

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KOPERASI KARYAWAN IBII BERBASIS WEB

¹Budi Wasito dan ²Willy Ganda Winata

¹Staf Pengajar dan ²Alumnus Program Studi Teknik Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Indonesia

Jl. Yos Sudarso Kav.87, Sunter Jakarta Utara 14350

<http://www.ibii.ac.id>

ABSTRACT

Along with the increased of human interest in finding a new breakthrough, internet world has grown enormously. Such long range information system has been used and adopted by many organizations with many goals and purposes. Such enormous growth has also been used by educational organizations, by applying internet as helping tools in learning process and organization management process.

This research uses interviews and observations on IBII Campus. Human resource application was developed with PHP web programming language and MySQL database application along with android programming language as additional application.

The result of this research is web and mobile based cooperative information system. This application aims to assist the organization in managing its members, loans and savings data from each members.

The conclusion of this research is the application of cooperative information system provides convenience in conducting the process of managing cooperative's activities.

Keywords: *information system, cooperative, web based cooperative*

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi telah menjadi sebuah kebutuhan mutlak bagi organisasi dalam mencapai visi dan misi organisasi tersebut. Dengan menggunakan kemajuan teknologi informasi, maka organisasi dapat mempermudah proses yang harus dilakukan dalam mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu perusahaan dapat meningkatkan kinerja dan mengurangi waktu serta biaya yang harus dikeluarkan oleh organisasi tersebut.

Karena itu setiap organisasi memerlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu menunjang setiap bagian dalam organisasi tersebut untuk dapat menjalankan fungsinya masing-masing dengan lebih mudah dan lebih cepat serta mempermudah organisasi tersebut dalam pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia dimana kualitas keputusan yang diambil oleh suatu organisasi sangatlah tergantung pada kualitas informasi yang dimiliki oleh organisasi tersebut.

Seiring dengan meningkatnya keinginan manusia dalam mencari suatu terobosan baru, maka pada saat ini dunia *internet* telah berkembang dengan sangat pesat. Sistem informasi jarak jauh tersebut telah banyak dipakai dan diterapkan oleh berbagai organisasi dengan berbagai tujuan dan kebutuhan. Kemajuan teknologi informasi tersebut juga dapat diterapkan oleh organisasi dalam bidang pendidikan, yaitu dengan menerapkan *internet* sebagai alat bantu baik dalam proses belajar mengajar maupun dalam manajemen organisasi tersebut. Dengan penerapan sistem informasi jarak jauh tersebut maka organisasi tersebut dapat memperkecil hambatan-hambatan yang sebelumnya tidak dapat diatasi seperti hambatan jarak dan waktu bagi setiap murid maupun karyawan dalam mengakses data organisasi tersebut.

Institut Bisnis dan Informatika Indonesia atau IBII pada awalnya adalah sebuah yayasan yang mengelola lembaga pendidikan di bidang bisnis yang menyelenggarakan program pendidikan setara S1. Pada tahun 2005, IBII telah menambah empat program studi baru jenjang S1 yaitu

Sistem Informasi (SI), Teknik Informatika (TI), Ilmu Komunikasi (IKom) dan Ilmu Administrasi Bisnis (IAB). IBII telah membuktikan keseriusan dalam menerapkan manajemen mutu dengan meraih sertifikat sistem manajemen mutu ISO 9001:2000 yang berstandar internasional.

Saat ini IBII belum memiliki suatu sistem informasi koperasi karyawan yang terkomputerisasi. Seiring meningkatnya kemajuan teknologi dan kebutuhan dalam organisasi tersebut, maka IBII membutuhkan suatu sistem informasi sebagai alat penunjang dalam proses manajemen koperasi yang dapat mempermudah pendaftaran dan pencatatan data simpanan dan pinjaman setiap karyawan sehingga dapat meningkatkan efisiensi waktu dan sumber daya manusia yang dikeluarkan serta meningkatkan akurasi dalam pencatatan data tersebut.

Penerapan sistem informasi jarak jauh berbasis *Web* telah ditentukan sebagai sebuah jalan alternatif oleh IBII dalam rangka meningkatkan kualitas koperasi yang tengah berjalan dalam organisasi tersebut. Berdasarkan latar belakang ini, memilih topik “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Koperasi Karyawan Berbasis *Web* dan *Mobile*”.

Masalah yang telah diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Pencatatan data simpanan dan pinjaman karyawan yang belum terkomputerisasi meningkatkan resiko terjadinya *human error*.
- b. Pencatatan manual atas data transaksi harian yang mencapai ratusan meningkatkan tekanan terhadap admin yang bertugas serta membutuhkan usaha dan waktu yang lebih banyak dalam mencapai proses pencatatan dan pendataan yang maksimal.
- c. Penyimpanan data yang masih bersifat *offline* mempersulit para karyawan yang hendak mengetahui saldo masing-masing dan menghilangkan keleluasaan para anggota yang hendak mengetahui keadaan saldonya sewaktu-waktu.
- d. Belum tersedianya piranti lunak yang dapat membantu para anggota dalam mengestimasi jumlah bunga yang harus dibayar, sehingga membebaskan admin yang bertugas untuk memberikan informasi terperinci terhadap masing-masing anggota.

Berdasarkan rumusan dari identifikasi masalah yang ada, penulis membatasi penelitian dengan modul-modul yang akan dihasilkan, di antaranya:

a. Pencatatan data transaksi simpanan dan pinjaman mencakup

1. Pembentukan sistem *login* bagi masing-masing anggota .
2. Pencatatan data pinjaman bagi setiap anggota
 - Pencatatan data pinjaman reguler.
 - Pencatatan data pinjaman eksternal.
 - Pencatatan data pinjaman darurat.
 - Pencatatan data pinjaman cicilan barang.
3. Pencatatan data simpanan setiap anggota.
4. Pencatatan data barang yang tersedia untuk melaksanakan pinjaman cicilan barang.
5. Pencatatan sisa uang bagi setiap anggota yang membatalkan pinjaman pada saat proses berjalan.

b. Pencatatan data transaksi lainnya mencakup

1. Pencatatan data rekap tahunan
2. Pencatatan SHU bagi masing-masing anggota per tahun
3. Pencatatan alasan dan tanggal perubahan setiap data
4. Laporan data anggota
5. Laporan data simpanan dan pinjaman
6. Laporan *log* perubahan data

c. Aplikasi yang berfungsi untuk melakukan estimasi terhadap bunga pinjaman berbasis *Android*

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara langsung dengan pihak yang

bersangkutan dari Pengurus Koperasi IBII dan melakukan observasi langsung terhadap dokumen-dokumen yang dibutuhkan serta proses bisnis yang tengah berlangsung.

Sedangkan metode analisis dan perancangan sistem yang digunakan dalam mengembangkan sistem informasi mencakup:

1. Perancangan Peta Situs (*Sitemap*)
2. *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan aliran data
3. Perancangan Basis Data
 - a. Rancangan atribut dalam Tabel
 - b. *Entity Relationship Diagram* (ERD)
4. Kamus Data (*Data Dictionary*)
5. Normalisasi

A. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan:

1. Membangun sebuah sistem yang dapat menunjang proses pencatatan data simpanan, pinjaman, rekap tahunan dan SHU tahunan sehingga dapat memberikan kemudahan bagi administrasi dalam melaksanakan tugasnya serta menghasilkan produktivitas yang lebih baik.
2. Memberikan keleluasaan bagi para anggota dalam mengakses data saldo simpanan dan pinjaman terakhir masing-masing anggota sewaktu-waktu.
3. Mempermudah anggota dalam mengestimasi bunga yang harus dibayar sebelum melakukan suatu pinjaman.
4. Meningkatkan kualitas dan daya tarik koperasi bagi para anggota sehingga dapat meningkatkan jumlah transaksi yang menghasilkan pertumbuhan yang baik bagi koperasi tersebut.

B. Manfaat Penelitian

Bagi Koperasi Karyawan IBII, dapat meningkatkan kinerja koperasi terutama dalam proses pencatatan simpanan dan pinjaman, meningkatkan kualitas dan daya tarik bagi para anggota untuk lebih aktif dalam berpartisipasi, serta mendukung pihak manajemen dalam pengambilan keputusan dengan informasi yang akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem

Menurut James A. O'Brien (2003 : 8) sistem dapat diartikan sebagai sekelompok komponen yang saling bekerja sama menuju tujuan bersama dengan menerima *input* dan menghasilkan *output* dalam proses transformasi terorganisir.

Tiga komponen dasar sistem yang saling terkait menurut James A. O'Brien adalah:

1. *Input*

Melibatkan pengambilan dan perakitan elemen yang masuk ke dalam sistem untuk diproses.

2. *Process*

Proses transformasi yang mengubah input menjadi output.

3. *Output*

Elemen yang dihasilkan oleh proses transformasi ke tujuan akhir.

B. Informasi

Menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2011:47), "Informasi dapat dilihat sebagai sumber daya organisasi sama seperti sumber daya manusia, dimana harus dikelola dengan baik sama seperti sumber daya yang lainnya".

Sedangkan menurut Jeffrey A. Hoffer, Mary B. Prescott dan Fred R. McFadden (2005:5), "Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga pengetahuan dari orang yang menggunakan data tersebut dapat bertambah".

Dan menurut John G. Burch, Jr., Felix R. Strater dan Gary Grudnitski (1983:4), informasi adalah "data yang ditempatkan pada tempat dimana ia dibutuhkan".

C. Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004: 12), adalah "Data yang dikumpulkan dan dikelola untuk menghasilkan informasi yang dapat berguna dalam mendukung organisasi dan karyawannya, pelanggannya, pemasoknya, dan rekannya".

Menurut James A. O'Brien (2004:7), sistem informasi merupakan "suatu kombinasi dari manusia, perangkat keras, piranti lunak,

jaringan komunikasi, dan data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi didalam suatu organisasi”.

Menurut Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon (2004:8), sistem informasi adalah “sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian didalam organisasi”.

D. Pengembangan Sistem

Menurut Kenneth E. Kendall dan Julie F. Kendall (2011:36), “SDLC adalah pendekatan bertahap untuk menganalisis dan merancang sistem yang berpegang bahwa sistem paling baik dikembangkan melalui penggunaan siklus aktivitas analisis dan pengguna yang spesifik”.

Tahapan SDLC menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004: 96) dapat dibagi menjadi delapan tahapan. Tahapan-tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Scope Definition*

Tujuan dari fase pertama tersebut adalah untuk menjawab beberapa pertanyaan penting seperti “apakah ada masalah yang harus diselesaikan?” dan jika ditemukan suatu masalah yang harus diselesaikan, maka kita dapat menentukan ukuran dan ruang lingkup dari proyek tersebut, serta jadwal dan anggaran yang harus ditetapkan.

2. *Problems Analysis*

Fase kedua berfungsi untuk menganalisa sistem yang sedang berjalan baik telah menggunakan teknologi informasi atau belum dan meneliti lebih dalam mengenai masalah yang memicu pembuatan sistem tersebut.

Pertanyaan yang sering dilontarkan dalam fase tersebut adalah “apakah keuntungan yang diterima dalam penyelesaian proyek tersebut melebihi kerugian yang diderita dalam masa pengembangan sistem tersebut”.

3. *Requirements Analysis*

Fase analisa kebutuhan menekankan pada kebutuhan bisnis yang diperlukan

perusahaan atau organisasi. Pengembang sistem harus menentukan data apa yang harus disimpan dan apa yang harus dilakukan oleh sistem.

4. *Logical Design*

Fase tersebut berfungsi untuk mengubah kebutuhan bisnis menjadi sebuah model sistem dengan tujuan untuk membentuk sebuah solusi teknis dalam menjalankan proses bisnis perusahaan tersebut.

5. *Decision Analysis*

Fase analisis keputusan berfungsi menentukan keputusan yang akan diambil oleh pengembang dalam mengembangkan sistem yang direncanakan. Pertanyaan yang biasa dilontarkan adalah “apakah sistem harus dikembangkan dari awal atau diambil dari beberapa proyek sebelumnya”.

Pada fase tersebut juga dilakukan beberapa analisis seperti:

a. *Technical feasibility*

Apakah pengembang memiliki staf dengan kemampuan teknis yang mencukupi dalam menyelesaikan proyek tersebut

b. *Operational feasibility*

Apakah sistem yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan organisasi

c. *Economic feasibility*

Apakah sistem tersebut efektif dalam masalah harga, seperti yang telah disebutkan sebelumnya

d. *Schedule feasibility*

Apakah waktu yang ditentukan oleh perusahaan dapat dicapai oleh pengembang atau tidak

e. *Risk feasibility*

Apakah akan ada masalah yang dapat menghambat pengembangan sistem atau tidak.

6. *Physical Design & Integration*

Fase tersebut bertujuan untuk mengubah kebutuhan bisnis menjadi spesifikasi kebutuhan piranti keras

7. *Construction & Testing*

Tujuan dari fase tersebut adalah untuk membangun dan menguji apakah sistem telah memenuhi kebutuhan bisnis dan spesifikasi *design* perangkat keras serta membentuk tampilan pada system.

8. *Installation & Delivery*

Tujuan dari fase tersebut adalah menyiapkan transisi dari sistem lama yang telah berjalan kepada sistem yang telah dikembangkan. Fase tersebut mencakup pelatihan dan membentuk dokumentasi yang dapat membantu pemakai.

9. *System Operation and Maintenance*

Fase tersebut berfungsi memperbaiki sistem jika terdapat *bug* dan melakukan *maintenance* secara rutin

E. Koperasi

Koperasi adalah institusi (lembaga) yang tumbuh atas dasar solidaritas tradisional dan kerjasama antar individu, yang pernah berkembang sejak awal sejarah manusia sampai pada awal revolusi industri di Eropa pada akhir abad 18 dan selama abad 19, sering disebut sebagai Koperasi Historis atau Koperasi Pra-Industri. Koperasi Modern didirikan pada akhir abad 18, terutama sebagai jawaban atas masalah-masalah sosial yang timbul selama tahap awal revolusi Industri.

Di Indonesia, ide-ide perkoperasian diperkenalkan pertama kali oleh Patih di Purwokerto, Jawa Tengah, R. Arya Wiraatmadja yang pada tahun 1896 mendirikan sebuah Bank untuk pegawai negeri. Cita-cita semangat tersebut selanjutnya diteruskan oleh De Wolff van Westerrode.

Pada tahun 1908, Budi Utomo yang didirikan oleh Dr. Sutomo memberikan peranan bagi gerakan koperasi untuk memperbaiki kehidupan rakyat. Pada tahun 1915 dibuat peraturan *Verordernin op de Cooperative Vereeniging*, dan pada tahun 1927 *Regeling Inlandschhe Cooperatiev*.

Pada tahun 1927 dibentuk Serikat Dagang Islam, yang bertujuan untuk memperjuangkan kedudukan ekonomi pengusaha-pengusaha pribumi. Kemudian pada tahun 1929, berdiri Partai Nasional Indonesia yang memperjuangkan penyebarluasan semangat koperasi. Hingga saat ini kepedulian pemerintah terhadap

keberadaan koperasi tampak jelas dengan membentuk lembaga yang secara khusus menangani pembinaan dan pengembangan koperasi.

F. Simpanan

Menurut Sularso, “istilah *simpanan* mempunyai konotasi pengertian milik penyimpan, yang berarti modal pinjaman. Dengan demikian maka simpanan adalah milik anggota koperasi, sehingga pada hakekatnya koperasi tidak memiliki modal sendiri.

Pengertian simpanan pada umumnya hanya dipergunakan untuk modal pinjaman, seperti ketentuan UU 10 tahun 1998 tentang Perubahan UU 7 tahun 1992 tentang Perbankan dengan rumusan : simpanan adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada bank berdasarkan perjanjian penyimpanan dana dalam bentuk Giro, Deposito, Sertifikat Deposito, Tabungan dan atau bentuk lainnya yang dipersamakan dengan itu (Pasal 1 butir 5).

Dunia usaha tidak pernah bisa memahami bahwa simpanan koperasi berarti modal sendiri. Sehubungan dengan itu, UU No. 25 tentang perkoperasian (Pasal 55) menetapkan bahwa simpanan anggota, simpanan pokok dan simpanan wajib, merupakan modal yang menanggung resiko. Jika koperasi mengalami kerugian atau dibubarkan karena sebab tertentu, simpanan tersebut akan dipergunakan untuk menutup kerugian atau menyelesaikan kewajiban lainnya.

Dengan ketentuan seperti itu, maka simpanan koperasi diartikan sebagai modal sendiri atau dapat disamakan dengan saham perusahaan. Meskipun pengertian tersebut merupakan *contradiction in terminis* karena simpanan koperasi yang berarti milik penyimpan tetapi ditentukan menanggung resiko sebagai modal sendiri koperasi.”

3. ANALISIS SISTEM BERJALAN

Koperasi karyawan IBII adalah organisasi independen yang bertempat di Jl. Yos Sudarso Kav. 87. Koperasi tersebut memiliki tujuan untuk meningkatkan interaksi anggota karyawan IBII baik dosen maupun pegawai lain dengan kampus IBII, serta memberikan suatu kesempatan bagi para anggota karyawan IBII untuk melakukan

simpanan dan pinjaman di IBII dan memberikan keuntungan bagi anggota berupa SHU (Sisa Hasil Usaha).

Fasilitas yang disediakan oleh koperasi mencakup simpanan, pinjaman dan kredit barang bagi masing-masing karyawan. Pinjaman tersebut juga dapat dibagi menjadi beberapa kategori yaitu pinjaman reguler, pinjaman eksternal, pinjaman darurat yang tidak memiliki jangka waktu pembayaran dan nilai cicilan yang ditentukan, serta cicilan barang yang memberikan kesempatan bagi anggota koperasi untuk mencicil suatu produk yang ditentukan oleh koperasi dengan harga lebih murah dan jangka waktu cicilan yang cukup lama.

Visi dari koperasi karyawan IBII adalah menuju koperasi yang lebih baik dan memberikan kemaslahatan bagi anggotanya dengan berpegang teguh pada nilai-nilai dan prinsip koperasi.

Misi koperasi karyawan IBII adalah :

1. Membantu meringankan beban ekonomi anggota
2. Menyediakan kebutuhan mahasiswa dan anggota.
3. Pemanfaatan ICT untuk penyebaran informasi (*paperless*).

4. Menciptakan kebersamaan serta mendukung visi dan misi IBII.
5. Menjalin kerjasama dengan pihak eksternal.
6. Mewujudkan citra koperasi sebagai bagian dari syi'ar IBII.

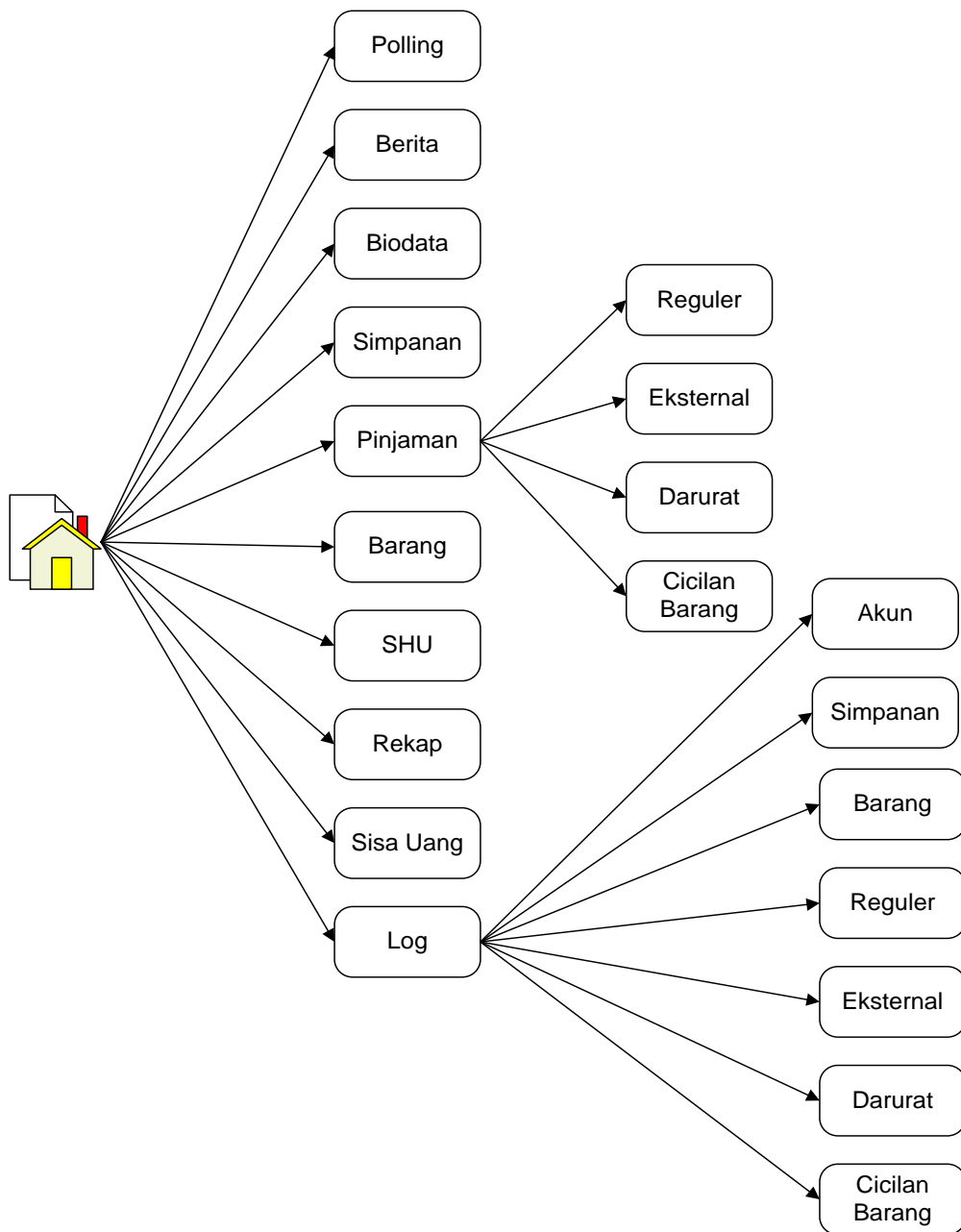
Prinsip-prinsip koperasi karyawan IBII adalah:

1. Keanggotaan yang sukarela dan terbuka.
2. Pengawasan secara demokratis oleh anggota.
3. Partisipasi aktif dari anggota.
4. Kemandirian dan peningkatan yang berkelanjutan.
5. Pendidikan, pelatihan dan penyebaran informasi (*paperless*).
6. Kerjasama antar koperasi.
7. Kepedulian terhadap gerakan koperasi Indonesia.

Berikut ini adalah struktur organisasi Koperasi Karyawan IBII:



4. RANCANGAN SISTEM

Gambar 1 Site Map Admin



Berikut ini adalah contoh tampilan pada aplikasi yang dirancang:

Gambar 2
Tampilan Layar Halaman Bayar Pinjaman Eksternal

 										
Home	Berita	Biodata	Simpana	Pinjama	Barang	Polling	SHU	Rekap	SisaUang	Log
Keluar										
No Pinjaman	Bulan	Tahun	Total Pinjaman	Nisbah	Angsuran Pokok	Angsuran Nisbah	Sisa Pinjaman	Status		
6	1	2012	10200000	204000	510000	714000	9690000	Lunas		
6	2	2012	9690000	193800	510000	703800	9180000	Lunas		
6	3	2012	9180000	183600	510000	693600	8670000	Aktif	Bayar	
6	4	2012	8670000	173400	510000	683400	8160000	Aktif	Bayar	
6	5	2012	8160000	163200	510000	673200	7650000	Aktif	Bayar	
6	6	2012	7650000	153000	510000	663000	7140000	Aktif	Bayar	
6	7	2012	7140000	142800	510000	652800	6630000	Aktif	Bayar	
6	8	2012	6630000	132600	510000	642600	6120000	Aktif	Bayar	
6	9	2012	6120000	122400	510000	632400	5610000	Aktif	Bayar	
6	10	2012	5610000	112200	510000	622200	5100000	Aktif	Bayar	
6	11	2012	5100000	102000	510000	612000	4590000	Aktif	Bayar	
6	12	2012	4590000	91800	510000	601800	4080000	Aktif	Bayar	
6	1	2013	4080000	81600	510000	591600	3570000	Aktif	Bayar	
6	2	2013	3570000	71400	510000	581400	3060000	Aktif	Bayar	
6	3	2013	3060000	61200	510000	571200	2550000	Aktif	Bayar	
6	4	2013	2550000	51000	510000	561000	2040000	Aktif	Bayar	
6	5	2013	2040000	40800	510000	550800	1530000	Aktif	Bayar	
6	6	2013	1530000	30600	510000	540600	1020000	Aktif	Bayar	
6	7	2013	1020000	20400	510000	530400	510000	Aktif	Bayar	
6	8	2013	510000	10200	510000	520200	0	Aktif	Bayar	
			Total	1744200	9180000	10924200	8670000			

Copyright © 2011

Gambar 3. Tampilan Layar Halaman Rekap Detail per Anggota

Home	Berita	Biodata	Simpanan	Pinjaman	Barang	Polling	SHU	Rekap	SisaUang	Log
Keluar										
SIMPANAN										
No	NIK	Tanggal	SW	SS	Ambil	Saldo SW	Saldo SS			
PINJAMAN REGULER										
No	NIK	Tanggal	Jumlah Pinjaman		STATUS					
10	0000	2012-01-13	1000000		Lunas					
11	0000	2012-01-13	1000000		Lunas					
13	0000	2012-01-18	110		Delete					
14	0000	2012-01-23	120000		Delete					
15	0000	2012-01-28	10000		Aktif					
PINJAMAN EKSTERNAL										
No	NIK	Tanggal	Jumlah Pinjaman		STATUS					
8	0000	2012-01-13	1000000		Lunas					
9	0000	2012-01-13	1000000		Lunas					
PINJAMAN DARURAT										
No	NIK	Tanggal	Jumlah Pinjaman		STATUS					
6	0000	2012-01-13	100000		Lunas					
PINJAMAN CICIL BARANG										
No	NIK	Tanggal	Jumlah Pinjaman		STATUS					
9	0000	2012-01-13	1500000		Lunas					
Copyright © 2011										

Halaman rekap *detail* lanjutan berfungsi untuk menampilkan data rinci rekap tahunan bagi masing-masing NIK sehingga admin maupun anggota dapat melihat transaksi yang pernah dilakukan dalam kurun waktu satu tahun. Data yang dihasilkan pada halaman tersebut juga dapat dilihat oleh masing-masing anggota koperasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sistem informasi yang dibangun memberikan kemudahan bagi admin dalam melakukan pencatatan pinjaman dan simpanan masing-masing anggota.

2. Sistem informasi yang dibangun memberikan kemudahan pada Koperasi Kampus IBII dalam mencatat data rekap tahunan dan menghitung SHU tahunan bagi masing-masing anggota.

3. Sistem informasi yang dibangun memberikan kemudahan dalam menganalisis jumlah pinjaman dan simpanan per tahun dan menentukan produk yang paling diminati untuk dicicil.

4. Sistem informasi yang dibangun memiliki fungsi perhitungan bunga sehingga mempermudah koperasi dalam melakukan perhitungan bunga pinjaman serta aplikasi *android* sebagai pelengkap juga dapat membantu para anggota dalam menentukan jumlah bunga pinjaman sebelum mereka melakukan pinjaman tersebut.

5. Sistem informasi yang dibangun dapat menghasilkan laporan-laporan seperti laporan anggota, simpanan, pinjaman, rekap tahunan dan SHU yang dapat digunakan sebagai bahan analisis untuk pengambilan kebijakan koperasi di kemudian hari.

B. Saran

1. Perlunya dibuat menu *backup* dan *restore* untuk menjaga data dari terjadinya kesalahan yang tidak disengaja.
2. Sistem dapat diintegrasikan dengan *web* resmi kampus atau *web* pribadi pengelola koperasi demi memudahkan para anggota untuk mengakses *web* tersebut.
3. Perlunya administrator untuk melakukan pemeliharaan sistem.
4. Perlu adanya pelatihan untuk menggunakan sistem ini.
5. Perlunya pengembangan aplikasi koperasi dengan menggunakan *platform* android dalam rangka mengikuti perkembangan *trend gadget* dan teknologi informasi terkini.

DAFTAR PUSTAKA

- Burch, John G. et al (1983), *Information Systems: Theory And Practice*, Edisi ke-3, New York: Wiley & Sons, Inc.
- Dataflow Diagram*, sumber: http://en.wikipedia.org/wiki/Data_flow_diagram (diakses 25 Oktober 2011).
- ERD Introduction*, sumber: <http://www.smartdraw.com/resources/tutorials/entity-relationship-diagrams/> (diakses 25 Oktober 2011).
- Harahap, Nazruddin Safaat (2011), *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung : Penerbit Informatika.
- Hoffer, A. Jeffrey, Mary B. Prescott, dan Fred R. McFadden (2005), *Modern Database Management*, Edisi ke-7, New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Kadir, Abdul (2011), *Buku Pintar jQuery dan PHP*, Yogyakarta : MediaKom.
- Kendall, Kenneth E. dan Julie E. Kendall (2011), *Systems Analysis and Design*, Edisi ke- 8, New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Laudon, Kenneth C. dan Jane P. Laudon (2004), *Management Information Systems*, Edisi ke-8, New Jersey: Prentice Hall
- Modal Koperasi*, sumber: http://www.smeccda.com/deputi7/file_Info_kop/Edisi%2022/modal_kop.htm (diakses 17 Januari 2011)
- Nielsen, Jacob (2000), *Designing Web Usability*, Indiana : New Rides Publishing.
- O'Brien, James A. (2004), *Introduction to Information Systems*, Edisi ke-6, New York: McGraw-Hill.
- Ramakrishnan, Raghu dan Johannes Gehrke (2004), *Sistem Manajemen Database*, Edisi ke-3, Yogyakarta : ANDI
- Rob, Peter dan Elie Semaan (2000), *Databases: Design, Development & Deployment Using Microsoft Access*, New York : McGraw-Hill
- Saputra, Agus dan Feni Agustin (2011), *Pemrograman CSS untuk Pemula*, Jakarta : Elex Media Komputindo
- Sebesta, Robert W. (2003), *Programming the World Wide Web*, Edisi ke-2, Boston : Addison-Wesley.
- Sosinsky, Barrie dan Valda Hilley (2004), *Programming The Web : An Introduction*, New York: McGraw-Hill
- Struktur Organisasi Koperasi* , sumber: http://www.smeccda.com/files/dep_sdm/buku_saku_koperasi/10_struktur_organisasi_kop.pdf (diakses 17 Januari 2011).