

**PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERANGKAT  
KOMPUTER TOKO DJAYA ABADHI PALEMBANG  
DENGAN METODE AGILE DEVELOPMENT SOFTWARE**

Evend Aresvanja<sup>1</sup>, Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom<sup>1</sup>, A Haidar Mirza S.T.,  
S.Kom., Iin Seprina, M.Kom<sup>1</sup>,  
Susan Dian, M.Kom<sup>1</sup>, Suyanto, M.Kom<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma Palembang  
{Yesi Novaria Kunang, A Haidar Mirza, Iin Seprina  
Susan Dian, Suyanto, [sistem\\_informasi@binadarma.ac.id](mailto:sistem_informasi@binadarma.ac.id).

**Abstract** Perkembangan internet telah membawa untuk mengakses internet dimana saja. Oleh sebab itu, perusahaan-perusahaan berlomba-lomba untuk membuat website dengan harapan dapat memperluas pemasaran produk mereka. Djaya Abadhi Komputer merupakan salah satu toko komputer yang menjual berbagai perangkat komputer. Namun mengingat perkembangan dunia teknologi sangat pesat maka persaingan dalam penjualan komputer maupun perangkatnya menjadi tinggi. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi penjualan yang dapat membantu dalam memperluas jangkauan promosi dan meningkatkan penjualan. Untuk mendukung dalam proses penerapan sistem ini peneliti menggunakan *Agile methods*. *Agile methods* merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan *software*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penjualan, *Agile Development Software*

## **1 Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam era persaingan yang semakin sengit ini, setiap perusahaan berlomba-lomba menyediakan informasi yang cukup bagi calon pelanggan. Perkembangan internet telah membawa untuk mengakses internet dimana saja. Oleh sebab itu, perusahaan-perusahaan berlomba-lomba untuk membuat website dengan harapan dapat memperluas pemasaran produk mereka.

Djaya Abadhi Komputer menyediakan produk berupa aksesoris komputer. Seperti Perangkat keras yaitu *Harddisk*, *RAM*, *Flashdisk* dan lain sebagainya yang berhubungan dengan peralatan Komputer. Selama ini, penjualan aksesoris komputer masih banyak dilakukan secara konvensional dimana setiap pembeli atau konsumen yang ingin membeli datang langsung ke toko dan melakukan transaksi langsung di tempat. Sehingga jangkauan penjualan masih terbatas pada satu tempat dan belum bisa menjangkau berbagai daerah.

Masalah lain yang di hadapi yaitu belum optimalnya penjualan dikarenakan tidak adanya web penjualan online. Untuk itu, perusahaan membutuhkan sistem informasi penjualan yang dapat diakses oleh pelanggan kapan dan dimana saja sehingga dapat

memperluas area pemasarannya dan mempermudah dalam memasarkan produk yang ingin dijual dan ditawarkan kepada konsumen dengan melihat spesifikasi dan gambar dari barang yang diinginkannya. Dengan adanya sistem informasi penjualan ini diharapkan dapat membantu meningkatkan penjualan pada Toko Djaya Abadhi.

*Agile methods* merupakan salah satu dari beberapa metode yang digunakan dalam pengembangan *software*. Istilah *agile* sendiri terdiri dari dua pengertian, yaitu: pertama pengertian dari segi filosofi, *agile* mempunyai arti antara lain: mendorong demi terciptanya kepuasan pelanggan, mempercepat *delivery* perangkat lunak secara bertahap (*incremental*), tim proyek yang ramping dan mempunyai motivasi yang sangat tinggi, minimasi pekerjaan serta menyederhanakan (birokrasi) keseluruhan proses pembangunan perangkat lunak dan kedua pengertian dari segi pedoman pengembangan perangkat lunak. Sedangkan yang kedua dari segi pedoman pengembangan perangkat lunak, *agile* mempunyai pengertian, bahwa secara aktif dan berkesinambungan, antara pengembang dengan pelanggan harus senantiasa menjalin kerjasama dan komunikasi dengan baik.

Salah satu model *Agile methods* yaitu **Extreme Programming (XP)**. Peneliti menggunakan metode ini karena sesuai dengan tujuan dari Toko Djaya Abadhi yaitu menekankan kepuasan pelanggan dimana metode ini meningkatkan proyek perangkat lunak dalam lima cara penting; komunikasi, kesederhanaan, umpan balik, rasa hormat, dan keberanian. XP mencoba untuk mencari solusi paling sederhana dan praktis. Perbedaan metode ini dengan metodologi pengembangan sistem konvensional lainnya terletak pada proses desain dan coding yang terfokus pada kebutuhan saat ini.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Sistem Informasi Penjualan Komputer Toko Djaya Abadhi Palembang dengan Metode Agile Development Software?”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan menerapkan metode *agile development software* pada sistem informasi penjualan pada toko komputer djaya abadhi?.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan penelitian ini, agar pembahasan masalah yang terdapat pada penelitian ini tidak menyimpang dari permasalahan yang ada serta memberikan pembahasan yang terarah maka batasan penelitian ini yaitu hanya sebatas penjualan dimana pada sistem informasi penjualan ini menerapkan metode *agile development software*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Dari latar belakang permasalahan yang terjadi maka diperlukan sebuah arahan dimana permasalahan tersebut dapat teratasi dengan baik. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1 Membangun sistem informasi penjualan pada djaya abadi computer
- 2 Menerapkan sistem yang dapat membantu meningkatkan penjualan pada djaya abadi computer
- 3 Mengimplementasikan sebuah sistem berbasis *web* yang dapat mempermudah bagi pelanggan yang ingin membeli tanpa harus datang ke lokasi.

## **2 Landasan Teori**

### **2.1 Penjualan**

Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau bagian dari kegiatan pemasaran. Penjualan barang dagangan merupakan sumber utama pendapatan dari suatu perusahaan dagang. Dalam usaha melakukan kegiatan usaha tersebut, perusahaan harus menyediakan barang yang akan dijual belikan.

Menurut Simamora (2000, hal.24), penjualan adalah pendapatan lazim dalam perusahaan dan merupakan jumlah kotor yang dibebankan kepada pelanggan atas barang dan jasa. Sedangkan menurut Marom (2002, hal.28), penjualan artinya penjualan barang dagangan sebagai usaha pokok perusahaan yang biasanya dilakukan secara teratur.

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah persetujuan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli, dimana penjual menawarkan suatu produk dengan harapan pembeli dapat menyerahkan sejumlah uang sebagai alat ukur produk tersebut sebesar harga jual yang telah disepakati.

### **2.2 Produk**

Menurut Ali Hasan (2008), produk adalah sesuatu yang dapat ditawarkan untuk memuaskan kebutuhan atau keinginan target pasar. Produk berupa ide, jasa, kegiatan, tempat, pengalaman, peristiwa, atau informasi. Menurut Kotler dan Armstrong (2006), produk adalah semua hal yang dapat ditawarkan pada pasar untuk menarik perhatian, akuisisi, penggunaan, atau konsumsi yang dapat memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan.

Berdasarkan definisi diatas, disimpulkan bahwa produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan kepada konsumen pada suatu tempat atau pasar untuk memenuhi keinginan atau kebutuhan konsumen tersebut.

### **2.3 Kepuasan Pelanggan**

Menurut Umar (2005, hal.50), kepuasan konsumen adalah tingkat perasaan konsumen setelah membandingkan dengan harapannya. Seorang konsumen jika merasa puas dengan nilai yang diberikan oleh produk atau jasa maka akan sangat besar kemungkinannya untuk menjadi konsumen dalam waktu yang lama. Kepuasan konsumen adalah suatu keadaan dimana keinginan, harapan dan kebutuhan konsumen dipenuhi. Suatu pelayanan dinilai memuaskan bila pelayanan dapat memenuhi dan harapan konsumen.

Berdasarkan definisi diatas, disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan adalah tanggapan atau respon konsumen terhadap suatu produk yang telah dibelinya sudah atau belumnya memenuhi harapan konsumen tersebut.

#### 2.4 Agile Software Development

Kata *Agile* berarti bersifat cepat, ringan, bebas bergerak, waspada. Kata ini digunakan sebagai kata yang menggambarkan konsep model proses yang berbeda dari konsep model-model proses yang sudah ada. Konsep *Agile Software Development* dicetuskan oleh Kent Beck dan 16 rekannya dengan menyatakan bahwa *Agile Software Development* adalah cara membangun *software* dengan melakukannya dan membantu orang lain membangunnya sekaligus.

Dalam *Agile Software Development* interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat, *software* yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan klien lebih penting dari pada negosiasi kontrak, dan sikap tanggap terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana. Namun demikian, sama seperti model proses yang lain, *Agile Software Development* memiliki kelebihan dan tidak cocok untuk semua jenis proyek, produk, orang dan situasi. *Agile Software Development* memungkinkan model proses yang toleransi terhadap perubahan kebutuhan sehingga perubahan dapat cepat ditanggapi. Namun di sisi lain menyebabkan produktifitas menurun.

*Agile Software Development* juga melihat pentingnya komunikasi antara anggota tim, antara orang-orang teknis dan *businessmen*, antara developer dan managernya. Ciri lain adalah klien menjadi bagian dari tim pembangun *software*. Ciri-ciri ini didukung oleh 12 prinsip yang ditetapkan oleh *Agile Alliance*.

Menurut *Agile Alliance*, 12 prinsip ini adalah bagi mereka yang ingin berhasil dalam penerapan *Agile Software Development* yaitu :

1. Kepuasan klien adalah prioritas utama dengan menghasilkan produk lebih awal dan terus menerus.
2. Menerima perubahan kebutuhan, sekalipun diakhir pengembangan.
3. Penyerahan hasil/*software* dalam hitungan waktu beberapa minggu sampai beberapa bulan.
4. Pihak bisnis dan pengembang harus bekerja sama setiap hari selama pengembangan berjalan.
5. Membangun proyek dilingkungan orang-orang yang bermotivasi tinggi yang bekerja dalam lingkungan yang mendukung dan yang dipercaya untuk dapat menyelesaikan proyek.
6. Komunikasi dengan berhadapan langsung adalah komunikasi yang efektif dan efisien.
7. *Software* yang berfungsi adalah ukuran utama dari kemajuan proyek.
8. Dukungan yang stabil dari sponsor, pembangun, dan pengguna diperlukan untuk menjaga perkembangan yang berkesinambungan.
9. Perhatian kepada kehebatan teknis dan desain yang bagus meningkatkan sifat *agile*.
10. Kesederhanaan penting.
11. Arsitektur, kebutuhan dan desain yang bagus muncuk dari tim yang mengatur dirinya sendiri.
12. Secara periodik tim evaluasi diri dan mencari cara untuk lebih efektif dan segera melakukannya.

## 2.5 Extreme Programming (XP)

*Extreme Programming* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang ringan dan termasuk salah satu *agile methods* yang dipelopori oleh Kent Beck, Ron Jeffries, dan Ward Cunningham. *Extreme Programming* merupakan *agile methods* yang paling banyak digunakan dan menjadi sebuah pendekatan yang sangat terkenal. Sasaran *Extreme Programming* adalah tim yang dibentuk berukuran antara kecil sampai medium saja, tidak perlu menggunakan sebuah tim yang besar. Hal ini dimaksudkan untuk menghadapi requirements yang tidak jelas maupun terjadinya perubahan-perubahan requirements yang sangat cepat.

Menurut Pressman (2009), *Extreme Programming (XP)* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan di mana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi.

*Extreme Programming* sebagai sebuah metode yang dinamis diperlihatkan dalam empat values yang dimilikinya dan keempatnya merupakan dasar-dasar yang diperlukan dalam *Extreme Programming*. Kent Beck menyatakan bahwa tujuan jangka pendek individu sering berbenturan dengan tujuan sosial jangka panjang. Karena itu dibuatlah values yang menjadi aturan, hukuman, dan juga penghargaan. Keempat values tersebut adalah :

### Komunikasi (*Communication*)

Tugas utama developer dalam membangun suatu sistem perangkat lunak adalah mengkomunikasikan kebutuhan sistem kepada pengembang perangkat lunak. Komunikasi dalam *Extreme Programming* dibangun dengan melakukan pemrograman berpasangan (*pair programming*). Developer didampingi oleh pihak klien dalam melakukan coding dan unit testing sehingga klien bisa terlibat langsung dalam pemrograman sambil berkomunikasi dengan developer. Tujuannya untuk memberikan pandangan pengembang sesuai dengan pandangan pengguna sistem.

### Kesederhanaan (*Simplicity*)

XP mencoba untuk mencari solusi paling sederhana dan praktis. Perbedaan metode ini dengan metodologi pengembangan sistem konvensional lainnya terletak pada proses desain dan coding yang terfokus pada kebutuhan saat ini daripada kebutuhan besok, seminggu lagi atau sebulan lagi. Lebih baik melakukan hal yang sederhana dan mengembangkannya besok jika diperlukan.

### Umpan Balik (*Feedback*)

Hal ini diperlukan untuk mengetahui kemajuan dari proses dan kualitas dari aplikasi yang dibangun. Informasi ini harus dikumpulkan setiap interval waktu yang singkat secara konsisten. Ini dimaksudkan agar hal-hal yang menjadi masalah dalam proses pengembangan dapat diketahui sedini mungkin. Setiap feed back ditanggapi dengan melakukan tes, unit test atau system integration dan jangan menunda karena biaya akan membengkak (uang, tenaga, waktu).

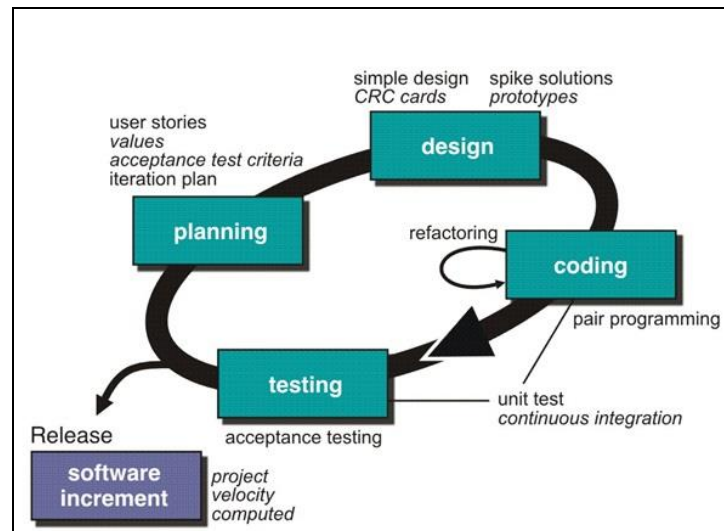
### Keberanian (*Courage*)

Berani mencoba ide baru. Berani mengerjakan kembali dan setiap kali kesalahan ditemukan, langsung diperbaiki. Contoh dari courage adalah komitmen untuk selalu melakukan design dan coding untuk saat ini dan bukan untuk esok. Ketika ada kode yang terlalu rumit, sulit dibaca dan dipahami, tidak sesuai dengan kemauan

pelanggan, dll maka seharusnya kode program seperti itu di refactor (kalau perlu dibangun ulang). Hal ini menjadikan pengembang merasa nyaman dengan *refactoring* program ketika diperlukan.

## 2.6 Tahapan XP

Terdapat 4 (empat) tahapan pada XP, yaitu:



Gambar 2.1 tahapan XP

## 3 Metode Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan *agile software development* yang penulis gunakan dalam penulisan penelitian ini adalah model *eXtreme Programming* yang menurut Ferdiana (2012, hal.55), Siklus hidup pada *XP* ini terdapat lima fase yaitu:

### 1) *Exploration phase* (Fase eksplorasi)

Memfokuskan pada pengambilan kebutuhan klien. Pada tahap ini visi produk dan tujuan bisnis aplikasi dirumuskan dan diatur kembali. Hasil dari tahap ini adalah sekumpulan kebutuhan pengguna beserta prototipe yang ditunjukkan untuk tahap selanjutnya.

### 2) *Planning phase* (Fase perencanaan)

Memfokuskan pada pemilihan kebutuhan yang sesuai dengan batasan-batasan yang dimiliki klien dan tim. Kesepakatan fase ini menghasilkan rencana rilis dan rencana iterasi. Rencana rilis adalah melampirkan fitur-fitur yang akan dikembangkan dalam jangka waktu yang telah disepakati. Rencana iterasi menghasilkan sekumpulan tahapan-tahapan yang akan dilakukan beserta keluaran yang diperoleh untuk setiap tahapan.

3) *Iteration phase* (Fase iterasi)

Melakukan eksekusi perencanaan iterasi melalui serangkaian aktivitas teknis seperti pembuatan arsitektur, pembuatan kode dan melakukan unit test untuk setiap modul.

4) *Production phase* (Fase produksi)

Melakukan pengujian terhadap hasil iterasi. Tim akan melakukan pengujian dengan melibatkan klien. Pada tahap ini dilakukan juga verifikasi dan integrasi terhadap hasil dengan rencana rilis yang ada.

5) *Maintenance phase* (Fase pemeliharaan)

Memfokuskan pada layanan dukung setelah *software* tersebut dikembangkan. Fase ini melakukan perbaikan kesalahan pada solusi dan penyesuaian kecil pada solusi.

## 4 Hasil Dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

Setelah menerapkan logika dan perancangan kedalam aplikasi pemrograman *PHP* yang disimpan ke dalam *database MySQL*, maka didapatkan sebuah sistem informasi penjualan berbasis *web* pada Toko Komputer Djaya Abadhi dengan menerapkan metode *agile development software* yang dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk mendapatkan informasi mengenai berbagai jenis produk secara langsung tanpa harus datang ke tempat tersebut sehingga dapat meningkatkan omset penjualan dan memperluas jangkauan promosi pada Toko Djaya Abadhi.

Berikut ini hasil dari sistem informasi penjualan berbasis *web* pada Toko Komputer Djaya Abadhi *Collection* yaitu:

1. Halaman menu utama

Pada halaman menu utama terdapat beberapa halaman menu antara lain:

- 1) Halaman *home* merupakan tampilan awal ketika membuka *web* yang berisi ucapan selamat datang dan tampilan produk terbaru.
- 2) Halaman produk digunakan untuk melihat produk yang dijual Djaya Abadhi Komputer
- 3) Halaman Profil digunakan untuk melihat informasi tentang profil Toko Komputer Djaya Abadhi.
- 4) Halaman kontak kami digunakan untuk melihat data lengkap djaya abadhi komputer seperti alamat, nomor telepon dan lain sebagainya.
- 5) Halaman *register* digunakan untuk mendaftar agar bisa melakukan proses pembelian pada *website* djaya abadhi komputer.
- 6) Halaman cara pembelian digunakan untuk melihat informasi prosedur melakukan pembelian secara *online* pada *website* djaya abadhi komputer.
- 7) Halaman *Login* digunakan untuk masuk ke akses member agar bisa melakukan proses pembelian oleh konsumen yang terdaftar.

2. Halaman Menu Member
3. Pada halaman menu member terdapat beberapa halaman menu yang sama dengan menu utama tetapi ada beberapa menu yang berbeda yang hanya bisa dilakukan ketika konsumen sudah melakukan login, antara lain :
  - 1) Halaman home merupakan tampilan awal ketika membuka web yang berisi ucapan selamat datang dan tampilan produk barang diawali dengan yang paling baru.
  - 2) Halaman produk digunakan untuk melihat produk yang dijual Djaya Abadhi Komputer
  - 3) Halaman Profil digunakan untuk melihat informasi tentang profil Toko Komputer Djaya Abadhi.
  - 4) Halaman kontak kami digunakan untuk melihat data lengkap djaya abadhi komputer seperti alamat, nomor telepon dan lain sebagainya.
  - 5) Halaman cara pembelian digunakan untuk melihat informasi prosedur melakukan pembelian secara *online* pada *website* djaya abadhi komputer.
  - 6) Halaman Menu Konfirmasi digunakan untuk menginput konfirmasi transaksi pembelian dimana konsumen sudah mentransfer pembayaran.
  - 7) Halaman Logout digunakan untuk keluar menu akses member.
4. Halaman Menu Admin

Pada halaman menu admin terdapat beberapa halaman menu antara lain :

  - 1) Halaman ganti *password* digunakan admin untuk mengubah *password* yang lama dengan *password* yang baru.
  - 2) Halaman Produk digunakan admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data produk.
  - 3) Halaman kategori member digunakan admin untuk melihat detail dan menghapus data data member.
  - 4) Halaman pemesanan digunakan admin untuk mengelola data pemesanan.
  - 5) Halaman Pengiriman digunakan admin untuk melihat status pesanan yang sudah dikirim beserta detail alamatnya.
5. Halaman Menu Pimpinan

Pada halaman menu pimpinan terdapat beberapa halaman menu antara lain :

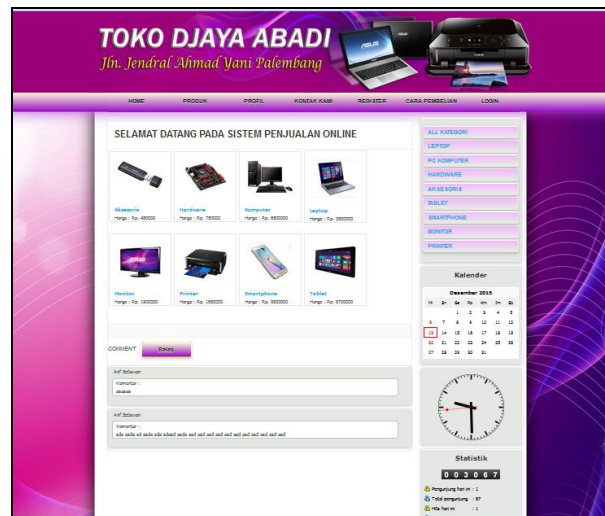
  - 1) Halaman Data User digunakan untuk pimpinan melihat dan menambahkan siapa saja yang bisa mendapatkan hak akses login.
  - 2) Halaman Produk digunakan pimpinan untuk menambah, mengubah dan menghapus data produk.
  - 3) Halaman kategori member digunakan pimpinan untuk melihat detail dan menghapus data data member.
  - 4) Halaman pemesanan digunakan pimpinan untuk mengelola data pemesanan.
  - 5) Halaman Pengiriman digunakan pimpinan untuk melihat status pesanan yang sudah dikirim beserta detail alamatnya.



## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Halaman Menu Utama

Halaman menu utama adalah halaman utama pada program. Menu utama berguna untuk mengelola halaman lain. Pada halaman menu utama dapat memanggil halaman lain untuk ditampilkan seperti halaman produk, halaman profil, halaman kontak kami, halaman register, halaman cara pembelian dan halaman login. Tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 4.2.1 dibawah ini :



Gambar 4.2.1 Tampilan Halaman Menu Utama

## 4 Kesimpulan Dan Saran

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis dan perancangan tentang penerapan metode *agile development software* pada sistem informasi penjualan Djaya Abadi Komputer, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Dengan adanya sistem penjualan *online (e-commerce)* pada Toko Komputer Djaya abadi sangat membantu dalam segi promosi penjualan maupun manajemen penjualan.
2. Dengan adanya sistem ini, persediaan stok barang semakin terorganisir dengan baik.
3. Dengan adanya sistem ini memudahkan bagi konsumen untuk melihat produk yang dijual pada pada Toko Komputer Djaya.

#### **4.2 Saran**

Adapun saran terhadap penelitian ini, sebagai berikut:

1. Diharapkan Djaya Abadi Komputer dapat menggunakan sistem yang telah dibuat sebagai media informasi yang dapat memperkenalkan produk yang dijual sehingga dapat meningkatkan omset penjualan dan memperluas jangkauan promosi.
2. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka tidak menutup kemungkinan sistem yang sudah ada ini nantinya dikembangkan lagi guna mengurangi segala permasalahan yang ada.

#### **References**

1. Ferdiana (2012, hal.55),
2. Simamora (2000, hal.24),
3. Ali Hasan (2008),
4. Umar (2005, hal.50),