

Rancang Bangun *E-Commerce* Untuk Memperluas Pasar Produk Perlengkapan Dan Seragam *Security* Pada UD. Sumber Rejeki

Hanafi^{*1}, Indra Gunawan², Ika Wegiastuti³

^{1,2,3}STT Ibnu Sina; Jl.Teuku Umar – Lubuk Baja; telp/fax : 0778-425391/ 0778-458394

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, STT Ibnu Sina, Batam

e-mail: ^{*1}hanafi@stt-ibnusina.ac.id, ²Indra.gunawan@stt-ibnusina.ac.id

Abstrak

E-Commerce menyediakan kemampuan untuk membeli dan menjual barang ataupun informasi melalui internet. Melihat dari keberhasilan perusahaan yang telah terlebih dahulu memanfaatkan E-Commerce sebagai media pemasaran dan penjualan, maka dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan penjualan pada UD Sumber Rejeki yang masih menggunakan sistem konvensional. Penelitian ini merancang dan mengimplementasi suatu aplikasi berbasis E-Commerce yang dapat menyajikan informasi dan transaksi mengenai produk perlengkapan serta seragam security. Analisa dilakukan dengan metode analisis SWOT yaitu menentukan kekuatan dan kelemahan internal perusahaan, serta peluang dan ancaman lingkungan eksternalnya. Rancangan sistem ini dibangun menggunakan CMS (Content Management System) dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem yang dapat meningkatkan penjualan, serta memenuhi kebutuhan seragam dan perlengkapan security didalam maupun luar Kota Batam.

Kata kunci: *E-Commerce, Penjualan Perlengkapan dan Seragam Security, MySQL, CMS.*

Abstract

E-Commerce provides the ability to buy and sell goods or information via the internet. Seeing from the success of companies that have first utilized E-Commerce as a media marketing and sales, it can be used as a reference to increase sales at UD Sumber Rejeki still using conventional system. This study designs and implements an E-Commerce based application that can present information and transactions on equipment products and security uniforms. Analyze is done by SWOT analysis method that is determining internal strength and weakness of company, also opportunity and threat of external environment. The design of this system is built using CMS (Content Management System) and MySQL database. The results of this study is a system that can increase sales, and meet the needs of uniforms and security equipment inside and outside the city of Batam.

Key Word: *E-Commerce, Equipment Sales and Security Uniforms, MySQL, CMS.*

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan pesat pangsa *e-commerce* di Indonesia memang sudah tidak bisa diragukan lagi. Dengan jumlah pengguna internet yang mencapai angka 82 juta orang atau sekitar 30% dari total penduduk di Indonesia, pasar *e-commerce* menjadi tambang emas untuk sebagian orang yang dapat melihat potensi ke depannya. Pertumbuhan ini didukung dengan data dari Menkominfo yang menyebutkan bahwa nilai transaksi *e-commerce* pada tahun 2013 mencapai angka Rp130 triliun (Mahatma, 2016).

Data dari lembaga riset ICD memprediksi bahwa pasar *e-commerce* di Indonesia akan tumbuh 42% dari tahun 2012-2015. Angka ini lebih tinggi jika dibandingkan negara lain seperti Malaysia (14%), Thailand (22%), dan Filipina (28%), presentase nilai tersebut sangat menarik

investor, baik dalam maupun luar negeri. Beberapa VC (*Venture Capital*) besar seperti Rocket Internet, CyberAgent, East Ventures, dan IdeoSource bahkan sudah menanamkan modal ke perusahaan *e-commerce* yang berbasis di Indonesia. Beberapa diantaranya adalah Lazada, Zalora, Berrybenka, Tokopedia dan lain sebagainya. Mereka adalah sebagian contoh dari perusahaan *e-commerce* yang sukses dan berhasil dalam memanfaatkan peluang pasar *e-commerce* di Indonesia yang sedang naik daun (Mahatma, 2016). Melihat dari keberhasilan perusahaan yang telah terlebih dahulu memanfaatkan *E-Commerce* sebagai media pemasaran dan penjualan, maka dapat dijadikan referensi untuk meningkatkan penjualan pada UD Sumber Rejeki yang masih menggunakan sistem konvensional.

Berdasarkan analisa yang sudah dilakukan oleh penulis menemukan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman pada UD Sumber Rejeki, maka perlu dibangun sistem untuk memaksimalkan penjualan dan dituangkan dalam bentuk tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN *E-COMMERCE* UNTUK MEMPERLUAS PASAR PRODUK PERLENGKAPAN DAN SERAGAM *SECURITY* PADA UD SUMBER REJEKI”. Sistem dibangun tidak hanya untuk meningkatkan produktifitas penjualan tetapi juga dapat digunakan sebagai media promosi secara *online*, dan lebih *up to date* dalam memberikan informasi produk kepada konsumen.

Tujuan Penulisan

1. Dapat merancang suatu sistem yang menyajikan informasi serta transaksi mengenai produk perlengkapan dan seragam *security* secara *online* pada UD Sumber Rejeki.
2. Dapat mengimplementasikan suatu aplikasi berbasis *E-Commerce* untuk memperluas pasar produk perlengkapan dan seragam *security* pada UD Sumber Rejeki.

Manfaat Penelitian

1. Dapat meningkatkan penjualan perlengkapan dan seragam *security* dengan bantuan media *online* yang akan dibangun.
2. Memberikan kemudahan untuk para pelanggan agar dapat bertransaksi tanpa harus datang ke toko.

Rancangan tersebut diharapkan dapat menghasilkan *website* berbasis *E-Commerce* bertujuan meningkatkan kemudahan dan efisiensi kepada masyarakat untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai perlengkapan dan seragam *security* pada UD Sumber Rejeki.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Data Penelitian

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, yaitu dengan melakukan observasi terhadap informasi yang dijadikan tempat penelitian. Data primer diperoleh dari proses penjualan dan pencatatan ketersediaan barang.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku-buku literatur, jurnal, dokumen-dokumen, laporan, hasil *meeting* dan lain-lain. Data tersebut didapat dari perpustakaan STT Ibnu Sina Batam, UD Sumber Rejeki, dan *browsing* di internet.

2.2. Analisis Data

Metode analisis data digunakan untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga mudah dipahami dan bermanfaat untuk menentukan solusi permasalahan dalam penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan analisis SWOT dengan menggunakan pendekatan kualitatif, dimana penulis melakukan pengujian terhadap kekuatan dan kelemahan internal perusahaan serta kesempatan dan ancaman lingkungan eksternalnya.

2.3. Metode Pengolahan Data

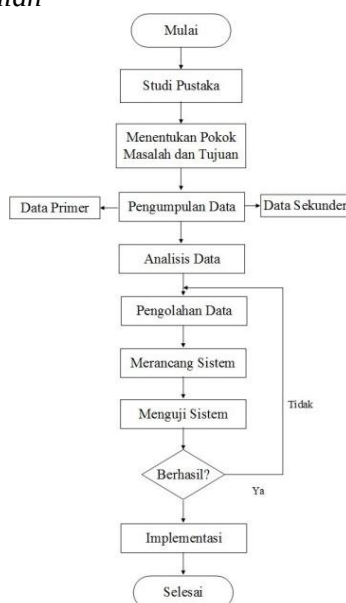
Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini, disusun sesuai dengan tahapan pengembangan sistem sebagai berikut:

1. UML (*Unified Modelling Language*)
2. Perancangan antar muka

3. Implementasi antar muka

4. Pengujian sistem

2.4. Kerangka Pemecahan Masalah



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Penelitian dan pengumpulan data atas sistem yang berjalan dengan tujuan untuk mendapatkan data secara lengkap untuk dapat merancang sistem yang baru atau yang akan diperbaharui dari sistem yang berjalan. Dengan data yang diperoleh maka akan dapat diimplementasikan pada sistem yang nantinya penulis akan buat.

Saat ini sistem penjualan yang berjalan pada UD Sumber Rejeki adalah sistem konvensional, yang hanya mengandalkan brosur untuk pemasaran dan mengharapkan ada pelanggan datang langsung ke toko untuk berbelanja. Karena sistem tersebut dirasa kurang efektif dan efisien maka perlu dibangun sebuah *E-commerce* yang akan memberi manfaat antara lain:

1. Mempermudah proses transaksi tanpa harus datang ke toko.
2. Sebagai media promosi secara *online*.
3. Mempermudah pengecekan data produk.

3.2 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem digunakan untuk menganalisa kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem ini dirancang untuk membantu meningkatkan penjualan pada UD Sumber Rejeki yang selama ini masih menggunakan sistem konvensional dalam proses penjualan.

Berdasarkan hasil dari penelitian lapangan dan wawancara maka dapat disimpulkan beberapa data yang diperlukan dalam pembuatan sistem yaitu:

1. Aplikasi ini harus memiliki antarmuka *user* yang mudah dimengerti dan mudah dioperasikan.
2. Bahasa yang digunakan pada web harus komunikatif.
3. Dapat menerima data calon pembeli pada *form* pendaftaran pelanggan, memverifikasi dan memasukan data tersebut kedalam *database*.
4. Menerima data pemesanan produk yang dimasukan pelanggan, memverifikasi dan memasukan data tersebut kedalam *database* serta menampilkan data pembelian yang telah dipesan.

3.3 Analisis SWOT

Analisis dilakukan berdasarkan observasi proses penjualan dan wawancara dengan pemilik UD Sumber Rejeki, berikut ini adalah hasil yang didapatkan antara lain:

A. *Strength* (Kekuatan)

1. Terletak ditengah pusat kota memudahkan pelanggan datang berbelanja.
2. Berpengalaman menyediakan perlengkapan dan seragam *security* lebih dari 32 tahun.
3. Toko pertama yang menyediakan perlengkapan dan seragam *security* di Kota Batam.

B. *Weakness* (Kelemahan)

1. Penyampaian produk kepada konsumen masih kurang efektif dan efisien karena hanya menggunakan brosur.
2. Belum tersedianya media promosi secara *online*.
3. Penjualan masih menggunakan sistem konvensional, yaitu pelanggan harus datang langsung ketoko untuk bertransaksi.

C. *Opportunity* (Peluang)

1. Adanya media internet yang semakin berkembang dapat digunakan sebagai media informasi serta penjualan yang lebih cepat dan mudah.
2. Para calon pembeli yang cenderung ingin cepat dan mudah dalam berbelanja.
3. Para pengguna *gadget* yang semakin meningkat dengan pemakaian teknologi internet sebagai aktifitas sehari-hari.

D. *Threat* (Ancaman)

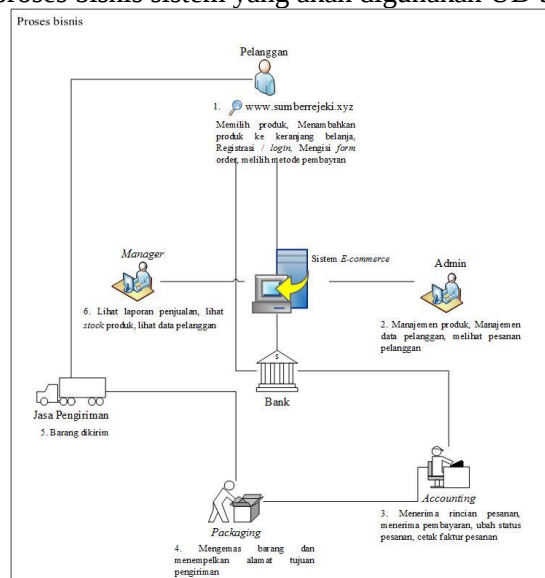
1. Persaingan harga dimana *competitor* berani menawarkan harga lebih murah dengan kualitas yang tidak jauh berbeda.
2. Semakin banyak pengusaha yang membuka bisnis sejenis di Kota Batam sehingga dituntut untuk selalu inovatif dan kreatif.
3. *Competitor* mulai menggunakan teknologi untuk memasarkan produknya.

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan merupakan analisis perangkat lunak, analisis program, dan model yang akan dibuat. Oleh karena itu semua data yang ada didalam sistem akan dikemas dalam suatu basis data, kemudian dideskripsikan kedalam *Unified Modeling Language* (UML). Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan sistem penjualan yang dapat mempermudah pembeli melakukan transaksi melalui web.

3.5 Proses Bisnis

Berikut ini adalah proses bisnis sistem yang akan digunakan UD Sumber Rejeki :



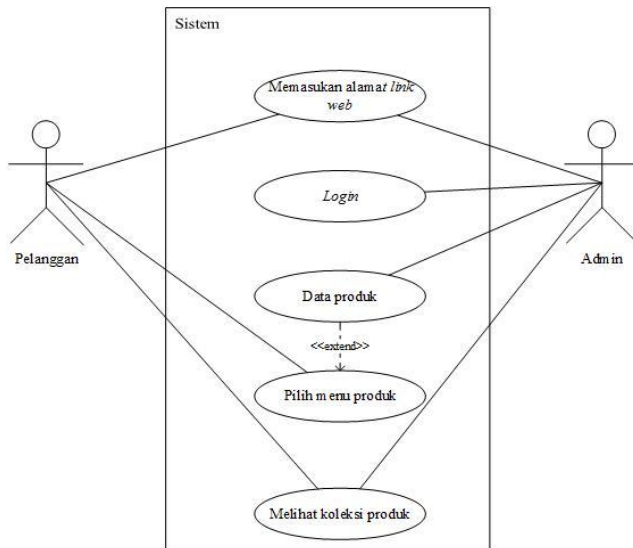
Gambar 4 Proses Bisnis

1) Use Case Diagram

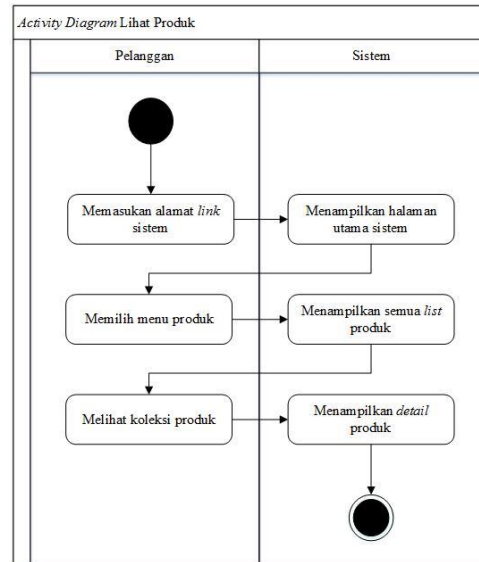
Pada langkah ini yang akan dilakukan adalah memodelkan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan *use case diagram*, aktor yang terlibat dalam pengguna sistem adalah pelanggan dan admin (pengelola).

2) Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sistem *E-Commerce*.



Gambar 5 Use Case Diagram Lihat Produk



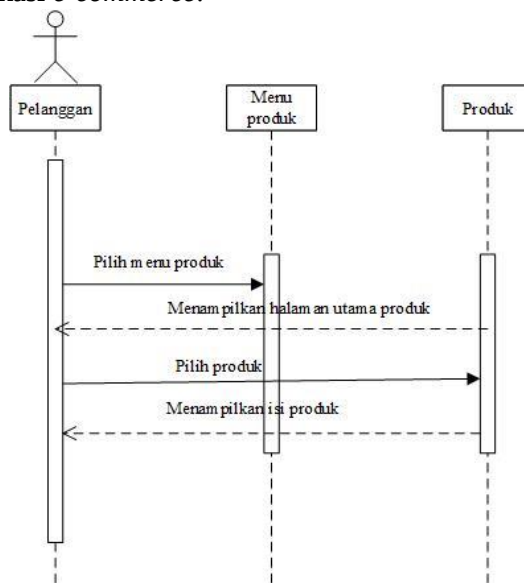
Gambar 6 Activity Diagram Lht Produk

Keterangan:

1. Aktivitas diatas menerangkan pelanggan masuk pada sistem.
2. Pelanggan dapat melihat produk yang ditampilkan tanpa melakukan *login* terlebih dahulu.
3. Pelanggan dapat melihat isi salah satu produk yang dipilih secara detail.

3) Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Berikut adalah *sequence diagram* yang menjelaskan aliran pesan antar objek dalam aktivitas *use case* dari rancangan aplikasi *e-commerce*.



Gambar 7 Sequence Diagram Lihat Dan Pilih Produk

3.6 Rancang Database

Berikut ini merupakan tabel-tabel yang dibutuhkan dalam pembuatan *website* ini. Tabel yang dibutuhkan antara lain:

1. Tabel User

Tabel ini menyimpan data-data pelanggan sebagai hak akses transaksi pelanggan.

Tabel 1. *Login User*

Nama Field	Tipe Field	Keterangan
Username	Int (10)	Primary Key
Password	Varchar (50)	
Level	Varchar (10)	

3.7 Perancangan Antar Muka

Merupakan rancang antar muka yang digunakan sebagai perantara *user* dengan perangkat lunak yang dikembangkan. Berikut ini perancangan antar muka *e-commerce* UD Sumber Rejeki:

1. Halaman Utama

Gambar 8 Perancangan Halaman Utama

Gambar 9 Perancangan Halaman Produk

Halaman utama merupakan tampilan awal dari *e-commerce* UD Sumber Rejeki yang menampilkan pilihan menu penjualan seperti perlengkapan, sepatu, dan seragam *security*. Serta menampilkan informasi produk terbaru yang memudahkan pelanggan mengetahui *update* produk tersebut.

2. Halaman Produk

Halaman produk menampilkan contoh menu produk yang dipilih oleh pelanggan, pelanggan dapat melihat foto, harga, dan keterangan produk

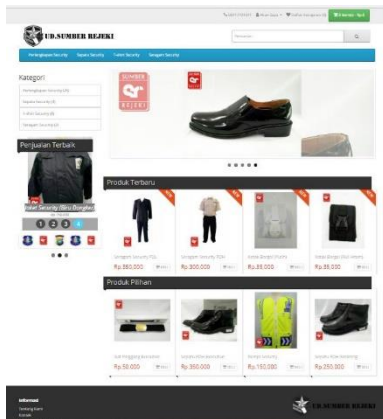
3. Halaman Login

Gambar 10 Perancangan Halaman Login

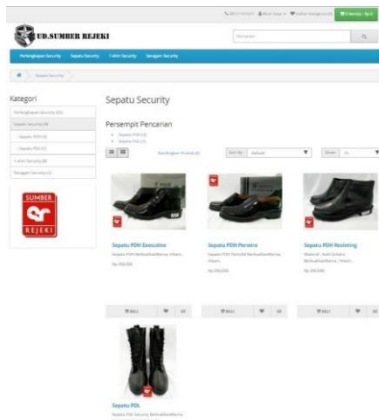
Halaman *login* menampilkan hak akses untuk pelanggan yang telah memiliki akun atau telah registrasi, dengan memasukkan *username* dan *password*.

3.8 Implementasi Antar Muka

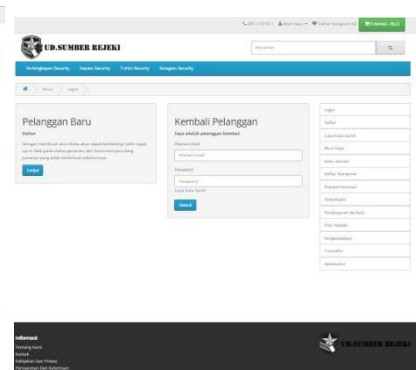
Implementasi antar muka dengan menggunakan aplikasi *openchart*, menghasilkan tampilan *e-commerce* UD sumber Rejeki sebagai berikut:



Gambar 11 Halaman Utama



Gambar 12 Produk Sepatu



Gambar 13. Login Pelanggan

4. SIMPULAN

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam skripsi ini, maka dapat disimpulkan:

1. Perancangan *e-commerce* UD Sumber Rejeki dimulai dari pengumpulan data, analisa sistem, analisa kebutuhan sistem, analisis SWOT, perancangan sistem, perancangan *database*, perancangan antar muka, implementasi antar muka, pengujian sistem dan implementasi *E-commerce* UD Sumber Rejeki.
2. Dengan adanya *e-commerce* UD Sumber Rejeki pertukaran informasi produk lebih mudah diakses, dan dapat meningkatkan pasar penjualan produk karena pelanggan yang berada didalam maupun diluar Kota Batam sudah dapat berbelanja dengan mudah tanpa harus bertransaksi langsung ke toko.

5. SARAN

Adapun saran yang dapat penulis berikan untuk pengembangan dari sistem yang telah dibuat antara lain:

1. Menambahkan metode pembayaran transaksi secara *online* melalui Bank yang sudah terintegrasi dengan sistem seperti paypal.
2. Pengembangan transaksi sistem dengan menambahkan menu konfirmasi pembayaran.
3. Peningkatan keamanan sistem data produk dan transaksi.
4. Menambahkan fitur *chat live* untuk merespon pertanyaan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, M., dkk. (2016). Evaluasi Efektivitas Mesin Creeper Hammer Mill Dengan Pendekatan Total Productive Maintenance (Studi Kasus: Perusahaan Karet Remah Di Lampung Selatan). Program Studi Teknik Industri Universitas Malahayati Lampung. *Jurnal Seminar Internasional dan Konferensi Nasional IDEC 2016* ISBN: 978-602-70259-4-3.
- Arcanggih, J. D., dkk. (2014). Implementasi E-Commerce Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Secara Elektronik (Studi Kasus pada Toko Jumbo Cell Bagil). Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* Vol. 14 No. 1 September 2014.
- Astamal, R. (2010). *Pemrograman PHP*. STIKOM Surabaya. Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0.
- Booch, Grady. 1998. *Object-oriented analysis and design with applications 2nd edition*. Addison Wesley.
- Brilliana, M. P. (2015). *Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Sanata Dharma Yogyakarta Berbasis Web*. Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Buchari, M. Z., dkk. (2015). Rancang Bangun Video Animasi 3 Dimensi Untuk Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor Di Dinas Perhubungan, Kebudayaan, Pariwisata, Komunikasi Dan Informasi. Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi Manado. *E-journal Teknik Informatika* Vol. 6 No. 1 (2015) ISSN: 2301-8364.
- Dharwiyanti, S., Wahono, R. S. (2003). *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. Ilmu Komputer.Com.
- Ginting, E. (2013). *Aplikasi Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Menggunakan Joomla Pada Mutiara Fashion*. Program Studi Sistem Informasi, Universitas Widyatama Bandung.
- Hermawan, D. (2014). *Perancangan Dan Pembuatan Web E-Commerce Pada Toko Ars Motor Jakarta Sebagai Media Informasi Dan Penjualan Secara Online*. Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Kosasi, S. (2015). Jurnal Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Memperluas Pasar Produk Oleh-oleh Khas Pontianak. STMIK Pontianak. *Jurnal Teknik Informatika SNASTIA* 2015-10-24 ISSN 1979-3960.
- Mahatma, R. (2016). *Data Statistik Mengenai Pertumbuhan Pangsa Pasar E-Commerce Di Indonesia Saat Ini*. Berita E-Commerce Indonesia.
- Pambudi, A. (2013). Implementasi Model Perangkat Lunak Pelayanan Informasi Kegiatan Belajar Mengajar Tingkat SLTA Dengan Berbasis Operating System Android. Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul Jakarta. *Jurnal Ilmu Komputer* Vol. 9 No. 2.
- Purnawati, L. (2014). *Penelitian Proses Kebijakan Publik (Studi Tentang Penyusunan Pengaturan Daerah No.20 tahun 2010 Tentang Pengujian Kendaraan Bermotor Di Kabupaten Tulungagung*. Universitas Tulungagung. *FISIP (Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik)*.
- Rahmidani, R. (2015). Penggunaan E-Commerce Dalam Bisnis Sebagai Sumber Keunggulan Bersaing Perusahaan. *Jurnal Seminar Nasional Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi (SNEMA)*, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang ISBN: 978-602-17129-5-5 SNEMA-2015.
- Ridlo, I. A. (2017). *Panduan Pembuatan Flowchart*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Departemen Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan.
- Risdanto, B. (2014). *Pengembangan E-Learning Berbasis Web Menggunakan CMS (Content Management System) Wordpress Di SMA Negeri 1 Kota Magelang*. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Negeri Yogyakarta.

- Ropianto, M. (2016). Pemahaman Penggunaan *Unified Modelling Language*. Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknik Ibnu Sina Batam. *JT-IBSI, Vol 01, No 01 Oktober 2016*.
- Setyawan, M. H. (2013). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMA Negeri 1 Bandar Menggunakan PHP Dan MySQL*. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
- Shinta, A. (2011). *Manajemen Pemasaran*. Universitas Brawijaya Press (UB Press).
- Siagian, A. S. (2015). *Pembangunan Sistem Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Android Studi Kasus Di CV Abu Sulaiman Rent Car*. Program Studi Teknik Informatika, Universitas Esa Unggul Jakarta.
- Solichin, A. (2010). *MySQL 5 Dari Pemula Hingga Mahir*. Universitas Budi Luhur Jakarta. Buku Komputer Gratis Dari Achnatim.Net Vol 1.0.
- Solichin, A. *Pemrograman Web Dengan PHP Dan MySQL*. Universitas Budi Luhur Jakarta. Vol 1.0.
- Suprpto, dkk. (2008). *Bahasa Pemrograman Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Suyanto, M. (2002). *Strategi Periklanan Pada E-commerce Perusahaan Top Dunia*.
- Tanjaya, A. (2015). *Perancangan Aplikasi Katalog Produ Dan Pemesanan Berbasis Web Pada PT. Health Wealth International*. Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Time Medan.
- Turban, E., dkk. (2015). *Electronik Commerce A Managerial And Social Network Perspective Eighth Editio, Resive Edition*. Springer Cham Heidelberg New York Dordrectht London.
- Udayana, A. (2013). *E-Commerce*. STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Veza, O. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada Pt. Andalas Berlian Motors* (Studi Kasus: Pt Andalas Berlian Motors Bukit Tinggi). *Jurnal Teknik Ibnu Sina Jt-Ibsi, 2(2)*.
- Widodo, T. (2013). Studi Tentang Peranan Unit Pasar Dalam Pengelolaan Sampah Di Pasar Merdeka Kota Samarinda. Universitas Mulawarman. *E-journal Administrasi Negara Vol. 1 No. 1 2013*.
- Wiratama, A. (2016). *Sistem Informasi Perbandingan Penjualan Antar Brand Consignment Vendor Di PT. Matahari Departement Store Kota Batam Berbasis Web*. Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknik Ibnu Sina Batam.
- Yasmin, N. (2011). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web Pada BMT (Baitul Maal Wattamwil)*. Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Yulianto, A. A. dkk. (2009). *Analisa dan Design Sistem Informasi*. Politeknik Telkom Bandung.
- Zulfiandri, dkk. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Poliklinik Gigi (Studi Kasus: Poliklinik Gigi Kejaksaan Agung RI). *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer Dan Sistem Intelejen Vol. 8 Oktober 2014 ISSN: 2302-3740 Universitas Gunadarma Depok*.