

Pengembangan Sistem Informasi pada Koperasi MTsN 5 Jakarta

Rif'atun Nailly Al'Mastury^a, Nia Kumaladewi^b dan Zulfiandri^c

^{b,c} Staf Pengajar Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat 15412 Jakarta
E-mail : nia_april12@yahoo.com, fiandriz@yahoo.com

ABSTRACT

According to the Law of the Republic of Indonesia Number 25 Year 1992 concerning Cooperatives Article 1, paragraph 1, the cooperative is a business entity consisting of a cooperative or a legal entity with a base on the principle of cooperative activities as well as a popular economic movement based on the principle of the family. Cooperatives are owned by MT N 5 Jakarta is an economic institution which aims to create welfare for its members, the teachers and employees MTs N 5 Jakarta. Cooperative MTs N 5 Jakarta serve registration activities, savings and loans, sales and purchases, registrations and resignations. Data processing in cooperatives still use the recording in different ledgers in each section. This causes irregular data, search data takes a long time, the lack of data backups at any time if a large book lost or damaged, and the making of reports complex reports. Also common in arrears or late payments of savings and loans. In developing this system, the author uses the development methodology with waterfall strategy. In the system analysis and design, the authors use a model-driven approach. With this information system is expected to provide facilities for all employees of cooperatives in processing data in the cooperative MTs N 5 Jakarta, such as registration, savings and loans, sales, and resignations data. In general, this system includes Registrations, Savings, Loans, Sales, Purchases, Resignations, and reports related to cooperative activities.

Keywords: *Cooperatives, MTs N 5 Jakarta, Waterfall, and Unified Modelling Language (UML).*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer saat ini telah berkembang secara pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia terhadap teknologi dan informasi disegala bidang. Pada era teknologi informasi saat ini khususnya komputerisasi memiliki peranan yang besar dalam menerapkan ataupun mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat menunjang segala aspek kegiatan pada suatu organisasi. Sistem informasi yang berkembang pertama kali adalah sistem informasi yang belum berbasis komputer. Akan tetapi pada saat ini sudah banyak sekali sistem informasi berbasis komputer yang sudah digunakan, baik di perusahaan-perusahaan maupun di instansi milik negara.

Adapun kelebihan yang didapat dari pengolahan data menggunakan sistem informasi terkomputerisasi yang terancang dengan baik dan benar antara lain dapat mengolah data dengan cepat dan akurat, dapat

mengolah data dalam kapasitas besar, dapat menyimpan arsip atau file dengan baik tanpa menggunakan tempat yang banyak. Pengolahan data yang belum terkomputerisasi dapat menimbulkan berbagai masalah, hal ini disebabkan karena kemampuan manusia yang terbatas. Selain itu pengolahan data secara manual membutuhkan waktu yang lama.

Pengembangan sistem informasi dapat berarti menyusun sistem informasi yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi menyempurnakan sistem yang telah ada. Juga sering terjadi pengembangan sistem informasi berbasis komputer dilakukan dengan motivasi untuk memanfaatkan komputer sebagai alat bantu yang dikenal sebagai alat yang cepat, akurat, tidak cepat lelah, serta tidak mengenal arti kata bosan untuk melaksanakan instruksi-instruksi pengguna (Nugroho, 2005)

Sistem Informasi pada Koperasi adalah salah satu contoh sistem yang sedang berkembang saat ini. Sistem ini membantu pegawai koperasi baik dalam pengolahan data koperasi (data keanggotaan, data simpan pinjam, dan data jual beli) maupun dalam pembuatan laporan tahunan.

MTsN 5 Jakarta adalah salah satu instansi pendidikan yang dimiliki oleh Departemen Agama yang terletak di Cilincing Jakarta Utara. MTs N 5 Jakarta masih belum menggunakan sistem terkomputerisasi dalam pengelolaan koperasi. Adapun masalah-masalah yang muncul pada MTs N 5 dalam pengolahan koperasi adalah kurang baik dalam pengaturan keuangan koperasi serta lamanya proses pengolahan data dalam pembuatan laporan tahunan karena koperasi ini masih menggunakan buku besar sebagai media pendataan baik dalam pendataan anggota, pencatatan proses jual beli dan perhitungan jasa dalam pinjaman uang.

Salah satu alasan suatu sistem informasi perlu diganti atau perlu dikembangkan adalah adanya permasalahan yang dijumpai pada sistem yang lama. Permasalahan pada sistem yang lama bisa berarti pencatatan data yang tidak akurat, informasi yang sering terlambat atau sukar diperoleh saat dibutuhkan (Nugroho, 2005). Untuk mengatasi masalah-masalah pada koperasi MTs N 5 diperlukan adanya sistem informasi yang dapat membantu kelancaran jalannya koperasi dengan baik dan benar. Dari uraian sebelumnya, peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan yang berkaitan dengan sistem koperasi di MTsN 5 Jakarta serta memberikan suatu alternatif solusi untuk menangani permasalahan yang ada dengan memberikan usulan pengembangan Sistem Informasi Koperasi yang berjudul "**Pengembangan Sistem Informasi pada Koperasi MTsN 5 Jakarta**".

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem terdiri dari proses standar atau langkah yang dapat digunakan pada semua proyek pengembangan sistem. Meskipun proses bisnis pada masing-masing organisasi berbeda, mereka memiliki karakteristik umum yang sama, yaitu kebanyakan proses pengembangan sistem pada organisasi mengikuti pendekatan *problem-solving* (Whitten, 2004).

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas (Jogiyanto, 1999).

2.3. Koperasi

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian pasal 1 ayat 1, koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum Koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip Koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan.

3. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode adalah suatu cara atau metode yang disarankan untuk melakukan sesuatu hal. Pendekatan sistem merupakan metode dasar untuk memecahkan masalah. Metode pengembangan sistem informasi berarti suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Metode yang digunakan adalah pengembangan sistem dengan strategi *waterfall*. Pengembangan dengan strategi *waterfall (sequential)* menggambarkan bahwa tiap tahapan dimulai dan diselesaikan secara menyeluruh secara berurutan. Dengan melakukan pengembangan secara bertahap dan menyeluruh, diharapkan dapat meminimalkan kekurangan sistem dan bisa lebih mengakomodasi kebutuhan *user* (Whitten, 2004). Adapun tahapan-tahapan dalam *Waterfall* (Whitten, 2004):

3.1 System Initiation

Mengidentifikasi masalah yang dihadapi dan membuat rencana untuk menyelesaikan masalah tersebut. Di dalam *system initiation*, kita membuat lingkup proyek, tujuan, jadwal dan anggaran yang

dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah atau sebagai gambaran keuntungan dari proyek.

3.2 System Analysis

Memahami dan menganalisa masalah. Selain itu, juga dilakukan identifikasi terhadap solusi yang diharapkan. *System analysis* mempelajari permasalahan untuk merekomendasikan peningkatan dan spesifikasi kebutuhan bisnis serta prioritas solusi. *System analysis* diharapkan dapat memberikan pemahaman masalah yang lebih dan kebutuhan proyek kepada tim proyek.

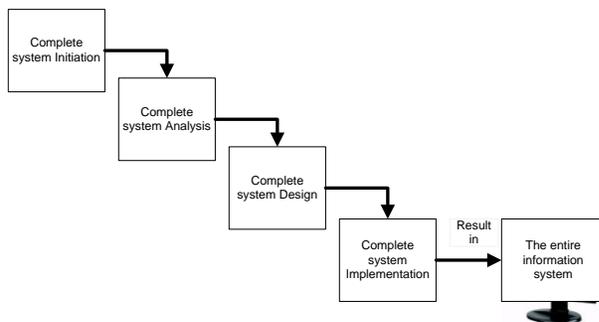
3.3 System Design

Mengidentifikasi solusi alternatif dan memilih solusi yang terbaik, kemudian merancang solusi yang telah dipilih. *System design* membuat spesifikasi teknis dengan solusi berbasis komputer yang telah diidentifikasi pada *system analysis*.

3.4 System Implementation

Mengimplementasikan solusi yang telah dipilih, kemudian mengevaluasi sistem informasi yang telah dibuat. *System implementation* merupakan tahapan terakhir dalam proses pengembangan sistem. *System implementation* meliputi kegiatan membangun, menginstall, menguji dan mengoperasikan sistem informasi.

Pengembangan dengan strategi *waterfall* (*sequential*) menggambarkan bahwa tiap tahapan dimulai dan diselesaikan secara menyeluruh secara berurutan, akan tetapi pada kenyataannya, seringkali *overlap* satu sama lain, seperti *system design* dapat dimulai sebelum *system analysis* selesai.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem dengan Pendekatan *Waterfall* (Sumber: Whitten, 2004)

4. PEMBAHASAN

4.1 System Initiation

4.1.1 Identifikasi Masalah

- [1] Proses pengolahan dan pencarian data sulit dilakukan dan memakan waktu yang lama. Hal tersebut disebabkan karena sistem yang ada pada koperasi belum terkomputerisasi. Sehingga membuat setiap kegiatan yang terjadi dikoperasi dicatat dalam buku besar dimana setiap kegiatan mempunyai buku besar masing-masing.
- [2] Sering terjadi penunggakan pembayaran pinjaman dan hutang warkop karena pembayaran dilakukan sendiri oleh anggota. Tidak menggunakan sistem potong gaji.
- [3] Warung koperasi sering kehabisan maupun kelebihan stok barang karena sirkulasi barang tidak terkontrol dengan baik.
- [4] Pengaturan keuangan koperasi yang masih sulit karena pencatatan keuangan dilakukan secara terpisah pada buku besar masing-masing kegiatan.
- [5] Pegawai koperasi kesulitan dalam pembuatan laporan, karena penyimpanan data terdapat pada buku besar yang berbeda.

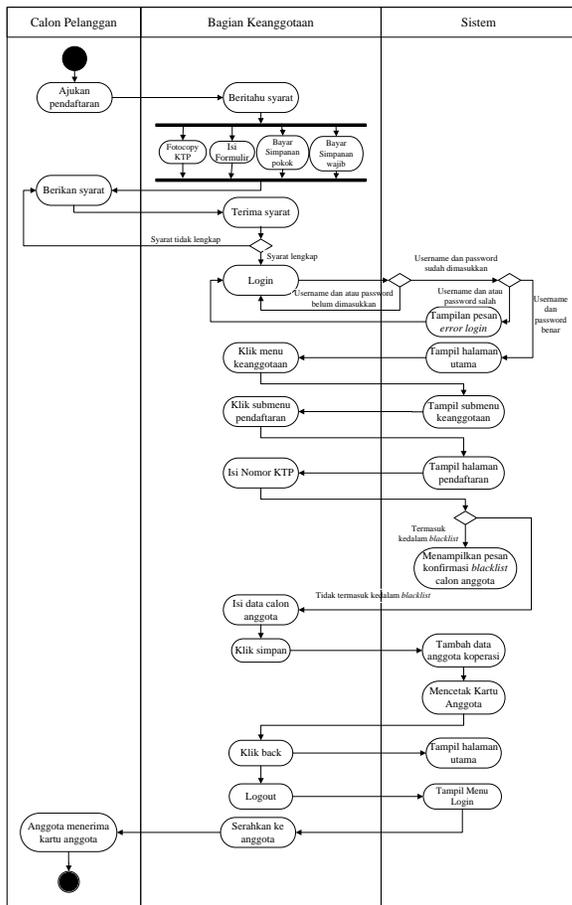
4.1.2 Lingkup Sistem

Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah di atas, penulis akan membangun sistem koperasi yang terdiri dari input data anggota koperasi, proses penjualan bagi anggota dan non anggota, proses simpan pinjam uang bagi anggota dan pembuatan laporan.

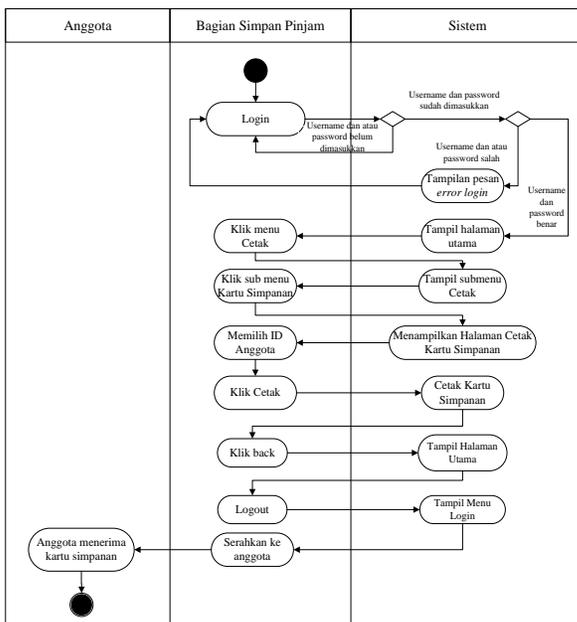
4.1.3 Tujuan

Sistem ini dibangun untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya dan diharapkan dapat membantu serta memudahkan karyawan dan anggota dalam proses jual beli, simpan pinjam, pembuatan laporan bagi karyawan. Serta dapat mempermudah pengaturan uang koperasi.

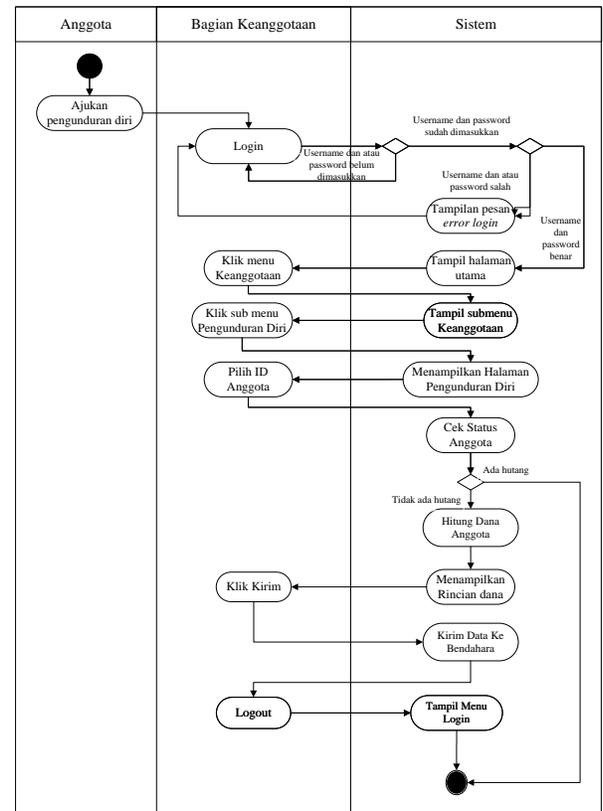
4.1.4 Jadwal



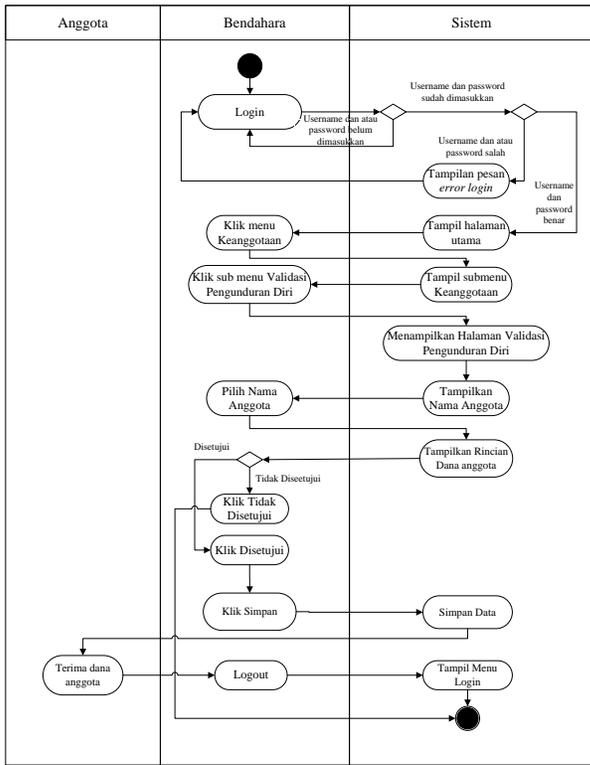
Gambar 5. Activity Diagram dari Use Case Pendaftaran



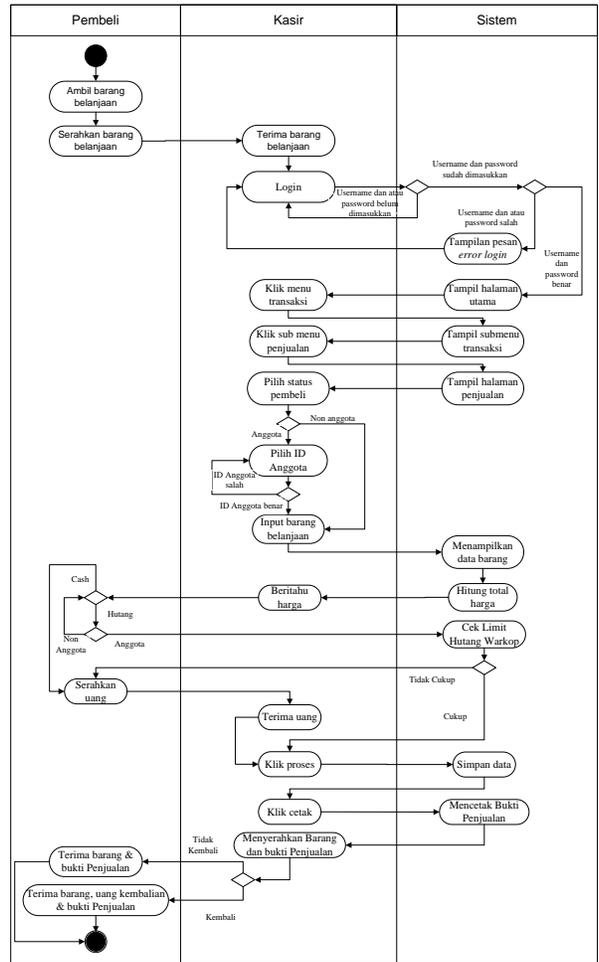
Gambar 6. Activity Diagram dari Use Case Buat Kartu Simpanan



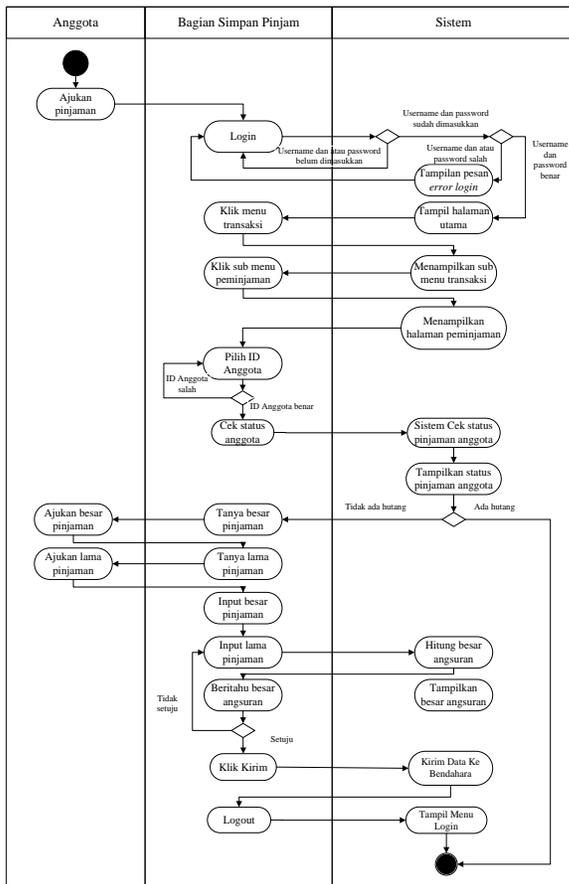
Gambar 7. Activity Diagram dari Use Case Pengunduran Diri



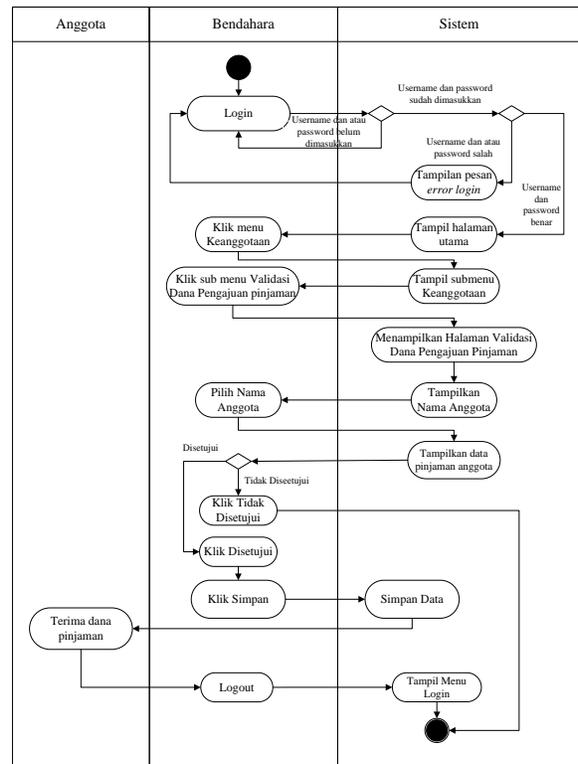
Gambar 8. Activity Diagram dari Use Case Validasi Pengunduran Diri



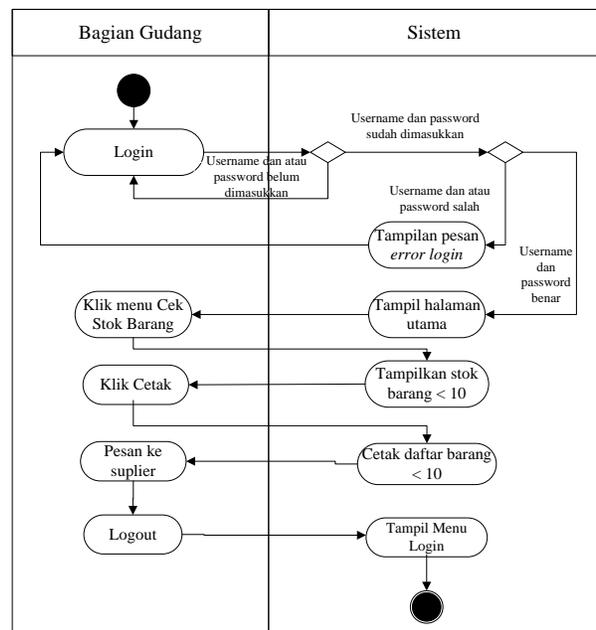
Gambar 9. Activity Diagram dari Use Case Penjualan



Gambar 10. Activity Diagram dari Use Case Ajukan Pinjaman



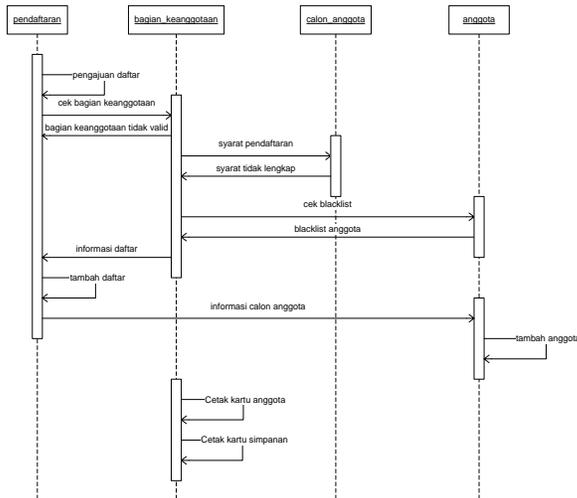
Gambar 11. Activity Diagram dari Use Case Validasi Ajukan Pinjaman



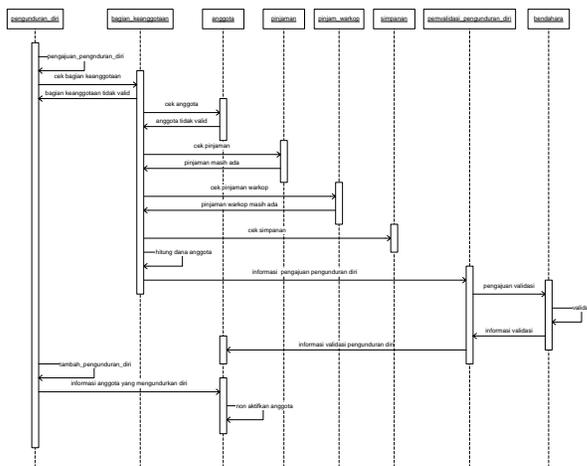
Gambar 12. Activity Diagram dari Use Case Pembelian

d. Sequence Diagram

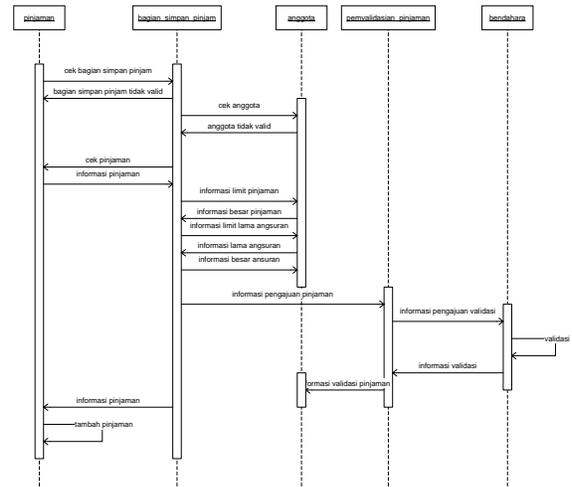
Berikut merupakan *Sequence Diagram* dari sistem yang diajukan.



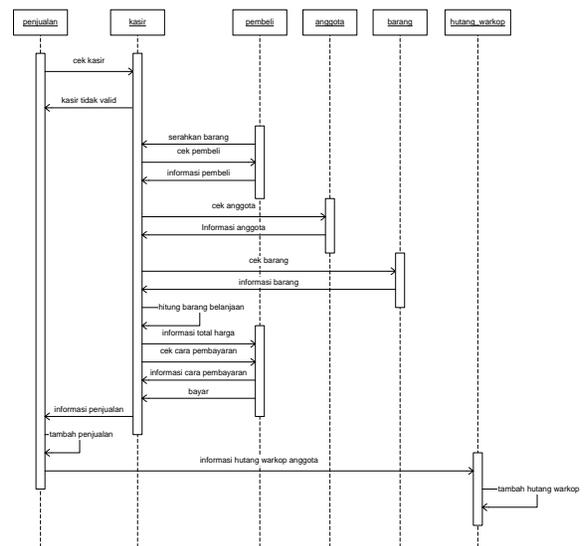
Gambar 17. *Sequence Diagram* dari Use Case Daftar



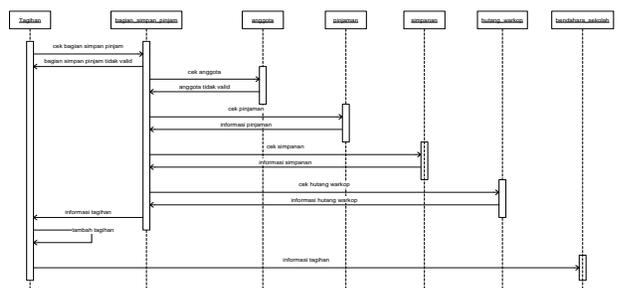
Gambar 18. *Sequence Diagram* dari Use Case Pengaturan Diri



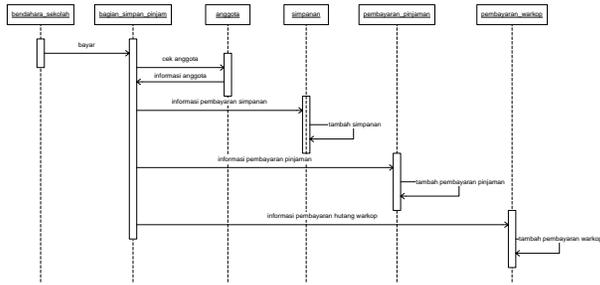
Gambar 19. *Sequence Diagram* dari Use Case Ajukan Pinjaman



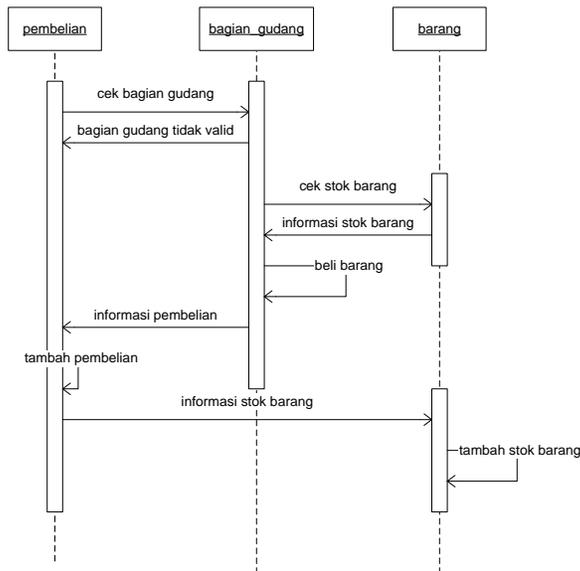
Gambar 20. *Sequence Diagram* dari Use Case Penjualan



Gambar 21. *Sequence Diagram* dari Use Case Penagihan



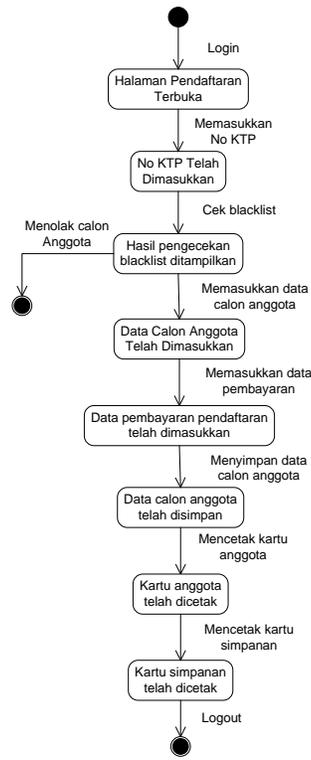
Gambar 22. Sequence Diagram dari Use Case Pembayaran



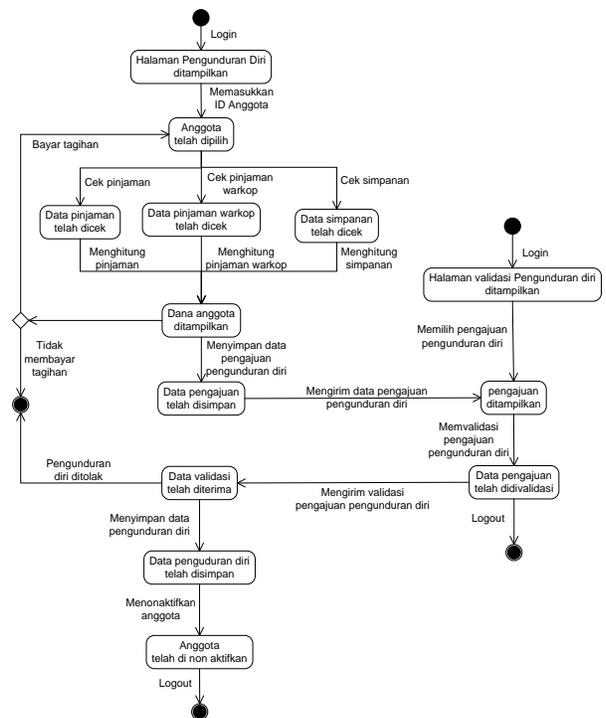
Gambar 23. Sequence Diagram dari Use Case Pembelian

e. State Chart Diagram

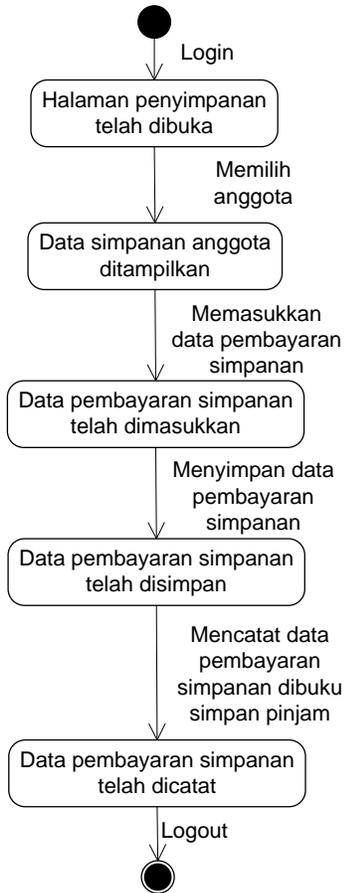
Berikut merupakan State Chart Diagram dari sistem yang diajukan.



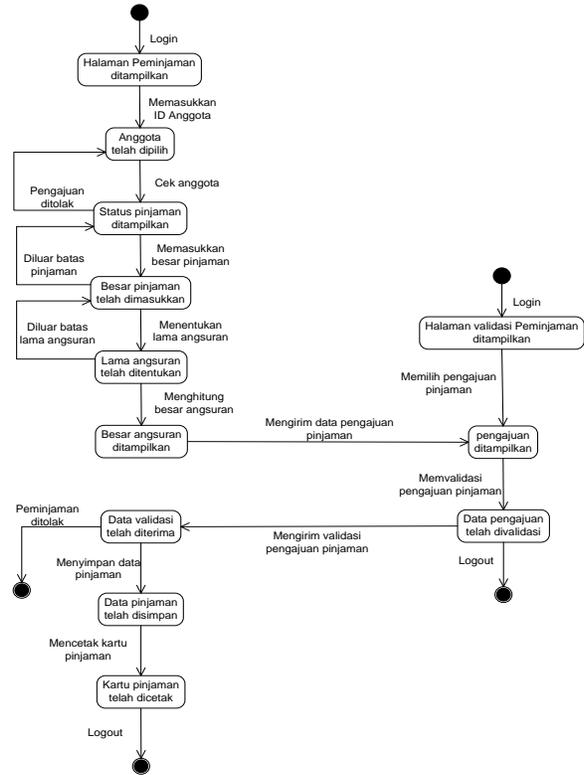
Gambar 24. State Chart Diagram dari Object Pendaftaran



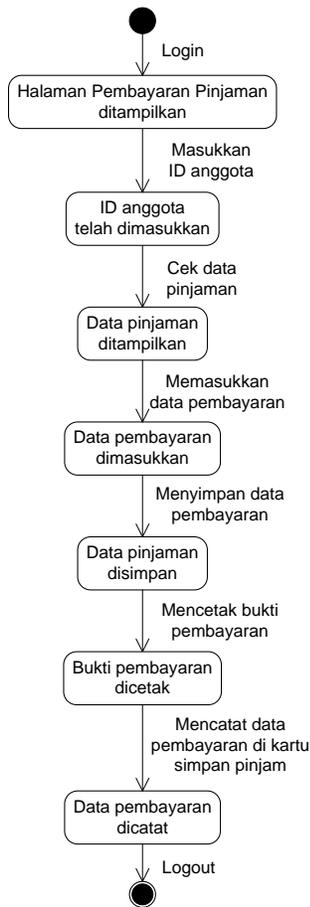
Gambar 25. State Chart Diagram dari Object Pengunduran Diri



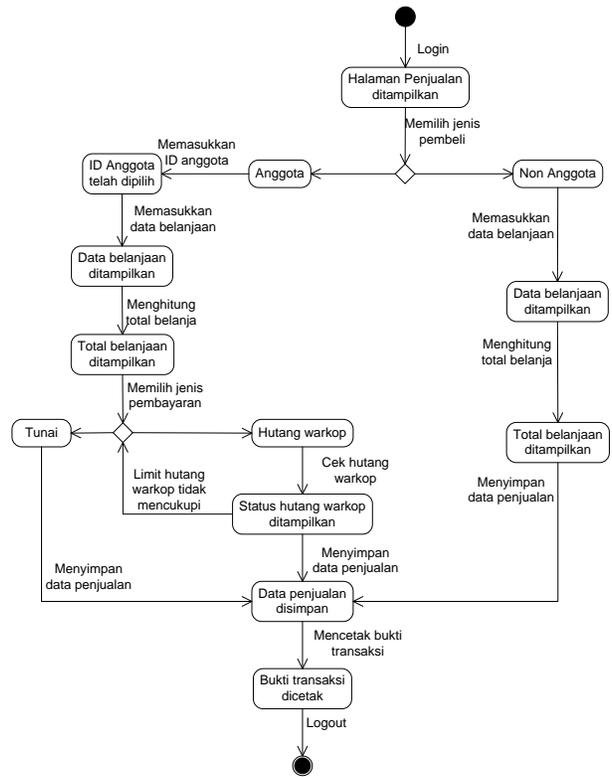
Gambar 26. State Chart Diagram dari Object Simpanan



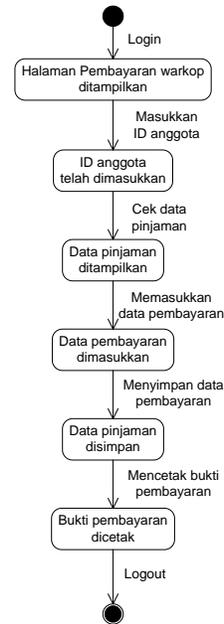
Gambar 27. State Chart Diagram dari Object Pinjaman



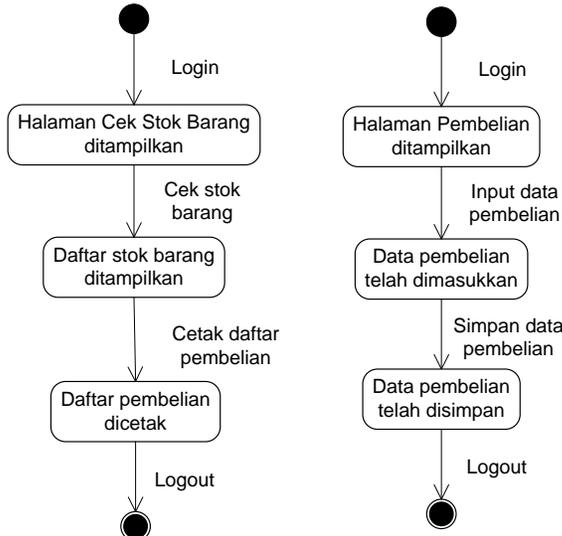
Gambar 28. State Chart Diagram dari Object Pembayaran Pinjaman



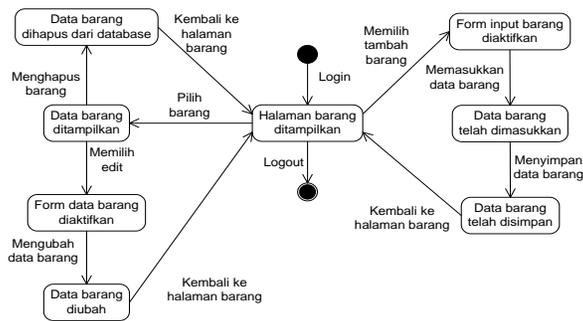
Gambar 29. State Chart Diagram dari Object Penjualan



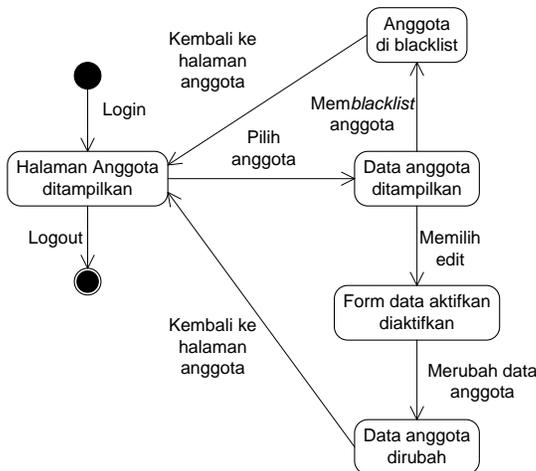
Gambar 30. State Chart Diagram dari Object Pembayaran Warkop



Gambar 31. State Chart Diagram dari Objekt Pembelian



Gambar 32. State Chart Diagram dari Objekt Barang



Gambar 33. State Chart Diagram dari Objekt Anggota

f. Perancangan System Interface

Berikut merupakan beberapa System Interface dari sistem yang diajukan.

Gambar 34. Form Pendaftaran

Gambar 35. Form Pendaftaran – Persyaratan

Form Pengunduran Diri

Tanggal
Jam

No Pengunduran Diri

Besar Dana Anggota

Data Anggota

Id Anggota

Nama Anggota

Status Anggota

Status Kewajiban Anggota

Hutang Warkop

Pinjaman

Tambah Batal Kembali

Gambar 36. Form Pengunduran Diri

Data Hutang Warkop

Nomor Hutang Warkop	Besar Hutang Warkop	Sisa Hutang Warkop
XXXXX	XXXXX	XXXXX

Total Hutang Warkop

Gambar 37. Form Pengunduran Diri – Data Hutang Warkop

Data Pinjaman

Nomor Pinjaman	Besar Pinjaman	Sisa Pinjaman
XXXXX	XXXXX	XXXXX

Sisa Angsuran

Gambar 38. Form Pengunduran Diri – Data Pinjaman

Data Simpanan

No Penyimpanan	Tgl Penyimpanan	Id Anggota	Jenis Simpanan	Besar Simpanan	Periode
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar 39. Form Pengunduran Diri – Data Simpanan

Pilih Anggota

Kategori Kata Kunci Cari Pilih

Id Anggota	No KTP	Nama Anggota	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Jenis Kelamin
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar 40. Form Pengunduran Diri – Pilih Anggota

Form Penjualan

Tanggal
Jam

No Penjualan

Jenis Pembeli

Non Anggota Anggota

Data Anggota

Id Anggota

Nama Anggota

Cara Pembayaran

Total Kredit

Kode Barang Jumlah Barang Hapus

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Satuan (Rp)	Subtotal Harga (Rp)
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

TOTAL

Dibayar

Simpan Batal Kembali **Kembali**

Gambar 41. Form Penjualan

Pilih Anggota

Kategori Kata Kunci

Id Anggota	No KTP	Nama Anggota	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Jenis Kelamin
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar 42. Form Penjualan – Pilih Anggota

Form Pembayaran Simpanan

No Penyimpanan

Tgl Penyimpanan Id Anggota

Jenis Simpanan Nama Anggota

Besar Simpanan

Periode Simpanan / Bln / Thn

Jenis Kelamin

Gambar 45. Form Pembayaran Simpanan

Data Hutang Warkop Anggota

No Hutang Warkop	Besar Hutang Warkop	Sisa Hutang Warkop	Status Hutang Warkop	Id anggota
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Total Hutang Warkop

Sisa Porsi Hutang Warkop

Gambar 43. Form Penjualan – Data Hutang Warkop

Data Simpanan Anggota

No Penyimpanan	Tgl Penyimpanan	Id Anggota	Jenis Simpanan	Besar Simpanan	Periode Simpanan
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar 46. Form Pembayaran Simpanan – Data Simpanan

Form Pinjaman

Tanggal
Jam

Id Anggota

Nama Anggota

Status Pegawai

Data Pinjaman

No Pinjaman

Besar Pinjaman

Lama Angsuran Bulan

Besar Angsuran

Sisa Angsuran

Gambar 44. Form Pinjaman

Form Pembayaran Pinjaman

Tanggal
Jam

No Pembayaran

Id Anggota

Nama Anggota

Angsuran Ke

Periode

Besar Pembayaran

Data Pinjaman

No Pinjaman

Besar Pinjaman

Besar Angsuran

Lama Angsuran

Sisa Angsuran

Data Pembayaran Pinjaman Anggota

Nomer Pembayaran	Tgl Pembayaran	Nomer Pinjaman	Besar Pembayaran (Rp)	Subtotal Harga (Rp)
XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar 47. Form Pembayaran Pinjaman

Form Pembayaran Hutang Warkop

Tanggal
Jam

No Pembayaran xxxxxx

Id Anggota xxxxxx

Nama Anggota xxxxxx

Data Hutang Warkop

No Hutang Warkop xxxxxx

Besar Hutang Warkop xxxxxx

Sisa Hutang Warkop xxxxxx

Besar Pembayaran xxxxxx

Data Hutang Warkop Anggota		
Nomer Hutang Warkop	Besar Hutang Warkop (Rp)	Sisa Hutang Warkop (Rp)
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Tambah Batal Kembali

Gambar 48. Form Pembayaran Hutang Warkop

Form Validasi Pengunduran Diri

Tanggal
Jam

No Validasi Pengunduran Diri xxxxxx

Status Pengunduran Diri

Keterangan

Data Pengunduran Diri

No Pengunduran Diri xxxxxx

Tgl Pengunduran Diri xxxxxx

Besar Dana Anggota xxxxxx

Data Anggota

Id Anggota xxxxxx

Nama Anggota xxxxxx

Status Anggota xxxxxx

Data Pengunduran Diri yang akan Divalidasi			
No Pengunduran Diri	Tgl Pengunduran Diri	Id Anggota	Besar Dana Anggota (Rp)
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Tambah Batal Kembali

Gambar 50. Form Validasi Pengunduran Diri

Form Validasi Pinjaman

Tanggal
Jam

No Validasi Pinjaman xxxxxx

Status Pinjaman xxxxxx

Keterangan xxxxxx

Data Pinjaman

No Pinjaman xxxxxx

Besar Pinjaman xxxxxx

Lama Angsuran xxxxxx Bulan

Besar Angsuran xxxxxx

Data Anggota

Id Anggota xxxxxx

Nama Anggota xxxxxx

Status Anggota xxxxxx

Data Pembayaran Pinjaman Anggota				
Nomer Pinjaman	Tgl Pinjaman	Id Anggota	Besar Pinjaman (Rp)	Lama Angsuran
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Tambah Batal Kembali

Gambar 49. Form Validasi Pinjaman

Form Penjualan

No Pembelian xxxxxx

Tanggal
Jam

Data Barang

Kode Barang xxxxxx

Nama Barang xxxxxx

Jenis Barang xxxxxx

Stok Barang xxxxxx

Harga Barang xxxxxx

Jumlah Barang xxxxxx

Total Harga Barang xxxxxx

Data barang Pembelian				
Nomor Pembelian	Kode Barang	Jumlah Barang	Harga Barang (Rp)	Subtotal Harga (Rp)
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Total Pembelian xxxxxx

Tambah Batal Kembali

Gambar 51. Form Pembelian

Gambar 52. Form Barang

Gambar 55. Form Login

Data Blacklist Anggota	
Nomer KTP	Keterangan
xxxxxx	xxxxxx

Gambar 53. Form Blacklist

g. Perancangan System Output

Berikut merupakan beberapa *System Output* dari sistem yang diajukan.

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stok Barang	Harga Barang
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 56. Output Barang

Username	Password	Jenis User	NIP	Nama	No Tlp
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 54. Form User

Logo Koperasi	Koperasi MTs N 5 JAKARTA JL.Sungai Landak NO.10 Cilincing Jakarta Utara Tlp. 021-4401833	Logo DEPAG				
Laporan Pendaftaran						
No Daftar	Tgl Daftar	ID Anggota	No KTP	Nama Anggota	Status Pegawai	Jabatan
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Jakarta, tanggal-bin-tahun						
K.a MTs Negeri 5 Jakarta						

Gambar 57. Output Pendaftaran

Logo Koperasi	Koperasi MTs N 5 JAKARTA JL.Sungai Landak NO.10 Cilincing Jakarta Utara Tlp. 021-4401833	Logo DEPAG
Kartu Anggota		
ID Anggota		
Nama Anggota		

Gambar 59. Output Kartu Anggota

Logo Koperasi	Koperasi MTs N 5 JAKARTA JL.Sungai Landak NO.10 Cilincing Jakarta Utara Tlp. 021-4401833	Logo DEPAG		
Tanggal				
No Penjualan	xxxxxx	ID Anggota	xxxxxx	
Jenis Pembeli	xxxxxx	Nama Anggota	xxxxxx	
Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Sub Total
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
Jenis Pembayaran	xxxxxx	Total Penjualan	xxxxxx	
No Hutang Warkop	xxxxxx	Total Pembayaran	xxxxxx	
Hutang Warkop	xxxxxx			

Gambar 58. Output Struk Penjualan

4.3 System Implementation

Langkah terakhir dalam pengembangan Sistem Informasi Koperasi yaitu *system implementation*. Kegiatan yang dilakukan peneliti adalah:

A. Pembuatan Sistem Informasi

Pada proses pembuatan sistem informasi koperasi, penulis menggunakan Visual Basic 6.0 untuk bahasa pemrograman dan SQL Server untuk *database*-nya.

B. Pengujian sistem informasi

Pada tahapan ini, peneliti melakukan *testing* terhadap sistem informasi yang telah dibuat dengan metode *blackbox testing*. Berikut adalah sebagian hasil tesnya.

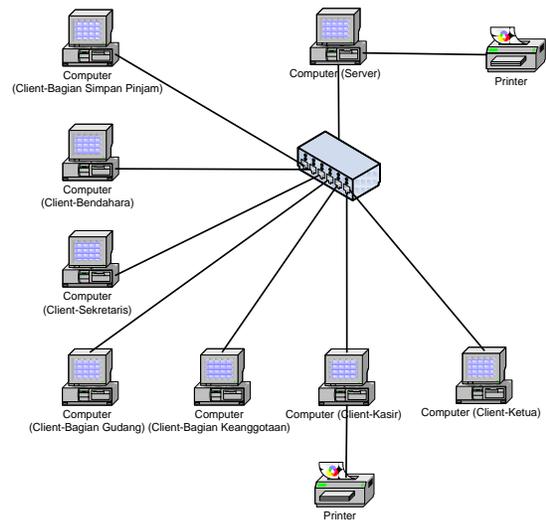
Tabel 1. Tabel *Testing* Modul Pengunduran Diri

Field	Keterangan	Sesuai	Tidak Sesuai
Input kategori pencarian	Combo box berisi 2 kategori pencarian	x	
Input kata kunci pencarian	Diisi berdasarkan kategori pencarian.	x	

Tabel 2. Tabel *Testing* Modul Barang

Field	Keterangan	Sesuai	Tidak Sesuai
Input kode	Tidak boleh diisi	x	

barang	dengan huruf dan maksimal 15 digit		
Input nama barang	Harus diisi maksimal 50 digit	x	
Input jenis barang	Combo box harus diisi berisi 2 kategori pencarian	x	
Input harga barang	Harus diisi maksimal 20 digit	x	
Input kategori pencarian	Combo box berisi 2 kategori pencarian	x	
Input kata kunci pencarian	Diisi berdasarkan kategori pencarian.	x	



Gambar 60. Design konfigurasi jaringan Sistem Informasi Koperasi

Berdasarkan hasil pengujian sebelumnya, juga memperhatikan kinerja sistem dalam memproses *input-output* data, maka sistem ini dapat dijalankan dengan baik dengan spesifikasi minimal *hardware* dan *software* sebagai berikut:

a. *Hardware*

1. *Server*:
 - a. *Processor* Intel Pentium 4 2.8 GHz
 - b. 256 MB of *RAM*
 - c. *Harddisk* 80 GB
 - d. *Printer* tinta
2. *Client*:
 - a. *Processor* Intel Pentium 4 2.8 GHz
 - b. 256 MB of *RAM*
 - c. *Printer* tinta

b. *Software*

1. *Server*:
 - a. *Microsoft Windows XP Professional Version 2002 Service Pack 2*
 - b. *Visual Basic 6.0 dan SQL Server*.
2. *Client*:
 - a. *Microsoft Windows XP Professional Version 2002 Service Pack 2*
 - b. *Visual Basic 6.0 dan SQL Server*

Adapun jaringan komputer pada sistem ini ditunjukkan Gambar 59.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

- [1] Staf koperasi lebih mudah mengolah data-data keanggotaan, seperti Pendaftaran, *Blacklist* anggota dan Pengunduran diri.
- [2] Staf koperasi lebih mudah dalam kegiatan jual-beli karena sudah menggunakan *barcode reader* untuk menginput data barang.
- [3] Mempermudah staf koperasi dalam kegiatan simpan pinjam, yaitu dengan adanya otomatisasi perhitungan angsuran sesuai dengan periode dan besar pinjaman yang fleksibel.
- [4] Data-data pada masing-masing bagian yang ada di koperasi sudah terintegrasi.
- [5] Dengan adanya sistem tagihan langsung ke Bendahara Sekolah untuk dilakukannya pemotongan gaji membuat koperasi terhindar dari kredit macet
- [6] Sirkulasi keuangan koperasi dapat terkontrol dengan baik.

REFERENSI

Buku:

- Adiputra, IG. (2004). Metodologi Penelitian. Yayasan Gayatri, Denpasar.
- Hariyanto, Bambang, Ir. MT. (2004). *Objek Rekayasa Sistem Berorientasi*. Penerbit Informatika, Bandung.
- Jogiyanto. (1999). *Pengenalan Komputer (Dasar Ilmu komputer, Pemrograman, sistem Informasi dan Intelegensi Buatan)*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Jogiyanto. (2005). *Sistem Teknologi Informasi KeII*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Nugroho, Adi. (2005). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek*. Penerbit Informatika, Bandung.
- Nugroho, Bunafit. (2007). *Membuat Aplikasi Database SQL Server dengan Visual Basic 6.0*. Gava Media, Yogyakarta.
- Subana, H.M dan Sudrajat. (2005). *Dasar-dasar penelitian ilmiah*. CV. Pustaka Setia, Bandung.
- Sutanta, Edhy. (2004). *Sistem Basis Data*. Graha Ilmu, Yogyakarta.

- Syafrizal, Melwin. (2008). *Pengantar Jaringan Komputer*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- UU No. 25 Tahun 1992 tentang Perkoperasian.
- Wahana Komputer. (2004). *Tutorial Membuat Program dengan Visual Basic*. Salemba Infotek, Jakarta.
- Whitten, Jeffrey L. (2004). *Metode Desain & Analisis Sistem: Edisi Enam*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Internet:

- Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informasi. *Barcode*.
www.total.or.id/info.php?kk=Barcode.htm
- Kamus Komputer dan Istilah Teknologi Informasi. *Barcode Reader*.
[www.total.or.id/info.php?kk=Barcode reader.htm](http://www.total.or.id/info.php?kk=Barcode_reader.htm)

Literatur Sejenis:

- Triyana, Dicky. (2008). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran TelkomFlexi Classy pada Kantor Daerah Telekomunikasi Jakarta Selatan*.