

PERANCANGAN SISTEM INVENTORI DI PT. CIPTA RASA PRIMA BANDUNG

Ikhsan Ahadi Nopan Yusuf

Program Studi Manajemen Informatika

Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto No. 301 Bandung

E-Mail : bobpenkikhsan30@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to analyze, design, and implementation inventory at PT. Cipta Rasa Prima Bandung. The data collection techniques used were by doing interviews, observations and completed by literature study which had related with the problems. Software development methods was made using prototype.

From the research done, the factor that inhibited the inventory information system was still using the manual method and it was less effective and efficient. Therefore, in this research was made design inventory information system using Unified Modelling Language (UML) and implemented by programming languages Visual Basic.Net 2010 and also the Microsoft Access as a DBMS (Database Management System). With the existence of this application as a means of processing of inventory data processing then it was expected that data processing can run fast and in an optimum order.

Keywords: Information System, Inventory, Microsoft Visual Basic.Net 2010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis, merancang dan membangun implementasi sistem informasi inventori dengan studi kasus di PT. Cipta Rasa Prima Bandung. Teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara melakukan wawancara, observasi dan dilengkapi dengan kajian pustaka yang memiliki relevansi dengan pokok permasalahan. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *prototyping*.

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat faktor yang menghambat sistem informasi inventori tersebut karena masih menggunakan cara manual yang dirasakan kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dibuat suatu perancangan sistem informasi inventori menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modelling Language (UML)* dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman *Visual Basic.Net 2010* serta *Microsoft Access* sebagai *DBMS (Database Management System)*. Dengan adanya aplikasi ini sebagai sarana pengolahan data inventori maka diharapkan proses pengolahan data tersebut dapat berjalan cepat dan optimal.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventori, *Microsoft Visual Basic.Net 2010*

Diterima Redaksi : 25 November 2024 | Selesai Revisi : 09 Desember 2024 | Terbit : 28 Desember 2024

PENDAHULUAN

Manajemen informatika merupakan segala pemanfaatan dan pemeliharaan atas sumber daya secara efektif dibidang informasi agar memperoleh hasil yang diharapkan secara maksimal. Dalam manajemen informatika meliputi beberapa aspek yaitu teori informasi dengan mempelajari dan memahami beberapa konsep yang mamematis pada

suatu informasi dan ilmu informasi dalam mempelajari bagaimana tentang cara mengumpulkan, mengelompokan, manipulasi dalam hal penyimpanan, mengakses, dan meyebarakan berbagai informasi. Sistem Informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya sistem informasi yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional instansi.

Perusahaan **PT CIPTA RASA PRIMA (Sambal Karmila)** yang bergerak dalam bidang kuliner terhitung *Branch* yang baru. Agar bahan-bahan kuliner tersebut mencapai target yang diinginkan dan memperoleh alur barang yang efektif maka perusahaan melakukan pendataan produk *inventory* sesuai dengan *departement* yang ada di dalam *outlet* tersebut.

Pendataan *Inventory* gudang mencakup Semua data-data dan kegiatan yang ada didalam *outlet* dan *secsion* di masing-masing departemen. Pendataan *inventory* adalah mengontrol *stock* bahan-bahan produk yang jual belikan oleh restoran, diantaranya mengontrol produk dan barang yang tidak sesuai dengan standar operasional perusahaan karena akan berakibat fatal bagi konsumen dan perusahaan. Pendataan *inventory* gudang kadang kurang teliti dalam penyimpanan data masih banyak pengelolaan yang dilakukan secara manual salah satunya pengelolaan dan penyimpanan data *inventory* produk dan barang. Hal ini dirasakan kurang efektif dan efisien karena jika terjadi perubahan data maka harus membuat ulang data tersebut catatan stok yang ada di setiap *secsion* sering kali kurang efektif dalam pemberian data dengan fisik yang ada berakibat bagian gudang mengecek ulang dan terjadi keterlambatan ketika memberikan laporan kepada pemimpin.

Diperlukan adanya sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi dengan *database* yang terintegrasi dan mampu menyimpan data dengan aman dan cepat. Oleh karena itu, penulis membangun implementasi sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi dengan menggunakan bahasa pemograman *Visual Basic.Net* dan *database Microsoft Access*. Bahasa pemodelan yang digunakan adalah *Unified Modelling Language* (UML) dengan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *prototyping*. Berdasarkan uraian tersebut dalam proposal tugas akhir ini saya mengambil judul: **“Perancangan Sistem Informasi Inventory gudang di PT CIPTA RASA PRIMA (Sambal Karmila)”**

METODE

1. Rancangan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah agar pembahasan penelitian tidak menyimpang dari apa yang dirumuskan, penulis membatasi permasalahan menjadi: Peneliti membatasi penelitian pada proses pengadaan dan pengawasan barang dan jasa untuk kebutuhan *Inventory*

- a. Pencatatan *return* pembelian maupun *return* penjualan.

- b. Membahas tentang pencocokan data (*stock opname*) dengan fisik yang ada, selain itu semua bentuk laporan yang diberikan harus sesuai dengan fisik yang ada di dalam restoran.
- c. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *prototyping*.
- d. Perancangan sistem informasi menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modelling Language*.
- e. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Visual Basic.Net 2010* dengan *database Microsoft Access 2007*.

Untuk mendapatkan data sebagai bahan kajian dalam penulisan laporan ini, maka diperlukan suatu metode yang dapat menunjang sistem secara keseluruhan. Disamping itu pula metode ini dibuat dengan tujuan untuk membuat sistem informasi, agar informasi yang dihasilkan lebih berkualitas. Maka metode penelitian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan, mengolah serta menganalisa data dari sistem yang sedang berjalan.

2. Sasaran Penelitian

Adapun prosedur pengambilan data untuk pengisian *inventori* yaitu

- a. Data *supplier* yang diambil *purchase order* dan kesesuaian produk yang dipesan
- b. Data yang diambil dan di hitung sesuai dengan *stock opname* yang ada di *outlet* yang berungsi untuk sinkronisasi antara kebutuhan divisi dengan pihak pengadaan produk dan barang
- c. Data yang diambil dari penjualan dan produk yang rusak sehingga diketahui produk-produk yang terpakai oleh divisi

3. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data sebagai bahan kajian dalam penulisan laporan ini, maka diperlukan suatu metode yang dapat menunjang sistem secara keseluruhan. Disamping itu pula metode ini dibuat dengan tujuan untuk membuat sistem informasi, agar informasi yang dihasilkan lebih berkualitas. Maka metode penelitian yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan, mengolah serta menganalisa data dari sistem yang sedang berjalan.

Adapun Teknik Pengumpulan Data yang dilakukan oleh penulis selama melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Melalui observasi penganalisis dapat memperoleh pandangan-pandangan mengenai apa yang sebenarnya dilakukan, melihat langsung keterkaitan diantara para pembuat keputusan di dalam organisasi, memahami pengaruh latar belakang fisik terhadap para pembuat keputusan, menafsirkan pesan-pesan yang dikirim oleh pembuat keputusan lewat tata letak kantor, serta memahami pengaruh para pembuat keputusan terhadap pembuat keputusan lainnya.

Data yang dikumpulkan melalui observasi cenderung mempunyai keandalan yang tinggi. Penganalisis melalui observasi dapat melihat langsung apa yang sedang dikerjakan. Pekerjaan-pekerjaan yang rumit kadang-kadang sulit untuk dijelaskan dengan

kata-kata. Melalui observasi, penganalisis dapat mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang tidak tepat yang telah digambarkan oleh teknik pengumpulan data yang lain.

b. Studi Pustaka

Penulis mengambil landasan teori-teori dari buku-buku ilmiah, jurnal, dan website yang *credible* serta kajian-kajian pustaka lainnya. Ketika mengambil definisi sistem, analisis, perancangan, pemodelan berorientasi objek, dan teori aplikasi yang digunakan langsung mengambil pengertiannya dari buku ilmiah yang bertemakan teknologi dan informasi, dan mengutip beberapa definisi dari buku-buku yang ada di perpustakaan kampus.

Kemudian penulis mengambil beberapa definisi aplikasi sistem yang dibahas dari *website* seperti Wikipedia, URL Ilmu Komputer, dan lain-lain. Selain itu, juga mengambil sebagian referensi kode program dari contoh program yang sudah jadi.

4. Teknik Analisis Data

a. Analisis Masukan

Analisis masukan pada sistem yang sedang berjalan menguraikan mengenai masukan yang dibutuhkan oleh sistem, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1.1 Data Penjualan

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| Nama masukan | : Data Penjualan. |
| Sumber | : Konsumen. |
| Fungsi | : Data penjualan barang. |
| Media | : kertas. |
| Rangkap | : 1 |
| Frekuensi | : Setiap terjadi transaksi penjualan. |
| Volume | : Setiap bulan. |
| Format | : - |
| Keterangan | : Berisi data penjualan barang. |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

Tabel 1.2 Nota Pemesanan

| | |
|--------------|------------------------------------|
| Nama masukan | : Data Pemesanan. |
| Sumber | : PT. Cipta Rasa Prima Bandung |
| Fungsi | : Data pemesanan barang. |
| Media | : Kertas. |
| Rangkap | : 1 |
| Frekuensi | : Setiap terjadi pemesanan barang. |
| Volume | : Setiap terjadi pemesanan barang. |
| Format | : - |
| Keterangan | : Berisi data pemesanan barang. |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

b. Analisis Keluaran

Analisis keluaran pada sistem yang sedang berjalan menguraikan mengenai keluaran yang dihasilkan oleh sistem, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1.3 Nota Penjualan

| | |
|---------------|--|
| Nama keluaran | : Nota penjualan |
| Sumber | : PT. Cipta Rasa Prima Bandung |
| Fungsi | : Bukti transaksi penjualan |
| Media | : Media |
| Distribusi | : Konsumen. |
| Rangkap | : 2 |
| Frekuensi | : Setiap terjadi transaksi penjualan. |
| Volume | : Setiap terjadi transaksi penjualan. |
| Format | : - |
| Keterangan | : Tanda bukti penjualan barang untuk konsumen. |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

Tabel 1.4 Laporan Transaksi Penjualan

| | |
|---------------|--|
| Nama keluaran | : Laporan Transaksi Penjualan |
| Sumber | : PT. Cipta Rasa Prima Bandung |
| Fungsi | : Sebagai laporan transaksi penjualan |
| Media | : Kertas |
| Distribusi | : Pimpinan |
| Rangkap | : 1 |
| Frekuensi | : Setiap bulanan. |
| Volume | : Satu setiap bulan. |
| Keterangan | : Berisi data penjualan barang untuk pimpinan. |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

Tabel 1.5 Laporan Pemesanan Barang

| | |
|---------------|---|
| Nama keluaran | : Laporan Pemesanan Barang |
| Sumber | : PT. Cipta Rasa Prima Bandung |
| Fungsi | : Sebagai laporan transaksi pembelian |
| Media | : Kertas |
| Distribusi | : Pimpinan |
| Rangkap | : 1 |
| Frekuensi | : Setiap terjadi pemesanan barang. |
| Volume | : Setiap terjadi pemesanan barang. |
| Keterangan | : Berisi data pemesanan barang untuk supplier |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

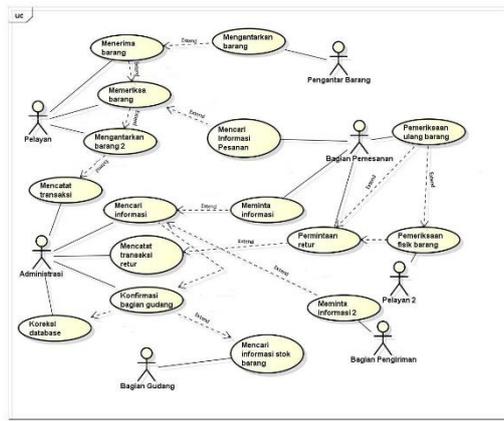
Tabel 1.6 Laporan Stock Barang

| | |
|---------------|---|
| Nama keluaran | : Laporan Stock Barang |
| Sumber | : PT. Cipta Rasa Prima Bandung |
| Fungsi | : Sebagai laporan stock |
| Media | : Kertas |
| Distribusi | : Pimpinan |
| Rangkap | : 1 |
| Frekuensi | : Setiap terjadi barang masuk dan keluar. |
| Volume | : Setiap terjadi barang masuk dan keluar. |
| Keterangan | : Berisi data stock barang. |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

c. Analisis Proses

1) Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan



Gambar 1 Skenario *Usecase* yang sedang berjalan

Use Case : Mengantar barang

Actor : Pengantar Barang

Pre-Condition : Aktor ingin melakukan pengiriman barang

Post-Condition : Aktor telah melakukan pengiriman barang

Skenario *use case* olah data pengiriman barang

Tabel 1.7 data pengiriman barang

| Pengantar barang | Sistem |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | 1.Barang diantar |
| 2.Memasukan data barang yang diantar | |
| | 3.menyimpan data barang yang diantar |

Use Case : Penerimaan barang

Actor : Pelayan

Pre-Condition: Aktor menerima barang

Post-Condition : Aktor telah melakukan pemeriksaan barang

skenario *use case* olah data penerimaan barang

Tabel 1.8 data penerimaan barang

| Petugas | Sistem |
|---|---------------------------------------|
| | 1. Data barang yang diantar |
| 2. Melakukan pencatatan data barang yang diterima | |
| | 3. Menyimpan data barang yang diantar |

Use Case : Pencatatan transaksi

Actor : Administrasi

Pre-Condition: Aktor ingin melakukan pencatatan transaksi

Post-Condition : Aktor telah melakukan pencatatan transaksi

skenario use case olah data transaksi

Tabel 1.9 data transaksi

| Petugas | Sistem |
|--|-----------------------------|
| | 1. Data transaksi |
| 2. Melakukan pencatatan data transaksi | |
| | 3. Menyimpan data transaksi |

Use Case : Olah data pemeriksaan barang

Actor : Bagian pemesanan

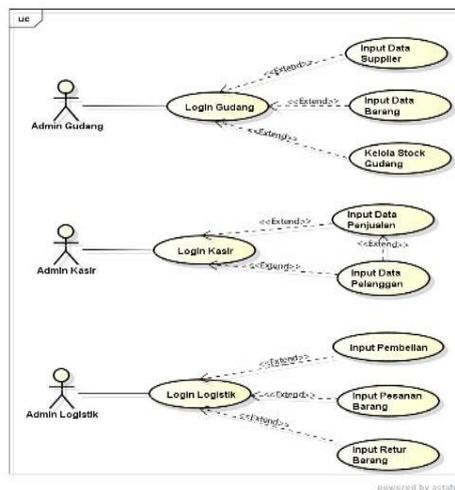
Pre-Condition: Aktor ingin melakukan pemeriksaan barang

Post-Condition: Aktor telah melakukan pemeriksaan barang

skenario use case olah data pencarian informasi barang

Tabel 2.0 data pengiriman barang

| Petugas | Sistem |
|----------------------|--------------------------------------|
| | 1. Pencarian informasi barang |
| 2. Pencatatan barang | |
| | 3. Penyimpanan informasi stok barang |



Gambar 2 Deskripsi Pendefinisian Aktor Sistem Berjalan

| No | UseCase | Description | Aktor |
|----|---------------------------|---|------------------|
| 1 | Mengantarkan barang | Pengantar barang mengantarkan barang pesanan Restoran | Pengantar barang |
| 2 | Menerima barang | Pelayan menyambut dan menerima kedatangan pengantar barang | Pelayan |
| 3 | Memeriksa barang | Pelayan meminta konfirmasi bagian pemesanan atas barang yang diantar | Pelayan |
| 4 | Mengantarkan barang 2 | Bila barang sesuai maka pelayan akan mengantarkan barang tersebut pada administrasi untuk dicatat | Pelayan |
| 5 | Mencatat transaksi | Pihak administrasi mencatat mengenai penerimaan produk | Administrasi |
| 6 | Mencatat transaksi return | Pihak administrasi mendapat permintaan dari bagian pemesanan untuk menghubungi supplier mengenai penembalian barang dan mencatat transaksi return | Administrasi |
| 7 | Mencari informasi | Pihak administrasi mendapat permintaan untuk mencari informasi tertentu | Administrasi |
| 8 | Konfirmasi bagian gudang | Bila membutuhkan informasi mengenai stok pihak administrasi mengkonfirmasi jumlah sebenarnya ke pihak bersangkutan seperti bagian gudang | Administrasi |
| 9 | Koreksi database | Administrasi mengoreksi data mengenai stok berdasarkan data sesungguhnya | Administrasi |
| 10 | Pemeriksaan ulang barang | Bagian pemesanan memeriksa ulang barang pesanan | Bagian pemesanan |

Sumber : Dokumen Sambal Karmila

2) Activity Diagram Sistem Yang Sedang Berjalan

Tabel 2.1 Activity yang sedang berjalan

| Petugas | Sistem |
|---|---------------------------------------|
| | 1. Data barang yang diantar |
| 2. Melakukan pencatatan data barang yang diterima | |
| | 3. Menyimpan data barang yang diantar |

Activity : Mengantar barang

Actor : Pengantar Barang

Pre-Condition : Aktor ingin melakukan pengiriman barang

Post-Condition : Aktor telah melakukan pengiriman barang

Tabel 2.2 skenario Activity olah data pengiriman barang

| Petugas | Sistem |
|---|---------------------------------------|
| | 1. Data barang yang diantar |
| 2. Melakukan pencatatan data barang yang diterima | |
| | 3. Menyimpan data barang yang diantar |

Activity : Penerimaan barang

Actor : Pelayan

Pre-Condition : Aktor menerima barang

Post-Condition : Aktor telah melakukan pemeriksaan barang

Tabel 2.3 skenario *Activity* olah barang

| Petugas | Sistem |
|----------------------|--------------------------------------|
| | 1. Pencarian informasi barang |
| 2. Pencatatan barang | 3. Penyimpanan informasi stok barang |

Activity : Pencatatan transaksi

Actor : Administrasi

Pre-Condition : Aktor ingin melakukan pencatatan transaksi

Post-Condition : Aktor telah melakukan pencatatan transaksi

Tabel 2.4 skenario *Activity* olah data transaksi

| Petugas | Sistem |
|--|-----------------------------|
| | 1. Data transaksi |
| 2. Melakukan pencatatan data transaksi | |
| | 3. Menyimpan data transaksi |

Activity : Olah data pemeriksaan barang

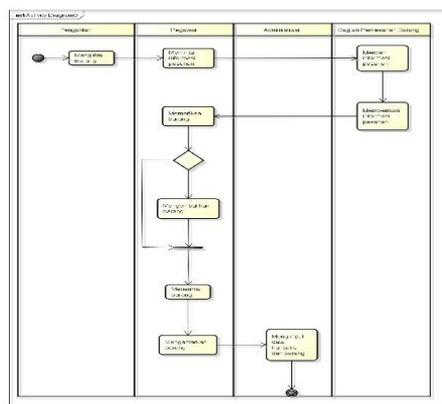
Actor : Bagian pemesanan

Pre-Condition : Aktor ingin melakukan pemeriksaan barang

Post-Condition : Aktor telah melakukan pemeriksaan barang

Tabel 2.5 skenario *Activity* olah data pencarian informasi barang

| Petugas | Sistem |
|----------------------|--------------------------------------|
| | 1. Pencarian informasi barang |
| 2. Pencatatan barang | 3. Penyimpanan informasi stok barang |

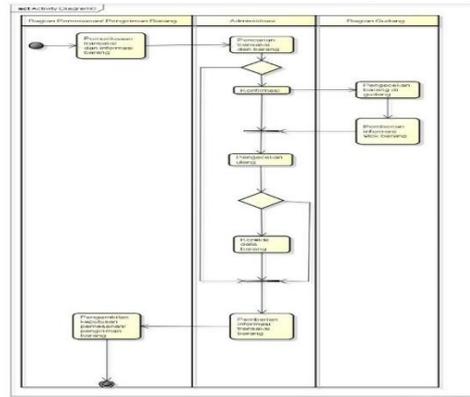


Gambar 4 *Activity* Diagram Sistem Penerimaan Produk dan barang

Berikut adalah uraian prosedur yang terjadi dalam sistem yang dibahas:

1. Pengantar produk dari supplier yang berhubungan mengantarkan barang pesanan sesuai dengan pesanan bagian pemesanan produk
2. Pelayan toko menyambut pengantar produk dan meminta informasi mengenai pesanan produk kepada bagian pemesanan produk

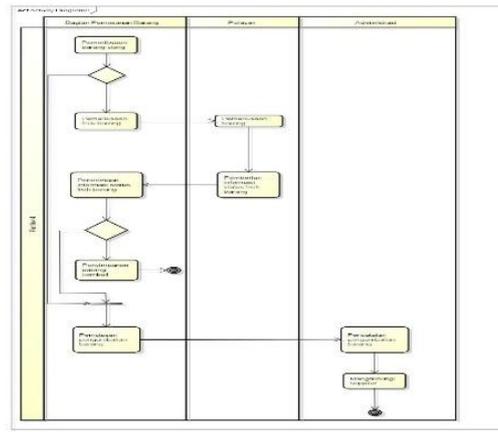
3. Bagian pemesanan produk mencari informasi mengenai pemesanan produk berdasarkan supplier dan waktu yang ada
4. Bagian pemesanan barang memberikan informasi tersebut ke pelayan toko
5. Pelayan toko mengecek apakah produk- produk sesuai dengan pesanan
6. Bila semua produk sesuai dengan pesanan maka akan diterima
7. Bila ada produk- produk yang tidak sesuai dengan pesanan maka akan dikembalikan
8. Pelayan toko mengantarkan produk dan faktur yang diterima pada bagian administrasi untuk dicatat dan diinput
9. Bagian administrasi mencatat data transaksi dan produk yang diterima



Gambar 5 Activity Diagram Sistem Pemeriksaan Barang

Uraian prosedur pemeriksaan informasi produk:

1. Pemeriksaan barang dan transaksi secara berkala dilakukan oleh bagian pemesanan/ pengiriman produk dengan meminta informasi mengenai transaksi dan informasi pada bagian administrasi
2. Administrasi melakukan pencarian mengenai informasi mengenai transaksi dan produk - produk yang diminta bagian pemesanan/ pengiriman produk
3. Bila tidak menyangkut stok produk maka administrasi akan segera memberikan informasi transaksi atau produk yang dibutuhkan
4. Bila menyangkut stok dan pemesanan produk barang maka administrasi akan meminta bagian gudang untuk memeriksa stok produk di gudang sebagai konfirmasi
5. Bagian gudang akan memeriksa stok produk yang diminta oleh bagian administrasi
6. Bagian gudang memberikan informasi mengenai stok produk yang diperlukan kepada administrasi
7. Administrasi akan mengecek ulang apa informasi dari gudang sesuai dengan yang ada di *database*.
8. Bila informasi yang ada di *database* sesuai dengan yang ada di gudang maka administrasi akan memberikan informasi yang dibutuhkan bagian pemesanan produk langsung pada bagian pemesanan/ pengiriman produk
9. Bila ada informasi yang tidak sesuai maka administrasi akan menyesuaikan data produk yang ada di *database* dengan informasi yang diberikan bagian gudang dan menyerahkan informasi tersebut ke bagian pemesanan/ pengiriman produk
10. Bagian pemesanan/ pengiriman produk akan menggunakan informasi tersebut untuk keputusan berikutnya



Gambar 6 Activity Diagram Sistem Pengembalian Barang

Uraian prosedur sistem return (pengembalian produk):

1. Bagian pemesanan produk melakukan pemeriksaan produk kembali secara lebih detail dari yang dilakukan pelayan toko sebelumnya
2. Bila ditemukan produk yang tidak sesuai dengan pesanan maka bagian pemesanan produk akan memutuskan pengembalian produk pada supplier barang tersebut
3. Bila produk sesuai pesanan maka akan diserahkan pada pelayan toko untuk pemeriksaan fisik
4. Pelayan toko akan memberikan informasi mengenai status fisik produk
5. Bagian pemesanan akan melihat informasi apakah ada masalah terhadap produk - produk tersebut
6. Bila tidak ada masalah maka produk tersebut akan disimpan kembali
7. Bila ada masalah maka bagian pemesanan akan memutuskan untuk mengembalikan produk tersebut
8. Bagian administrasi akan mencatat mengenai transaksi akan produk - barang yang dikembalikan tersebut
9. Bagian administrasi akan menghubungi supplier dari produk - produk tersebut untuk pengembalian produk - produk tersebut.

KESIMPULAN

1. Sistem informasi *inventory* yang berjalan masih menggunakan cara manual. Penyimpanan masih berupa media kertas, sehingga rentan akan kerusakan dan kehilangan. Data yang ada di restoran masih di input ke dalam *Microsoft excel* dan belum menggunakan aplikasi khusus sehingga kurang efektif dan efisien dalam melakukan operasional sehari-hari. Proses pencarian data juga masih menggunakan cara yang konvensional yaitu dengan cara mencari data pada buku-buku penyimpanan yang tentunya menyita banyak waktu.
2. Data yang dibutuhkan untuk *inventory* ini yaitu data barang, data supplier, data pelanggan, data stock, data barang keluar terdiri dari data penjualan, data pesanan, dan data retur barang, data barang masuk terdiri dari data pembelian.

3. Untuk mengatasi permasalahan sistem yang telah dianalisis dan dirancang tersebut, maka penulis membangun sebuah rekayasa perangkat lunak sistem informasi *inventory* yang telah terkomputerisasi yang diharapkan bisa membantu petugas dalam memasukan data-data dan perhitungan dalam pengadaan barang. Penulis mengimplementasikannya pada aplikasi *Microsoft Visual Basic.Net 2010* dan menggunakan *Microsoft Access* sebagai *database* nya, sehingga pengolahan data produksi ini memiliki media penyimpanan yang lebih aman dibanding dengan media penyimpanan dalam bentuk kertas dan juga mudah untuk memanipulasi data. Untuk penyajian laporan, penulis menggunakan aplikasi *Crystal Report* versi 13 sehingga mudah untuk menyajikan laporan

Daftar Pustaka

- [1] Adi Nugroho, (2010), *Rekayasa Perangkat Lunak dengan Metode USDP*, Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- [2] Al-Bahra bin Ladjamudin, (2005), *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Penerbit : Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [3] Bambang Hariyanto, (2008), *Dasar Informatika dan Ilmu Komputer*, Penerbit : Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [4] Bambang Hariyanto, (2004), *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*, Penerbit : Informatika, Bandung.
- [5] Hanif Al Fatta, (2007), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Penerbit : Andi, Yogyakarta.
- [6] M. Shalahudin, dan Rosa A.S, (2011), *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Penerbit : Modula, Bandung.
- [7] Surbakti, (2012), *Management Perusahaan*, Penerbit : Praninta Aksara, Jakarta.
- [8] Bayu Aji, 2011, Analisis Sistem, <http://bayuaji.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/32089/Analisis+Sistem.pdf> [diakses 20 Oktober 2016]
- [9] Kisaranku Blog, 2010, Pengertian Sistem-Definisi Distem, http://kisaranku.blogspot.com/2010/10/pengertian-sistem_lengkap.html [diakses 18 Oktober 2016]
- [10] Pengertian Ahli Blog, 2013, Pengertian Data dan Jenis Data, http://www.pengertianahli.com/2013/11/pengertian-data-dan-jenis_data.html [diakses 18 Oktober 2016]
- [11] Temukan Pengertian Blog, 2013, Pengertian Informasi, <http://temukanpengertian.blogspot.com/2013/07/pengertian-informasi.html> [diakses 18 Oktober 2016]
- [12] Arti Dari Blog, 2012, Siklus Informasi, <http://artidari.blogspot.com/2012/03/siklus-informasi.html> [diakses 18 tober 2016]
- [13] Pengertian Basis Data, [Www.Informatika.Web.Id](http://www.informatika.web.id) [diakses 01 Oktober 2016]