



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

**Aiymatu Sholihah<sup>1\*</sup>, Aries Saifudin<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email : <sup>1\*</sup>[AiymatuSholihah@gmail.com](mailto:AiymatuSholihah@gmail.com), <sup>2</sup>[aries.saifudin@unpam.ac.id](mailto:aries.saifudin@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak** - Komputer merupakan salah satu alat yang memungkinkan kemajuan teknologi informasi saat ini yang sangat pesat. Komputer, tentu saja, digunakan dalam aplikasi tertentu untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam menangani data dalam bisnis dan organisasi dan memberikan hasil yang diinginkan. Karena pelaporan yang tidak akurat dan masalah produksi, pemilik toko dapat mengalami kerugian akibat kesulitan dalam memelihara data yang terkait dengan pemrosesan data produk, pemeriksaan inventaris, transaksi pembelian, transaksi penjualan, dan segala jenis aktivitas lainnya. Dengan adanya 444 transaksi, toko pakaian memerlukan sistem informasi yang lebih cepat dan tepat. Dengan bantuan database MySQL dan NET, tugas dan informasi dapat diselesaikan secara efisien dan tepat. Perbincangan kami mengenai hal tersebut menghasilkan terciptanya sebuah aplikasi program jual beli yang siap digunakan. Dalam situasi ini, program aplikasi adalah cara paling praktis untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul. Mereka juga memungkinkan Anda melakukan berbagai tugas pendukung bisnis, khususnya yang berkaitan dengan penjualan dan pembelian, dengan cara yang efektif dan cepat.

**Kata Kunci** : Program Penjualan, Program Pembelian

*Abstract* - Naturally, a specific program on the computer is used to support and enhance a man's work in overseeing an organization's or company's data in order to ensure that it is accurate and meets requirements. The results of the discernments performed revealed some deals and purchases that still rely on human processes, one of which is at a clothes store. Beginning with the stock data planning, stock checking inconvenience, trade purchases, bargain trades, and other data capacity related with various such works out, it may cause a mishap for the store owner, errors in the logging, and less accurate reporting. The large volume of trades on apparel stores suggests that the necessary system information was obtained more rapidly and precisely. MySQL and net programming terminology, in order to facilitate swift and precise information processing and calculations. The steps taken to plan the application using Quick Application Enhancement (RAD) appearance.

**Keywords** : Deals Program, Acquiring Program

### **1. PENDAHULUAN**

Paradigma proses pengembangan perangkat lunak bertahap (multi-langkah) disebut pengembangan aplikasi cepat (RAD) atau pembuatan prototipe cepat. RAD menekankan siklus pengembangan yang cepat, efisien, dan singkat. Kelemahan utama model ini adalah waktu yang singkat. Pengembangan sistem berulang adalah metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi cepat. Metode ini melibatkan penggunaan target di awal proses pengembangan untuk membangun model sistem fungsional, setelah itu target tersebut dihilangkan. Desain dan pelaksanaan sistem akhir hanya didasarkan pada model yang berfungsi. Bidang teknologi informasi dan komunikasi kini berkembang dengan pesat, dan untuk dapat mengikuti perkembangan terkini diperlukan kemampuan-kemampuan tertentu. Ini merupakan kemajuan teknologi yang menyeluruh, khususnya di bidang penjualan dan pembelian. Tujuan komputer adalah sebagai peralatan bantu. Instrumen paling canggih dan efektif yang tersedia adalah komputer, yang juga sangat berguna untuk memusatkan proses aktivitas dan mengefektifkan seluruh tugas saat ini.

Dalam dunia komersial, pengelolaan data masih dilakukan dengan tangan. Jual beli barang di toko pakaian jadi salah satu usaha bisnisnya. Jual beli pakaian kurang efektif dan efisien karena pengolahan data masih dilakukan dengan tangan. Memeriksa inventaris pakaian di toko merupakan tugas yang menantang. Kesalahan terkait perdagangan mungkin terjadi dan merugikan Anda.



Pelaporan penjualan dan pembelian masih lamban dan kurang tepat dan masih dilakukan dengan menggunakan file excel. Dibutuhkan penciptaan program terpadu untuk mengatasi permasalahan sistemik dalam penjualan dan pembelian pakaian. Meningkatkan produktivitas dan menyederhanakan operasional perusahaan adalah tujuannya. Ketika membangun sistem menggunakan program perangkat lunak aplikasi untuk mencapai Pilihan desain terkait erat dengan metode analisis, model, dan kinerja yang baik. Implementasi sistem memerlukan pertimbangan model implementasi yang tepat untuk mencapai tujuan utama, selain model dan fitur perangkat lunak serta bahasa pemrograman yang digunakan (Britton dan Doake, 2001). Sistem ini sangat dinamis, waktu dan uang untuk pengembangan terbatas, dan untuk meningkatkan relevansi sistem, karakteristik pengguna dan individu harus berinteraksi erat. Implementasi metodologi Rapid Application Development (RAD). Hal ini didokumentasikan oleh (Pandey dkk, 2013)

Pertimbangan waktu dan biaya harus seimbang ketika menerapkan model RAD ini. Sangat tepat untuk menciptakan sistem informasi yang unggul dalam hal kecepatan, keakuratan, dan keterjangkauan. Interaksi pengguna juga disertakan dalam hal ini. Sistem baru ini telah memuaskan para pelaksananya (Noertjahyana et al., 2002). MySQL digunakan sebagai database dan bahasa pemrograman Visual Basic.net digunakan untuk membuat solusi aplikasi belanja dan penjualan toko pakaian. Hal ini bertujuan dengan penerapan program ini, pengolahan data bisnis mulai dari pelaporan hingga pengolahan data bisnis dapat terintegrasi dengan baik, dan klien akan puas dengan layanan manajemen yang ditawarkan. Untuk membantu pengambilan keputusan, evaluasi kinerja sistem baru secara teratur. Sebuah program yang komprehensif dapat dibuat dengan menggabungkan sejumlah tugas, termasuk analisis persyaratan dan seluruh tahap perencanaan, desain, dan implementasi (Amborowati, 2007). Namun, program adalah kumpulan instruksi yang memberitahu komputer bagaimana melakukan suatu tugas (Daryanto, 2006). Program ini dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan keandalannya, memudahkan pembaca memahaminya, dan mengurangi kerumitannya (Amborowati, 2007). Berikut langkah-langkah yang dijabarkan Amborowati (2007) dalam merancang suatu program:

- a. Definisi Masalah (Definisi Masalah)
- b. Pemilihan bahasa pemrograman (pemilihan bahasa )
- c. Desain Program ( Desain Program)
- d. Pemrograman atau Pembuatan kode program (program coding)
- e. Pengujian Program dan Pelacakan Bug (Program Testing dan Debugging)
- f. Penyiapan Dokumentasi Program (Dokumentasi Program) Penjual yang menjual barang atau jasa dengan harapan memperoleh keuntungan dari transaksi dan kegiatan penjualan tersebut menghasilkan keuntungan

Menurut Mulyadi (2008), hal itu dapat dilihat sebagai perpindahan kepemilikan produk atau jasa dari penjual kepada pelanggan. Pembelian dapat berarti berbagai hal: B. Perkiraan yang berkaitan dengan pembelian real estate, barang dagangan, peralatan, atau perlengkapan bisnis yang dimasukkan ke dalam sistem persediaan periodik untuk mendokumentasikan harga pokok seluruh barang yang diperoleh untuk dijual kembali (Adiyose, 2009) (Winarno, 2006). Beberapa sumber daya tambahan disertakan dalam perdebatan ini, termasuk: Normalisasi adalah prioritas utama. Menurut Kusri (2007) dan Al Fatta (2007), normalisasi dapat dipahami sebagai pendekatan pembangunan logika basis data relasional tidak langsung dan prosedur validasi model data. Pengertian HIPO adalah “mendokumentasikan perkembangan sistem yang dikembangkan oleh IBM” (Al Fatta, 2007). Diagram alir berada di urutan ketiga. Definisi berikut ini berlaku untuk diagram alur atau flowchart: Merupakan penggambaran visual atau grafis dari suatu algoritma (Amborowati, 2007) dan metode yang memberikan solusi langkah demi langkah terhadap suatu masalah (Kadir, 2013).

## 2. METODE

Dengan menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D), analisis, dan desain aplikasi, penulis melakukan studi kasus dengan memanfaatkan paradigma Rapid Application Development (RAD) seperti yang diberikan oleh Sukamto dan Sukamto Shalahuddin (2013). Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC), yang saat ini digunakan banyak orang untuk mengatasi penundaan dan masalah pada model tradisional, merupakan alternatif terhadap pendekatan Pengembangan Aplikasi Cepat (RAD). Membangun sistem perangkat lunak dengan waktu penyelesaian yang cepat dan kebutuhan yang mendesak merupakan pilihan yang tepat untuk metodologi RAD. Tim dapat menyelesaikan proses pengembangan perangkat lunak dengan cepat jika persyaratannya dipenuhi dengan baik dan ruang lingkup proyek cukup dibatasi. Tim pengembangan dibagi menjadi beberapa kelompok dengan paradigma RAD sehingga masing-masing dapat fokus pada beberapa komponen. Masing-masing tim bisa bekerja sama.

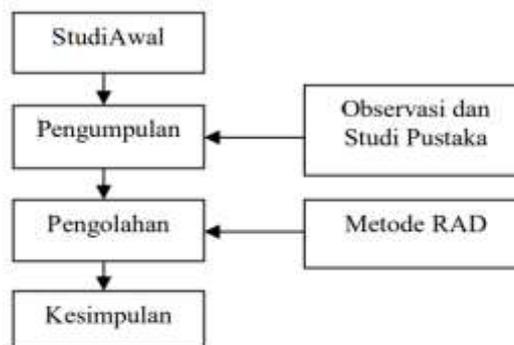
Di bawah ini adalah foto model RAD



**Gambar 1.** Model RAD

Meskipun desain sistem biasanya memakan waktu 180 hari, sistem perangkat lunak model RAD dapat diselesaikan dalam 30 hingga 90 hari. Tujuan dari pendekatan RAD, menurut Binsaleh dan Hassan (2011), adalah untuk sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan tingkat kepuasan mereka dengan memasukkan mereka ke dalam proses analisis dan desain. Purposive sampling digunakan dalam proses pengumpulan sampel untuk instrumen penelitian ini, beserta metodologi penelitian observasional dan kepustakaan. Data yang sering digunakan dalam pengolahan data, seperti data operasional dan data input/output, digunakan untuk memilih teknik tes.

Di bawah ini adalah ringkasan tabel langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis.





### **Gambar 2.** Langkah-Langkah Penelitian

Keterangan : Dalam penelitian pendahuluan, penulis melihat dan mengkaji operasional sistem jual beli bahan baku di toko pakaian guna memahami permasalahan yang dihadapi bisnis tersebut. Ini adalah langkah pertama belajar.

Pengumpulan Data SM Penulis menggunakan teknik berikut untuk mengumpulkan informasi selama fase ini:

- a. Observasi adalah sebuah metode untuk mengumpulkan dan melaksanakan data dengan cara mengamati langsung sebuah subjek selama periode waktu tertentu. Ini melibatkan pencatatan secara sistematis dari apa yang diamati. Dengan metode ini, penulis mengamati langsung aktivitas di toko pakaian “Faezya Fashion” yang terletak di Jalan Skalaja Barely, Bogor, dan mempelajari semua proses yang dilakukan oleh para pekerjanya.
- b. Studi Pustaka (penelitian perpustakaan) adalah metode pengumpulan data dengan mencari informasi dari buku dan literatur yang berkaitan dengan subjek penelitian atau masalah yang akan dibahas.
- c. Pengolahan Data Dalam tahap ini, penulis menggunakan model RAD untuk mengolah data, yang meliputi pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembangunan, dan pengujian aplikasi, serta penggantian.
- d. RAD memungkinkan pengembangan cepat dari fitur-fitur ini dan perbaikan berulang berdasarkan masukan pengguna.

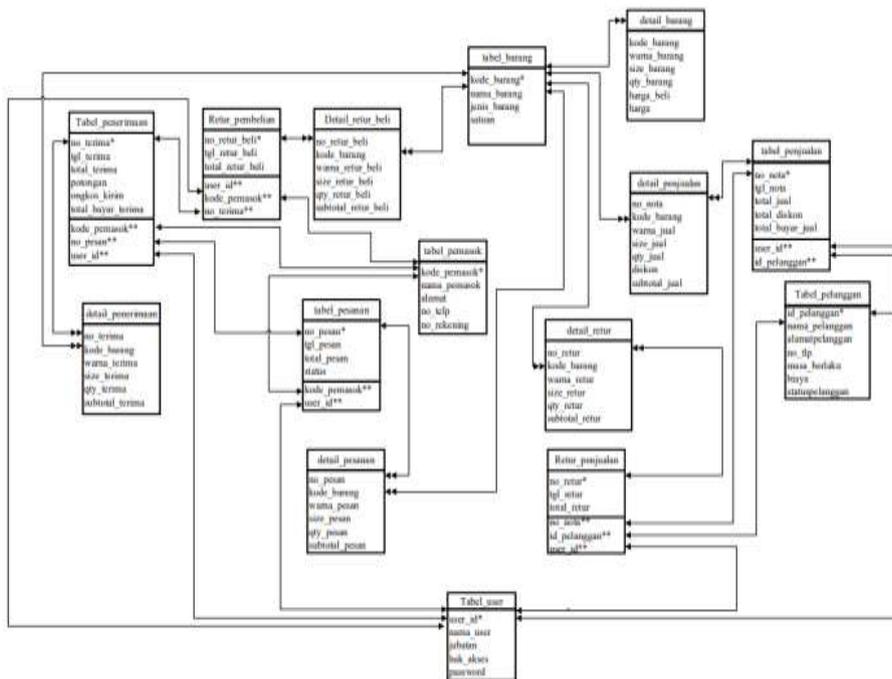
Dalam dunia bisnis yang kompetitif dan bergerak cepat, perusahaan harus terus mencari cara untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Menerapkan aplikasi program penjualan dan pembelian yang produktif adalah salah satu pendekatan untuk melakukan hal ini. Aplikasi semacam itu paling baik dikembangkan menggunakan paradigma Rapid Application Development (RAD), yang pendekatan iteratif dan prototyping iteratifnya memungkinkan pengembangan yang cepat dan fleksibel sebagai respons terhadap kebutuhan pengguna. Menggunakan strategi pengembangan aplikasi yang cepat untuk mengimplementasikan aplikasi untuk program pembelian dan penjualan tidak hanya membuat pengembangan menjadi cepat dan responsif, namun juga menjamin bahwa produk akhir memenuhi kebutuhan pengguna dan bisnis serta memiliki kapasitas penting untuk menghasilkan nilai bagi perusahaan.

- a. Inventaris dan Manajemen Inventaris: Deskripsi: Aplikasi ini memungkinkan pengelolaan inventaris lebih efisien melalui pemantauan real-time dan pemberitahuan otomatis ketika tingkat inventaris mendekati batas minimum. RAD memungkinkan Anda mengembangkan modul-modul ini dengan cepat sesuai kebutuhan Anda. Model RAD memungkinkan Anda dengan cepat menyesuaikan pengembangan laporan ini dengan kebutuhan bisnis Anda.
- b. Integrasi dengan sistem lain: Deskripsi: Aplikasi ini dirancang untuk berintegrasi dengan sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), sistem akuntansi, dan sistem manajemen pelanggan yang ada. RAD memungkinkan pengembangan integrasi ini secara cepat dan efisien.
- c. Pengalaman Pengguna: Deskripsi: Aplikasi ini menyediakan antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna yang dikembangkan melalui pendekatan prototipe RAD.
- d. Kustomisasi dan Skalabilitas: Deskripsi: Aplikasi ini dapat dengan mudah beradaptasi dan berkembang seiring berkembangnya bisnis Anda. RAD memungkinkan Anda dengan cepat melakukan perubahan dan peningkatan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Kelebihan: Aplikasi tetap relevan dan efektif dari waktu ke waktu dan dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

- a. Formasi Perusahaan Penulis studi kasus ini menjelaskan tentang kebijakan jual beli sebuah toko pakaian. Pada pengecer pakaian tertentu, tugas pemrosesan data termasuk 4444 transaksi penjualan, transaksi pembelian, retur pembelian, dan pelaporan retur penjualan kepada pemilik toko dilakukan (secara manual) melalui program komputer. Atas dasar hal tersebut penulis akan mengembangkan software jual beli pakaian untuk bisnis pakaian pada tugas akhir ini.
- b. Pemodelan Data Penulis menguraikan berbagai perancangan yang diperlukan untuk mengembangkan program penjualan dan pembelian toko pakaian pada tahap kedua ini: Struktur Basis Data Pembuat basis data ini merancang normalisasi atau diagram. Tabel atau data yang diperlukan untuk mengembangkan rencana penjualan dan pembelian termasuk dalam standardisasi ini. Penulis langsung memperkenalkan normalisasi dalam bentuk ketiga, sebagai berikut:
  - 1) Struktur Basis Data Penulis menggunakan diagram yang dikenal sebagai diagram normalisasi saat membuat basis data ini. Tabel atau data yang diperlukan untuk mengembangkan rencana penjualan dan pembelian termasuk dalam standardisasi ini. Penulis langsung memperkenalkan normalisasi dalam bentuk ketiga, sebagai berikut:



**Gambar 3.** Noralisasi

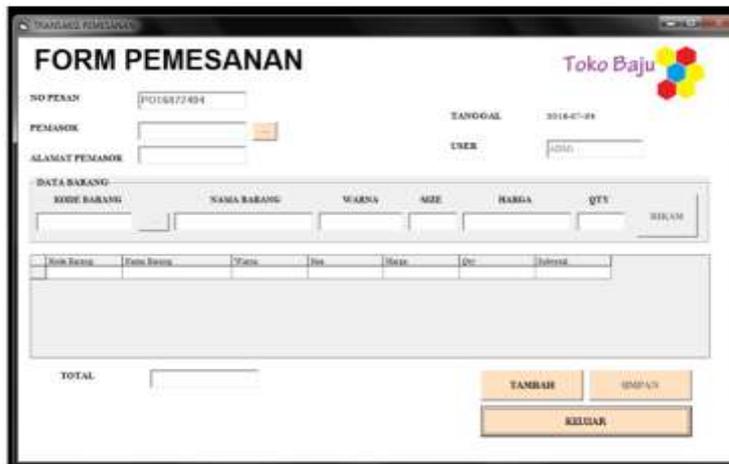
- 2) Perancangan Input/Output : Dibuat oleh penulis dengan tujuan menangani informasi pembelian dan penjualan pada suatu bisnis pakaian. Alat untuk dokumentasi program adalah HIPO Input/Output Design.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi  
Volume 2, No. 3, Agustus Tahun 2024  
ISSN 3025-0919 (media online)  
Hal 404-413



Gambar 4. Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Transaksi Pemesanan

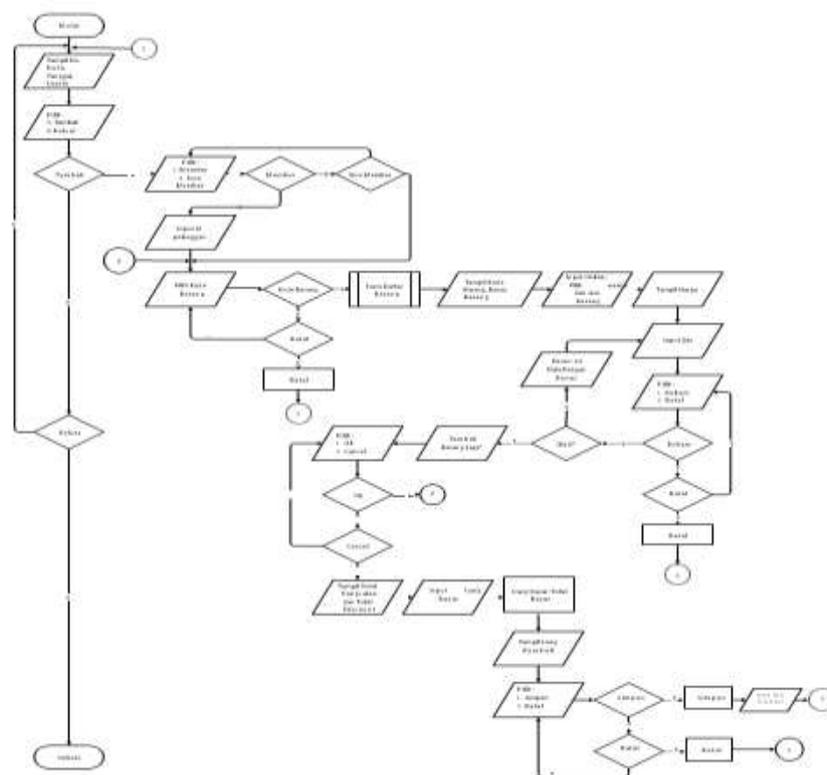


Gambar 6. Tampilan Transaksi Penerimaan

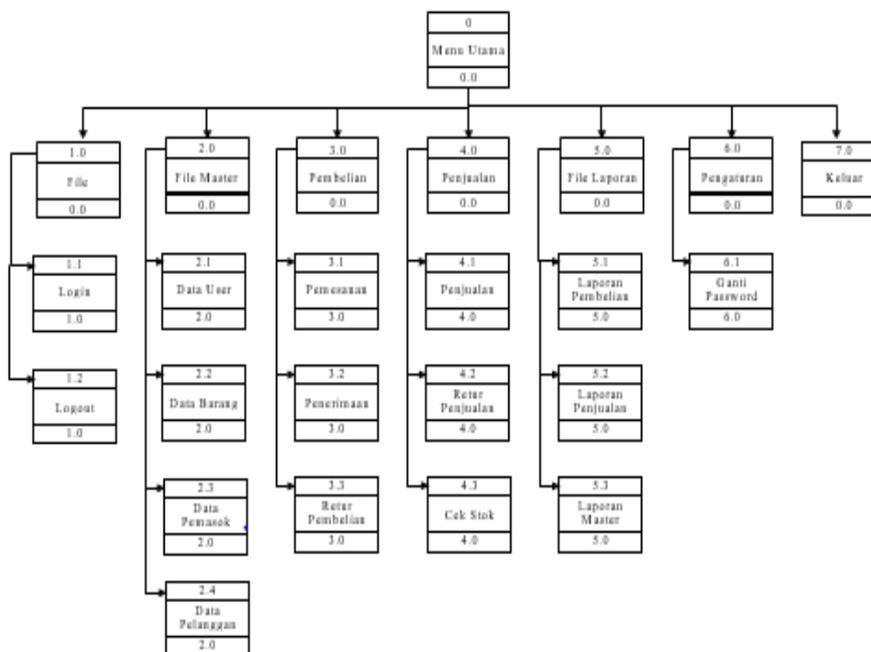
**Gambar 7.** Tampilan Transaksi Retur Pembelian

**Gambar 8.** Tampilan Transaksi Penjualan





**Gambar 12.** Flowchart Penjualan



HIPO ini mencakup menu utama dengan beberapa submenu, seperti submenu File, Master, Pembelian, Laporan Penjualan, Pengaturan, dan Keluar. Pada tahap ini, kode program untuk membuat database ditulis menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic.net dan MySQL. Kode yang dibuat meliputi: kode pengguna, kode barang, kode pemasok, kode pelanggan,



kode pesanan, kode resi, kode penjualan, kode retur pembelian, dan kode retur penjualan. Setelah tahap perancangan dan pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap program untuk memastikan bahwa semua persyaratan telah terpenuhi, baik dari segi input maupun output yang dihasilkan, serta memastikan program bebas dari kesalahan. Setelah itu, aplikasi jual beli ini dapat dijalankan di toko pakaian.

Untuk pengujian lebih lanjut, metode yang digunakan adalah metode black box. Teknik black box menguji spesifikasi fungsional perangkat lunak tanpa memeriksa desain atau kode program. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan fungsionalitas, input, dan output perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis terhadap sistem penjualan dan pembelian toko pakaian, kami menyimpulkan bahwa peranan komputer dengan aplikasi program tertentu dalam pengolahan data mulai dari entri data, penyimpanan data dan modifikasi data sangat penting dapat dilakukan. Hapus data menggunakan pencarian data. Aplikasi program pembelian dan penjualan memungkinkan Anda melakukan segala aktivitas dengan cepat, tepat, dan akurat. Oleh karena itu, aplikasi terprogram harus diterapkan untuk mengatasi masalah ini. Rancangan program ini mengoptimalkan kinerja departemen sumber daya manusia (SDM) dengan menyederhanakan fungsi sistem sebelumnya dan menjadikannya lebih efisien waktu, memastikan tidak ada data yang hilang saat penerapan program ini nantinya. Setiap Pengguna Aplikasi ini harus dilatih agar berfungsi secara optimal sesuai tujuan pembuatannya, dan memprediksi kesalahan saat menjalankan programnya.

#### **REFERENCES**

- Al-Fatta. (Hanif (2007)). *Analisa dan perancangan sistem informasi Yogyakarta : andi Offset.*
- Amborowati. (Armadyah. 2007). *pengantar pemograman terstruktur. Yogyakarta : Andi Offset.*
- Ardiyose. (2009). *Kamus besar akuntansi jakarta : Citra Harta Prima .*
- Binsaleh, M. H. (3(4), october-december, hal 36-52). System Development Methodology for mobile commerce Application, . *international journal of mobile computing and multimedia communications.*
- Britton, C. D. (jill.2001 0-07-709544-8, mcGraw-Hill.). . *Object-Oriented System development*, hal 28-29-269.
- Daryanto. (2006). *Belajar Komputer Visual Basic. Bandung : CV. YRAMA WIDYA.*
- Kadir, A. (2013). *pengenalan Algoritma pendekatan secara visual dan interaktif menggunakan raptor yogyakarta : Andi.*
- Kosasi, S. Y. (2015). *penerapan rapid application development pada sistem penjualan sepeda online . , 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.*
- Noetjahyana, A. C. (2013. 3, No.2, November , hal 74-79). *Studi analisis rapid application development sebagai salah satu alternatif metode pengembangan perangkat lunak , jurnal informatika .*
- Pandey, V. B. (2013 vol. 5, no. 3, jun-jul, ISSN : 0975-4024, hal 2649-2654). *Application of the pareto principle in rapid application development model international journal of engineering and technology (IJET), .*
- Sukanto, A. r. (2013). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. bandung: informatika .*
- Winarno, w. w. (2006). *Sistem informasi akuntansi, Edisi ke-2. yogyakarta : UPP STIM YKPN.*