

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PRODUK KOPI DENGAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) PADA KOPERASI PRODUSEN KOPI MARGAMULYA

Erna Hikmawati

Program Studi D3 Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Nasional PASIM, Jl. Dakota No. 8A Sukaraja Bandung
erna.hikma@gmail.com

Abstrak

Koperasi Produsen Kopi Margamulya adalah koperasi yang didirikan sebagai cita-cita masyarakat Desa Margamulya dan sekitarnya dalam rangka mensejahterakan para anggotanya. Sejak berdirinya hingga sekarang, Koperasi Produsen Kopi Margamulya masih menggunakan cara manual dengan melakukan pencatatan semua data koperasi dan data transaksi lainnya yaitu dengan dicatat di buku saja sehingga masih sering terjadi kesalahan dan susahnya mendeteksi laba dari hasil penjualan produk kopi. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dibangunlah Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi dengan Metode First In First Out (FIFO). Sistem Informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter (CI) dan tools pembangunan yaitu sublime text. Pendekatan yang digunakan berorientasi objek. Database yang digunakan adalah MySQL. Dalam proses pemodelan pembangunan aplikasi ini menggunakan model prototype. Dengan Sistem Informasi ini, dapat memudahkan pengurus koperasi dalam mengelola data-data koperasi dan data transaksi pengolahan produk kopi sehingga dapat mengetahui laba yang didapat dari hasil penjualan produk kopi.

Kata kunci :

Sistem Informasi, Pengelolaan Produk Kopi, *First In First Out (FIFO)*

Abstract

Margamulya Coffee Producers Cooperative is a cooperative established as the ideals of the people of Margamulya and surrounding villages in order to prosper the members. Since its establishment until now, the Coffee Producers Cooperative Margamulya still use manual way by recording all data cooperative and other transaction data that is recorded in book only so that still often happened mistake and hard to detect profit from result of sale of coffee product. To overcome this, then built the Information Systems Management of Coffee Products with First In First Out (FIFO) Method. This information system is built using PHP programming language with Codeigniter Framework (CI) and development tools that is sublime text. The approach used is object oriented. The database used is MySQL. In the process of modeling the development of this application using a prototype model. With this Information System, can facilitate the cooperative management in managing the data cooperative and transaction data processing of coffee products sehingga can know the profits obtained from the sale of coffee products.

Keywords :

Information System, management of coffee products, First In First Out (FIFO).

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak berdirinya hingga sekarang, Koperasi Produsen Kopi Margamulya masih menggunakan cara manual dengan melakukan pencatatan semua data koperasi dan data transaksi lainnya yaitu dengan dicatat di buku saja. Sedangkan dalam pengolahan produk kopi ada beberapa tahapan dari mulai biji chery sampai menjadi kopi bubuk. Kemudian produk kopi yang dijual bukan hanya bubuk kopi saja tetapi bisa chery, green bean atau yang lainnya sesuai yang diinginkan pembeli. Selain itu harga beli produk kopi selalu berubah-ubah dan untuk biaya operasional pembuatan produk kopi hanya dihitung per 1 kg. Sehingga memperlambat kinerja koperasi dan tidak dapat mengetahui laba yang didapat dari hasil penjualan kopi.

Berdasarkan permasalahan di atas, Koperasi Produsen Kopi Margamulya membutuhkan Sistem Informasi yang dapat mengelola data koperasi dan suatu metode untuk pengelolaan dan penjualan produk kopi dalam rangka mengembangkan kegiatan usahanya kearah yang lebih baik. Adapun metode yang digunakan untuk pengelolaan produk kopi ini adalah metode *First In First Out (FIFO)*. Metode *First In First Out (FIFO)* adalah metode yang

mengasumsikan bahwa barang-barang yang pertama kali dibeli atau diproduksi akan dijual atau digunakan terlebih dahulu, sehingga yang tertinggal dalam persediaan akhir adalah barang-barang yang dibeli atau diproduksi terakhir. Dengan metode *First In First Out (FIFO)* dapat dilakukan penyeleksian produk mana yang harus pertama kali dijual dan dapat mendeteksi laba meskipun harga beli produk kopi berubah-ubah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan beberapa masalah, yaitu :

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data anggota.
2. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data produk.
3. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data simpanan meliputi simpanan pokok, simpanan wajib dan simpanan sukarela.
4. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data pemasukan dan pengeluaran dana.

5. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola transaksi pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi.
6. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengupload neraca.
7. Bagaimana membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat menampilkan laporan stok barang, laporan penjualan dan pembelian serta laba, laporan neraca secara otomatis dan laporan keaktifan anggota.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data anggota.
2. Membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data produk.
3. Membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data simpanan meliputi simpanan pokok, simpanan wajib dan simpanan sukarela.
4. Membangun Sistem Informasi Koperasi yang dapat mengelola data pemasukan dan pengeluaran dana.
5. Membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat mengelola data pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi.
6. Membangun Sistem Informasi Koperasi yang dapat mengupload neraca.
7. Membangun Sistem Informasi koperasi yang dapat menampilkan laporan stok barang, laporan penjualan dan pembelian serta laba penjualan, laporan neraca secara otomatis dan laporan keaktifan anggota.

D. Batasan Masalah

Dengan permasalahan yang luas maka untuk mendapatkan hasil yang lebih terarah dibutuhkan pembatasan masalah yang jelas. Adapun pembatasan masalah penelitian ini adalah :

1. Metode yang digunakan dalam Sistem Informasi Koperasi ini adalah metode *First In First Out (FIFO)*.
2. Sistem ini dapat diakses oleh bagian pengurus koperasi.
Sistem ini dapat menyajikan laporan stok barang, laporan penjualan dan pembelian serta laba dari penjualan produk kopi, laporan neraca secara otomatis dan laporan keaktifan anggota.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Menurut O,Brian dikutip oleh Yakub (2012:17) pada buku Pengantar Sistem Informasi, sistem informasi (information system) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

B. Pengelolaan

Pengertian Pengelolaan menurut Prajudi Atmosudirdjo (1982) adalah kegiatan pemanfaatan dan pengendalian atas semua sumber daya yang diperlukan untuk mencapai ataupun menyelesaikan tujuan tertentu.

C. Produk

Pengertian produk menurut Kotler dan Armstrong (2001:346) adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk mendapatkan perhatian, dibeli, digunakan atau dikonsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan.

D. Metode First In First Out (FIFO)

Menurut pendapat (Mulyadi,2010) terdapat tiga metode penilaian persediaan, salah satunya yaitu metode *First In First Out (FIFO)*.

Metode *First In First Out (FIFO)* adalah metode penilaian yang menganggap barang yang pertama kali masuk diasumsikan keluar pertama kali pula. Jika barang dikeluarkan dari gudang maka akan dihargai sebesar harga perolehan yang pertama. Metode ini sejalan dengan alur arus fisik dimana sudah sepiantasnya barang yang pertama kali mau dikeluarkan pertama kali dahulu.

E. Koperasi

Koperasi secara harfiah berasal dari bahasa Inggris "*Cooperation*" yang terdiri dari dua suku kata, yaitu "*co*" yang berarti bersama dan "*operation*" yang artinya bekerja. Jadi secara keseluruhan koperasi berarti bekerja sama. Menurut pengertian umum, koperasi adalah suatu kumpulan orang-orang yang bekerja sama demi kesejahteraan bersama (Kusnadi dan Hendar, 2005).

III. OBJEK PENELITIAN DAN ANALISIS SISTEM

A. Objek Penelitian

Koperasi Produsen Kopi Margamulya dipimpin oleh Mochamad Aleh. Koperasi ini beralamat di jalan raya Bandung-Pangalengan KM.365 Kec.Pangalengan Ds.Margamulya Kab.Bandung. Koperasi Produsen Kopi Margamulya didirikan sebagai cita-cita masyarakat Desa Margamulya dan sekitarnya dalam rangka mensejahterakan para anggotanya. Yang tercatat sebagai Anggota di Koperasi Produsen Kopi Margamulya kebanyakan adalah petani kopi.

B. Analisis Sistem

1) Analisis Sistem yang Berjalan

Prosedur Pendaftaran Anggota

Berikut adalah alur pendaftaran anggota:

- a. Calon anggota menemui Pengurus Koperasi dan mendaftarkan diri menjadi anggota dengan mengisi formulir pendaftaran anggota.
- b. Calon anggota menyerahkan formulir pendaftaran anggota yang telah diisi kepada Pengurus Koperasi.
- c. Pengurus Koperasi mencatat data anggota baru di buku anggota dan membuatkan kartu anggota untuk calon anggota.

- d. Calon anggota menerima kartu anggota dan dinyatakan sah menjadi anggota

Prosedur Pembayaran Simpanan

Berikut adalah alur pembayaran simpanan :

- a. Anggota melakukan pembayaran simpanan (baik itu simpanan pokok, simpanan wajib, dan simpanan sukarela) dengan menyerahkan kartu anggota dan sejumlah uang.
- b. Pengurus Koperasi menerima kartu anggota serta sejumlah uang simpanan dari anggota.
- c. Pengurus koperasi melakukan pencatatan simpanan pada buku simpanan dan menyerahkan kembali kartu anggota.
- d. Anggota menerima kartu anggota.

Prosedur Pembelian Produk

Berikut alur Pembelian Produk:

- a. Anggota/bukan anggota memberikan produk yang telah dibeli oleh koperasi.
- b. Pengurus Koperasi menerima produk yang telah dibeli kemudian mencatat transaksi pembelian di buku pembelian produk dan menyerahkan nota pembelian kepada anggota.
- c. Anggota/bukan anggota menerima nota pembelian produk.

Prosedur Penjualan Produk

Berikut alur penjualan produk:

- a. Pembeli mendatangi koperasi dan membeli produk yang ada di koperasi.
- b. Pengurus Koperasi memberikan produk yang telah dibeli kemudian mencatat transaksi penjualan di buku penjualan produk dan menyerahkan nota kepada pembeli.
- c. Pembeli menerima nota pembelian produk

2) Analisis Kelemahan Sistem yang Sedang Berjalan

Berdasarkan penjelasan tentang analisis sistem yang sedang berjalan, maka dapat dirumuskan beberapa hal sebagai berikut :

1. Performance

Kelemahan sistem lama:

Proses pencatatan data-data koperasi dan transaksi pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan penulisan tangan dengan buku sebagai media pencatatan. Selain itu juga tingkat kesalahan perhitungan laba tidak dapat dihindari karena masih menggunakan perhitungan manual menggunakan kalkulator.

Sistem yang diajukan :

Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi dengan Metode *FIFO* pada KPKM dengan pemanfaatan

perangkat lunak khusus yang menangani proses pengelolaan data seperti *insert, update, delete* dan menggunakan *database* dalam pencarian data seperti data Anggota, data transaksi lainnya, sehingga proses rekapitulasi dan penyajian laporan lebih cepat dan akurat. Perhitungan laba pun lebih mudah karena telah menggunakan metode *FIFO*.

2. Information

Kelemahan sistem lama:

Tidak ada metode untuk mendeteksi laba dari hasil pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi tetapi hanya berdasarkan perhitungan menggunakan cara manual.

Sistem yang diajukan :

Sistem Informasi yang dibangun dapat memberikan informasi mengenai laba dari hasil pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi lebih cepat dengan menggunakan metode *First In First Out (FIFO)*.

3. Economic

Kelemahan sistem lama:

Pengurus Koperasi masih memerlukan banyak biaya untuk pembelian buku dan nota untuk pencatatan data-data koperasi dan data pembelian, pengolahan serta penjualan produk kopi.

Sistem yang diajukan :

Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi dengan Metode *FIFO* pada KPKM dapat *insert, update, delete* dan *search* data-data koperasi, dan bukti pembayaran dari transaksi pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi pun dapat disimpan dengan aman di sistem informasi.

4. Control

Kelemahan sistem lama:

Pengontrolan terhadap data transaksi pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi sulit dilakukan karena semua proses masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat di buku dan menghitung secara manual dengan menggunakan kalkulator.

Sistem yang diajukan :

Sistem Informasi yang dibangun dengan perangkat lunak khusus dan *database* serta metode *First In First Out (FIFO)* akan memudahkan pengontrolan data transaksi pembelian, pengolahan dan penjualan produk kopi sehingga memudahkan pengontrolan pengeluaran, pendapatan serta laba dari hasil pengolahan produk kopi.

5. *Efficiency*

Kelemahan sistem lama:

Penumpukan arsip yaitu berupa buku-buku daftar Anggota, data simpanan Anggota dan nota-nota transaksi semakin banyak dan tidak terpelihara sehingga menyulitkan Pengurus Koperasi ketika ada data yang harus dicari dan akibatnya membutuhkan tempat penyimpanan arsip lebih banyak lagi seperti ruang khusus penyimpanan berkas, lemari atau meja karena data harus disimpan dengan rapi dan aman.

Sistem yang diajukan :

Proses pencatatan daftar Anggota, data simpanan Anggota yang dilakukan dengan menggunakan sistem akan memudahkan Pengurus Koperasi karena akan lebih mudah *insert, update, delete* dan *search* data, sehingga penumpukan buku akan teratasi serta dapat menghemat tempat penyimpanan dan lebih aman karena data disimpan otomatis dalam *database*.

6. *Service*

Kelemahan sistem lama:

Beban kerja Pengurus Koperasi adalah mencatat data-data koperasi di buku dan bukti transaksi pembelian, pengolahan maupun penjualan produk kopi di nota, melakukan perhitungan laba dari rekapan data transaksi membuat Pengurus Koperasi bekerja lebih banyak. Hasil perhitungan belum tentu akurat terkadang ada selisih dikarenakan perhitungan dilakukan masih manual.

Sistem yang diajukan :

Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi dengan Metode FIFO pada KPKM dapat mencatat data-data koperasi sehingga tidak perlu ditulis di buku dan merekap semua transaksi tidak secara manual karena data akan dicatat di sistem. Dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi dengan Metode FIFO pada KPKM, Pengurus Koperasi tidak lagi harus mengawatirkan adanya selisih atau kesalahan perhitungan laba.

3) *Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional*

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis yang dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai kebutuhan mengenai permasalahan dan prosedur yang sedang berjalan saat ini di Koperasi Produsen Kopi Margamulya, Pangalengan.

- Sistem yang dibangun dapat mengelola data anggota, data produk, data simpanan dan data transaksi koperasi.
- Sistem yang dibangun dapat melakukan perhitungan laba yang didapat dari metode *First In First Out (FIFO)*.

- Sistem yang dibangun dapat menyajikan laporan Stok dari produk kopi, laporan pembelian dan penjualan, laba dan laporan keaktifan anggota dalam menjual biji kopi.

4) *Analisis Kebutuhan Sistem Non Fungsional*

Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

- *Processor* : 2.0 GHz Core i3
- *RAM* : 2 GB
- *Hard Disk* : 320 GB
- *Display* : 1366 x 768 High Color
- *Monitor* : 14 inch
- *Mouse* : Standard
- *Keyboard* : Standard

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

- Sistem Operasi *Microsoft Windows 10/Linux*
- *Microsoft Office 2016*
- *Xampp v3.2.1* sebagai *server local*
- *Sublime Text* sebagai *software* pembangunan Sistem web *PHP*.
- *Web Framework CodeIgniter (CI)*
- *Mozilla Firefox* sebagai *web browser*

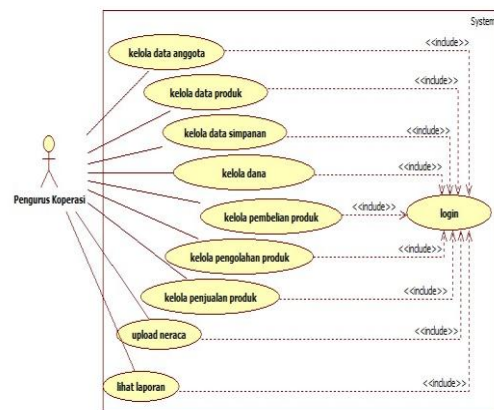
Bahasa Scripting

Dalam pembangunan Sistem Informasi Koperasi Konsumsi ini, penulis menggunakan bahasa *scripting* yaitu :

- *PHP*
- *Framework Code Igniter (CI)*
- *HTML*
- *Java Script*
- *CSS*
- *SQL Language*

IV. PERANCANGAN SISTEM

A. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

V. IMPLEMENTASI SISTEM

A. Lingkungan Implementasi

Lingkungan Implementasi meliputi lingkungan perangkat keras (*hardware*) dan lingkungan perangkat lunak (*software*).

B. Lingkungan Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

Klasifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam tahapan implementasi adalah sebagai berikut :

TABEL 1
LINGKUNGAN PERANGKAT KERAS (*HARDWARE*)

| Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) | Spesifikasi |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <i>Processor</i> | 2.20 GHz Core i5 |
| RAM | 2 GB |
| Hard Disk | 1 TB |
| <i>Display</i> | 1366 x 768 High Color |
| Monitor | 14 inch |
| <i>Mouse</i> | <i>Standard</i> |
| <i>Keyboard</i> | <i>Standard</i> |

TABEL 2
LINGKUNGAN PERANGKAT LUNAK

| Perangkat Lunak (<i>Software</i>) | Keterangan |
|-------------------------------------|--|
| <i>Windows 10</i> | Sebagai sistem operasi |
| <i>Mozilla Firefox</i> | Sebagai <i>web browser</i> , untuk membuka <i>web user</i> |

C. Tampilan Sistem Informasi

Gambar 2. *Form Login*



Gambar 3. Halaman Utama

Gambar 4. Halaman Data Anggota

Gambar 5. Halaman Transaksi Pembelian

Gambar 6. Halaman Transaksi Pengolahan

Gambar 7. Transaksi Penjualan

Gambar 8. Laporan Penjualan

Gambar 9. Laporan Pembelian

Gambar 10. Laporan Laba

VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Implementasi dan Pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi dengan Metode *First In First Out (FIFO)* pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat membantu Pengurus Koperasi dalam mengelola data anggota.

2. Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat membantu Pengurus Koperasi dalam mengelola data produk.
3. Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat membantu Pengurus Koperasi dalam mengelola data simpanan, baik itu simpanan pokok, wajib maupun sukarela.
4. Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat membantu Pengurus Koperasi dalam mengelola data pemasukan dan pengeluaran dana.
5. Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat membantu Pengurus Koperasi dalam mengelola data pembelian, pengelolaan dan penjualan produk kopi.
6. Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat membantu Pengurus Koperasi dalam menyimpan neraca yang telah dibuat.

Sistem Informasi Pengelolaan Produk Kopi pada Koperasi Produsen Kopi Margamulya dengan menggunakan Metode *First In First Out (FIFO)* yang dibangun dapat menyajikan laporan stok barang, laporan penjualan dan pembelian serta laba penjualan, laporan neraca secara otomatis dan laporan keaktifan anggota.

REFERENSI

- [1] Atmosudirdjo, Prajudi. 1982. *Administrasi dan Manajemen Umum*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [2] Hendar dan Kusnadi. 2005. *Ekonomi Koperasi Edisi Kedua*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE Universitas Indonesia.
- [3] Kotler, Amstrong. 2001. *Prinsip-prinsip pemasaran*, Edisi kedua belas, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- [4] Mulyadi, 2010. *Sistem Akuntansi*. Yogyakarta ; UPP- STIM YKPN.
- [5] O'Brien, James. A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Perseptif Bisnis dan Manajerial*. Salemba.
- [6] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.