

RANCANG BANGUN APLIKASISIMPAN PINJAM PADA KOPERASI JALA BHAKTI SEDANA BERBASIS WEB

by I Gusti Ngurah Gandhi Prabawa

FILE	JURNAL-_GANDHI_10410100014.DOCX (1.06M)		
TIME SUBMITTED	15-JUL-2016 08:20AM	WORD COUNT	1993
SUBMISSION ID	689694438	CHARACTER COUNT	18982

RANCANG BANGUN APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI JALA BHAKTI SEDANA BERBASIS WEB

I Gusti Ngurah¹, Gandhi Prabawa², Sulistiawati², Julianto Lemantara³

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

STMIK STIKOM Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) gandhiprabawa@gmail.com, 2) sulist@stikom.edu, 3) julianto@stikom.edu

Abstract: *Jala Bhakti Sedana is a cooperative located in Jala Sidhi Amerta Temple in Sidoarjo. It provides savings and loan for all Hindu people who become its member. So far, all the transaction data is recorded in manual way (using book) therefore the officer has difficulty in finding data member and the transaction data is at risk of being lost. Moreover, the calculation of surplus distribution is done by non-monetary background person so that it cannot be done fast. This causes that the surplus of cooperative cannot be distributed on time. The solution offered by the writer is the making of web-based application for savings and loan activity in cooperative of Jala Bhakti Sedana which is able to record all the savings and loan transaction and doing surplus calculation. This application has several main processes such as savings and loan data recording, calculation of operating profit, calculation of surplus allocation, calculation of savings surplus, and calculation of loan surplus. After being tested, this application is able to help the officer to note savings and loan transaction in cooperative. Beside, it also helps treasury officer making cooperative surplus counting so that it can be distributed to all member on time annually*

Keywords: *Application, Cooperative, Savings and Loan, Web*

Koperasi Jala Bhakti Sedana merupakan koperasi yang berada di sekitar area Pura Jala Sidhi Amerta dan melayani simpan pinjam untuk umat Hindu. Pada koperasi ini hanya buka setiap hari minggu, karena pada hari minggu kondisi Pura cukup ramai dan ada kegiatan sekolah agama. Permasalahan terjadi adalah saat ini pencatatan transaksi simpan masih menggunakan buku. Pada koperasi ini transaksi pinjaman masih di simpan pada sebuah kartu, sehingga catatan tersebut sulit di cari dan data tidak relevan lagi karena beresiko hilang. Selain itu perhitungan sisa hasil usaha (SHU) setiap tahun dan perhitungan bunga simpanan setiap bulan, dilakukan oleh bendahara yang tidak memiliki kemampuan khusus di bidang keuangan, sehingga bendahara kesulitan menghitung, akibatnya pembagian SHU yang seharusnya dibagikan tiap satu tahun akhirnya dibagikan tiap dua tahun sekali atau hingga tiga tahun sekali, karena kesibukan pengurus.

Solusi yang di tawarkan adalah dengan menggunakan aplikasi berbasis web sehingga

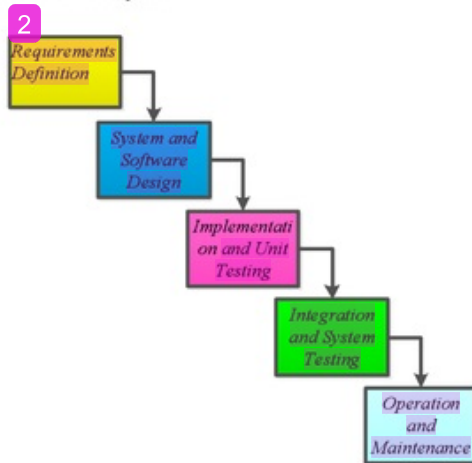
data akan lebih mudah dicari dan tersimpan didalam database, selain itu bendahara yang bertugas akan dibantu perhitungan SHU dan bunga simpanan, sehingga nantinya bendahara yang menjabat tidak perlu lagi harus memiliki kemampuan khusus di bidang keuangan, selain itu aplikasi ini memiliki fitur pengajuan pinjaman secara *online*, sehingga anggota yang sudah terdaftar dapat langsung mengajukan pinjaman secara *online* tanpa perlu harus menunggu hari minggu untuk datang ke koparasi.

Dari permasalahan tersebut, koperasi ini memerlukan sebuah aplikasi yang mampu menghitung SHU dan perhitungan bunga simpanan. Dengan adanya aplikasi tersebut, diharapkan dapat membantubendahara dalam menentukan SHU dan bunga masing-masing anggota.

METODE

Dalam pembuatan aplikasi simpan pinjam ini dibutuhkan beberapa tahapan dalam menyelesaikan permasalahan diatas. Pada

pembuatan aplikasi ini, penulis menggunakan metode *waterfall*.



Gambar 1 Tahapan Pengembangan Sistem Metode Waterfall (Presman, 2001)

1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahapan ini dilakukan sebuah pengumpulan data dengan cara wawancara atau study literature untuk menganalisis terhadap kebutuhan sistem.

2. Desain Sistem

Pada tahapan ini kebutuhan akan diterjemahkan ke dalam sebuah perancangan perangkat lunak sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada pembuatan struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) procedural.

3. Penulisan Sinkode Program

Tahapan ini merupakan tahapan penerjemahan desain dalam Bahasa yang dapat dikenali oleh komputer dalam mengerjakan suatu aplikasi. Setelah tahap ini selesai, maka akan dilakukan testing terhadap aplikasi yang telah dibuat.

4. Pengujian Program

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user.

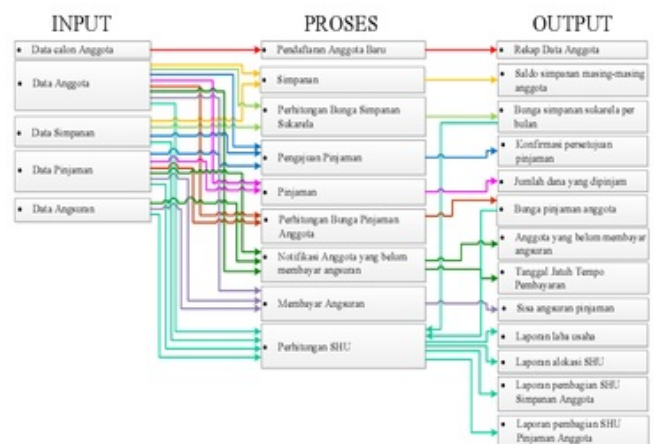
Analisa kebutuhan pada penelitian ini dilakukan beberapa tahapan yakni dengan cara

wawancara dan observasi atau pengamatan langsung pada perusahaan. Dalam proses desain sistem, penulis menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk menggambarkan aliran data yang akan dibuat. Dalam mendesain database, penulis menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang berupa CDM (*Conceptual Data Model*) dan PDM (*Physical Data Model*).

Dalam tahap penulisan sinkode program berbasis web ini bahasa yang digunakan yakni Bahasa PHP, Javascript, dan JQuery. Setelah program telah jadi, program akan diuji menggunakan *black box* dengan cara memasukkan data ke dalam program untuk mengetahui program telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan menghasilkan sesuai output sesuai dengan yang diinginkan.

Model Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dalam proses kerja aplikasi yang akan menghasilkan aplikasi simpan pinjam pada koperasi jala bakti sedana. Dalam proses sistem ini dapat menghitung bunga simpanan dan pinjaman anggota yang nantinya dapat dijadikan masukan dalam perhitungan SHU simpanan dan pinjaman masing-masing anggota. Perancangan langkah-langkah dari sistem ini dijelaskan pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2 Diagram Blok Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Jala Bhakti Sedana berbasis Web

Menghitung Bunga Simpanan Sukarela

Apabila anggota melakukan penyimpanan simpanan sukarela pada koperasi, maka sesuai dengan kebijakan koperasi anggota tersebut akan mendapatkan bunga simpanan sukarela sebesar 0,5% dari simpanan sukarelanya per bulan.

$$BS = \text{simpanan sukarela perbulan} \times 0,5\%$$

Keterangan:

BS : Bunga simpanan sukarela per bulan

Menghitung Bunga Pinjaman

Ketika anggota melakukan pinjaman, maka pengurus koperasi beserta anggota tersebut akan berdiskusi mengenai jenis suku bunga yang akan ditetapkan dalam pinjaman tersebut. Ada dua jenis bunga pinjaman yaitu bunga tetap dan bunga menurun.

$$BPT = \frac{(\text{Total pinjaman} \times \text{Suku bunga})}{\text{Jangka waktu}}$$

$$BPM = \frac{(\text{Sisa angsuran} \times \text{Suku bunga})}{\text{Jangka waktu}}$$

Keterangan:

BPT : Bunga pinjaman tetap per bulan

BPM : Bunga pinjaman menurun per bulan

Menghitung Sisa Hasil Usaha Anggota

Pada koperasi jala bakti sedana ini terdapat dua jenis SHU yang akan dibagikan pada masing-masing anggota tiap tahunnya yakni SHU Simpanan dan SHU Pinjaman. Dalam melakukan perhitungan SHU Simpanan, bendahara terlebih dahulu memasukan tahun perhitungan SHU dalam sistem. Selanjutnya sistem akan mengambil data simpanan sukarela masing-masing anggota sesuai tahun yang dipilih untuk dijadikan sebagai komponen dalam menghitung koefisien simpanan anggota dengan cara sebagai berikut

- Koef. Simpanan anggota bulan 1
 $k1 = \left(\frac{\text{simpanan bulan januari}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 12$
- Koef. Simpanan anggota bulan 2
 $k2 = \left(\frac{\text{simpanan bulan febuari}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 11$
- Koef. Simpanan anggota bulan 3
 $k3 = \left(\frac{\text{simpanan bulan maret}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 10$
- Koef. Simpanan anggota bulan 4
 $k4 = \left(\frac{\text{simpanan bulan april}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 9$
- Koef. Simpanan anggota bulan 5
 $k5 = \left(\frac{\text{simpanan bulan mei}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 8$
- Koef. Simpanan anggota bulan 6
 $k6 = \left(\frac{\text{simpanan bulan juni}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 7$
- Koef. Simpanan anggota bulan 7
 $k7 = \left(\frac{\text{simpanan bulan juli}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 6$
- Koef. Simpanan anggota bulan 8
 $k8 = \left(\frac{\text{simpanan bulan agustus}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 5$
- Koef. Simpanan anggota bulan 9
 $k9 = \left(\frac{\text{simpanan bulan september}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 4$
- Koef. Simpanan anggota bulan 10
 $k10 = \left(\frac{\text{simpanan bulan oktober}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 3$
- Koef. Simpanan anggota bulan 11
 $k11 = \left(\frac{\text{simpanan bulan november}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 2$
- Koef. Simpanan anggota bulan 12
 $k12 = \left(\frac{\text{simpanan bulan januari}}{\text{total simpanan satu tahun}} \right) \times 1$

Setelah koefisien per bulan masing-masing anggota di hitung, selanjutnya koefisien akan di jumlah dan dimasukan kembali kedalam rumus,

untuk mengetahui jumlah shu masing-masing anggota

$$SA = \frac{\text{koef per anggota}}{\text{total koef seluruh anggota}} \times AS$$

Keterangan :

SA : SHU yang didapat per setiap anggota
AS : Alokasi SHU Simpanan

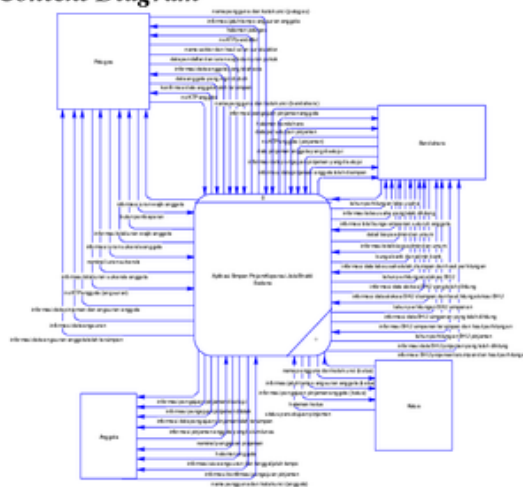
Setiap anggota yang melakukan transaksi pinjaman akan mendapatkan SHU dari setiap bunga pinjaman yang dibayarkan anggota.

$$kp = \frac{Tb}{TB} \times 100\%$$

Keterangan :

kp : koefisien SHU pinjaman per anggota
Tb : total bunga pinjaman yang telah dibayarkan per anggota
TB : total bunga pinjaman seluruh anggota bayarkan

Context Diagram



Gambar 3 Context Diagram Aplikasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Jala Bhakti Sedana berbasis Web

Pada *diagram context* sistem informasi penentuan tarif tambang pada Koperasi Jala Bhakti Sedana terdapat empat *entity* yakni anggota, petugas, bendahara dan ketua. Terdapat beberapa *input* dari *entity* akuntan diantaranya:

Entitas ketua, Pada entitas ini data flow yang mengalir ke proses adalah nama pengguna dan kata kunci, serta status persetujuan pinjaman. Sedangkan data flow yang dihasilkan

dari proses ke entitas ini adalah informasi jatuh tempo angsuran anggota, informasi pengajuan pinjaman anggota, dan halaman aplikasi untuk ketua.

Entitas bendahara, Pada entitas ini data flow yang mengalir ke proses adalah nama pengguna dan kata kunci bendahara, data persetujuan pinjaman, no ktp anggota (pinjaman), data pinjaman anggota yang disetujui, tahun perhitungan laba usaha, detail biaya admin dan umum, bunga bank dan admin bank, tahun perhitungan alokasi SHU, tahun perhitungan SHU simpanan, serta tahun perhitungan SHU pinjaman. Sedangkan data flow yang dihasilkan dari proses ke entitas ini adalah informasi pengajuan pinjaman anggota, halaman aplikasi untuk anggota, informasi data pengajuan pinjaman yang disetujui, informasi data pinjaman anggota telah disimpan, informasi laba usaha yang telah dihitung, informasi total bunga simpanan seluruh anggota, informasi total biaya admin dan umum, informasi data laba usaha telah disimpan dan hasil perhitungan, informasi data alokasi SHU yang telah dihitung, informasi data alokasi SHU disimpan dan hasil hitung alokasi SHU, informasi data SHU simpanan yang telah dihitung, informasi SHU simpanan tersimpan dan hasil perhitungan, informasi data SHU pinjaman yang telah dihitung, serta informasi SHU pinjaman tersimpan dan hasil perhitungan.

Entitas Petugas, Pada entitas ini data flow yang mengalir ke proses adalah nama pengguna dan kata kunci petugas, no ktp pendaftar, nama sektor dan hasil scan surat sektor, data pendaftar dan iuran wajib serta iuran pokok, data anggota yang ingin diubah, no ktp anggota, bulan pembayaran, nominal iuran sukarela, serta no ktp anggota yang mengangsur. Sedangkan data flow yang dihasilkan dari proses ke entitas ini adalah informasi jatuh tempo angsuran anggota, halaman aplikasi untuk petugas, informasi data anggota yang telah ada, konfirmasi data anggota telah tersimpan, informasi iuran wajib anggota, informasi total iuran wajib anggota, informasi iuran sukarela anggota, informasi total iuran sukarela anggota, informasi data pinjaman dan angsuran anggota, informasi data angsuran, serta informasi data angsuran anggota telah tersimpan.

Entitas Anggota, Pada entitas ini data flow yang mengalir ke proses adalah nama pengguna dan kata kunci anggota, serta nominal pengajuan pinjaman. Sedangkan data flow yang dihasilkan dari proses ke entitas ini adalah

Halaman6

Menu Simpanan merupakan menu yang akan ditampilkan ketika pengguna masuk ke sistem ini dengan hak akses sebagai petugas. Pada menu ini digunakan ketika ada anggota yang akan melakukan transaksi simpanan, menu simpanan ini terdiri dari dua yaitu simpanan wajib dan simpanan sukarela. Tampilan halaman simpanan wajib dapat dilihat pada gambar 8 dan 7. Tampilan halaman simpanan sukarela terdapat pada gambar 9.

Gambar 8 Halaman Simpanan Wajib

Gambar 9 Halaman Simpanan Sukarela

Menu halaman laba usaha tahunan merupakan menu yang akan ditampilkan ketika pengguna yang masuk kedalam aplikasi ini dengan hak akses bendahara, dimana nantinya data yang diisikan pada halaman ini akan digunakan untuk penentuan alokasi SHU. Tampilan halaman laba usaha tahunan terdapat pada gambar 10 dan proses alokasi SHU terdapat pada gambar 11.

Gambar 10 Halaman Laba Usaha Tahunan

Gambar 11 Halaman Alokasi SHU

KESIMPULAN

Setelah melakukan pembangunan sistem, uji coba dan evaluasi pada aplikasi simpan pinjam pada koperasi Jala Bhakti Sedana berbasis web, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi simpan pinjam pencatatan dan perhitungan ini dapat menghasilkan pembagian SHU simpan dan pinjam masing-masing anggota.

RUJUKAN

- O'Brien, James A., Marakas, George M. 2008. Management Information Systems, Eighth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Pressman, Roger S. 2001. Software Engineering : A Practitioner's Approach, Fifth Edition. Singapura: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Rudianto. 2010. Akutansi Koperasi, Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan Edisi kedua. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Turban, E., Rainer, R. Kelly, Potther, Jr. Richard E. 2003. Introduction to Information Technology, Second Sdition. New York: John Wiley & Sons.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992, Tentang Perkoperasian. Jakarta: Kementerian Negara Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah R.I.

RANCANG BANGUN APLIKASISIMPAN PINJAM PADA KOPERASI JALA BHAKTI SEDANA BERBASIS WEB

ORIGINALITY REPORT

7 %

SIMILARITY INDEX

6 %

INTERNET SOURCES

0 %

PUBLICATIONS

6 %

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to STIKOM Surabaya

Student Paper

3 %

2

library.binus.ac.id

Internet Source

1 %

3

Submitted to iGroup

Student Paper

1 %

4

octaviontjia.blog.binusian.org

Internet Source

1 %

5

sir.stikom.edu

Internet Source

1 %

6

majour.maranatha.edu

Internet Source

<1 %

7

fportfolio.petra.ac.id

Internet Source

<1 %

8

Submitted to Sultan Agung Islamic University

Student Paper

<1 %

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE
BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF