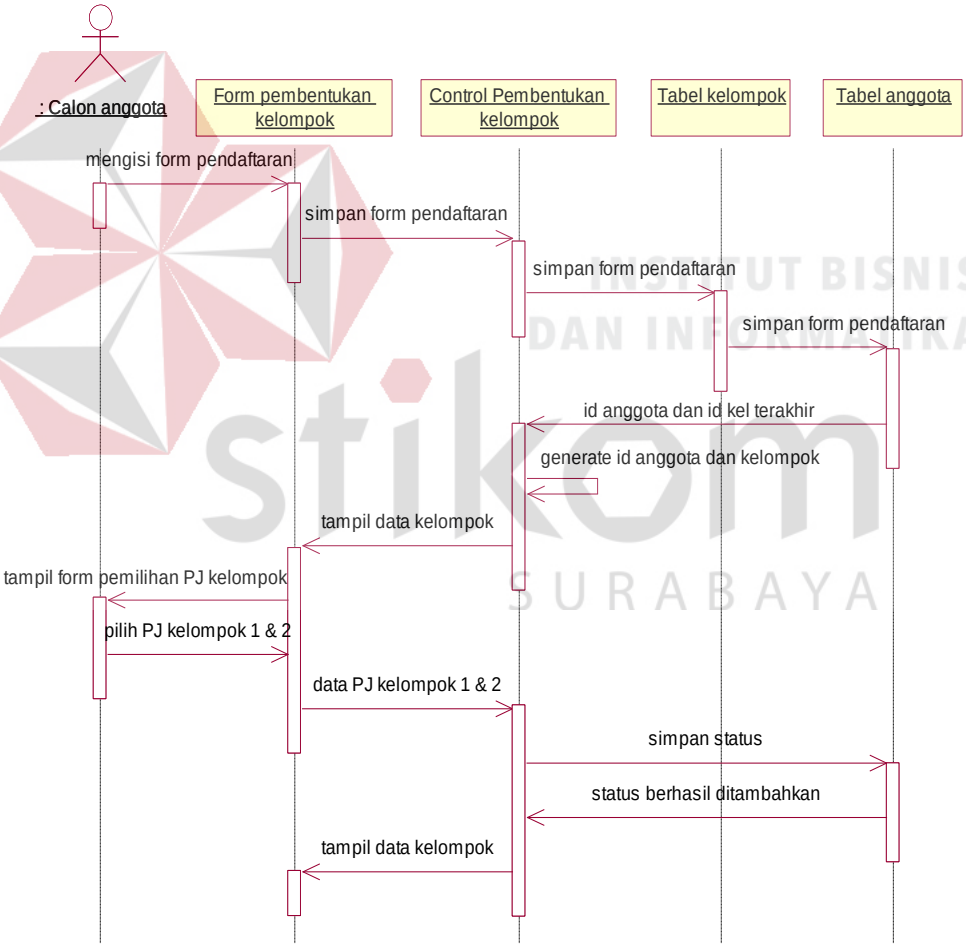
penerimaan pendaftaran anggota yang dilakukan oleh kelompok anggota koperasi. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk seleksi. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form permintaan jadi anggota, *control* penerimaan anggota, tabel anggota, dan PJ kelompok.



Gambar 4.30 *Sequence Diagram* Penerimaan Pendaftaran Individu

3. Pembentukan Kelompok

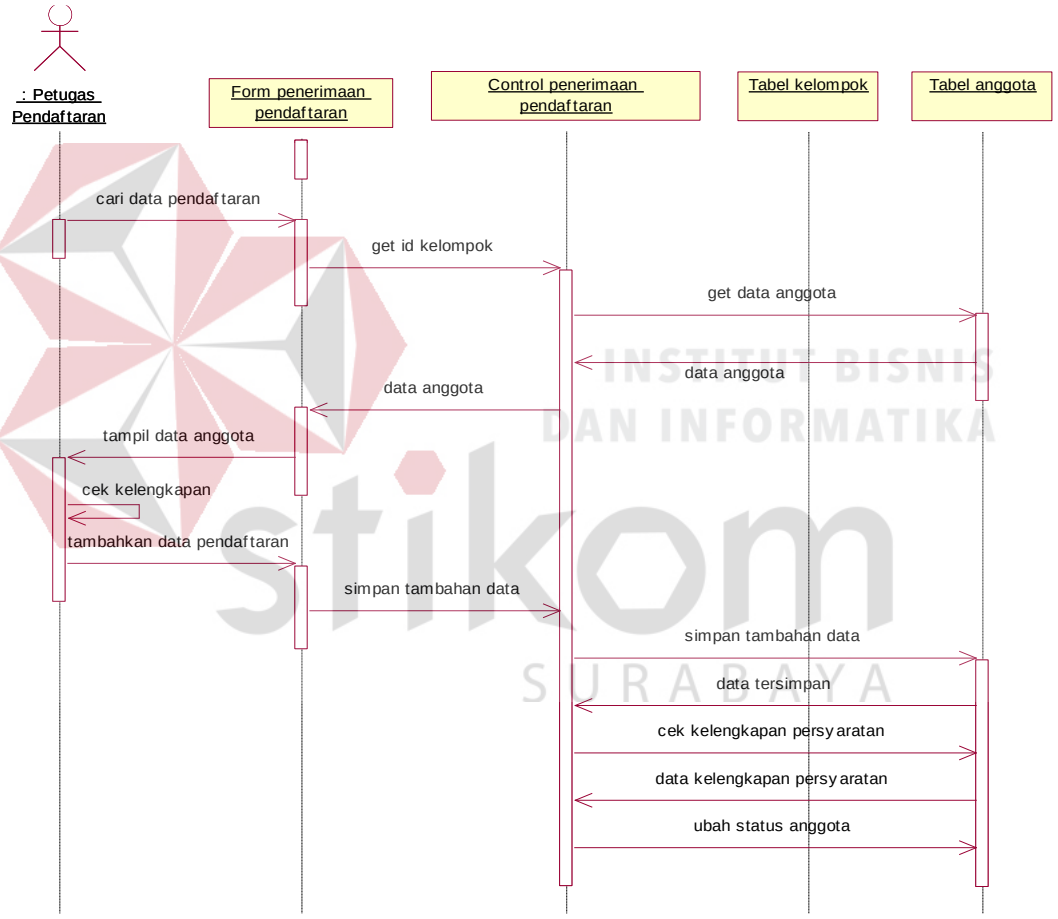
Pada gambar 4.31 menggambarkan proses untuk calon anggota melakukan pembentukan kelompok. Pembentukan kelompok merupakan pendaftaran untuk menjadi anggota koperasi yang mendafatarnya secara berkelompok. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk seleksi. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form pembentukan kelompok, *control* pembentukan kelompok, tabel anggota, tabel kelompok, dan calon anggota.



Gambar 4.31 *Sequence Diagram* Pembentukan Kelompok

4. Penerimaan Pendaftaran

Pada gambar 4.32 menggambarkan proses untuk petugas pendaftaran menerima calon anggota. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk penerimaan pendaftaran yang dilakukan oleh petugas pendaftaran. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form pendaftaran, *control* pendaftaran, tabel anggota, dan calon anggota.

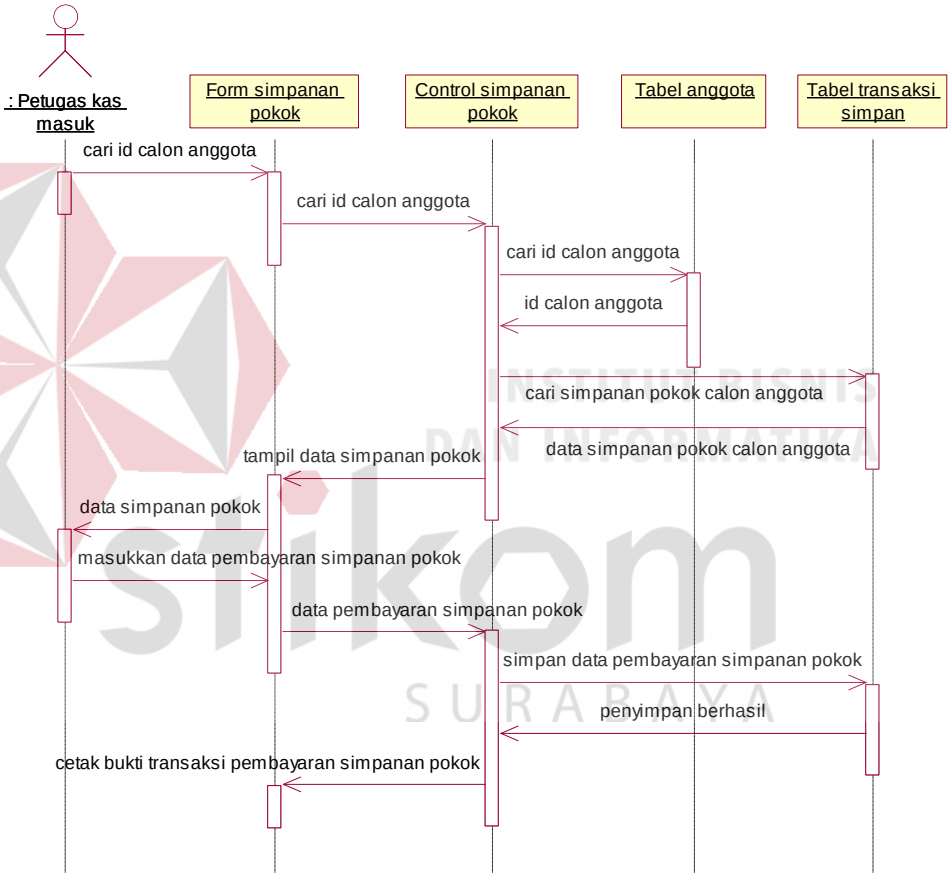


Gambar 4.32 *Sequence Diagram* Penerimaan Pendaftaran

5. Transaksi Simpanan Pokok

Pada gambar 4.33 menggambarkan proses untuk petugas kas masuk untuk memasukkan data pembayaran simpanan pokok calon anggota. Diagram

tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pembayaran simpanan pokok yang dilakukan oleh petugas kas masuk. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form simpanan pokok, *control* simpanan pokok, tabel anggota, tabel transaksi simpan, dan petugas kas masuk.

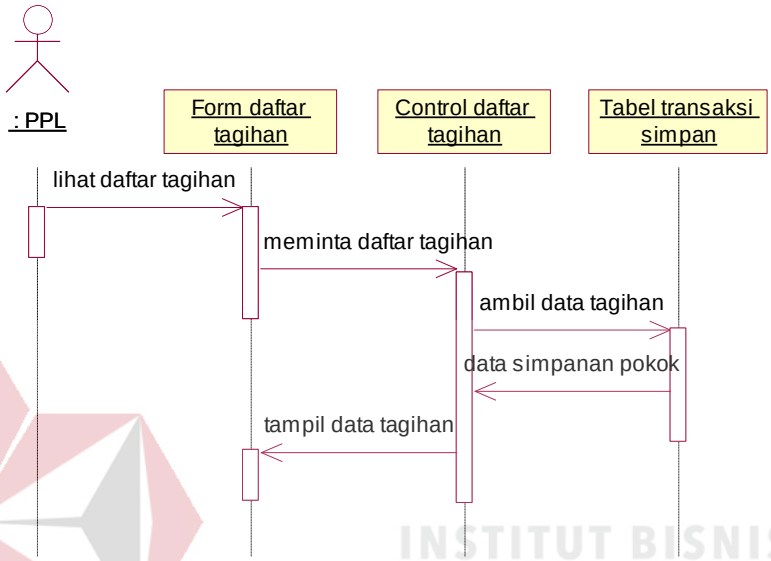


Gambar 4.33 *Sequence Diagram* Transaksi Simpanan Pokok

6. Melihat Tagihan

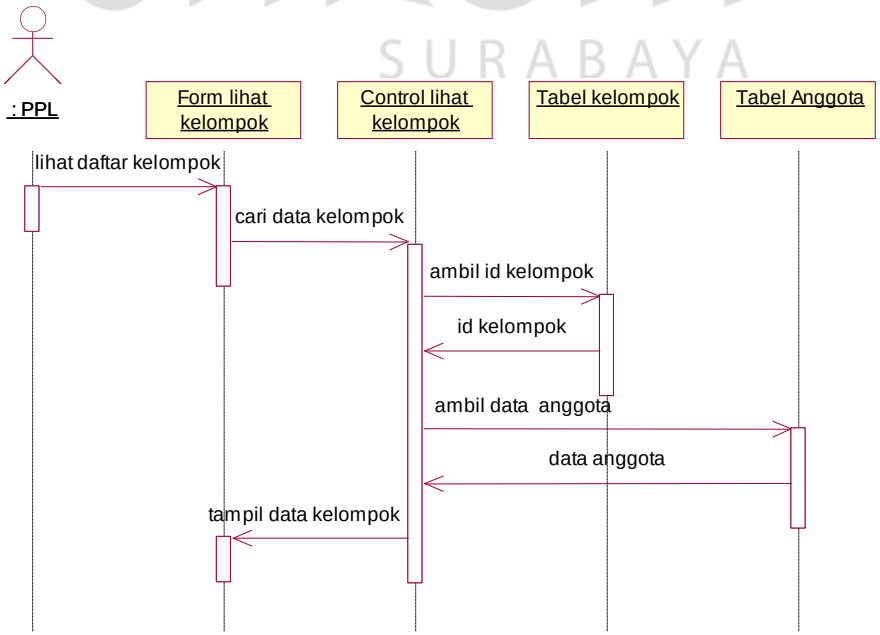
Pada gambar 4.34 menggambarkan proses untuk PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan) melihat tagihan calon anggota. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk melihat tagihan

simpanan pokok calon anggota yang dilakukan oleh PPL. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form daftar tagihan, *control* daftar tagihan, tabel transaksi simpa, dan PPL.



Gambar 4.34 *Sequence Diagram* Melihat Tagihan

7. Melihat Daftar Kelompok



INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

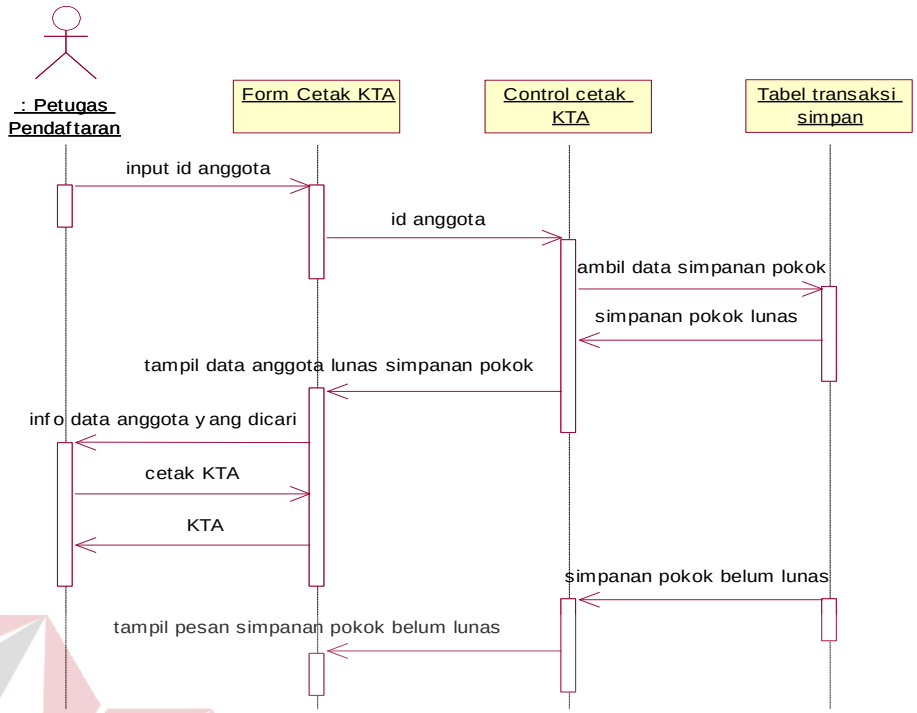
Gambar 4.35 *Sequence Diagram* Melihat Daftar Kelompok

Pada gambar 4.35 menggambarkan proses untuk PPL (Pembimbing Penyuluh Lapangan) melihat daftar kelompok yang dibawahi oleh PPL. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk melihat daftar kelompok oleh PPL. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form lihat kelompok, *control* lihat kelompok, tabel kelompok, tabel anggota, dan PPL.

8. Cetak KTA

Pada gambar 4.36 menggambarkan proses untuk petugas pendaftaran mencetak Kartu Tanda Anggota (KTA) anggota. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk penerimaan pendaftaran yang dilakukan oleh petugas pendaftaran. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form cetak KTA, *control* cetak KTA, tabel transaksi simpan, dan petugas pendaftaran.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

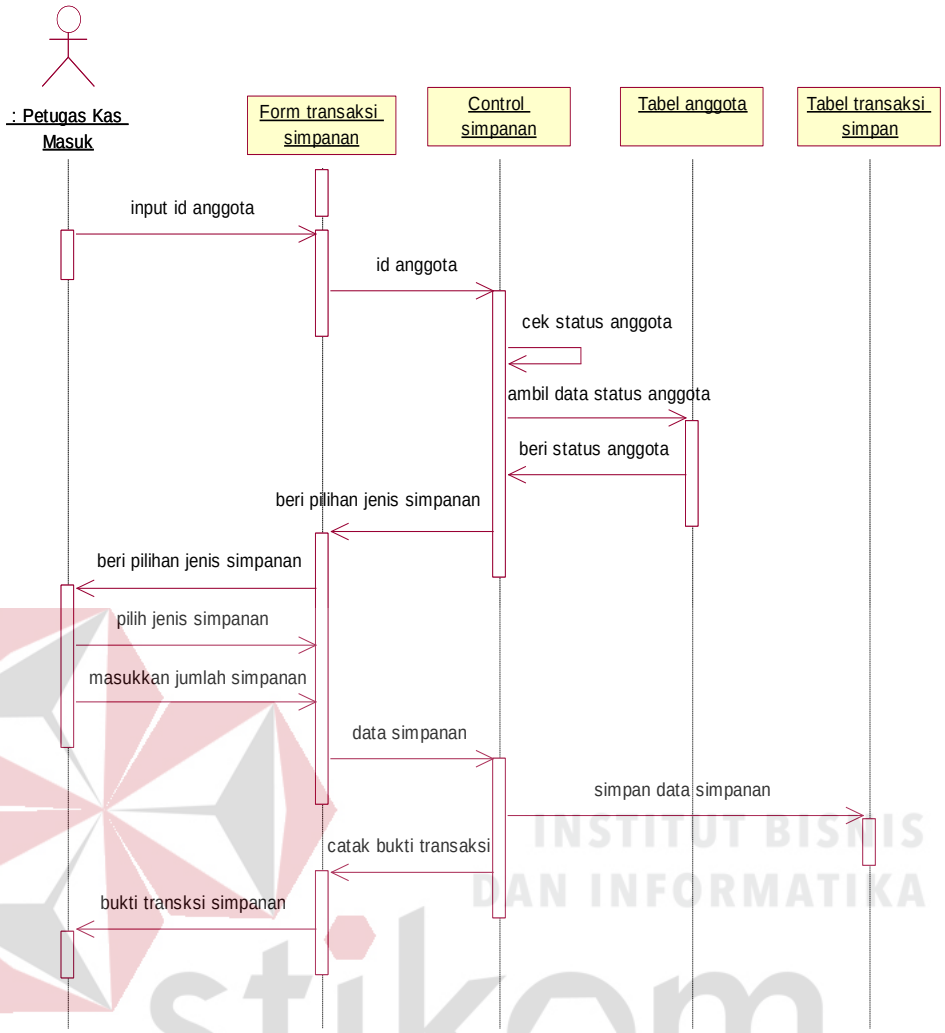


Gambar 4.36 *Sequence Diagram* Cetak KTA

9. Transaksi Simpanan

Pada gambar 4.37 menggambarkan proses transaksi simpanan. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk transaksi simpan yang dilakukan oleh petugas kas masuk. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form laporan transaksi simpan, *control* transaksi simpan, tabel anggota, tabel transaksi simpan dan petugas kas masuk.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

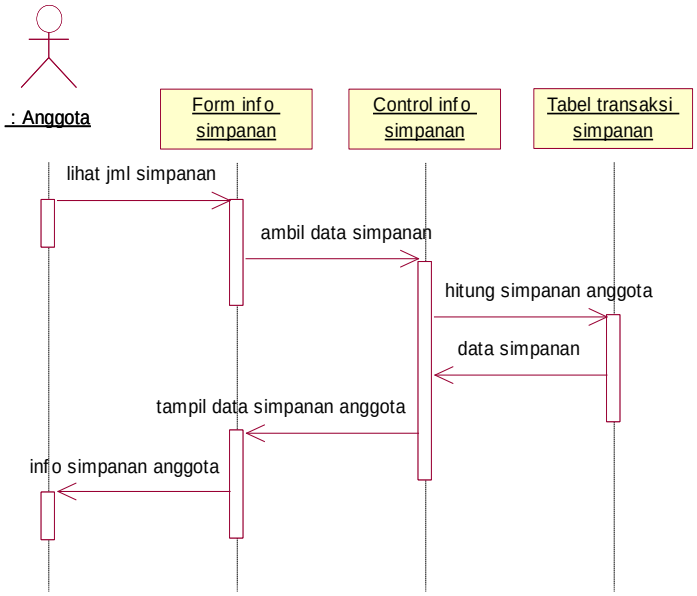


Gambar 4.37 *Sequence Diagram* Transaksi Simpanan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

10. Info Simpanan

Pada gambar 4.38 menggambarkan proses anggota melihat info simpanan. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk melihat info simpanan yang dilakukan oleh anggota. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form info simpanan, *control* info simpanan, tabel transaksi simpan dan anggota.

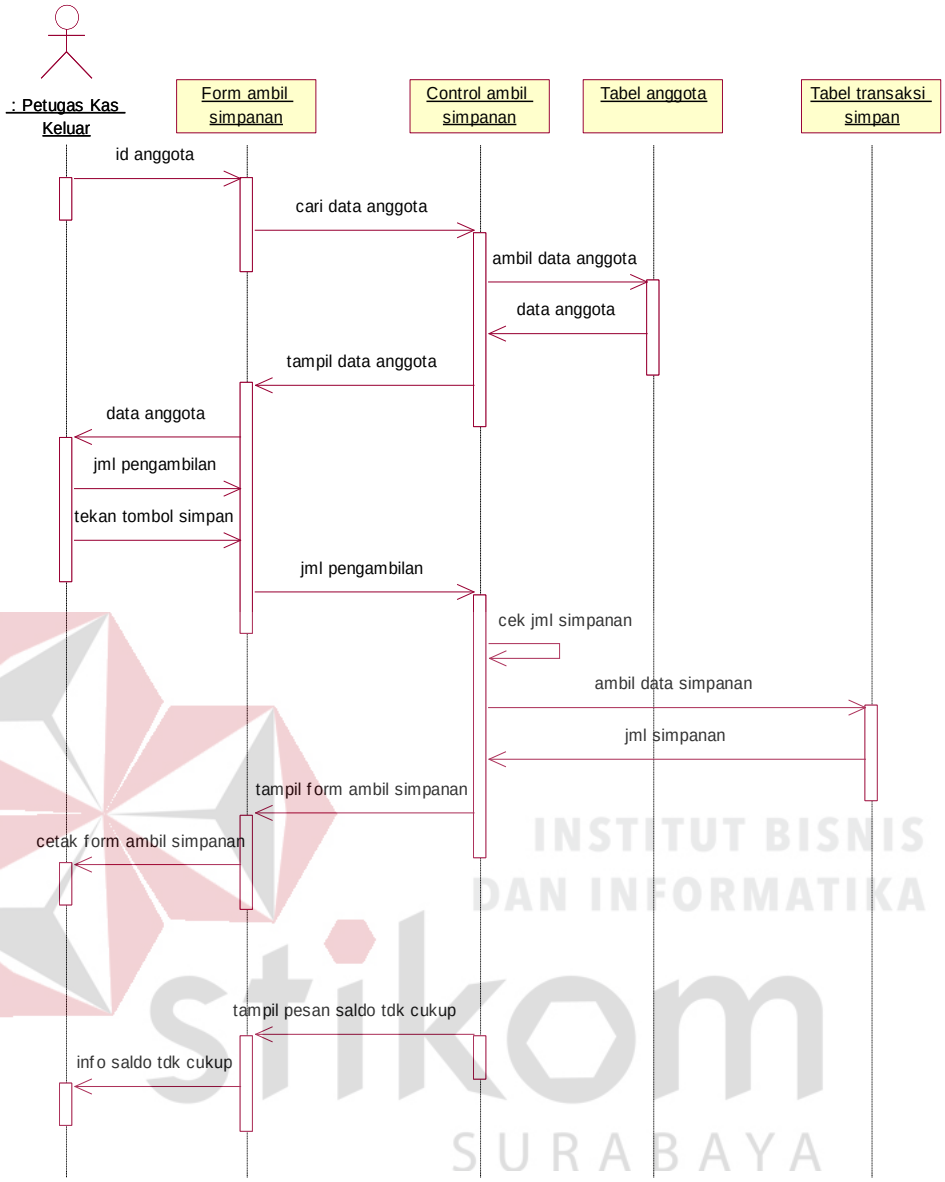


Gambar 4.38 *Sequence Diagram* Info Simpanan

11. Ambil Simpanan

Pada gambar 4.39 menggambarkan proses ambil simpanan. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk ambil simpan yang dilakukan oleh petugas kas keluar. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form ambil simpan, *control* transaksi simpan, tabel anggota, tabel transaksi simpan dan petugas kas masuk.

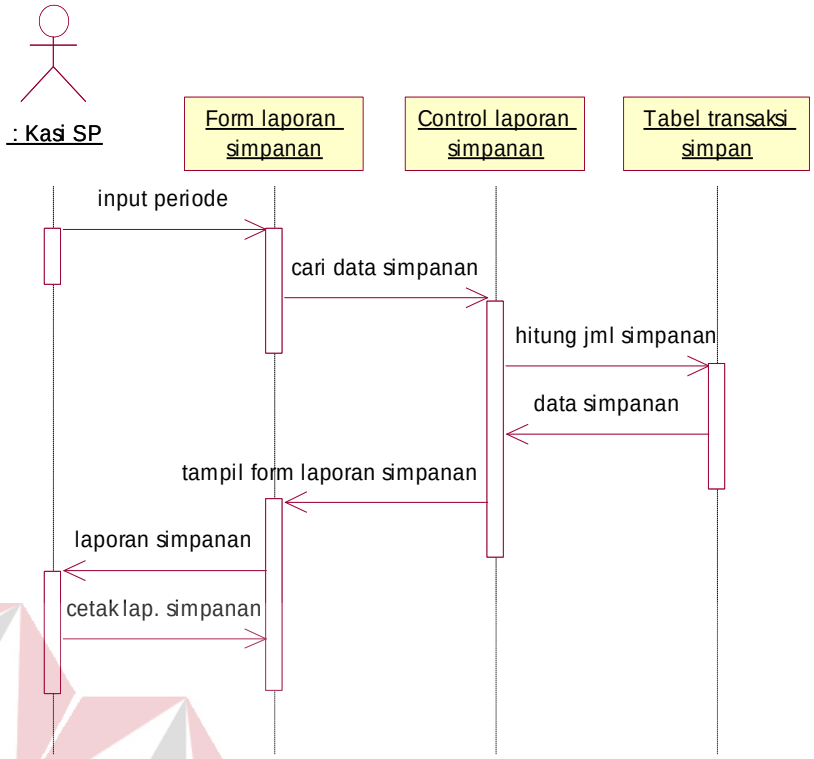
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.39 *Sequence* Diagram Ambil simpanan

12. Laporan Simpanan

Pada gambar 4.40 menggambarkan proses laporan simpanan. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pembuatan laporan simpanan yang dilakukan oleh kasi SP. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form laporan simpanan, *control* laporan simpanan, tabel transaksi simpan dan kasi SP.



Gambar 4.40 *Sequence Diagram* Laporan Simpanan

13. Pengajuan Pinjaman

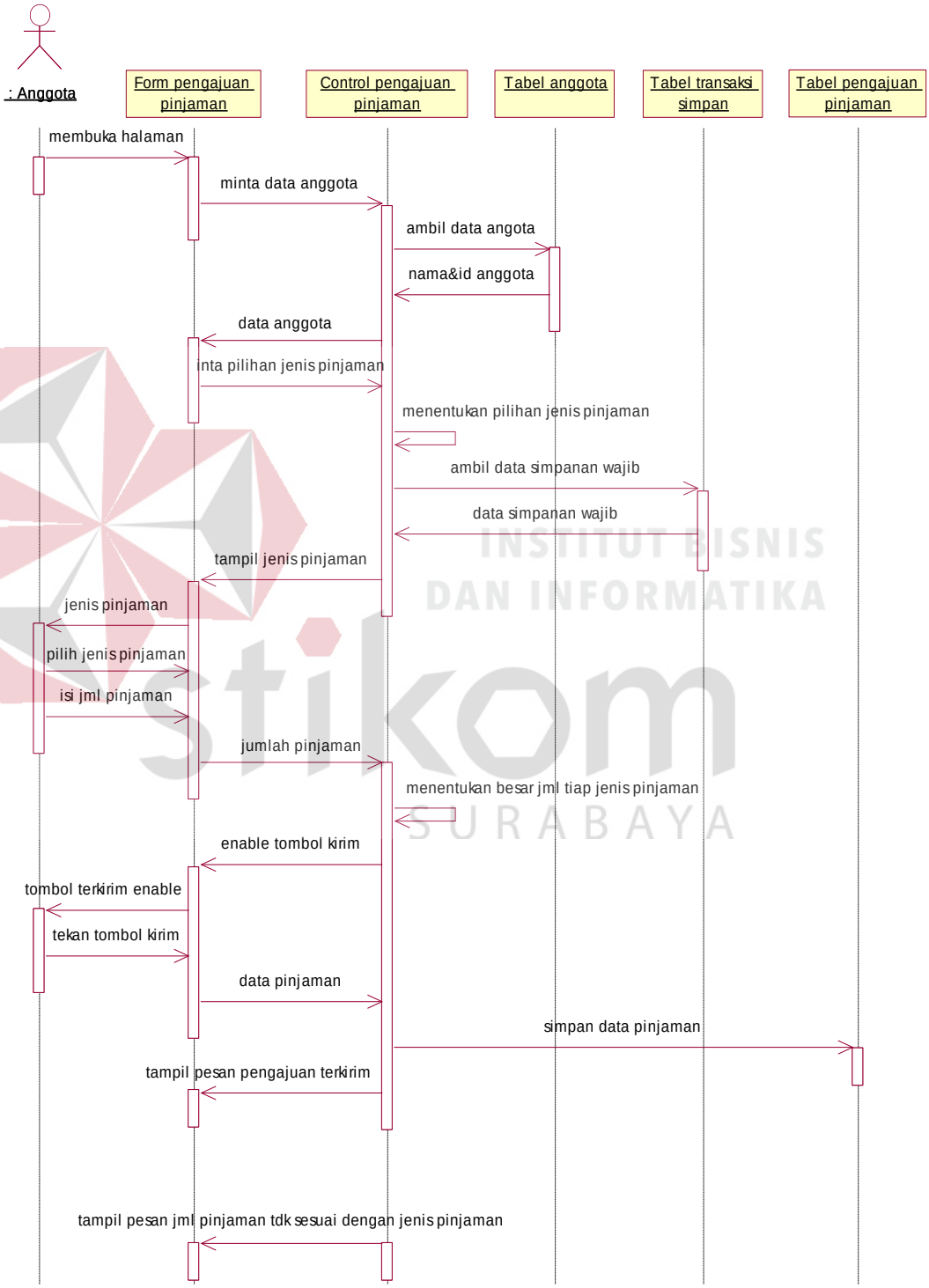
    Pada gambar 4.41 menggambarkan proses ambil simpanan. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pengajuan pinjaman yang dilakukan oleh anggota. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form pengajuan pinjaman, *control* pengajuan pinjaman, tabel anggota, tabel transaksi simpan, dan tabel pengajuan pinjaman.

14. Keputusan Pinjaman

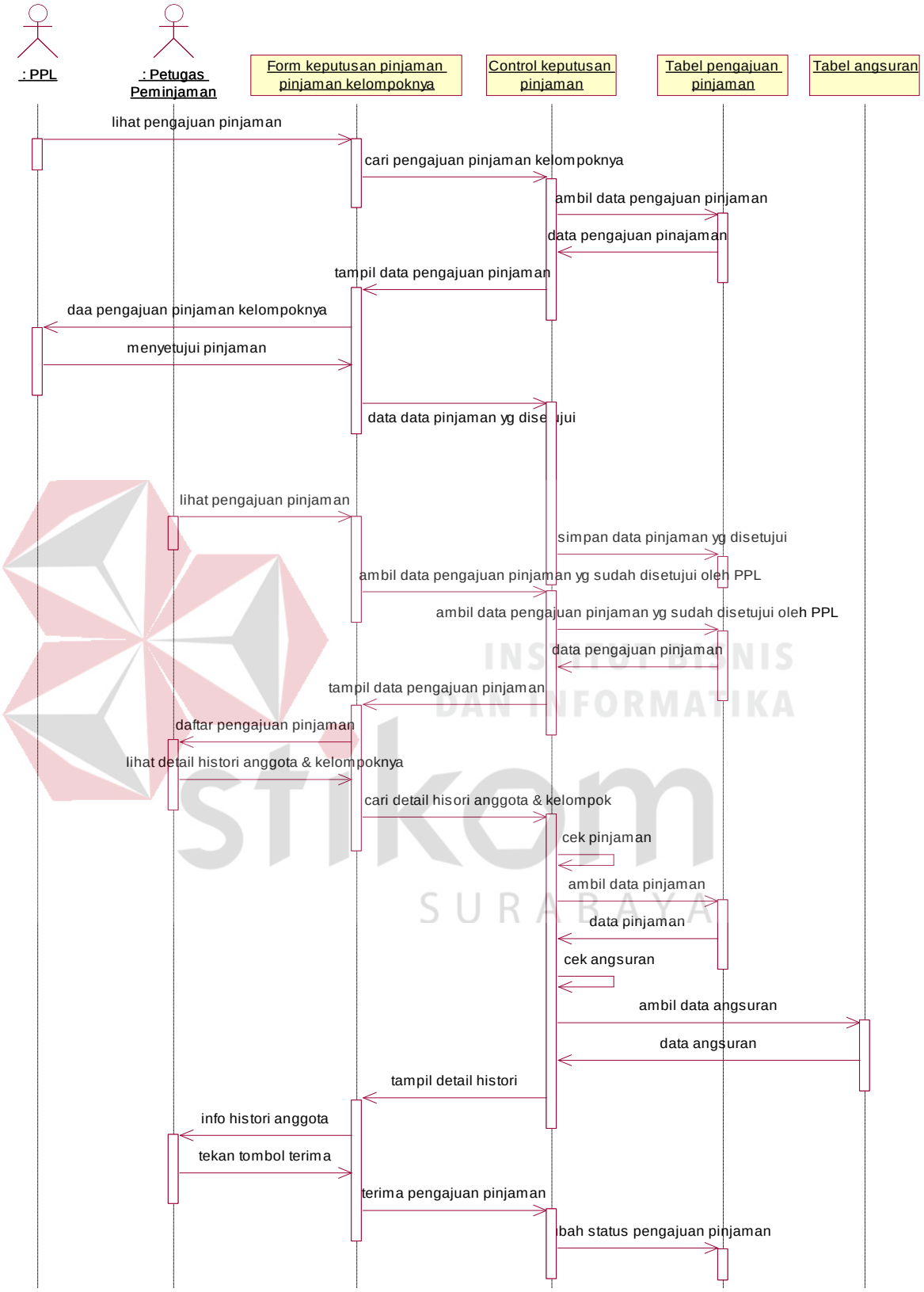
    Pada gambar 4.42 menggambarkan proses pengambilan keputusan pinjaman. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk keputusan pinjaman yang dilakukan oleh petugas peminjaman. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form pinjaman,

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

control keputusan pinjaman petugas peminjaman, tabel angsuran, dan tabel pengajuan pinjaman.



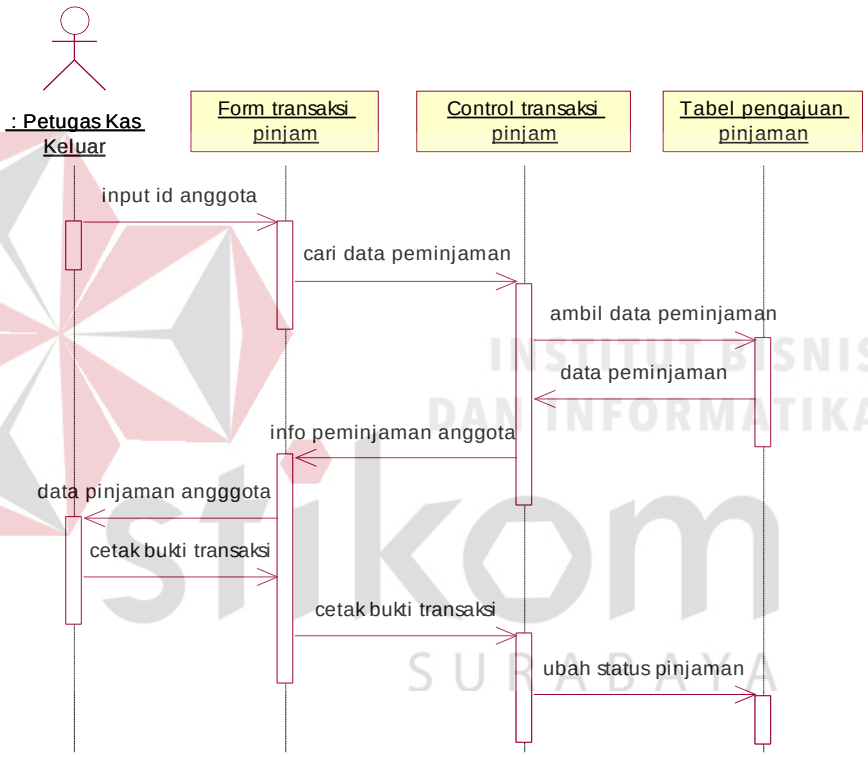
Gambar 4.41 *Sequence Diagram* Pengajuan Pinjaman



Gambar 4.42 *Sequence Diagram* Keputusan Pinjaman

15. Transaksi Pinjam

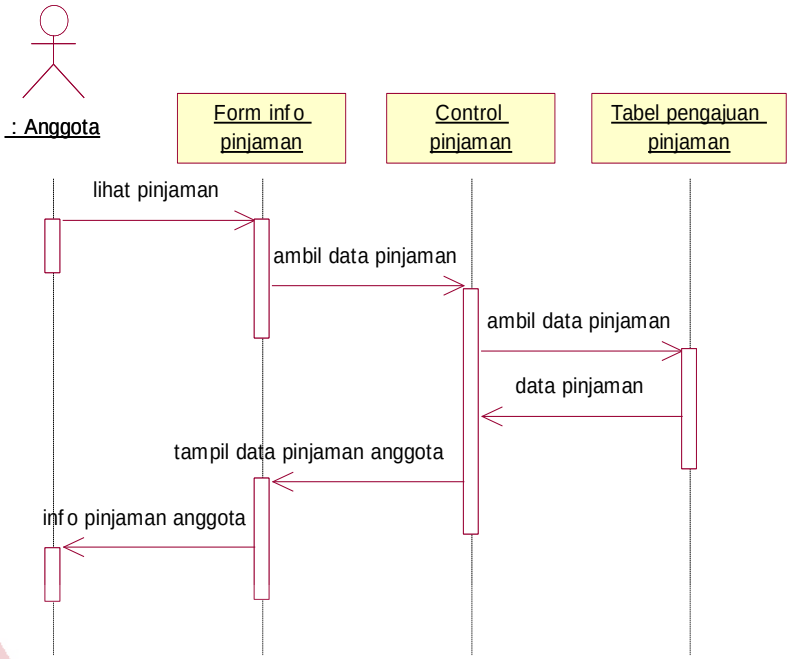
Pada gambar 4.43 menggambarkan proses transaksi pinjam. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk transaksi pinjam yang dilakukan oleh petugas kas keluar. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form transaksi pinjam, *control* transaksi pinjam, dan tabel pengajuan pinjaman.



Gambar 4.43 *Sequence Diagram* Transaksi Pinjam

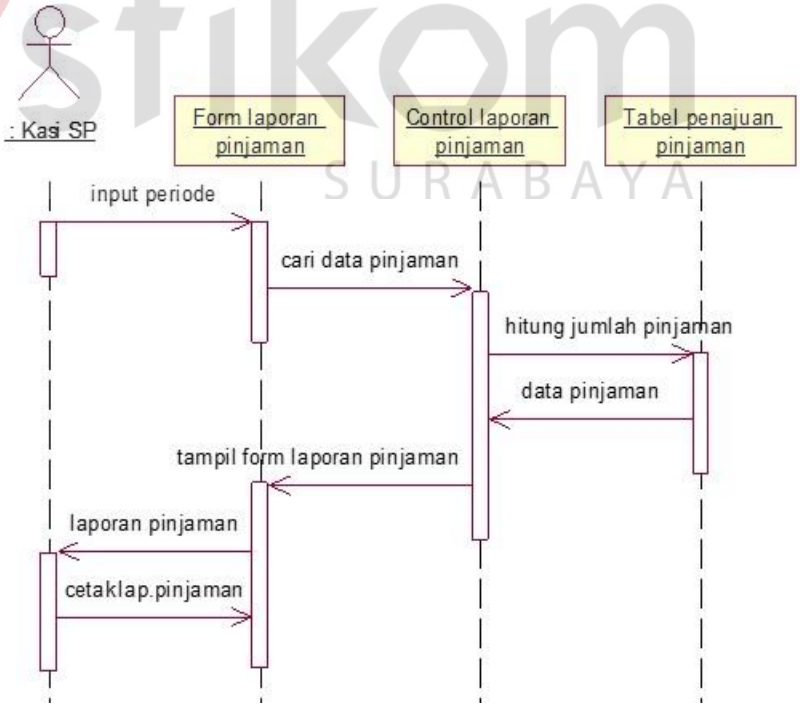
16. Info Peminjaman

Pada gambar 4.44 menggambarkan proses anggota melihat info pinjaman. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk melihat info pinjaman yang dilakukan oleh anggota. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form info pinjaman, *control* info pinjaman, tabel pengajuan pinjaman.



Gambar 4.44 *Sequence Diagram* Info Pinjaman

17. Laporan Peminjaman



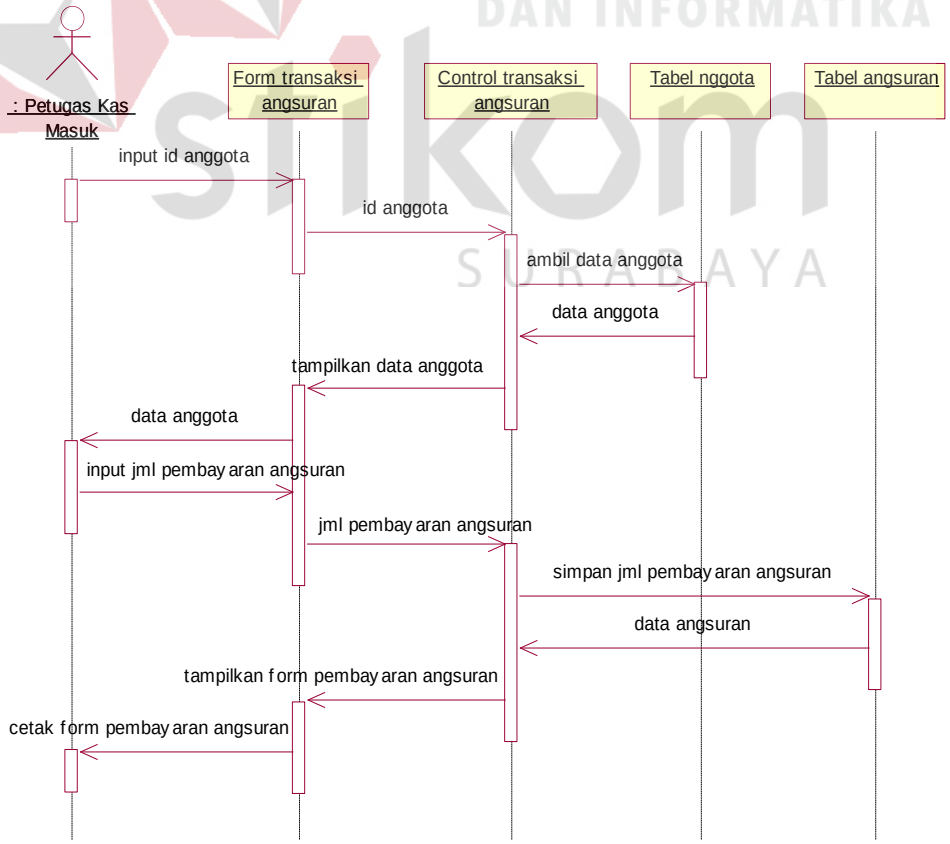
Gambar 4.45 *Sequence Diagram* Laporan Peminjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Pada gambar 4.45 menggambarkan proses laporan peminjaman. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pembuatan laporan peminjaman yang dilakukan oleh kasi SP. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form laporan pinjaman, *control* laporan pinjaman, tabel pengajuan pinjaman dan kasi SP.

18. Transaksi Angsuran

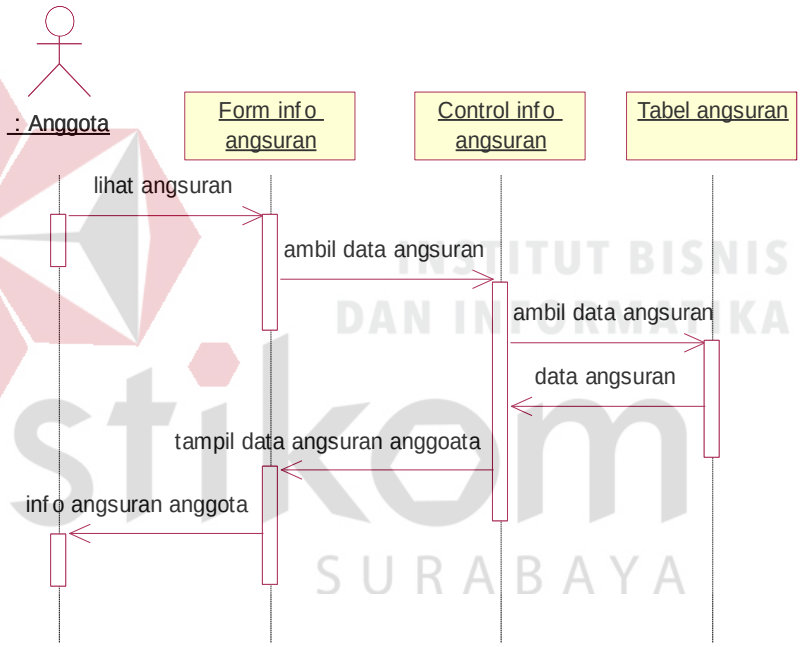
Pada gambar 4.46 menggambarkan proses transaksi angsuran. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk transaksi pembayaran angsuran yang dilakukan oleh petugas kas masuk. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form transaksi angsuran, *control* transaksi angsuran, dan tabel angsuran.



Gambar 4.46 *Sequence Diagram* Transaksi angsuran

19. Info Angsuran

Pada gambar 4.47 menggambarkan proses anggota melihat info angsuran. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk melihat info angsuran yang dilakukan oleh anggota. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form info angsuran, *control* info angsuran, tabel angsuran.

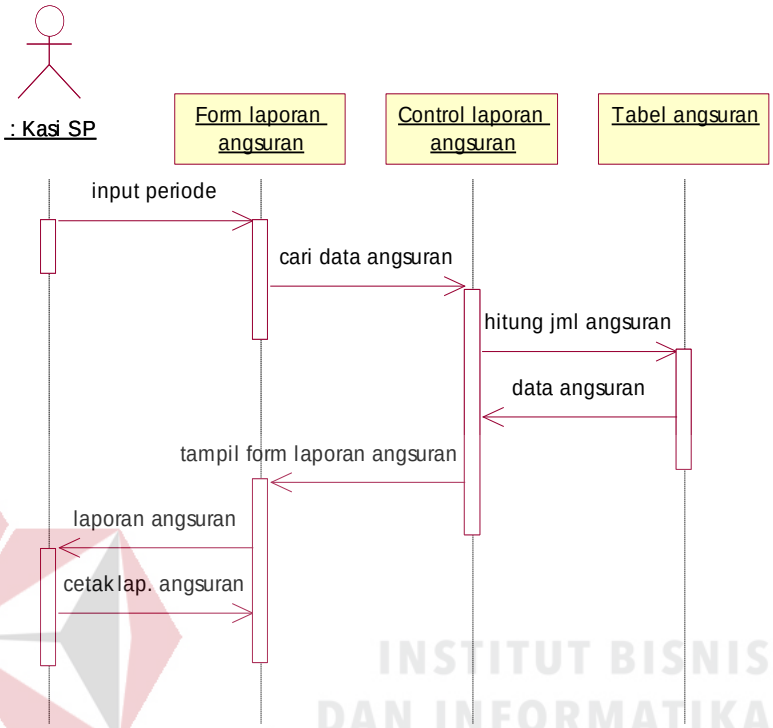


Gambar 4.47 *Sequence Diagram* Info Angsuran

20. Laporan Angsuran

Pada gambar 4.48 menggambarkan proses laporan angsuran. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pembuatan laporan angsuran yang dilakukan oleh kasi SP. Obyek-obyek yang ada

pada diagram tersebut adalah form laporan angsuran, *control* laporan angsuran, tabel angsuran dan kasi SP.



Gambar 4.48 *Sequence Diagram* Laporan Angsuran

21. Pengajuan Pengunduran Diri

    Pada gambar 4.49 menggambarkan proses pengajuan pengunduran diri. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pengajuan pengunduran diri yang dilakukan oleh anggota. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form pengunduran diri, *control* pengajuan pengunduran diri, tabel pengajuan pinjaman, tabel anggota, dan anggota.

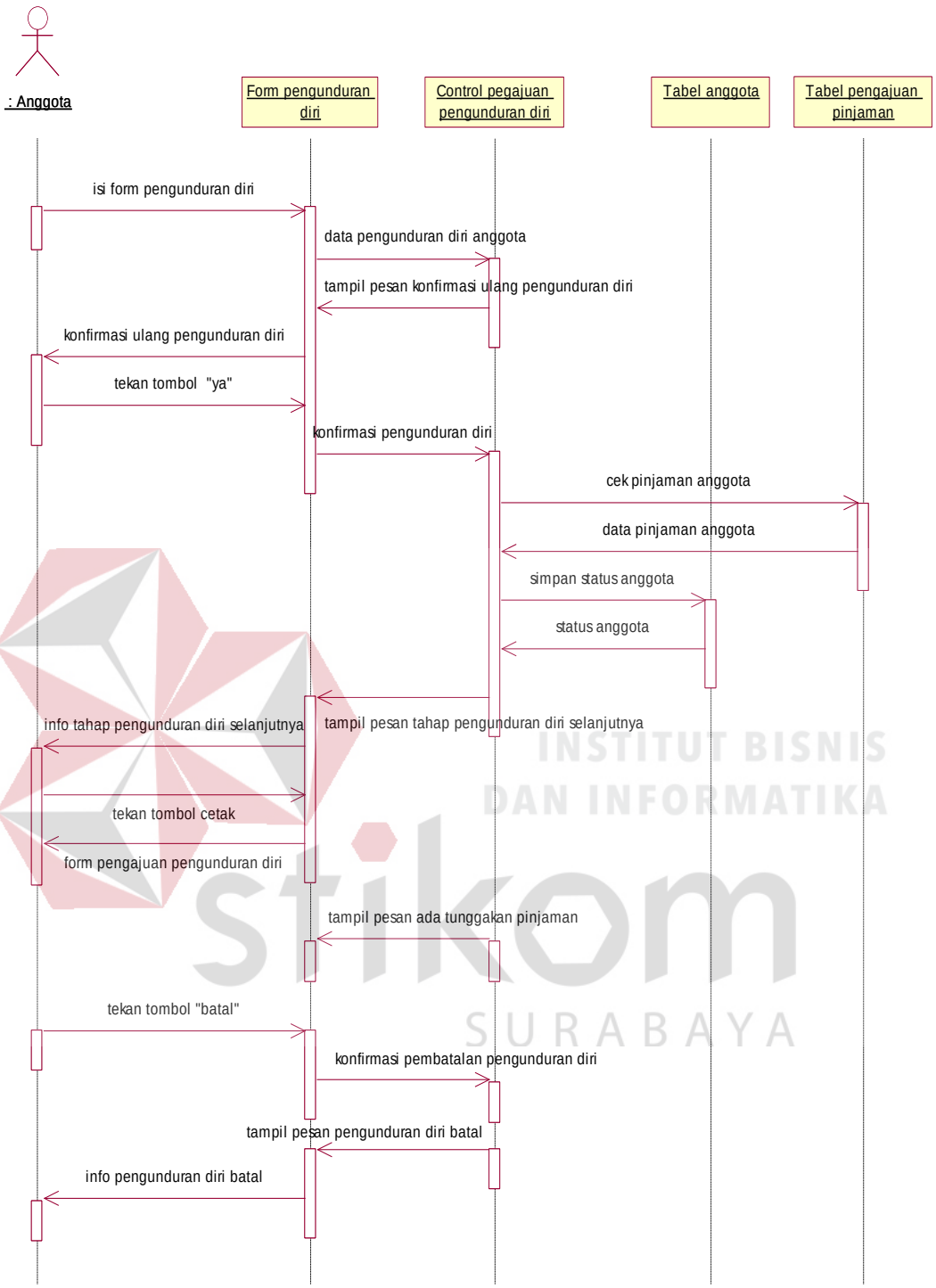
22. Persetujuan Pengunduran Diri

    Pada gambar 4.50 menggambarkan proses persetujuan pengunduran diri yang anggota pengajuan pengunduran dirinya tidak meninggal. Diagram

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk persetujuan pengunduran diri yang dilakukan oleh petugas pendaftaran. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form persetujuan pengunduran diri, *control* persetujuan pengunduran diri, tabel anggota, tabel transaksi simpan dan petugas pendaftran.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

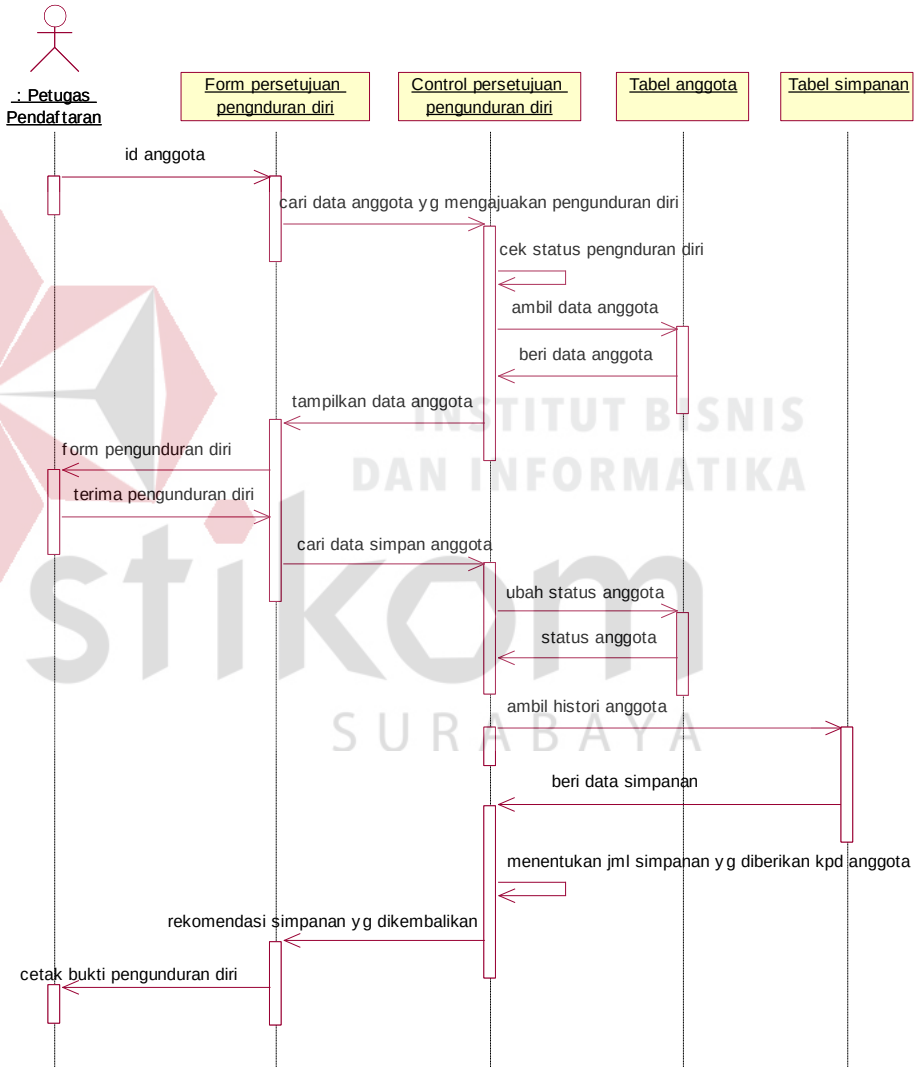


Gambar 4.49 *Sequence Diagram* Pengajuan Pengunduran Diri

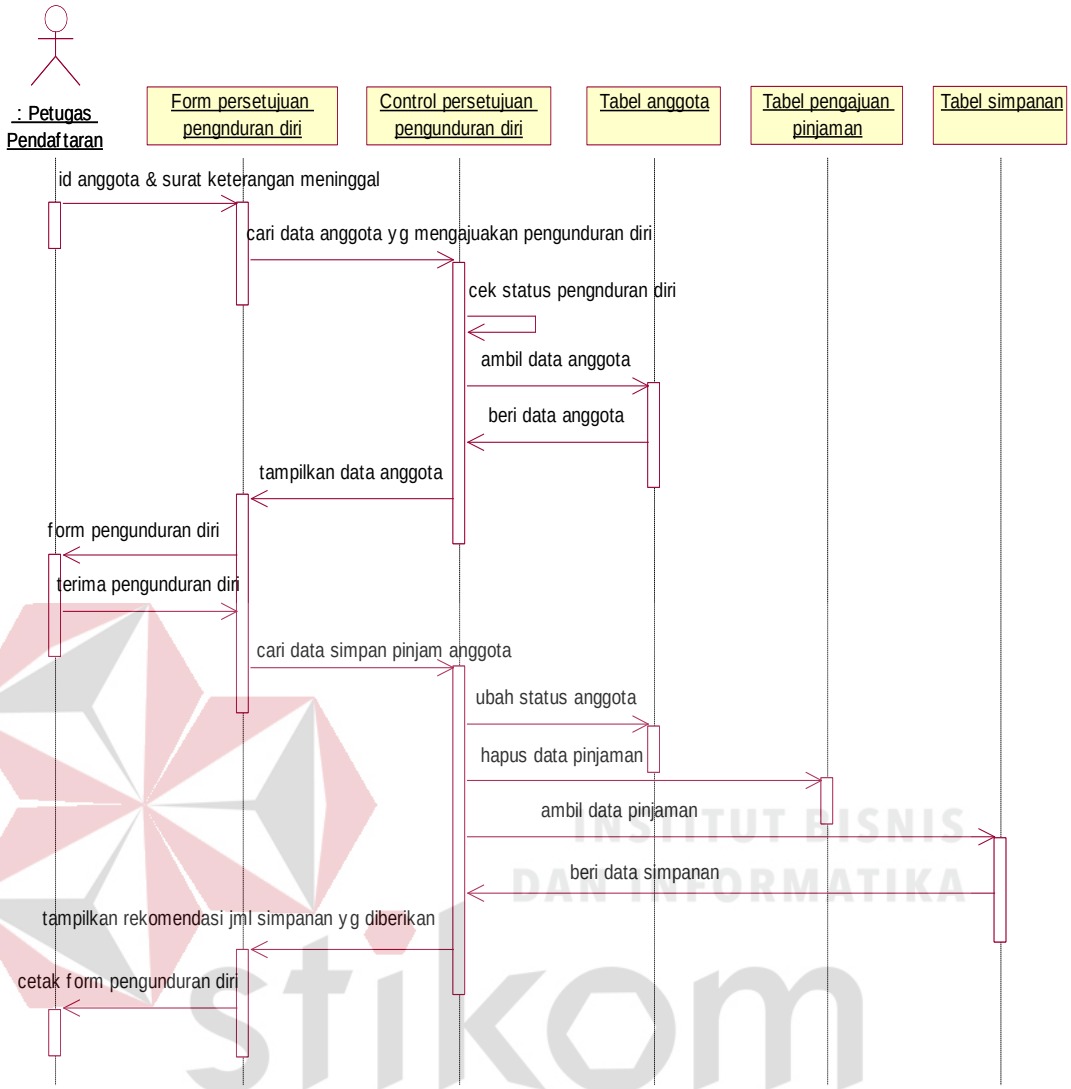
23. Persetujuan Pengunduran Diri Meninggal

Pada gambar 4.51 menggambarkan proses persetujuan pengunduran diri yang anggota pengajuan pengunduran dirinya meninggal. Diagram

tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk persetujuan pengunduran diri yang dilakukan oleh petugas pendaftaran. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form persetujuan pengunduran diri, *control* persetujuan pengunduran diri, tabel anggota, tabel transaksi simpan, tabel pengajuan pinjaman dan petugas pendaftran.



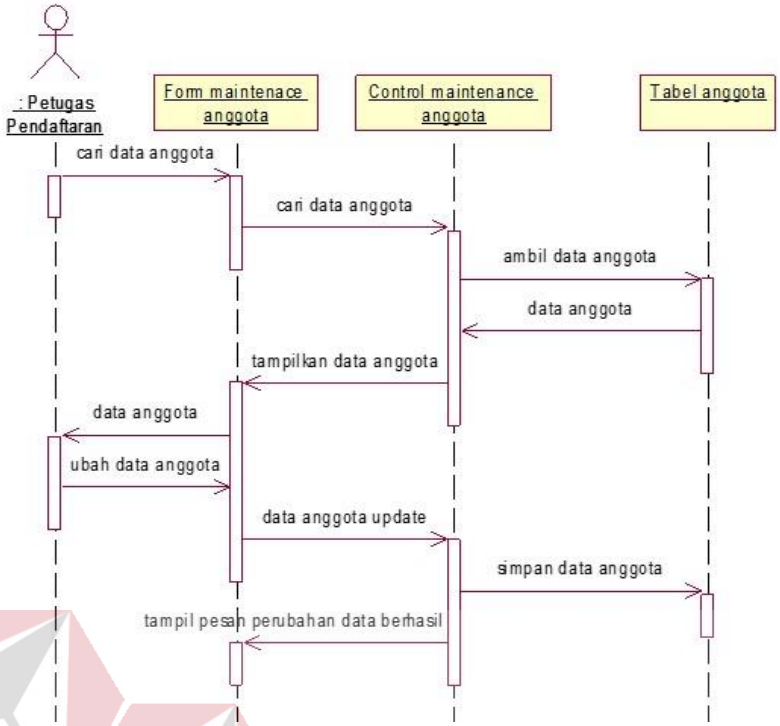
Gambar 4.50 *Sequence Diagram* Persetujuan Pengunduran Diri



Gambar 4.51 *Sequence Diagram* Persetujuan Pengunduran Diri Meninggal

24. Update data anggota

Pada gambar 4.52 menggambarkan proses untuk petugas pendaftaran *update* data anggota. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk penerimaan pendaftaran yang dilakukan oleh petugas pendaftaran. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut antara lain form *maintenance* anggota, *control maintenance* anggota, dan tabel anggota.



Gambar 4.52 *Sequence Diagram Update* Data Anggota

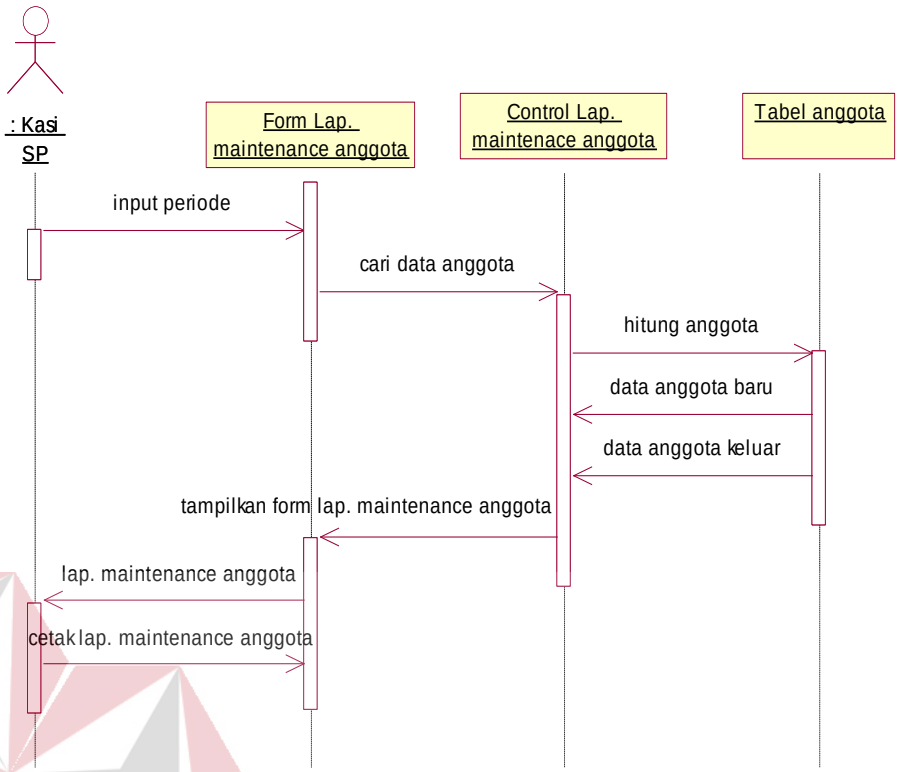
25. Laporan *Maintenance* Anggota

    Pada gambar 4.53 menggambarkan proses pembuatan laporan *maintenance* anggota. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk pembuatan laporan *maintenance* anggota yang dilakukan oleh petugas pendaftaran. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form laporan *maintenance* anggota, *control* laporan *maintenance* anggota, tabel anggota dan petugas pendaftran.

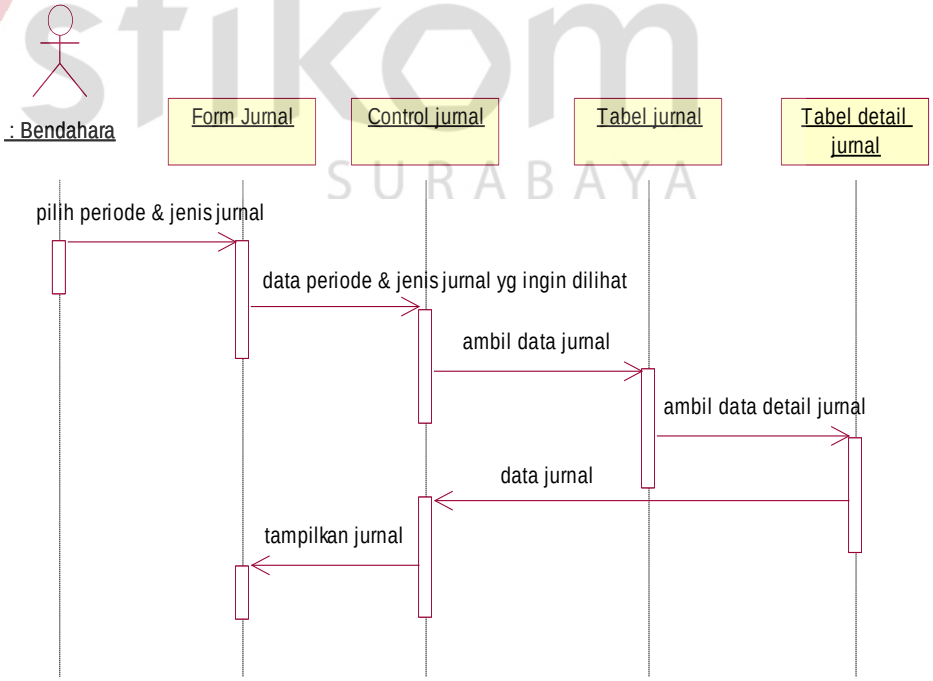
26. Buat Jurnal

    Pada gambar 4.54 menggambarkan proses buat jurnal. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk membuat jurnal yang dilakukan oleh bendahara. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form jurnal, *control* jurnal, tabel jurnal, tabel detail jurnal, dan bendahara.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.53 *Sequence Diagram* Laporan *Maintenance* Anggota



Gambar 4.55 *Sequence Diagram* Buat Jurnal

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

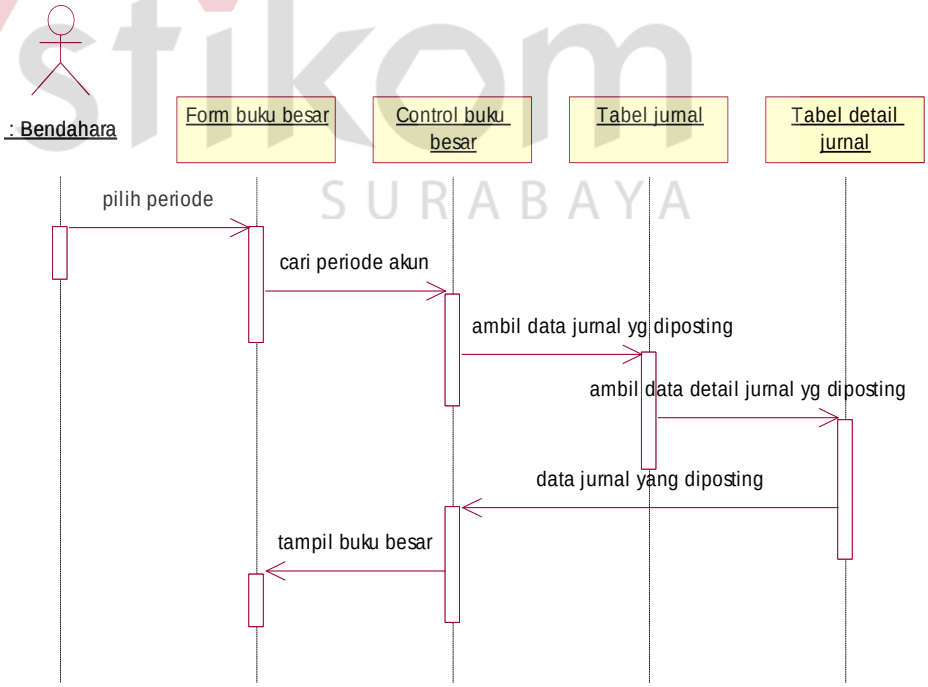
27. Buat Buku Besar

Pada gambar 4.56 menggambarkan proses buat buku besar. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk membuat buku besar yang dilakukan oleh bendahara. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form buku besar, *control* buku besar, tabel jurnal, tabel detail jurnal, dan bendahara.

28. Tutup Periode

Pada gambar 4.57 menggambarkan proses tutup periode. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk menutup periode pembukuan yang dilakukan oleh bendahara. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form tutup periode, *control* tutup periode, tabel jurnal, tabel detail jurnal, tabel periode, dan bendahara.

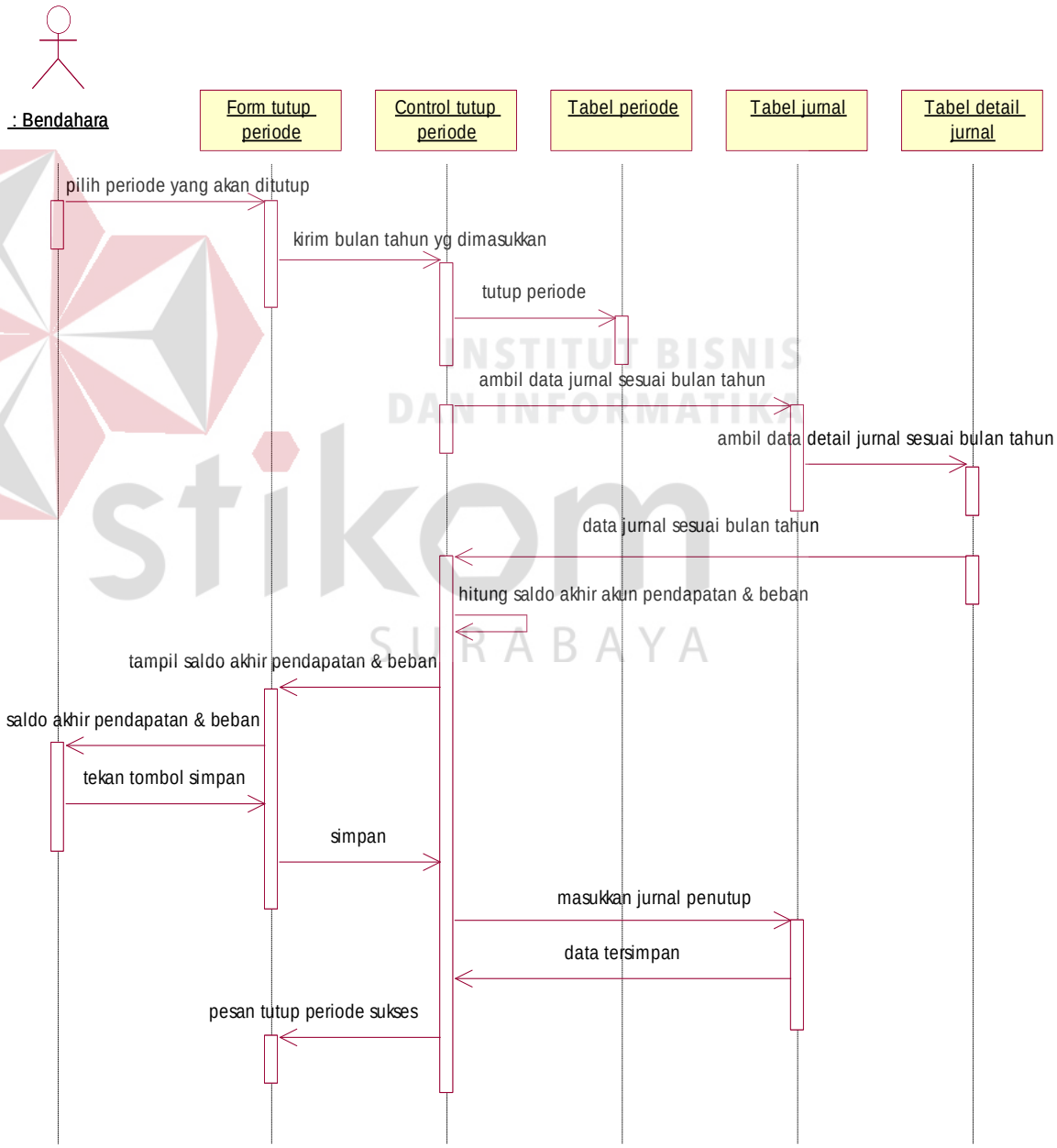
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



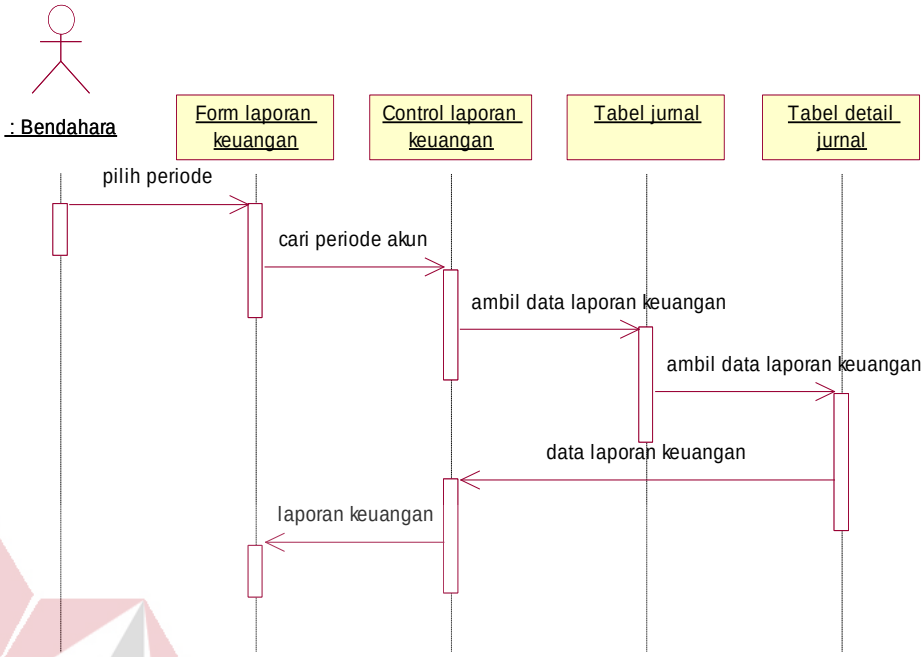
Gambar 4.56 *Sequence Diagram* Buat Buku Besar

29. Buat Laporan Keuangan

Pada gambar 4.58 menggambarkan proses buat laporan keungan. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk membuat laporan keuangan yang dilakukan oleh bendahara. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form laporan keuangan, *control* laporan keuangan, tabel jurnal, tabel detail jurnal, dan bendahara.



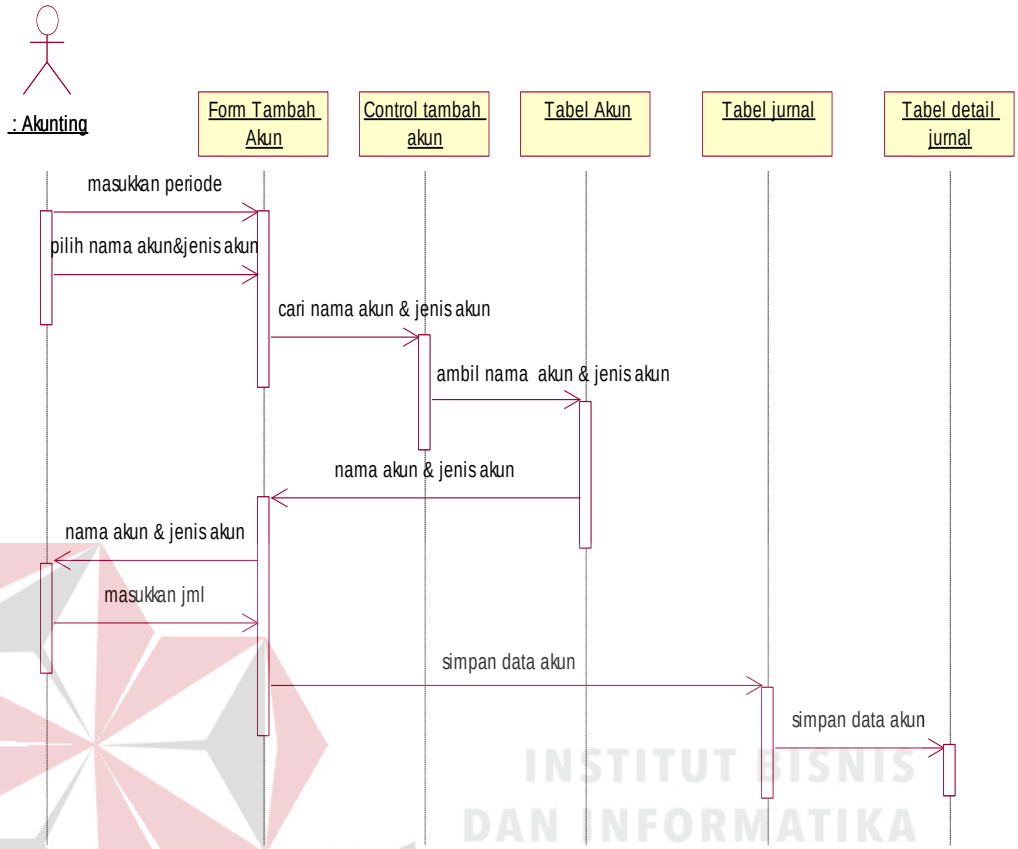
Gambar 4.57 *Sequence Diagram* Tutup Periode



Gambar 4.58 *Sequence Diagram* Buat Laporan Keuangan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

30. Tambah Akun



Gambar 4.59 *Sequence Diagram* Tambah akun

Pada gambar 4.59 menggambarkan proses tambah akun. Diagram tersebut menjelaskan bagaimana interaksi antar obyek untuk menambah akun yang dilakukan oleh bendahara. Obyek-obyek yang ada pada diagram tersebut adalah form tambah akun, *control* tambah akun, tabel akun, tabel jurnal, tabel detail jurnal, dan bendahara.

4.3 Hasil Konstruksi

Tahap konstruksi ini merupakan tahap melengkapi hasil desain arsitektur. Konstruksi ini terdiri dari *class diagram, component diagram*, *deployment diagram*, *desain interface,* dan uji coba.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

A. Class Diagram

Class diagram atau diagram kelas digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem (Sholoq, 2006). Diagram kelas memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. Secara umum ada tiga *stereotype* kelas dalam UML yang digunakan dalam analisis, yaitu:

1) Pembatas (*Boundary*)

Kelas-kelas pembatas adalah kelas-kelas yang terletak dia antara sistem dengan dunia sekelilingnya. Semua form, laporan-laporan, antar muka ke perangkat lunak dan anatar muka ke sistem lainya adalah termasuk kategori ini. Contoh kelas pembatas ini pada sistem informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita adalah: Form daftar individu, Form pendaftaran, Form ino simpanan.

2) Entitas (*Entity*)

Kelas-kelas entitas menagani informasi yang mungkin akan disimpan secara permanen. Kelas entitas adalah kelas-kelas yang sebagian besar bermakna terhadap pemakai. Contoh kelas entitas ini pada sistem informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita adalah: Anggota, Kelompok, Transaksi simpan, Angsuran.

3) Kontrol (*control*)

Kelas kontrol bertanggung jawab untuk mengkoordinasikan kegian-kegiatan terhadap kelas lainnya. Kelas ini bersifat opsional, tetapi jika kelas kontrol inidigunakan maka secara tipikal satu kelas kontrol untuk satu *use case* yang mengatur urutan kejadian dalam *use case* tersebut. Contoh kelas kontrol ini pada sistem informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita adalah: *Control* pendaftaran, *Control* pengajuan pengunduran diri, *Control* transaksi angsuran, *Control* info pinjaman.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

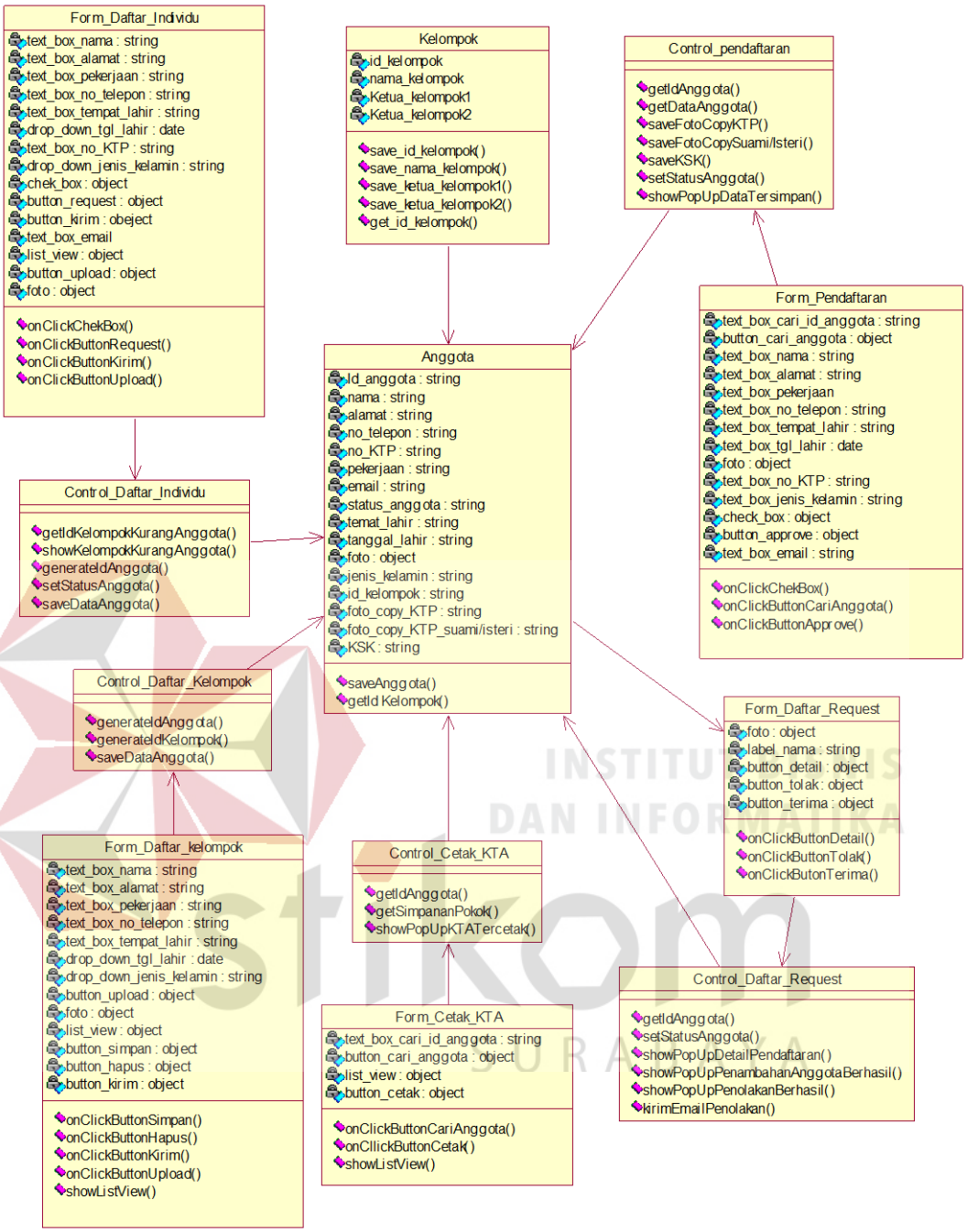
a. *Class* Mendaftar

Pada Gambar 4.60 adalah relasi *class* mendaftar. Relasi *class* ini menjelaskan tentang relasi *class* yang melakukan proses daftar, penerimaan pendaftaran, dan cetak KTA. Pada *class* mendaftar ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form daftar individu, Form daftar kelompok, Form daftar request, Form pendaftaran, dan Form cetak KTA. Kelas entitasnya adalah kelas Anggota dan Kelompok. Sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas *Control* daftar individu, *Control* daftar kelompok, *Control* daftar request, *Control* pendaftaran, dan *Control* cetak KTA.

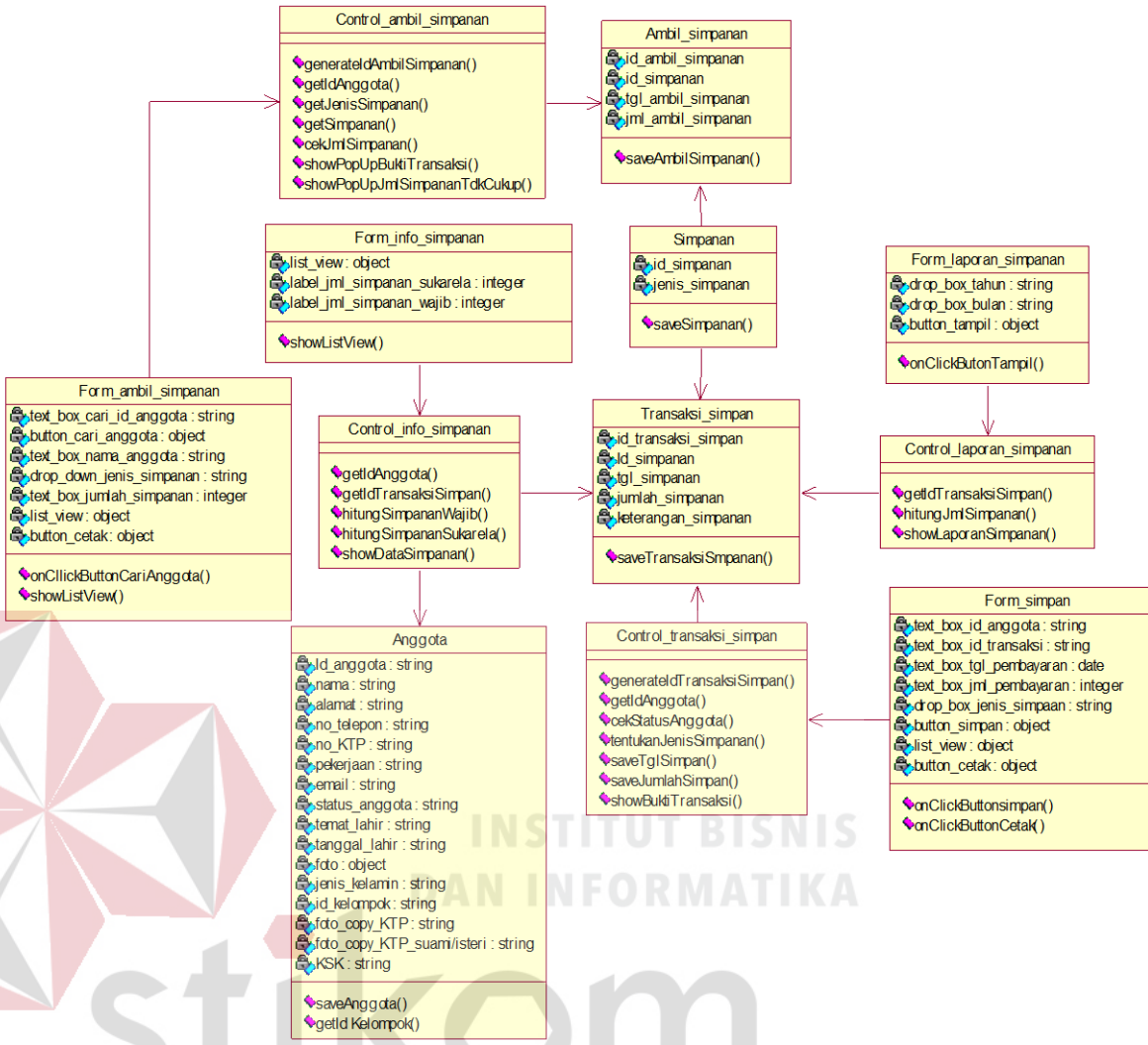
b. *Class* Simpan

Pada Gambar 4.61 adalah relasi class simpan. Relasi class ini menjelaskan tentang relasi *class* yang melakukan proses simpan, ambil simpanan, dan lihat info simpanan. Pada *class* pengunduran diri ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form simpan, Form ambil simpanan, Form laporan simapan, dan Form info simpanan. Kelas entitasnya adalah kelas Anggota, Karyawan, dan transaksi simpan. Sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas *Control* simpan, *Control* ambil simpanan, *Control* laporan simapan, dan *Control* info simpanan.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.60 *Class Diagram* Mendaftar

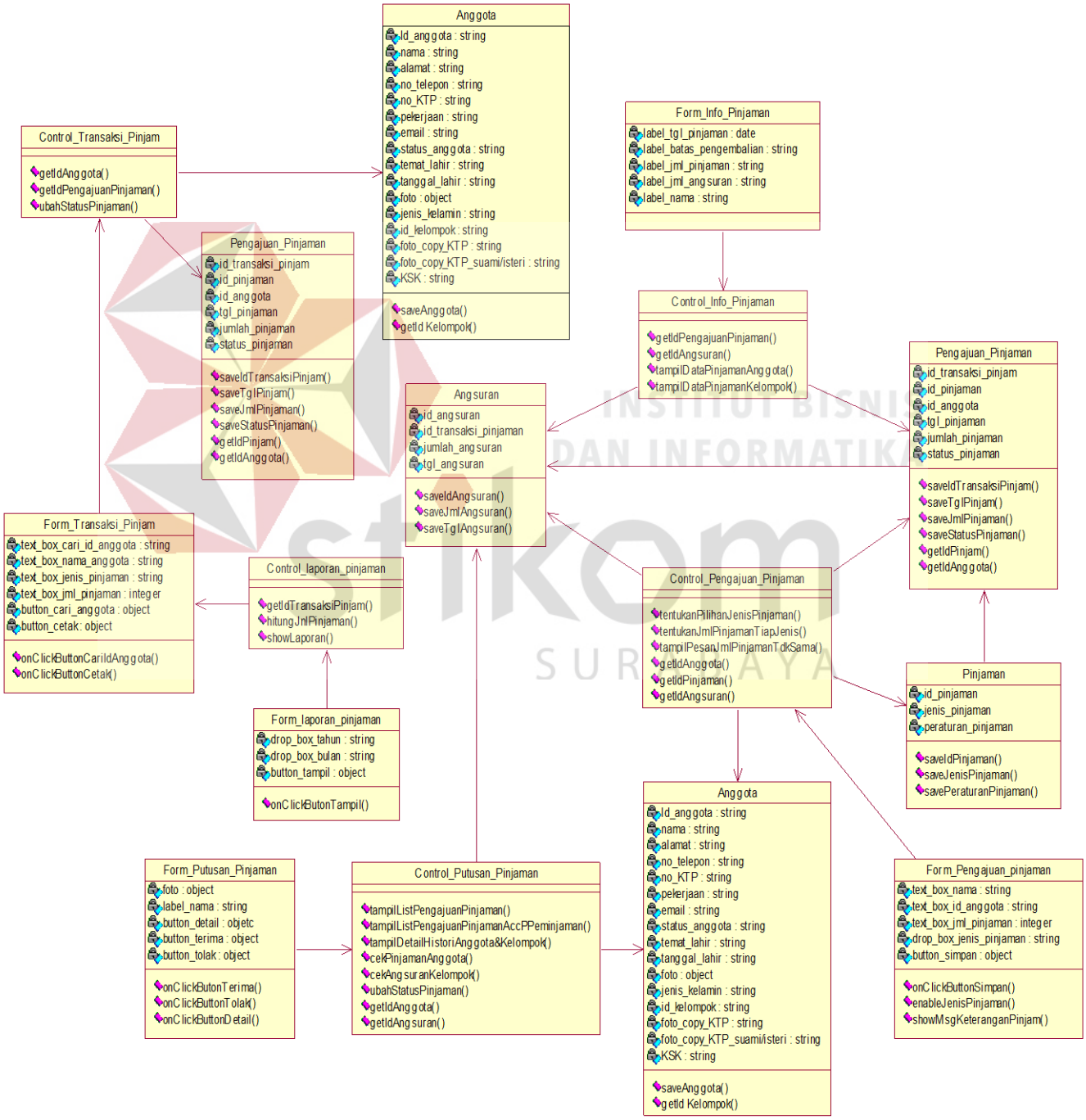


Gambar 4.61 *Class Diagram* Simpan

c. *Class* Pinjam

Pada Gambar 4.62 adalah relasi *class* pinjam. Relasi *class* ini menjelaskan tentang relasi *class* yang melakukan proses pengajuan pinjaman, pinjam, lihat info peminjaman, dan lihat laporan pinjaman. Pada *class* pinjam ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form pengajuan pinjaman, Form putusan pinjaman, Form transaksi pinjam, Form laporan pinjaman, dan Form info pinjaman. Kelas entitasnya adalah kelas

Anggota, angsuran, dan pengajuan pinjaman. Sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas *Control* pengajuan pinjaman, *Control* putusan pinjaman, *Control* transaksi pinjam, *Control* laporan pinjaman, dan *Control* info pinjaman.

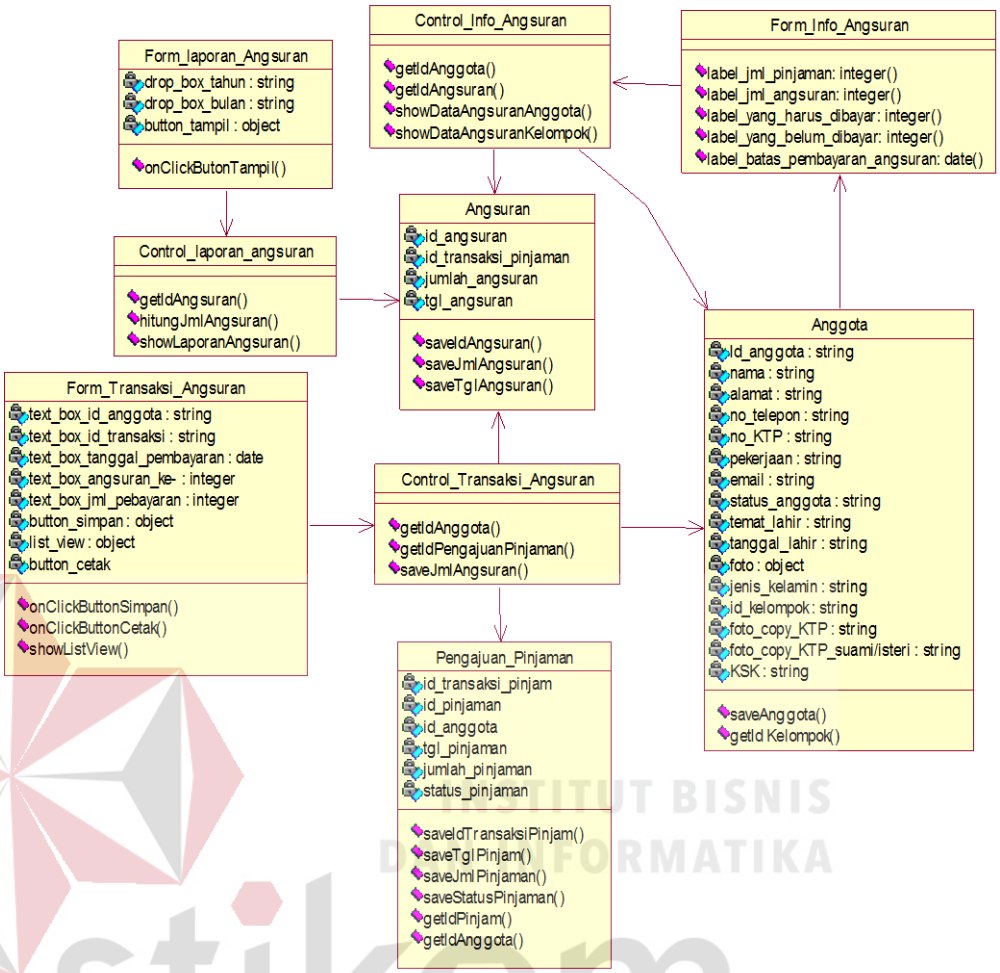


Gambar 4.62 *Class Diagram* Pinjam

d. Class Angsuran

Pada Gambar 4.63 adalah relasi *class* angsuran. Relasi *class* ini menjelaskan tentang relasi *class* yang melakukan proses pembayaran angsuran, lihat info angsuran, dan lihat laporan angsuran. Pada *class* pengunduran diri ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form transaksi angsuran, Form laporan angsuran, dan Form info angsuran. Kelas entitasnya adalah kelas Anggota dan angsuran. Sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas *Control* transaksi angsuran, *Control* laporan angsuran, dan *Control* info angsuran.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

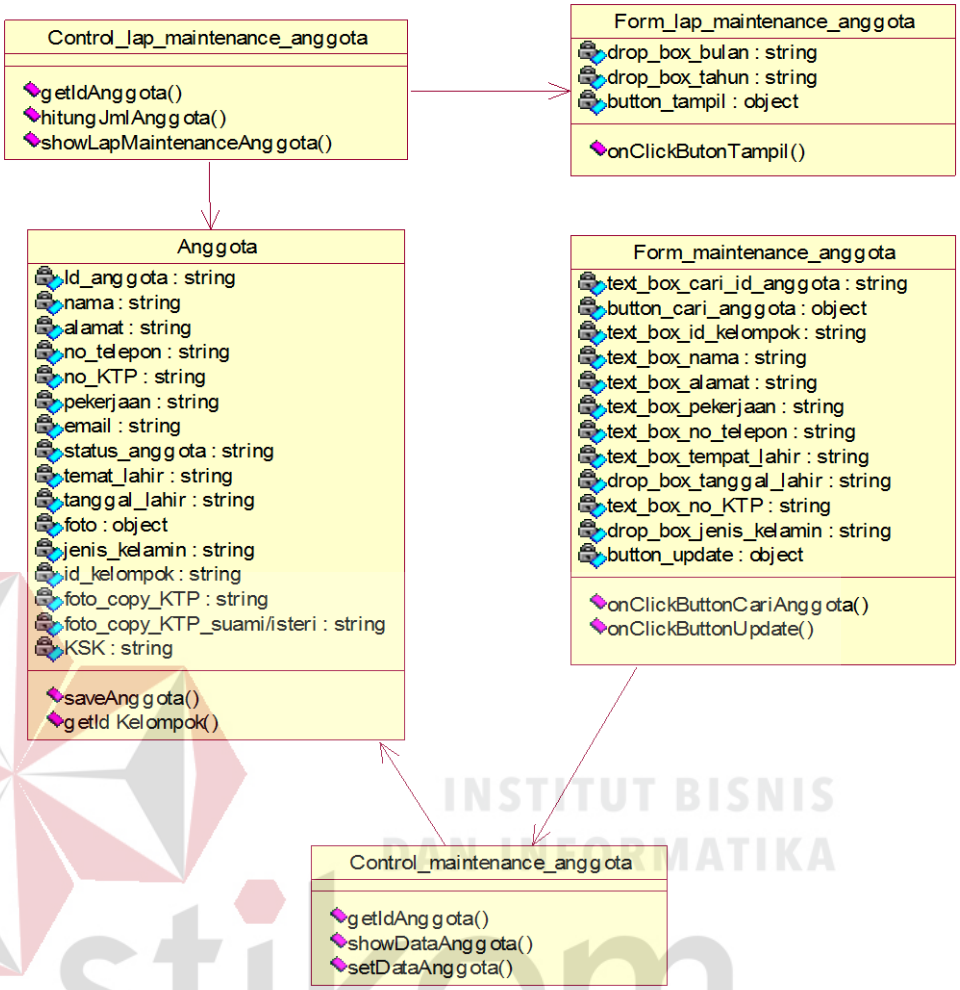


Gambar 4.63 *Class Diagram* Angsuran

e. *Class Maintenance* Anggota

Pada Gambar 4.64 adalah relasi *class maintenance* angota. Relasi *class* ini menjelaskan tentang relasi *class* yang melakukan proses lihat laporan *maintenance* anggota dan ubah data anggota. Pada *class maintenance* angota ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form laporan *maintenance* anggota dan Form *maintenance* anggota. Sedangkan kelas entitasnya adalah kelas Anggota dan Kelompok. Kelas kontrolnya adalah kelas *Control* laporan *maintenance* anggota dan *Control maintenance* anggota.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

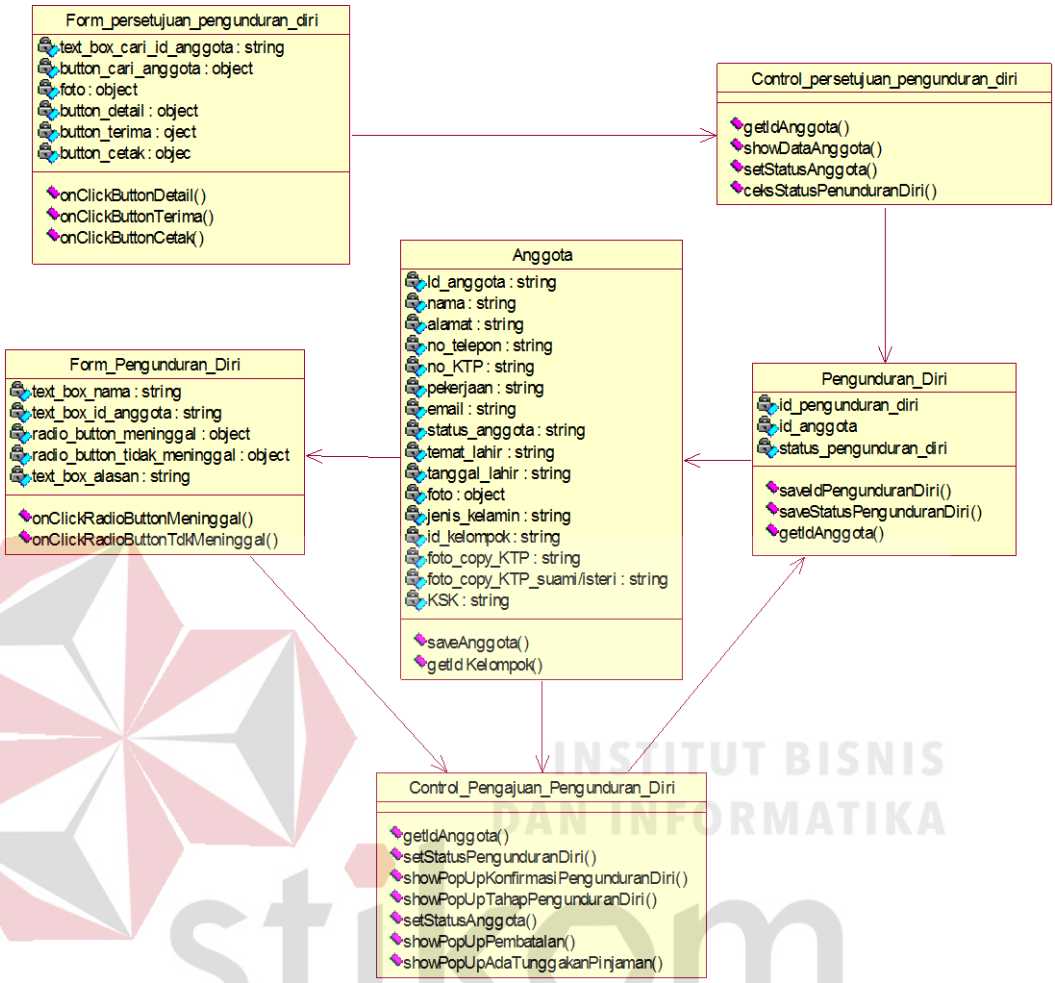


Gambar 4.64 *Class Diagram Maintenance* Anggota

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

f. Pengunduran Diri

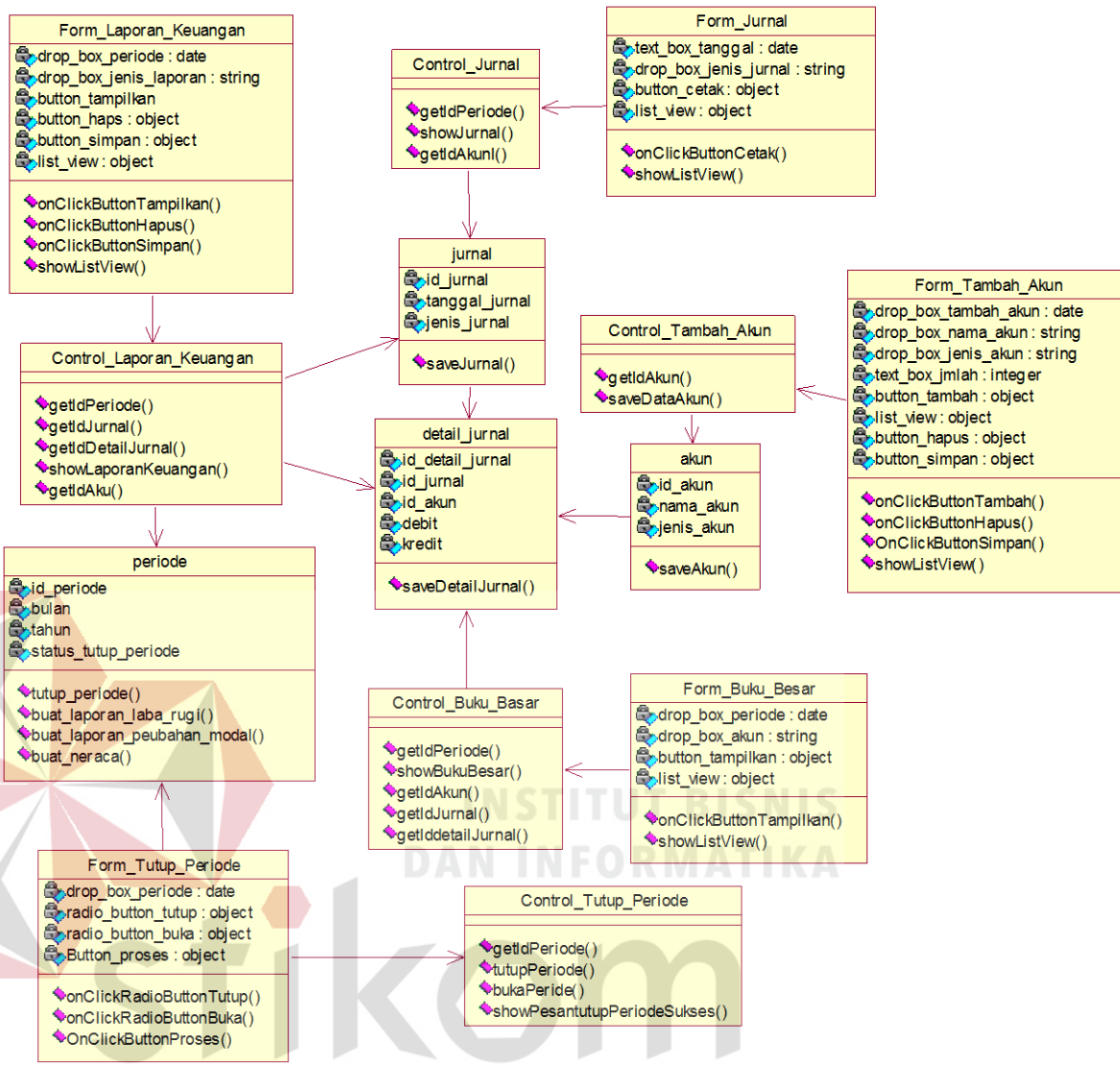
Pada Gambar 4.65 adalah relasi pengunduran diri. Relasi class ini menjelaskan tentang relasi *class* yang melakukan proses pengunduran diri. Pada *class* pengunduran diri ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form pengunduran diri dan Form pengajuan pengunduran diri. Kelas entitasnya adalah kelas Anggota. Sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas *Control* persetujuan pengunduan diri dan *Control* pengajuan pengunduran diri.



Gambar 4.65 *Class Diagram* Pengunduran Diri

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

g. *Class* Laporan Keuangan



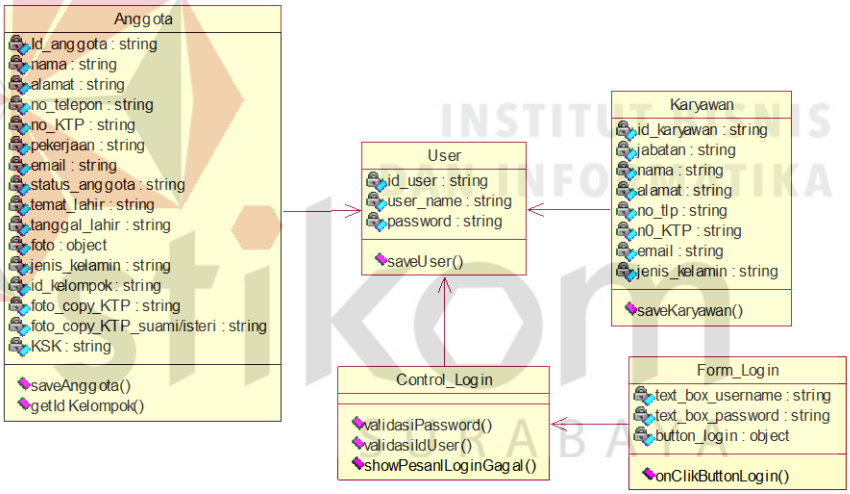
Gambar 4.66 *Class Diagram* Laporan Keuangan

Pada Gambar 4.66 adalah relasi *class* laporan keuangan. Relasi class ini menjelaskan tentang relasi yang melakukan proses tambah akun pembukuan, lihat jurnal, lihat buku besar, lihat laporan keuangan, dan tutup peiode. Pada class laporan keuangan ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form tambah akun, Form jurnal, Form buku besar, Form tutup periode dan Form laporan keuangan. Kelas entitasnya adalah

kelas Jurnal, Detail jurnal, dan periode. Kelas kontrolnya adalah *Control* tambah akun, *Control* jurnal, *Control* buku besar, *Control* tutup periode dan *Control* laporan keuangan.

h. *Class Login*

Pada Gambar 4.67 adalah relasi *class login*. Relasi *class* ini menjelaskan tentang relasi yang melakukan proses *login*. Pada *class login* ini terdapat kelas pembatas, kelas entitas, dan kelas kontrol. Kelas pembatasnya adalah Form *login*. Kelas entitasnya adalah kelas anggota dan karyawan. Kelas kontrolnya adalah *Control login*.

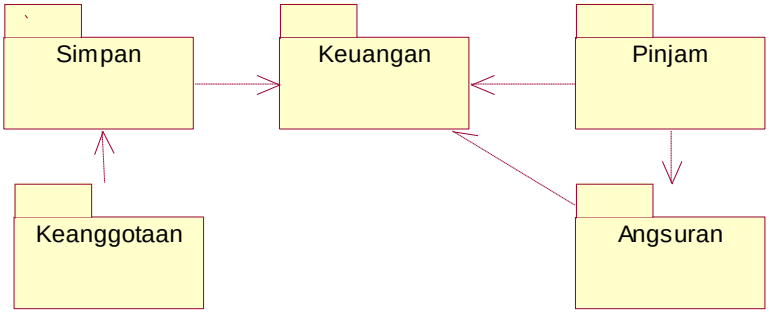


Gambar 4.67 *Class Diagram* Login

B. Component *Diagram*

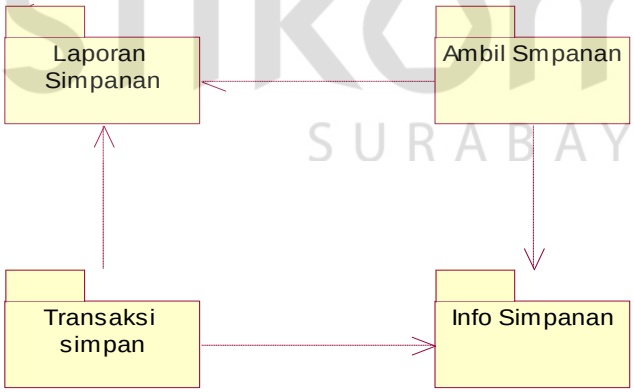
Component diagram menunjukkan model secara fisik komponen perangkat lunak pada sistem dan hubungannya antar mereka (Sholiq, 2006). Komponen pada piranti lunak adalah berupa modul-modul yang berisikan kode. Umumnya komponen yang terbentuk dari beberapa kelas atau juga terbentuk dari komponen-komponen yang lebih kecil.

Pada gambar 4.68 ini adalah *Component Diagram* pada paket Sistem Informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita yang digambarkan kedalam paket-paket berdasarkan fungsionalitasnya:



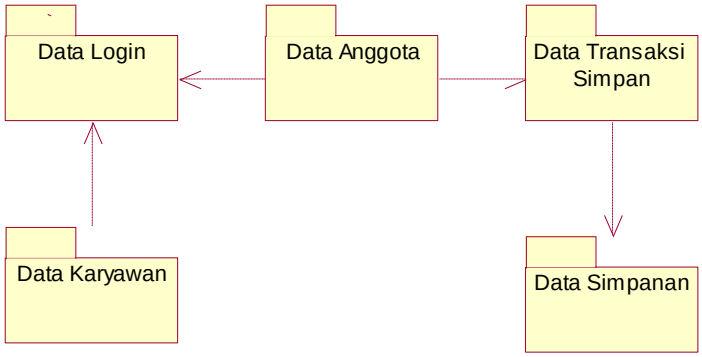
Gambar 4.68 *Component Diagram* Paket Sistem Informasi Koperasi

Dalam komponen diagram paket Sistem Informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita salah satunya adalah paket sistem simpan. Komponen diagram pada paket sistem simpan dapat dilihat pada gambar 4.69.



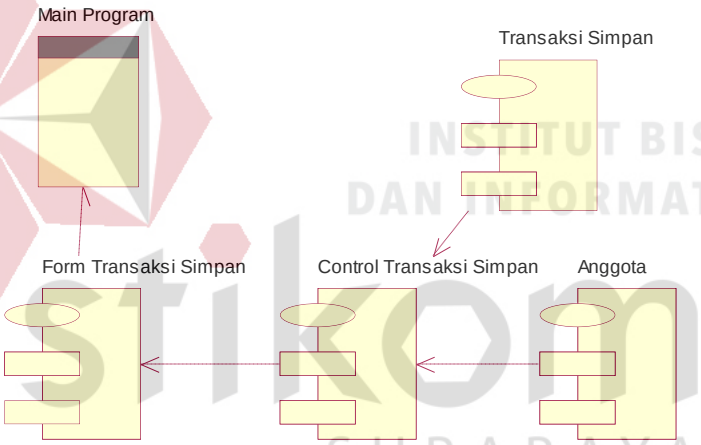
Gambar 4.69 *Component Diagram* Paket Sistem Simpan

Pada gambar 4.70 ini adalah salah satu contoh *Component Diagram* pada paket simpan, yaitu paket transaksi simpan.



Gambar 4.70 *Component Diagram* Paket Sistem Transaksi Simpan

Component Diagram untuk modul *Library* paket Transaksi Simpan dapat digambarkan pada gambar 4.71.

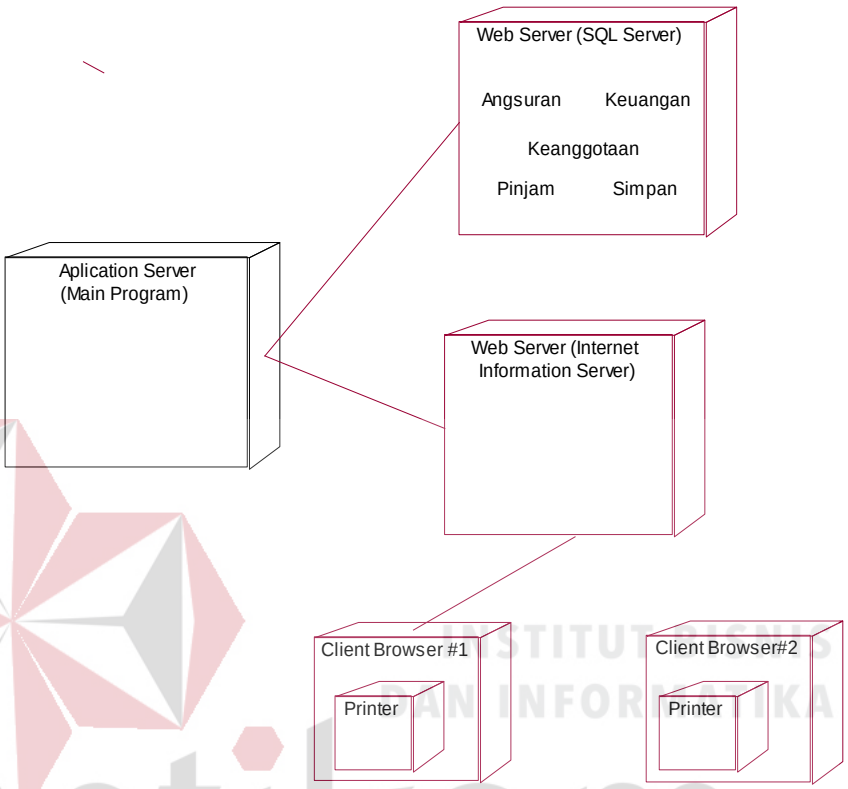


Gambar 4.71 *Component Diagram* Modul *Library* pada Paket Sistem Transaksi Simpan

C. Deployment *Diagram*

Deployment diagram menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat di sana (Shoiq, 2006). Deployment diagram juga dapat menunjukkan perangkat-perangkat *nodes* diantara hubungan yang dimilikinya antar komponen dan menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bagian hardware.

Deployment diagram dalam desain sistem informasi Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita ini dapat digabarkan pada gambar 4.72.



Gambar 4.72 *Deployment Diagram* Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita

D. Desain *interface*

Desain *interface* ini merupakan desain tampilan rancangan website pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita.

A. Pemetaan halaman *website*

Tabel 4.33 merupakan gambaran pemetaan halaman desain *interface website* pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita. Pemetaan halaman tersersebut merupakan gambaran apa saja halaman yang ada dan juga menggambarkan hak akses halaman *website*.

Tabel 4.33 Pemetaan Halaman *Website*

No	Nama Halaman	*User*	*Use case*	Hasil
1	Cara Daftar	Calon Anggota	Pembentukan kelompok, Pendaftaran anggota	-
2	Pembentukan Kelompok	Calon Anggota	Pembentukan kelompok	-
3	Pendaftaran Anggota	Calon Anggota	Pendaftaran anggota	-
4	Permintaan jadi anggota	PJ Kelompok		-
5	Penerimaan Pendaftaran	Petugas Pendaftaran	Penerimaan pendaftaran	-
6	Daftar Tagihan	PPL	Melihat tagihan calon anggota	Daftar tagihan kelompok
7	Transaksi simpanan pokok	P. Kas Masuk	Transaksi simpanan pokok	Bukti pembayaran simpanan pokok

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

No	Nama Halaman	*User*	*Use case*	Hasil
8	Cetak KTA	Petugas Pendaftaran	Cetak KTA	Kartu Tanda Anggota
9	Pengajuan Pengunduran Diri	PJ Kelompok	Pengajuan Pengunduran Diri	-
10	Persetujuan pengunduran diri	Petugas Pendaftaran	Persetujuan pengunduran diri	Bukti pengunduran diri
11	Laporan maintenance anggota	Kasi SP	Laporan maintenance anggota	Laporan maintenance anggota
12	Pejadwalan RA	PJ Kelompok	Pejadwalan RA	-
13	Pencatatan hasil RA	PJ Kelompok	Pencatatan hasil RA	-
14	Transaksi simpan	P. Kas Masuk	Transaksi simpan	Bukti transaksi simpanan
15	Ambil simpanan	P. Kas Keluar	Ambil simpanan	Bukti pengambilan simpanan
16	Info simpanan	Anggota	Info simpanan	-

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

No	Nama Halaman	*User*	*Use case*	Hasil
17	Laporan simpanan	Kasi SP	Laporan simpanan	Laporan simpanan
18	Pengajuan pinjaman	PJ Kelompok	Pengajuan pinjaman	-
19	Persetujuan pinjaman (PPL)	PPL	Persetujuan pinjaman (PPL)	-
20	Persetujuan pinjaman (P. Peminjaman)	P. Peminjaman	Persetujuan pinjaman (P. Peminjaman)	-
21	Transaksi pinjaman	P. Kas Keluar	Transaksi pinjaman	Bukti pengambilan pinjaman
22	Info pinjaman	Anggota	Info pinjaman	-
23	Laporan pinjaman	Kasi SP	Laporan pinjaman	Laporan pinjaman
24	Transaksi angsuran	P. Kas Keluar	Transaksi angsuran	Bukti pembayaran angsuran

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

No	Nama Halaman	*User*	*Use case*	Hasil
25	Info angsuran	Anggota	Info angsuran	-
26	Laporan angsuran	Kasi SP	Laporan angsuran	Laporan angsuran
27	Buat Jurnal	Bendahara	Buat Jurnal	
27	Tambah akun	Bendahara	Tambah akun	-
28	Buku besar	Bendahara	lihat buku besar	Buku besar
29	Tutup periode	Bendahara	Tutup periode	-
30	Laporan keuangan	Bendahara	lihat Laporan keuangan	Neraca, laporan sisa usaha

B. Desain *Interface Website* Koperasi

1. Cara Daftar

Gambar 4.73 merupakan desain *interface* dari halaman cara daftar. Halaman ini dapat diakses siapa saja. Halaman ini berfungsi untuk menunjukkan cara mendaftar pada Koperasi Wanita Setia Bhakti Wanita. Pada halaman ini

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

terdapat dua *link* yaitu untuk menuju halaman pembentukan kelompok dan halaman pendaftran anggota.

2. Pembentukan Kelompok

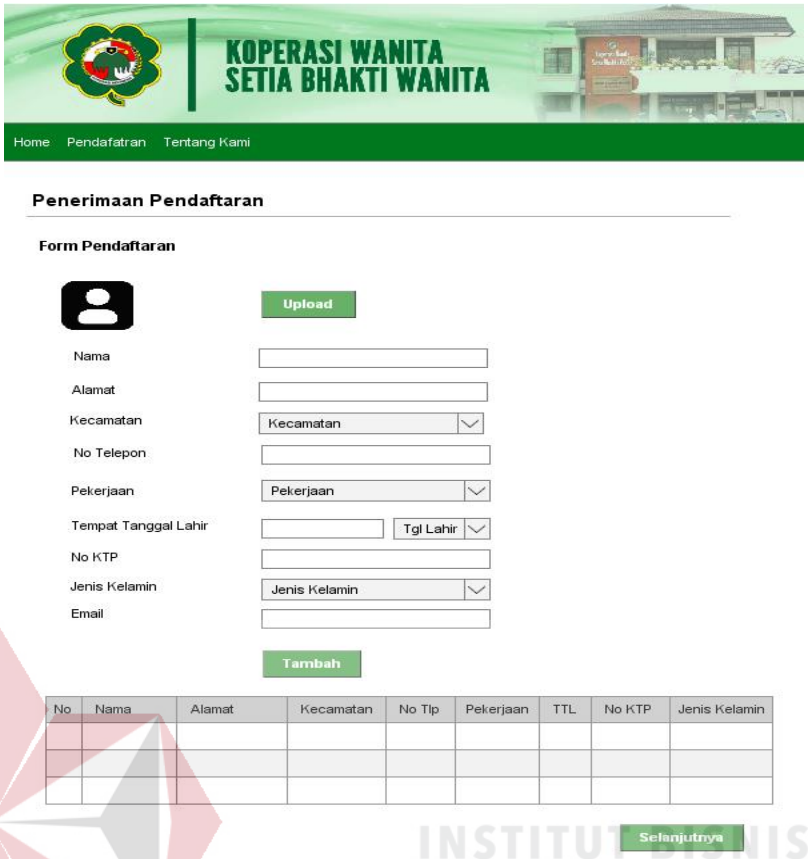
   Gambar 4.74, gambar 4.75 dan gambar 4.76 merupakan desain *interface* dari halaman daftar kelompok. Halaman ini dapat diakses oleh siapa saja khususnya untuk orang yang ingin mendaftar pada koperasi. Halaman ini berfungsi untuk calon anggota koperasi yang ingin mendaftar secara berkelompok, dapat mengakses halaman ini. Pada halaman ini calon anggota dapat membentuk kelompok dan memilih PJ kelompok sebagai ketua dari kelompoknya. Pada halaman ini calon anggoota juga dapat melihat informasi tentang kelompoknya, seperti id kelompok, id aggota dan siapa yang jadi PPL untuk kelompok tersebut.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Gambar 4.73 Desain *Interface* Halaman Cara Daftar

3. Pendaftaran Anggota

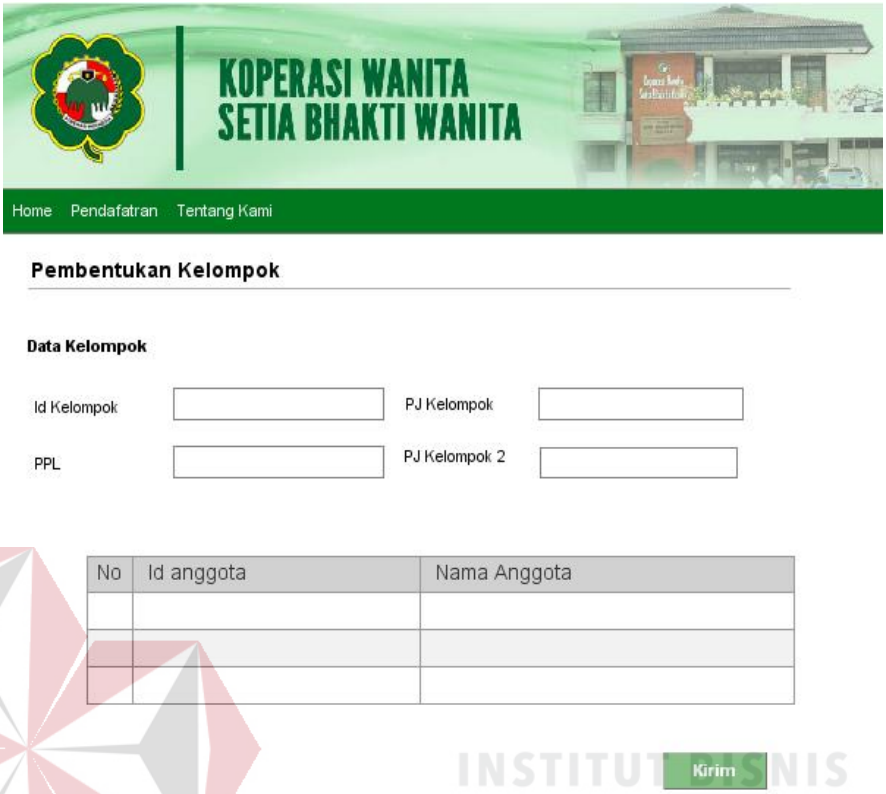
Gambar 4.77 merupakan desain *interface* dari halaman pendaftran anggota. Halaman ini dapat diakses oleh siapa saja. Halaman ini berfungsi untuk calon anggota koperasi yang ingin mendaftar secara individu mencari kelompok yang masih kurang jumlah anggotanya. Pada halaman ini juga berisi form pendaftaran yang nantinya akan dikirimkan kepada kelompok yang sudah dipilih oleh calon anggota sebelumnya.



Gambar 4.74 Desain *Interface* Halaman Daftar Kelompok Satu

Gambar 4.75 Desain *Interface* Halaman Daftar Kelompok Dua

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

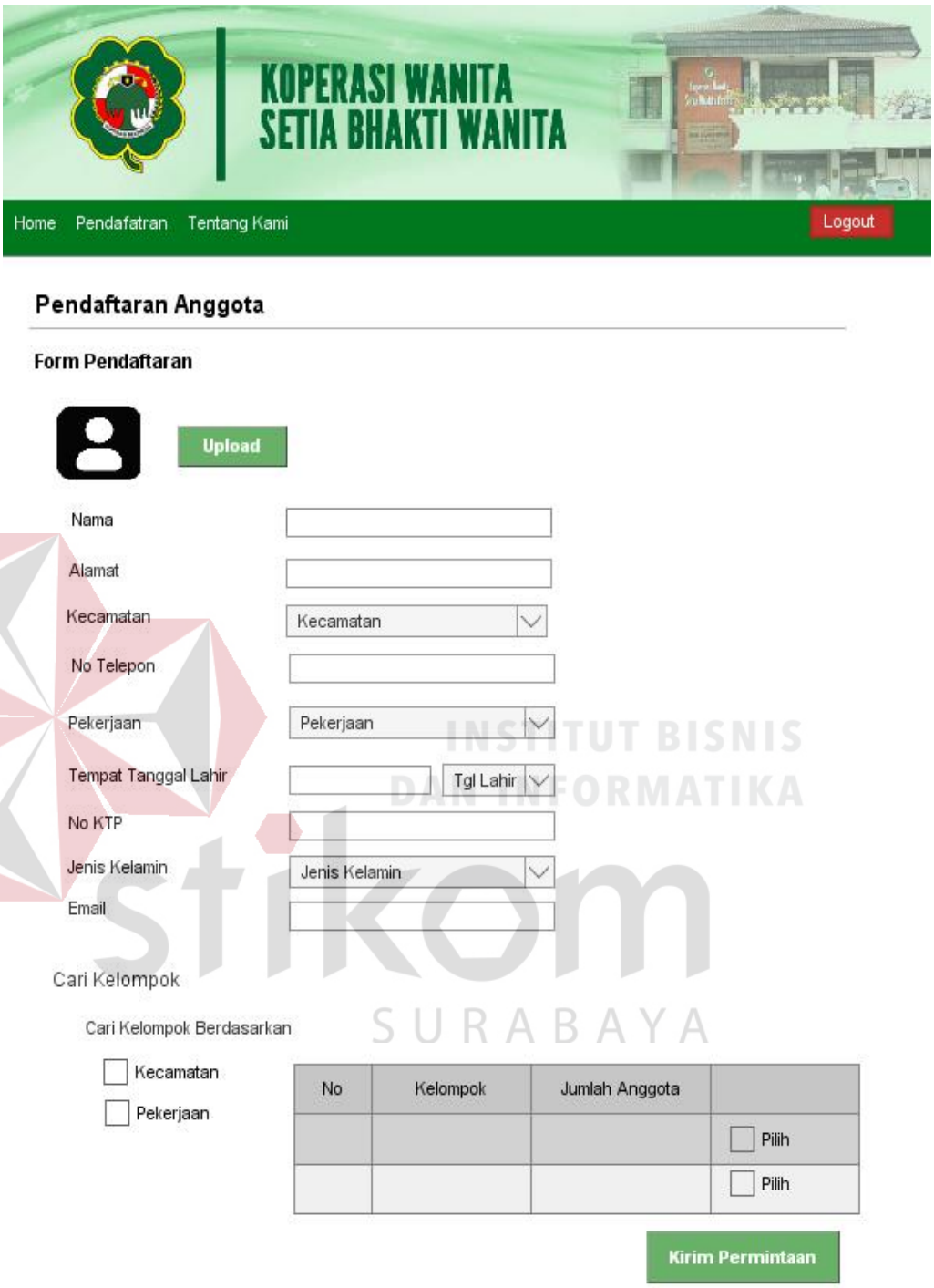


Gambar 4.76 Desain *Interface* Halaman Daftar Kelompok Tiga

4. Permintaan Jadi Anggota

Gambar 4.78 merupakan desain *interface* dari halaman Permintaan Jadi Anggota. Halaman ini dapat diakses oleh anggota. Halaman ini berfungsi untuk PJ kelompok menerima informasi daftar calon anggota yang mendaftar pada kelompoknya. Pada halaman ini PJ kelompok dapat melihat form pendaftaran calon anggota, anggota juga dapat menerima atau menolak calon anggota tersebut. Tetapi untuk menerima atau menolak, PJ klompok harus meminta persetujuan dari kelompoknya. sebelum diputuskan untuk diterima pada kelompok, calon anggota harus berkenalan dan menghadiri rapat anggota kelompok itu terlebih dahulu.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.77 Desain *Interface* Halaman Pendaftaran Anggota

5. Pendaftaran

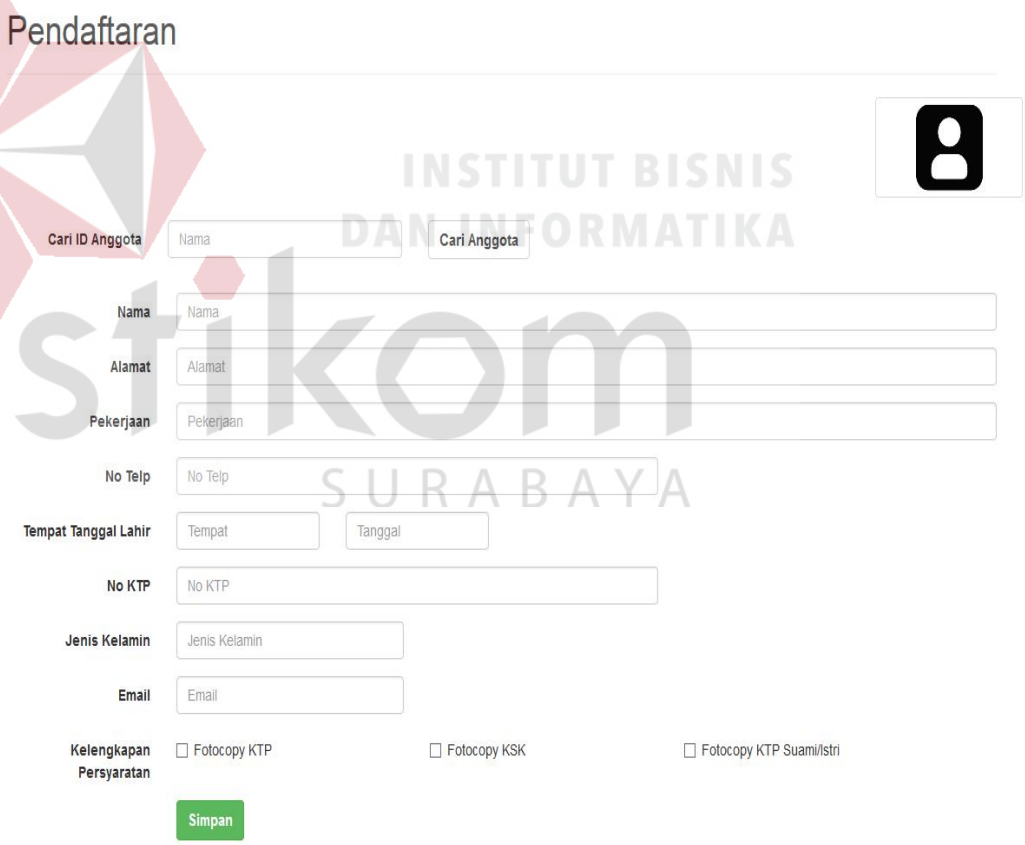
Gambar 4.79 merupakan desain *interface* dari halaman pendaftaran. Halaman ini dapat diakses oleh petugas pendaftaran. Halaman ini berfungsi untuk petugas pendaftara melihat form pendaftaran anggota. Pada halaman ini juga petugas dapat menambahkan data tambahan pendaftaran yang diberikan oleh calon anggota. Data tambahan pendaftaran tersebut berupa dokumen fisik fotocopy KTP (Kartu Tanda Penduduk) calon anggota, fotocopy KTP suami atau isteri calon anggota, dan fotocopy KSK (Kartu Susunan Keluarga).

Gambar 4.78 Desain *Interface* Halaman Permintaan Jadi Anggota

6. Melihat Daftar Tagihan

Gambar 4.80 merupakan desain *interface* dari halaman melihat daftar tagihan simpanan pokok. Halaman ini dapat diakses oleh PPL. Halaman ini berfungsi

untuk PPL melihat tagihan simpanan pokok calon anggota dari kelompok yang dibawahi tiap PPL tersebut.



Gambar 4.79 Desain *Interface* Halaman Pendaftaran

7. Melihat Daftar Kelompok

Gambar 4.82 merupakan desain *interface* dari halaman daftar kelompok. Halaman ini dapat diakses oleh PPL. Halaman ini berfungsi untuk PPL melihat daftar kelompok yang dibawahi oleh PPL.

Gambar 4.80 Desain *Interface* Melihat Daftar Tagihan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55
Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

DAFTAR TAGIHAN KELOMPOK

Nama PPL :

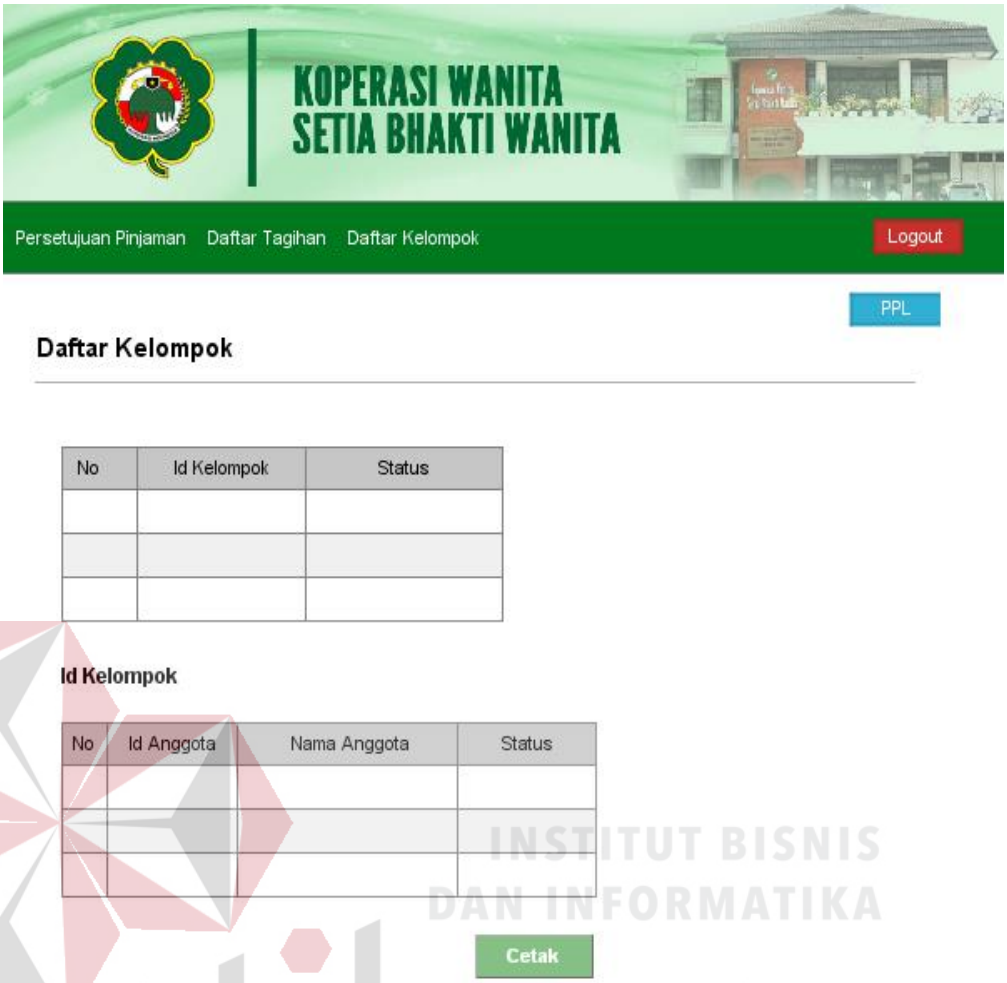
Id Kelompok :

Periode :

No.	Id Anggota	Nama Anggota	Jml S.Pokok	Angsura Ke-	Kekurangan

Gambar 4.81 Desain Daftar Tagihan

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Gambar 4.82 Desain *Interface* Melihat Daftar Kelompok

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

8. Pengajuan Pengunduran Diri

Gambar 4.83 merupakan desain *interface* dari halaman pengajuan pengunduran diri. Halaman ini dapat diakses oleh PJ kelompok. Halaman ini berfungsi untuk PJ kelompok membuat pengajuan pengunduran diri anggota dari kelompoknya. Pada halaman ini, data anggota yang mengundurkan diri akan diperiksa simpan pinjamnya. Pemeriksaan ini berfungsi untuk, mengecek apakah anggota yang mengundurkan diri tersebut masih mempunyai tunggakan atau tidak.

Gambar 4.83 Desain *Interface* Pengajuan Pengunduran Diri

9. Persetujuan Pengunduran Diri

Gambar 4.84 merupakan desain *interface* dari halaman persetujuan pengunduran diri. Halaman ini dapat diakses oleh petugas pendaftaran. Halaman ini berfungsi untuk petugas pendaftaran meihat dan menyetujui pengajuan pengunduran diri anggota.

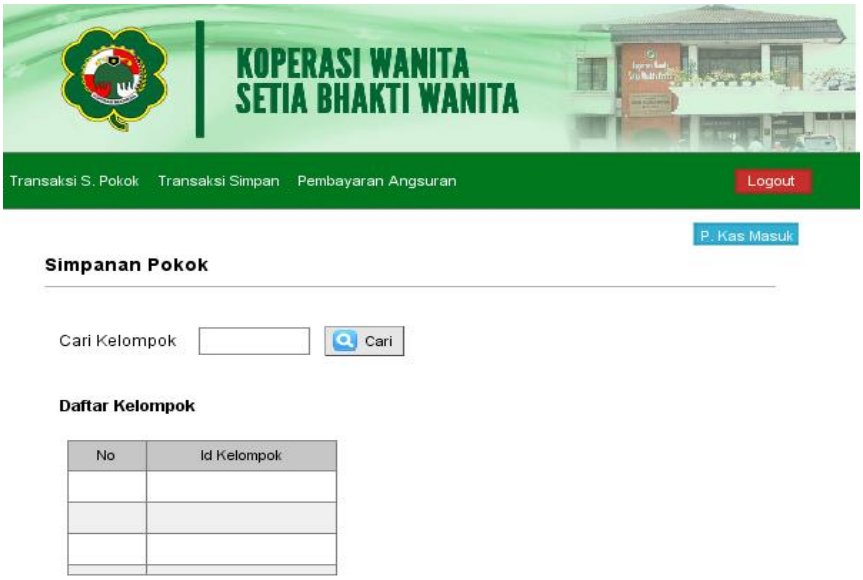
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.84 Desain *Interface* Penerimaan Pengunduran Diri

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

10. Transaksi Simpanan Pokok

Gambar 4.85 dan gambar 4.86 merupakan desain *interface* dari halaman transaksi simpanan pokok. Halaman ini dapat diakses oleh petugas kas masuk. Halaman ini berfungsi untuk petugas kas masuk melakukan transaksi pembayaran simpanan pokok anggota.



Gambar 4.85 Desain *Interface* Halaman Transaksi Simpanan Pokok Satu

Gambar 4.86 Desain *Interface* Halaman Transaksi Simpanan Pokok Dua

INSTITUT BISNIS INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

BUKTI TRANSAKSI SIMPANAN POKOK

Tgl Transaksi :
Id Transaksi :

Transaksi Simpan

Id Kelompok :

Id Anggota	Angsuran Ke-	Jumlah	Kekurangan

Gambar 4.87 Desain Bukti Transaksi Simpanan Pokok

Apabila transaksi simpanan pokok sudah dilakukan oleh petugas kas masuk, petugas kas masuk dapat mencetak bukti transaksi simpanan pokok. Gambar 4.87 merupakan desain dari bukti transaksi simpanan pokok.

11. Cetak KTA

Gambar 4.88 merupakan desain *interface* dari halaman cetak KTA (Kartu Tanda Anggota). Halaman ini dapat diakses oleh petugas pendaftaran. Halaman ini berfungsi untuk petugas pendaftaran mencari data calon anggota yang sudah dapat menjadi anggota koperasi. Pada halaman ini juga petugas pendaftaran juga dapat mencetak KTA anggota.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.88 Desain *Interface* Halaman Cetak KTA

Apabila dalam satu kelompok tersebut simpanan pokoknya sudah lunas semua maka dapat dicetak KTA. Contoh KTA dapat dilihat pada gambar 4.89.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.89 Desain KTA

12. Membuat Jadwal Rapat Anggota

Gambar 4.90 Desain *Interface* Halaman Penjadwalan Rapat Anggota

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Gambar 4.90 merupakan desain *interface* dari halaman penjadwalan rapat. Halaman ini dapat diakses oleh PJ kelompok. Halaman ini berfungsi untuk PJ kelompok membuat jadwal rapat anggota yang ditjukan pada anggota kelompokknya dan PPL kelompoknya.

13. Pencatatan Hasil Rapat Anggota

Gambar 4.91 merupakan desain *interface* dari halaman pencatatan hasil rapat. Halaman ini dapat diakses oleh PJ kelompok. Halaman ini berfungsi untuk PJ kelompok mencatat hasil rapat anggota yang sudah berlangsung.

Gambar 4.91 Desain *Interface* Halaman Pencatatan Hasil Rapat Anggota

14. Transaksi Simpan

Gambar 4.92 merupakan desain *interface* dari transaksi simpan. Halaman ini dapat diakses oleh Petugas Kas Masuk. Halaman ini berfungsi untuk Petugas Kas Masuk yang memasukkan data transaksi simpan dari anggota. Pada

halaman ini juga Petugas Kas Masuk dapat mencetak bukti transaksi simpanan yang nantinya diberikan kepada anggota dan juga sebagai arsip koperasi.

Gambar 4.92 Desain *Interface* Transaksi Simpan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

BUKTI TRANSAKSI SIMPAN

Tgl Transaksi :
Id Transaksi :

Transaksi Simpan

Id Kelompok :

Id Anggota	Jenis Simpanan	Jumlah

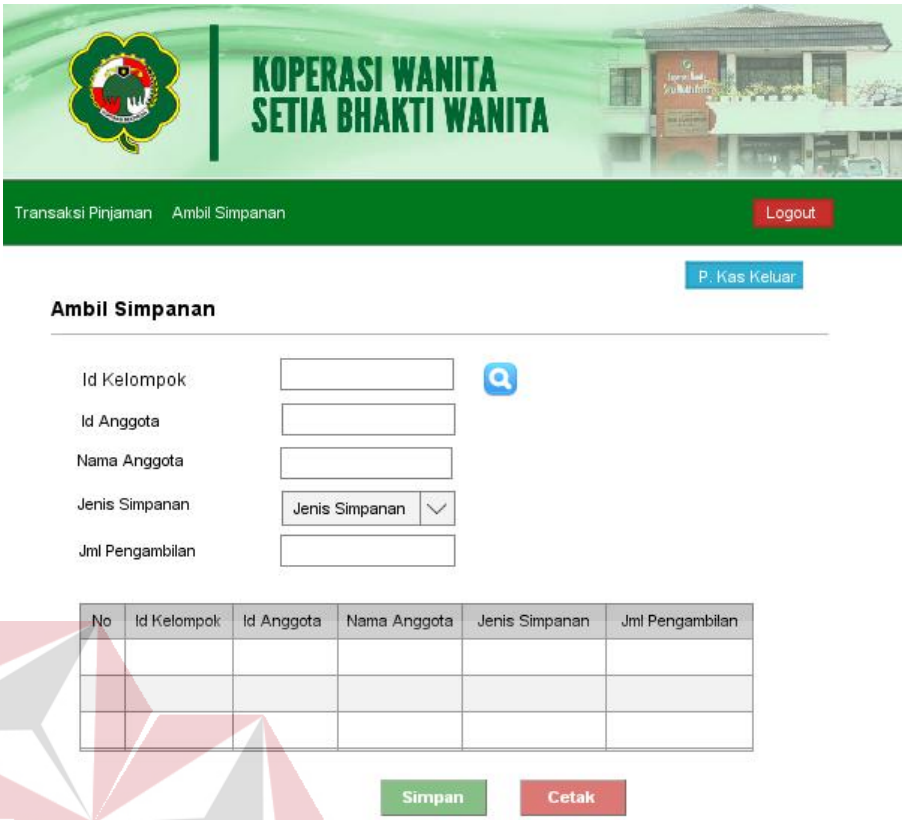
Gambar 4.93 Desain Bukti Transaksi Simpan

Apabila sudah dilakukan transaksi pembayaran simpanan oleh petugas kas masuk. Petugas kas masuk dapat mencetak bukti transaksi simpanan sebagai bukti pembayaran yang nantinya diberikan kepada anggota yang melakukan pembayaran transaksi simpanan. Bukti transaksi simpanan dapat dilihat pada gambar 4.93.

15. Ambil Simpanan

Gambar 4.94 merupakan halaman ambil simpanan. Halaman ini dapat diakses oleh Petugas Kas Keluar. Halaman ini berfungsi untuk Petugas Kas keluar yang melakukan transaksi ambil simpanan anggota. Pada halaman ini juga Petugas Kas Keluar dapat mencetak bukti transaksi ambil simpanan yang nantinya diberikan kepada anggota dan juga sebagai arsip koperasi.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.94 Desain *Interface* Halaman Ambil Simpanan

Apabila petugas kas keluar sudah selesai melakukan transaksi ambil simpanan anggota, petugas kas keluar dapat menekan tombol cetak pada halaman ambil simpanan. Gambar 4.95 merupakan dsain dari bukti transaksi ambil simpanan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

BUKTI TRANSAKSI AMBIL SIMPANAN

Tgl Transaksi :
Id Transaksi :
Id Kelompok :

No.	Id Anggota	Nama Anggota	Jenis Simpanan	Jml Pengambilan

Gambar 4.95 Bukti Transaksi Ambil Simpanan

16. Info Simpanan

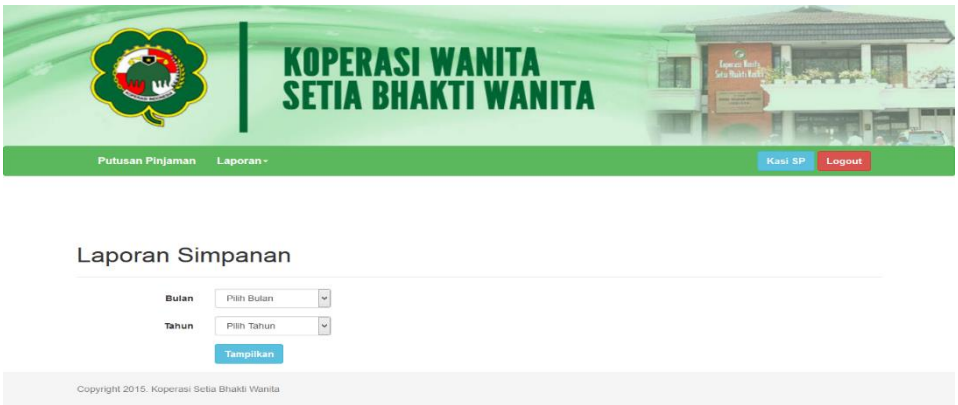
Gambar 4.96 merupakan desain *interface* dari info simpanan. Halaman ini dapat diakses oleh anggota. Halaman ini berfungsi untuk anggota yang inginmengetahui jumlah simpanan yang dimiliki di koperasi, baik simpanan sukarela maupun simpanan wajib.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.96 Desain *Interface* Halaman Info Simpanan

1. Laporan Simpanan

Gambar 4.97 merupakan desain *interface* dari laporan simpanan. Halaman ini dapat diakses oleh Kasi SP. Halaman ini berfungsi untuk Kasi SP melihat laporan simpanan anggota. Pada laporan ini, Kasi SP dapat melihat laporan jumlah anggota koperasi yang melakukan simpanan pokok, wajib maupun sukarela. Sedangkan gambar 4.98 merupakan desain dari laporan simpaan.



Gambar 4.97 Desain *Interface* Halaman Laporan Simpanan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

LAPORAN SIMPANAN

Periode :

Id Laporan :

	Simpanan Pokok	Simpanan Wajib	Simpanan Sukarela
Jumlah Transaksi			
Jumlah			

Jumlah Simpanan :

Gambar 4.98 Desain Laporan Simpanan

2. Pengajuan Pinjaman

Gambar 4.99 Desain *Interface* Halaman Pengajuan Pinjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.99 merupakan desain *interface* dari pengajuan pinjaman. Halaman ini dapat diakses oleh anggota. Halaman ini berfungsi untuk anggota yang akan mengajuakan pinjaman, mengisi form pengajuan pinjaman yang ada. Pada halaman tersebut terdapat drop box jenis pinjaman. Sistem yang akan menentukan jenis pinjaman mana yang anggota dapat pinjam

3. Putusan Pinjaman

Gambar 4.100 Desain *Interface* Halaman Putusan Pinjaman

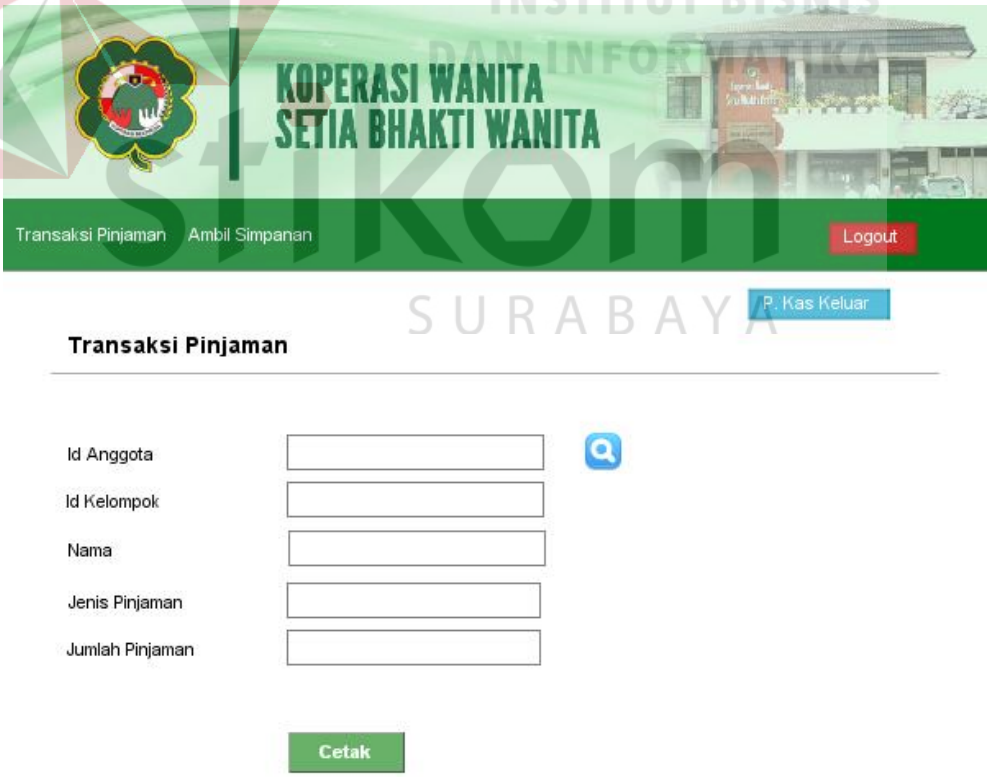
Gambar 4.100 merupakan desain *interface* dari putusan pinjaman. Halaman putusan pinjaman ini dapat diakses oleh PPL dan Petugas Pinjaman. Pada halaman ini, PPL dapat melihat pengajuan pinjaman kelompoknya, Sedangkan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

untuk petugas peminjaman pada halaman ini dapat melihat semua pengajuan pinjaman yang sudah disetujui oleh PPL. Halaman ini berfungsi untuk Petugas Pendaftaran dan PPL menentukan apakah pengajuan pinjaman yang sudah anggota ajukan dapat diterima atau tidak.

4. Transaksi Pinjam

Gambar 4.101 merupakan desain *interface* dari transaksi pinjaman. Halaman ini dapat diakses oleh Petugas Kas Keluar. Halaman ini berfungsi untuk Petugas Kas Keluar melakukan transaksi pinjaman anggota. Pada halamam ini Petugas Kas Keluar dapat mencari data pengajuan pinjaman yang sudah mendapat persetujuan dari Petugas Peminjaman dan Kasi SP. Sedangkan gambar 4.102 merupakan desain bukti transaksi peminjaman.



Gambar 4.101 Desain *Interface* Halaman Transaksi Pinjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

BUKTI TRANSAKSI PINJAMAN

Tgl Transaksi :
Id Transaksi :
Id Kelompok :

No.	Id Anggota	Nama Anggota	Jenis Pinjaman	Jml Pinjaman

Gambar 4.102 Desain Transaksi Pinjaman

5. Info Pinjaman

Gambar 4.103 merupakan desain *interface* dari info pinjaman. Halaman ini dapat diakses oleh anggota. Halaman ini berfungsi untuk anggota yang ingin melihat pinjamannya maupun pinjaman kelompoknya. Pinjaman kelompoknya juga ditampilkan, supaya dalam satu kelompok dapat saling menginggatkan untuk membayar pinjaman anggota antar kelompok. Informasi pinjaman yang disajikan antara lain siapa yang meminjam, berapa besar pinjaman yang diajukan, berapa kali angsuran yang akan dilakukan anggota untuk melunasi pinjaman, dan tanggal berapa batas pemgembalian pimpanan.

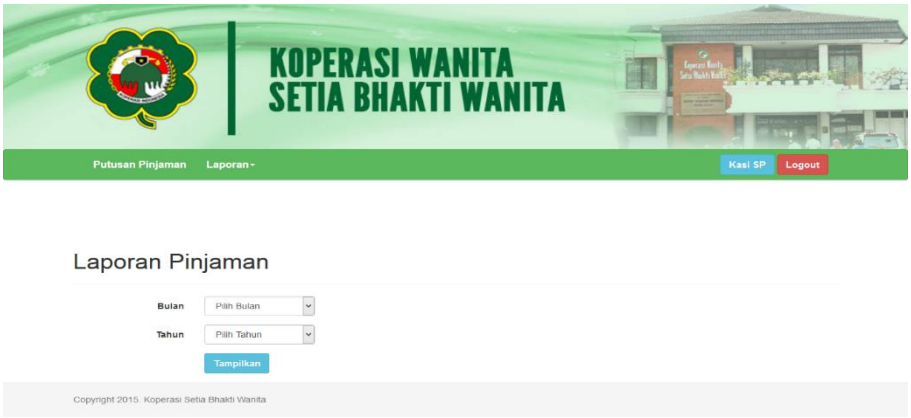
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.103 Desain *Interface* Halaman Info Pinjaman

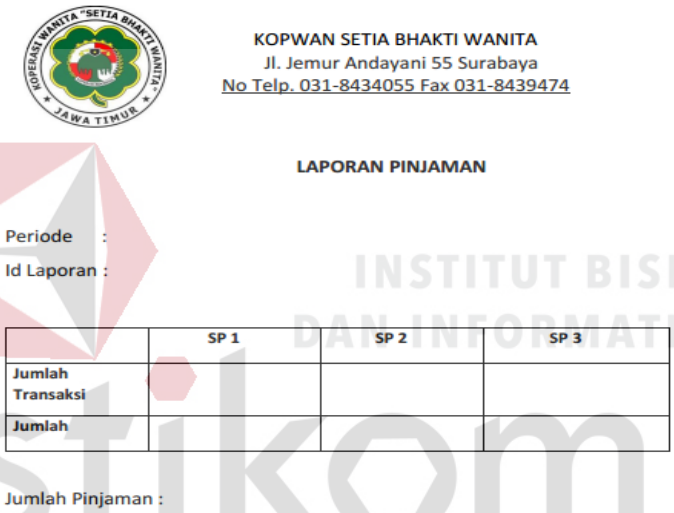
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

6. Laporan Pinjaman

Gambar 4.104 merupakan desain *interface* dari laporan pinjaman. Halaman ini dapat diakses oleh Kasi SP. Halaman ini berfungsi untuk Kasi SP melihat laporan pinjaman anggota. Pada laporan ini, Kasi SP dapat meiihat laporan jumlah anggota koperasi yang melakukan pinjaman, juga jumlah pinjaman yang telah dilakukan oleh anggota koperasi. Sedangkan gambar 4.105 merupakan desain laporan pinjaman.



Gambar 4.104 Desain *Interface* Halaman Laporan Pinjaman

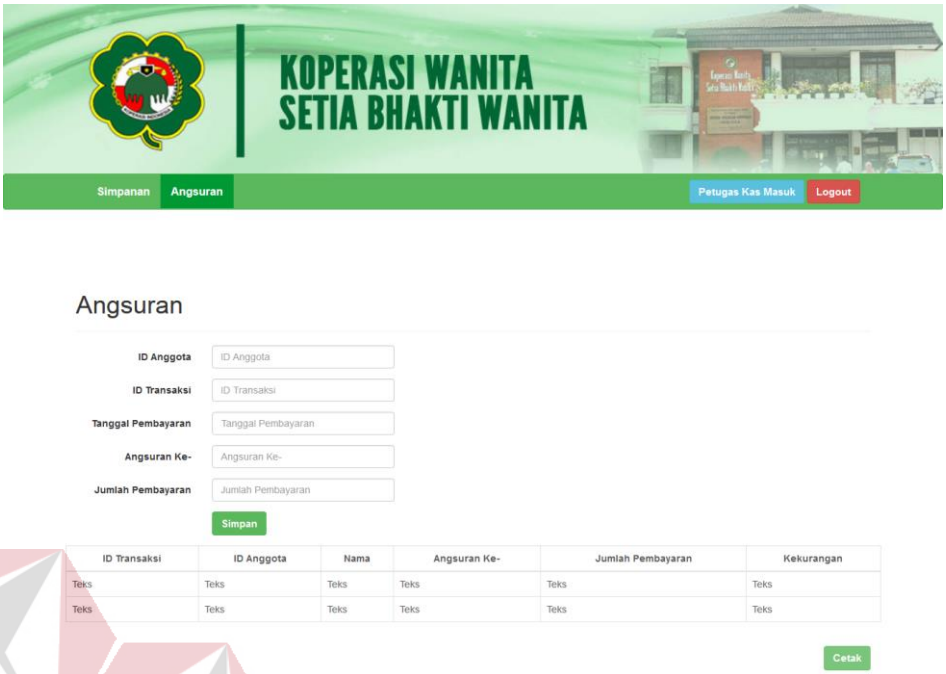


Gambar 4.105 Desain Laporan Pinjaman

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

7. Transaksi Angsuran

Gambar 4.106 merupakan desain *interface* dari transaksi angsuran. Halaman ini dapat diakses oleh Petugas Kas Keluar. Halaman ini berfungsi untuk Petugas Kas Keluar melakukan transaksi pembayaran angsuran pinjaman anggota. Pada halamam ini Petugas Kas Keluar dapat memasukkan data pembayaran angsuran anggota dan mencetak bukti transaksinya. Sedangkan gambar 4.107 merupakan desain bukti transaksi pembayran angsuran.



Gambar 4.106 Desain *Interface* Halaman Transaksi Angsuran

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
sikom
SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

BUKTI TRANSAKSI ANGSURAN

Tgl Transaksi :
Id Transaksi :
Id Kelompok :

No.	Id Anggota	Nama Anggota	Angsuran Ke-	Jml Angsuran	Kekurangan

Gambar 4.107 Desain Bukti Transaksi Angsuran

8. Info Angsuran

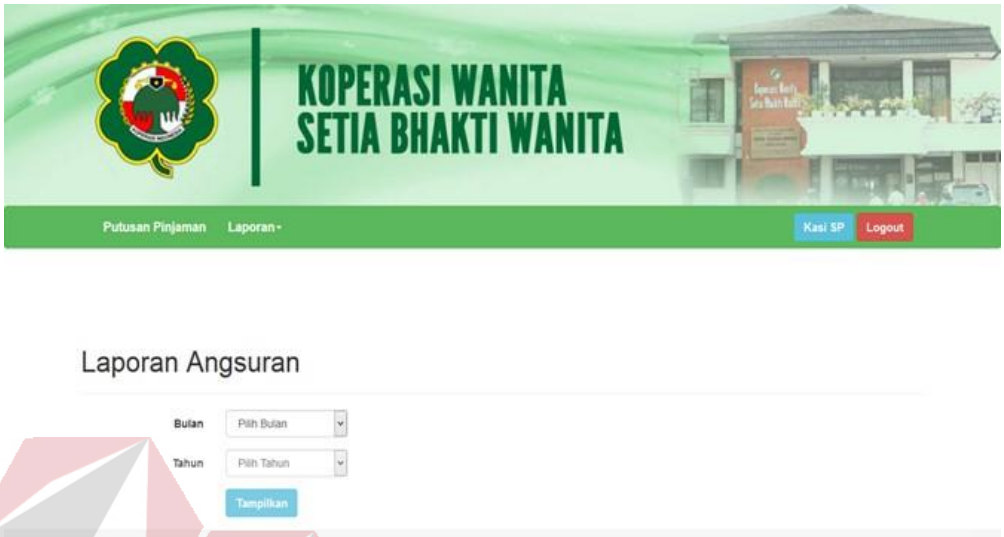
Gambar 4.108 merupakan desain *interface* dari info angsuran. Halaman ini dapat diakses oleh anggota. Halaman ini berfungsi untuk anggota yang ingin melihat angsuran pinjamannya maupun angsuran pinjaman kelompoknya.

Gambar 4.108 Desain *Interface* Halaman Info Angsuran

9. Laporan Angsuran

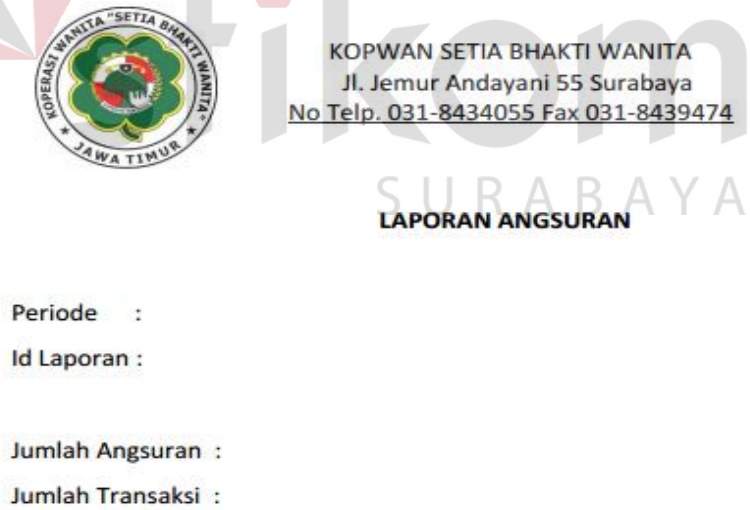
Gambar 4.109 merupakan desain *interface* dari laporan angsuran. Halaman ini dapat diakses oleh Kasi SP. Halaman ini berfungsi untuk Kasi SP melihat laporan angsuran anggota. Pada laporan ini, Kasi SP dapat meiihat laporan jumlah anggota koperasi yang melakukan pembayaran angsuran, juga jumlah

angsuran yang telah dilakukan oleh anggota koperasi. Sedangkan gambar 4.110 merupakan desain laporan angsuran.



Gambar 4.109 Desain *Interface* Halaman Laporan Angsuran

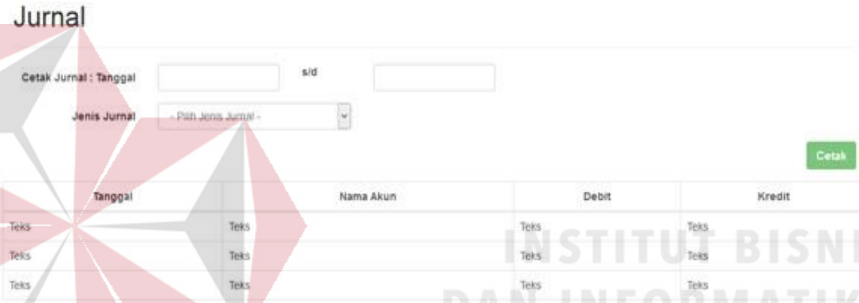
INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA



Gambar 4.110 Desain Laporan Angsuran

10. Buat Jurnal

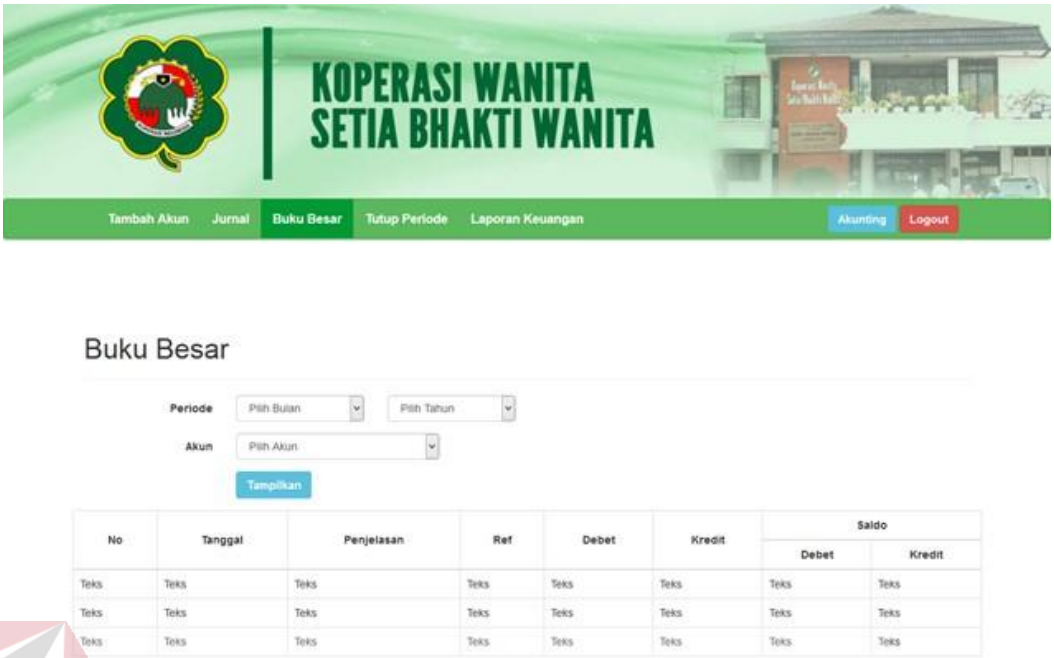
Gambar 4.111 merupakan desain *interface* dari jurnal. Halaman ini dapat diakses oleh Bendahara. Halaman ini berfungsi untuk bendahara melihat laporan jenis jurnal sesuai denga periode yang diinginkan.



Gambar 4.111 Desain *Interface* Halaman Buat Jurnal

11. Buat Buku Besar

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA



Gambar 4.112 Desain *Interface* Halaman Buat Buku Besar

Gambar 4.112 merupakan desain *interface* dari buku besar. Halaman ini dapat diakses oleh Bendahara. Halaman ini berfungsi untuk bendahara melihat laporan jenis buku besar sesuai denga periode yang diinginkan. Sedangkan gambar 4.113 merupakan desain buku besar.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp. 031-8434055 Fax 031-8439474

BUKU BESAR

Periode :
Id Akun :
Nama Akun :

Tanggal	Keterangan	Id Transaksi	Id Akun	Debet	Kredit	Saldo
Saldo						

Gambar 4.113 Desain Buku Besar

12. Tutup Buku

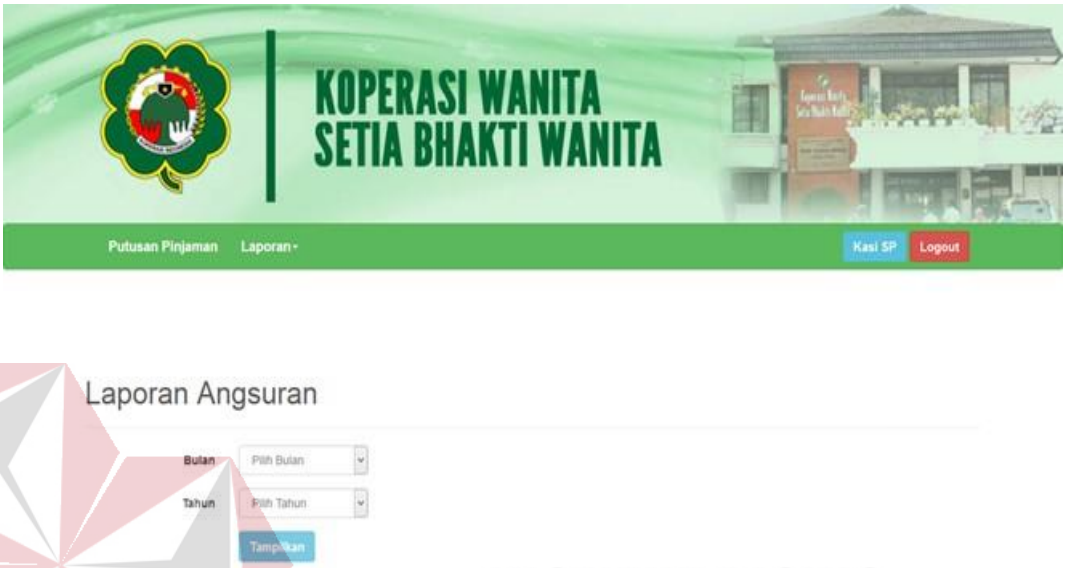
Gambar 4.114 Desain *Interface* Halaman Tutup Periode

Gambar 4.114 merupakan desain *interface* dari tutup periode. Halaman ini dapat diakses oleh Bendahara. Halaman ini berfungsi untuk bendahara menutup periode pembukuan untuk membuka bulan baru pembukuan.

13. Buat Laporan Keuangan

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.115 merupakan desain *interface* dari laporan keuangan. Halaman ini dapat diakses oleh Bendahara. Halaman ini berfungsi untuk bendahara melihat laporan jenis laporan keuangan sesuai denga periode yang diinginkan..



Gambar 4.115 Desain *Interface* Halaman Laporan Keuangan

Setelah bendahara memilih jenis laporan keuangan, bendahara dapat melihat laporan dengan menekan tombol tampilkan. Gambar 4.116 merupakan salah satu contoh dari bentuk laporan keuangan yaitu neraca

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

KOPWAN SETIA BHAKTI WANITA
Jl. Jemur Andayani 55 Surabaya
No Telp 031-8434055 Fax 031-8439474

NERACA
JUNI 2015

ASET

ASET LANCAR	ASET LANCAR
KAS	KAS
BANK	BANK
TABUNGAN PD. BANK	TABUNGAN PD. BANK
PIUTANG	PIUTANG
PENYISIHAN PIUTANG	PENYISIHAN PIUTANG
BIAYA DIBAYAR DIMUKA	BIAYA DIBAYAR DIMUKA
PENDAPATAN YANG DITERIMA	PENDAPATAN YANG DITERIMA
PERSEDIAAN CETAK	PERSEDIAAN CETAK
TOTAL ASET LANCAR	TOTAL ASET LANCAR
ASET TIDAK LANCAR	ASET TIDAK LANCAR
PROPERTI INVESTASI TANAH	PROPERTI INVESTASI TANAH
PROPERTI INVESTASI GEDUNG	PROPERTI INVESTASI GEDUNG
AKUM PROPERTI INVESTASI	AKUM PROPERTI INVESTASI
TOTAL ASET TIDAK LANCAR	TOTAL ASET TIDAK LANCAR
ASET TETAP	ASET TETAP
TANAH	TANAH
GEDUNG	GEDUNG
AKUMULASI PENYUSUTAN GEDUNG	AKUMULASI PENYUSUTAN GEDUNG
PERALATAN KANTOR	PERALATAN KANTOR
AKUMULASI PERALTAN KANTOR	AKUMULASI PERALTAN KANTOR
KENDARAAN	KENDARAAN
AKUMULASI PENYUSUTAN KENDARAAN	AKUMULASI PENYUSUTAN KENDARAAN
TOTAL ASET TETAP	TOTAL ASET TETAP
ASET LAIN-LAIN	ASET LAIN-LAIN
TANAH DALAM PENYELESSAIAN	TANAH DALAM PENYELESSAIAN
PIUTANG LAIN-LAIN	PIUTANG LAIN-LAIN
PENYISIHAN PIUTANG LAIN-LAIN	PENYISIHAN PIUTANG LAIN-LAIN
TOTAL ASET LAIN-LAIN	TOTAL ASET LAIN-LAIN
TOTAL ASET	**TOTAL KEWAJIBAN DAN EKUITAS**

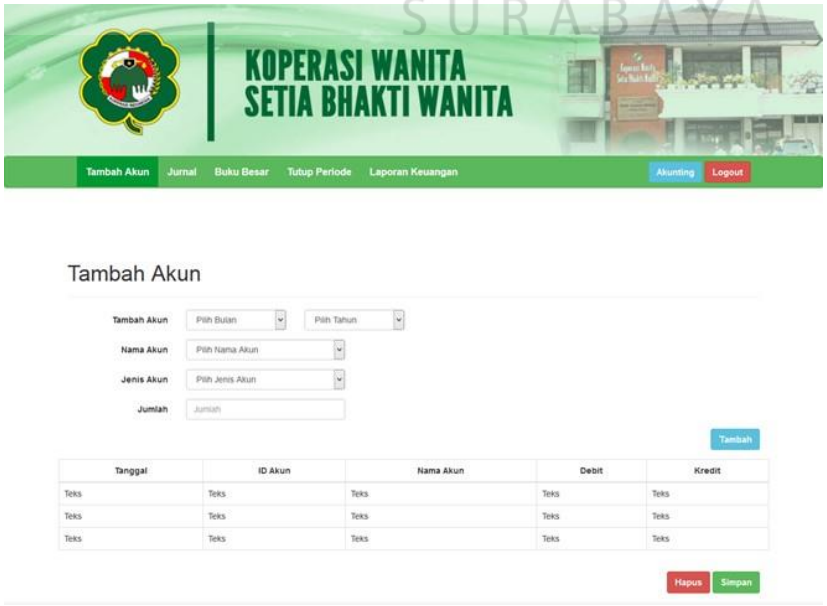
Surabaya, 7 Agustus 2015

Kabag. Keuangan Kasi Audit Kasi Accounting

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Gambar 4.116 Desain Laporan Keuangan (Neraca)

14. Tambah Akun



Gambar 4.117 Desain *Interface* Halaman Tambah Akun

Gambar 4.117 merupakan desain *interface* dari tambah akun. Halaman ini dapat diakses oleh Bendahara. Halaman ini berfungsi untuk Bendahara menambah akun akuntansi yang berlangsung pada koperasi. Nama akun dan jenis akun dapat Bendahara cari pada drop box tersebut. Data nama akun dan jenis akun didapat dari tabel jurnal dan detail jurnal.

E. Uji Coba

Dari hasil perancangan sistem yang sudah dibuat dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan untuk mengecek hasil perancangan, apakah alur perancangan yang dibuat sudah sesuai dengan alur yang diinginkan. Uji coba dilakukan juga untuk mengecek apakah perancangan yang dibuat sudah sesuai dengan keinginan pengguna.

1. Uji Coba *Flow Of Event*

   Uji coba *flow of event* ini merupakan uji coba sekenario alur proses yang sudah digambarkan sebelumnya dengan menggunakan *use case description*, *sequence diagram* dan *design interface*. Berikut merupakan contoh uji coba *flow of event* pendaftaran pada koperasi. Pada koperasi terdapat dua alur proses untuk menjadi anggota koperasi, yaitu pendaftaran secara berkelompok dan pendaftaran secara individu. Maka alur *flow of event* pendaftaran ini dibagi menjadi dua *flow of event*.

   a. *Flow of Event* Pendaftaran Secara Berkelompok

      Alur *flow of event* pendaftaran secara berkelompok ini akan dijelaskan dengan tabel-tabel dibawah ini.

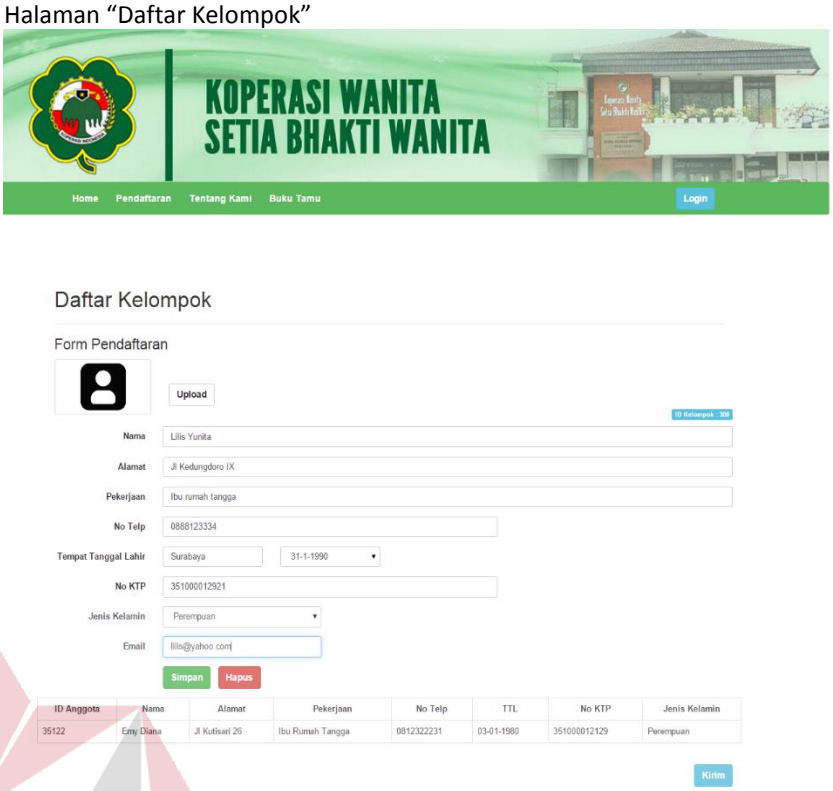
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 4.34 *Flow of Event* Pendaftaran Kelompok

Nama Use Case	Pembentukan kelompok
Aktor	Aktor utama pada use case ini adalah calon anggota yang sudah memiliki kelompok, jumlah calon anggota minimal 15 dan maksimal 20 orang.
Desain Interface	Halaman “Cara Daftar”, “Pembentukan Kelompok”, “Pendaftaran”, “Cetak KTA”
	Halaman “Cara Daftar”

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Halaman “Daftar Kelompok”



Halaman “Pendaftaran”

Halaman “Transaksi Simpanan Pokok”

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

	Halaman “Cetak KTA”
Hak Akses	Halaman “Cara Daftar” dapat diakses oleh calon anggota Halaman “Pembentukan Kelompok” dapat diakses oleh calon anggota Halaman “Pendaftaran” dapat diakses oleh petugas pendaftaran Halaman “Cetak KTA” dapat diakses oleh petugas pendaftaran
Basic Flow	1. Calon anggota membuka halaman “Cara Daftar” dan memilih tombol pembentukan kelompok. Tombol tersebut akan masuk pada halaman “Pembentukan Kelompok”. 2. Pada halaman “Pembentukan Kelompok”, calon anggota mengisi form pendaftaran dan memilih PJ kelompok. 3. Setelah calon anggota mendaftar, calon anggota menghadap kepada petugas pendaftaran untuk memenuhi syarat-syarat pendaftaran. Petugas pendaftaran mengecek data calon anggota pada halaman “Pendaftaran”. 4. Setelah diterima oleh petugas pendaftaran, calon anggota dapat membayar simpan pokok pada prtugas kas masuk. 5. Setelah simpanan pokok dalam satu kelompok sudah lunas, maka calon anggota dapat meminta KTA pada petugas pendaftran. 6. Petugas pendaftran dapat mencatak KTA pada halaman “Cetak KTA”.
Input/ Output	Input: Data-data calon anggota, pembayaran simpanan pokok Output: Bukti transaksi simpanan pokok, KTA

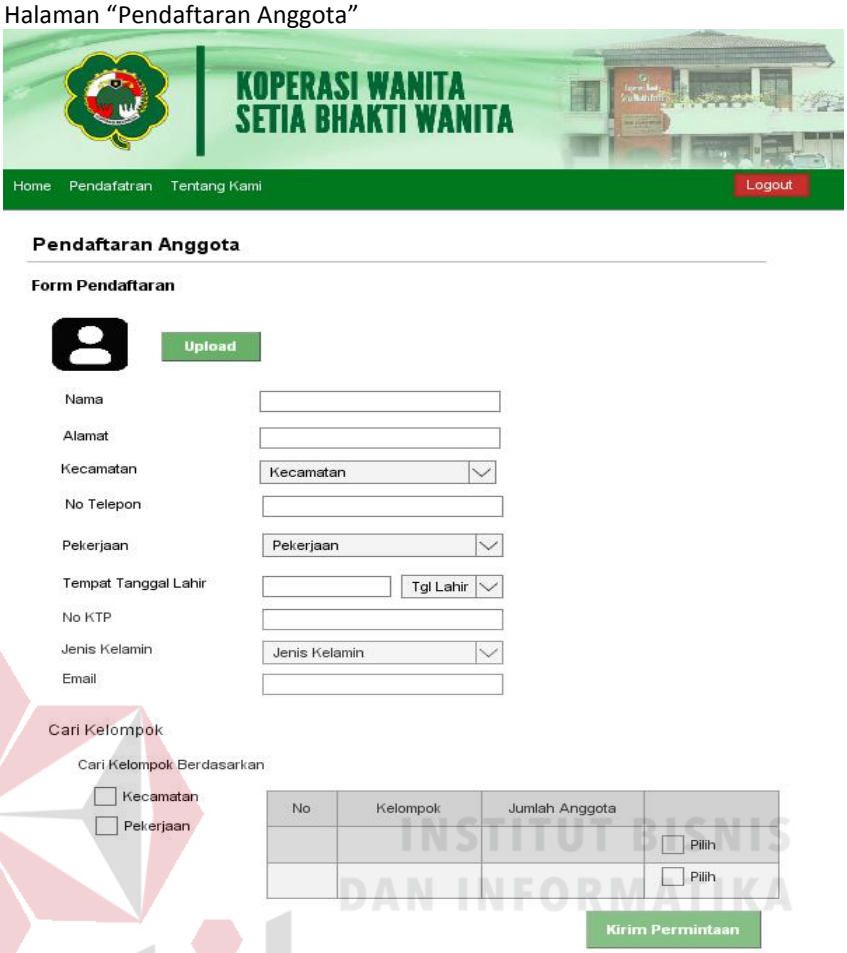
b. Pendaftaran Secara Individu

Alur *flow of event* pendaftaran secara individu ini akan dijelaskan dengan tabel-tabel dibawah ini.

Tabel 4.38 *Flow of Event* Pendaftaran Anggota

Nama Use Case	Pendaftaran Anggota
Aktor	Aktor utama pada *use case* ini adalah calon anggota tidak memiliki kelompok
Desain Interface	Halaman “Cara Daftar”, “Pendaftaran Anggota”, “Permintaan Jadi Anggota”, “Pendaftaran”, “Transaksi Simpanan Pokok”, “Cetak KTA”.
	Halaman “Cara Daftar”

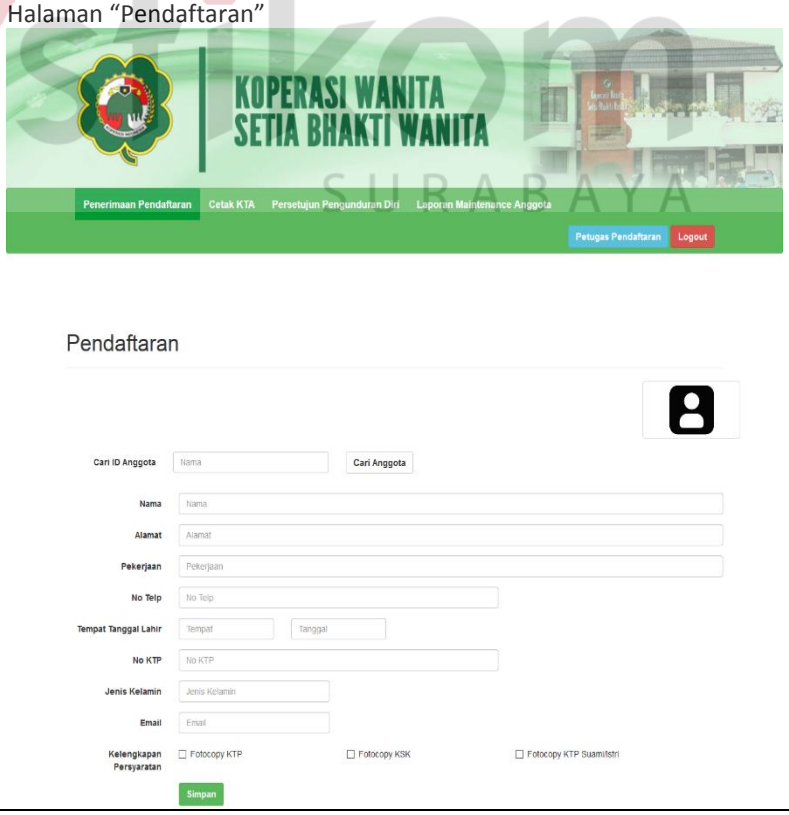
Halaman “Pendaftaran Anggota”



INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

Halaman “Permintaan Jadi Anggota”

Halaman “Pendaftaran”



INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA SUBARAYA

Halaman “Transaksi Simpanan Pokok”

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

<table>
<tr><td></td><td>Halaman “Cetak KTA”
</td></tr>
<tr><td>Hak Akses</td><td>Halaman “Cara Daftar” dapat diakses oleh calon anggota
Halaman “Pendaftaran Anggota” dapat diakses oleh calon anggota
Halaman”Permintaan Jadi Anggota” dapat diakses oleh anggota
Halaman “Pendaftaran” dapat diakses oleh petugas pendaftaran
Halaman “Cetak KTA” dapat diakses oleh petugas pendaftaran</td></tr>
<tr><td>Basic Flow</td><td>1. Calon anggota membuka halaman “Cara Daftar” dan memilih tombol pendaftaran anggota. Tombol tersebut akan masuk pada halaman “Pendaftaran Anggota”.
2. Sistem menampilkan halaman ”Pendaftaran Anggota”. Halaman tersebut akan menampilkan daftar kelompok yang jumlah anggotanya masih kurang, dengan pencarian kelompok berdasarkan kriteria yang dipilih misalkan jenis pekerjaan. Calon anggota memilih kelompok yang sudah terdaftar, dan menekan tombol kirim.
3. Setelah form pendaftaran calon anggota akan dikirim ke kelompok yang dipilih. Form pendaftaran tersebut dapat dilihat oleh PJ kelompok pada halaman “Permintaan Jadi Anggoata”. Pada halaman tersebut PJ kelompok dapat memutuskan apakah calon anggota tersebut diterima atau tidak.
4. Setelah calon anggota sudah diterima dalam kelompok, calon anggota menghadap kepada petugas pendaftaran untuk memenuhi syarat-syarat pendaftaran. Petugas pendaftaran mengecek data calon anggota pada halaman “Pendaftaran”.
5. Setelah diterima oleh petugas pendaftaran, calon anggota dapat membayar simpan pokok pada prtugas kas masuk.</td></tr>
</table>

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

	6. Setelah simpanan pokok dalam satu kelompok sudah lunas, maka calon anggota dapat meminta KTA pada petugas pendaftran. 7. Petugas pendaftran dapat mencatak KTA pada halaman "Cetak KTA".
Input/ Output	Input: Data-data calon anggota, pembayaran simpanan pokok Output: Bukti transaksi simpanan pokok, KTA

2. Kuesioner

Selain penelusuran-penelusuran diagram yang dilakukan untuk memeriksa keterkaitan antar desain yang telah dibuat, dilakukan juga uji kuesioner dan pemberian komentar tentang dokumen yang telah dihasilkan. Uji kuesioner ini merupakan proses evaluasi dari sisi pengguna, untuk membahas desain *interface*. Sedangkan pemberian komentar, merupakan proses evaluasi untuk dokumen yang telah dihasilkan yaitu dokumentasi sistem dan perancangan sistem. Evaluasi dengan menggunakan kuesioner ini merupakan evaluasi yang menggunakan metode likert dengan menyebutkan kuesioner yang di dalamnya terdapat beberapa pertanyaan untuk menjawab bahwa hasil dari penelitiian telah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Kuesioner dibagikan kepada empat orang responden yang merupakan beberapa bagian koperasi yang sebelumnya dimintai data wawancara. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk mengetahui respon atau tanggapan tentang bentuk desain interface pada rancangan sistem apakah sudah mudah di pahami dan sesuai dengan keinginan koperasi. Bentuk kuesioner menyatakan bagaimana hasil dari penelitian yang ditinjau dari pendapat responden yang kemudian dikelompokkan kedalam lima skala seperti, sangat tidak setuju (STS) dengan bobot 1, tidak setuju (TS) dengan bobot nilai 2, cukup setuju (CS) dengan bobot

nilai 3, setuju (S) dengan bobot 4, sangat setuju (ST) dengan bobot 5. Berikut adalah data kuesioner yang disebar responden.

Tabel 4.42 Rekap Hasil Kuesioner

No	Pernyataaan	Keterangan					ml core
		TS	S	S		S	
	***Usability* (Kemudahan)**						
	Sistem memberikan kemudahan dalam penggunaan						6
	Fitur pada sistem mudah dipahami						2
	Fitur pada tiap halaman sudah sesuai						2
	Tampilan dan desain interface sudah sesuai						6
	***Correctness* (Ketepatan)**						
	Sistem memberikan informasi yang sesuai						4
	Output (hasil) dapat memberikan informasi yang mendukung						4
	Informasi yang dihasilkan sesuai dengan prosedur yang digunakan						3

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Setelah mengitung skor penilaian berdasarkan skala likert, kemudian dilakukan proses perhitungan dengan menggunakan metode yang kedua yaitu, aritmatika mean. Berikut merupakan rumus perhitungan aritmatika mean

$$Z = Xi / n.N$$

Dimana:

Z = Skor penilaian kinerja

Xi = Nilai kuantitatif total

n = Jumlah responden

N = Jumlah item pertanyaan

Dengan mengacu pada skor penilaian skala likert, maka dilakukan perhitungan sesuai dengan rumus aritmatika mean.

$$Z = 97/(4)(7) = 3,5$$

Proses perhitungan telah menghasilkan nilai sebesar 3,5. Nilai tersebut merupakan tingkatan kepuasan dari pengguna (*user*) terhadap hasil uji coba kepuasan pengguna akan desain *interface* yang telah dihasilkan. Proses selanjutnya adalah mencari nilai interval antar kelas sebagai acuan dalam penetapan kriteria dari nilai kepuasan sebelumnya. Perhitungan nilai interval digambarkan pada rumus di bawah.

$$\frac{\text{Nilai tertinggi – Nilai terendah}}{\text{Jumlah kelas}} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Dari hasil perhitungan Z dengan interval 0,8 maka dapat ditentukan kriteria tingkat kepuasan terhadap hasil penelitian desain *interface* adalah sebagai berikut:

a. Sangat baik skor 3,6 – 4,4

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

b. Baik skor 2,7 – 3,5

c. Cukup baik skor 1,8 – 2,6

d. Buruk skor 0,9 – 1,7

e. Sangat buruk skor 0 – 0,8

Nilai Z pada perhitungan sebelumnya menghasilkan nilai 3,5. Nilai tersebut jika dikelompokkan ke dalam nilai interval di atas maka, hasilnya menunjukkan kriteria baik. Jadi tingkat kepuasan responden terhadap desain interface tersebut baik.

Sedangkan pembahasan responden untuk dokumen yang telah dihasilkan yaitu dokumentasi sistem dan perancangan sistem yang diajukan dapat dilihat pada lampiran kuesioner. Pembahasan tersebut merupakan komentar tentang dokumentasi sistem dan perancangan sistem yang telah dibuat.

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA
stikom
SURABAYA