

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BATIK BERBASIS E-COMMERCE

Sunarti

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK BSI Jakarta  
Jl. Rs Fatmawati No 24 Pondok Labu, Jakarta Telp. (021) 7500282/7500680  
*sunarti.sni@bsi.ac.id*

### Abstract

*The development of computer technology is very influential in terms of business. For the moment everything can be found in the internet, is no exception with an online trading system called e-commerce. In this study made sales website batik-Based E-Commerce. The purpose of this website is to create a website sales and information about batik. Where this website is equipped with a sales transaction system that is practical as well as provide information about batik fairly complete, this website was made using the programming language PHP (Hypertext preprocessor) and MySQL for databases and assisted by the editors for web designing is Adobe Dreamweaver CS4. Data collection methods using secondary data obtained from the web and literature review. The method of system development information system using waterfall method, describe the functional model and ERD (Entity Relationship Diagram) to describe the data model. The purpose of this study was to determine the ease Provides information about the types of produk Batik is up to date and provide information so that the growing variety of batik batik knowledge of areas. With the built website can assist consumers in making purchases online that can be done anywhere and anytime.*

**Keywords:** *Information Systems, Batik, E-commerce.*

### A. PENDAHULUAN

Baju Batik untuk pemakaiannya tidak terbatas wanita dan pria dewasa, namun untuk kaum remaja yang dulu “alergi” pada batik, kini dengan senang hati menggunakannya. Khususnya Batik Dewasa ini di Indonesia semakin diterima, disukai dan dipilih. Batik tidak hanya dikenakan untuk kebaya tetapi juga untuk berbagai kegiatan disegala kesempatan, yang bersifat formal ataupun nonformal, dan juga sebagai busana muslim. Berdasarkan penelitian Setyorini, *et all* (2013) batik sangat populer dan menarik untuk dipakai oleh semua orang. Dengan kata lain, batik telah memasuki berbagai sektor kehidupan.

Perkembangan batik sekarang dibuat lebih praktis, modis dan tinggal memakainya. Selama sepuluh tahun batik identik dengan daster. Namun, batik semakin populer setelah produsen membuat kain batik lebar dengan bahan lembut dari sutra atau sutra krep. Dalam proses pemasaran dan promosinya masih banyak dengan menjual langsung kepada konsumen,

mulut ke mulut, dan juga menggunakan brosur dan spanduk.

Dunia perbatikan Indonesia semakin marak dan berkembang, maka ingin mempermudah para konsumen untuk mengetahui keanekaragaman dari batik dan dalam proses mendapatkann produk maka perlu dibangun sebuah *web*. Atas dasar identifikasi masalah yang ada, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat efektif dan efisien dalam proses promosi dan informasi tentang penjualann Batik.

### B. TINJAUAN PUSTAKA

#### 1. E-Commerce

Perkembangan *Internet* yang pesat dan menjadi kebutuhan informasi bagi sebageian masyarakat. Bisnis berbasis *Internet* mengalami perkembangan yang luar biasa. Wong (2010).

Menurut Ahmadi dan Hermawan (2013) “*Electronic Commerce (E-Commerce)* adalah penjualan atau pembelian barang dan jasa, antara perusahaan, rumah tangga, individu, pemerintah dan masyarakat atau

organisasi swasta yang dilakukan komputer pada media jaringan”.

*E-commerce* merupakan aktivitas pembelian dan penjualan melalui jaringan *internet*. Jenis-jenis transaksi *e-commerce* adalah:

- a) *Collaborativ commerce (C-commerce)*  
Kerjasama secara elektronik antara rekan bisnis
- b) *Bussiness to Bussiness (B2B)*  
Transaksi antar organisasi yang dilakukan di *electronic market*
- c) *Business-to-consumers (B2C)*  
Penjual adalah suatu organisasi dan pembeli adalah individu.

Menurut Wong (2010) kunci sukses ber *e-commerce* adalah:

- a) Manajemen yang handal
- b) Kualitas produk yang bagus
- c) Pengiriman produk harus tepat waktu, untuk kepuasan pelanggan
- d) Pelayanan yang memudahkan konsumen untuk menikmati produk
- e) Struktur organisasi bisnis yang baik
- f) Jaringan infrastruktur serta keamanan situs *web* yang terjaga
- g) Desain *web* harus menarik dan didesain secara profesional

## 2. Sistem Informasi

Menurut Amsyah (2005) “Informasi adalah bahan yang dihasilkan oleh pengolahan data”. Sistem Informasi Manajemen adalah data yang sudah diproses menjadi bentuk yang berguna bagi pemakai, dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk prospek masa depan.

## 3. Penjualan

Menurut Sulistiyowati (2010) “penjualan adalah pendapatan yang berasal dari penjualan produk utama perusahaan”.

## 4. Website

Perkembangan dunia *Website* saat ini lebih menekankan pada pengelolaan *content* sebuah *website*.

Menurut Hidayat (2010) “*Website* adalah kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar yang diam atau gerak, animasi, suaranya bersifat statis dan dinamis saling berhubungan dengan jaringan-jaringan halaman.

Untuk membuat sebuah *website* hal yang harus dipersiapkan adalah:

- a) Nama Domain (Domain name/URL)
- b) Rumah *Website (Website Hosting)*
- c) *Contnt Management System (CMS)*

Menurut Hidayat (2010) Jenis-jenis *web* berdasarkan sifat atau *stylenya* adalah *Website* Dinamis, *Website* Statis, *Personal Website*, *Commercial Website*, *Government Website* dan *Non-Profit Organization Website*

Menurut Yuhefizar (2008) Beberapa istilah yang berhubungan dengan *Web* adalah:

- a) WWW, adalah metode untuk menampilkan informasi di internet yang dapat diakses melalui *browser*
- b) Halaman *web (web page)* adalah sekelompok informasi yang tampil pada WWW, informasi ditampilkan berdasarkan sebuah URL
- c) URL, adalah alamat lengkap sebuah informasi yang dapat diakses melalui *browser*
- d) HTTP adalah *protocol* untuk layanan *hypertext*

Menurut Kadir (2005) “*Internet* merupakan contoh sebuah jaringan komputer yang menghubungkan jutaan komputer yang tersebar di seluruh dunia”.

## 5. ERD (Entity Relationship Diagram)

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Dan ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. Rosa dan Shalahuddin (2013).

Menurut fathansyah (2007) “Diagram relasi entitas merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara *abstrak*”.

## 6. Pengenalan UML

Menurut Fowler (2005) “*Unified Modeling Language (UML)* adalah keluarga notasi garis yang didukung oleh meta-model, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OOP)”. Menurut Fowler UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai berikut:

- a) *Use Case Diagram*

Menurut Fowler (2005), “*Use Case* adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem”. *Use case* mendeskripsikan interaksi

tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use case* dapat dilakukan dengan mulai menjabarkan skenario. Skenario adalah rangkaian langkah-langkah yang menjabarkan sebuah interaksi antara seorang pengguna dengan sebuah sistem.

b) *Activity Diagram*

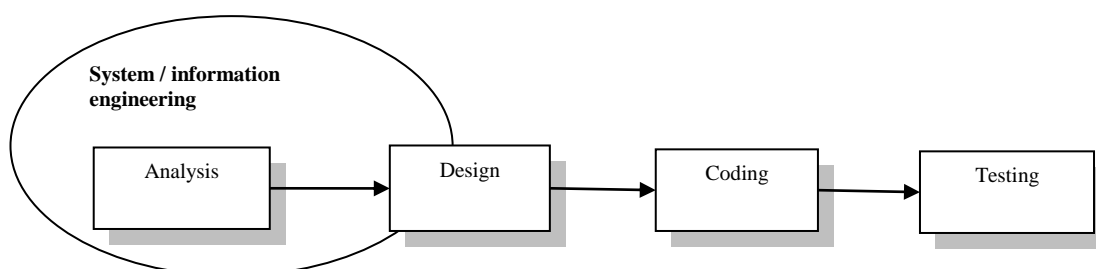
Menurut Fowler (2005), "*Activity Diagram* adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis dan jalur kerja". Dalam beberapa hal, *Activity Diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung *behavior paralel*. *Node* pada sebuah *Activity Diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

c) *SequenceDiagram*

Menurut Fowler (2005), menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu". *Sequence Diagram* terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence Diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

### 7. *Waterfall*

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013) "Model SDLC air terjun sering juga disebut model *sekuensial linear* atau alur hidup klasik". Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap.



Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall*

Sumber: Rosa dan Shalahuddin (2013)

Beberapa tahapan dalam pengembangan perangkat lunak model *waterfall* yaitu:

- Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*.
- Desain**  
Proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean.
- Pembuatan Kode Program**  
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer

sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

- Pengujian**  
Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan.
- Pendukung (*support*) dan Pemeliharaan (*maintenance*)**  
Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis lakukan adalah:

#### 1. Analisis

Menganalisa permasalahan yang terjadi untuk dapat menemukan jawaban apa penyebab masalah-masalah yang timbul. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini antara lain:

- a) Mendeteksi Masalah (*Problem Detection*).
- b) Investigasi Awal (*Initial Investigation*).
- c) Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

#### 2. Pengumpulan Data

Metode penelitian adalah serangkaian kegiatan atau cara untuk mendapatkan data atau informasi dari objek yang diteliti. Disini penulis menggunakan beberapa metode penelitian diantaranya:

- a) *Observasi*  
Penulis melakukan pengamatan langsung pada website yang berhubungan dengan penjualan batik.
- b) *Studi Pustaka*  
Dengan metode studi pustaka ini penulis, mendapat sumber data dari buku-buku dan makalah-makalah yang berhubungan dengan dengan studi *literatur*

pada buku atau referensi yang berkaitan dengan perancangan *website*.

#### c) Desain Sistem

Mendesain sistem yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap desain antara lain, *Input Design, Output Design dan File Design*.

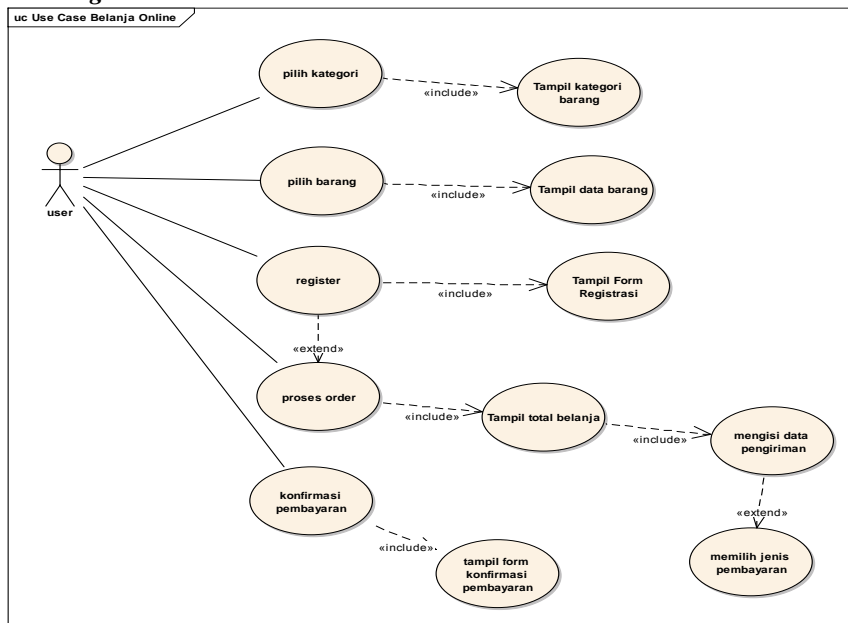
#### d) Implementasi (*Implementation*)

Metode ini memiliki tujuan melakukan kegiatan spesifikasi rancangan logikal ke dalam kegiatan yang sebenarnya dari sistem informasi yang akan dibangunnya atau dikembangkannya, mengimplementasikan sistem yang baru, dan memastikan bahwa sistem yang baru dapat berjalan secara optimal. Kegiatan yang dilakukan dalam metode ini antara lain, programming dan *testing*, training dan sistem perubahan.

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

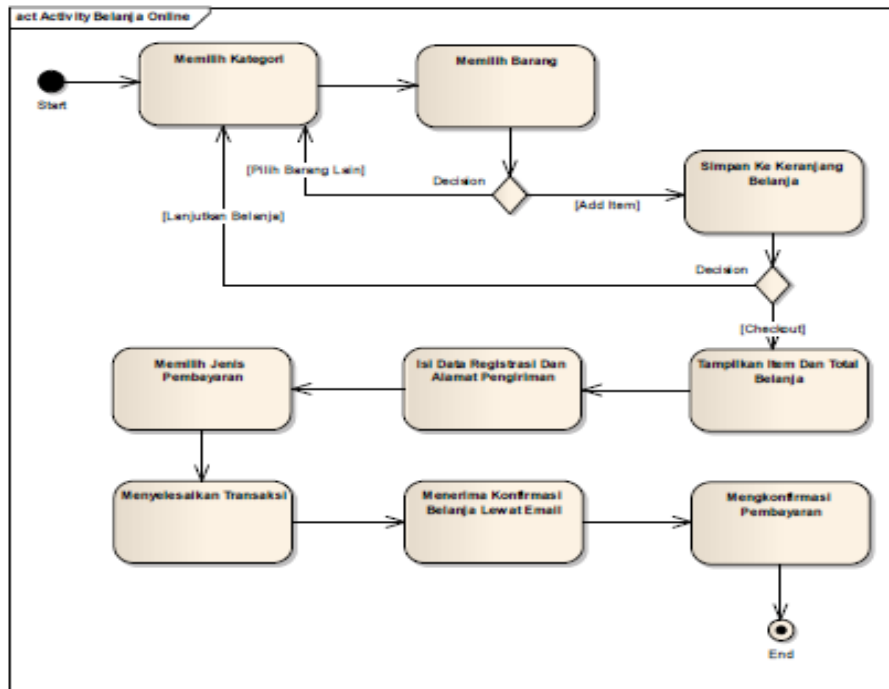
Analisa Dan Desain untuk membangun sistem informasi penjualan batik adalah:

#### 1. Use Case Diagram



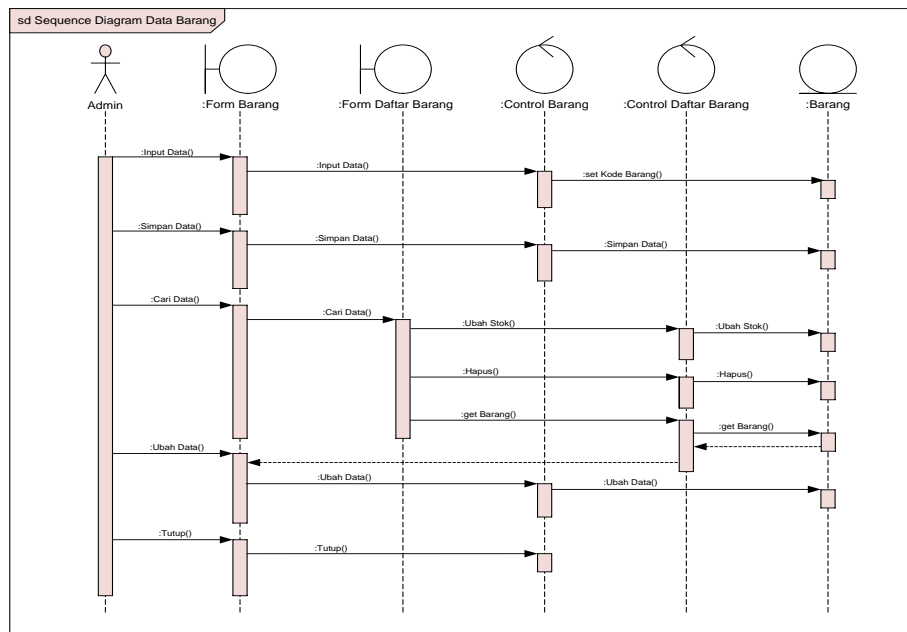
Gambar 2. Use Case Diagram Belanja online konsumen

## 2. Activity Diagram



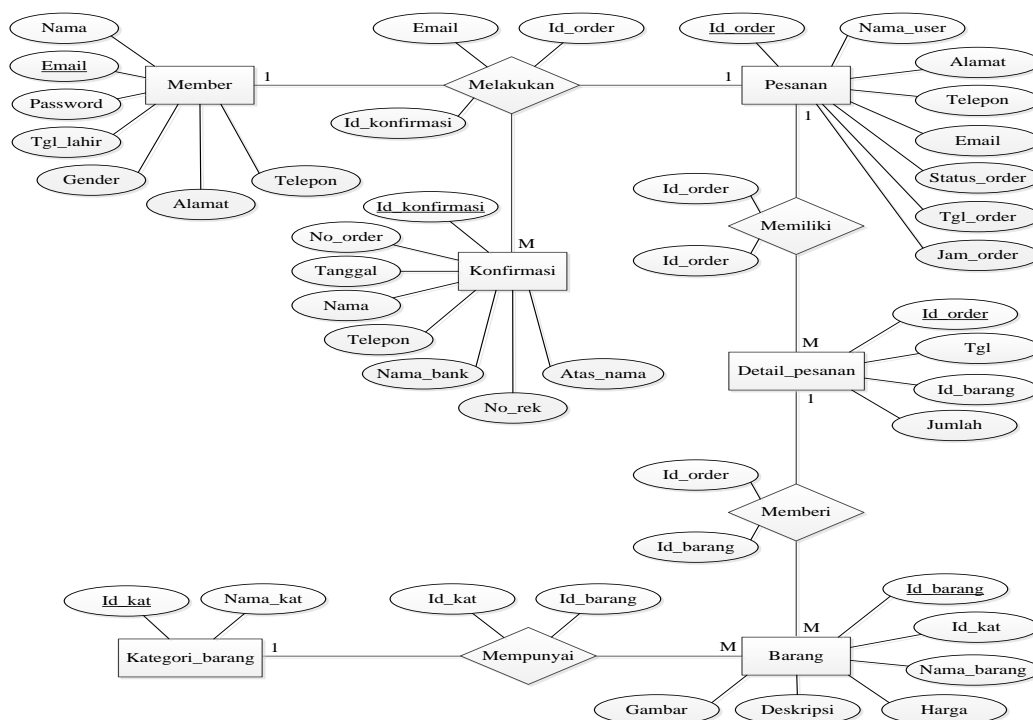
Gambar 3. Activity Diagram Mengelola Data Barang

## 3. Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram Form Data Barang

#### 4. Rancangan Basis Data



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

#### 5. Tampilan Halaman Web Penjualan batik

##### a) Homepage



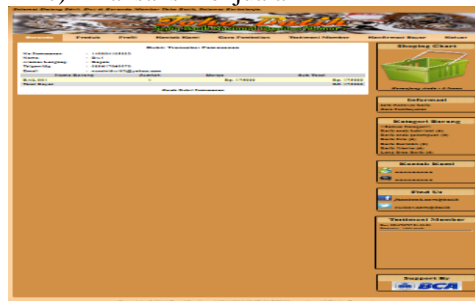
Gambar 6. Homepage

##### b) Login Member



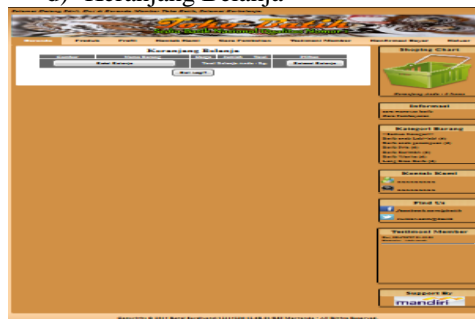
Gambar 7. Login Member

##### c) Transaksi Penjualan



Gambar 8. Transaksi Penjualan

##### d) Keranjang Belanja



Gambar 9. Keranjang Belanja

## E. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penulisan ini adalah:

- a) Dengan menggunakan sistem *Waterfall*, akan membantu menambahkan pendapatan dari produk Batik
- b) *Entity Relationship Diagram* membantu membangun *database* dengan baik
- c) Perkembangan batik semakin meningkat, dalam promosi produk dan untuk mngembangkan usahanya diperlukan teknologi informasi yang bisa membantu dalam proses bisnisnya. Berdasarkan hal tersebut untuk sarana peningkatan pendapatannya maka dibangun sebuah *website*.
- d) *Website* sangat membantu promosi produknya diantaranya:
  - 1) Penjualan bisa dilakukan 24 Jam.
  - 2) Informasi bisa tersebar luas dan selalu *update*.
  - 3) Menjangkau sampai daerah terpencil, dengan kondisi ada jaringan internet.
  - 4) Bisa dikenal sampai manca Negara
- e) Faktor-faktor yang mempengaruhi efektifitas pemanfaatan sistem informasi adalah kualitas informasi, kepuasan pengguna, penggunaan aktual dan manfaat.

### 2. Saran

Beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah :

- a) Perlu adanya sumber daya manusia yang melakukan *update database*
- b) Perlunya dilakukan pemeliharaan yang baik dan teratur terhadap sistem yang diterapkan dan peningkatan sumber daya manusia yang ada, hal ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan sistem
- c) Data-data yang sudah lama sebaiknya *dibackup* guna untuk menghindari

kehilangan data bila terjadi kerusakan pada sistem atau pada perangkat keras.

- d) Tampilan antarmuka (*interface*), dapat dibuat lebih menarik dan dinamis.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Candra, dan Hermawan, Dadang. 2013. *E-Business & E-Commerce*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Amsyah, Zulkifli. 2005. *Manajmen Sistem Informasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fathansyah, 2007. *Buku Teks Komputer Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Fowler, Martin. 2005. *Panduan singkat tentang bahasa pemodelan objek standar*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Kadir, Abdul, dan Terra Ch. Triwahyuni. 2005. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Shalahuddin .M. dan A.S. Rossa. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sulistiyowati, Leny. 2010. *Panduan Praktis Memahami Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Setyorini, Tri, Christina etall. *Strengthening the Internal Factors of Batik Cluster SMEs in Indonesia: A Case of Six Districts in South - Central Java*. *International Journal of Business, Humanities and Technology*. Vol. 3 No. 1; January 2013
- Wong, Jony. 2010. *Internet Marketing For Beginners*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Yuhefizar. 2008. *10 Jam Menguasai Internet Teknologi dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo