

PERANCANGAN SISTEM KOMPUTERISASI PROSES PINJAMAN DAN ANGSURAN PINJAMAN ANGGOTA KOPERASI (STUDI KASUS PADA KOPERASI AMANAH SEJAHTERA SEMARANG)

Siti Munawaroh, S.Kom

Abstrak:

Koperasi “Amanah Sejahtera“ merupakan Koperasi yang berada di Semarang yang memiliki bidang usaha yaitu simpan pinjam untuk anggota koperasi. Sampai sekarang Koperasi “Amanah Sejahtera” telah memiliki 55 anggota dimana semua kegiatan usaha yang dilakukan bertujuan untuk memenuhi dan menyediakan semua kebutuhan anggotanya.

Sampai saat ini kegiatan untuk membuat laporan pinjaman/kredit dan angsuran anggota masih menggunakan program aplikasi Microsoft Excel. Dan selama penggunaan program aplikasi Microsoft Excel untuk menghasilkan laporan pinjaman dan angsuran masih terdapat banyak kendala. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu sistem komputerisasi yang dapat membantu dalam menghasilkan laporan pinjaman dan angsuran dimulai dari proses perhitungan pinjaman/ Kredit dan angsuran baik untuk Pinjaman Jangka Panjang dan Pinjaman Jangka Pendek (Insidental) yang tepat dan akurat. Sehingga hal ini akan memperkecil terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan.

Apabila sistem komputerisasi proses pinjaman dan angsuran pinjaman anggota pada Koperasi Amanah sejahtera ini sudah berjalan baik, maka proses pembuatan laporan dan keakuratan laporan tersebut dapat diandalkan.

Kata Kunci : *Simpanan, Angsuran, Kredit*

PENDAHULUAN

Koperasi “Amanah Sejahtera“ merupakan Koperasi yang berada di Semarang yang memiliki bidang usaha yaitu simpan pinjam untuk anggota koperasi. Sampai sekarang Koperasi “Amanah Sejahtera” telah memiliki 55 anggota dimana semua kegiatan usaha yang dilakukan bertujuan untuk memenuhi dan menyediakan semua kebutuhan anggotanya.

Sampai saat ini kegiatan untuk membuat laporan pinjaman dan angsuran anggota masih menggunakan program aplikasi Microsoft Excel. Dan selama penggunaan program aplikasi Microsoft Excel untuk menghasilkan laporan pinjaman dan angsuran masih terdapat banyak kendala. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu sistem komputerisasi yang dapat membantu dalam menghasilkan laporan pinjaman dan angsuran dimulai dari proses perhitungan pinjaman dan angsuran baik untuk Pinjaman Jangka Panjang dan Pinjaman Jangka Pendek (Insidental) yang tepat dan akurat. Sehingga hal ini akan memperkecil terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan.

Apabila sistem komputerisasi proses pinjaman dan angsuran pinjaman anggota pada Koperasi Amanah sejahtera ini sudah berjalan baik, maka proses pembuatan laporan dan keakuratan laporan tersebut dapat diandalkan.

PERMASALAHAN

Untuk memperjelas permasalahan yang akan dibahas, sekaligus membatasi permasalahan, maka batasan masalah ditentukan sebagai berikut :

1. Membuat program berbasis data dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu.
2. Membuat laporan Bulanan.

DELPHI 6

Delphi 6 merupakan salah satu bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman adalah perintah / instruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. Delphi 6 merupakan bahasa pemrograman yang sangat mendukung penggunaan database relasi (Database yang mempunyai hubungan).

Kemampuan dari Delphi antara lain :

- a. Dapat digunakan untuk menghubungkan banyak database.
- b. Dapat digunakan untuk banyak pemakai.
- c. Dapat menghubungkan suatu database yang satu dengan jenis database yang lain. Pada bahasa pemrograman Delphi dalam menghubungkan suatu database dengan jenis database yang lain sangat memerlukan penggunaan interface.

Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Informasi

Data adalah fakta dan angka yang relatif tidak berarti bagi pemakai. Dari kumpulan data yang ada kemudian diolah atau diproses dengan cara / metode / rumus tertentu akan menghasilkan informasi yang berarti bagi pemakai. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara / metode / rumus tertentu sehingga menghasilkan arti.

Koperasi

Koperasi merupakan suatu perkumpulan yang beranggotakan orang-orang atau badan-badan yang memberikan kebebasan masuk dan keluar sebagai anggota dengan bekerjasama secara kekeluargaan, menjalankan usaha untuk mempertinggi kesejahteraan jasmaniah para anggotanya (Dra. Murti Sumarni, Drs. John Soeprihanto, 1993 : 54).

KOMPONEN BASIS DATA

Komponen basis data terdiri dari 2 macam yaitu :

1. Entitas

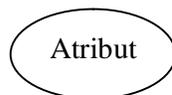
Entitas adalah obyek ataupun benda dan disimbolkan dengan sebuah kotak persegi panjang.



gambar 1 Simbol Entitas

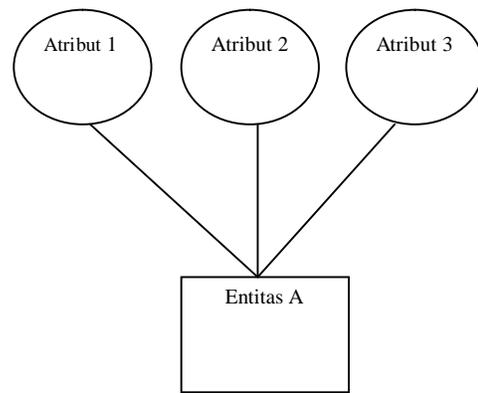
2. Atribut

Atribut adalah bagian dari entitas atau dapat disebut juga sebagai karakteristik dari entitas dan disimbolkan dengan sebuah bentuk elips.



gambar 2 Simbol Atribut

Jika atribut tersebut diletakan atau digabungkan dengan entitas, sehingga entitas tersebut dapat memiliki karakteristik tertentu, maka bentuknya akan menjadi seperti gambar 2.4 berikut ini.



gambar 3 Gabungan antara Entitas dan Atribut

Pada atribut sendiri terdapat atribut kunci, dimana atribut kunci ini merupakan atribut yang dapat digunakan untuk melakukan relasi dengan entitas lain. Atribut kunci ada 3 macam, yaitu :

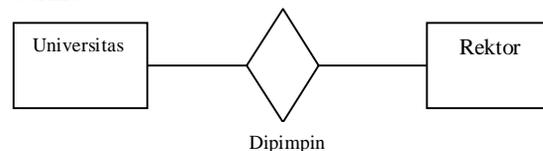
- a. **Primari Key / Kunci primer**
Attribute/field yang nilai datanya unik, yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu record
- b. **Foreign Key / Kunci asing**
Attribute/field yang berasal dari Attribute/field record yang lain.
- c. **Candidate Key / Calon Kunci**
Attribute/sekumpulan attribute yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi suatu record
- d. **Alternatif Key / Kunci alternative**
Bagian dari candidate key selain primary key (candidate key yang tidak terpilih sebagai primary)

3. Relasi

Relasi adalah hubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain yang memiliki keterikatan. Hubungan yang terjadi pada entitas dapat digolongkan menjadi beberapa jenis yaitu:

a. Satu ke Satu

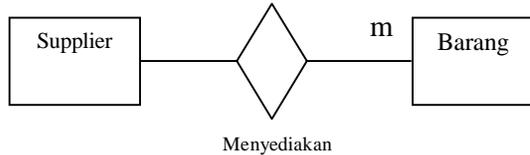
Hubungan ini memiliki arti bahwa 1 anggota dari entitas A memiliki hubungan dengan 1 anggota dari entitas B. Simbol untuk menggambarkan hubungan ini adalah sebagai berikut :



gambar 4 Relasi satu ke satu

b. Satu ke Banyak

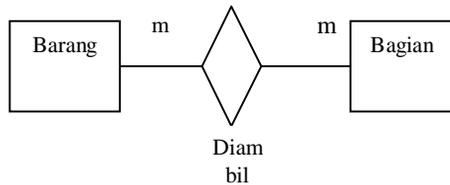
Hubungan ini memiliki arti bahwa 1 anggota dari entitas A memiliki hubungan dengan lebih dari 1 atau banyak anggota dari entitas B. Simbol untuk menggambarkan hubungan ini adalah sebagai berikut.



gambar 5 Relasi satu ke banyak

c. Banyak ke Banyak

Hubungan ini memiliki arti bahwa lebih dari 1 atau banyak anggota dari entitas A memiliki hubungan dengan lebih dari 1 atau banyak anggota dari entitas B. Simbol untuk menggambarkan hubungan adalah sebagai berikut.



gambar 6 Relasi banyak ke banyak

ANALISA SISTEM

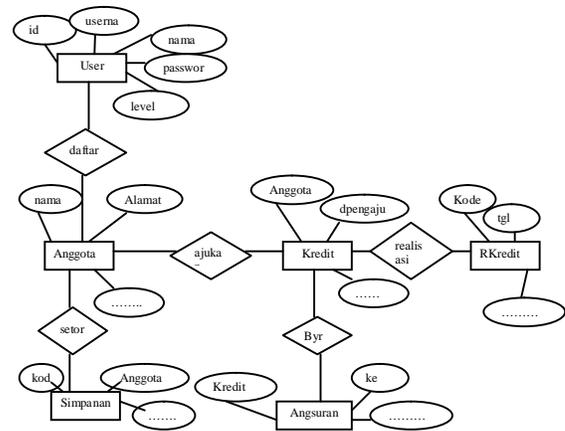
Sampai saat ini kegiatan untuk membuat laporan pinjaman dan angsuran anggota masih menggunakan program aplikasi Microsoft Excel. Dan selama penggunaan program aplikasi Microsoft Excel untuk menghasilkan laporan pinjaman dan angsuran masih terdapat banyak kendala. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu sistem komputerisasi yang dapat membantu dalam menghasilkan laporan pinjaman dan angsuran dimulai dari proses perhitungan pinjaman dan angsuran baik untuk Pinjaman Jangka Panjang dan Pinjaman Jangka Pendek (Insidental) yang tepat dan akurat. Sehingga hal ini akan memperkecil terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan.

PERANCANGAN SISTEM

Pada perancangan sistem komputerisasi pinjaman dan angsuran di koperasi Amanah Sejahtera Semarang meliputi :

a. Perancangan ER-D

Perancangan dari Sistem komputerisasi pinjaman dan angsuran di koperasi Amanah Sejahtera Semarang.



gambar 7 Perancangan ER Diagram

b. Perancangan Tabel

Perancangan tabel yang diperlukan untuk sistem komputerisasi pinjaman dan angsuran di koperasi Amanah Sejahtera Semarang adalah sebagai berikut :

1. Tabel Anggota

Tabel ini berisi keterangan atau informasi mengenai data anggota Koperasi Amanah Sejahtera Semarang. Kunci utama dari tabel ini adalah Id

Field	Tipe	Lebar
Id	Number	
Nama	Text	50
Alamat	Text	50
Kota	Text	20
Kode pos	Text	8
Telepon	Text	15
Hp	Text	20
Email	Text	50
Situs	Text	50
Kelamin	Number	
Agama	Number	
Tempat	Text	20
Lahir	Date/Time	
KTP	Text	30
Pekerjaan	Text	20
Kantor	Text	50
Bagian	Text	20
Iuran	Currency	
Masuk	Date/Time	
Wajib	Currency	
Sukarela	Currency	
Pokok	Currency	
Bunga	Currency	
Ntransaksi	Number	

tabel 1 Anggota

2. Tabel Angsuran

Tabel ini berisi catatan angsuran dari pinjaman anggota koperasi. Kunci utama dari tabel ini Kredit

Field	Tipe	Lebar
Kredit	Number	
Ke	Number	
Tgl	Date/Time	

Pokok	Currency	
Bunga	Currency	
Denda	Currency	
Sisa	Currency	
Petugas	Number	
Post	Number	

tabel 2 Angsuran

3. Tabel Simpanan

Tabel ini berisi catatan aturan pinjaman yang diterapkan pada proses peminjaman anggota koperasi. Kunci utama dari tabel ini adalah *Kode*

Field	Type	Lebar
Id	Number	
Anggota	Number	
Kode	Number	
Tanggal	Date/Time	
Bayar	Currency	
Total	Currency	
Petugas	Number	
Post	Number	
NTransaksi	Number	

tabel 3 Simpanan

4. Tabel User

Tabel ini berisi catatan peminjaman yang dilakukan oleh anggota koperasi. Kunci utama dari tabel ini adalah *Username*

Field	Type	Lebar
Id	Number	
Username	Text	12
Name	Text	50
Password	Text	12
Level	Number	

tabel 4 User

5. Tabel Kredit

Tabel ini berisi catatan kredit anggota koperasi Amanah Sejahtera. Kunci Utama tabel ini Id

Field	Type	Lebar
Id	Number	
Anggota	Number	
Dpengajuan	Date/Time	
Drealisasi	Date/Time	
Dpelunasan	Date/Time	
Plafond	Currency	
Bunga	Number	
Tipe	Number	
Waktu	Number	
Sisa	Currency	
Status	Number	
Agunan	Text	
Nilai	Currency	
Ntransaksi	Number	
Petugas	Number	
Bayarke	Number	

tabel 5 Kredit

6. Tabel Rkredit

Tabel Rkredit berisi catatan mengenai administrasi, provisi,pajak,bayar serta catatan lainnya. Kunci tabel ini Id

Field	Type	Lebar
Id	Auto Number	
Kredit	Number	
Tanggal	Date/Time	
Kode	Number	
Administrasi	Currency	
Provisi	Currency	
Pajak	Currency	
Bayar	Currency	
Petugas	Number	

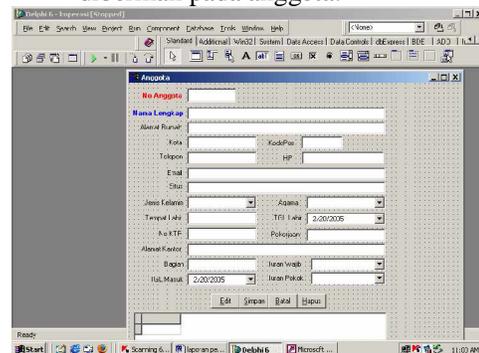
tabel 6 Realisasi Kredit

b. Perancangan Input / Master

Input untuk sistem komputerisasi simpan pinjam koperasi Amanah Sejahtera terdapat beberapa bagian seperti berikut ini:

1. Input Data Anggota

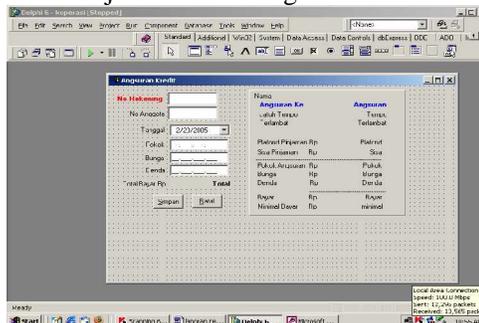
Digunakan untuk memasukan semua variabel yang dibutuhkan untuk menghitung pinjaman yang akan diberikan pada anggota.



gambar 8 Form input anggota

2. Input Data Kredit

Digunakan untuk memasukan semua data anggota dari koperasi Amanah Sejahtera Semarang



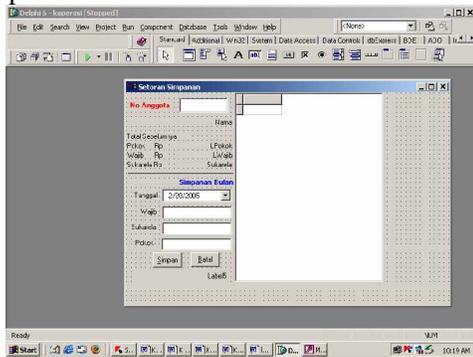
gambar 9 Input data kredit

c. Perancangan Output / transaksi

Perancangan output terbagi dua, yaitu transaksi untuk peminjaman dan transaksi untuk angsuran pinjaman.

1. Simpanan

Merupakan proses pencatatan simpanan yang dilakukan oleh anggota koperasi.



gambar 10 Form simpanan

2. Angsuran
Merupakan proses pencatatan angsuran yang dilakukan oleh anggota koperasi untuk mengembalikan pinjaman yang dilakukan sebelumnya.
3. Kredit
Merupakan realisasi dari pengajuan kredit yang telah dilakukan.

Penerapan sistem komputerisasi simpan pinjam di koperasi Amanah Sejahtera Semarang yang sudah di rancang nantinya akan menghasilkan laporan-laporan sebagai berikut :

1. Laporan Data Anggota
Laporan ini berisi seluruh data anggota yang tercatat pada program
2. Laporan Data Simpanan
Laporan ini berisi data seluruh simpanan dari anggota.
3. Laporan Data Angsuran
Laporan ini berisi seluruh angsuran kredit dari anggota yang telah dilakukan
4. Laporan Data RKredit
Laporan ini berisi seluruh pengajuan kredit yang telah direalisasi perbulan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diperoleh dari sistem komputerisasi proses pinjaman dan angsuran pinjaman anggota koperasi adalah sebagai berikut:

- a. Pada Koperasi Amanah Sejahtera Semarang banyak permasalahan pada sistem pinjaman dan angsuran, yaitu masih menggunakan program aplikasi excel, sehingga pada waktu yang dibutuhkan, masih kesulitan memperoleh laporan yang dibutuhkan
- b. Pada penelitian ini menggunakan landasan teori yang diambil dari beberapa buku

yang ada di Universitas Stikubank Semarang.

- c. Perancangan yang dibuat meliputi perancangan database, perancangan program, perancangan input dan perancangan output.
- d. Penerapan sistem nantinya akan menghasilkan laporan-laporan yang dapat digunakan pada saat dibutuhkan .

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Wira Kusuma, 2002, ” **Pemrograman Database dengan Delphi 6.0 & SQL** ”, Andi Yogyakarta
- Al-Bahra Bin Ladjamuddin B, 2004, “**Konsep Sistem Basis Data dan Implementasinya**”, Graha Ilmu
- Djoko Susilo, 2004, “**Perancangan dan Implementasi Komponen Visual pada Delphi**”, Graha Ilmu
- Ir. Lukas S. Tanutama, “**Pengantar Komunikasi Data**”, Cetakan keenam, Elexmedia Komputindo, 1997
- Jeffery L. Whitten, “**System Analysis and Design Methods**”, McGraws Hill, 5th Edition, 2001
- Leman, “**Metodologi Pengembangan Sistem Informasi**”, Elexmedia Komputindo, 1998
- Mulyadi, 2001, “ **Sistem Akuntansi**”, Salemba Empat, Jakarta
- Rumono B.Sunarto, 2004, ” **Membangun Sistem Akuisisi Data berbasis Database dengan Delphi** ”, Elex Media Komputindo
- Zainudin Zuhri, 2003, ” **Dasar-dasar Pemrograman Visual dengan Delphi 6.0**”, Graha Ilmu