

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM STAF

Dede Wahyu Saputra<sup>1)</sup>, Gandung Triyono<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
Email: [1312502733@student.budiluhur.ac.id](mailto:1312502733@student.budiluhur.ac.id)<sup>1)</sup>, [gandung.triyono@budiluhur.ac.id](mailto:gandung.triyono@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

SMAN 101 Jakarta adalah salah satu instansi pendidikan yang mengadakan koperasi simpan pinjam yang bertujuan untuk mewujudkan kesejahteraan anggota. Koperasi SMAN 101 Jakarta sampai saat ini masih menggunakan pembukuan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Masalah yang timbul saat ini adalah catatan kurang akurat dan dokumen kurang memadai yang disebabkan karena pencatatan buku simpanan, kas, dan catatan pinjaman masih ditulis tangan sehingga menyebabkan kesalahan pencatatan dan perhitungan. Dokumen rentan hilang dan rusak yang disebabkan karena dokumen masih disimpan dalam lembaran kertas dan jurnal sehingga menyebabkan dokumen kurang. Pembuatan laporan terlambat yang disebabkan karena mengetik dengan melihat dokumen yang ada sehingga menyebabkan pelaksanaan rapat dimundurkan. Lama mencari dan mengumpulkan dokumen disebabkan dokumen tidak tersimpan dengan baik dan tidak tersusun dengan baik akibatnya pembuatan laporan terhambat. Metodologi yang digunakan adalah metodologi berorientasi obyek. Dengan dibuatkannya sistem yang lebih terkomputerisasi ini diharapkan dapat membantu pengurus koperasi pada SMAN 101 Jakarta dalam melakukan proses transaksi simpan pinjam dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat, tepat dan akurat.

**Kata Kunci:** koperasi, simpan pinjam, metodologi berorientasi obyek

## 1. PENDAHULUAN

Informasi adalah hal yang sangat penting bagi setiap individu terutama instansi atau perusahaan. Dengan semakin cepatnya arus informasi saat ini, maka setiap instansi atau perusahaan saat ini dituntut untuk dapat menyampaikan setiap informasi yang mereka miliki dengan cepat, tepat dan akurat. Informasi yang cepat, tepat dan akurat tentunya akan menjadikan kualitas pelayanan dan kinerja pada instansi atau perusahaan menjadi lebih baik

Begitu pula pada Koperasi Simpan Pinjam SMAN 101 Jakarta adalah salah satu sekolah yang mengadakan koperasi simpan pinjam untuk meningkatkan kesejahteraan pegawainya khususnya dalam bidang ekonomi dan sosial. Namun, koperasi simpan pinjam pada SMAN 101 Jakarta sampai saat ini masih menggunakan sistem manual sehingga belum efisien. Dimana proses transaksi dan pengolahan data serta pembuatan laporan masih menggunakan cara pembukuan. Sehingga dapat menimbulkan beberapa masalah serta menurunkan kualitas pelayanan dan kinerja pengurus koperasi.

Pengertian *UML (Unified Modelling Language)* menurut [2] adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. [2]

Dalam melakukan analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek penulis menggunakan bantuan *UML (Unified Modelling Language)*. [1]

Menurut [2] mendefinisikan “Analisa berorientasi obyek atau Obyek Oriented Analysis (OOA) adalah tahapan untuk menganalisa

spesifikasi atau kebutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi obyek, apakah benar kebutuhan yang ada dapat dibangun dengan konsep berorientasi obyek, apakah benar kebutuhan yang ada dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem berorientasi obyek”. *UML* mendefinisikan diagram-diagram yaitu *Use Case Diagram, Activity Diagram dan ERD (Entity Relationship Diagram)*.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini dalam pengumpulan data dapat dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu:

- a. Observasi  
Penelitian secara langsung pada objek penelitian terhadap proses-proses system yang berjalan
- b. Wawancara  
Dalam memperoleh informasi-informasi terkait penelitian yang dilakukan, wawancara langsung kepada pihak-pihak yang terkait
- c. Studi Literatur  
Studi literature didapatkan dari sumber-sumber dari buku, jurnal-jurnal maupun prosiding

### 2.2 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini dilakukan teknik dalam analisis data yaitu:

- a. Menganalisa dan menguraikan sistem proses bisnis yang berjalan dalam lingkup penelitian.
- b. Menganalisa masalah dari proses bisnis
- c. Menganalisa kebutuhan dengan mengidentifikasi kebutuhan fungsional

- d. Melakukan peancangan sistem usulan dengan memodelkan data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) kemudian ditransformasikan kedalam bentuk Logical Record Structure (LRS).

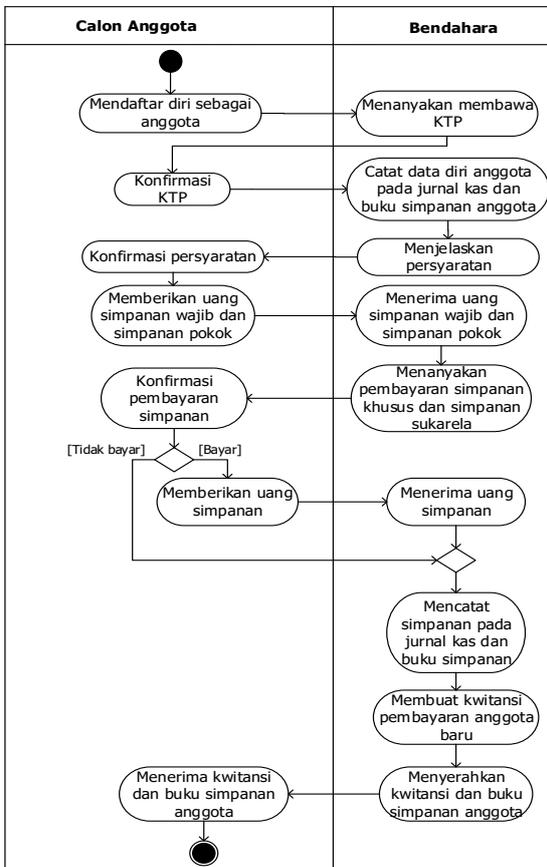
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a) Proses Bisnis Sistem Berjalan**

Secara keseluruhan terdapat 7 Activity Diagram. Berikut Proses dan Activity Diagram yang ada di Koperasi Simpan Pinjam SMAN 101 Jakarta:

**1) Proses Pendaftaran Anggota**

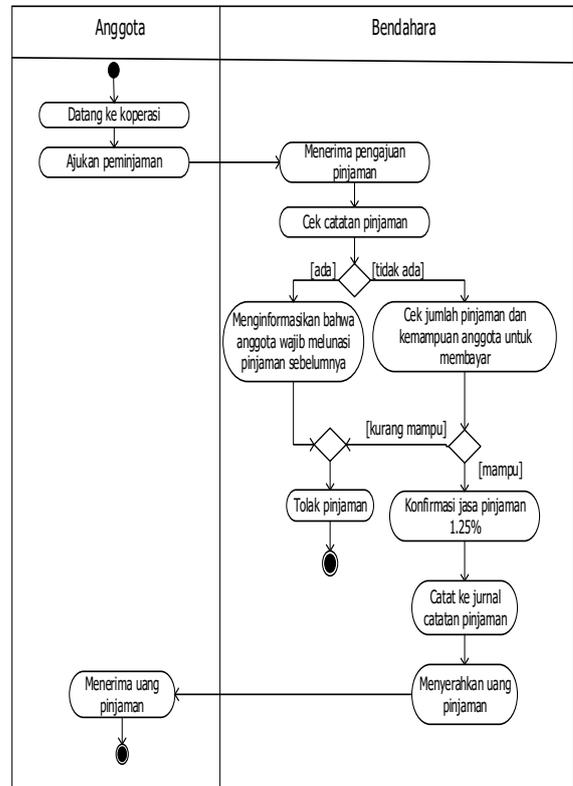
Pada gambar 1 Calon anggota yang ingin mendaftar cukup membawa KTP. Dimana calon anggota merupakan guru atau karyawan aktif di SMAN 101 Jakarta dan selanjutnya bendahara akan mencatat data calon anggota pada jurnal kas dan buku simpanan anggota. Setelah itu bendahara meminta persyaratan dan pembayaran simpanan pokok sebesar Rp. 100.000 dan simpanan wajib sebesar Rp. 50.000 per bulan dan simpanan khusus bila calon anggota mau membayarnya lalu bendahara menerima dan di catat pada jurnal kas dan buku simpanan anggota yang dibuat. Kemudian bendahara membuat Kuitansi pembayaran anggota baru dan memberikan buku simpanan beserta Kuitansi kepada anggota.



Gambar 1. Activity Diagram Proses Pendaftaran

**2) Proses Peminjaman**

Pada gambar 2 Anggota yang ingin melakukan pinjaman dapat datang ke koperasi dan menemui bendahara dengan syarat telah menjadi anggota koperasi, tidak dalam masa pinjaman yang belum selesai, dan mempunyai penghasilan tetap. Jika anggota dalam masa pinjaman maka diwajibkan untuk melunasi pinjaman sebelum mengajukan pinjaman yang baru. Batasan peminjaman dilakukan maksimal Rp 2.000.000 (dapat meningkat dari kemampuan anggota) dengan maksimal 10 kali angsuran tiap bulannya ditambah jasa pinjaman 1.25% yang akan dibayarkan oleh anggota. Setelah syarat terpenuhi bendahara akan mencatat dalam jurnal catatan pinjaman, kemudian bendahara memberikan uang pinjaman kepada anggota.

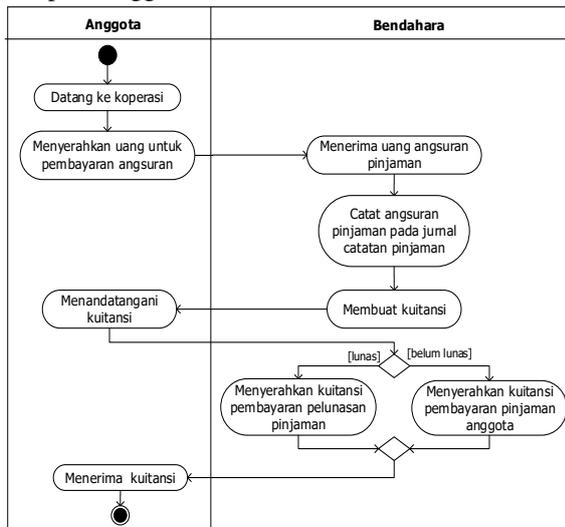


Gambar 2. Activity Diagram Proses Peminjaman

**3) Proses Angsuran Pembayaran**

Pada gambar 3 setiap bulan anggota diwajibkan membayar angsuran pinjaman dengan datang ke koperasi dan memberikan sejumlah uang untuk pembayaran angsuran pinjaman kepada bendahara. Setelah itu bendahara menerima uang angsuran pinjaman, lalu catat pada jurnal catatan peminjaman. Lalu bendahara membuat Kuitansi pembayaran pinjaman anggota untuk pembayaran yang belum lunas, jika angsuran lunas maka bendahara membuatkan Kuitansi pembayaran pelunasan pinjaman dan ditandatangani oleh anggota. Kemudian

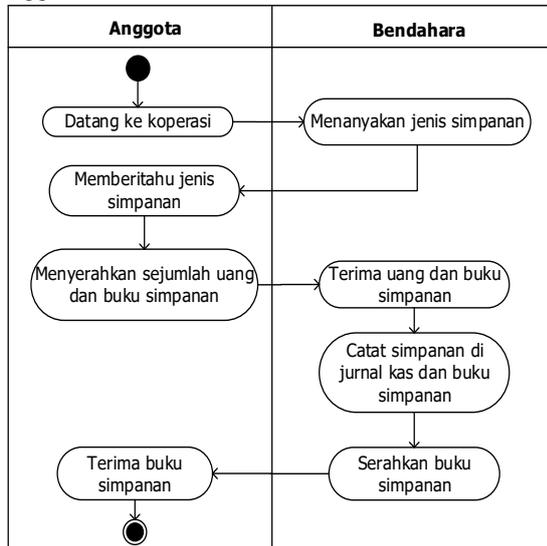
bendahara memberikan Kuitansi pelunasan kepada anggota.



Gambar 3. Activity Diagram Proses Angsuran Pembayaran

**4) Proses Simpanan**

Pada gambar 4 Anggota yang ingin melakukan simpanan mendatangi koperasi serta membawa buku simpanan lalu memberikan buku simpanan beserta uang yang ingin disimpan kepada bendahara. Setelah itu bendahara akan menanyakan jenis simpanan yang diinginkan oleh anggota, kemudian anggota memberitahu jenis simpanan yang diinginkan ke bendahara. Lalu bendahara akan mencatat jumlah simpanan yang disimpan oleh anggota pada buku simpanan dan buku kas. Lalu bendahara menyerahkan buku simpanan kepada anggota.

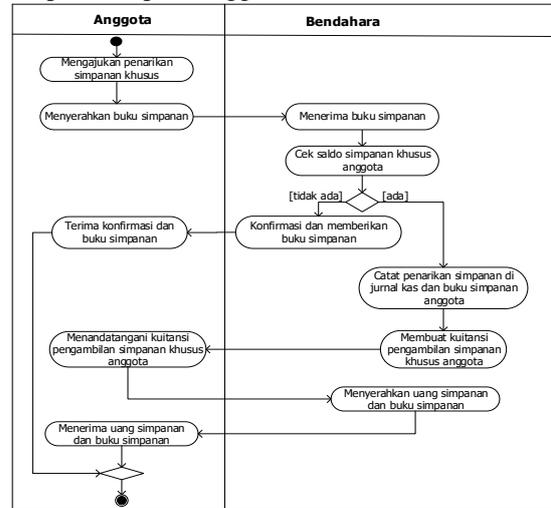


Gambar 4. Activity Diagram Proses Simpanan

**5) Proses Pengambilan Simpanan Khusus**

Pada gambar 5 Anggota yang ingin melakukan penarikan simpanan khusus membawa buku simpanan untuk diserahkan kepada bendahara, lalu bendahara cek saldo simpanan. Jika tidak ada maka bendahara mengembalikan buku simpanan, jika ada bendahara catat penarikan

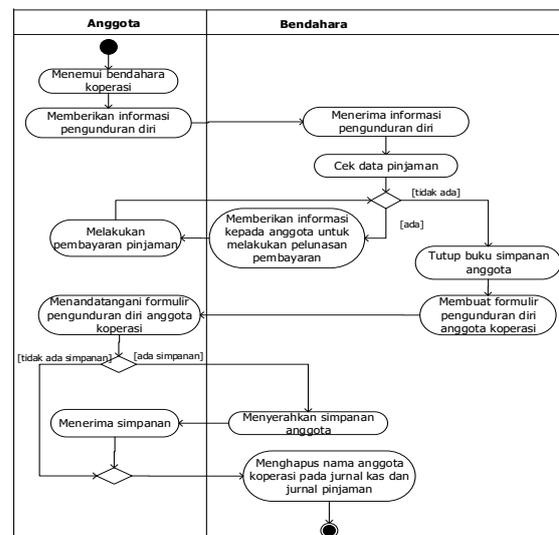
simpanan pada jurnal kas dan buku simpanan anggota dan membuat Kuitansi Pengambilan Simpanan Khusus Anggota yang di tandatangani oleh anggota lalu menyerahkan uang beserta buku simpanan kepada anggota.



Gambar 5. Activity Diagram Proses Pengambilan Simpanan Khusus

**6) Proses Pengunduran Diri**

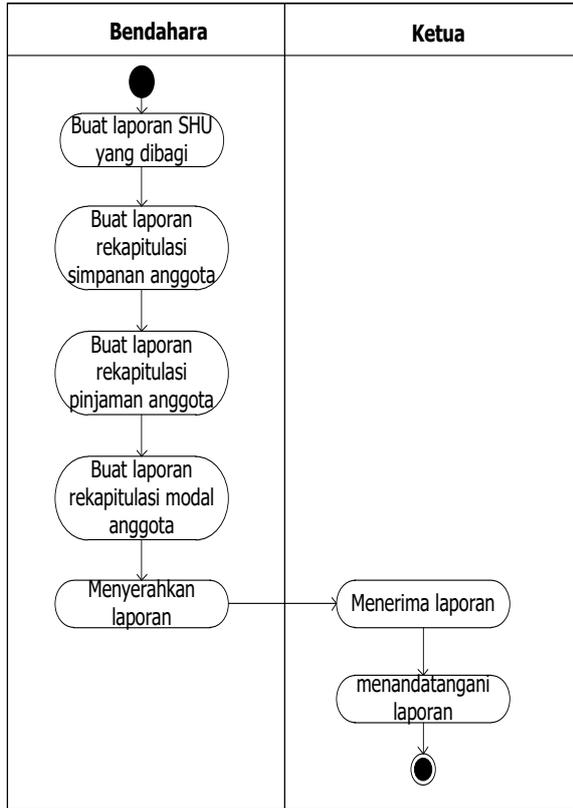
Pada gambar 6 Anggota yang ingin mengundurkan diri langsung konfirmasi ke bendahara. Kemudian bendahara akan mengecek data pinjaman dan data simpanan anggota. Jika anggota masih memiliki pinjaman maka anggota diharuskan untuk melunaskan sisa pinjaman, lalu anggota melakukan pembayaran pelunasan. Jika anggota tidak memiliki pinjaman maka bendahara tutup buku simpanan dan membuat Formulir Pengunduran Diri Anggota Koperasi yang kemudian ditandatangani oleh anggota. Lalu bendahara memberikan uang simpanan kepada anggota dan bersihkan data anggota yang mengundurkan diri pada jurnal kas dan jurnal pinjaman.



Gambar 6. Activity Diagram Proses Pengunduran Diri

**7) Proses Laporan**

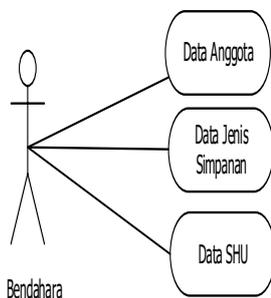
Setiap akhir tahun bendahara akan membuat laporan SHU (Sisa Hasil Usaha) anggota yang dibagi, Rekapitulasi Simpanan Anggota, Rekapitulasi Pinjaman Anggota dan Rekapitulasi Modal Anggota. Lalu bendahara akan menyerahkan seluruh laporan kepada Ketua Koperasi. Ketua Koperasi menerima seluruh laporan kemudian menandatangani seluruh laporan.



Gambar 7. Activity Diagram Proses Laporan

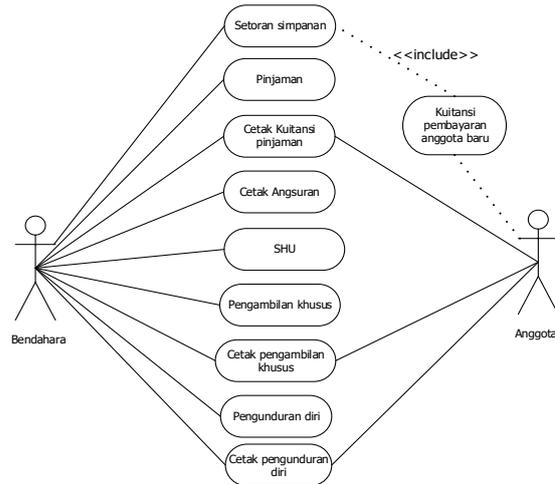
**b) Use Case Diagram**

Secara keseluruhan terdapat 3 Use Case Diagram. Berikut ini Gambar Use Case Diagram:



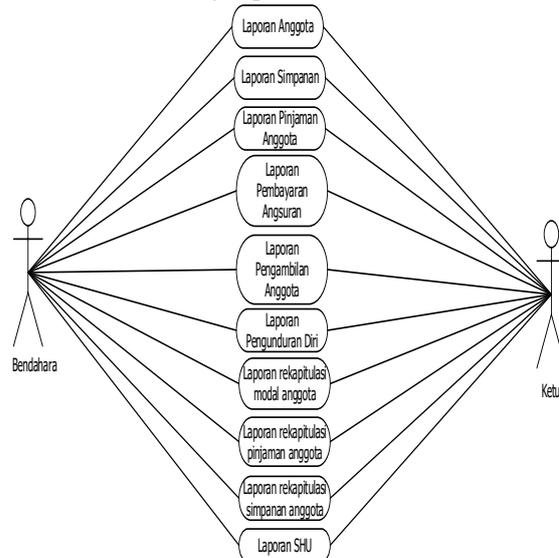
Gambar 9. Use Case Diagram Master

Pada gambar 9 Bendahara membuka Form Data Anggota, Form Data Jenis Simpanan, dan Form Data SHU. Setiap kode terisi secara otomatis oleh sistem. Kemudian bendahara menginput data pada masing-masing Form, dan menyimpan data ke dalam Database.



Gambar 10. Use Case Diagram Transaksi

Pada gambar 10 Bendahara membuka Form Setoran Simpanan, Form Pinjaman, Form Cetak Kuitansi Pinjaman, Form Cetak Asuransi, Form SHU, Form Pengambilan Khusus, dan Form Cetak Pengambilan Khusus. Setiap kode terisi secara otomatis oleh sistem. Kemudian bendahara menginput data pada masing-masing Form, dan menyimpan data ke dalam Database.

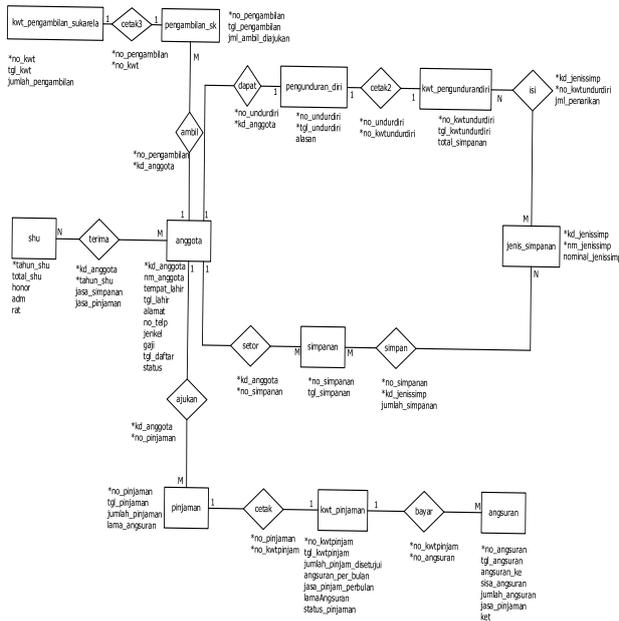


Gambar 11. Use Case Diagram Laporan

Pada gambar 11 Bendahara membuka Form Laporan Anggota, Form Laporan Simpanan, Form Laporan Pinjaman Anggota, Form Laporan Pembayaran Anggota, Form Laporan Pengambilan Anggota, Form Laporan Pengunduran Diri, Form Laporan Rekapitulasi Modal Anggota, Form Laporan Rekapitulasi Pinjaman Anggota, Form Laporan Rekapitulasi Simpanan Anggota, dan Form Laporan SHU. Setiap kode terisi secara otomatis oleh sistem. Kemudian bendahara menginput data pada masing-masing Form, dan menyimpan data ke dalam Database.

**c) Model Data**

Berikut ini merupakan model data yang dituangkan dalam bentuk ERD sebagai berikut



Gambar 12. Entity Relationship Diagram

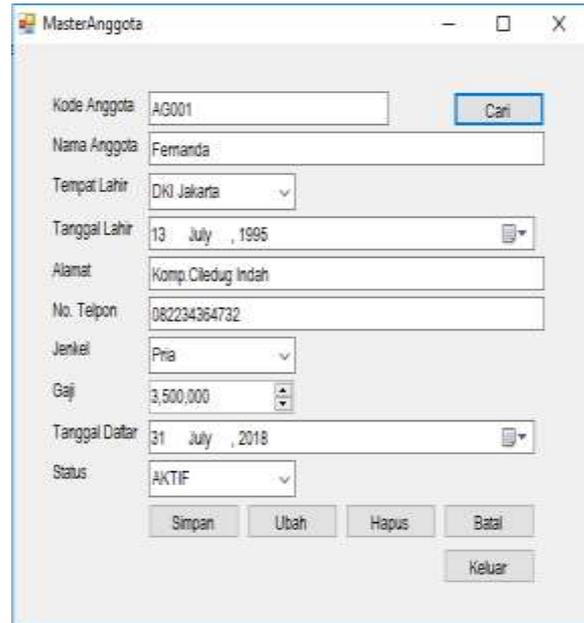
**d) Design Antar Muka**

Pada *design* ini, ada 22. Sebagai contoh penulis menampilkan beberapa *design* sebagai berikut:



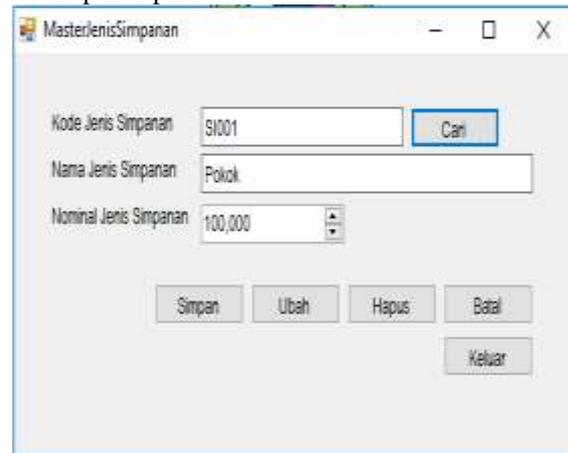
Gambar 13. Menu Utama

Bendahara pilih menu master yang didalamnya terdapat Data Anggota, Jenis Simpanan, dan SHU. Bendahara pilih Data Anggota untuk menambah, mengubah dan menghapus data anggota. Bendahara pilih Jenis Simpanan untuk menambah, mengubah dan menghapus Data Jenis Simpanan dan bendahara pilih SHU untuk menambah, mengubah dan menghapus Data SHU.



Gambar 14. Data Anggota

Pada *form* ini, Bendahara Koperasi mengisi data anggota. Bendahara Koperasi, pilih simpan untuk menyimpan data anggota tersebut. Jika Bendahara Koperasi ingin mengubah data yang salah, maka terlebih dahulu Bendahara Koperasi pilih cari setelah itu akan muncul *popup* data anggota lalu Bendahara Koperasi memilih data anggota yang akan diubah. Setelah data yang diinginkan diubah, maka Bendahara Koperasi pilih ubah kemudian tersimpan data baru yang telah diubah. Untuk membatalkan data anggota, maka Bendahara Koperasi pilih batal. Untuk keluar dari *Form* Data Anggota, maka Bendahara Koperasi pilih keluar.



Gambar 15. Data Jenis Simpanan

Pada *Form* ini, Bendahara Koperasi isi data jenis simpanan. Kode jenis simpanan akan otomatis terisi oleh sistem dengan menggunakan *autonumber*. Pilihan cari digunakan untuk mencari data jenis simpanan yang sudah pernah tersimpan. Setelah mengisi *Form* Data Jenis Simpanan, jika Bendahara

Koperasi ingin menyimpan data jenis simpanan, maka pilih simpan. Jika Bendahara Koperasi ingin mengubah data yang salah, maka terlebih dahulu Bendahara Koperasi pilih cari setelah itu akan muncul *popup* data jenis simpanan lalu Bendahara Koperasi memilih data jenis simpanan yang akan diubah. Setelah data yang diinginkan diubah, maka Bendahara Koperasi pilih ubah kemudian tersimpan data baru yang telah diubah. Untuk membatalkan *entry* data jenis simpanan, maka Bendahara Koperasi pilih batal. Untuk keluar dari *Form* Data Jenis Simpanan, maka Bendahara Koperasi pilih keluar.

Tahun SHU	Total SHU	Honor	Adm	Rat
2018	2,000,000	1,000,000	500,000	500,000

Buttons: Simpan, Ubah, Hapus, Batal, Keluar

Gambar 16. Data SHU

Pada Form ini, Bendahara Koperasi isi data SHU. Setelah mengisi *Form* Data SHU, jika Bendahara Koperasi ingin menyimpan data SHU pilih simpan. Jika Bendahara Koperasi ingin mengubah data yang salah, maka terlebih dahulu Bendahara Koperasi pilih Tahun SHU setelah itu akan muncul data SHU lalu Bendahara Koperasi memilih data SHU yang akan diubah. Setelah data yang diinginkan diubah, maka Bendahara Koperasi pilih ubah kemudian tersimpan data baru yang telah diubah. Untuk membatalkan data SHU, maka Bendahara Koperasi pilih batal. Untuk keluar dari *Form* SHU, maka Bendahara Koperasi pilih keluar.

#### 4. KESIMPULAN

- Untuk dapat mempermudah melakukan transaksi simpan pinjam secara optimal sehingga anggota menjadi sadar akan kewajibannya dan pemutaran dana lebih lancar.
- Memudahkan pembayaran peminjaman anggota sehingga anggota dapat membayar peminjaman lebih tepat waktu.
- Dapat memperlancar setoran pembayaran anggota sehingga pemutaran dana koperasi menjadi lebih stabil.

- Memudahkan pembayaran peminjaman yang dapat disesuaikan dengan batas waktu perjanjian pembayaran pinjaman sehingga pembayaran pinjaman ditentukan oleh tanggal persetujuan peminjaman.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosa & M. Shalahuddin 2012. *Modula: Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek)*. Bandung.
- [2] Sugiarti, Y. 2013. *Graha Ilmu: Analisis Perancangan UML (Unified Modelling Language)*. Yogyakarta.