

# Sistem Informasi Koperasi pada PT. Intercallin Surabaya

Kania Putri Rahardjo<sup>1</sup>, Lily Puspa Dewi<sup>2</sup>, Adi Wibowo<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236

Telp. (031)-2983455, Fax. (031)-8417658

E-mail: m26413081@john.petra.ac.id<sup>1</sup>, lily@petra.ac.id<sup>2</sup>, adiw@petra.ac.id<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Kondisi saat ini, koperasi PT. Intercallin Surabaya mempunyai program untuk mengelola operasional koperasi. Program tersebut memiliki kelemahan yaitu tidak dapat diubah untuk memenuhi kebutuhan koperasi sesuai dengan hasil rapat anggota koperasi karena telah terkunci dari divisi IT pusat, misalnya presentase simpan pinjam koperasi. Selain itu, dalam program saat ini belum dapat menyinkronkan jumlah *stock* barang fisik dengan sistem, sehingga mempengaruhi proses *stock opname*. Untuk menjawab permasalahan-permasalahan tersebut dibutuhkan sistem informasi koperasi yang baru.

Sistem informasi berbasis website HTML5 dan PHP ini dibuat dengan menggunakan *Bootstrap framework* dan database MySQL. Fitur yang diberikan antara lain: pinjaman uang, pinjaman barang, pengaturan presentase bunga simpan pinjam, pembelian, penjualan, kartu stok, dan laporan berbentuk *PDF*.

Hasil akhir dari pembuatan sistem informasi ini adalah pengguna dapat mengetahui jumlah *stock* barang, persentase simpan pinjam dapat diubah sesuai dengan hasil rapat anggota koperasi, dan mendapat laporan-laporan yang dibutuhkan untuk pengelola koperasi. Dari hasil kuesioner terdapat 100% pada penilaian tampilan aplikasi baik, 100% pada penilaian fitur simpan pinjam baik, dan 100% pada penilaian keseluruhan permasalahan baik.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Koperasi, Simpan Pinjam, *stock opname*, *Bootstrap framework*, MySQL

## ABSTRACT

*Current condition, cooperative PT. Intercallin Surabaya has a program to manage the operations of the cooperative. The program has the disadvantage that can not be changed to meet the needs of the cooperative in accordance with the results of the meeting members of the cooperative because it has been locked out of the central IT division, for example, the percentage of savings and credit cooperatives. Moreover, in the current program has not been able to synchronize to the stock of physical goods with the system, thus affecting the stock taking process. To answer these problems required a new cooperative information systems.*

*HTML5 web-based information systems and PHP is built using Bootstrap framework and MySQL database. Features provided include: lending money, borrowing items, setting a percentage of the interest savings and loans, purchasing, sales, card stock, and the form of PDF reports.*

The end result of making this information system is the user can determine the amount of the stock of goods, the percentage savings can be changed in accordance with the results of the meeting members of the cooperative, and gets reports required for managers of cooperatives. From the questionnaire results are 100% on the

assessment of the application look good, 100% in ratings features both savings and loans, and 100% on an overall assessment of the problem either

**Keywords:** *Information System Cooperative, save and loan, stock opname, bootstrap framework, MySQL*

## 1. PENDAHULUAN

PT. Intercallin (*International Chemical Industry*) merupakan salah satu pelopor industri baterai dengan merk "ABC" dan merk lain sesuai permintaan pembeli (OEM). OEM atau *Original Equipment Manufacture r* adalah salah satu istilah yang digunakan untuk menggambarkan produk yang datang dari satu paket dari produsen. Pengertian OEM secara umum adalah perusahaan yang membuat produk untuk pihak lain untuk dikemas ulang dan jual.

Pabrik ini bermula sebagai perusahaan keluarga dan kemudian menjelma menjadi perusahaan bertaraf internasional dengan 3 pabrik modern. Pabrik pertama sudah berdiri di Medan sejak tahun 1959 dengan nama PT. *Everbright Battery Factory* yang dibangun oleh Mr. Chu Sok Sam. Pada tahun 1968 dibangun pabrik kedua dengan nama PT. *Internasional Chemical Industry* di Jakarta yang dibangun oleh saudara Mr. Chu yaitu Mr. Chandra Djojonegoro. Seiring meningkatnya permintaan produk dan untuk memperluas pemasaran maka tahun 1982 dibangun pabrik di Surabaya dengan nama PT. Hari Terang Industrial, lalu Surabaya bekerja sama dengan Jakarta sehingga nama PT diganti menjadi PT. *Internasional Chemical Industry*.

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini sangat cepat, sehingga kini semakin banyak perusahaan yang juga membutuhkan sistem informasi berbasis *online*. Salah satu badan usaha internal yang dimiliki oleh PT. Intercallin Surabaya adalah koperasi yang berbasis dari anggota untuk anggota. Para karyawan yang bekerja di PT. Intercallin Surabaya dapat beranggota koperasi agar anggotanya bisa membangun modal di koperasi. Beberapa fasilitas yang disediakan oleh koperasi PT. Intercallin Surabaya adalah penjualan dan pembelian barang/jasa yang bisa langsung beli di toko, simpan pinjam uang dan barang, simpanan pokok, simpanan wajib, dan simpanan sukarela.

Penjualan koperasi saat ini, masih dalam penjualan manual yang tidak menggunakan komputerisasi sehingga data penjualan terkadang masih belum sinkron dengan barang fisik yang ada, terutama pada stok barang. Di akhir bulan penjualan, pengelola koperasi harus menghitung satu per satu fisik dari stok yang ada karena program yang sekarang ada berbasis *DOS* masih banyak kesalahan dan error untuk menghasilkan *stock opname*.

Fasilitas lain yang ada pada koperasi dan bersifat penting adalah simpan pinjam. Selama ini simpan pinjam yang ada di koperasi, bunganya tidak bisa berubah-ubah sesuai dengan hasil rapat koperasi tahunan. Ketika ada perubahan nominal bunganya yang ada di program maka jumlah cicilan yang sudah dibayar pada bulan sebelumnya akan mengalami perubahan juga karena nominal bunga yang berubah juga, bisa dikatakan program yang ada

sekarang sifatnya statis, hanya PT. Intercallin Plant 1 Jakarta yang bisa mengubah bunganya.

Program yang ada sekarang juga tidak bisa diedit sesuai dengan kebutuhan karena semua pusatnya berada di PT. Intercallin Jakarta. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang mendukung kinerja dari koperasi PT. Intercallin Surabaya yang berbasis online yaitu sistem informasi koperasi yang bisa menyimpan data penjualan dan pembelian, *stock opname*, penyimpanan data simpan pinjam termasuk dengan pergantian bunganya tanpa mengubah cicilan yang sudah terbayar, pendaftaran anggota koperasi, dan dokumentasi berupa laporan lainnya

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 KOPERASI

Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang seorang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan.[4]

Koperasi merupakan suatu sistem dan sebagaimana diketahui sistem itu merupakan himpunan komponen-komponen atau bagian yang saling berkaitan yang secara bersama-sama berfungsi mencapai tujuan. Tujuan yang dimaksud adalah tujuan ekonomi atau dengan perkataan lain bahwa koperasi harus bekerja berdasarkan motif ekonomi/mencari keuntungan, sedangkan bagian-bagian yang saling berkaitan tersebut merupakan unsur-unsur ekonomi, seperti digunakannya sistem pembukuan yang baku, diadakannya pemeriksaan secara periodik, adanya cadangan dan sebagainya. [4]

### 2.2 PHP

PHP berasal dari kata “*Hypertext Preprocessor*”, yaitu Bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs *web* dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. Saat ini, PHP banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis. Contoh aplikasi program PHP adalah forum (phpBB) dan *MediaWiki* (*software* di belakang Wikipedia). Sedangkan Mambo, Joomla!, Postnuke, faraya, dan lain-lain merupakan contoh aplikasi yang lebih kompleks berupa CMS dan dibangun menggunakan PHP. Selain itu, PHP juga menjadi pilihan lain dari *ASP.NET/C#VB.NET*, *Microsoft*, *Coldfusion Macromedia*, *JSP/Java sun Microsystems*, dan *CGI/Perl* untuk membuat ataupun menjalankan programnya.

PHP sebagai sekumpulan skrip atau bahasa program memiliki fungsi utama yaitu mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil survei atau bentuk apapun ke *server database* dan pada tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun. Efek beruntun

PHP ini berupa tindakan dari skrip lain yang akan melakukan komunikasi dengan *database*, mengumpulkan dan mengelompokkan informasi, kemudian menampilkannya pada saat ada tamu *website* memerlukannya (menampilkan informasi sesuai permintaan user) [5]

### 2.3 Javascript

Javascript merupakan sebuah bahasa dinamis berorientasi obyek, memiliki tipe dan *operator*, *core object*, dan metode [7]. Javascript digunakan untuk pemrograman web untuk meningkatkan user experience ketika menggunakan sebuah halaman web [8].

Javascript merupakan sebuah client side scripting language yang dijalankan seluruhnya dalam *web browser*. Hal ini berarti kode Javascript ditulis dalam halaman HTML. Ketika user melakukan request sebuah halaman HTML dengan Javascript di dalamnya, script akan dikirim dan diolah oleh *browser* tersebut. Javascript

dapat digunakan untuk memanipulasi *Document Object Model* (DOM) pada halaman web dan menampilkan perubahan tersebut pada layar secara langsung. Javascript mampu mengubah bagian halaman web secara dinamis tanpa memerlukan *refresh* atau mengarahkan user pada halaman lainnya. [6]

### 2.4 CSS

Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Bootstrap awalnya diciptakan untuk membuat standarisasi pekerjaan *tool* dan *library* untuk pekerjaan programmer Twitter. Kemudian Bootstrap berkembang dan populer pada kalangan programmer. Bootstrap adalah *framework* atau *tools* yang digunakan untuk membuat aplikasi *web* ataupun situs *web responsive* secara cepat, mudah, dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan *grid*, *layout*, *typography*, *table*, *form*, *navigation*, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen *user interface* yang cantik seperti *transitions*, *modal*, *dropdown*, *scrollspy*, *tooltip*, *tab*, *popover*, *alert*, *button*, *carousel*, dan lain-lain. Kegunaan Bootstrap adalah membuat *responsive website* dengan cepat dan mudah dan dapat berjalan pada *web browser* umum seperti Chrome, Firefox, Safari, Opera, dan Internet Explorer. [3]

### 2.5 MySQL

Database adalah kumpulan catatan terstruktur atau data yang disimpan dalam sistem organisasi dan di organisir sedemikian rupa sehingga data dengan cepat dicari dan informasi dapat diambil dengan cepat [6]. MySQL mampu mengelola banyak *database* dimana setiap tabelnya dapat direlasikan antara satu dengan yang lainnya. Sebuah tabel memiliki baris dan kolom. Kolom-kolom dalam tabel merepresentasikan entitas dan baris-baris yang ada menyimpan data.

Agar sebuah aplikasi dapat mengakses data yang tersimpan dalam *database*, perlu adanya komunikasi antara aplikasi dengan MySQL *server*. Komunikasi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan *Structured Query Language* (SQL). Antarmuka SQL menyediakan mekanisme untuk menerima perintah dan men-*transmit* hasilnya kepada *user*. [2]

### 2.6 Bootstrap

Bootstrap diciptakan oleh 2 *programmer* Twitter bernama Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Saat itu *programmer* menggunakan berbagai macam *tool* dan *library* yang tidak asing dan senangi untuk pekerjaan mereka, sehingga tidak ada standart yang tetap dan akibatnya susah untuk di kelola, sehingga Mark dan Jacob tergerak untuk menciptakan sebuah *tool* atau *framework* yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal Twitter. Oleh karena kejadian itu, walaupun nama resminya hanya bootstrap tetapi terkenal di kalangan *developer* sebagai Twitter bootstrap. Sejak bulan Agustus 2011, bootstrap telah berevolusi dari sebuah proyek yang hanya berbasis CSS menjadi sebuah *tool* ataupun *framework* yang lebih lengkap dan juga berisi javascript *plugin icon*, *forms*, dan *button*. [1]

## 3. ANALISIS DAN DESAIN

### 3.1 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) menggambarkan aliran data (*data flow*) yaitu dari sumber data (*input*) ke penerima data (*output*). DFD juga menggambarkan semua proses dalam sistem informasi dari sudut pandang data (*viewpoint of data*) dan pengguna sistem informasi koperasi pada PT. Intercallin. Pembuatan DFD dimulai dengan pembuatan *context diagram* yang merupakan gambaran sistem informasi secara keseluruhan yang terdapat pada Gambar 1



Data Simpanan Sukarela		
		<a href="#">Bunga</a> <a href="#">+Tambah</a>
Show	10 entries	Search: <input type="text"/>
No	Nama Anggota	Saldo
1	Robin Gunawan	350,868
2	Admin Admin	102,393
3	Albert Hutson	218,564
4	Liana Kusuma	329,265
5	Bagus	44,351
6	Diana	31,770
Showing 1 to 6 of 6 entries		
		<a href="#">Previous</a> <a href="#">1</a> <a href="#">Next</a>
<a href="#">+ Mengambil</a>		

Gambar 5. Tampilan Form Simpanan Sukarela

### 4.3 Menu Peminjaman Uang

Pada menu pengujian pinjaman uang dilakukan dengan memasukkan data nomor anggota, nominal meminjam, dan jangka. Nomor anggota yang dimasukkan adalah no 7 yaitu Bagus dengan pinjaman sebesar Rp 5.000.000 selama 5 bulan. Pengurus mengklik menu pinjaman pada *menu tree* kemudian memilih *submenu* pinjaman uang. Setelah *form* pinjaman uang muncul, pengurus dapat memasukkan data seperti pada Gambar 6

Tambah Pinjaman Uang			
Tanggal Pengajuan	: 31-Mar-20	Pinjaman Lama	: <input type="text"/>
ID Anggota	: 7		
Nama	: Bagus	Pinjaman Baru	: 5000000
Bunga	: 1	Jangka Waktu Pinjaman	: 10
		Angsuran	: 500000
<a href="#">Tambah</a> <a href="#">Kembali</a>			

Gambar 6. Input Peminjaman Uang

Setelah selesai memasukkan data peminjaman uang, setiap tanggal 10 pada tiap bulan, pengurus akan mengklik tombol angsuran yang berada di pojok kanan untuk menambah angsuran anggotanya bagi yang belum lunas, data peminjaman Bagus Rp 500.000 dapat dilihat pada Gambar 7.

Detail Pinjaman Uang Bagus					
Show	10 entries	Search: <input type="text"/>			
No	Nama Anggota	Nominal	Jangka Waktu	Angsuran Pokok	Detail
1	Bagus	50,000	10	5,000	Detail

Gambar 7. Form Peminjaman Uang

Terdapat detail angsuran, untuk mengetahui status peminjaman Bagus yaitu presentase bunga, nominal yang harus dibayar dan sisa hutang seperti pada Gambar 8. Presentase bunga tersebut dapat berubah sesuai dengan hasil rapat anggota koperasi.

Detail Pinjaman Uang	
ID Pinjaman	: 8
Tgl Pinjaman	: 2017-03-05
ID Anggota	: 5
Nama Anggota	: Albert Hutson
Total Pinjaman	: 50000
Jangka	: 5
Angsuran Pokok	: 10000
Bunga saat ini	: 1%
Yang dibayar	: 10500
Sisa Hutang	: 40000
Status	: Belum Lunas
<a href="#">Kembali</a>	

No	Tanggal	Pokok	Bunga	Sub Total	Sisa Angsuran
1	05-Mar-2017	10000	500	10500	40000

Gambar 8. Detail Peminjaman Uang

### 4.4 Menu Pembelian

Menu Pembelian digunakan untuk menambah pembelian swalayan koperasi, dengan sebelumnya sudah mengisi data master barang dan data master supplier. Untuk memasukan pembelian dapat mengklik menu pembelian lalu *submenu* tambah pembelian, setelah itu akan muncul seperti pada Gambar 9. Dalam pengujian pembelian, pengurus akan memasukan supplier Indomaret dengan barang ultramilk sebanyak 3 seharga 2500 dan biskuit sebanyak 2 seharga 4000 secara bergantian.

Tambah Barang Pembelian	
Tanggal Pembelian	: 05-Mar-2017
Nama Supplier	: 1 - Indomaret
Nama Barang	: 1 - Ultramilk
Jumlah	: 3
Harga beli	: 2500
<a href="#">Tambah</a> <a href="#">Kembali</a>	

Gambar 9. Input Pembelian

Sesudah pengurus memasukan data barang ultramilk dan biskuit, akan muncul tabel dibawah hasil dari input pembelian dengan status belum di validasi, seperti pada Gambar 10. Kemudian pengurus akan mengklik tombol validasi dan masuk ke data pembelian dan detail pembelian.

Barcode	Nama Barang	Jumlah	Harga Beli	Sub Total	Hapus
1234	Ultramilk	3	2500	7500	Hapus
5678	Biskuit	2	4000	8000	Hapus

Gambar 10. Tampilan Hasil Input Pembelian

## 5. KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem informasi koperasi pada PT. Intercallin, dapat diambil kesimpulan antara lain:

- Aplikasi koperasi memberikan informasi untuk anggota yang belum lunas membayar pinjaman dan bisa fleksibel dalam menggunakan presentase bunga sesuai dengan hasil rapat anggota koperasi
- Aplikasi juga memberikan perhitungan sisa hasil usaha di akhir tahun sesuai dengan presentase dari hasil rapat anggota koperasi.
- Aplikasi dapat menampilkan laporan yang dibutuhkan oleh pengurus koperasi antara lain, laporan simpan dan pinjam, laporan sisa hasil usaha, laporan pembelian, laporan penjualan, dan laporan *stock opname*.
- Aplikasi juga dapat memudahkan dalam proses pembelian dan penjualan yang berintegrasi pada kartu stok barang
- Aplikasi juga memberikan fitur *stock opname* yang akan dilakukan di akhir bulan
- Berdasarkan dari hasil kuesioner, 100% pada penilaian tampilan aplikasi baik, 100% pada penilaian tampilan aplikasi baik, 100% pada penilaian integrasi informasi baik, 100% pada penilaian fitur simpan dan pinjam baik, 33,33% pada penilaian fitur swalayan cukup, 66,67% pada penilaian fitur swalayan baik, 33,33% pada penilaian fitur sisa hasil usaha cukup, 66,67% pada

penilaian fitur sisa hasil usaha baik, 100% pada penilaian laporan program baik, 100% pada penilaian kecepatan aplikasi baik, 100% pada penilaian kemudahan menggunakan aplikasi baik, 100% pada penilaian kesesuaian dengan permasalahan baik, 100% pada penilaian keseluruhan aplikasi baik, dan 100% pada penilaian keseluruhan aplikasi baik

## 6. DAFTAR REFERENSI

- [1] Alatas, H. 2013. *Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia.
- [2] Bell, C. 2012. *Expert MySQL (2<sup>nd</sup> ed)*. New York: Apress
- [3] Castro, E. & Hyslop, B. 2012. *Visual quickstart guide HTML5 and CSS3 (7<sup>th</sup> ed.)*. United States of America : Peachpit Press.
- [4] Firdaus, M. & Susanto, A.E. 2004. *Perkoperasian sejarah, teori, dan praktek*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [5] Mundzir, M. F. 2014. *PHP tutorial book for beginner*. Yogyakarta: Notebook
- [6] Nixon. 2014. *Learning PHP, MySQL, Javascript, CSS & HTML5 (3<sup>rd</sup> ed)*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc
- [7] SphinxKnight. 2014. *A re-introduction to Javascript*. Retrieved from [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/A\\_reintroduction\\_to\\_Javascript](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/A_reintroduction_to_Javascript).
- [8] Suehring, S., Valade, J. 2013. *PHP, MySQL, Javascript & HTML5 All-in-One For Dummies*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc