SISTEM INFORMASI KOPERASI GURU DAN PEGAWAI DI KOPERASI SMP NEGERI 1 MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)
FakultasTeknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

ANNISA NURUL HAMIDAH

105112015



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2015

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KOPERASI GURU DAN PEGAWAI DI SMP NEGERI 1 MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Margaasih establish a cooperative business entity. The cooperative is very helpful to the teachers at the school. Penglolaan cooperative is still manual so ineffective. There are still a lot of buildup yan documents easily lost and damaged. Yet there is a special database system to handle the transaction savings and loan, credit, selling groceries so that transactions are carried out there are mistakes begin double data, to search the old data and so forth.

The method used in this study using a structured approach and method development research prototype.Desain using methods deskriptif.Metode Collecting data using observation, documentation, and interviews. System design tool that is used to describe the system model including flowchart document (flowmap), context diagrams, data flow diagram (DFD) and data dictionary, whereas for database design using normalization, table relationships, entity relational diagram (ERD), codefication, and file structure. In the construction of the Cooperative Information System SMP Negeri 1 Margaasih using the Java programming language and MySQL as the database.

With the cooperative information system in SMP Negeri 1 Margaasih is expected to help the cooperative officers to process transaction processes and documents with ease so that the cooperative is developing well.

Keywords: Information Systems, Cooperatives, Savings and Loans, Credit Products, Sales Sembako

I. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini sangat berkembang pesat dalam kehidupan sehari-hari.Pemanfaatan Teknologi Informasi yang sangat membantu mempermudah segala kegiatan operasional disegala bidang.Dengan menggunakan teknologi Informasi, informasi yang dulu sulit didapat kini dapat dengan mudah diperoleh sesuai kebutuhan.

Banyak komponen-komponen yang mendukung teknologi informasi ini, salah satunya yaitu sistem informasi.Sistem informasi merupakan salah satu hal terpenting dalam teknologi informasi. System informasi dapat didefinisikan sebagai suatu system yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan dan menyajikan informasi[1]. Dengan adanya sistem informasi para pengguna teknologi informasi dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut.

Sebuah organisasi sangat memerlukan proses pelaksanaan kerja dengan bantuan sistem informasi yang baik untuk mempermudah pekerjaan yang ada. Sistem informasi ini sangat dibutuhkan diberbagai bidang, bidang pendidikan, bidang kesehatan, pemerintahan, bidang usaha dan masih banyak bidang lainnya. Dalam bidang usaha salah satunya yaitu koperasi.Badan usaha koperasi ini adalah badan usaha yang beranggotakan orang atau

badan hukum yang berasaskan kekeluargaan dan demokrasi ekonomi.Kegiatan usaha koperasi merupakan penjabaran dari UUD 1945 pasal 33 ayat (1).Dengan adanya penjelasan UUD 1945 Pasal 33 ayat (1) koperasi berkedudukan sebagai soko guru perekonomian nasional dan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dalam sistem perekonomian nasional.

SMP Negeri 1 Margaasih mendirikan sebuah badan usaha koperasi yang bertujuan membenahi perputaran siklus ekonomi di instansi tersebut. Koperasi ini sangat membantu para guru dan karyawan di sekolah tersebut. Ada beberapa aktivitas dalam usaha koperasi ini yaitu koperasi simpan pinjam, kredit barang dan juga menyediakan sembako. Pengelolaan koperasi ini masih manual dari proses pendataan simpan pinjam, pengkreditan barang, data pembelian sembakodantidak adanya pembuatan laporan yng khusus, sehingga petugas koperrasi tidak dapat menyimpan hasil-hasil dokumen di tahun sebelumnya. Penghitungan dana yang dipinjam dan yang disimpanpun masih dengan cara manual. Sehingga membuat sulitnya menghitung jasa simpan pinjam, tidak adanya pembuatan laporan yang khusus, laporan hanya berupa catatan aktivitas yang diperlihatkan kepada ketua koperasi saat rapat anggota.Belum ada suatu sistem database khusus untuk menangani transaksi simpan pinjam dan perkreditan, sehingga transaksi-transaksi yang dilakukan masih terdapat kesalahan-kesalahan mulai data yang ganda, sampai pencarian data yang lama dan lain sebagainya.Koperasi tersebut memiliki 85 anggota ditahun 2014, dengan jumlah anggota tersebut maka terjadi penumpukan buku yang mudah hilang dan rusak. Mengacu permasalahan diatas maka penulis mengajukan sebuah system informasi yaitu **“SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN KOPERASI GURU DAN PEGAWAI DI SMPNEGERI 1 MARGAASIH KABUPATEN BANDUNG”.**Dengan adanya sistem ini semoga dapat membantu pihak koperasi menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

II. Kajian Pustaka

Pengertian Sistem

Secara umum sistem sendiri dapat diartikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu untuk mencapai suatu maksud. Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut ini:

“Suatu sistem adalah sesuatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu” [5,p.1]

Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen *(components*), batas sistem (*boundary*), lingkungan laur sistem (*environments*), penghubung (*interface*), masukan (*input*), keluaran (*output*), pengolah *(process*), dan sasaran (*objectives*) atau tujuan (*goal*). [5]

.

Pengertian Informasi

Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Robert N. Anthony dan John Dearden menyebutkan keadaan dari sistem dalam hubungannya dengan keberakhirannya dengan istilah *entropy*. Informasi yang berguna bagi sistem akan menghindari proses *entopy* yang disebut dengan *negative entropy*. Maka dari itu Robert N. Anthony dan John Dearden mengungkapkan definisi informasi yaitu :

"Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya."

Sumber dari informasi adalah data.Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal data-item.Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kesatuan nyata adalah berupa objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang benar-benar ada dan terjadi.[5, p.7-8].

Siklus informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut.Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi.

Data yang diolah melalui suatu model informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Siklus ini oleh John Burch disebut dengan siklus informasi (*information cycle*).Siklus ini disebut juga dengan siklus pengolaha data (*data processing cycle*).[5, p.8-9].

Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu inforamsi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi harus akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas dari informasi dengan bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga buah pilar.

1. Relevan (*Relevancy*), yaitu sejauh mana tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, masa sekarang dan kejadian yang akan datang.
2. Akurat (*Accuracy*), yaitu suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi telah tersampaikan serta pesan yang disampaikan sudah lengkap sesuai dengan yang diinginkan oleh *user*.
3. Tepat Waktu (*Timelines*), informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Suatu informasi harus sesuai dengan keadaan saat itu. Keterlambatan suatu informasi bisa berakibat fatal bagi suatu organisasi atau pemakainya hal ini dikarenakan informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan.

Nilai Informasi

Nilai dari informasi (*value of information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk

beberapa kegunaan.Sebagian besar informasi tidak dapat persis ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya. Pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*. [5]

Komponen Sistem Informasi

John Burch dan Gray Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*ouput block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. [5, p.12]

Konsep Dasar Koperasi

Istilah koperasi berasal dari bahasa asing co-operation. (Co = bersama, operation = usaha), koperasi berarti usaha bersama, misalnya Koperasi Unit Desa (KUD) artinya usaha bersama masyarakat di satu wilayah desa, Koperasi Karyawan artinya usaha bersama para karyawan.

Menurut Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1992 Pasal 1 Ayat 1 tentang perkoperasian menyatakan bahwa koperasi adalah "badan usaha yang beranggotakan orang seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi dan sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan".

Koperasi merupakan kumpulan orang dan bukan kumpulan modal.Koperasi harus betul-betul mengabdi kepada kepentingan perikemanusiaan semata-mata dan bukan kepada kebendaan.Kerjasama dalam koperasi didasarkan pada rasa persamaan derajat, dan kesadaran para anggotanya.Koperasi merupakan wadah demokrasi ekonomi dan sosial.Koperasi adalah milik bersama para anggota, pengurus maupun pengelola.Usaha tersebut diatur sesuai dengan keinginan para anggota melalui musyawarah rapat anggota.

Fungsi dan Peran Koperasi

Sebagaimana dikemukakan dalam pasal 4 UU No. 25 Tahun 1992, fungsi dan peran koperasi di Indonesia seperti berikut ini.

1) Membangun dan mengembangkan potensi serta kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial Potensi dan kemampuan ekonomi para anggota koperasi pada umumnya relatif kecil. Melalui koperasi, potensi dan kemampuan ekonomi yang kecil itu dihimpun sebagai satu kesatuan, sehingga dapat membentuk kekuatan yang lebih besar. Dengan demikian koperasi akan memiliki peluang yang lebih besar dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosial masyarakat pada umumnya dan anggota koperasi pada khususnya.
2) Turut serta secara aktif dalam upaya meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan masyarakat Selain diharapkan untuk dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi para anggotanya, koperasi juga diharapkan dapat memenuhi fungsinya sebagai wadah kerja sama ekonomi yang mampu meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan masyarakat pada umumnya. Peningkatan kualitas kehidupan hanya bisa dicapai koperasi jika ia dapat mengembangkan kemampuannya dalam membangun dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi anggota-anggotanya serta masyarakat disekitarnya.

3) Memperkokoh perekonomian rakyat sebagai dasar kekuatan dan ketahanan perekonomian nasional Koperasi adalah satu-satunya bentuk perusahaan yang dikelola secara demokratis. Berdasarkan sifat seperti itu maka koperasi diharapkan dapat memainkan peranannya dalam menggalang dan memperkokoh perekonomian rakyat. Oleh karena itu koperasi harus berusaha sekuat tenaga agar memiliki kinerja usaha yang tangguh dan efisien.
4) Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi Sebagai salah satu pelaku ekonomi dalam sistem perekonomian Indonesia, koperasi mempunyai tanggung jawab untuk mengembangkan perekonomian nasional bersama-sama dengan pelaku-pelaku ekonomi lainnya. Namun koperasi mempunyai sifat-sifat khusus yang berbeda dari sifat bentuk perusahaan lainnya, maka koperasi menempati kedudukan yang sangat penting dalam sistem perekonomian Indonesia.

Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih

Kopeasi yang berada di SMP Negeri 1 Margaasih ini bernama "Koperasi Guru dan Pegawai SMP Negeri 1 Margaasih" yang berkeudukan dijalan Cigugur No 11 Margaasih Kabupaten Bandung. Daerah kerja koperasi ini meliputi warga SMP Negeri 1 Margaasih. Koperasi berazaskan kekeluargaan dan kegotongroyongan. Koperasi bertujuan meningkatkan kesejahteraan anggota dan keluarga besar SMP Negeri 1 Margaasih Kabupaten Bandung..

Jenis-jenis Simpanan Koperasi

Ada beberapa jenis simpanan dalam koperasi yaitu :

1. Simpanan Pokok (KSP).
   Simpanan pokok adalah sejumlah uang yang sama banyaknya dan atau sama nilainya yang wajib dibayarkan oleh anggota kepada koperasi pada saat masuk menjadi anggota. Simpanan pokok tidak dapat diambil selama yang bersangkutan menjadi anggota. Simpanan pokok di Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih ini sebesar Rp. 20.000,00
2. Simpanan Wajib (KSP)
   Simpanan wajib adalah sejumlah simpanan tertentu yang tidak harus sama, wajib dibayar oleh anggota, kepada koperasi dalam waktu dan kesempatan tertentu. Simpanan wajib tidak dapat diambil selama yang bersangkutan menjadi anggota. Simpanan wajib di SMP Negeri 1 Margaasih ini ada beberapa perbedaan yaitu :
   a. Guru dan Pegawai Tetap Rp. 75.000,00
   b. Guru dan Pegawai Honorer Rp. 50.000,00
   c. Guru dan Pegawai Pensiunan Rp. 60.000,00
3. Simpanan Sukarela
   Simpanan Sukarela adalah simpanan pada koperasi yangpenyetorannya dilakukan berangsur-angsur dengan jumlah berapapun yang diberikan anggota..

Bidang Usaha Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih

Ada beberapa bidang usaha yang ada di koperasi guru dan pegawai SMP Negeri 1 Margaasih, diantaranya :

a. Pinjaman Dana

Pinjaman dana di Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih yaitu peminjaman yang diajukan anggota kepada petugas koperasi berupa dana yang diinginkan dengan jasa 2% dari pinjaman. Pinjaman dana ini dapat dilakukan ketika jumlah pinjaman tidak melebihi 75% dari saldo simpanan anggota.

b. Pengkreditan Barang
   Pengkreditan barang di Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih pengkreditan barang yang diajukan oleh anggota koperasi kepada petugas koperasi berupa barang yang diinginkan dengan jasa 15% dari harga barang yang diinginkan. Pengkreditan barang ini dapat dilakukan ketika jumlah harga yang diinginkan tidak melebihi 75% dari saldo simpanan anggota.
c. Penjualan sembako
   Penjualan sembako yaitu menjual bahan-bahan sembako yang diperlukan anggota dalam sehari-hari.

Pengertian Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata, yaitu basis dan data.Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul.Sedangkan data representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang diwujudkan dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi atau sebagainya. [6, p.2]

Sistem basis data merupakan sistem yang teridiri atas kumpulan tabel data yang saling berhubungan (dalam sebuah basis data di sebuah sistem komputer) dan sekumpulan program (yang biasa disebut DBMS) yang memungkinkan beberapa pemakai dan atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi tabel-tabel data tersebut.[6, p.12].

Netbeans

Netbeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra.*Sun Microsystems* mendirikan proyek kode terbuka Netbenas pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Saat ini terdapat dua produk, yaitu Netbeans IDE dan Netbenas Platform.*The Netbenas IDE* adalah sebuah lingkungan pengembang sebuah kelas untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program Netbeans IDE di tulis dalam Java – namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain. Terdapat banyak modul untuk memperluas Netbeans IDE.Netbeans IDE adalah sebuahproduk bebas dengan tanpa batasan bagaimana digunakan. (Sumber :www.netbeans.org [10])

iReport

iReport adalah sebuah *tool* yang digunakan untuk membuat *design* laporan dengan fasilitas *drag and drop* bahkan secara *wizard*.[2]. Dari definisi yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa *iReport* merupakan suatu alat untuk membuat perancangan *design* dalam pembuatan laporan, misalnya dalam pembuatan laporan penjualan.[9]

MySql

MySQL adalah sebuah aplikasi *Relational Database Management Server* (RDBMS) yang sangat cepat dan kokoh.Dengan menggunakan *MySQL Server* maka dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan *previlage* (hak akses) yang diberikan. [9, p.129]

XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* web server apache yang didalamnya sudah tersedia *database server* mysql dan *support* php programming. XAMPP merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows.

III. Objek dan Metode Penelitian

Objek Penelitian

Menentukan Objek Penelitian adalah langkah awal yang harus diputuskan oleh seorang peneliti, karena Objek Penelitian adalah tempat dimana peneliti akan melakukan penelitian. Objek Penelitian merupakan tempat dimana masalah yang diteliti berada. Menentukan objek penelitian harus selektif, agar data dan kebutuhan yang ingin diteliti sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan. Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi Koperasi Guru dan Pegawai Di Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih Kabupaten Bandung.

Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada cirri-ciri keilmmuan, yaitu rasional empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh manusia. Sistematis artinya, proses yang digunakan menggunakan langkah langkah yang bersifat logis.[2]

Desain Penelitian

Dalam melaksanakan suatu penelitian untuk perancangan ini sangat perlu dilakukan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian merupakan semua proses yang diperlukan alam perancangan dan pelaksanaan penelitian.

Maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian untuk merancang sistem informasi merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan perancangan sistem serta sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara dengan pihak di Koperasi SMPNegeri 1 Margaasih sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Koperasi SMPNegeri 1 Margaasih yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

Sumber Data Primer (Observasi, Wawancara)

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (*observasi*) dan wawancara kepada staf Koperasi.

a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

   Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi

buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada perusahaan terkait.Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (*observasi*) di Koperasi SMPNegeri 1 Margaasih Kabupaten Bandung.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan Tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian.Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan Tanya jawab secara lisan dengan pimpinan maupun staf Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih Kabupaten Bandung.

Sumber Data Sekunder (Dokumentasi)

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan. Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi, program yang dijalankan.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan terstruktut DFD (Data Flow Diagram), Flowmap, Diagram Konteks sebagai tool dalam perancangan sistem yang dibuat dan untuk mengembangkan sisstem informasinya menggunakan metode pengembangan prototype.

Pengujian Software

Pengujian adalah proses eksekusi suatu program dengan maksud menemukan kesalahan. Pengujian yang suskses adalah pengujian yang mengungkapkan semua kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya. Dalam pengujian perangkat lunak ada beberapa metode pengujian yang digunakan yaitu pengujian *White Box dan Black Box*.[8]

Pengujian *White Box* merupakan metode design test yang menggunakan struktur sistem design sistem untuk memperoleh kasus uji, bahwa operasi internal bekerja sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Pengujian *White Box* ini dilakukan pada saat perangkat lunak dibangun atau dikembangkan.[3]

Pengujian *Black Box* merupakan metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan metode *Black Box* pengujian dilakukan dengan mencari fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, menguji kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi pada tampilan perangkat lunak yang telah dikembangkan. Pengujian ini dilakukan pada akhir setelah semua pengembangan perangkat lunak selesai dibangun.[3]

Analisis Dokumen

Berikut adalah analisis dokumen pada Koperasi SMPNegeri 1 Margaasih

1. Nama Dokumen : Surat Permohonan Menjadi Anggota
   Fungsi : Sebagai Dokumen Pendaftaran Anggota Koperasi
   Atribut : Nama,Ttl, alamat, pangkat_gol, unit_kerja, Jabatan, NIP

2. Nama Dokumen : Permohonan Pinjaman Koperasi
   Fungsi : Sebangai Dokumen Pinjam Koperasi
   Atribut : No_Anggota, Nama_Anggota, besar_pinjaman, sisa_pinjaman, Tanggal_pinjaman, jasa, jumlah_cicilan, provisi, angsuran pokok.
3. Nama Dokumen : Formulir Kredit Barang Koperasi
   Fungsi : Sebangai Dokumen Kredit Barang Anggota Koperasi
   Atribut : No_Anggota, Nama_Anggota, besar_pinjaman, sisa_pinjaman, Tanggal_pinjaman, jasa, jumlah_cicilan, angsuran pokok.
4. Nama Dokumen : Catatan simpan pinjam
   Fungsi : Sebagai dokumen simpan pinjam anggota koperasi
   Atribut : Bulan, pinjaman, angsuran_ke, besar_angsuran, jasa_pinjaman, provisi, simpanan_Pokok, simpanan_wajib, simpanan_khusus
5. Nama Dokumen : Catatan kredit dan pembayaran kredit
   Fungsi : Sebagai dokumen catatan kredit dan pembayaran kredit
   Atribut : Uraian, pemasukan, pengeluaran, saldo.

Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Berikut ini adalah prosedur yang sedang berjalan di Koperasi SMP Negeri 1 Margaasih.

A. Sistem pendaftaran yang sedang berjalan :
   1. Calon anggota mengisi permohonan menjadi anggota yang diberikan oleh sekretaris koperasi
   2. Calon anggota membayar simpanan wajib sebesar
      a. Karyawan dan guru tetap Rp. 75.000,00
      b. Karyawan dan guru honorer Rp. 50.000,00
      c. Pensiunan Rp. 60.000,00
   3. Calon anggota membayar simpanan pokok sebesar Rp. 20.000,00
   4. Sekretaris mencatat anggota baru ke dalam buku besar
   5. Sekretaris memberikan simpanan awal anggota baru kepada bendahara

B. Sistem simpan yang sedang berjalan :
   1. Anggota memberikan uang simpanan wajib, pokok dan sukarela kepada bendahara koperasi
   2. Bendahara mencatat uang simpanan wajib, simpanan pokok dan sukarela dibuku catatan.
   3. Bendahara memberikan catatan simpanan kepada sekretaris koperasi.

C. Sistem pinjam yang sedang berjalan
   1. Sudah terdaftar sebagai anggota koperasi
   2. Telah membayar simpanan wajib sebesar 20.000 simpanan pokok serta simpanan sukarela.
   3. Anggota mengisi permohonan pinjaman minimal H-1 sebelum pinjaman, karna menunggu persetujuan dari ketua
   4. Bendahara mengecek buku catatan simpanan anggota. Peminjaman hanya boleh jika anggota meminjam 75% dari jumlah simpanannya.
   5. Setiap peminjaman dikenakan bunga sebesar 2 persen.
   6. Apabila pinjaman belum lunas maka anggota tidak boleh meminjam dana.

7. Bendahara mencatat pinjaman kedalam buku catatan pinjman anggota
8. Bendahara mencatat pinjaman anggota
9. Bendahara memberikan catatan pinjaman anggota kepada sekretaris koperasi

D. Sistem angsuran yang sedang berjalan :

1. Anggota yang akan melakukan pembayaran angsuran memberikan uang kepada bendahara.
2. kemudian bendahara melihat ke buku catatan pinjaman untuk mengecek besar pinjaman anggota dan angsuran keberapa anggota tersebut.
3. Kemudian bendahara melakukan pencatatan kedalam buku catatan pembayaran pinjaman.

E. Sistem kredit barang yang sedang berjalan :

1. Anggota yang akan melakukan pengkreditan barang mengisi permohonan kredit barang.
2. Petugas mengecek saldo simpanan anggota.
3. Petugas mengecek banyaknya hutang sembako dan peminjaman dana
4. Petugas koperasi tersebut menerima permintaan jika saldo simpanan dan hutang sembakonya tidak menumpuk terlalu banyak.
5. Petugas koperasi memberika barang yang yang dikredit kepada anggota yang meminta barang dengan penjualan barang seharga barang dn dikenakan jasa 15% dari setiap barang.

F. Sistem pembelian sembako yang sedang berjalan:

1. Anggota yang akan membeli sembako memberikan list sembako yang akan dibeli kepada petugas koperasi
2. Petugas mencatat list sembako yang diminta anggota
3. Petugas menanyakan dibayar atau dipotong dari simpanan anggota
4. Jika dibayar langsung anggota langsung memberikan jumlah uang sembako ditempat
5. Jika dipotong dari simpanan maka bendahara koperasi motong simpanan anggota dengan jumlah sembako

IV. Hasil Penelitian

Perancangan Sistem

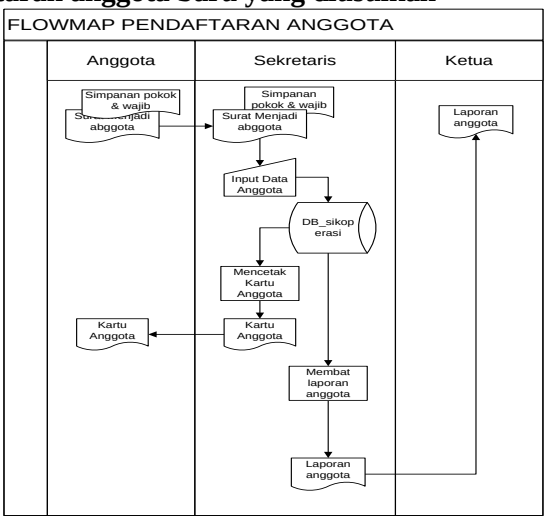
Perancangan system merupakan tahap lanjutan dari analisis system, dimana pada perancangan system digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemograman. Dalam perancangan suatu system tidak terlepas dari hasil analisa, karena dari hasil analisa akan diperoleh suatu rancangan system baru. Rancangan sistem informasi Koperasi Guru dan Pegawai (KGP) SMP Negeri 1 Margaasih ini dimaksudkan untuk menghasilkan suatu system informasi baru yang dapat mendukung kebutuhan user dan tentunya membantu operasional lembaga.

Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran dari system yang akan diusulkan yaitu penulis akan membuat system informasi Koperasi Gurudan Pegawai (KGP) SMP Negeri 1 Margaasih dengan Bahasa pemograman java atau berbasis desktop. Sehingga pengguna dapat dengan mudah memproses data anggota koperasi dari mulai data simpanan anggota, peminjaman dana, pengkreditan barang, pembayaran peminjaman, pembayaran barang, pembelian sembako.

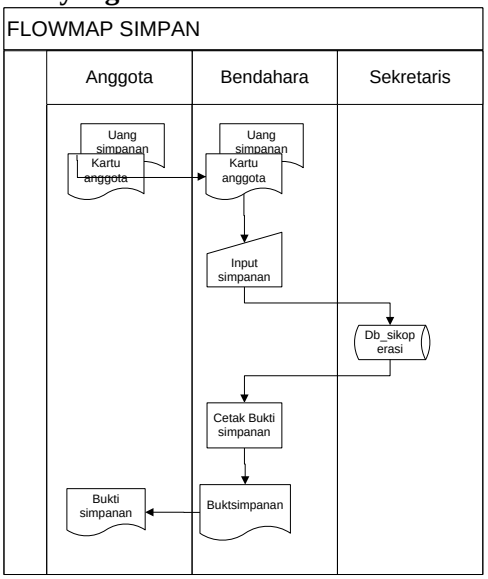
Flow Map

1. ***Flowmap* Pendaftaran anggota baru yang diusulkan**



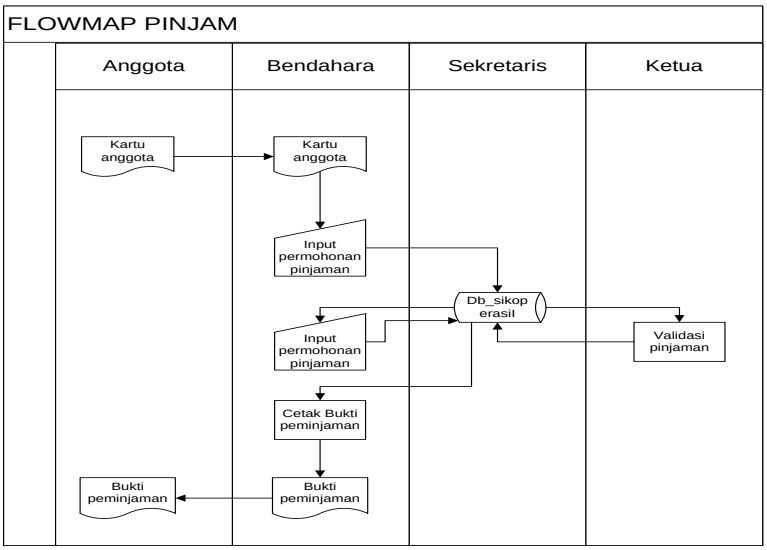
Gambar 4.1*Flowmap* Pendaftaran anggota baru yang diusulkan

2. ***Flowmap* Simpanan yang diusulkan**



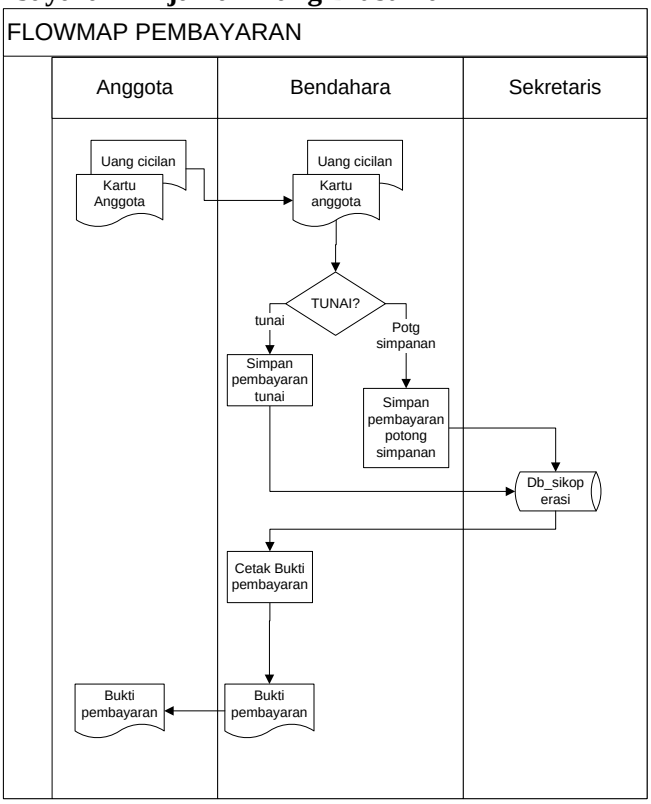
Gambar 4.2*Flowmap*Simpanan anggota yang diusulkan

3. ***Flowmap* Peminjaman yang diusulkan**



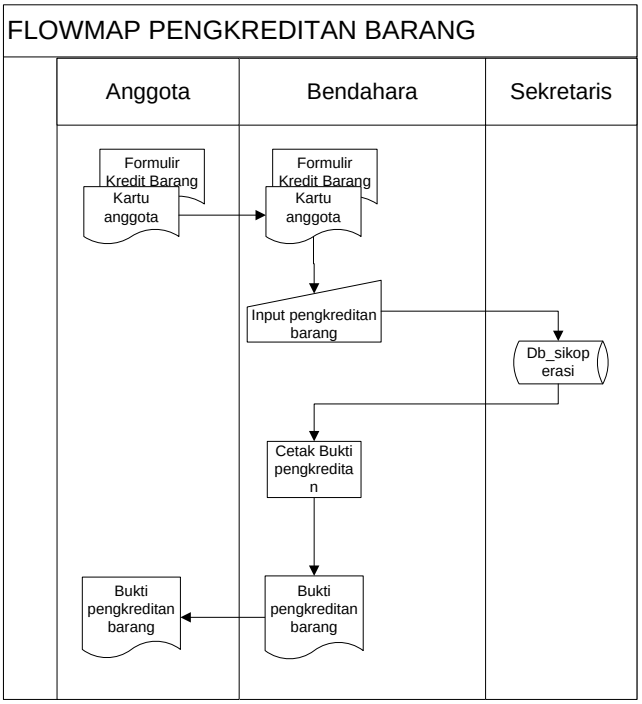
Gambar 4.3*Flowmap* Peminjaman yang diusulkan

4. *Flowmap* Pembayaran Pinjaman Yang Diusulkan



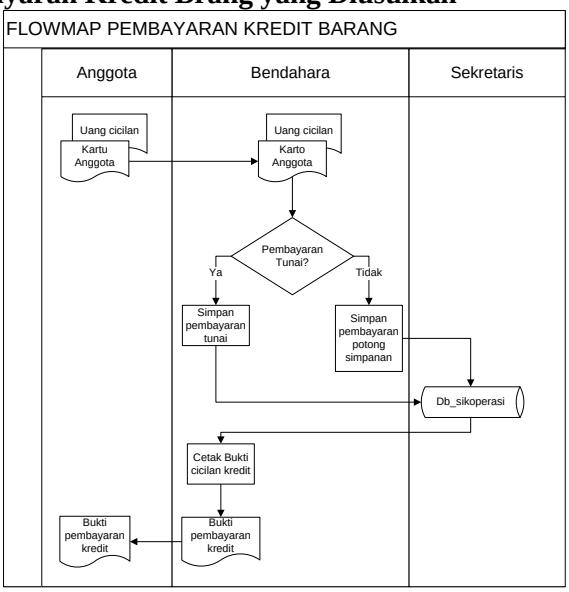
Gambar 4.4*Flowmap*Pembayaran Peminjaman yang diusulkan

5. *Flowmap* Pengkreditan Barang yang Diusulkan



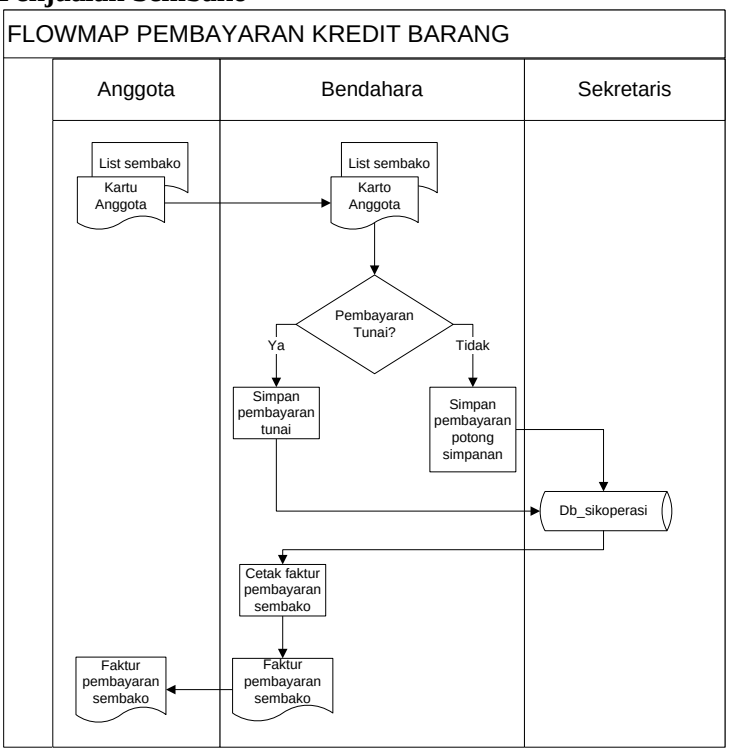
Gambar 4.5*Flowmap*Kredit Barang yang diusulkan

6. *Flowmap* Pembayaran Kredit Brang yang Diusulkan



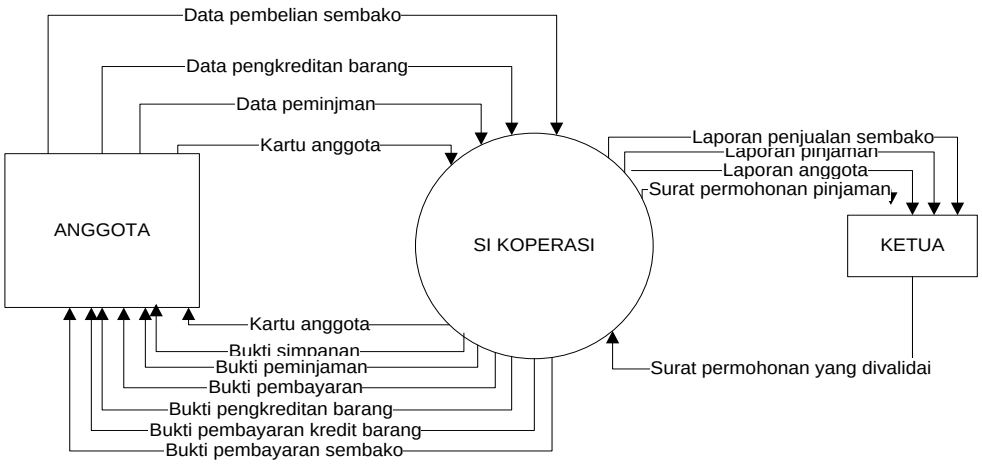
Gambar 4.6*Flowmap*Angsuran Kredit Barang yang diusulkan

7. *Flowmap* Penjualan Sembako



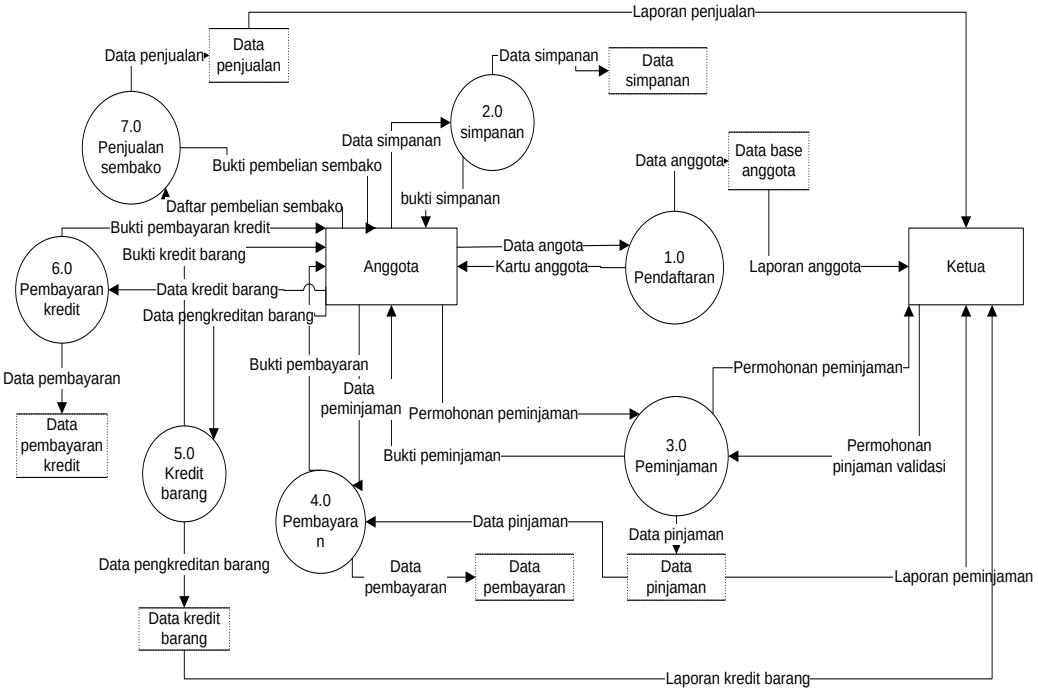
Gambar 4.7*Flowmap* Penjualan Sembako yang diusulkan

Diagram Konteks



Gambar 4.8Diagram Konteks yang diusulkan

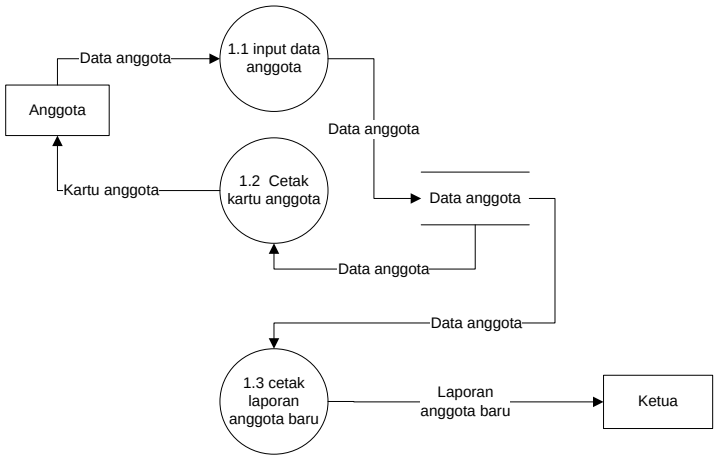
Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.9 Data Flow Diagram *Level* 1 yang diusulkan

Data Flow Diagram Level 2

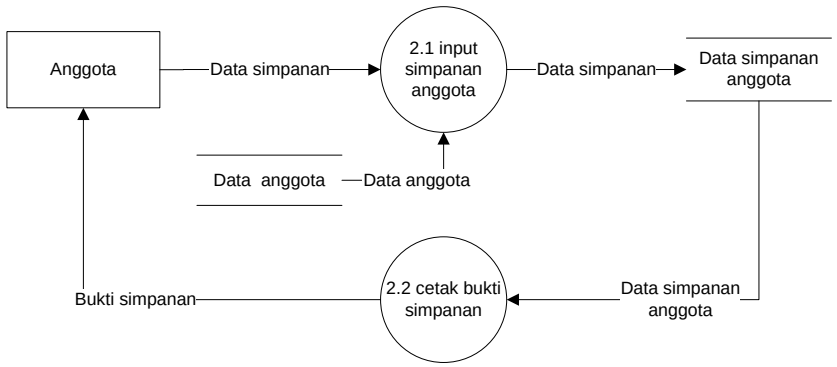
1. DFD *Level* 2 Proses 1 Pendaftaran Anggota Baru



Gambar 4.10DFD *Level* 2 proses 1 Pendaftaran yang diusulkan

2. **DFD Level 2 Proses 2 Simpanan**

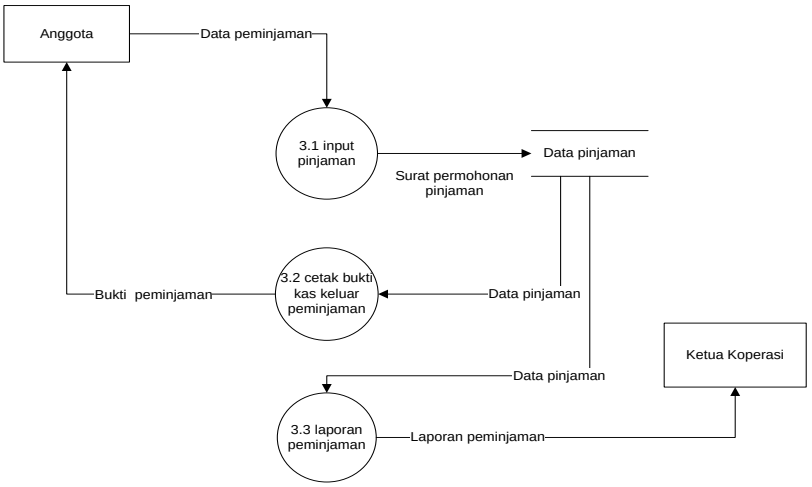
Berikut adalah DFD *Level* 2 proses 2 yang menggambarkan bagaimana sistem simpanan anggota yang diusulkan di koperasi SMP Negeri 1 Margaasih.



Gambar 4.11DFD *Level* 2 proses 2 Simpanan Anggota yang diusulkan

3. DFD Level 2 Proses 3 Peminjaman

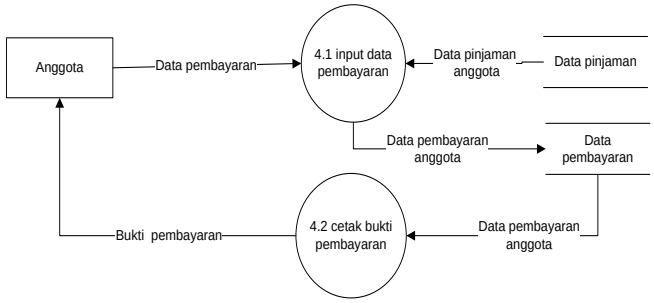
Berikut adalah DFD *Level* 2 proses 3 yang menggambarkan bagaimana sistem peminjaman yang diusulkan di koperasi SMP Negeri 1 Margaasih.



Gambar 4.12DFD *Level* 2 proses 3 Peminjaman yang diusulkan

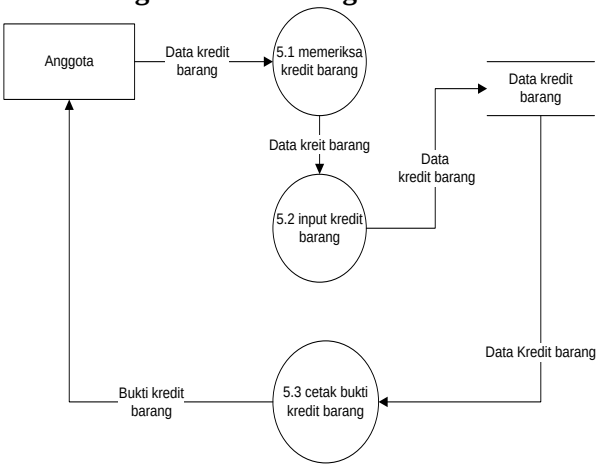
4. DFD Level 2 Proses 4 Pembayaran Pinjaman

Berikut adalah DFD *Level* 2 proses 4 yang menggambarkan bagaimana sistem pembayaran pinjaman yang diusulkan di koperasi SMP Negeri 1 Margaasih.



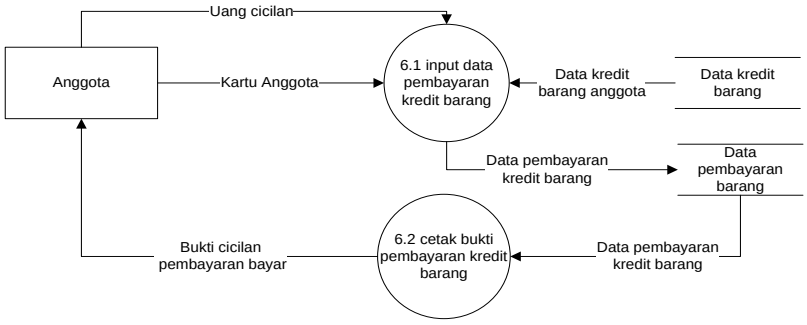
Gambar 4.13DFD *Level* 2 proses 4 Pembayaran Peminjaman yang diusulkan

5. DFD Level 2 Proses 5 Pengkreditan Barang



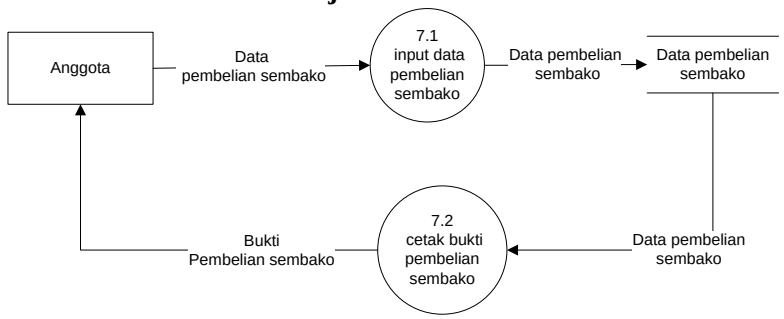
Gambar 4.14DFD *Level* 2 proses 5 Kredit Barang yang diusulkan

6. DFD Level 2 Proses 6 Pembayaran Kredit



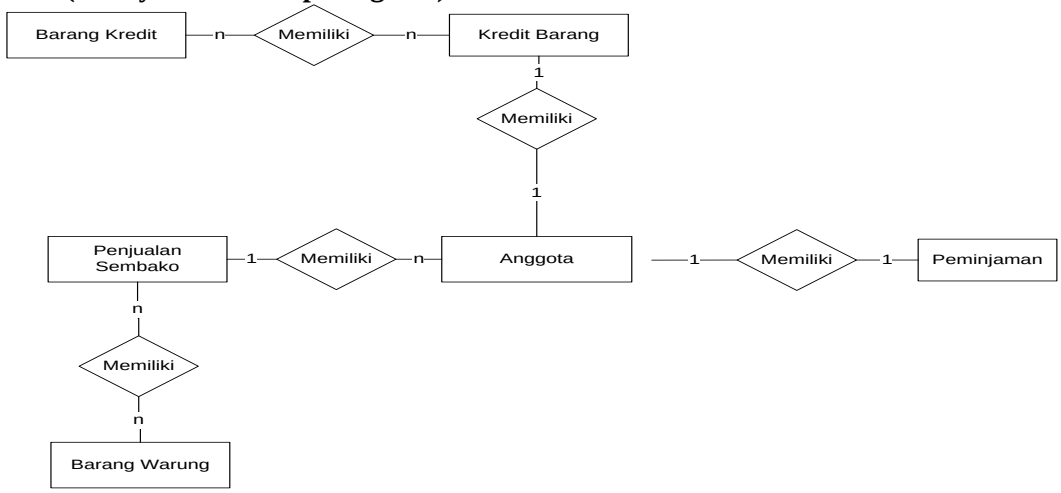
Gambar 4.15 DFD *Level* 2 proses 6 Pembayaran Kredit Barang yang Diusulkan

7. DFD Level 2 Proses 7 Penjualan Sembako



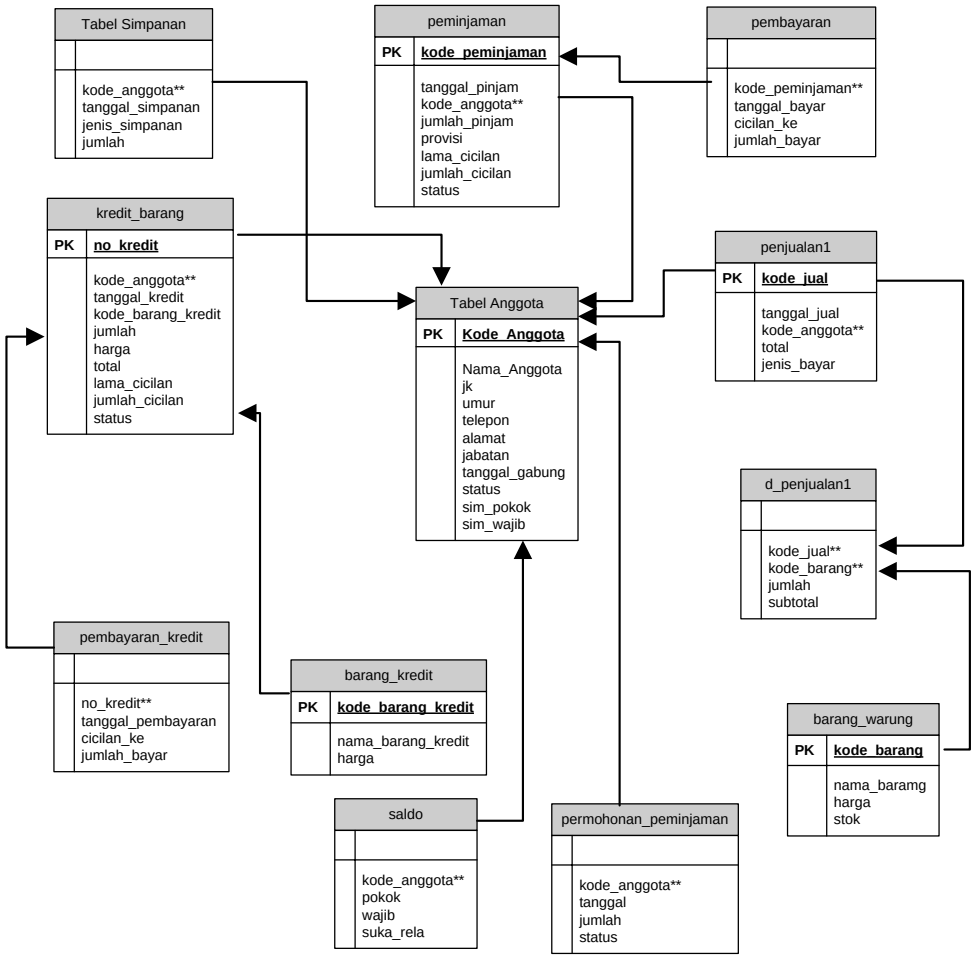
Gambar 4.16 DFD *Level* 2 proses 7 Peminjaman yang diusulkan

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4.17 *Entity Relationship Diagram*

Tabel Relasi



Gambar 4.18Relasi Tabel

V. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan Sistem Informasi Koperasi Guru dan Karyawandi SMP Negeri 1 Margaasih, penulis menyimpulkan beberapa hasil yang dicapai berdasarkan tujuan dari penelitian sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Koperasi Guru dan Karyawandi SMP Negeri 1 Margaasihdiharapkan membantu dan meminimalisir dokumen yang hilangdan rusak.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Koperasi ini diharapkandapat membantu petugas koperasi memproses atau menghitung dana transaksi dengan cepat dan tepat.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Koperasi Guru dan Karyawandi SMP Negeri 1 Margaasih, diharapkan mempermudah dalam proses pembuatan laporan dengan cepat.

4. Dengan adanya Sistem Informasi Koperasi Guru dan Pegawai di SMP Negeri 1 Margaasih ini, diharapkan mempermudah petugas untuk mencetak kartu anggota dan bukti-bukti transaksi di koperasi ini.

Saran

Agar Sistem Informasi Koperasi lebih optimal dan berjalan sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan sesuatu yang dapat diajukan dan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembang atau peneliti lain yaitu:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, akan lebih baik jika sistem informasi koperasi ini diintegrasikan dengan sistem informasi sekolah yang ada agar dapat dintegrasikan dengan bendahara sekolah.
2. Untuk pengembang selanjutnya, diharapkan untuk membangun sistem berbasis *web*, agar bisa mengakses proses-proses koperasi dimana saja

VI. Daftar Pustaka

Rosa.A.S, M.Shalahuddin., "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.

Sugiyono, "Metode penelitian Kualitati dan Kuantitatif R&D, CV.ALFABETA ,2009.

Yasmi.Afrizal., Wahyuni., "Rekayasa Perangkat Lunak : *Software Engineering* ", Bandung : Unikom 2014.

Mulyanto,Agus,"Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi Pustaka Pelajar", Revisi ed, Yogyakarta, 2009

Hartono. Jogiyanto, "Analisis & Desain Sistem Infromasi", 3th ed, Yogyakarta : Andi, 2005.

Fatansyah, "Basis Data", Revisi ed, Bandung : Informatika, 2012

Bahtiar. Nurdin, et al., "Sistem Informasi, Rekayasa Perangkat Lunak", 1th ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.

Huda. Miftakhul dan Nugroho. Bunafit, "Membuat Aplikasi penggajian dengan Java dan MySQL", 1th ed, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 2013.

Kadir. Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", 2th ed, Yogyakarta : Andi, 2014.

https://netbeans.org/index_id.html (19 April 2015).