

**REKAYASA E-MARKET UNTUK KELOMPOK USAHA PEMUDA BINAAN DINAS  
PEMUDA DAN OLAHRAGA PROPINSI JAWA TENGAH SEBAGAI UPAYA  
PENINGKATAN PEMASARAN DAN PENJUALAN PRODUK UMKM**

**Ajib Susanto<sup>1\*</sup>, Wijanarto<sup>2</sup>, Ibnu Utomo WM<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Jl. Nakula I No. 5 – 11 Semarang

<sup>3</sup>Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro  
Jl. Nakula I No. 5 – 11 Semarang

\*Email: ajibsusanto@gmail.com

**Abstrak**

*Kelompok usaha pemuda binaan Dinas Pemuda dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah dalam proses pemasaran dan penjualan produk yang dihasilkan masih secara konvensional dengan membuka toko dan menunggu kunjungan langsung dari pembeli, mengikuti pameran-pameran atau expo yang dilakukan Dinpora Jateng, brosur dan broadcast pesan melalui BBM (blackberry messenger), hal tersebut mengakibatkan kurang optimalnya penyampaian informasi karena promosi yang dilakukan tidak menjangkau masyarakat yang berada jauh dari lokasi galeri pameran/toko mereka. Kesulitan lain yang dihadapi adalah ketika akan mempromosikan produk/jasa yang dimiliki ke internet mereka harus mem-posting berulang di berbagai media sosial dan jejaring sosial tidak dapat dilakukan dalam sekali posting. Tujuan e-market online adalah sebagai upaya peningkatan pemasaran dan penjualan produk UMKM yang dihasilkan dengan konsep CMS (Content Management System) yang memberikan kemudahan dalam mengelola toko online yang di dalamnya terdapat fasilitas pengelolaan produk, melayani penjualan dan melakukan promosi produk terhubung langsung di facebook, twitter, blog, google+ serta memberikan fasilitas untuk optimalisasi halaman web dengan menggunakan teknologi SEO (search engine optimization). Metode pengembangan aplikasi e-market online menggunakan metode rekayasa web (Web Engineering) yang meliputi tahap : customer communication, planning, modeling, construction dan delivery & feedback.*

***Kata kunci:** e-market, pemasaran, penjualan, UMKM, CMS, Web Engineering*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi sistem perdagangan, transaksi dan peredaran uang selama ini. Sebelumnya, transaksi secara tradisional dilakukan dari tangan ke tangan secara langsung, antara pembeli dan penjual bertatap muka, melakukan persetujuan dan akhirnya terjadi kesepakatan. Namun kini, dengan adanya perkembangan teknologi internet yang menjadi unggulan bagi para pebisnis dalam usaha memenangkan persaingan bisnis (Saragih, Ramdhany, 2012), semua keterbatasan sarana, jarak, dan waktu transaksi dapat teratasi dengan mudah. Hanya dengan klik pelanggan bisa mendapatkan barang yang diinginkan, bisa mengetahui apa saja yang diinginkan dan dapat melakukan transaksi dengan siapa saja tanpa dibatasi waktu dan jarak. Kemudahan inilah yang menjadi faktor utama berkembangnya *e-commerce*, *e-commerce* sebagai suatu cara untuk melakukan aktivitas perekonomian dengan infrastruktur internet memiliki jangkauan penerapan yang sangat luas. Seperti halnya internet, di manapun dan siapapun dapat melakukan aktivitas apapun termasuk aktivitas ekonomi sehingga *e-commerce* dengan penggunaan internet memiliki segmentasi penerapan yang luas. Secara garis besar, iklim terciptanya aktivitas *e-commerce* didukung oleh ketersediaan infrastruktur, konektivitas, dominasi aktivitas masyarakat secara umum serta layanan *e-commerce* yang tersedia (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2012).

Berdasarkan ukuran populasi, Indonesia memiliki lingkungan yang ideal untuk perkembangan kegiatan *e-Commerce*. Dengan basis pengguna internet sekitar 55 juta jiwa (Internet Worldstats, 2012), Indonesia menyumbang sekitar 5,1% dari populasi online di seluruh Asia. Bahkan pada ukuran ini, penetrasi internet di Indonesia sebesar 22,1% masih di bawah tingkat penetrasi internet di kawasan Asia yang rata-rata pada angka 27,5% yang merupakan pasar potensial untuk perdagangan barang dan jasa secara online (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2012).

Dinas Pemuda dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah sebagai salah satu instansi pemerintah yang menangani kepemudaan mempunyai kegiatan untuk kepemudaan adalah membina kelompok usaha pemuda untuk mengembangkan usaha yang sudah dirintis, melakukan pendampingan, pelatihan dan bantuan modal. Dari hasil wawancara singkat dengan peserta pelatihan *online store* yang dilakukan oleh Dinpora Jateng selama ini proses pemasaran dan penjualan produk yang dihasilkan kelompok pemuda dari 41 peserta hanya 1 peserta atau 2% yang memiliki toko online, sedangkan 40 peserta atau 98% masih secara konvensional dengan membuka toko dan menunggu kunjungan langsung dari pembeli, hal ini mengakibatkan pertumbuhan usaha yang lambat.

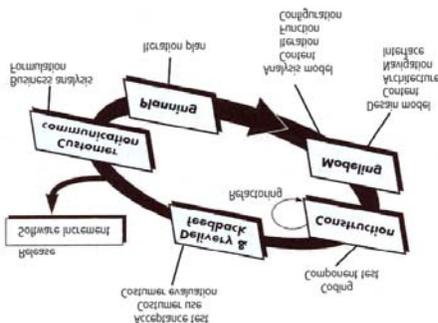
Kelompok usaha pemuda dalam mempromosikan dan memasarkan produknya hanya melalui pameran – pameran atau expo yang dilakukan Dinpora Jateng, brosur dan *broadcast* pesan melalui BBM (*blackberry messenger*). Hal tersebut mengakibatkan kurang optimalnya penyampaian informasi karena promosi yang dilakukan tidak menjangkau masyarakat yang berada jauh dari lokasi galeri pameran/toko mereka. Kesulitan lain yang dihadapi adalah ketika akan mempromosikan produk/jasa yang dimiliki ke internet mereka harus *mem-posting* berulang di berbagai media sosial dan jejaring sosial tidak dapat dilakukan dalam sekali *posting* sehingga membutuhkan fasilitas/tempat di internet berupa *e-market* yang dapat memfasilitasi untuk sekali *posting* dapat tampil di media social dan jejaring social karena semakin banyak kegiatan periklanan yang dilaksanakan maka informasi yang diberikan kepada konsumen akan semakin baik dan mudah diingat (Mujiyana, Ingge Elissa, 2013) sehingga konsumen memutuskan untuk membeli produk.

Dengan makin tingginya faktor persaingan dan mahal nya proses *marketing* secara manual, maka dibutuhkan penawaran penjualan secara *online* dan produk yang dibeli dapat dikirim sehingga pelanggan tidak perlu lagi datang ke toko setiap akan melakukan pembelian, selain itu pelanggan dapat melakukan perbandingan produk yang diinginkan beserta harga produk tersebut.

Berdasarkan kondisi di atas perlu mengembangkan *e-market* atau *e-marketplace* yaitu suatu tempat atau arena di dunia maya dimana calon pembeli saling bertemu untuk melakukan transaksi secara elektronik melalui medium internet (Indrajit, 2001) dengan konsep CMS (*content management system*) (Ann Rockley, Pamela Kostur, Steve Manning, 2003) untuk memberikan layanan kepada kelompok usaha pemuda binaan Dinpora Propinsi Jawa Tengah yang memberikan kemudahan dalam mengelola toko *online* yang di dalamnya terdapat fasilitas pengelolaan produk, melayani penjualan dan melakukan promosi produk terhubung langsung di *facebook* yang menduduki tempat pertama untuk pembelian barang secara *online* (Veritran, DailySocial, 2012), *twitter*, *blog*, *google+* serta memberikan fasilitas untuk optimalisasi halaman web dengan menggunakan teknologi SEO (*search engine optimation*) (Kent, Peter. 2006) sehingga produk akan lebih dikenal luas karena *page range* akan naik di mesin pencari seperti google, yahoo, bing dan lainnya.

**2. METODOLOGI**

Metode pengembangan aplikasi *e-market* untuk kelompok usaha pemuda binaan Dinpora Propinsi Jawa Tengah pada penelitian ini menggunakan metode rekayasa web (*Web Engineering*) (Pressman, 2005) . Metode rekayasa web terdiri dari beberapa tahap seperti terlihat pada Gambar di bawah ini :



**Gambar 1. Tahapan rekayasa web (Pressman, 2005)**

Tahapan *Web Engineering* :

**a. Customer Communication**

Komunikasi dalam hal ini terutama terkonsentrasi pada 2 hal, analisa bisnis dan perumusan. Analisa bisnis akan mendefinisikan hal-hal apa saja yang akan termuat di dalam aplikasi *e-market*, yaitu menentukan pengguna *e-market*, perubahan potensial dalam lingkungan bisnis kelompok usaha pemuda, serta database *e-market*. Perumusan adalah pengumpulan informasi tentang hal-hal yang akan dimuat dalam *e-market* dengan melakukan wawancara dengan perwakilan Dinpora Jawa Tengah dan para kelompok usaha pemuda binaan Dinpora Jawa Tengah.

**b. Planning**

Perencanaan proyek pengembangan aplikasi *e-market* yang kemudian ditentukan, perencanaan terdiri dari pendefinisian pekerjaan dan target waktu atas pekerjaan maupun sub pekerjaan yang ditentukan untuk menghasilkan *e-market*.

**c. Modeling**

Tujuan dari aktivitas ini adalah untuk menjelaskan hal-hal apa saja yang diperlukan / dibutuhkan pada aplikasi *e-market* yang akan dibangun dan solusi yang ditawarkan yang diharapkan dapat menjawab apa yang tersirat dari hasil-hasil analisa dan pengumpulan data, pemodelan sistem menggunakan pemodelan UML (*unified modeling language*) (Fowler, Martin, 2004).

1) Analisis Model

Proses analisis merupakan lanjutan dari tahap komunikasi dengan pengguna.

- a. Analisis Isi (*Content*), dilakukan dengan merumuskan kebutuhan dari sistem pengolahan data toko beserta permasalahannya.
- b. Analisis Interaksi, dilakukan dengan mengidentifikasi interaksi pengguna dengan sistem berdasarkan hak akses pengguna.
- c. Analisis Fungsional, dilakukan dengan mengidentifikasi operasi-operasi yang akan dijalankan dan proses-proses yang terpisah dengan sistem tetapi sangat penting bagi pengguna.
- d. Analisis Konfigurasi, dilakukan dengan mengidentifikasi lingkungan dan infrastruktur yang tepat untuk aplikasi *e-market*.

2) *Design Modelling*

Tahap desain modelling yang dilakukan dalam proses web engineering yaitu :

a. Desain Antarmuka (*interface*)

Desain antarmuka dilakukan dengan memeriksa kumpulan informasi yang telah dilakukan pada tahap analisis, membuat sketsa antarmuka dari aplikasi *e-market*, memetakan obyektif pengguna ke dalam antarmuka yang spesifik.

b. Desain Estetika

Desain estetika dilakukan dengan merancang tampilan halaman dengan kombinasi warna, teks dan gambar yang sesuai dengan isi dan tujuan aplikasi *e-market* sesuai kebutuhan kelompok usaha pemuda binaan Dinpora Jateng.

c. Desain Isi

Desain isi dilakukan dengan merancang isi dari aplikasi *e-market*. Desain-desain tersebut dirancang berdasarkan kebutuhan informasi yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Sedangkan desain basisdata yang dilakukan yaitu : desain model konseptual, desain model *logic* dan desain model fisik.

d. Desain Navigasi

Desain navigasi untuk aplikasi *e-market* memiliki aturan atau hak otorisasi untuk setiap pengguna sesuai dengan alur kerja sistem

e. Desain Arsitektur

Desain arsitektur untuk aplikasi berbasis *web* difokuskan pada struktur *hypermedia* secara keseluruhan dari aplikasi *web*. Struktur arsitektur berkaitan erat dengan tujuan dari

pengembangan situs, content yang disediakan dan pengguna yang mengunjungi situs (*end-user*)

#### d. Construction

Pembangunan aplikasi *e-market* memadukan antara perkembangan teknologi dengan tools pengembangan web yang telah ada, artinya memilih tools yang efektif namun tetap dapat menyesuaikan dengan teknologi yang berkembang saat ini.

##### 1) Implementasi (*Coding*)

Implementasi dilakukan dengan mengaplikasikan halaman *e-market* dalam bentuk *PHP* secara keseluruhan berdasarkan hasil proses perancangan isi pada aktivitas *non technical* maupun *technical member*, begitu juga dengan implementasi isi dibuat dalam bentuk *PHP* dan menggunakan database *MySQL* dengan konsep *CMS*.

##### 2) Pengujian (*Component Test*)

Proses pengujian dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya kesalahan seperti kesalahan pada skrip atau form, navigasi ataupun tampilan. Pengujian dilakukan secara *whitebox*, *blackbox* dan *UAT (user acceptance test)*.

#### e. Delivery & Feedback

Aplikasi *e-market* diciptakan untuk dapat berguna bagi kebutuhan kelompok usaha pemuda binaan Dinpora Jateng, dapat dioperasikan oleh *end-user* yaitu kelompok usaha pemuda binaan Dinpora dan calon pelanggan yang akan membeli produk, dan kemudian dilakukan evaluasi secara berkala, memberi masukan-masukan kepada team pengembang dan apabila diperlukan akan dilakukan modifikasi pada aplikasi *e-market* tersebut.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Komunikasi dengan Pengguna (*Customer Communication*)

Tahap ini berisi tentang membuat *business process modeling dan identifikasi pelaku bisnis* di E-Market Untuk Kelompok Usaha Pemuda Binaan Dinas Pemuda Dan Olahraga Propinsi Jawa Tengah Sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran Dan Penjualan Produk *UMKM*.

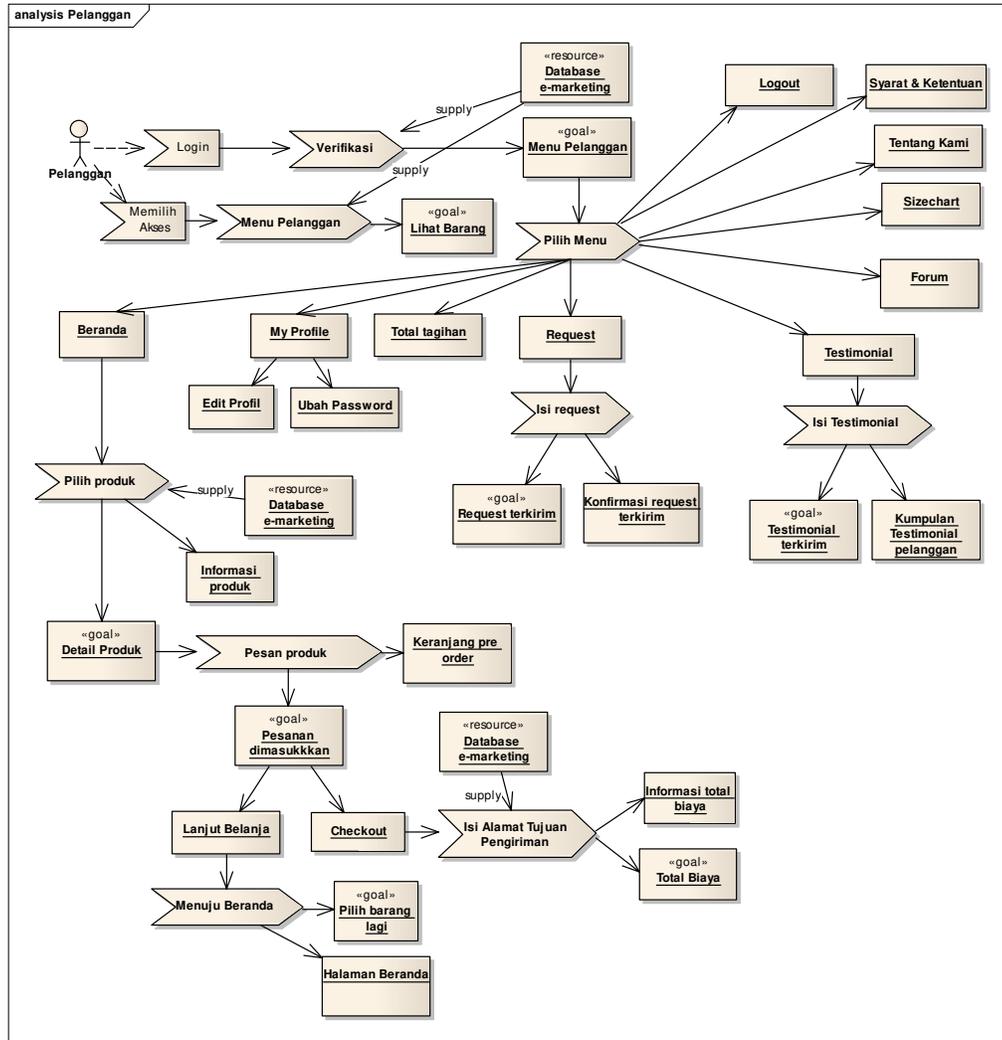
##### 3.1.1. Identifikasi Pelaku Bisnis

Pada pembahasan ini, pelaku bisnis diartikan sebagai pemakai, pengguna atau aktor yang terlibat dalam sistem ini, daftar aktor bisa dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Identifikasi Pelaku Bisnis**

Istilah	Deskripsi
Admin	Seseorang yang memiliki akses penuh terhadap sistem dan bertanggung jawab atas pemantauan sistem. Selain itu, admin juga bertanggung jawab atas transaksi yang terjadi pada sistem ini.
Toko	Kelompok usaha pemuda yang bertugas menyetok barang ke admin dan menentukan harga barang. Pihak toko hanya bisa memantau transaksi yang terjadi di tokonya.
Pelanggan	Seseorang yang memanfaatkan sistem yang sudah jadi untuk melakukan pemesanan barang secara online.
Pengunjung	Individu yang memanfaatkan sistem yang sudah jadi tetapi hanya sebatas melihat pada toko – toko yang sudah ada.

3.1.2. Model Proses Bisnis



Gambar 1. Model Proses Bisnis E-Market Pemuda Jateng

Gambar proses bisnis di atas menerangkan proses bisnis dengan user pelanggan. Dimana seorang pelanggan harus melakukan login terlebih dahulu jika ingin memesan produk. Seorang pelanggan juga memiliki akses untuk mengedit profil dan password, serta dapat mengakses semua halaman yang tanpa login.

3.2. Analisis

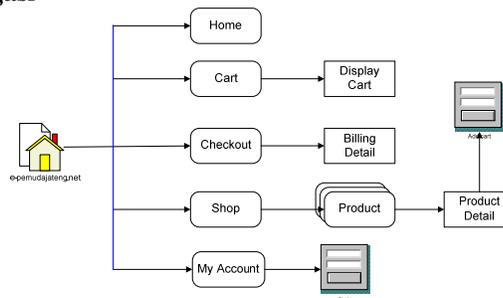
Pada tahap analisa isi menggunakan use case. Sebuah use case menggambarkan suatu urutan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem.



pelanggan bisa memilih untuk Lanjut Belanja atau Checkout. Apabila lanjut belanja, sistem akan memanggil halaman beranda, dan Pelanggan bisa memesan produk lagi. Apabila Check out, Pelanggan diharuskan memasukkan alamat tujuan pengiriman agar sistem dapat menjumlahkan total pesanan dengan ongkos kirim ke alamat tujuan. Sistem akan menampilkan total tagihan yang harus di transfer di halaman Total Tagihan

### 3.3. Perancangan

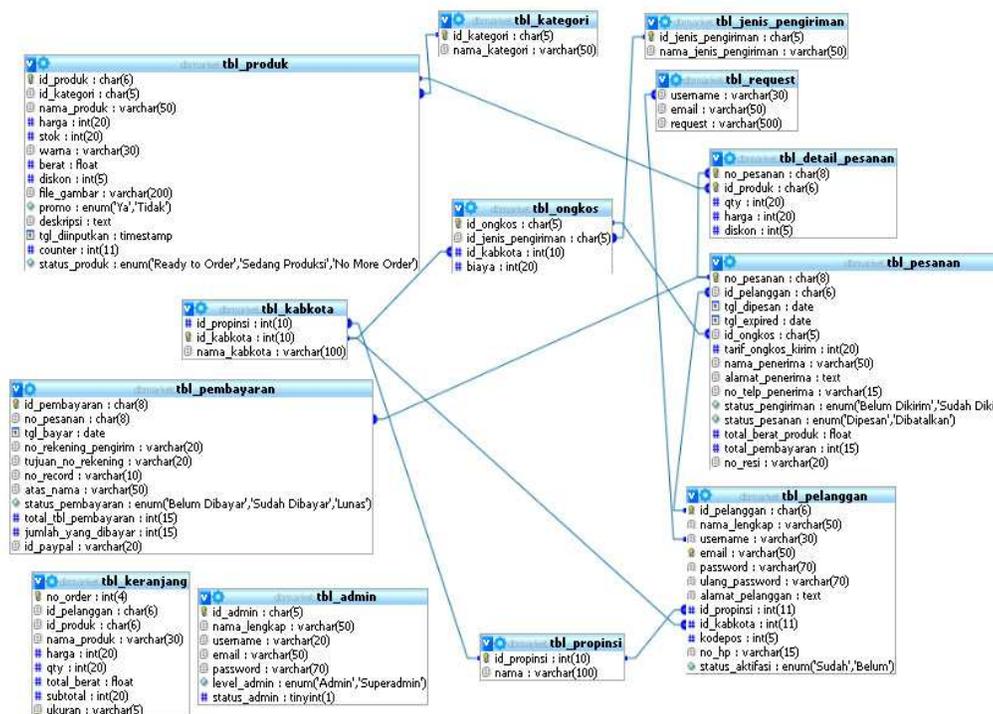
#### 3.3.1. Perancangan Navigasi



Gambar 4. Navigasi e-Market Pemuda Jateng

Gambar di atas menjelaskan navigasi halaman yang terdapat di <http://e-pemudajateng.net> yang terdiri dari *home*, *cart*, *checkout*, *shop*, *my account*, di dalam *cart* terdapat *display cart*, di dalam *checkout* ada halaman *billing detail*, di dalam *shop* terdapat *product* kemudian ada *detail product*.

#### 3.3.2. Perancangan Database e-market



Gambar 5. Relasi Tabel

### 3.4. Implementasi

Implementasi merupakan suatu tahap akhir di mana sistem diterapkan secara nyata. Implementasi yang akan dijabarkan disini meliputi *design user interface e-Market Pemuda Jateng*.



Gambar 6. Halaman depan e-pemudajateng.net



Gambar 7. Halaman login pengguna



Gambar 8. Halaman Toko di e-pemudajateng.net



Gambar 9. Halaman Belanja e-pemudajateng.net

#### 4. KESIMPULAN

- (1) Dengan adanya e-market Pemuda Jateng ini dapat memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk melakukan pembelian barang secara online sehingga pelanggan tidak perlu datang ke tempat usaha kelompok pemuda / UMKM.
- (2) Dengan adanya e-market Pemuda Jateng ini, dapat memberikan kemudahan bagi kelompok pemuda / UMKM untuk memasarkan produk yang dihasilkan sehingga dapat meningkatkan hasil penjualan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ann Rockley, Pamela Kostur, Steve Manning, 2003. *“Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy”*. New Riders.
- Eko Indrajit, Richardus, 2001, *“E-commerce: Strategi Bisnis Di Dunia Maya”*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Eko Indrajit, Richardus, 2002, *“Pengantar Konsep E-Business”*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Internet World Stats, 2012, *“Asia Internet Use, Population Data and Facebook Statistics”*, The Asian Internet Statistics were updated for June 30, 2012.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2012, *“Komunikasi dan Informatika Indonesia Buku Putih 2012”*, Badan Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, Kementerian Komunikasi dan Informatika, Jakarta.
- Kent, Peter, 2006, *“Search Engine Optimization For Dummies”*, Wiley Publishing. Inc, Indianapolis.
- Mujiyana, Inge Elissa, 2013, *“Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Via Internet pada Toko Online”*, J@TI Undip Vol. VIII No.3 September 2013, Semarang.
- Pressman, Roger. 2005. *“Software Engineering: A Practitioner’s Approach (Terjemahan)”*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Saragih, Ramdhany, 2012, *“Pengaruh Intensi Pelanggan Dalam Berbelanja Online Kembali Melalui Media Teknologi Informasi Forum Jual Beli (Fjb) Kaskus”*, *Journal of Information Systems* Vol. 8 Issue 2 Oktober 2012, Jakarta.
- Veritran, DailySocial, 2012, *“eCommerce in Indonesia”*, Harvard Business School by the management of Veritrans & DailySocial.