

## MEMBANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BERBASIS WEBDI THROVE CLOTHING BANDUNG INDONESIA

Wahyu Nurjaya WK

Konsentrasi Teknik Informatika, Program Studi Teknik Informatika  
STMIKLPKIA, Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266, Telp. +62 22 75642823  
Email :wahyunwk@lpkia.ac.id

### ABSTRAK

Throve Clothing merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa penjualan dan pembelian produk *clothing* mulai dari T-Shirt, Kemeja, Jaket, Denim, Boxer, Topi, Tas, Ikat Pinggang, Dompot, Sandal dan produk *clothing* jenis lain yang sudah sangat dikenal di Bandung sebagai *merk clothing*. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2008 berdomisili di Jalan Batik Uwit no. 3 Sidomukti Bandung. Produk-produk Throve Clothing ini sangat laku sehingga manajemen pengelolaan produk yang masih dilakukan dengan metode konvensional kurang membantu dalam menghasilkan laporan yang diharapkan oleh pimpinan. Hal tersebut mengakibatkan transaksi menjadi terhambat dan terkadang dalam rekap transaksi mengalami kesulitan. Untuk mengatasi permasalahan pada Throve Clothing maka peneliti akan membangun aplikasi yang memiliki kemampuan untuk melakukan pengolahan data penjualan dan pembelian sehingga semua transaksi dapat direkap dengan baik dan terhindar dari kesalahan, pengelolaan stok dapat diatasi dan laporan untuk kepentingan pengambilan keputusan oleh manajer dapat dihasilkan sesuai kebutuhan Throve Clothing.

Metode pendekatan sistem yang peneliti gunakan yaitu Metode Pendekatan *Object Oriented* dan menggunakan metode pengembangan sistem *Prototype*. Dengan aplikasi yang dibangun oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan transaksi penjualan dan pembelian serta pengelolaan stok pada Throve Clothing dapat diatasi, dengan data dan laporan yang dihasilkan lebih akurat.

Kata kunci :Throve Clothing, Penjualan, Pembelian

### 1. Pendahuluan

Isu era pasar global membuat semua perusahaan harus bersaing ketat dalam mendapatkan pelanggan dan menyempurnakan pelayanan jasanya. Throve Clothing memiliki banyak pelanggan yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia, hal ini dibuktikan dengan banyaknya transaksi per minggu yang harus dicatat oleh bagian penjualan. Pengelolaan stok jadi makin kompleks dikarenakan pencatatan produk masuk dan keluar dengan beragam kategori produk yang ditawarkan. Kendala lain pencatatan transaksi penjualan dan pembelian belum optimal, masih banyak transaksi yang tidak sesuai dengan data yang tercatat, pengelolaan stok masih kurang valid dengan sering ditemukannya perbedaan jumlah stok keluar, sisa dan masuk, laporan belum memenuhi kebutuhan pimpinan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti akan membangun aplikasi penjualan dan pembelian berbasis web dengan pertimbangan dapat diakses kapan saja (*real time processing*), sehingga proses pengelolaan penjualan, pembelian, stok dan laporan dapat diatasi untuk menghasilkan informasi yang valid sesuai kebutuhan pihak manajemen Throve Clothing.

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diidentifikasi permasalahan Throve Clothing sebagai berikut:

- Pengelolaan transaksi penjualan dan pembelian belum optimal, masih terdapat transaksi yang tidak sesuai dengan hasil pencatatan bagian penjualan dan pembelian, akibat pencatatan berulang atau redundansi data.
- Pengelolaan stok belum optimal dalam hal pencatatan stok masuk, sisa dan keluar, sehingga mengakibatkan laporan tidak valid.
- Laporan stok minimum, Laporan semua stok, Laporan penjualan, Laporan pembelian perlu diperbaiki sehingga terintegrasi dan mudah untuk manajer dalam mengambil keputusan.

### Tujuan

- Membangun aplikasi yang mampu melakukan proses pengelolaan transaksi penjualan dan pembelian secara optimal.
- Membangun aplikasi yang mampu melakukan pengelolaan stok secara optimal.
- Membangun aplikasi untuk membantu bagian manajemen dalam pengelolaan laporan

penjualan, pembelian dan stok, sehingga dapat memudahkan pengambilan keputusan.

## 2. Landasan Teori

**Sistem** menurut **Jerry Futz Gerald** adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

**Aplikasi** menurut **Jogiyanto(1999:12)** adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

**Penjualan** menurut **Chairul Marom** artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur.

Tujuan utama penjualan yaitu mendatangkan keuntungan atau laba dari produk ataupun barang yang dihasilkan produsennya dengan pengelolaan yang baik dan mengharapkan keuntungan yang sebesar-besarnya, namun hal ini perlu peningkatan kinerja dari pihak distributor dalam menjamin mutu barang atau jasa yang akan di jual tersebut.

Istilah *purchasing* atau pembelian sinonim dengan *procurement* atau pengadaan barang. *Procurement* menurut **Bodnar** dan **Hopwood** (2006:323), yaitu: "*Procurement is the business process of selecting a source, ordering, and acquiring goods or services.*" Pendapat tersebut kurang lebih mempunyai arti: bahwa pengadaan barang adalah proses bisnis dalam memilih sumber daya-sumber daya, pemesanan dan perolehan barang atau jasa.

**Web** menurut **Yuhfizar** adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suaramaupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah *browser*.

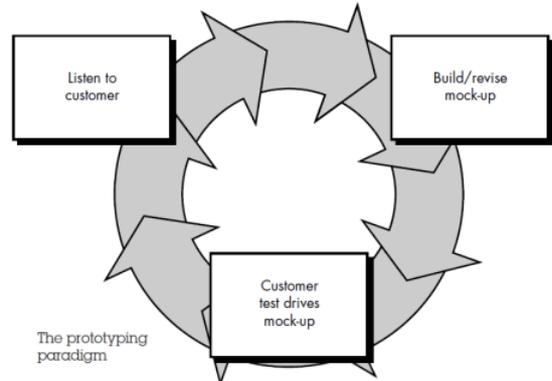
**Internet** menurut **strauss, El-Ansary, Frost** (2003) adalah seluruh jaringan yang saling terhubung satu sama lain. Beberapa komputer-komputer dalam jaringan ini menyimpan file, seperti halaman web, yang dapat diakses oleh seluruh jaringan komputer.

### Metode Prototype

Idealnya fungsi *prototype* yaitu sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Jika *prototype* kerja dibangun,

pengembang mencoba menggunakan fragmen program dan *tools* (seperti report generator, windows manager) yang mempermudah dan memepermudah pekerjaan. Bisa juga *prototype* disebut sebagai "*first system*".

Berikut ini adalah *model prototype*:



### Pengertian OOP

Pemrograman berorientasi objek (*object-oriented programming*) merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya.

### Sekilas Tentang UML

*Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk melakukan pemodelan sistem/perangkat lunak dengan menggunakan *tools* yang ada. Dengan pemodelan menggunakan UML, rekayasa dan pengembangan perangkat dapat dilakukan dengan fokus pengembangan dan desain perangkat lunak terhadap:

1. Tinjauan umum bagaimana arsitektur sistem secara keseluruhan.
2. Penelaah bagaimana objek-objek dalam sistem saling mengirimkan pesan (*message*) dan saling bekerjasama satu sama lain.
3. Menguji apakah sistem/perangkat lunak sudah berfungsi seperti yang seharusnya.
4. Dokumentasi sistem/perangkat lunak untuk keperluan-keperluan tertentu di masa yang akan datang.

Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut pandang yang berbeda-beda sehingga bisa dilakukan pemahaman secara menyeluruh. Dalam upaya-nya tersebut, UML menyediakan sembilan jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya yang statis

ataupun dinamis. Kesembilan jenis diagram untuk UML adalah sebagai berikut:

1. **Use-Case Diagram** → bersifat statis, memperlihatkan himpunan *use-case* dan aktor-aktor. Diagram ini sangat penting terutama untuk memodelkan ataupun mengorganisasikan perilaku dari sistem yang dibutuhkan pengguna.
2. **Class Diagram** → bersifat statis tetapi sering pula memuat kelas-kelas aktif dan memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi.
3. **Statechart Diagram** → bersifat dinamis yang memperlihatkan *state-state* dari sistem, memuat *state*, transisi, *event*, serta aktivitas. Penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka (*interface*), kelas, kolaborasi, terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif.
4. **Activity Diagram** → bersifat dinamis. Merupakan tipe khusus dari *diagramstate* yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem.
5. **Sequence Diagram** → bersifat dinamis yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu.
6. **Collaboration Diagram** → bersifat dinamis yang menekankan organisasi struktural dari objek-objek yang menerima serta mengirim pesan (*message*).
7. **Component Diagram** → bersifat statis. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan ke dalam satu atau lebih kelas-kelas, antarmuka (*interface*) ataupun kolaborasi.
8. **Diagram Objek** → bersifat statis, memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar-objek. Selain itu juga memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai pada diagram kelas.
9. **Deployment Diagram** → bersifat statis, diagram memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (*run-time*). Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

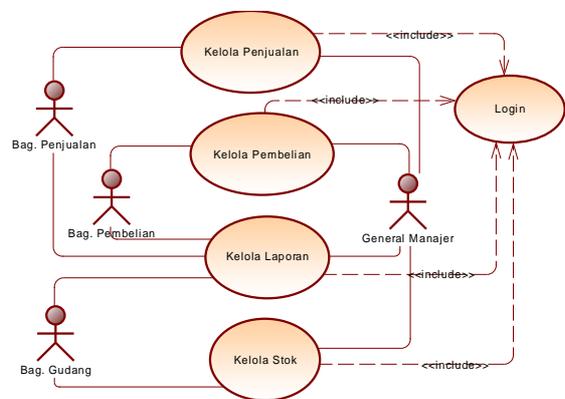
### 3. Hasil Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan dilakukannya penelitian pada Throve Clothing, maka sebagai gambaran hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

#### Use Case

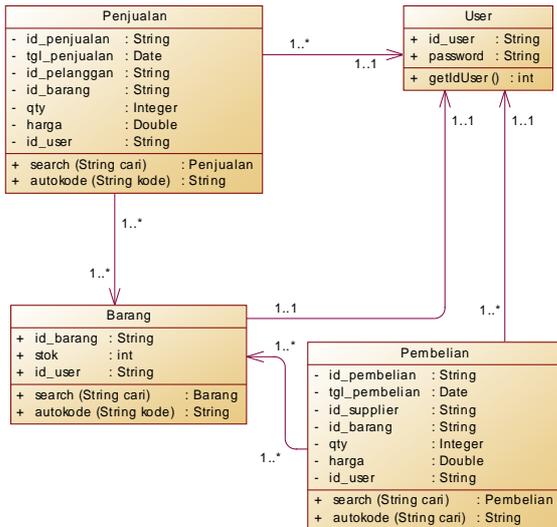
*Use case* adalah rangkaian/uraian sekelompok fungsi/layanan yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda/*thing* dalam sebuah *mode* serta direalisasikan oleh sebuah *collaborator*, umumnya *use case* digambarkan dengan sebuah *elips* dengan garis yang *solid*, biasanya mengandung nama. *Use case* menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*).

Adapun *Use Case Diagram* yang diusulkan oleh peneliti untuk memberikan solusi kepada Throve Clothing sehingga akan mampu mengoptimalkan proses transaksi penjualan dan pembelian, serta pengelolaan stok dan laporan yang dibutuhkan untuk memudahkan pengambilan keputusan oleh pimpinan Throve Clothing, adalah sebagai berikut:



#### Class Diagram

*Class diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem atau perangkat lunak penjualan dan pembelian yang sedang dikembangkan. Diagram kelas memberikan gambaran tentang sistem atau perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada. Adapun *class diagram* dalam tahap perancangan sistem yang diusulkan peneliti untuk Throve Clothing adalah sebagai berikut:

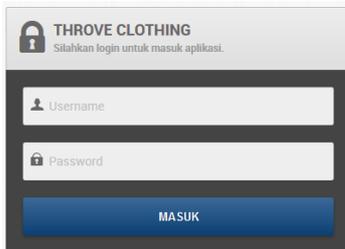


**Antarmuka Aplikasi**

Aplikasi penjualan dan pembelian yang diusulkan oleh peneliti untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan transaksi dan laporan di Throve Clothing adalah sebagai berikut:

**Form Input Output**

Dibawah ini merupakan *form Login user* Throve Clothing:



Hak akses *user* Throve Clothing dibagi menjadi beberapa *user*, yaitu *General Manager*, Bagian Penjualan, Bagian Pembelian, dan Bagian Gudang.

*General Manager*, memiliki hak untuk dapat melakukan pengelolaan semua fitur Aplikasi, berikut ini halaman untuk *general manager*:



Bagian Penjualan, memiliki hak akses untuk melakukan transaksi penjualan dan pemesanan penjualan, berikut ini halaman bagian penjualan:



Form Transaksi Pemesanan Penjualan, sebagai berikut:



Form untuk menambahkan Transaksi Pemesanan Pembelian, sebagai berikut:



Laporan Pemesanan Pembelian, sebagai berikut:



Form Transaksi Penjualan Langsung, sebagai berikut:



Laporan Transaksi Penjualan Langsung, sebagai berikut:



Bagian Pembelian, memiliki hak akses untuk melakukan pembelian kepada *supplier*, berikut ini halaman bagian pembelian:



Form Transaksi Pemesanan Pembelian, sebagai berikut:



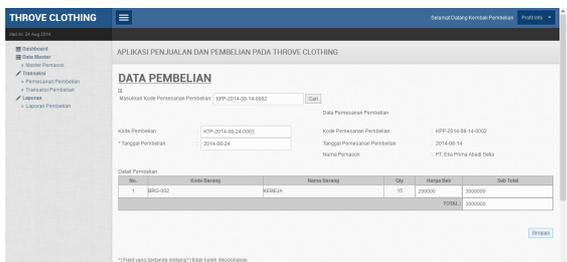
Form untuk menambahkan data pemesanan pembelian, sebagai berikut:



Form Transaksi Pembelian, sebagai berikut:



Form cek Pemesanan Pembelian, sebagai berikut:



Laporan Pembelian, sebagai berikut:

LAPORAN PEMBELIAN BARANG

No.	Tanggal Pemesanan Pembelian	Tanggal Pembelian	Kode Pemesanan Pembelian	Kode Pembelian	Nama Barang	Qty	Total Harga
1	2014-07-29	2014-07-30	KPP-2014-07-29-0001	KTP-2014-07-30-0001	KACOS DALAM	20	Rp. 560.000,00
2	2014-07-29	2014-07-30	KPP-2014-07-29-0001	KTP-2014-07-30-0001	KACOS BERKERAH	20	Rp. 800.000,00
3	2014-08-14	2014-08-14	KPP-2014-08-14-0001	KTP-2014-08-14-0002	KACOS DALAM	10	Rp. 100.000,00
4	2014-08-14	2014-08-14	KPP-2014-08-14-0001	KTP-2014-08-14-0002	KACOS BERKERAH	10	Rp. 200.000,00
GRAND TOTAL :							Rp. 1.660.000,00

Bandung  
Kepala Bagian Pembelian Throve Clothing

Bagian Gudang, memiliki hak akses untuk melakukan pengelolaan master kategori, master stok barang, dan laporan stok barang, berikut ini adalah halaman bagian gudang:



Halaman master kategori, sebagai berikut:

APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA THROVE CLOTHING

DATA KATEGORI

No.	Nama Kategori	Aktif
1	LONG PANTS	✓
2	JEANS	✓
3	T-SHIRT	✓
4	JAKET	✓

Bandung  
Kepala Bagian Gudang Throve Clothing

Halaman master barang, sebagai berikut:

APLIKASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN PADA THROVE CLOTHING

DATA BARANG

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Kategori Barang	Aktif
1	BRG-001	DELANA PENDEK	Rp. 27.000,00	Rp. 81.000,00	20	LONG PANTS	✓
2	BRG-002	SUJUK SPIN	Rp. 30.000,00	Rp. 90.000,00	20	JAKET	✓
3	BRG-003	JEANS	Rp. 45.000,00	Rp. 135.000,00	40	JAKET	✓
4	BRG-004	KACOS BERKERAH	Rp. 20.000,00	Rp. 60.000,00	10	T-SHIRT	✓
5	BRG-005	KACOS DALAM	Rp. 10.000,00	Rp. 30.000,00	10	POLO	✓
6	BRG-006	KACOS KANG	Rp. 45.000,00	Rp. 135.000,00	50	POLO	✓
7	BRG-007	JEANS	Rp. 20.000,00	Rp. 60.000,00	0	LONG PANTS	✓
8	BRG-008	BERLUNG	Rp. 15.000,00	Rp. 45.000,00	25	LONG PANTS	✓
9	BRG-009	TOP	Rp. 30.000,00	Rp. 90.000,00	10	POLO	✓

Bandung  
Kepala Bagian Gudang Throve Clothing

Laporan semua stok yang ada di gudang, sebagai berikut:

LAPORAN DATA SELURUH STOK

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Kategori	Pemasok
1	BRG-001	KACOS DALAM	Rp. 10.000,00	Rp. 30.000,00	10	POLO	PT. Anugrah Jaya Indah
2	BRG-002	KEMAJA	Rp. 200.000,00	Rp. 600.000,00	0	LONG PANTS	PT. Eka Prima Abadi Setia
3	BRG-003	KACOS BERKERAH	Rp. 20.000,00	Rp. 60.000,00	10	T-SHIRT	PT. Anugrah Jaya Indah
4	BRG-004	TOP	Rp. 30.000,00	Rp. 90.000,00	10	POLO	PT. Anugrah Jaya Indah
5	BRG-005	JEANS	Rp. 45.000,00	Rp. 135.000,00	40	JAKET	Cu Clothing BGD
6	BRG-006	DELANA PENDEK	Rp. 27.000,00	Rp. 81.000,00	23	LONG PANTS	PT. Numa Jaya
7	BRG-007	JAKET	Rp. 50.000,00	Rp. 150.000,00	40	POLO	PT. Eka Prima Abadi Setia
8	BRG-008	DELANA SPIN	Rp. 30.000,00	Rp. 90.000,00	20	T-SHIRT	PT. Anugrah Jaya Indah
9	BRG-009	KERULUNG	Rp. 15.000,00	Rp. 45.000,00	25	LONG PANTS	PT. Eka Prima Abadi Setia
10	BRG-010	KACOS KANG	Rp. 45.000,00	Rp. 135.000,00	50	POLO	PT. Numa Jaya

Bandung  
Kepala Bagian Gudang Throve Clothing

Laporan stok minimum yang ada di gudang, sebagai berikut (minimum stok <= 10):

LAPORAN DATA MINIMUM STOK

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Stok	Kategori	Pemasok
1	BRG-001	KACOS DALAM	Rp. 10.000,00	Rp. 30.000,00	10	POLO	PT. Anugrah Jaya Indah
2	BRG-002	KEMAJA	Rp. 200.000,00	Rp. 600.000,00	0	LONG PANTS	PT. Eka Prima Abadi Setia
3	BRG-003	KACOS BERKERAH	Rp. 20.000,00	Rp. 60.000,00	10	T-SHIRT	PT. Anugrah Jaya Indah

Bandung  
Kepala Bagian Gudang Throve Clothing

Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

1. Sistem Operasi minimum Windows 7.
2. Bahasa pemrograman PHP Versi 5.5.6
3. Aplikasi Server menggunakan XAMPP Versi 1.8.3
4. Database menggunakan MySQL phpmyadmin Versi 5.0.11
5. Web Browser versi terbaru lebih baik

#### **Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)**

1. Koneksi LAN
2. Personal Computer / Laptop
3. Printer untuk mencetak laporan

#### **Kebutuhan Brainware**

1. General Manager, orang yang melakukan operasi pengolahan data pada aplikasi penjualan dan pembelian yang memiliki hak akses sepenuhnya.
2. Bagian Penjualan, orang yang mengoperasikan atau mengelola aplikasi penjualan dan pembelian pada Throve Clothing dengan hak akses melakukan pengelolaan transaksi pemesanan penjualan, transaksi penjualan langsung, laporan pemesanan penjualan, dan laporan penjualan langsung.
3. Bagian Pembelian, orang yang melakukan pengelolaan data transaksi pemesanan pembelian, transaksi pembelian, dan laporan pembelian pada aplikasi penjualan dan pembelian Throve Clothing.
4. Bagian Gudang, orang melakukan pengelolaan master kategori, master stok, laporan semua stok, dan laporan stok minimum pada aplikasi penjualan dan pembelian di Throve Clothing.

#### **Pengujian**

Pada tahap pengujian, peneliti melakukan test pengujian menggunakan *metode test* pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

#### **Kesimpulan Pengujian**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh peneliti dengan implementasi langsung kepada semua user yang berkepentingan di Throve Clothing, dapat disimpulkan hasil pengujian Aplikasi Penjualan dan Pembelian dapat diterima dan dapat dimanfaatkan untuk membantu dalam operasional Throve Clothing terutama mengoptimalkan proses penjualan dan pembelian serta memudahkan rekapitulasi laporan yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan oleh

pimpinan Throve Clothing dalam menjalankan kebijakannya.

#### **4. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Penjualan dan Pembelian memberikan kemudahan untuk pihak Throve Clothing dalam melakukan pengolahan data transaksi penjualan maupun pembelian secara optimal.
2. Aplikasi Penjualan dan Pembelian memberikan kemudahan dalam rekapitulasi laporan stok, laporan pembelian, dan laporan penjualan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Berikut ini adalah referensi yang digunakan oleh peneliti sebagai bahan penunjang dalam membangun aplikasi penjualan dan pembelian di Throve Clothing:

1. Jerry FitzGerald, Alan Dennis: "*Business Data Communications and Networking*", John Wiley & Sons, 9 Jan 2009.
2. HM, Jogiyanto, 1999. "*Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*", ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
3. Marom, Chairul, 2002. "*Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang*", Grasindo: Jakarta.
4. Bodnar, George H., and William S. Hopwood. 2006. "*Accounting Information System*", diterjemahkan oleh Julianto Agung Saputra., SE., S.Kom., M.Si. dan Lilis Setiawati. Yogyakarta: ANDI.
5. Yuhefizar. "*Cara Mudah & Murah Membangun & Mengelola Website*", Graha Ilmu., 2013.
6. Ir. M. Farid Azis M.Kom., "*Object Oriented Programming dengan PHP5*", Elex Media Komputindo., Jakarta.