

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI PASAR ENJO CIPINANG BERBASIS JAVA

Rahma Nauli¹, Meri Chrismes Aruan², Diyan Parwatiningtyas³

^{1,2,3} Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah, Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

rahmanauli97@gmail.com, meriprincess08aruan@gmail.com, diyan_parwatiningtyas@gmail.com

ABSTRAK

Koperasi memiliki peranan penting dalam kemajuan ekonomi Indonesia. Dengan berasaskan kekeluargaan dan gotong royong, pada dasarnya koperasi menjadi salah satu pilar dalam menopang ekonomi kerakyatan. Bila dikaitkan dengan perkembangan teknologi, maka diperlukan suatu sistem yang mempermudah kinerja khususnya dalam kegiatan operasional koperasi yakni dengan pemanfaatan teknologi internet yang ada. Mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan perancangan system informasi simpan pinjaman pada bahasa pemrograman Java Netbeans yang menggunakan Database MySQL pada Koperasi Pasar enjo Cipinang. Pembuatan system ini bertujuan mempermudah proses kerja karyawan pada koperasi supaya data-data tersimpan dengan akurat dan mempermudah mengakses laporan data anggota, simpanan, pinjaman dan angsuran agar lebih efisien. Metode penelitian yang digunakan untuk *Grounded Research* yaitu suatu mode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Penulis menarik kesimpulan bahwa aplikasi yang telah dibangun dapat menginputkan data anggota, simpanan, pinjaman, dan angsuran dalam database dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Koperasi, Simpan Pinjam, java

ABSTRACT

Cooperative have an important role in Indonesia's economic progress. Based on the principles of family and mutual cooperation, cooperatives become one of the pillars in supporting the people's economy. When it is related to technological developments, a system is needed that facilitates performance, especially in cooperative operational activities, namely by utilizing internet technology. To overcome this problem, the design of a savings and loan information system was carried out in the Java Netbeans programming language using the MySQL database at the Pasar Enjo Cipinang Cooperative. Making this system aims to facilitate the work process of employees at the cooperative so that data is stored accurately and makes it easier to access reports on member data, savings, loans and installments to make it more efficient. The research method used is Grounded Research, which is a research mode based on facts and uses comparative analysis with the aim of making empirical generalizations, establishing concepts, proving theories, developing theories, collecting and analyzing data at the same time. The author concludes that the application that has been built can input data on members, deposits, loans, and installments in the database quickly and accurately.

Keywords: Savings and Loans, Cooperative, Information System, java

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan komputer bertambah pesat terutama pada bidang komputer. Komputer tidak hanya menjadi media pengajaran yang baru tetapi juga membantu menjadi suatu ilmu baru yang berguna bagi perkembangan komputer itu sendiri dan manusia.

Berkembangnya teknologi informasi pada masa kini, hal ini yang mendorong sebagian mahasiswa merancang suatu sistem, baik

sistem informasi maupun sistem aplikasi. Penulis mencoba untuk membantu permasalahan yang sering terjadi, penulis melihat koperasi simpan pinjam pasar enjo cipinang yang melayani simpan pinjam berupa uang.

Dengan diadakannya analisis ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan, dapat mengatasi masalah yang akan dihadapi, serta pengambilan keputusan yang harus dilakukan

dengan diadakannya penelitian ini masalah akan cepat teratasi.

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut koperasi Pasar Enjo Cipinang masih manual sehingga menyulitkan petugas koperasi dalam mengelola data, pada proses pendaftaran anggota baru masih dilakukan dalam media buku sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pengisian atau pencatatan data tersebut, proses simpanan, pinjaman, angsuran dalam Koperasi Pasar Enjo Cipinang masih dilakukan dengan cara manual, laporan simpan pinjam uang disimpan dalam bentuk dokumen tertulis, sehingga dapat memungkinkan kehilangan arsip atau rusaknya arsip akan menyulitkan petugas bila sewaktu dan waktu yang data tersebut dibutuhkan.

Dari permasalahan diatas maka pokok masalah yang dapat diambil dari Simpan Pinjam Pada Koperasi Pasar Enjo Cipinang adalah bagaimana petugas koperasi tidak mengalami kesulitan dalam mengelola data, bagaimana cara untuk mempercepat proses dalam waktu pengisian pendaftaran anggota baru, bagaimana proses angsuran pada koperasi pasar enjo cipinang agar lebih efektif dan efisien, bagaimana supaya memudahkan petugas untuk membuat sebuah laporan simpan pinjam jika sewaktu waktu dibutuhkan tanpa harus membuka dokumen tertulis lagi.

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, tujuan pembuatan Sistem Informasi Koperasi berbasis java ini adalah sebagai yaitu membuat rancangan sistem informasi koperasi simpan pinjam yang tekomputerisasi agar mempermudah petugas dalam mengelola data yang ada pada koperasi pasar enjo cipinang tersebut, membuat sebuah sistem pendaftaran koperasi kedalam bentuk bahasa pemrograman yang terstruktur agar memudahkan petugas koperasi jika sewaktu waktu data koperasi dibutuhkan, membuat rancangan sistem informasi simpan pinjam untuk koperasi tersebut agar proses angsuran yang didapatkan lebih maksimal, membuat program aplikasi *java netbeans* supaya mempercepat proses dalam laporan simpan pinjam pada koperasi pasar enjo cipinang.

Perancangan merupakan langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik.(R.S. Pressman, 2012)

Bangun merupakan kegiatan yang menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. (Roger S. Pressman, 2010)

Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, yang saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain sehingga menjadi terpadu terpadu. (Mohammad Subhan, 2012).

Bahasa Pemrograman Java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk juga telepon genggam.(Nofriadi, 2015).

Netbeans merupakan Sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang menggunakan Bahasa Pemrograman Java dari Sun Microsystems yang dapat berjalan diatas swing.(Nofriadi, 2015).

MySQL adalah database yang menghubungkan script php menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan php. Mysql mempunyai tampilan client yang dapat mempermudah anda dalam mengakses database dengan kata sandi untuk mengizinkan proses yang bisa anda lakukan".(Sadeli, 2014).

METODE PENELITIAN

Metode *Ground Research*, menurut (Ridwan, 2015) *Ground Research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi *empiris*, menetapkan konsep, membuktikan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu bersamaan.

Tujuan dari *Ground Research* adalah untuk mengadakan generasi *empiris*, menetapkan konsep-konsep, membuktikan dan mengembangkan teori,

Langkah – langkah dalam *Ground Research*:

1. Menentukan masalah – masalah yang ingin diselidiki.
2. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan.
3. Analisis dari penjelasan.
4. Pembuatan laporan.

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian antara lain:

1. Metode lapangan (*field Research*)

Metode ini dilakukan penulis secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem komputerisasi koperasi simpan pinjam koperasi pasar enjo cipinang, data-data tersebut penulis kumpulkan dengan cara:

- a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber yang ada di koperasi tersebut.

- b. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya.

- c. Dokumentasi

Penulisan melakukan pengumpulan data dengan cara melihat dan mencatat data yang ada di form koperasi simpan pinjam pasar enjo.

2. Studi Literatur

- a. Mempelajari sistem aplikasi pengolahan data lain yang serupa dengan aplikasi yang akan dibuat.

- b. Mempelajari buku-buku pemrograman Java untuk mengidentifikasi dengan MYSQL.

- c. Mempelajari buku mengenai menganalisis dan mendesain sebuah sistem.

3. Strudi pustaka

Cara penelitian yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari berbagai buku-buku pustaka dan *website* tertentu lalu dijadikan pendukung dalam penelitian yang dilakukan. (Jogiyanto, 2011).

Penulis mencari bahan yang dibutuhkan dengan cara membaca buku-buku yang berhubungan dengan penelitian dan referensi-referensi lain yang berhubungan dengan penulisan serta *browsing* dan *searching* lewat internet.

Untuk menyempurnakan hasil dari penelitian ini, penulis mencoba menulis langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Dalam perancangan sistem informasi sangat perlu menggunakan analisis kebutuhan, dapat berguna untuk memperoleh data-data yang akan digunakan sebagai inputan sistem informasi dari pengolahan data perancangan sistem informasi koperasi simpan pinjam.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan suatu yang tidak dapat dijelaskan dari suatu penelitian, penulis melakukan studi kepustakaan berdasarkan referensi yang terdapat pada jurnal maupun buku-buku terkait metode penelitian.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang telah ada, dimana masalah-masalah yang ada pada sistem yang lama diharapkan dapat teratasi pada sistem.

4. Desain Aplikasi

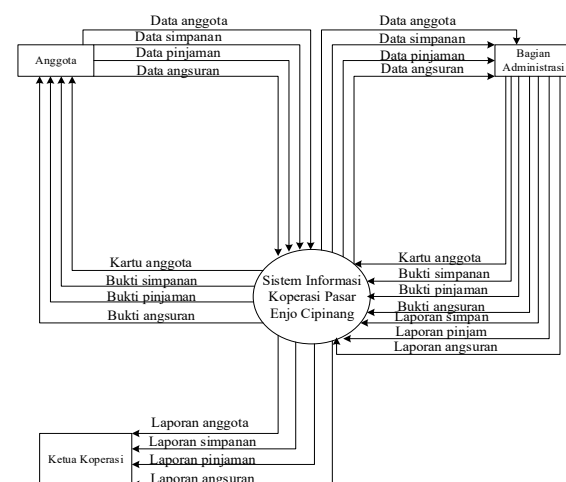
Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur data, karakteristik antarmuka, dan tampilan layar dari sistem yang akan dirancang agar menarik dan *user friendly*.

5. Pengkodean dan Pengujian Sistem.

6. Implementasi dan Evaluasi Sistem

Implementasi dilakukan untuk memastikan semua sistem berjalan dengan baik, dan apakah ada kesalahan pada sistem. Implementasi atau pengujian amat penting dilakukan untuk menjadi peninjauan akhir terhadap spesifikasi, desain serta pengkodean.

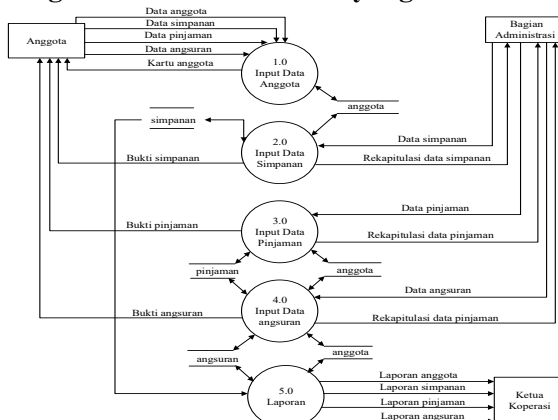
HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Diagram Konteks yang Diusulkan

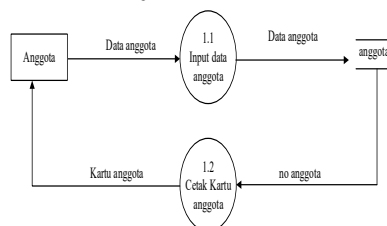
Hubungan antar data digambar dalam bentuk *ERD (Entity Relationship Diagram)*. “*Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (*entity*) dan hubungannya dengan ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada system secara abstrak”. (Yakub, 2014).

Diagram Nol Proses Sistem yang Diusulkan



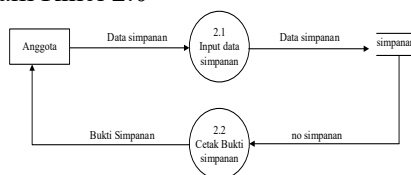
Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram Rinci Sistem yang Diusulkan Diagram Rinci 1.0



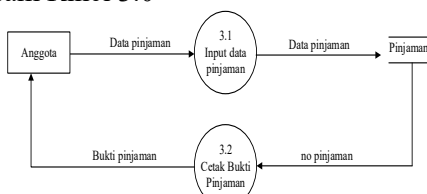
Gambar 3. Diagram Rinci 1.0

Diagram Rinci 2.0



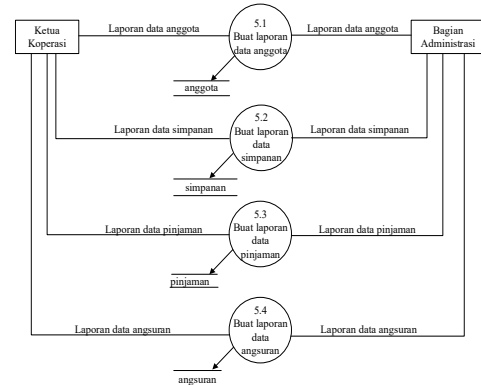
Gambar 4. Diagram Rinci 2.0

Diagram Rinci 3.0



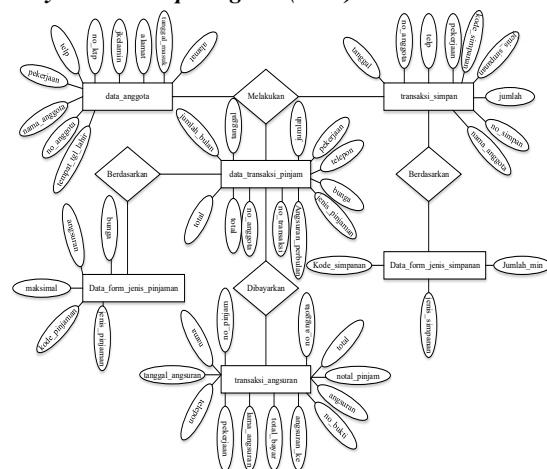
Gambar 5. Diagram Rinci 3.0

Diagram Rinci 4.0



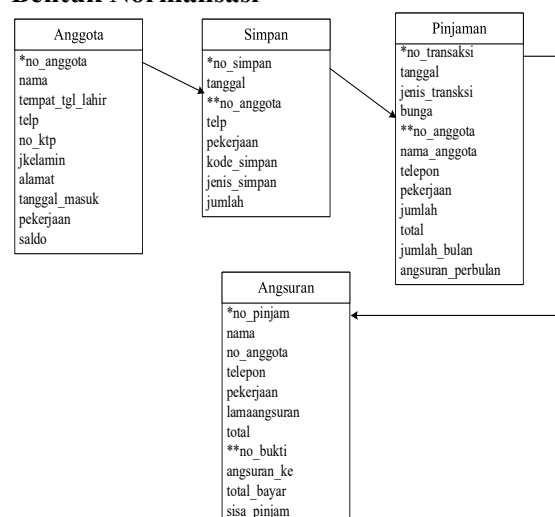
Gambar 6. Diagram Rinci 4.0

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

Bentuk Normalisasi



Gambar 8. Bentuk Normalisasi

Tampilan Login

Gambar 9. Tampilan Menu Login

Pada halaman login, admin harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke halaman menu utama

Tampilan Menu Utama

Gambar 10. Tampilan Menu Utama

Pada halaman menu utama, terdapat beberapa pilihan menu. Diantaranya menu data anggota, data simpan, data pinjam, data angsuran dan laporan.

Tampilan Data Anggota

Gambar 11. Tampilan Data Anggota

Tampilan diatas merupakan tampilan form data anggota. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan, ubah, hapus, reset, dan cetak kartu anggota.

Tampilan Jenis Simpanan

Gambar 12. Tampilan Jenis Simpanan

Tampilan diatas merupakan tampilan form data jenis simpanan. ubah berfungsi sebagai pengubah inputan data. hapus berfungsi ketika pengguna ingin menghapus data yang telah diinput, ubah berfungsi sebagai pengubah inputan data. Sedangkan reset berfungsi untuk mengosongkan inputan data pada *field*.

Tampilan Jenis Pinjaman

Gambar 13. Tampilan Jenis Pinjaman

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari simpan, ubah, hapus, dan reset. Untuk menyimpan inputan jenis pinjaman cukup menekan tombol simpan.

Tampilan Form Simpanan

Gambar 14. Tampilan Form Simpanan

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari simpan, ubah, hapus, dan reset. Untuk menyimpan inputan jenis simpanan cukup

menekan tombol simpan, hapus berfungsi ketika pengguna ingin menghapus data yang telah diinput

Tampilan Form Pinjaman

Gambar 14. Tampilan Form Pinjaman

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari simpan, ubah, hapus, dan reset. Untuk menyimpan inputan jenis simpanan cukup menekan tombol simpan.

Tampilan Form Angsuran

Gambar 15. Tampilan Form Angsuran

Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari simpan, ubah, hapus, dan reset. Untuk menyimpan inputan jenis simpanan cukup menekan tombol simpan.

Tampilan Menu Utama

Gambar 16. Tampilan Laporan Kartu Anggota

Tampilan diatas merupakan tampilan form cetak kartu anggota yang diperuntukkan bagi para anggota yang telah terdaftar di koperasi pasar enjo cipinang.

Tampilan Bukti Simpanan

Gambar 17. Tampilan Bukti Simpanan

Form cetak laporan data simpanan merupakan hasil dari input data simpanan kemudian data tersebut dicetak lalu menghasilkan keluaran berupa laporan data simpanan.

Tampilan Bukti Pinjaman

Gambar 18. Tampilan Bukti Pinjaman

Tampilan diatas merupakan tampilan form cetak bukti pinjaman yang diperuntukkan bagi para anggota yang telah melakukan pinjaman di koperasi pasar enjo cipinang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian diatas, hasil rancang system, dan pembahasan yang telah penulis lakukan, maka penulis membuat simpulan yang berhubungan dengan pembahasan yaitu: Dengan Menggunakan system komputerisasi ini maka koperasi pasar enjo cipinang akan mengalami peningkatan dalam menangani proses seluruh data dibandingkan system manual. Pengolahan data anggota, simpanan, pinjaman, serta angsuran menjadi lebih efektif dan efisien, serta keamanan terhadap data lebih terjamin. Dengan adanya sistem informasi koperasi yang berupa program aplikasi ini, dapat memperlancar kegiatan koperasi dalam pembuatan laporan, pembukuan, dan tidak perlu khawatir lagi apabila ada data fisik yang hilang atau hilang. Memudahkan administrator untuk memantau atau mengontrol data yang ada didalam database. Pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan simpan pinjam lebih mudah, karena adanya laporan atau informasi kegiatan yang tepat waktu dan dapat disajikan setiap saat bila dibutuhkan.

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat menyimpulkan dan dapat memberikan saran yang nanti akan menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi Koperasi Pasar Enjo Cipinang adalah sebagai berikut: Sebelum sistem baru dilaksanakan, sebaiknya seluruh pihak koperasi yang terkait dalam sistem harus diberikan penjelasan dengan baik terlebih dahulu mengenai proses kerja sistem yang akan diterapkan sehingga tidak terjadi kekeliruan. Serta perlu dilakukan pelatihan penggunaan sistem tersebut terhadap personil yang terlibat

dalam sistem ini agar mereka dapat mengetahui dan memahami cara kerja sistem yang baru. Keamanan sistem perlu dijaga dengan aman cara mempercayakannya pada personil yang bertanggung jawab. Meskipun telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, ketelitian dalam menginput data tersebut perlu diperhatikan agar data yang sudah direkam (*store*) benar-benar merupakan salinan dari data sumber. Harus dibuatnya *file backup* data. Hal ini diperlukan untuk mengantisipasi jika terjadi kerusakan dan kehilangan data, atau suatu kejadian yang tidak diinginkan sehingga *file backup* dapat digunakan untuk melanjutkan proses bisnis kembali tanpa kehilangan waktu untuk menulis data-data kembali yang telah hilang.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. (2011). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset.
- Mohammad Subhan. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendikia.
- Nofriadi. (2015). Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2. In *DeePublish*.
- Pressman, R.S. (2012). *Software Engineering: a practitioner's approach*. McGraw-Hill.
- Pressman, Roger S. (2010). *Software Engineering A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. In *McGraw-Hill*.
<https://doi.org/10.1002/9781118830208>
- Ridwan. (2015). *No Title*.
- Sadeli. (2014). *Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL*. Maxikom.
- Yakub. (2014). *Pengantar Sistem Informasi. Igarss 2014*. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>