

SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* UNTUK JARINGAN PENJUALAN SEPEDA MOTOR BEKAS KABUPATEN KAMPAR (Studi Kasus : Adira Finance)

¹Sri Handayani, ²Anofrizen, ³M. Jazman

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
Riau

Jl. Soebrantas KM 15, No. 155, Pekanbaru

¹⁾sri_handayani93@gmail.com

ABSTRAK

Adira Finance merupakan perusahaan pembiayaan yang bekerja sama dengan show room yang menjual Sepeda Motor Bekas yang bergerak dalam bidang jual-beli sepeda motor bekas, promosi yang ada masih menggunakan fasilitas kertas, brosur, dan fasilitas lainnya yang sejenis. Hambatan – hambatan tersebut yang membuat kurang efektifnya promosi produk. Dan semakin banyaknya variasi, merek dan jenis sepeda motor beredar membuat para konsumen bingung untuk memilih sepeda motor yang akan dibelinya. Hal tersebut akan menjadi kendala bila para pelangganya yang mempunyai aktivitas padat atau tidak memiliki waktu luang yang banyak, jika hanya sekedar melihat produk-produk yang akan dipilih oleh konsumen di showroom-showroom tersebut. System informasi ini dibangun menggunakan metode *Rational Unified Proccess* dan *Object Oriented Analysis and Design* dan pengujiannya dilakukan menggunakan blackbox dan *User Acceptance Test*. Adapun hasil penelitian ini adalah bagaimana sistem yang sedang berjalan dapat dikembangkan menjadi lebih baik melalui analisis dan desain sehingga menghasilkan system *E-Commerce*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem *E-Commerce* dapat memperluas dalam segi promosi dan memudahkan konsumen dalam membeli dan memilih sepeda motor yang diinginkan.

Kata kunci:*Object Oriented Analysis and Design, Rational Unified Proccess* , Sistem Informasi *E-Commerce, Used Motorcycle, Web*.

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan bidang teknologi informasi sangat pesat, oleh karena itu sudah banyak pula perusahaan, industri, pertokoan dan badan usaha lain yang menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan usahanya. Adira Finance merupakan perusahaan pembiayaan yang bekerja sama dengan show room yang menjual Sepeda Motor Bekas yang bergerak dalam bidang jual-beli sepeda motor bekas, promosi yang ada masih menggunakan fasilitas kertas, brosur, dan fasilitas lainnya yang sejenis. Hambatan – hambatan tersebut yang membuat kurang efektifnya promosi produk. Dan semakin banyaknya variasi, merek dan jenis sepeda motor beredar membuat para konsumen bingung untuk memilih sepeda motor yang akan dibelinya. Hal tersebut akan menjadi kendala bila para pelangganya yang mempunyai aktivitas padat atau tidak memiliki waktu luang yang banyak, jika hanya sekedar melihat produk-produk yang akan dipilih oleh konsumen di showroom-showroom tersebut. Adira mempunyai 27 mitra kerja yang tersebar di kabupaten Kampar.

Pada proses penjualan ini, semua jenis sepeda motor yang dijual berasal dari pelelangan yang dilakukan adira dan konsumen yang menjual sepeda motornya langsung kepada showroom. Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti ingin

mengangkat judul penelitian ini yaitu “ Sistem Informasi *E-commerce* Untuk Jaringan Penjualan Sepeda Motor Bekas Kabupaten Kampar”. Dengan membangun system jaringan penjualan sepeda motor bekas online atau yang sering disebut *E-commerce*, yang mana dalam pemasarannya akan lebih luas dan konsumen bisa

melihat sendiri jenis sepeda motor apa saja yang ada pada setiap show room sehingga konsumen tidak akan merasa kecewa jika telah datang ke show room tersebut dan mendapatkan yang diinginkan. Pada system e-commerce ini akan menampilkan semua persediaan dari berbagai jenis sepeda motor di semua cabang yang ada lengkap dengan spesifikasi dan harga produk. Sehingga konsumen dapat mengakses ketersediaan sepeda motor bekas diseluruh cabang serta dapat bertransaksi secara online.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem

Menurut Jogiyanto (2009) sistem adalah kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Defenisi lain dari sistemdikemukakan oleh Abdul Kadir (2003) sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. [1].

B. Informasi

McFadden, dkk (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian serta merupakan suatu kesatuan yang nyata, merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk menghasilkan informasi.[2].

C. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Selain itu, beberapa para ahli juga mendefinisikan sistem informasi yaitu :

1. Menurut Alter (1992), sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.
2. Bodnar dan Hopwood (1993), sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna.
3. Gelianas, Oram, dan Wiggins (1990), sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai.
4. Hall (2001), mendefinisikan sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses, menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.
5. Turban, McLean, dan Wetherbe (1999), sebuah sistem informasi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.
6. Wilkinson (1992), sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dirancang dan dibuat untuk memproses semua data yang dimasukkan sehingga menghasilkan suatu keluaran (informasi) yang bermanfaat bagi penerima[3].

D. E-commerce

E-commerce menurut Sutarman S.Kom, M.Kom (2009) adalah singkatan dari Electronic Commerce yaitu pembelian, penjualan, dan pertukaran barang atau layanan dan informasi secara elektronik, yaitu melalui jaringan computer terutama internet. E-commerce juga dapat diartikan layanan terhadap pelanggan, kerja sama dengan rekan bisnis serta membangun transaksi secara elektronik antara organisasi[4].

E. OOAD

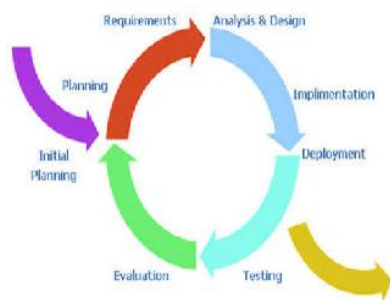
Analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis (OOA)* menurut Rossa A.S, M. Shalahuddin (2014) adalah tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan system yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek, apakah benar kebutuhan yang ada dapat diimplementasikan menjadi sebuah system berorientasi object. OOA biasanya menggunakan kartu CRC (*Component, Responsibility, Collaborator*) untuk membangun kelas-kelas yang akan digunakan atau menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) pada bagian diagram *usecase*, diagram class, diagram objek.

Desain berorientasi objek atau *Object Oriented Design (OOD)* adalah tahapan perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan system yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek ke desain pemodelan agar lebih mudah diimplementasikan dengan pemrograman berorientasi objek. OOA dan OOD sering kali memiliki batasan yang samar, sehingga biasanya disebutkan langsung menjadi OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*)[5].

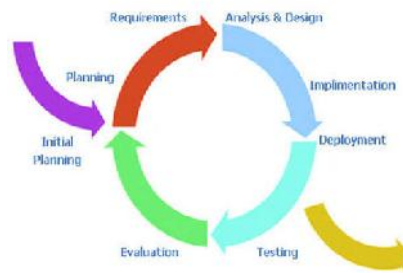
F. Metode RUP

Unified Process atau dikenal juga dengan proses iterative dan incremental menurut Rossa A.S, M. Shalahuddin (2014) merupakan sebuah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iterative (berulang) dan incremental (bertahap dengan progress menaik). Iterative bisa dilakukan di dalam setiap tahap, atau iterative tahap pada proses pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan perbaikan fungsi yang incremental (bertambah naik) dimana setiap interaksi akan memperbaiki iterasi berikutnya.

RUP (*Rational Unified Process*) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*Iterative*), focus pada arsitektur (*Architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*usecase driven*), RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang baik (*well defined*) dan penstrukturan yang baik (*well structured*).



Gambar 2.2 Proses Iteratif RUP

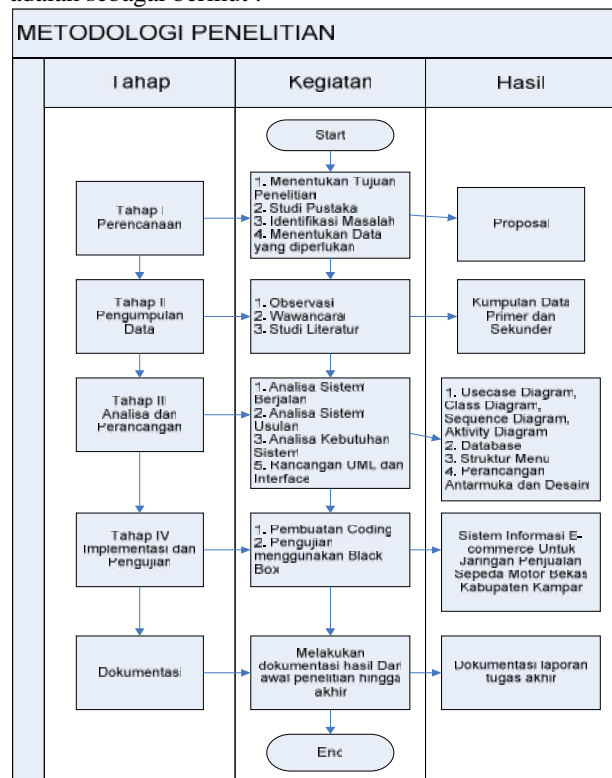


Gambar 3.2 Alur Sistem RUP

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat metodologi penelitian yang merupakan langkah-langkah dalam penyusunan tugas akhir mulai dari proses perencanaan, pengumpulan data hingga pembuatan dokumentasi. Metodologi dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Metodologi penelitian

B. Metode Pengembangan Sistem *Prototype*

Metodologi ini digunakan sebagai landasan dasar dalam melakukan pengembangan system. Adapun fase-fase dalam metodologi ini yaitu :

Tabel 3.1 Metodologi Pengembangan Sistem RUP

No	Tahapan	Keterangan
	Inception /Permulaan	Tahap ini memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (business modeling) dan mendefinisikan kebutuhan akan system yang akan dibuat (requirement)
	Elaboration/ Perencanaan	Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur system. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur system yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain system serta implementasi system yang focus pada purwarupa system (prototype).
	Construction /konstruksi	Tahap ini focus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur system dan lebih pada implementasi dan pengujian system yang focus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari <i>initial operational capability milestone</i> atau tonggak kemampuan operasional awal.
	Transition /transisi	Tahap ini lebih pada deployment atau instalasi system agar dapat dimengerti oleh user. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari

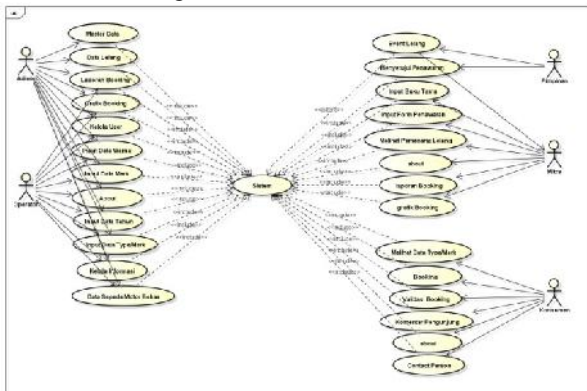
		<p><i>initial capability milestone</i> atau tonggak kemampuan awal. Aktifitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan user, pemeliharaan dan pengujian system apakah sudah memenuhi harapan user.</p>
--	--	--

IV. ANALISA DAN PERANCANGAN

A. Analisa Sistem Yang Akan Dibangun

Pada system usulan ini alurnya dari pihak Adira memberitahu event lelang kepada mitra, lalu mitra (pimpinan) mengisi buku tamu, form penawaran dan melihat pemenang lelang pada sistem, lalu administrator dan mitra (Admin) menginputkan data warna, type, merk, tahun, about, kelola user, kelola informasi, laporan pada system terkecuali data lelang dan master data yang hanya diinputkan oleh administrator , lalu Adira dan Mitra (Pimpinan) akan melihat hasil penjualan dan grafik penjualan melalui system dan konsumen akan melihat list produk yang ditawarkan lalu melakukan pemesanan sepeda motor, konsumen akan melakukan validasi booking dan transaksi secara manual setelah membooking sepeda motor pada sistem ke showroom yang telah dijelaskan dengan menyerahkan syarat-syarat yang berlaku dan konsumen juga bisa meninggalkan komentar dengan para penjual.

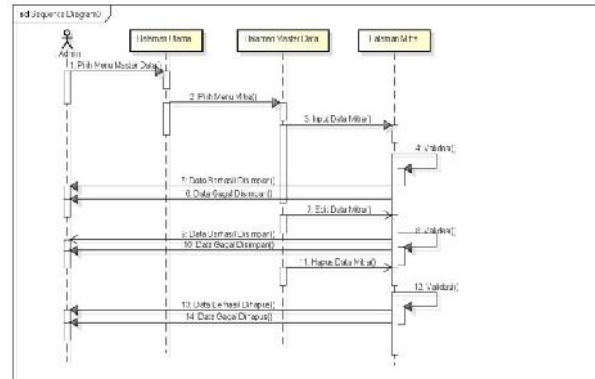
B. UseCase Diagram



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

C. Sequence Diagram

Berikut merupakan sequence diagram yang menjelaskan alur aktifitas dari masing-masing use case yang telah terdefiniskan sebelumnya. Salah satu contoh dari sequence diagram dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Sequence Diagram

D. Antar Muka Sistem

Menjelaskan tentang gambaran mengenai isi dari dokumen *userinterface*. Berikut adalah salah satu contoh antarmuka sistem pada halaman login yang dapat dilihat pada gambar 4.3



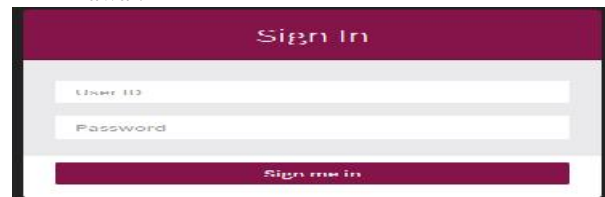
Gambar 4. 3 Antarmuka Sistem Login

V. TESTING DAN IMPLEMENTASI

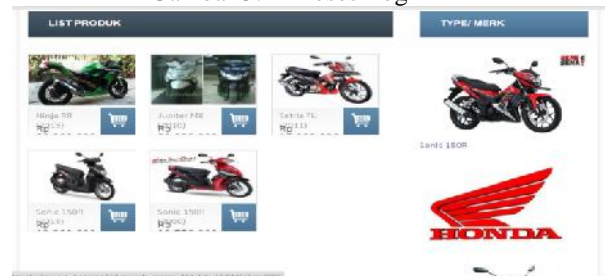
A. Pengujian Prototipe Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah semua fungsi yang terdapat dalam kebutuhan telah terpenuhi oleh sistem. Pedoman yang digunakan yaitu apabila fungsi-fungsi yang terdapat pada kebutuhan pengguna telah terpenuhi oleh perangkat lunak ini. Berikut adalah salah satu contoh pengujian dalam hal login kedalam sistem.

- 1) Pengguna masuk kehalam login. Dan dalam halaman login, pengguna memasukkan user dan password untuk masuk ke halaman awal.



Gambar 5. 1 Proses Login



Gambar 5. 2 Halaman Awal Sistem

B. Point Identifikasi Pengujian Blackbox Testing

Pengujian sistem dengan metode *Blackbox testing* dilakukan pada *interface* dan *form validation*. Pengujian *interface* adalah pengujian yang dilakukan pada desain

interface. Sedangkan pengujian *form validation* adalah pengujian yang dilakukan pada masukan (*input*) pada setiap *form* yang ada. Tujuan dari pengujian ini adalah agar desain *interface* dan *form* yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*. Proses uji pada *Blackbox testing* ditampilkan dalam bentuk tabel yang didalamnya menjelaskan tentang deskripsi pengujian, prekondisi awal, prosedur pengujian, data masukkan yang digunakan, keluaran yang diharapkan, kriteria evaluasi hasil, hasil yang didapat dari pengujian dan kesimpulan pengujian. Teknik yang digunakan untuk melakukan *test cases* pada sistem yang dibangun ini disebut *Functional Analyst*. Berikut ini adalah point identifikasi pengujian pada modul sistem yang akan diuji :

Tabel 5.3 Identifikasi Pengujian Blackbox Testing

Hak Akses	Modul
Umum/ konsumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Home Halaman utama konsumen 2. Type/merk Halaman yang berisi type/merk sepeda motor 3. Booking Halaman yang digunakan untuk melakukan pembookingan sepeda motor 4. Validasi booking Digunakan untuk melihat bookingan yang telah dilakukan 5. About Halaman untuk melihat informasi perusahaan dan mitra 6. Contact person Halaman untuk memberitahu konsumen kemana harus dihubungi
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Home Halaman utama admin 2. Master data Halaman yang digunakan untuk mengolah data mitra, warna, merk, type/merk. 3. Kelola informasi Halaman yang digunakan untuk mengolah data contact person, validasi booking dan komentar pengunjung 4. Data lelang Halaman yang digunakan untuk mengolah data lelang

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Data sepeda motor bekas Halaman yang digunakan untuk mengolah data sepeda motor bekas 6. Laporan Halaman yang digunakan untuk mengolah laporan 7. About Halaman yang digunakan untuk mengolah informasi perusahaan dan mitra 8. Kelola user Halaman yang digunakan untuk mengolah data user
Operator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelola informasi Halaman yang digunakan untuk mengolah data contact person, validasi booking dan komentar pengunjung 2. Data lelang Halaman yang digunakan untuk melihat data lelang 3. Data sepeda motor bekas Halaman yang digunakan untuk mengolah data sepeda motor bekas 4. Laporan Halaman yang digunakan untuk mengolah laporan 5. About Halaman yang digunakan untuk mengolah informasi perusahaan dan mitra 6. Kelola user Halaman yang digunakan untuk mengolah data user
Mitra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data lelang Halaman yang digunakan untuk melihat data lelang 2. About Halaman yang digunakan untuk mengolah informasi perusahaan dan mitra 3. Laporan Halaman yang digunakan untuk mengolah laporan
Pimpinan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Data lelang Halaman yang digunakan untuk melihat data lelang 2. Laporan Halaman yang digunakan untuk mengolah laporan 3. About Halaman yang digunakan untuk mengolah informasi perusahaan dan mitra

Tabel 5.5 Pengujian *User Acceptance Test (UAT)*

No	Pertanyaan	Hasil	
		Berhasil	Tidak Berhasil
1	Bagaimana kinerja system?		
2	Apakah semua fitur dapat diakses dengan baik?		
3	Apakah terjadi kesalahan dalam menampilkan data ataupun dalam penginputan data?		
4	Apakah user dapat menggunakan dengan baik ?		
5	Bagaimana bentuk dari desain system?		
6	Apakah sistem dapat berjalan lancar?		
7	Bagaimana tampilan menu system?		

Berdasarkan hasil pengujian terhadap *sample* uji tersebut, dapat dihasilkan kesimpulan bahwa sistem informasi *E-commerce* telah dibuat sesuai dengan kebutuhan *user*.

VI. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Dengan adanya system *E-commerce* ini dapat membantu proses penjualan sepeda motor bekas terutama pada segi promosi
2. Dapat menghemat waktu dan memberi gambaran jenis sepeda motor yang ingin dicari serta mempercepat konsumen dalam mendapatkan informasi

REFERENSI

- [1] Al Fattah, Hanif . *"Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi"* . Yogyakarta, Andi Ofset.2007
- [2] Antoni, Beri. “ Perancangan Aplikasi Penjualan Mobil Bekas di CV. Shandy Motor Berbasis Web”. Jurnal. Padang.

- Fakultas Teknologi Industri. Institut Teknologi Padang.2013.
- [3] Anwary,dkk. “Rancang Bangun Aplikasi *E-Commerce* di Outlet Persib Hardcore Menggunakan Metode Berorientasi Objek”. Jurnal. Garut. Sekolah Tinggi Teknologi Garut.2014.
 - [4] A.S Rosa dan Shalahudin M. “*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*”. Bandung, Informatika. 2014
 - [5] Candra Ahmadi dan Hermawan Danang, “*E-Business & E-Commerce*”, Yogyakarta, Andi.2013
 - [6] Jayanto “*Analisa Dan Desain*”. Yogyakarta, Andi. 2005
 - [7] Kadir Abdul. “*Pengenalan Sistem Informasi*”. Yogyakarta, Andi.2003
 - [8] Sriyanto, *Rancangan Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Jaringan Penjualan Sepeda Motor Bekas Studi Kasus Di Bedangan Motor ,Jurnal, Semarang, 7, 231 – 236. UNDIP, 2011.*
 - [9] Sutarman. “*Pengantar Teknologi Informasi*”. Jakarta, Bumi Aksara. 2009
 - [10] Ustadiyanto, Rieyke. “*Framework e-Commerce*”. Yogyakarta, Andi, 2001