

## Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pembelian Menggunakan Model *Rapid Application Development*

Annisa Febriani<sup>1</sup>, Nur Hidayati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>AMIK BSI Bogor  
e-mail: cw8208@gmail.com

<sup>2</sup>AMIK BSI Jakarta  
e-mail: nur.nrh@bsi.ac.id

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berkembang dengan cepat dan pesat, yang didukung dengan salah satu sarana yaitu adanya komputer. Tentunya komputer yang telah dilengkapi dengan suatu aplikasi tertentu digunakan untuk membantu mempermudah pekerjaan manusia dalam mengelola data suatu organisasi atau perusahaan sehingga mendapatkan hasil yang akurat dan sesuai kebutuhan. Hasil observasi yang telah dilakukan, menunjukkan adanya kegiatan penjualan dan pembelian masih menggunakan sistem manual, salah satunya pada toko pakaian. Mulai dari pengolahan data barang, kesulitan pengecekan stok, transaksi pembelian, transaksi penjualan, serta penyimpanan data-data lainnya yang berhubungan dengan semua jenis kegiatan tersebut, sehingga dapat membuat kerugian bagi pemilik toko, kesalahan dalam pencatatan dan kurang akuratnya laporan yang dibuat. Dilihat dari banyaknya transaksi yang dilakukan pada toko pakaian, diperlukan sistem informasi yang lebih cepat dan akurat. Maka dari itu, penulis membuat rancang bangun program yang berbasis komputerisasi menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic.net* dan *database MySQL*, agar informasi dan kegiatan yang terjadi bisa dilakukan dengan cepat dan akurat. Metode yang digunakan dalam membuat rancang bangun program ini menggunakan model *Rapid Application Development (RAD)*. Model RAD ini merupakan adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunaknya. Hasil yang dicapai dari pembahasan tema ini adalah berupa aplikasi program penjualan dan pembelian yang siap pakai. Dalam hal ini, penggunaan aplikasi program merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada, serta dengan penggunaan aplikasi program dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas, terutama untuk menangani permasalahan penjualan dan pembelian.

**Kata kunci:** Program Penjualan, Program Pembelian

### Abstract

*The development of information technology at the moment quickly and rapidly, supported by one means namely computer. Of course the computer has been equipped with a particular application is used to help facilitate the work of the man to manage the data of an organization or company so that getting accurate results and according to needs. The results of the observations that have been made, showed a sales and purchase activities are still using manual systems, one of them at a clothing store. Starting from the data processing of the goods, the difficulty of checking stock, purchase transaction, sales transactions, as well as other data storage associated with all types of such activities, so that it could make a loss for the store owner, errors in the logging and less akuratnya the report is made. Judging from the large number of transactions done on clothing stores, required system information more quickly and accurately. Thus, the author makes the program architecture-based computer, use the Microsoft Visual Basic.net programming language and the MySQL database, so that the information and activities that occur can be done quickly and accurately. The methods used in making architecture the program using the model of Rapid Application Development (RAD). This RAD model is an adaptation of the waterfall model for high speed version of the development of each component of its software. Results achieved from the discussion of this theme is the form of the application program selling and buying the ready-made. In this case, the use of the application program is the best solution to solve the existing problems, as well as with the use of application programs can be reached by an activity which is effective and efficient in supporting that activity, especially for addressing the problem of the sale and purchase of.*

**Keywords:** Sales Program, Purchasing Program.

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi pada saat ini berkembang semakin pesat sehingga kita dituntut memiliki keahlian tertentu untuk dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi yang ada. Perkembangan teknologi ini sudah mencakup di segala aspek, terutama dalam bidang bisnis pembelian dan penjualan. Salah satu peralatan pendukung yang digunakan adalah komputer, yang dilengkapi dengan suatu program aplikasi tertentu. Komputer juga merupakan alat bantu yang paling canggih dan efisien, sangat membantu dalam meringkas proses kegiatan suatu bidang dan bertujuan untuk mempermudah segala pekerjaan yang ada.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan, penulis masih menemukan adanya suatu kegiatan usaha bisnis yang pengelolaan datanya dilakukan secara manual. Kegiatan pembelian dan penjualan pada toko pakaian merupakan salah satu kegiatan usaha bisnis tersebut. Dengan pengolahan datanya yang masih manual, hal ini menyebabkan proses pembelian dan penjualan pakaian yang kurang efektif dan efisien. Adanya kesulitan dalam pengecekan stok pakaian yang tersedia ditoko, terdapat kekeliruan dalam bertransaksi yang dapat menyebabkan kerugian. Begitu juga dengan pembuatan laporan pembelian dan penjualan yang masih dalam bentuk *file excel*, serta proses pembuatan laporan masih memakan waktu yang lama dan kurang akurat.

Untuk mengatasi permasalahan pada sistem pembelian dan penjualan pakaian diperlukan pengembangan serta perancangan program yang terintegrasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan mempermudah perusahaan dalam bertransaksi. Untuk menghasilkan sistem yang telah dilengkapi dengan aplikasi program perangkat lunak agar memiliki kinerja yang bagus, tidak terlepas dari pemilihan metode atau model analisa dan perancangannya. Penerapan sebuah sistem, tidak hanya bergantung pada modelnya dan fitur-fitur dari perangkat lunak serta bahasa pemrograman yang digunakan, akan tetapi harus memperhatikan model yang tepat untuk penerapannya sehingga apa yang menjadi tujuan utamanya bisa tercapai (Britton dan Doake, 2001).

Sebuah sistem yang memiliki tingkat kedinamisan yang tinggi, ketersediaan waktu dan anggaran biaya pengembangan yang terbatas, untuk memenuhi kebutuhan informasi terkini secara cepat dan akurat, dan memerlukan kedekatan interaksi antara personal dengan karakteristik penggunaanya, maka lebih tepat mereapkan model *Rapid*

*Application Development* (RAD), hal ini disampaikan oleh Pandey, et al, 2013. Menerapkan model RAD ini, harus mempertimbangkan aspek waktu dan biaya secara seimbang dan lebih sesuai untuk pengembangan sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, ketepatan dan biaya yang rendah. Hal ini perlu juga melibatkan interaksi dengan pengguna, sehingga nantinya mencapai kepuasan dalam penerapan sistem barunya (Noertjahyana, et al, 2002).

Rancang bangun aplikasi program penjualan dan pembelian pada toko pakaian ini menggunakan bahasa pemrograman Visual basic.net dan didukung dengan penggunaan MySQL sebagai databasenya. Dengan adanya penerapan aplikasi program ini, diharapkan pengolahan data mulai dari pengolahan data operasional perusahaan sampai dengan pembuatan laporannya bisa saling terintegrasi dengan baik, sehingga pelanggan akan merasa puas dengan layanan yang diberikan dan dari pihak manajemen dapat melakukan evaluasi secara periodik terhadap kinerja dari sistem barunya sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

Dalam pembuatan program secara luas dapat meliputi beberapa kegiatan seperti analisis kebutuhan dan seluruh tahap perencanaan, perancangan dan implementasi (Amorowati, 2007). Sedangkan himpunan arahan yang memberitahukan kepada komputer untuk melakukan apa yang diminta dinamakan dengan program (Daryanto, 2006). Tujuan dari pembuatan program seperti meningkatkan kehandalan program, memudahkan pembaca dalam penulisan program dan menyederhanakan program sehingga tidak rumit (Amorowati, 2007).

Langkah-langkah dalam pembuatan program seperti yang disampaikan oleh Amorowati (2007) sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan masalah (*defining the problem*)
- b. Memilih bahasa pemrograman (*selecting the language*)
- c. Merancang program (*designing the program*)
- d. Pemrograman (programming) atau membuat kode program (*coding the program*)
- e. Pengujian dan pelacakan kesalahan program (*testing dan debugging the program*)
- f. Membuat dokumentasi program (*documenting program*)

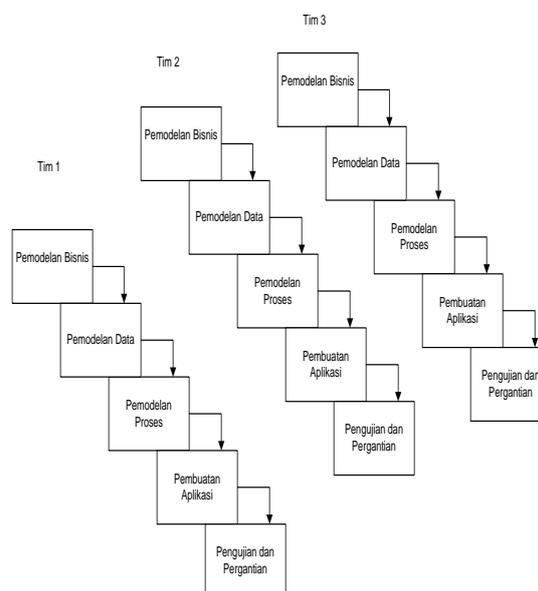
Kegiatan yang dilakukan oleh penjual dalam menjual barang atau jasa dengan harapan akan memperoleh laba dari adanya transaksi-transaksi tersebut dan penjualan

dapat diartikan sebagai pengalihan atau pemindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari pihak penjualan ke pembeli (Mulyadi, 2008). Sedangkan Pembelian memiliki beberapa definisi seperti perkiraan yang digunakan dalam sistem persediaan berkala untuk mencatat biaya semua barang yang dibeli untuk dijual kembali (Adiyose, 2009) dan serangkaian kegiatan yang berhubungan dengan pengadaan aktiva, barang, perlengkapan atau Supplies dan jasa oleh perusahaan (Winarno, 2006).

Dalam pembahasan nantinya melibatkan beberapa peralatan pendukung seperti : Pertama : Normalisasi. Normalisasi dapat diartikan sebagai berikut : cara pendekatan dengan membangun logika basis data relasional yang secara tidak langsung (Kusrini, 2007) dan teknik yang digunakan untuk memvalidasi model data (Al Fatta, 2007). Kedua : HIPO. Teknik untuk mendokumentasikan pengembangan suatu sistem yang dikembangkan oleh IBM merupakan definisi dari HIPO (Al Fatta, 2007). Ketiga : Flowchart. Flowchart atau Diagram Alir dapat didefinisikan sebagai berikut : Merupakan bentuk grafis atau visual dari algoritma (Amborowati, 2007) dan merupakan bentuk penyajian grafis yang menggambarkan solusi langkah demi langkah terhadap suatu permasalahan (Kadir, 2013).

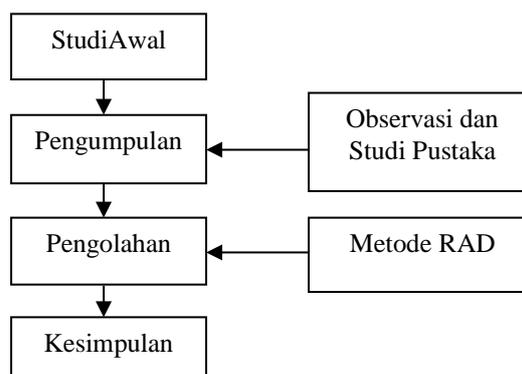
## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan berbentuk studi kasus menggunakan metode penelitian *research & development* (R&D) dan metode analisis dan perancangan aplikasinya menggunakan model RAD (*Rapid Application Development*), disampaikan oleh Sukanto dan Shalahudin, 2013. Model RAD sebagai salah satu alternatif dari model *System Development life Cycle* (SDLC), yang pada saat ini banyak yang menggunakannya untuk mengatasi keterlambatan dan permasalahan yang terjadi apabila menggunakan model yang masih bersifat konvensional. Model RAD ini sesuai untuk menghasilkan sistem perangkat lunak dengan kebutuhan mendesak dan waktu yang singkat dalam penyelesaiannya. Jika kebutuhan perangkat lunak dipahami dengan baik dan lingkup perangkat lunak dibatasi dengan baik sehingga tim dapat menyelesaikan pembuatan perangkat lunak dengan waktu yang pendek. Model RAD membagi tim pengembang menjadi beberapa tim untuk mengerjakan beberapa komponen masing-masing tim pengerjaan dapat dilakukan secara parallel. Berikut gambar model RAD :



Gambar 1. Model RAD

Untuk perancangan sistem yang normal, seandainya membutuhkan waktu 180 hari, maka dengan model RAD hanya membutuhkan waktu 30-90 hari untuk menyelesaikan sistem perangkat lunak tersebut. Model RAD ini sangat mementingkan keterlibatan pengguna dalam proses analisa dan perancangannya, dan dengan demikian dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik dan secara nyata akan dapat meningkatkan tingkat kepuasan pengguna sistem, hal ini disampaikan oleh Binsaleh dan Hassan, 2011. Instrumen penelitian dengan teknik studi pustaka dan observasi, dan pengambilan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan cara pengujian dilakukan dengan menggunakan data-data yang sering digunakan untuk pengolahan data, mulai dari data operasional, data input dan output. Berikut bagan langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis:



Gambar 2. Langkah-langkah Penelitian

Keterangan :

a. Studi Awal

Dalam tahap studi awal, penulis mempelajari dan menganalisa kegiatan sistem penjualan dan pembelian bahan baku pada Toko Pakaian serta memahami permasalahan yang dihadapi dalam perusahaan tersebut.

b. Pengumpulan Data

Dalam tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi yaitu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu obyek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang diamati. Dengan metode ini penulis mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan di toko pakaian "Faezya Fashion" Jalan Sukaraja Kaum, Bogor agar dapat mengetahui setiap proses yang dikerjakan oleh para pekerja.

2) Studi Pustaka (*Library Research*)

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mencari informasi dari buku-buku dan literatur yang berkaitan erat dengan obyek penelitian dan masalah yang akan dibahas.

c. Pengolahan Data

Dalam tahap ini penulis melakukan pengolahan data dengan menggunakan model RAD yaitu pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembuatan aplikasi dan pengujian serta pergantian.

d. Kesimpulan dan Saran

Dalam tahap ini, penulis membuat kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Pemodelan Bisnis

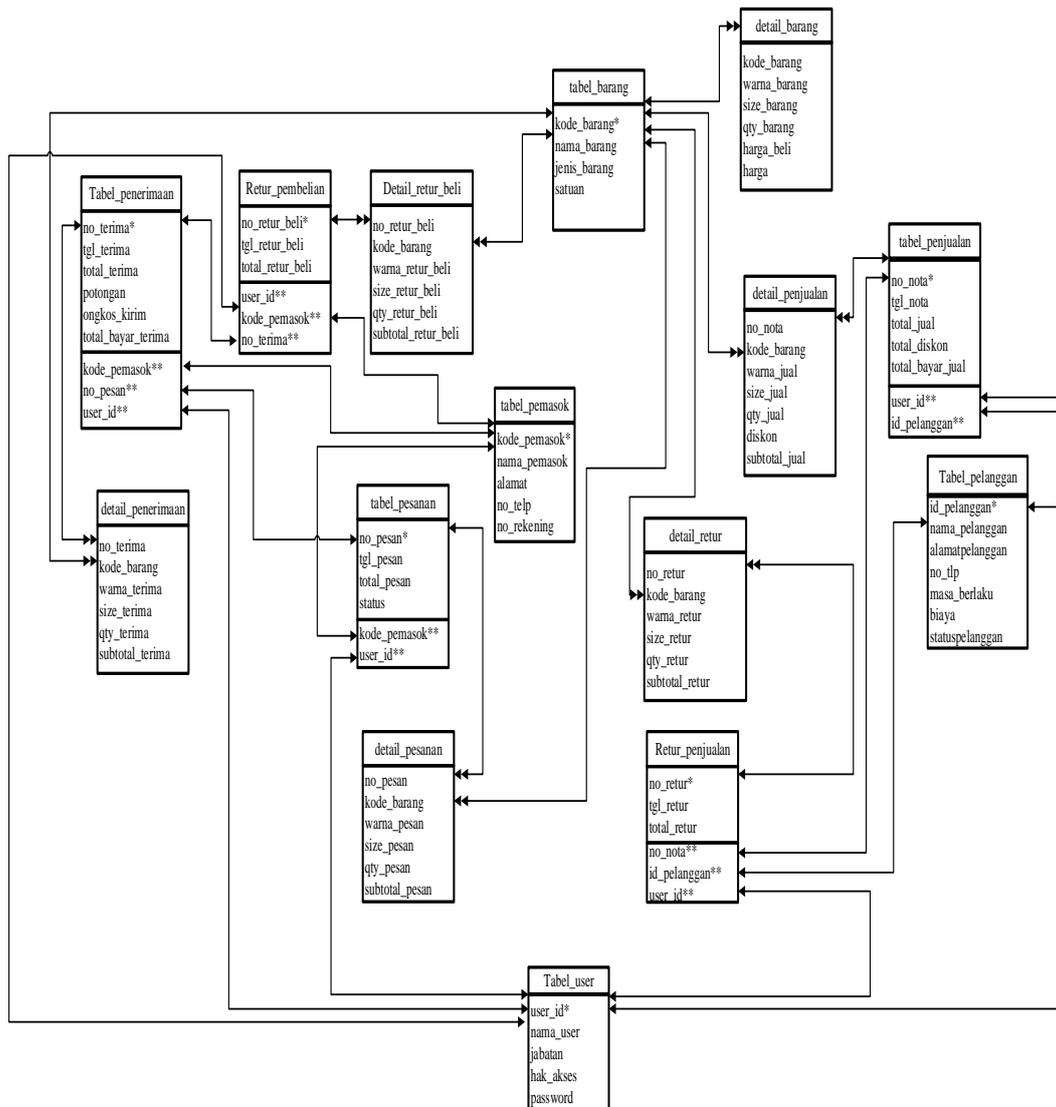
Pada tinjauan kasus ini penulis membahas tentang program pembelian dan penjualan pada toko pakaian. Pada beberapa toko pakaian ditemukan pengolahan datanya tidak menggunakan program komputer (manual) dalam melakukan transaksi, seperti: transaksi penjualan, transaksi pembelian, retur pembelian dan retur penjualan sampai dengan membuat laporan kepada pemilik toko. Dari dasar tersebut penulis dalam tugas akhir ini membuat sebuah program pembelian dan penjualan pakaian yang nantinya dapat dipakai dan diterapkan di toko pakaian.

#### 3.2. Pemodelan Data

Dalam tahapan kedua ini, penulis akan menguraikan beberapa desain yang dibutuhkan dalam pembuatan program penjualan dan pembelian pada toko pakaian, sebagai berikut:

##### Desain *Database*

Dalam desain *database* ini, penulis membuat suatu bagan yaitu Normalisasi. Normalisasi ini berisi tabel-tabel atau file yang dibutuhkan dalam pembuatan program penjualan dan pembelian. Adapun untuk normalisasinya, penulis langsung tampilkan dalam bentuk ketiga, sebagai berikut:



Gambar 3. Normalisasi bentuk ketiga

### 3.3. Permodelan Proses dan Pembuatan Aplikasi

Desain *input/output*, penulis rancang sedemikian rupa sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pengolahan data penjualan

dan pembelian pada Toko Pakaian. Adapun desain *input/output*nya sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Gambar 5. Transaksi Pemesanan

Gambar 6. Transaksi Penerimaan

Gambar 7. Transaksi Retur Pembelian

Gambar 8. Transaksi Penjualan

RETUR PENJUALAN

## FORM RETUR PENJUALAN

Toko Baju

NO NOTA  [ENTER] NO RETUR

ID CUSTOMER  TANGGAL

NAMA  USER

DATA BARANG

KODE BARANG	NAMA BARANG	WARNA	SIZE	HARGA	DISC	QTY	REKAM
<input type="text"/>	<input style="width: 20px;" type="text" value="%"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				

Kode Barang	Nama Barang	Warna	Size	Harga	Diskon	Qty	Subtotal

TOTAL

TAMBAH SIMPAN

KELUAR

Gambar 9. Transaksi Retur Penjualan

CEK STOK

KODE BARANG

WARNA

SIZE

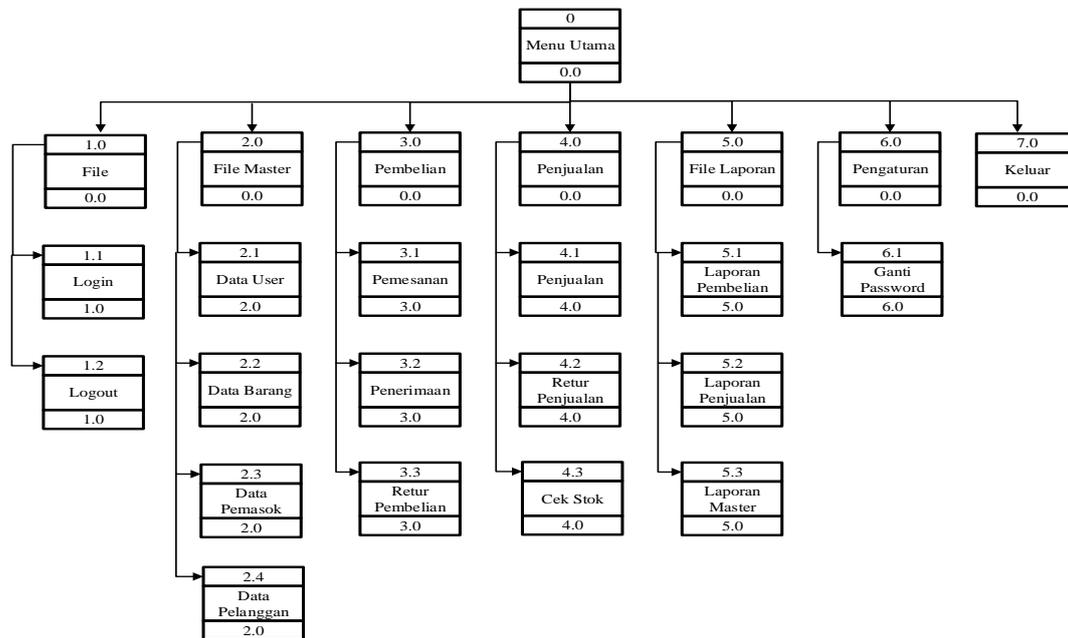
kode_barang	nama_barang	warna_barang	size_barang	qty_barang
40001	ALYA DRESS	Hitam	ALL SIZE	5
40001	ALYA DRESS	Cokelat	ALL SIZE	4
50001	DIAMOND TSHIRT	Hitam	ALL SIZE	0
50002	CROP TOP	Cokelat	ALL SIZE	0
50002	CROP TOP	Merah	ALL SIZE	1
50002	CROP TOP	Hitam	ALL SIZE	1
50002	CROP TOP	Putih	>XL	0
50002	CROP TOP	Putih	ALL SIZE	0
60001	NOIR BLOUSE	Hitam	ALL SIZE	0
60001	NOIR BLOUSE	Putih	ALL SIZE	5
60002	HANNAH BLOUSE	Putih	ALL SIZE	4

BARU

Gambar 10. Cek Stok Barang







Gambar 13. HIPO

Dalam tahap ini dilakukan penulisan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.net dan MySQL untuk pembuatan databasenya. Adapun kode yang dibuat adalah Kode user, Kode barang, Kode pemasok, Kode pelanggan, Kode pemesanan, Kode penerimaan, Kode penjualan, Kode retur pembelian dan Kode retur penjualan.

### 3.4. Pengujian

Setelah tahapan desain dan pengkodean telah selesai, maka akan dilakukan pengujian atau testing program untuk melihat apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan baik mengenai *input* ataupun *output* yang dihasilkan, apakah masih ada kesalahan dalam programnya, sehingga nantinya aplikasi penjualan dan pembelian ini bisa diimplementasikan pada Toko Pakaian. Untuk lebih detailnya dalam pengujian ini menggunakan metode *black box*. Metode *Black Box* artinya menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan mengenai sistem penjualan dan pembelian pada toko pakaian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa peranan komputer yang sudah dilengkapi dengan aplikasi program tertentu sangat penting

dalam pengolahan data mulai dari penginputan data, penyimpanan data, perubahan data, penghapusan data sampai dengan pencarian data. Dengan adanya penggunaan aplikasi program pembelian dan penjualan tersebut maka semua kegiatan dapat dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat.

Oleh karena itu perlu adanya suatu penerapan aplikasi program untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Perancangan program ini dimaksudkan untuk mempermudah cara kerja dari sistem sebelumnya serta untuk melakukan efisiensi waktu sehingga dapat mengoptimalkan kinerja sumber daya manusia (SDM) dan juga menjaga agar data tidak mudah hilang. Dengan penerapan program ini nantinya, maka diperlukan adanya pelatihan bagi setiap pengguna (*user*) aplikasi ini, agar aplikasi yang telah dibuat dapat bekerja dengan maksimal sesuai dengan tujuan pembuatannya dan mengantisipasi adanya kesalahan pada saat program dijalankan.

### Referensi

- Al-Fatta, Hanif. (2007). *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta : Andi Offset
- Amborowati, Armadyah. (2007). *Pengantar Pemrograman Terstruktur*. Yogyakarta : Andi Offset
- Ardiyose. (2009). *Kamus Besar Akuntansi*. Jakarta: Citra Harta Prima

- Binsaleh, Muazan., Hassan, Shahizan., 2011. System Development Methodology for Mobile Commerce Applications, International Journal of Mobile Computing and Multimedia Communications, 3(4), October-December, hal 36-52
- Britton, Carol., Doake, Jill.2001. Object-Oriented System development, ISBN 0-07-709544-8, McGraw-Hill, hal 28-29, 269
- Daryanto.(2006). Belajar Komputer Visual Basic. Bandung: CV. YRAMA WIDYA
- Kadir, Abdul. (2013). Pengenalan Algoritma Pendekatan Secara Visual dan Interaktif Menggunakan Raptor. Yogyakarta: Andi
- Kosasi, Sandy., Yuliani, Eka Ayu Dewa I.2015. penerapan Rapid Application Development pada Sistem Penjualan Sepeda Online. Jurnal SIMETRIS, Vol. 6, No.1, ISSN :2252-4993, hal 27-30
- Kusrini.(2007). Tuntunan Praktis membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Yogyakarta: Andi
- Mulyadi. (2008). Sistem Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat
- Noertjahyana, Agustina., Cahyana, Rinda., Bunyamin, H., 2013.Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Slaah Satu Alternatif Metode Pengembangan perangkat Lunak, Jurnal Informatika, Vol. 3, No. 2, Nopember, hal 74-79
- Pandey, Vishal., Bairwa, Avinash., Bhattacharya, Sweta., 2013. Application of The Pareto principle in Rapid Application Development Model, International Journal of Engineering and Technology (IJET), Vol. 5, No. 3, Jun-Jul, ISSN : 0975-4024, hal 2649-2654
- Sukamto, Arini Rosa., Shalahudin,Muhammad,. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika
- Winarno, Wing Wahyu. (2006). Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Ke-2. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.