

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN BARANG PADA PT MANDIRI BERKARYA UTAMA BERBASIS WEB

Muhammad Fatchan¹⁾, Novianto Dwi Anggoro²⁾

Program Studi Teknik Informatika Universitas Pelita Bangsa
Fatchan@pelitabangsa.ac.id

Disetujui, 26 September 2018

Abstraksi

PT Mandiri Berkarya Utama adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan umum & General supplier seperti tools mekanikal, alat tulis kantor, dan berbagai macam barang-barang kebutuhan manufacturing. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Pemesanan barang yang akan diterapkan pada PT Mandiri Berkarya Utama untuk mempermudah transaksi pemesanan barang melalui internet dan memper mudah dalam proses administrasi di PT Mandiri Berkarya Utama. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode waterfall. Dimana dalam pemodelannya menggunakan diagram-diagram UML (*Unified Modeling Language*). Sistem informasi yang dibangun dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem Pemesanan Barang ini mempermudah user dalam pengolahan dan input data, juga dapat mempermudah Customer dalam pencarian informasi, serta mempermudah pekerjaan PT Mandiri Berkarya Utama dalam proses pemesanan barang.

Kata Kunci: pemesanan barang, sistem, php, mysql

Abstract

This PT. Mandiri Berkarya Utama is a company engaged in general trading & General suppliers such as mechanical tools, office stationery, and various kinds of goods for manufacturing needs, purpose of this research is to build an Ordering Information System that will be applied to PT Mandiri Berkarya Main to facilitate transaction ordering goods through the internet and make it easy in the administrative process at PT Mandiri Berkarya Utama. The method used in developing this information system uses the waterfall method. Where in the modeling using UML (Unified Modeling Language) diagrams. The information system built is made with the programming language PHP and MySQL database. Ordering System This item facilitates the user in processing and inputting data, also can facilitate the Customer in searching information, and simplify the work of PT Mandiri Berkarya Utama in the process of ordering goods.

Keywords : ordering goods, systems, php.

1. Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan di PT Mandiri Berkarya Utama yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan umum dan General supplier seperti tools mekanikal, alat tulis kantor, dan berbagai macam barang-barang kebutuhan manufacturing. Adapun permasalahan dalam sistem pemesanan barang, laporan pengiriman barang dan pencatatan stock barang dan pembuatan form pengiriman barang yang ada pada PT Mandiri Berkarya Utama masih bersifat manual. Perusahaan mengalami kesulitan dalam memantau stock produk karena data-datanya tidak tersedia secara realtime. Hal tersebut menghambat proses pengiriman pesanan serta menimbulkan keterlambatan dan kesalahan produk ke customer.

Melalui perancangan sistem informasi pemesanan barang pada PT Mandiri Berkarya Utama yang dilakukan diharapkan dapat memudahkan dalam mengelola inventori barang dari pemesanan barang sampai pengiriman barang ke customer. Lingkup pada penelitian ini adalah pada aspek pemesanan barang, mengelola stock barang, sampai pembuatan surat jalan (*Delivery order*) pengiriman barang

2. Tinjauan Studi

2.1. Perancangan Sistem Informasi

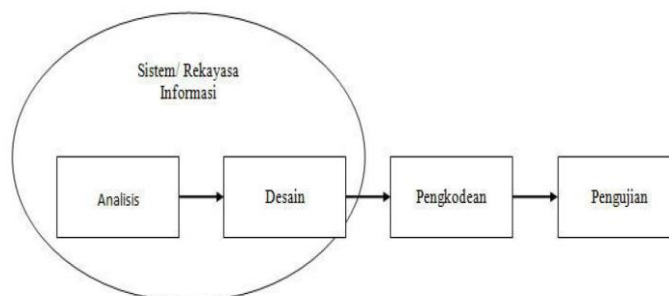
Langkah awal dalam membuat sebuah sistem adalah perancangan dari sistem tersebut. Subhan (2012:109) dalam bukunya yang berjudul *Analisa Perancangan Sistem* mengungkapkan: “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”. Definisi system menurut I Putu Agus Eka Pratama (2014:1) adalah sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Menurut Agus Mulyanto (2009:12), Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata. *ardware, software*, dan data) serta jasa yang mendukung pemakai untuk membantu pemakai dalam tugas-tugasnya (Goodhue 1995). Menurut I Putu Agus Eka Pratama (2014 : 10), Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama mencakup software, hardware, infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih.

2.2. Metode Pengembangan Sistem informasi SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Menurut Rossa A.S dan M. Shalahuddin (2013:26) SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik).

2.3. Model SDLC Air Terjun (*Waterfall*)

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*Sequential Linear*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*).



Gambar 1. Metode waterfall

2.4. Metode Analisis Berorientasi

Analisis berorientasi objek atau Object Oriented Analysis (OOA) adalah tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau keutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek, apakah benar keutuhan yang ada dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem berorientasi objek. OOA biasanya menggunakan UML (Unified Modeling Language) pada bagian diagram use case dan diagram kelas.

2.5. Metode Perancangan Berorientasi Objek

Perancangan berorientasi objek atau Object Oriented Design (OOD) adalah tahapan perantara untuk memetakan spesifikasi atau kebutuhan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek ke desain pemodelan agar lebih mudah diimplementasikan dengan pemrograman berorientasi objek. Menurut Rossa A.S dan M. Shalahuddin (2013:133), UML (Unified Modeling Language) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Komponen diagram UML meliputi *use case diagram, Class Diagram, Sequence diagram dan Activity diagram*.

2.6. *World Wide Web (WWW)*

Menurut Yuhefizar (2008:159) menjelaskan bahwa, *World Wide Web(WWW)* adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui browser. Harus diketahui bahwa WWW bukanlah internet demikian pula sebaliknya. Namun demikian, WWW dan internet sangat berkaitan satu sama lain. Internet

adalah suatu jaringan komputer global, sedangkan WWW bukan sekedar jaringan tetapi didalamnya terdapat suatu set aplikasi komunikasi dan sistem perangkat lunak yang memiliki karakteristik.

Kedua, konsumen yang menggunakan jasa elektronik untuk mencari informasi, memesan jasa atau membeli produk. Ketiga, teknologi berupa perangkat keras (komputer, internet, telepon seluler), perangkat lunak yang dapat digunakan untuk bertransaksi (Cowles et al, 2002).

2.7. PHP (PHP:Hypertext Preprocessor)

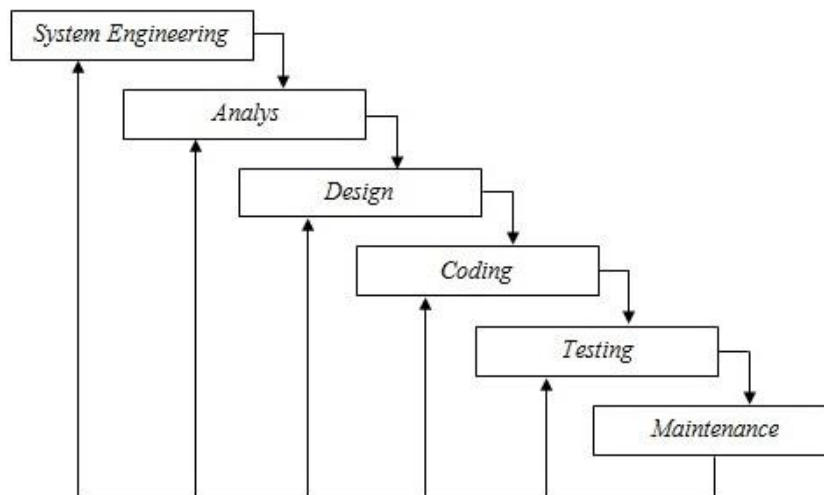
Menurut Arief (2011 : 43), “PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena merupakan *server-side scripting* maka syntax dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML”

2.8. MySQL

Menurut Raharjo (2011:21) MySQL merupakan RDBMS (atau server database) yang mengelola database dengan cepat menampung dalam jumlah sangat besar dan dapat diakses oleh banyak user

3. Kerangka Konsep

Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan studi pustaka. Pengembangan sistem atau yang umum disebut sebagai System Development Life Cycle (SDLC) pada penelitian ini menggunakan metode waterfall. Tahapan yang ada dalam waterfall ada 6, yaitu:



Gambar 2. Tahapan Metode Waterfall

4. Desain Penelitian/Metodologi

Penelitian ini dimulai dengan Analisa sistem berjalan melalui pembuatan Activity Diagram sistem berjalan antara customer, admin, supervisor dan manajer. Secara singkat, Customer memberikan lembar purchas order barang yang akan di pesan kebagian admin dan kemudian admin melihat stok barang tersebut, kemudian membuat delivery order barang yang akan di kirim dan menyerahkan ke supervisor, lalu bagian supervisor menyetujui delivery order dan di kembalikan ke admin warehouse untuk di berikan ke pengantar barang. Supervisor membuat laporan pengiriman dan penjualan barang untuk disampaikan kepada manajer.

Dari Analisa kondisi yang ada saat ini, dilakukan usulan perubahan metode yang sedang berjalan. prosedur yang bertujuan untuk memperbaiki dan mempermudah serta menyempurnakan sistem yang ada, prosedur sistem yang di usulkan yaitu memberikan kemudahan bagian admin untuk mengolah data serta membuat laporan pemesanan barang dan pengiriman delivery order barang secara online memberikan kemudahan informasi stok barang kepada customer. Use case diagram dibuat untuk menggambarkan apa yang dapat dilakukan user terhadap sistem yang akan dibangun. Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana diakhiri berdasarkan Use Case Diagram. Squence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap urutan waktu. Class Diagram memberikan pandangan secara luas dari suatu sistem dengan menunjukkan kelas-kelasnya dan hubungan mereka.

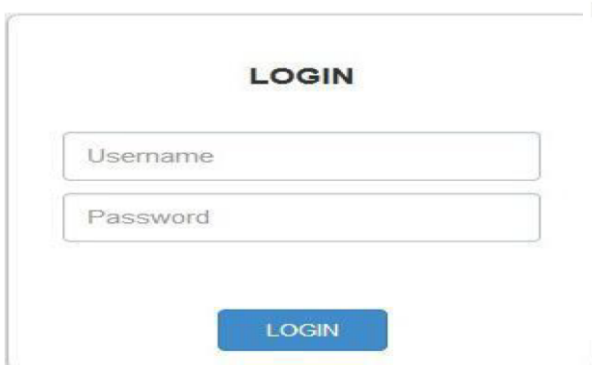
Selanjutnya, dibuat rancangan form interface yang memenuhi kebutuhan user mulai dari form

login, rancangan menu utama, form menu admin, form menu request customer, menu tambah customer, Form Menu Daftar Merk, Form menu tambah barang, Form menu daftar barang, Form menu daftar order, Form menu cetak order, Form menu input delivery, Form menu daftar delivery. Analisa kebutuhan sistem meliputi kebutuhan data, kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan perangkat keras.

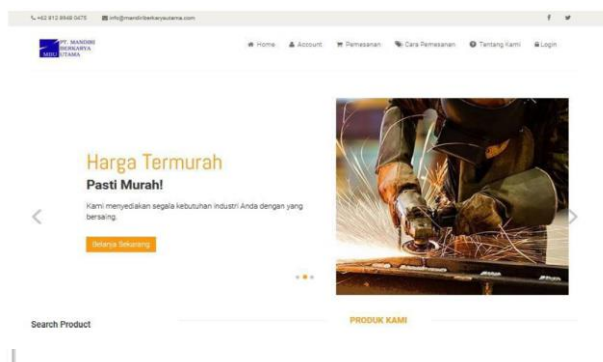
5. Hasil Penelitian Dan Pengujian

5.1. Hasil Penelitian

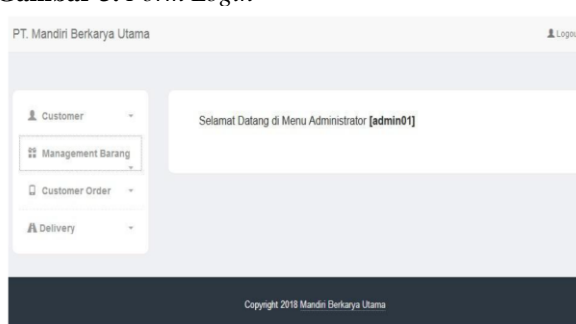
Hasil penelitian berupa sistem informasi pemesanan barang berbasis web dengan tampilan seperti gambar berikut



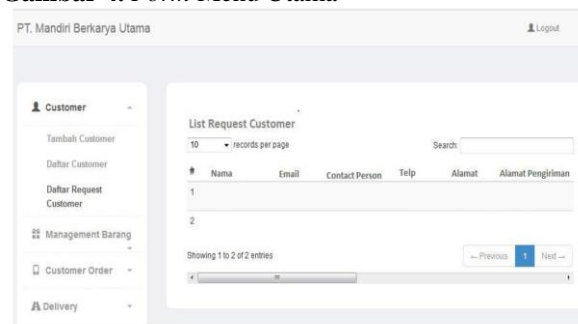
Gambar 3. Form Login



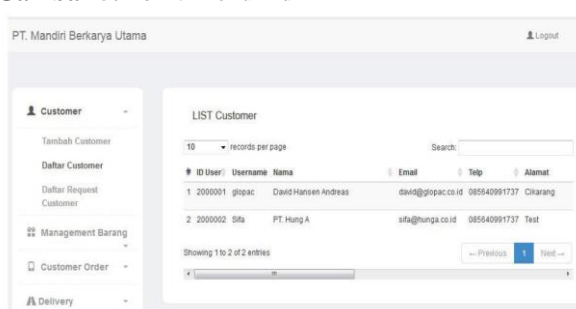
Gambar 4. Form Menu Utama



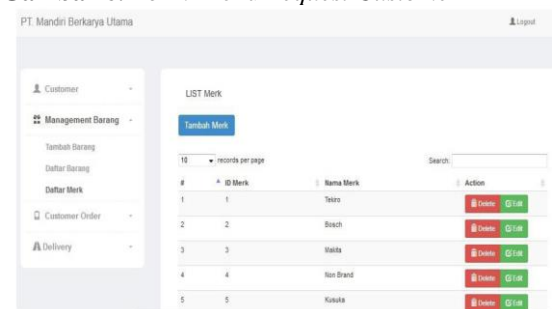
Gambar 5. Form Menu Admin



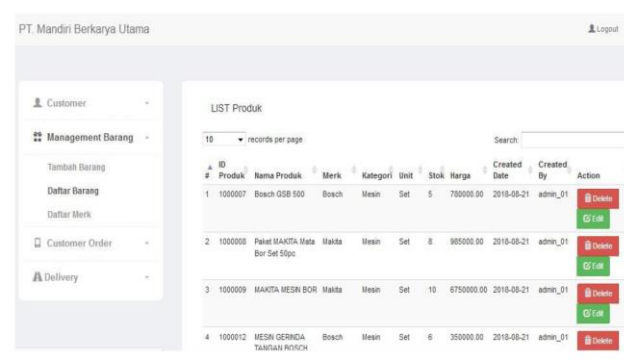
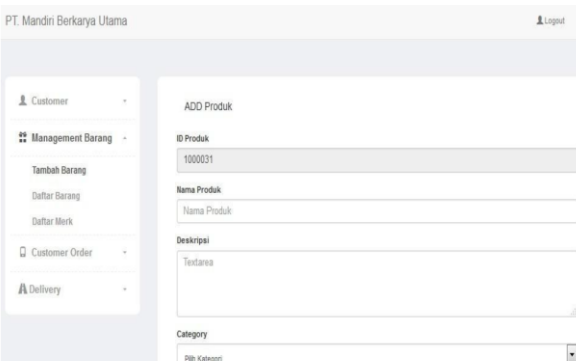
Gambar 6. Form Menu Request Customer



Gambar 7. Form Menu Daftar Customer



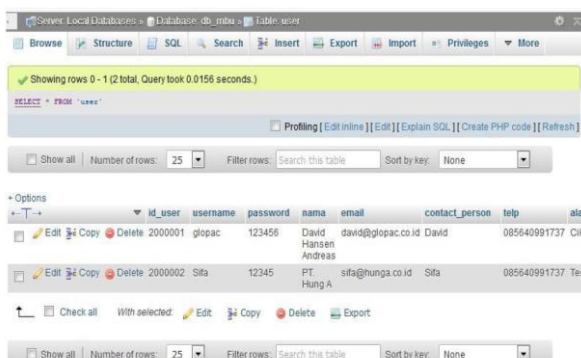
Gambar 8. Form Menu Daftar Merk



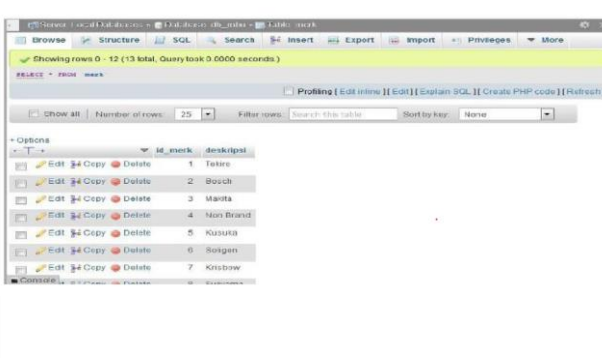
Gambar 9. Form Menu Tambah Barang

Gambar 10. Form Menu Daftar Barang

Tampilan beberapa database dapat dilihat pada gambar berikut.



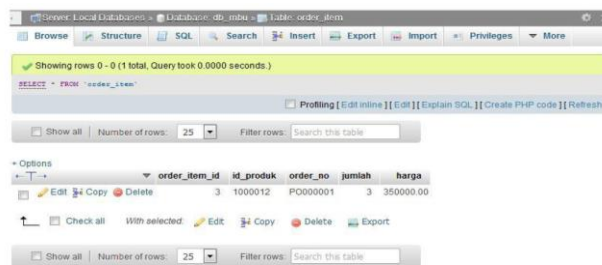
Gambar 11. Database Tabel Customer



Gambar 12. Database Tabel Merk



Gambar 13. Database Tabel Produk



Gambar 14. Database Tabel Order Item

5.2. Hasil Pengujian

Pada pengujian sistem ini menggunakan metode pengujian Blackbox. Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan apakah sistem yang dirancang sudah sesuai dengan harapan, selain itu untuk memastikan kualitas serta kehandalan dari sistem yang sudah dirancang ini. Tidak hanya input data tetapi juga berfungsi sesuai dengan sistem untuk menentukan output yang diharapkan. Serta bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data telah berjalan dengan sebagaimana yang diharapkan. Pengujian dilakukan setelah sistem ini selesai dan siap untuk diuji.

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No	Kasus Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Login Administrator	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang <i>valid</i> , klik tombol <i>login</i>	Sistem akan menerima <i>login</i> dan akan menampilkan halaman menu admin	Valid
		Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak <i>valid</i> , klik tombol <i>login</i>	Sistem akan menolak <i>login</i> dan akan Menampilkan pesan kesalahan	Valid
2	Form Tambah Data	Form isian kosong, klik tombol simpan	Sistem akan menampilkan Pesan kesalahan	Valid
		Form isian di isi, pilih data pada combobox dan klik tombol simpan	Sistem akan menyimpan data ke dalam <i>database</i>	valid
3	Form Edit Data	Ganti data yang akan di <i>update</i> , tekan tombol Simpan	Sistem akan menyimpan data ubah ke dalam <i>database</i>	valid
		Klik tombol menu lain yang akan di pilih.	Sistem akan mengembalikannya ke halaman yang akan di pilih tanpa mengupdate	valid

			data.	
4	Form <i>Delete</i> Data	Klik tombol <i>delete</i>	Sistem akan menghapus data dari data base	valid
		Klik tombol menu lain yang akan di pilih.	Sistem akan mengembalikan ke halaman yang akan di pilih tanpa menghapus data.	valid
5	Form Cari	Form isian kosong, klik tombol cari	Sistem tidak akan melakukan pencarian	Valid
		Form isian di isi, klik tombol cari	Sistem akan mencocokkan data dari form isian dengan data di database, jika ada maka sistem akan menampilkan data tersebut, jika tidak system akan menampilkan data tidak ditentukan	valid

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui aplikasi pemesanan barang berbasis web ini dapat mempermudah customer untuk memesan barang serta mempercepat dalam pengolahan data, Akurat dalam pemesanan dan pengiriman barang serta efisien dalam memberikan informasi stok barang dan laporan yang di sampaikan.
2. Dengan aplikasi sistem pemesanan barang berbasis web yang dibuat sebagai alat untuk meningkatkan penjualan di PT Mandiri Berkarya Utama yang di fokuskan di bagian administrasi khususnya proses pemesanan barang yang bertujuan untuk mengakses informasi-informasi seperti data customer, daftar pengiriman barang, status barang serta stok barang.

Daftar Pustaka

- Agus, Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Al fattah, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta:Andi.
- Anhar. 2010. PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: PT. Trans Media.
- Arief, M. Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL. Yogyakarta: Andi
- Bin Ladjamudin, Al Bahra. 2005. Analisa dan Desain Sistem Informasi. Tangerang: Graha Ilmu.
- Cannoly dan Begg . 2010. Database System. Boston:Education.
- Gustian Djuanda dan irwansyah Lubis. 2011. Pelaporan Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Atas Barang Mewah. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hidayat, Rahmat. 2010. Cara Praktis Membangun Website Gratis. Jakarta: PT Elex Media Koputindo
- Hizair. 2013. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia. Jakarta: Tamer
- Jimmy L, Goal . 2008. Sistem Informasi Management. Jakarta: Gramedia
- Kadir, Abdul. 2013. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- K. Prihartono, Jonathan Sarwono. 2012. Perdagangan Online:Cara Bisnis diInternet. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Madcoms. 2013. Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS6 Dengan Pemrograman PHP & MySQL.

Yogyakarta: Andi.

Nugroho. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi dengan Metode USDP*. Yogyakarta: Andi

Pratama, Iputu Agus Eka. 2014. *Handbook Jaringan Komputer*. Bandung: Informatika.

Rossa A.S dan M. Shalahudin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.

Raharjo. 2011. *Membuat Database Menggunakan Mysql*. Bandung: Informatika.

Subhan, Mohamad. 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia.

Sutarbi. 2005. *Sistem Informasi Management*. Yogyakarta: Andi Offset.

Yuhefizar. 2008. *10 Jam Menguasai Komputer*. Jakarta: PT.Elex Media Koputindo.

Zainal, Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.