

SISTEM INFORMASI KOPERASI SIMPAN PINJAM PADA (KPRI) DHARMA SATATA SMA NEGERI 2 SAMPIT

Dedy, Minarni

Abstrak, Koperasi pegawai Republik Indonesia(KPRI) Dharma Satata SMA Negeri 2 Sampit merupakan koperasi yang ada di lingkungan SMA Negeri 2 Sampit. Koperasi ini meliputi simpan pinjam anggota, anggota biasa dan luar biasa. Untuk simpanan anggota dilakukan perbulan dan untuk pinjaman anggota, anggota harus bayar bunga dari jumlah pinjaman. Untuk saat ini manajemen koperasi masih menggunakan sistem manual baik dalam pengolahan data simpan pinjam maupun dalam pengolahan laporan-laporannya.

Untuk mengatasi masalah tersebut, program sistem informasi koperasi yang dirancang berusaha untuk memenuhi pengolahan data simpan pinjam dan laporan yang lebih cepat, tepat dan bisa meminimalisir kesalahan-kesalahan pengolahan data serta laporan-laporannya.

Dalam pembangunan program sistem informasi ini, digunakan perangkat lunak Borland Delphi 7 sebagai media pemrograman dan Microsoft SQL Server 2005 sebagai manajemen basis data. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dan mempercepat penginputan data simpan pinjam. Dan Sistem yang telah dibuat menggunakan hak akses sehingga lebih aman.

Kata kunci : (Pengelolaan koperasi simpan pinjam, pemodelan data, Delphi 7, SQL Server 2005, Windows 7).

Pendahuluan, Pada era globalisasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, apalagi informasi sekarang sudah menyebar kepenjuru dunia. Sejalan dengan hal tersebut permasalahan yang dihadapi juga semakin kompleks. Dengan kenyataan ini dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi serta kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberi informasi salah satunya adalah pemanfaatan teknologi komputer.

Koperasi Pegawai Republik Indonesia (KPRI) Dharma Satata SMA Negeri 2 Sampit juga menyediakan usaha yang bergerak dibidang simpan pinjam anggota, penyewaan toko, dan penjualan.

Adapun proses pengolahan data simpan pinjam anggota yang masih digunakan saat ini masih menggunakan pengolahan data sederhanaseperti Ms.Excell yang penginputan rumusnya secara manual sehingga memerlukan waktu yang terlalu lama, dan banyak membutuhkan tenaga manusia,dimana sering terjadinya kesalahan-kesalahan pada pembuatan laporan-laporan yang disebabkanadanya data dan transaksi yang terlalu banyak. Oleh sebab itu dibuatlah Sistem Informasi menggunakan basis data yang saling terintegrasi agar dapat mudah dalam pengolahan data dan perhitungan secara otomatis.

Metodologi, Metode pengumpulan data yang dilakukan pada KPRI Dharma Satata SMA Negeri 2 Sampit :

1. **Metode Literatur** Metode atau cara ini digunakan untuk mendapatkan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan Tugas Akhirseperti teori koperasi, sistem informasi dan sekilas teori tentang *software* yang digunakan.
2. **Metode observasi** Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan mengenai pengelolan data-data koperasi yang berkaitan dengan simpan pinjam yang ada.
3. **Metode Wawancara** Pengumpulan data dengan melakukan tanya-jawab kepada anggota koperasi yang dianggap dapat memberikan informasi yang diperlukan dalam pembuatan serta perancangan Sistem Informasi.

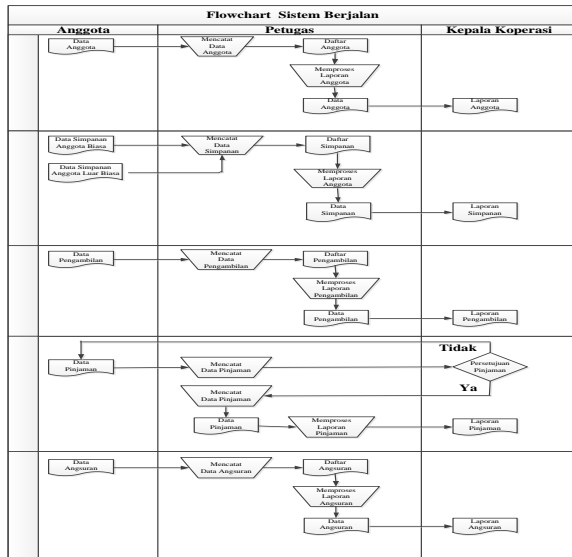
Landasan Teori,

1. Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah dan urutan prosedur suatu program. Biasanya mempermudah penyelesaian masalah, khususnya yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

Jenis-jenis Flowchart terdiri atas :

- a. System Flowchart.
- b. Document Flowchart.
- c. Schematic Flowchart.
- d. Program Flowchart.
- e. Process Flowchart.

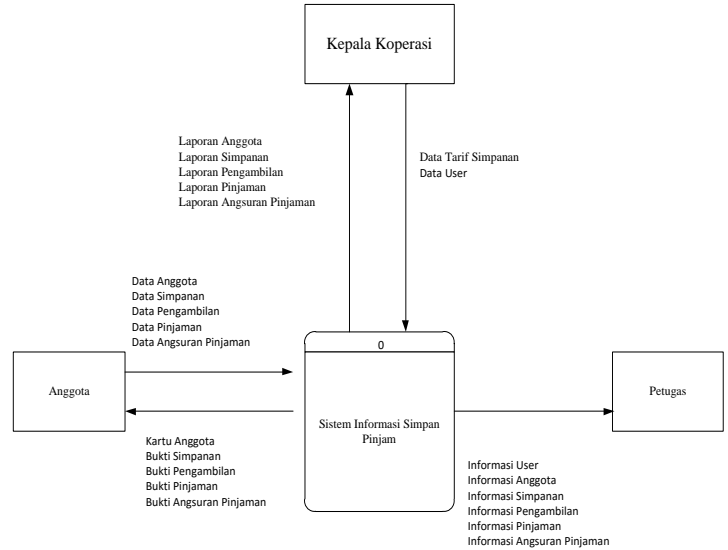


Gambar 1. 1 Flowchart Sistem Berjalan

2. Diagram Konteks (Context Diagram)

Diagram konteks memodelkan aliran data kedalam dan keluar sistem. Diagram konteks menampilkan sistem sebagai “kotak hitam”. Diagram konteks juga dikenal sebagai (Utumo, 2010) :

- a. Diagram alir data konteks (*Context data flow diagram*)
- b. Model konteks (*Context model*)
- c. Model lingkungan (*Environment model*).

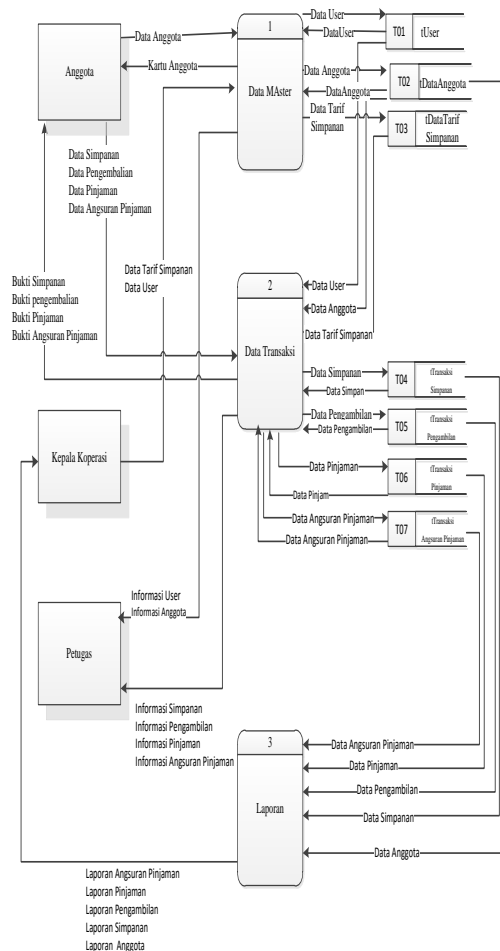


Gambar 1. 2 Diagram Konteks (*context diagram*)

3. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut. Istilah dalam bahasa Indonesianya adalah diagram aliran data. Dalam DFD ini terdapat 4 komponen utama, yaitu :

- a. External agents
Agen external mendefinisikan orang atau sebuah unit organisasi, sistem lain, atau organisasi yang berada diluar sistem proyek tapi dapat mempengaruhi kerja sistem.
- b. Process
Proses adalah menyelenggarakan kerja atau jawaban, datangnya aliran data atau kondisinya.
- c. Data Store
Data Stores adalah penyimpanan data .
- d. Data Flow
Data flow merepresentasikan sebuah input data ke dalam sebuah proses atau output dari data (atau informasi) pada sebuah proses.

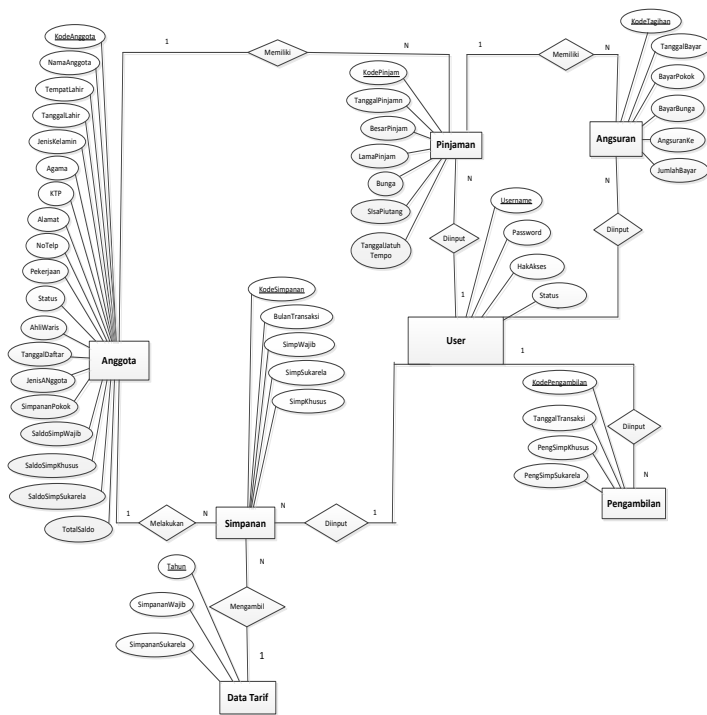


Gambar 1.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

4. Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship (ER) Modeling adalah sebuah pendekatan top-down dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas dan hubungan antara entitas-entitas tersebut yang digambarkan dalam satu model. Karena terdapat keterbatasan pada ER Model, maka terdapat pengembangan penambahan konsep semantik pada ER yang disebut Enhanced Entity Relational (EER) Model.

- 1) One to one (1:1)
Contoh : Penduduk dengan Nomor KTP
- 2) One to many (1 : *)
Contoh : Mahasiswa mengambil banyak matakuliah
- 3) Many to many (*:*)



Gambar 1.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

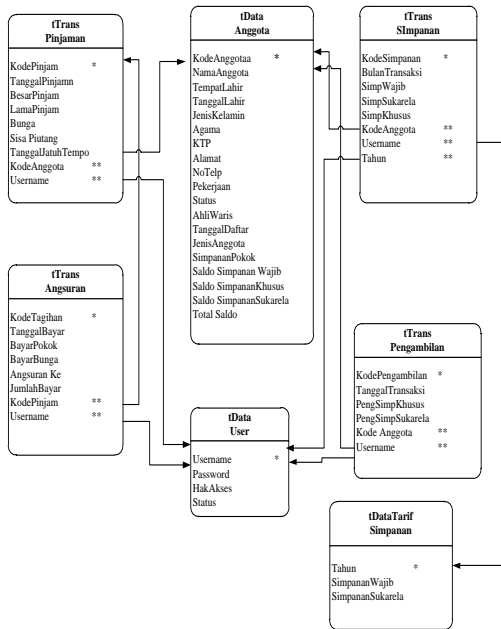
5. Relational Data Model(RDM)

Model data relasional adalah suatu model data yang meletakkan data dalam bentuk relasi (atau populer dengan tabel).

Berbagai istilah penting yang terkait dengan model data relasional dijelaskan berikut ini:

- 1) Relasi
Didalam model data relasional dikenal dengan istilah *relasi* (relation). Yang disebut relasi adalah tabel yang terdiri dari atas baris dan kolom. Perlu diketahui kumpulan relasi yang terkait membentuk sebuah database.
- 2) Atribut
Yang disebut dengan atribut adalah suatu nama untuk kolom yang terdapat pada sebuah relasi.
- 3) Tuple
Yang dimaksud dengan tuple adalah sebuah baris dalam sebuah relasi.
- 4) Domain
Yang dimaksud dengan domain adalah seluruh kemungkinan nilai yang dapat diberikan ke suatu atribut.
- 5) Derajat
Yang dimaksud dengan derajat relasi adalah jumlah atribut yang terdapat pada relasi tersebut.

- 6) Kardinalitas
Yang dimaksud dengan kardinalitas suatu relasi adalah jumlah baris dalam relasi tersebut.
- 7) Kunci kandidat
Yang dimaksud dengan kunci kandidat adalah sebuah atribut atau gabungan beberapa atribut yang digunakan untuk membedakan antara satu baris dan dengan baris yang lain.
- 8) Kunci Primer
Kunci primer adalah kunci kandidat yang dipilih sebagai identitas untuk membedakan satu baris dengan baris lain dalam suatu relasi. Untuk diketahui, sebuah relasi harus memiliki satu kunci primer saja.
- 9) Kunci Asing
Yang dimaksud dengan *kunci asing (foreign key)* adalah sebuah atribut (atau gabungan beberapa atribut) dalam suatu relasi yang merujuk (merefferensi) ke kunci primer relasi lain. Kunci asing dalam suatu relasi yang mengacu pada kunci primer milik relasi lain merupakan perwujudan untuk membentuk hubungan antar-relasi.
- 10) Istilah Alternatif
Istilah-istilah yang telah dibahas adalah istilah formal yang berlaku dalam model data relasional. Namun, dalam praktik, beberapa istilah mempunyai sebutan lain



Gambar 1. 5 Relational Data Model (RDM)

6. Data Dictionary (Dd) /Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi. Kamus data terdapat pada tahapan analisis dan perancangan. Pada tahap analisis, kamus data berfungsi untuk mendefinisikan data yang mengalir pada sistem. Sedangkan pada tahap perancangan, kamus data ini digunakan untuk merancang masukan dan keluaran seperti laporan serta basis data. Pada DFD aliran data memiliki sifat global, sedangkan pada kamus data dibuat berdasarkan aliran data yang terdapat pada DFD.

Sumber kamus data yaitu :

- 1) Data Store (file-file)
- 2) Data Flow (Aliran Data)

Data element yang dinyatakan dalam spesifikasi data dan berasal dari file.

Tabel 1. 1 Kamus Data

No	Nama Kolom	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	KodeAnggota	Char	10	Kode anggota
2	NamaAnggota	Varchar	50	Nama anggota koperasi
3	TempatLahir	Varchar	50	Tempat lahir anggota
4	TanggalLahir	DateTime	8	Tanggal lahir anggota
5	JenisKelamin	Char	10	Jenis kelamin anggota
6	Agama	Varchar	20	Agama anggota
7	KTP	Char	16	Kartu tanda penduduk
8	Alamat	Varchar	50	Alamat anggota
9	NoTelp	Char	13	No telpon anggota
10	Pekerjaan	Varchar	20	Pekerjaan anggota
11	Status	Char	10	Status anggota
12	AhliWaris	Varchar	50	Ahli waris anggota
13	TanggalDaftar	DateTime	8	Tanggal pendaftaran jadi anggota
14	JenisAnggota	Varchar	20	Jenis anggota
15	Simpanan Pokok	Money	8	Simpanan pokok anggota
16	SaldoSimpaan n Wajib	Money	8	Saldo Simpanan Wajib
17	SaldSimpanan Khusus	Money	8	Saldo Simpanan Khusus
18	SaldoSimpanan Sukarela	Money	8	Saldo Simpanan Sukarela
19	TotalSaldo	Money	8	Total Keseluruhan Saldo

Implementasi, Program sistem informasi koperasi simpan pinjam, dan dimana disini hanya melakukan proses pengumpulan data anggota, dan disitu anggota dapat melakukan transaksi seperti simpanan, pengambilan, pinjaman, dan angsuran pinjaman, maka akan keluarlah sebuah laporan-laporannya.

Penutup,

Kesimpulan, Berdasarkan hasil analisa sistem, tahap perancangan sistem sampai dengan pembuatan program aplikasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi simpan pinjam yang dibuat dapat memproses penginputan data simpan pinjam secara cepat, tepat dan akurat.
2. Sistem yang telah dibuat menggunakan hak akses sehingga lebih aman.

Saran, Berdasarkan pada kesimpulan diatas maka penulis menyarankan beberapa hal untuk yang perlu diperhatikan pada program aplikasi yang telah dibuat, serta untuk penelitian yang akan datang guna menyempurnakan penelitian sebelumnya, yaitu sebagai berikut :

1. Pembuatan transaksi simpan pinjam baiknya berkaitan dengan sebuah akuntansi untuk melengkapi sistem informasi yang ada.
2. Dengan menambahkan akuntansi dapat mengetahui laporan pembagian SHU, Neraca, dan labarugi

Daftar Pustaka,

- (1) Jogiyanto, Sistem Informasi Pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis, Yogyakarta: Andi, 1990,1999,2005.
- (2) J. J. Longkutoy, DASAR-DASAR PROGRAMING, Jakarta: Mutiara Sumber Widya Offset, 1987.
- (3) W. H. Utumo, Pemodean Basis Data Berorientasi Objek, Yogyakarta: Andi, 2010.
- (4) Indrajani, Perancangan Basis Data Dalam All in 1, Jakarta: PT. Elex Media Computindo, 2011.
- (5) A. Kadir, dasar perancangan & implementasi database relational, Yogyakarta: C. V ANDI OFFSET, 2009.
- (6) A. Kadir, Dasar Aplikasi Database MySQL-Delphi, Yogyakarta: Andi.
- (7) Madcoms, Pemrograman Birlan Delphi 7, Yogyakarta: Andi, 2003.

- (8) Y. Suyanto, Program terstruktur dengan Delphi, Yogyakarta:Gajah Mada University Press, 2005.
- (9) W. R. Stanek, Microsoft Sql Server 2005 Administrator's Pocket Consultant, Jakarta: PT. Elek Media Komputindo, 2009.