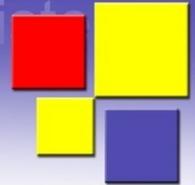


E-Bisnis

Vol. 11 No.1 EBISNIS, DESEMBER 2018

p ISSN :1979-0155 e ISSN :2614-8870



Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Dengan Metode Weighted Average Untuk Mengefisiensikan Biaya Pembelian Obat Berbasis Client Server

Ria Rizkiana Ayu Waningrum, Jarot Dian Susatyono Hal. 1-7

Sistem Informasi Administrasi Nilai SMP Nurul Ulum Semarang Berbasis Multiuser

Muhamad Sidik, Iwan Koerniawan Hal. 8-14

Sistem Informasi Akuntansi Kerugian Piutang Dengan Metode Umur Piutang Dan Analisa Perputaran Piutang Berbasis Client Server

Feni Mustika Sari Hal. 15-21

Sistem Informasi Lokasi Parkir Kosong Menggunakan Sensor Ldr Dan Inframerah Berbasis Visual Di Gedung Parkir Rsud Tugu Rejo Semarang

Arifan Ikha Putra Hal. 22-30

Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Economic Order Quantity

Andrew Listanto, Paulus Hartanto Hal. 31-38

Sistem Informasi Penyusunan Laporan Arus Kas Dengan Metode Langsung Untuk Mengukur Kinerja Keuangan Perusahaan Berbasis Multiuser

Ratna Marta Primadani Hal. 39-44

Penerbit: **STEKOM Press**

Jurnal EBISNIS diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM). Jurnal EBISNIS sebagai sarana komunikasi dan penyebaran hasil penelitian, pemikiran serta pengabdian pada masyarakat



EBISNIS

JURNAL ILMIAH EKONOMI DAN BISNIS

Penanggung Jawab :

Ketua Sekolah Tinggi Elektronika & Komputer

Pemimpin Redaksi :

Sulartopo, S.Pd, M.Kom

Penyunting Pelaksana :

Dr. Ir. Drs. R. Hadi Prayitno, S.E, M.Pd
Dr. Ir. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, M.M
Sarwo Nugroho, S.Kom, M.Kom

Sekretaris Penyunting:

Ir. Paulus Hartanto, M.Kom
Mars Caroline Wibowo, S.T, MT. Tech

Sekretariat :

Unang Achlison, S.T, M.Kom
Djoko Soerjanto, S.E, M.Kom

Desain Grafis :

Setiyo Adi Nugroho, S.E, S.Kom

Alamat Redaksi :

Pusat Penelitian - Sekolah Tinggi Elektronika & Komputer (STEKOM) Jl.
Majapahit No. 605 Semarang Telp. 024-6710144
E-Mail : ebisnis@stekom.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan terbitnya Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) Edisi Desember 2018, Volume 11 Nomor 1 Tahun 2018 dengan artikel-artikel yang selalu mengikuti perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam bidang ekonomi dan bisnis. Semua artikel yang dimuat pada Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) ini telah ditelaah oleh Dewan Redaksi yang mempunyai kompetensi di bidang ekonomi dan bisnis. Pada edisi ini kami menyajikan beberapa topik menarik tentang penerapan ekonomi dan bisnis yaitu: “Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Dengan Metode Weighted Average Untuk Mengefisiensikan Biaya Pembelian Obat Berbasis Client Server”, serta “Sistem Informasi Administrasi Nilai SMP Nurul Ulum Semarang Berbasis Multiuser”, selanjutnya “Sistem Informasi Akuntansi Kerugian Piutang Dengan Metode Umur Piutang Dan Analisa Perputaran Piutang Berbasis Client Server”, dan “Sistem Informasi Lokasi Parkir Kosong Menggunakan Sensor LDR Dan Inframerah Berbasis Visual Di Gedung Parkir Rsud Tugu Rejo Semarang”. “ Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Economic Order Quantity”, serta “Sistem Informasi Penyusunan Laporan Arus Kas Dengan Metode Langsung Untuk Mengukur Kinerja Keuangan Perusahaan Berbasis Multiuser. Terima kasih yang mendalam disampaikan kepada penulis makalah yang telah berkontribusi pada penerbitan Jurnal EBISNIS edisi kali ini. Dengan rendah hati dan segala hormat, mengundang Dosen dan rekan sejawat peneliti dalam bidang ekonomi dan bisnis untuk mengirimkan naskah, *review*, gagasan dan opini untuk disajikan pada Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) ini. Sebagai akhir kata, saran dan kritik terhadap Jurnal Ilmu ekonomi dan bisnis (EBISNIS) yang membangun sangat diharapkan. Selamat membaca.

Semarang, Desember 2018

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
1. Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Dengan Metode Weighted Average Untuk Mengefisiensikan Biaya Pembelian Obat Berbasis Client Server, Ria Rizkiana Ayu Waningrum, Jarot Dian Susatyono.....	1-7
2. Sistem Informasi Administrasi Nilai SMP Nurul Ulum Semarang Berbasis Multiuser, Muhamad Sidik, Iwan Koerniawan.....	8-14
3. Sistem Informasi Akuntansi Kerugian Piutang Dengan Metode Umur Piutang Dan Analisa Perputaran Piutang Berbasis Client Server , Feni Mustika Sari.....	15-21
4. Sistem Informasi Lokasi Parkir Kosong Menggunakan Sensor Ldr Dan Inframerah Berbasis Visual Di Gedung Parkir Rsud Tugu Rejo Semarang, Arifan Ikha Putra	22-30
5. Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Economic Order Quantity, Andrew Listanto, Paulus Hartanto.....	31-38
6. Sistem Informasi Penyusunan Laporan Arus Kas Dengan Metode Langsung Untuk Mengukur Kinerja Keuangan Perusahaan Berbasis Multiuser, Ratna Marta Primadani.....	39-44

Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Studi Pada Toko Kudus Jaya

Andrew Listanto¹, Paulus Hartanto²

1, 2 Program Studi S1 Sistem Komputer STEKOM Semarang
Jl. Majapahit No. 605 Semarang Telp: (024)6710144

¹ andrew.listanto@gmail.com

² yes_hart@yahoo.com

ABSTRAK

Persediaan barang dagang merupakan aset yang paling penting dalam kelangsungan suatu usaha dagang atau toko. Toko Kudus Jaya merupakan suatu usaha dagang eceran yang menjual ratusan jenis produk mur dan baut dari berbagai macam jenis dan ukuran. Permasalahan yang ada adalah toko ini masih menggunakan pencatatan manual dalam mencatat persediaan barang dagangnya. Hal ini dinilai rentan terhadap berbagai macam kesalahan pencatatan seperti kelebihan maupun kekurangan persediaan dan juga dinilai kurang efektif karena memakan banyak waktu dalam proses pencatatan. Masalah selanjutnya adalah prosedur pemesanan barang yang hanya mengandalkan perkiraan penjualan dan hanya dilakukan saat persediaan barang telah habis tanpa memperhitungkan biaya lain pada saat pemesanan dilakukan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, penulis menggunakan *Research And Development* (R&D) sebagai metode penelitian dan pengembangan produk dan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang digunakan untuk menghitung jumlah pemesanan optimal dengan memperhitungkan biaya simpan dan biaya pemesanan. Penulis merancang sebuah *prototype* sistem informasi manajemen persediaan barang dagang berbasis web dengan metode EOQ, bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai *Database* serta *framework bootstrap* sebagai *user interface*. Penerapan teknologi berbasis web dengan metode EOQ diharapkan dapat membantu toko dalam kegiatan kerjanya sehingga mendapatkan data yang terintegrasi dalam satu *database* serta dapat menentukan jumlah pemesanan sehingga dapat menghemat biaya yang dikeluarkan saat melakukan pemesanan.

Kata Kunci: Persediaan, Metode R&D, Metode EOQ, PHP, MySQL

1. Latar Belakang

Persediaan barang merupakan salah satu masalah penting yang bersifat fundamental bagi sebuah perusahaan, baik itu perusahaan dagang maupun perusahaan jasa. Persediaan barang adalah salah satu faktor penentu kelancaran produksi dan penjualan, maka dari itu adanya pengelolaan persediaan barang secara tepat

merupakan sebuah kebutuhan yang sangat penting.

Dalam menghadapi jumlah permintaan akan barang yang semakin meningkat, masalah persediaan merupakan masalah yang banyak mendapat perhatian dari perusahaan, baik perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur. Persediaan barang merupakan aset yang dimiliki

untuk dijual dalam kegiatan usaha normal dalam perusahaan dagang maupun dalam perusahaan manufaktur yang membutuhkan proses produksi. Dalam perusahaan dagang maupun perusahaan manufaktur, persediaan barang yang terlalu banyak atau yang terlalu sedikit belum tentu menguntungkan. Kekurangan persediaan pada suatu perusahaan, dapat berakibat terhentinya proses distribusi barang ke konsumen. Hal ini dapat

mengakibatkan konsumen akan beralih ke produk sejenis dari perusahaan lain, sehingga dapat mengurangi kesempatan perusahaan untuk memperoleh laba. Sebaliknya, jika perusahaan memiliki persediaan yang cukup besar, perusahaan dapat memenuhi permintaan konsumen. Namun, persediaan yang terlalu besar (*over stock*) dapat berakibat terlalu tingginya beban biaya untuk penyimpanan barang di gudang.

Usaha dagang yang menjadi objek penelitian ini adalah Toko Kudus Jaya, yang merupakan usaha dagang eceran. Toko ini menjual ratusan jenis produk mur dan baut dari berbagai macam jenis dan ukuran. Sama seperti sebagian besar toko dengan bidang kerja yang sama, toko ini masih menggunakan metode pencatatan persediaan barang secara manual. Metode ini dinilai rentan terhadap berbagai macam kesalahan pencatatan seperti kelebihan maupun kekurangan persediaan dan juga dinilai kurang efektif karena memakan banyak waktu dalam proses pencatatan. Masalah selanjutnya yang dihadapi oleh toko ini berkaitan dengan pemesanan barang. Sistem pemesanan barang pada Toko Kudus Jaya saat ini hanya mengandalkan perkiraan dari jumlah penjualan. Pemesanan hanya akan dilakukan apabila persediaan barang yang akan dibeli pelanggan telah menipis atau telah habis tanpa memperhitungkan biaya-biaya lain yang berhubungan

dengan pemesanan barang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Nama Barang	Persediaan Awal	Jml. Pembelian	Jml. Penjualan	Persediaan Akhir
M/B 6 x 20	600	600	1190	10
M/B 8 x 60	400	200	580	20
Washer Plate M6	100	2000	1250	850
Washer Plate M8	10	1000	1050	-40
Washer Plate M10	20	200	150	70
Tapping Scr. FB 8 x 1"	50	2000	1950	100
Tapping Scr. FB 8 x 1½"	0	2000	1950	50
Tapping Scr. PB 8 x 1"	50	1000	1025	25
Fischer S5	20	500	300	220
Fischer S6	10	500	200	310
Lem Fulloc 10ml	10	100	80	30

Tabel 1. Data Persediaan Barang Toko Kudus Jaya Bulan Maret 2017

(Sumber: Data Persediaan Barang Toko Kudus Jaya)

Berdasarkan tabel data persediaan di atas, terlihat bahwa pihak toko hanya melakukan pemesanan pada barang yang persediaan benar-benar menipis atau bahkan habis tanpa memperhitungkan jumlah penjualan atau pun biaya pemesanan dan penyimpanan barang. Hal ini menyebabkan beberapa jenis barang menjadi tertumpuk di gudang karena pada bulan selanjutnya barang yang telah masuk ke gudang belum tentu dapat langsung terjual.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka toko ini dinilai perlu memiliki suatu sistem pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien untuk mengelola jumlah persediaan barang dan memperkirakan besarnya kebutuhan persediaan barang dagang. Diantara berbagai metode yang ada, penulis memilih metode penyelesaian masalah menggunakan *Economic Order Quantity (EOQ)*. Metode EOQ adalah salah satu metode yang digunakan untuk menghitung minimalisasi total biaya persediaan berdasarkan persamaan tingkat atau titik *equilibrium* kurva biaya simpan dan biaya pesan. Metode ini dinilai dapat menyelesaikan masalah kerugian yang terjadi akibat kurang tepatnya pengaturan persediaan dan perhitungan jumlah dan biaya pemesanan di Toko Kudus Jaya.

Dalam penelitian ini, penulis akan merancang sebuah sistem berbasis web. Basis web digunakan karena mudah diakses dan tidak perlu menginstall *software* pada komputer khusus. *Database* yang digunakan adalah *database* MySQL yang merupakan *database* yang gratis dan mudah digunakan. *Database* MySQL yang bersifat *online* juga memudahkan pengguna aplikasi ini untuk mengaksesnya kapan saja dan dimana saja serta dapat terintegrasi dengan berbagai macam aplikasi lain yang menggunakan *database* yang sama. *Framework Bootstrap* dipilih sebagai *user interface* karena *framework* ini memiliki tampilan yang modern dan mudah beradaptasi dengan segala jenis *gadget*, mulai dari komputer hingga *smartphone*. Hal ini dapat memudahkan pihak manajemen toko dalam mengevaluasi persediaan barangnya dimana pun dan kapan pun.

Penulis berharap produk hasil penelitian ini juga dapat memberikan

kemudahan bagi pihak manajemen dalam mengatur persediaan barang dan dalam mengambil keputusan dalam pemesanan barang. Penulis juga berharap hasil dari penelitian ini dapat mengatasi timbulnya masalah yang disebabkan oleh menumpuknya stok barang di gudang atau tidak terdeteksinya stok barang yang telah habis yang menyebabkan terhambatnya proses jual beli serta dapat mengetahui efektivitas dan efisiensi biaya yang dikeluarkan pihak toko dalam proses pemesanan dan pengelolaan barang dagang.

2. Landasan Teori

a. Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012), sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan informasi kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

b. Persediaan Barang

Dalam SAK-ETAP (Standar Akuntansi Keuangan Tanpa Akuntabilitas Publik) yang diatur oleh IAI (Ikatan Akuntan Indonesia) (2009), disebutkan bahwa persediaan adalah aset untuk dijual dalam kegiatan usaha normal, dalam proses produksi untuk kemudian dijual, atau dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pembelian kerja.

c. Manajemen Persediaan Barang

Pengertian manajemen persediaan menurut Harsanto (2013), manajemen persediaan merupakan serangkaian keputusan atau kebijakan perusahaan untuk memastikan kemampuan

perusahaan dalam menyediakan persediaan dengan jumlah dan mutu tertentu dalam waktu tertentu.

d. World Wide Web

Menurut Ardhana (2012), Web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet).

e. HTML (Hypertext Markup Language)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015), *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah bahasa standard yang paling sering digunakan untuk menampilkan halaman *web*.

f. Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015), PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman yang khusus digunakan untuk pengembangan *web*. Bahasa pemrograman PHP sering digunakan bersamaan dengan data bertipe HTML.

g. Basis Data (Database)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015), basis data atau sering disebut *database* didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan dan diorganisasikan sedemikian rupa sehingga dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah saat dibutuhkan.

h. Database Management System (DBMS) dan MySQL

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2015), *Database Management System* (DBMS) adalah sebuah aplikasi yang

digunakan untuk mengelola suatu basis data. Salah satu aplikasi DBMS yang paling sering digunakan oleh para pengembang aplikasi berbasis *web* adalah MySQL. MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem Database MySQL mendukung beberapa fitur seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database management system* (DBMS).

i. Pemrograman Berbasis Objek (PBO)

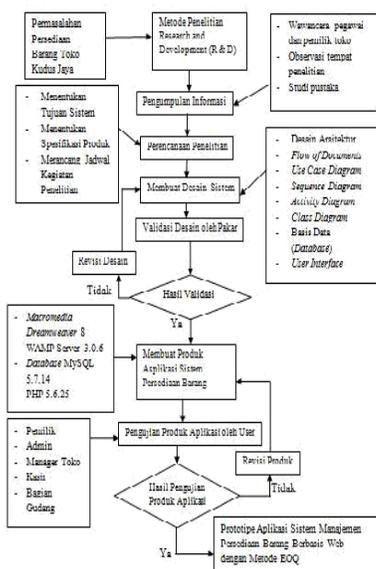
Dalam bukunya, Rosa A.S. bersama dengan Salahuddin M. (2016) mengemukakan bahwa metodologi berbasis objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadap data tersebut. Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis.

j. Unified Modelling Language (UML)

Menurut Nugroho (2010), UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

k. Kerangka Berpikir

Dari uraian di atas, penulis merumuskan suatu kerangka pemikiran untuk penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

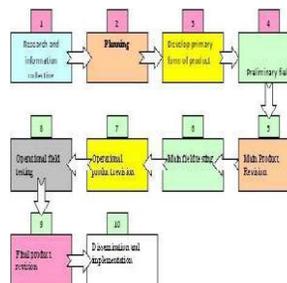
3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan *Research and Development (R&D)* dari Borg & Gall (1989) serta metode perhitungan *Economic Order Quantity (EOQ)* dari Heizer & Render (2010).

a. Metode *Research and Development (R & D)*

Menurut Borg and Gall (1989), “*educational research and development is a process used to develop and validate educational product.*” Atau dapat diartikan bahwa penelitian pengembangan pendidikan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan juga untuk

menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis.

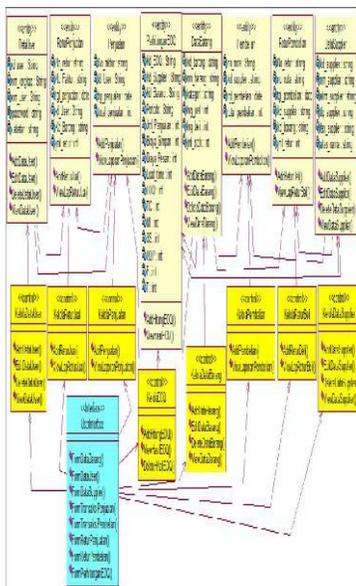


Gambar 2. Skema prosedur pengembangan hasil adaptasi dari prosedur pengembangan Borg & Gall

4. Hasil dan Pembahasan

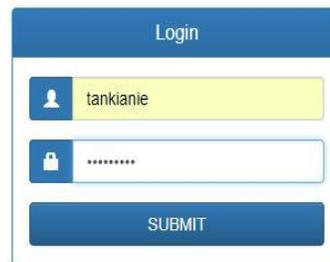
Penelitian ini menggunakan pemrograman berbasis objek yang berdasarkan pada diagram *Unified Modelling Language (UML)* berupa *Use Case Diagram* dan *Class Diagram* dengan hasil sebagai berikut:

b. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

Pemanfaatan teknologi web dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada manajemen persediaan barang ini menghasilkan produk sistem informasi manajemen persediaan barang dagang berbasis web dengan metode EOQ yang dapat digunakan pihak toko Kudus Jaya dalam mencatat proses jual beli barang serta membantu dalam menentukan jumlah barang yang dipesan sesuai dengan hasil perhitungan EOQ yang dihasilkan oleh sistem. Berikut adalah hasil tampilan dari sistem informasi manajemen persediaan barang berbasis web dengan metode EOQ pada Toko Kudus Jaya:



Gambar 5. Form Login

5. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan yang berjudul "Sistem Informasi

Manajemen Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Studi Pada Toko Kudus Jaya", maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem manajemen persediaan barang dagang berbasis web menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang telah dibuat dinilai cukup valid, baik dalam desain maupun hasil perhitungan menggunakan metode EOQ.
- b. Penerapan sistem manajemen persediaan barang dagang berbasis web dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) membantu pihak toko dalam perencanaan pemesanan barang dagang yang bertujuan meminimalkan biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta mengetahui kapan waktu pemesanan kembali harus dilakukan.

6. Saran

Hasil penelitian penulis masih memiliki beberapa keterbatasan dalam pembuatannya. Adapun beberapa saran yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

- a. Penulis dalam penelitian ini hanya menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) sebagai metode untuk menghitung jumlah pemesanan barang. Disarankan pada peneliti selanjutnya untuk dapat menggunakan metode lain untuk meneliti aspek lain dalam manajemen persediaan barang dagang.
- b. Penulis menyarankan agar pada saat menerapkan sistem perlu dilakukan perawatan sistem secara berkala dan menyiapkan SDM yang kompeten dalam pengoperasiannya, sehingga penerapan sistem menjadi lebih optimal.

Daftar Pustaka

Ardhana, Y.M.K. 2012, *Menyelesaikan Website 30 Juta*, Jasakom, Jakarta.

Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall, 1989, *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*, Longman, New York.

Harsanto, B. 2013, *Dasar-Dasar Ilmu Manajemen Operasi*, UNPAD Press, Bandung.

Heizer, J. & Render, B. 2010, *Manajemen Operasi. Buku 2, Edisi Kesembilan*, Salemba Empat, Jakarta.

Hidayatullah, P. & Kawistara, J. K. 2015, *Pemrograman Web*, Informatika, Bandung.

Rosa, A.S. & Shalahuddin, M. 2016, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika, Bandung

Sutabri, T. 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Standar Akuntansi Keuangan – Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik 2009, Ikatan Akuntan Indonesia, Jakarta