

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOMPUTER *ONLINE* PADA TOKO ARIES KOMPUTER BEKASI

Harum Argyawati¹, Ahmad Ishaq², Arfhan Prasetyo³

Abstract— *E-commerce has infiltrated most of the business world, almost all types of businesses have been using e-commerce as a means to sell goods and services and this trend still continues and has not showed any significant change. The purpose of this application is to improve the marketing process with online. Aplikasi catalog consists of a new product catalog, purchases and payments via ATM and sales reports to the store owner. This application is also useful in presenting the information needed by the consumer. To maintain consumer confidence data should be used accurately match the actual data and are always updated to avoid price differences that exist in the store website. The role of today's technology can be utilized to improve the marketing process and facilitate access to purchase.*

Intisari— *E-commerce* telah menyusup kebanyakan dunia usaha, hampir semua jenis usaha telah menggunakan *e-commerce* sebagai sarana untuk menjual barang dan jasa dan *trend* ini masih terus berlanjut dan belum menampakkan perubahan yang berarti. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk meningkatkan proses pemasaran dengan katalog *online*. Aplikasi ini terdiri dari katalog produk terbaru, pembelian dan pembayaran via ATM serta laporan penjualan bagi pemilik toko. Aplikasi ini juga berguna dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh konsumen. Untuk menjaga kepercayaan konsumen sebaiknya digunakan data yang akurat sesuai data yang sebenarnya dan selalu *terupdate* untuk menghindari perbedaan harga yang ada di *website* dengan di toko. Peranan teknologi saat ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan proses pemasaran dan mempermudah akses pembelian.

Kunci: sistem informasi, penjualan komputer, ecommerce, katalog online.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Internet memang cepat dan memberi pengaruh yang signifikan dalam segala aspek kehidupan kita. Indonesia sebagai salah satu negara yang mempunyai jumlah penduduk dalam kategori banyak di dunia, merupakan pasar teknologi Internet yang menjanjikan.

E-commerce telah menyusup kebanyakan dunia usaha, hampir semua jenis usaha telah menggunakan *e-commerce* sebagai sarana untuk menjual barang dan jasa dan *trend* ini masih terus berlanjut dan belum menampakkan perubahan yang berarti. Konsumen kebanyakan telah merubah kebiasaan belanjanya dengan menggunakan Internet. Kemudahan yang diberikan oleh Internet dalam bertransaksi menjadikan kecenderungan penggunaan *e-commerce* terus menjadi bahan perbincangan. Tumbuhnya bisnis *online* tak terlepas dari peranan teknologi komunikasi yang saat ini selalu berkembang. Dampaknya adalah tumbuhnya bisnis *online*, tumbuhnya perusahaan digital yang semuanya hanya mengandalkan teknologi informasi dan komunikasi. Perubahan paradigma bahwa penjualan sesuatu barang dan jasa tidak lagi menuntut pertemuan fisik antara pembeli dan penjual, namun dapat dilakukan secara *virtual* [4].

Pelanggan bisa melihat produk-produk yang ada lewat menu produk serta sistem pembayarannya pun juga dibuat mudah dalam web ini, dalam hal pembayaran pelanggan dapat melakukan melalui transfer.

Dengan merancang sebuah *website* untuk Toko Aries Komputer penulis berharap dapat mempermudah proses penjualan pada Toko Aries Komputer di Bekasi, serta diharapkan sistem ini dapat mengoptimalkan proses transaksi penjualan maupun dalam penyajian informasi yang dibutuhkan secara internal. Dengan menggunakan sistem komputerisasi dan aplikasi yang berbasis *web*, *efektifitas* kerja dapat dimaksimalkan, penyimpanan data dan pengaksesan data dapat dilaksanakan secara cepat dan *efisien*, meningkatkan proses pemasaran dengan katalog *online* serta mempermudah akses pembelian. Akhirnya informasi yang dihasilkan akan tepat waktu dan tepat guna.

II. KAJIAN LITERATUR

“Pemrograman adalah kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer” [1]. Komunikasi komputer dengan pemakainya adalah melalui program yang dibuat dengan suatu bahasa pemrograman.

“Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu” [1].

“Dengan adanya sistem ini, kita berpandangan bahwa sistem merupakan suatu komponen yang saling berhubungan dan dengan keterkaitannya tersebut dapat menimbulkan suatu

¹ Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Jl. Damai No. 8 Warung Jati Barat (Margasatwa) Jakarta Selatan. Telp. (021) 78839513 Fax. (021) 78839421; e-mail: harum.hag@gmail.com

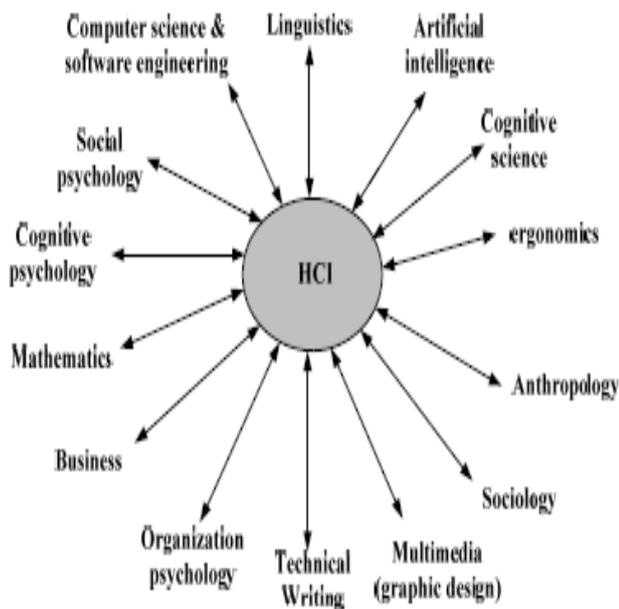
² Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Bekasi, Jl. Cut Mutia No. 88 Bekasi Timur telp: 021-82425638 fax: 021-82426027; e-mail: ishaq@bsi.ac.id

³ Program Studi Komputerisasi Akuntansi AMIK BSI Bogor, Jl. Merdeka No.168 Bogor telp: 0251-8353009 fax: 0251-8352972; e-mail: arfhan.afp@bsi.ac.id

yang disebut informasi sebagai *output* untuk mencapai tujuan” [6].

“*Human Computer Interaction (HCI)* atau Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan perancangan, evaluasi, dan implementasi sistem komputer interaktif untuk digunakan oleh manusia, serta studi fenomena-fenomena besar yang berhubungan dengannya” [6].

Sedangkan definisi lain “*Human Computer Interaction (HCI)* juga dikatakan sebagai suatu ilmu yang multi disiplin karena banyak faktor yang secara langsung mempengaruhi dari HCI itu sendiri” [7]. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendewasaan dan perkembangan interaksi manusia dan komputer secara umum sangat banyak sekali, secara khusus faktor keilmuan seperti *artificial intelligence*, *software engineering* dan *mathematics* dan sebagainya



Sumber: Sudarmawan (2007:1)

Gambar 1. Faktor-Faktor Pendewasaan HCI

“*E-commerce* atau Perdagangan Lewat Internet (PLI) diartikan sebagai aktifitas pembelian dan penjualan melalui Internet. Hampir semua aktivitas pembelian dan penjualan dapat dilakukan di Internet sehingga meningkatkan efisiensi waktu dan tempat” [4].

Secara umum ada tiga tipe *E-commerce* yaitu:

1. *Business to Customer (B2C)*, dalam transaksi *online* dibuat antara bisnis dengan konsumen secara *individual*. Contoh : pesanan buku secara *online*, pembelian tiket pesawat terbang.

2. *Business to Business (B2B)*, dalam bisnis ini membuat transaksi *online* dengan bisnis lain. Contoh : Layanan *online* atau pembelian bahan bakar.

Business to Employee (B2E), informasi dan servis dibuat secara *online* untuk para pekerja. Contoh : Pelatihan *online* dan perbankan *online*.

MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language (SQL)*. Dengan menggunakan *script PHP* dan *PERL Software database* ini dapat berfungsi atau berjalan pada semua platform sistem operasi yang biasa digunakan (Windows, Linux, OS/2, berbagai varian Unix).

III. METODE PENELITIAN

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Analisa Sistem

Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *Personal Home Page (PHP)* yang merupakan salah satu bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam pengembangan web, karena *efisien* dan mudah di mengerti dengan database yang dipakai adalah *MYSQL* berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan yang sedang berjalan, dapat dianalisa dan diproses. Alat yang digunakan untuk menunjukkan proses dan aliran data yaitu spesifikasi basis data dan *Unified Modeling Language (UML)*.

2. Pengumpulan Data

- a. Metode Observasi

Metode ini merupakan cara pengumpulan data secara langsung dengan mengamati objek penelitian dari sejumlah individu dalam jangka waktu yang bersamaan

- b. Metode Wawancara

Penulis merupakan suatu kegiatan percakapan yang direncanakan dan bermanfaat untuk mencapai tujuan tertentu.

- c. Metode Studi Pustaka

Penulisan ini ditunjang oleh beberapa buku-buku yang berisi teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang dibahas serta catatan-catatan kuliah dan penunjang lainnya. Pada metode ini penulis mendapat banyak bahan masukan tentang bagaimana merancang atau mengembangkan suatu sistem informasi menurut para ahlinya. Juga pada metode ini penulis membuka, mengambil dan mengutip dari beberapa kutipan para ahli yang berdasarkan dari jurnal ilmiah nasional.

3. Perancangan

Desain dan pembuatan *website* berkonsentrasi pada bagaimana sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan pada *fase analisis*, membangun perangkat lunak untuk mendukung sistem dengan menggunakan *Macromedia Dreamweaver 8*, *PHP* dan *MYSQL*, dan untuk

menunjang tampilan *web* penulis menggunakan *Adobe Photoshop 7.0*.

4. *Testing*

Melakukan instalasi dan *testing* terhadap perangkat keras dan mengoperasikan perangkat lunak menguji sistem secara keseluruhan.

5. Implementasi

Beralih dari sistem lama ke sistem baru, melakukan pelatihan dan panduan seperlunya dan mempresentasikan hasil desain.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil analisa sistem berjalan yang penulis lakukan adalah :

1. Proses Pembuatan Nota Penjualan

Calon pembeli yang akan membeli barang datang langsung ke Toko Aries Komputer, calon pembeli dapat menanyakan barang yang akan dibeli beserta harga langsung kepada kasir. Apabila persediaan barang ada dan calon pembeli cocok dengan harga maka proses transaksi dapat dilanjutkan. Setiap barang yang terjual akan dicatat dalam nota penjualan rangkap dua oleh kasir.

2. Proses Pembayaran

Pada proses ini kasir akan menanyakan apakah calon pembeli menginginkan barang dikirm atau tidak. Bila calon pembeli setuju maka kasir akan menambahkan biaya pengiriman barang. Selanjutnya kasir akan memberikan nota penjualan asli sebagai bukti pembayaran lunas kepada pembeli.

3. Proses Pengiriman

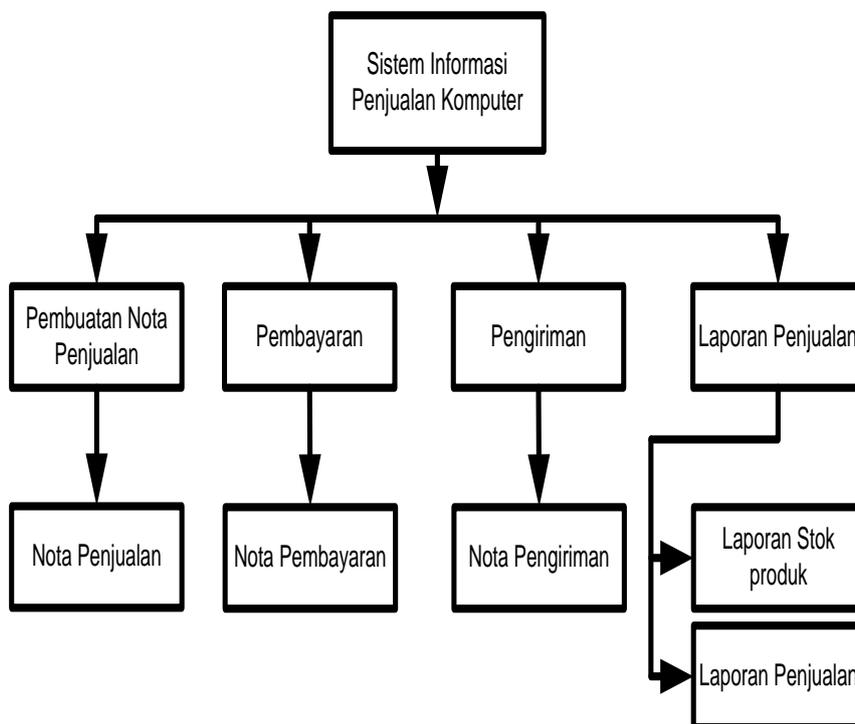
Pada proses ini Kasir memberikan *copy* nota penjualan kepada bagian pengiriman. Selanjutnya bagian pengiriman akan mengirimkan barang ke alamat yang tertera dalam nota penjualan. setelah barang dikirim ke tempat pembeli, pembeli akan mengecek terlebih dahulu barang yang dibelinya. Jika barang sesuai dengan yang dibeli maka diterima oleh pembeli.

4. Proses Pembuatan Laporan

Setiap akhir bulan kasir membuat laporan stok barang dan laporan penjualan barang berdasarkan buku stok dan nota penjualan. Kemudian kedua laporan tersebut diserahkan kepada pemilik toko untuk proses evaluasi penjualan serta daftar belanja selanjutnya.

a. Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan

Dekomposisi fungsi sistem berjalan pada penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)

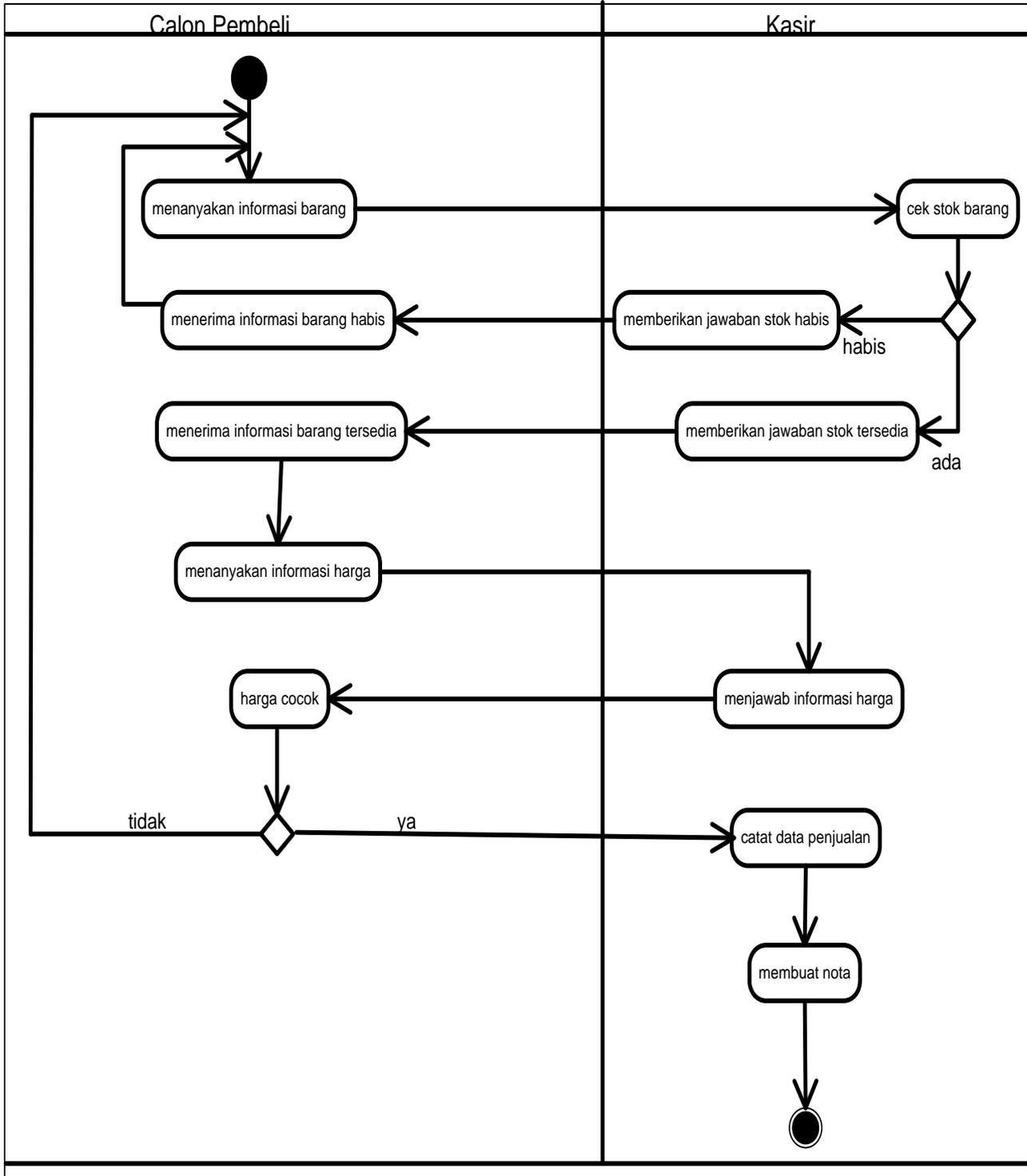
Gambar 2. Dekomposisi Fungsi Sistem Berjalan

b. **Activity Diagram Sistem Berjalan**

Activity diagram sistem berjalan pada penelitian ini antara lain:

Activity diagram pembuatan nota penjualan pada penelitian ini yaitu:

1. Activity Diagram Pembuatan Nota Penjualan.

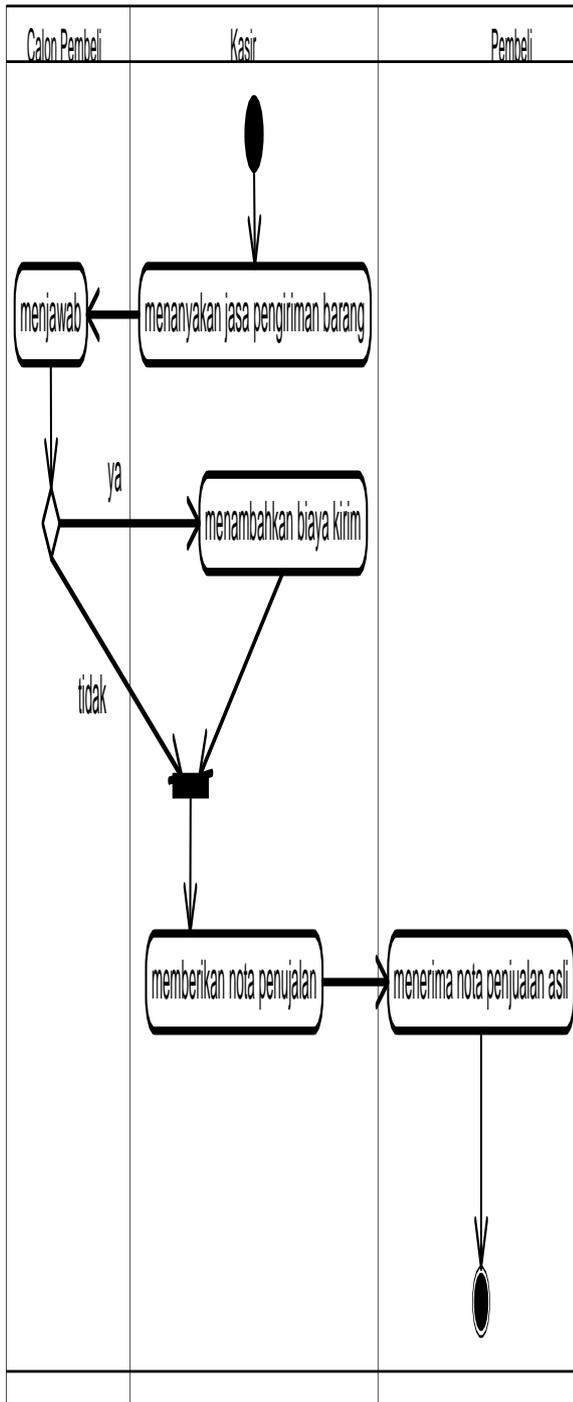


Sumber : Hasil Penelitian (2011)

Gambar 3. Activity Diagram Pembuatan Nota Penjualan

2. Activity Diagram Pembayaran

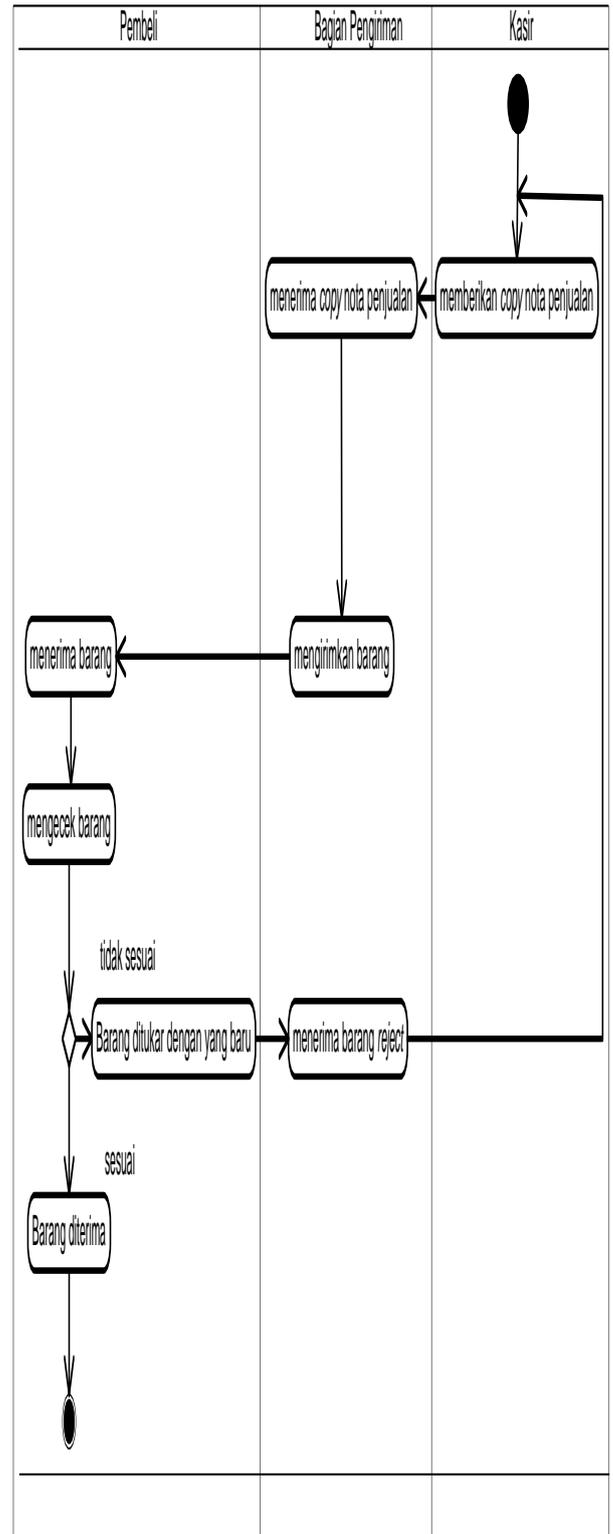
Activity diagram pembayaran pada penelitian ini yaitu:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 4. Activity Diagram Pembayaran

3. Activity Diagram Pengiriman

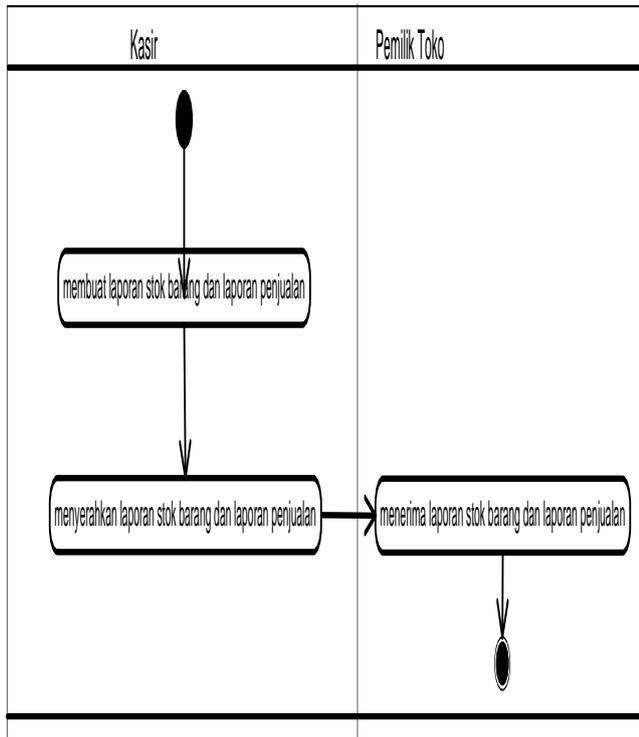
Activity diagram pengiriman pada penelitian ini yaitu:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 5. Activity Diagram Pengiriman

4. *Activity Diagram* Pembuatan Laporan

Activity diagram pembuatan laporan pada penelitian ini yaitu:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 6. *Activity Diagram* Pembuatan Laporan

c. **Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan**

Adapun bentuk dokumen masukan di Toko Aries Komputer adalah:

- Nama Dokumen : Daftar Belanja Produk
- Fungsi : Untuk mengetahui daftar belanja produk terbaru
- Sumber : Pemilik Toko
- Tujuan : Kasir
- Frekuensi : Setiap terjadi penambahan produk baru
- Media : Kertas
- Jumlah : Satu lembar

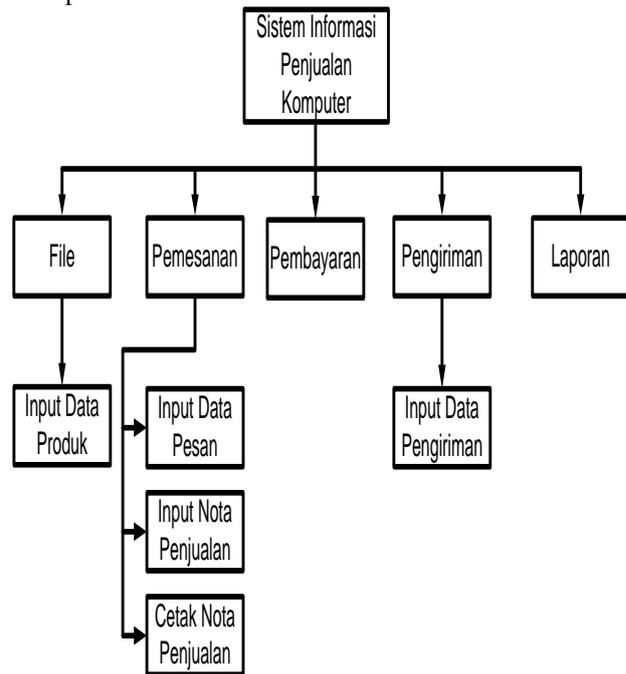
d. **Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran**

Sedangkan bentuk dokumen keluaran di Toko Aries Komputer adalah:

- Nama Dokumen : Nota Penjualan
- Fungsi : Untuk mengetahui data Penjualan pertransaksi
- Sumber : Kasir
- Tujuan : Pembeli
- Frekuensi : Setiap terjadi transaksi penjualan
- Media : Kertas
- Jumlah : Dua lembar

e. **Dekomposisi Fungsi Sistem Usulan**

Berikut dekomposisi fungsi sistem usulan pada Toko Aries Komputer



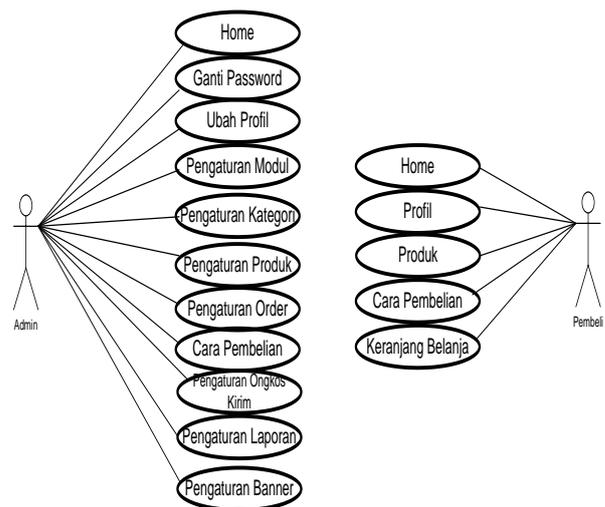
Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 7. Dekomposisi Fungsi Sistem Usulan

Desain sistem yang ada pada sistem ini yaitu *UML (Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Deployment Diagram)*

f. **Use Case**

1. **Business Use Case Diagram**

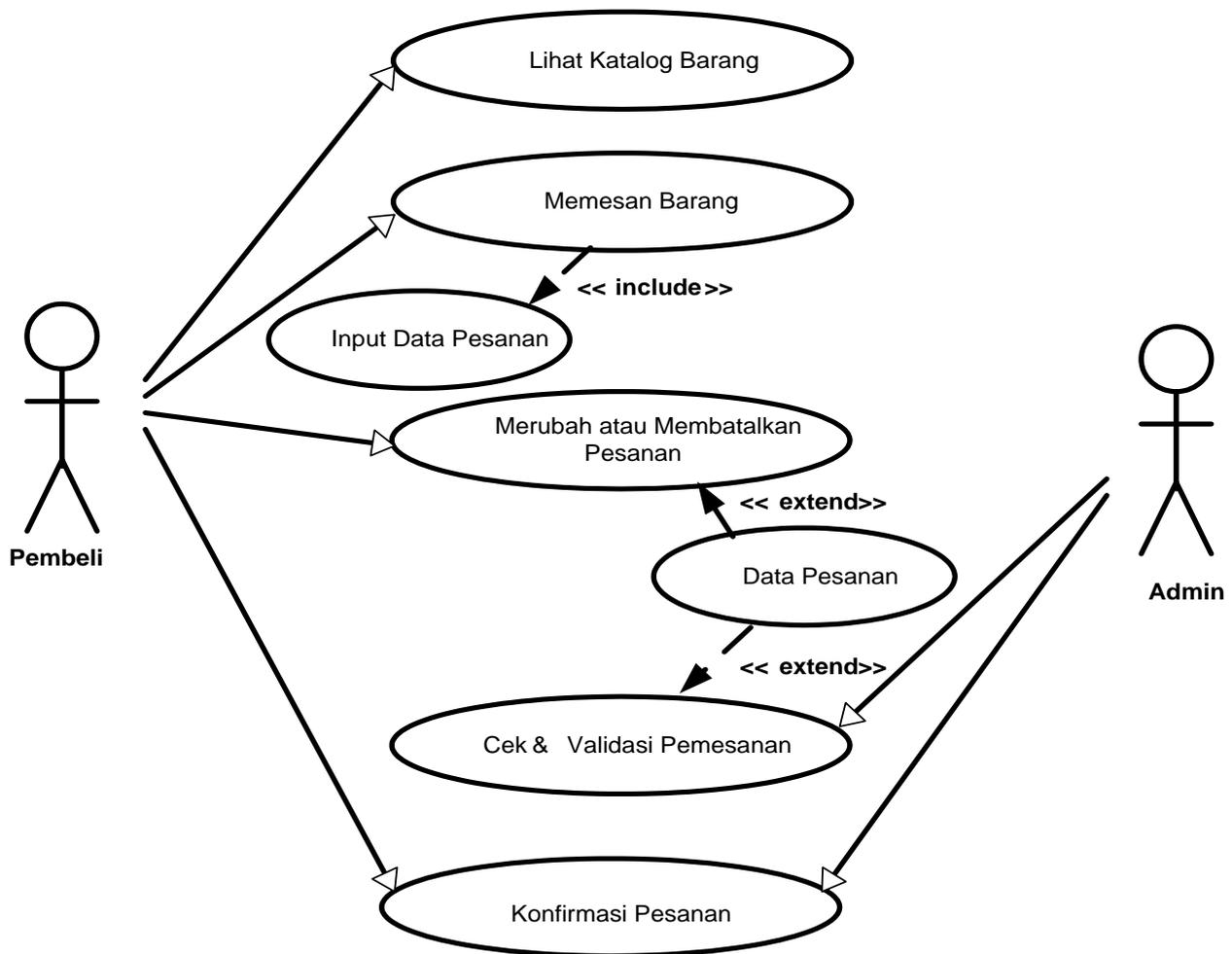
Business Use Case Diagram pada penelitian ini adalah:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 8. *Business Use Case Diagram*

2. Use Case Diagram Pemesanan Produk

Use Case Diagram Pemesanan Produk yang dibuat pada penelitian ini dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)

Gambar 9. Use Case Diagram Pemesanan Produk

Tabel 1. Dokumentasi Use Case Pemesanan Produk

| Use Case | Pemesanan Barang |
|-------------------|--|
| Brief Description | Use Case ini memungkinkan pembeli membuka halaman produk untuk melakukan pemilihan produk mana yang akan dibelinya. |
| Actor | Pembeli |
| Pre Condition | Pembeli harus menggunakan browser Internet untuk mengakses website arieskomputer.com. |
| Main Flow | Saat Website arieskomputer.com pertama kali diakses melalui browser Internet, pembeli akan menuju pada halaman utama yaitu home untuk kemudian dapat memilih menu sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembeli. |

| | |
|------------------|--|
| Alternative Flow | Jika pembeli memilih menu produk maka pembeli akan dapat melihat semua produk-produk yang disediakan oleh arieskomputer lalu tekan tombol beli untuk menginput ke keranjang belanja. |
| Post Condition | Jika pembeli ingin membeli barang kembali, maka pembeli bisa mengklik tombol lanjutkan belanja & jika pembeli ingin menambah jumlah barang yang dibeli maka pembeli tinggal menginput jumlah barang yang diinginkan dan mengklik tombol update keranjang |

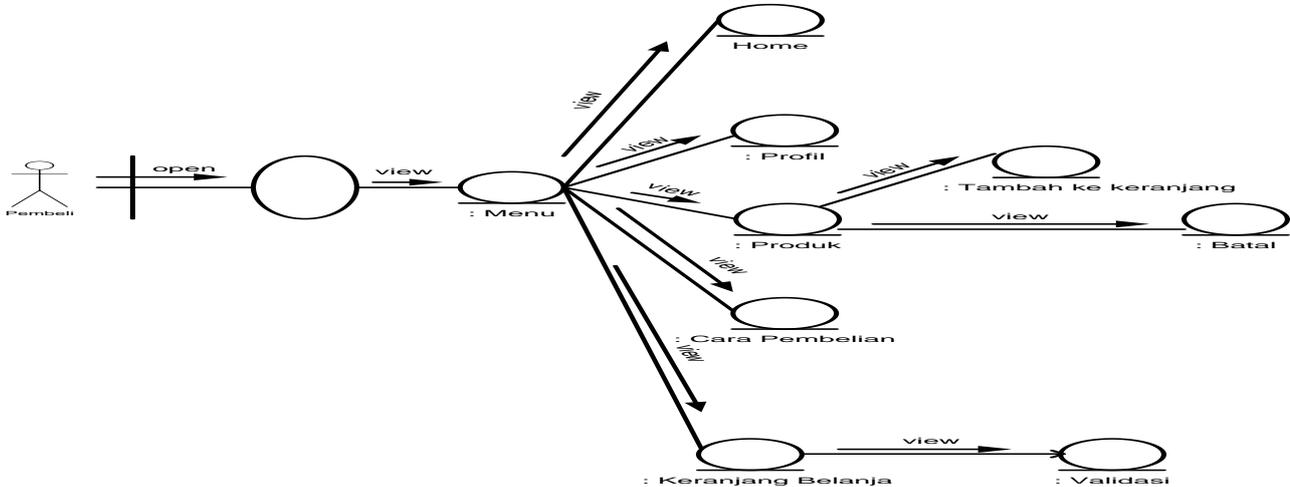
Sumber : Hasil penelitian (2014)

g. Collaboration Diagram

Collaboration diagram yang dibuat pada penelitian ini dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut:

1. Collaboration Diagram Pembeli

Collaboration Diagram Pembeli yang dibuat pada penelitian ini adalah:



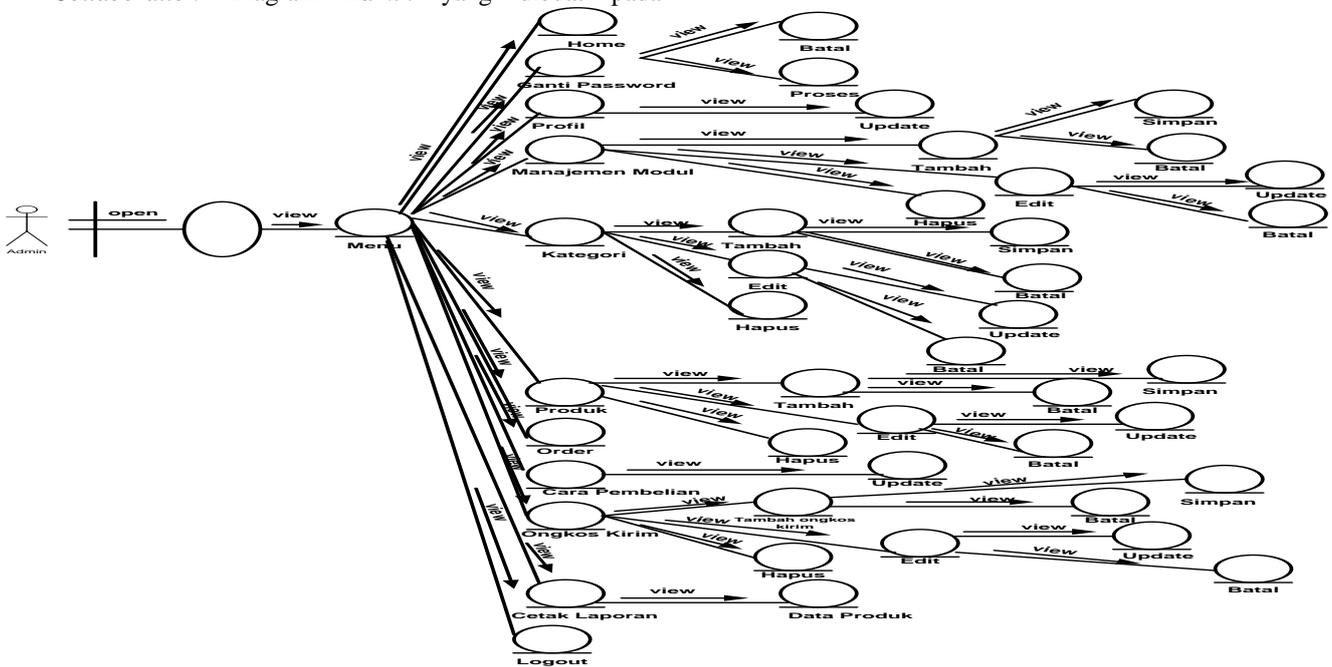
Sumber : Hasil Penelitian (2011)

Gambar 10. Collaboration Diagram Pembeli

penelitian ini adalah:

2. Collaboration Diagram Admin

Collaboration Diagram Admin yang dibuat pada

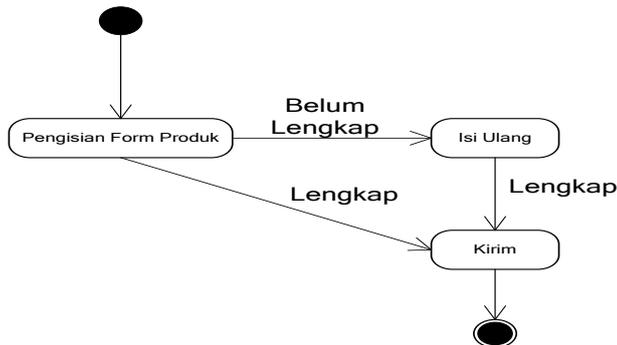


Sumber : Hasil Penelitian (2011)

Gambar 11. Collaboration Diagram Admin

h. Statechart Diagram

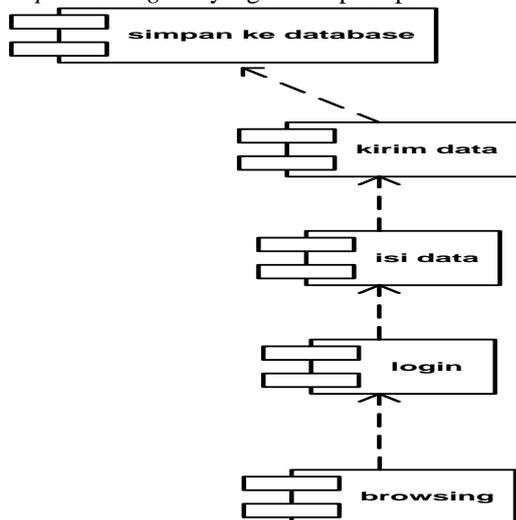
Statechart diagram yang dibuat pada penelitian ini adalah:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 12. Statechart Diagram Pemesanan Produk

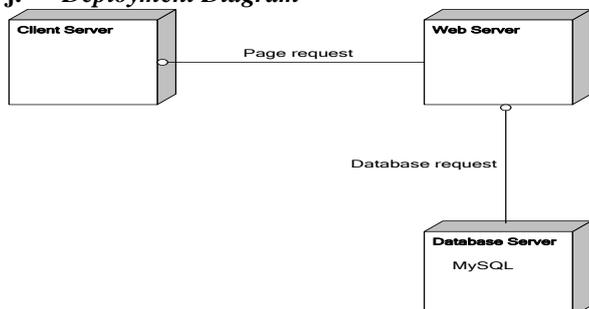
i. Component Diagram

Component diagram yang dibuat pada penelitian ini adalah:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 13. Component Diagram

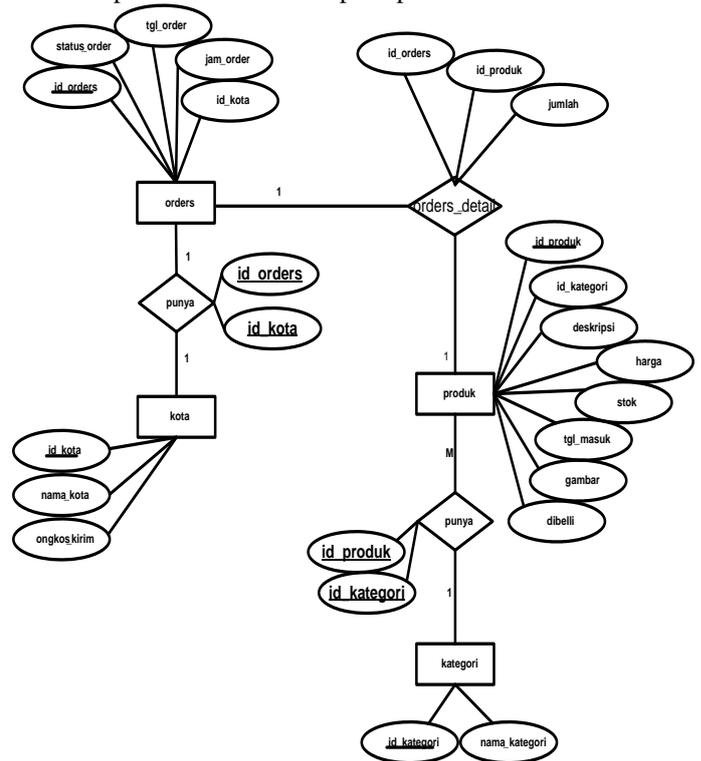
j. Deployment Diagram



Sumber : Hasil penelitian (2011)
Gambar 14. Deployment Diagram

k. Database

Adapun desain database pada penelitian ini adalah:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)
Gambar 15. ERD (Entity Relationship Diagram)

l. Spesifikasi File

File yang dibuat pada penelitian ini antara lain:

- Nama File : File Produk
- Media : Harddisk
- Isi : Mengenai Data Barang
- Tipe File : Master
- Organisasi File : Index Sequential
- Primary Key : id_produk
- Panjang Record : 103 byte

Tabel 2. Spesifikasi File Produk

| Elemen data | Akronim | Tipe | Size | Ket |
|-------------|-------------|---------|------|-----|
| id produk | id_produk | Int | 5 | PK |
| id kategori | id_kategori | Int | 5 | FK |
| nama produk | nama_produk | Varchar | 50 | |
| deskripsi | deskripsi | Text | | |
| Harga | Harga | Int | 8 | |
| Stok | Stok | Int | 3 | |
| tgl masuk | tgl_masuk | Date | | |
| Gambar | Gambar | Varchar | 30 | |
| Dibeli | Dibeli | Int | 2 | |

Sumber : Hasil Penelitian (2011)

m. Tampilan Program

Adapun tampilan program khususnya dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Sumber : Hasil Penelitian (2011)

Gambar 16. Halaman Keranjang Belanja

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang penulis dapatkan selama melakukan penelitian ini

1. Sistem penjualan komputer dan asesorisnya ini merupakan aplikasi sistem komputerisasi yang dibuat berbasis *web* dan memuat basis data pengolahan data penjualan secara terpusat sehingga dapat mengelolah *database* tersebut menjadi informasi yang dibutuhkan oleh pembeli, pemilik dan *administrator*.
2. Sistem Informasi penjualan berbasis *web* pada Toko Aries Komputer memiliki beberapa keuntungan, sebagai berikut
 - a. Dapat diakses dari mana saja kapan saja melalui jaringan Internet
 - b. Dapat mengurangi kesalahan yang bersifat *human error*
 - c. Peningkatan efisiensi dan efektifitas proses manajemen penjualan

3. Dalam teknologi pemrograman aplikasi berbasis *web* yang telah dikembangkan, PHP dapat dijadikan sebagai salah satu pilihan utama dalam pembuatan aplikasi berbasis *web* karena keunggulannya dan kemudahan dalam pemakaian.

Berdasarkan kesimpulan maka penulis bermaksud memberikan saran sebagai *alternative* pemikiran dengan harapan agar aspek ilmu pengetahuan tidak bersifat monoton dan terpaku pada disiplin dari ilmu pengetahuan itu sendiri.

Adapun saran-saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *web* yang telah dibuat hendaknya dioperasikan secara baik dan benar untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
2. Pengguna lebih mengutamakan pengetahuan tentang perangkat keras dan perangkat lunak secara seimbang.dalam membantu kelancaran penerapan teknologi komputer serta paham tentang teknologi berbasis Internet serta teknologi *client server*.

3. Sebelum menetapkan teknologi berbasis *web* pada suatu bidang sebaiknya pengelola akan lebih mudah menjalankan aplikasi serta mengerti akan proses dalam menyelesaikan masalah yang ada di dalam bidang tersebut.
4. Untuk menjaga kepercayaan konsumen sebaiknya digunakan data yang akurat sesuai data yang sebenarnya dan selalu *terupdate* untuk menghindari perbedaan harga yang ada di *website* dengan di toko.
5. Untuk meningkatkan kinerja serta untuk mengembangkan aplikasi ini maka sebaiknya diadakan pengembangan aplikasi mulai dari tampilan halaman *web* sampai dengan *maintenance*-nya

REFERENSI

- [1] Hartanto, Jogyanto. *Analisa Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Cet.5. Yogyakarta : Andi Offset. 2005.
- [2] Hakim, Lukmanul. *Jalan Pintas Menjadi Master PHP*. Yogyakarta: Lokomedia. 2009.
- [3] Nugroho, Bunafit. *Membuat Website Sendiri dengan PHP PHP-MySQL*. Jakarta: Mediakita. 2009.
- [4] Masjono, Ali. Menelusuri Jenis-Jenis Usaha Bisnis Secara Online(e-Commerce). *Jurnal Ekonomi & Bisnis*:Vol.4, No.3,November 2005: 243-250. Diambil dari : <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/4305243250.pdf> (14 Desember 2010). 2005.
- [5] Munawar. *Pemodelan Visual dengan UML*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu. 2005.
- [6] Sholehudin, Agung. *Sistem Informasi Pada Islamic Centre Kota Cirebon Menggunakan Macromedia Dreameaver*. [<http://www.scribd.com/doc/10297770/Skripsi-Islamic-Centre -Revis-II-menggunakan-Macromedia>](Akses 21 Desember 2010). 2008.
- [7] Sudarmawan, Dony Ariyus. *Faktor-Faktor Pendewasaan HCI*.<http://journal.amikom.ac.id/index.php/KIDA/article/view/4892>(Akses 27 Desember 2010). 2007.



Harum Argyawati, M.Kom. Tahun 2011 menyelesaikan pendidikan Program Strata Satu (S1) Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Tahun 2014 lulus dari Program Magister Strata Dua (S2) Program Studi Magister Ilmu Komputer STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Saat ini bekerja sebagai dosen Tetap di salah satu perguruan tinggi swasta di Bekasi.



Ahmad Ishaq, M.Kom. Tahun 1996 menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Gunardarma, Depok. Tahun 2009 menyelesaikan pendidikan S2 Program Studi Sistem Informasi, Program Pascasarjana Univ. Budi Luhur Jakarta. Sudah tersertifikasi dosen dengan jabatan fungsional akademik Lektor di AMIK BSI Bekasi. Aktif menulis di beberapa jurnal dan sebagai pembicara dalam seminar.



Arfhan Prasetyo, M.Kom. Tahun 2008 menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri. Tahun 2011 menyelesaikan pendidikan S2 Program Studi *Management Information System*, Program Pascasarjana STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Jabatan fungsional akademik Asisten Ahli di AMIK BSI Bogor. Aktif menulis di beberapa jurnal dan sebagai pembicara dalam seminar.