SISTEM INFORMASI INVENTORY DAN DISTRIBUSI BAHAN BAKU BERBASIS WEB PADA PT. JUMA SEJAHTERA BERSAMA

INVENTORY INFORMATION AND DISTRIBUTION SYSTEM OF RAW MATERIALS WEB-BASED IN PT.JUMA SEJAHTERA BERSAMA

Reiza Fahruzi Royhan Pembimbing, Diana Effendi, S.T, M.T
Universitas Komputer Indonesia
Email : reizafr95@gmail.com

Abstrak : Banyaknya permintaan pengiriman pada PT Juma Sejahtera Bersama mendorong PT ini untuk mengembangkan sistem yang sedang berjalan menjadi sistem yang lebih baik lagi untuk menunjang kinerja pada perusahaan. Sistem di perusahaan ini baik transaksi maupun pengelolaan masih bersifat manual. Sehingga memungkinkan terjadinya beberapa kendala seperti bagaimana pencatatan stock barang dan pembelian dilakukan. Pencatatan data yang masih manual menggunakan kertas, dapat memungkinkan kesalahan atau ketidakakuratan data. Selain itu, bagaimana data stock, pembelian masih menggunakan kertas, sehingga membutuhkan waktu lebih lama saat melakukan evaluasi data. Langkah - langkah atau metode - metode yang akan digunakan untuk mengembangan dan memperbaiki informasi sistem ini didasarkan pada pendekatan *prototype*, dimana pengguna dapat bersosialisasi dengan pengembang aplikasi yang diharapkan dapat menghasilkan program aplikasi yang memuaskan dan mempermudah segala kinerja yang ada. Alat perancangan yang penulis gunakan untuk merancang sistem ini yakni berupa *diagram usecas, scenario usecase, activities, seequenced, classs, objek, componenrt, deployment*. Dan juga bahasa yang dipakai adalah Bahasa php yang sudah menerapkan *Object* Oriented Programming. Adapun teknik – teknik untuk pengumpulan data – data ialah dilakukan dengan melakukan cara wawancara dan juga observasi langsung menuju tempat perusahaan. Dan juga hasil dari pembangunan sistem informasi inventory dan persediaan bahan baku pada PT. Juma Sejahtera Bersama diharapkan dapat membantu, transaksi, perhitungan stock, pembuatan laporan agar lebih efisien.

Kata Kunci : Persediaan, Sistem, Informasi, *Prototype*, Pengiriman.

The large number of shipment requests at PT Juma Sejahtera Bersama encourage this PT to develop a system that is running into a better system to support the performance of the company. The system in this company both transactions and management is still manual. So as to enable the occurrence of some obstacles such as how the recording of stocks of goods and purchases made. Manual recording of data using paper, may allow data errors or inaccuracies. In addition, how the stock data, the purchase is still using paper, so it takes longer time to do data evaluation. The method is based on the prototype approach, where users can socialize with application developers who are expected to produce a satisfactory application program and simplify all existing performance. Design tool that writer use to design this system that is usecase diagram, scenario usecase, activities, seequenced, classs, object, component, deployments. While the programming language used is php that has implemented Object Oriented Programming. The data collection technique is done by interview and observation. The result of construction of inventory information system and raw material inventory at PT. Juma Sejahtera Bersama is expected to help, transactions, stock calculations, report create to be more efficient.

Keywords: Inventory,Information, System, Prototype, Delivery.

I. PENDAHULUAN

PT Juma Sejahtera bersama belum memaksimalkan teknologi informasi sebagai sarana untuk mendukung kegiatan perusahaannya, seperti dalam pemesanan dari outlet, PT ini masih belum memiliki sistem yang praktis, karena dalam pemesanan karyawan outlet harus memesan dengan mengirimkan foto PO melalui aplikasi whatsapp, sehingga kepala gudang harus mencatat kembali apa yang dipesan oleh outlet, dan juga untuk mengetahui stock bahan baku yang tersisa pihak gudang harus mengecek satu persatu data bahan baku yang masih tersedia melalui cardlist yang telah disimpan, hal ini tidak efisien dan tidak praktis karna pihak gudang harus mencatat dua kali.

Perbedaan penelitian penulis dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Prima Hakim dan Hafnizar Hidayat adalah penelitian ini merancang suatu sistem dimana sistem tersebut dapat melakukan pemesanan dan pengecekan stock barang serta pencatatan pengiriman barang.

Tujuan penelitian - penelitian ini merupakan agar tahu gimana sih proses SI *inventory* pada PT.Juma Sejahtera Bersama, untuk merancang sistem informasi sistem informasi inventory pada PT. Juma Sejahtera Bersama, untuk meningkatkan sistem menjadi sistem yang lebih baik, dengan dibangunnya sistem informasi *inventory* pada PT.Juma Sejahtera Bersama.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Persediaan

Persediaan atau inventory merupakan suatu kemampuan baik itu ingatan maupun catatan untuk mengukur jumlah barang yang tersedia. Persediaan baiknya dikendalikan untuk melindungi persediaan meliputi mengembangkan dan menggunakan tindakan kemanan untuk mencegah kerusakan persediaan atau pencurian oleh pelanggan atau karyawan. **[1,p.343]**

B. Sistem

Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimasukan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. **[2,p.54]**

C. Informasi

Menurut Davis (1999), Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut dan dapat bermanfaat untuk pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. **[2,p.31]**

D. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang di proses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. **[2,p.10]**

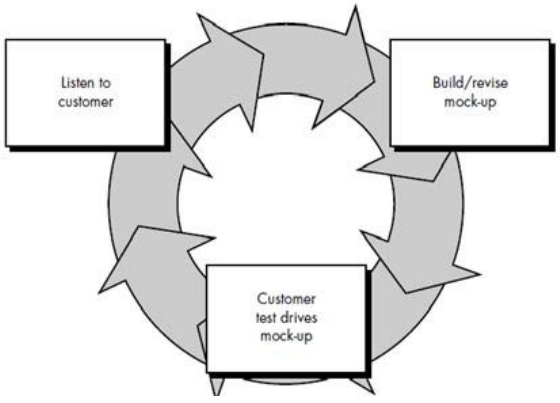
III. PENDAHULUAN

A.Metode Pendekatan Sistem

Dalam pendekatan sistem secara umum terdapat dua metode pendekatan yakni metode pengembangan secara terstruktur dan metode pengembangan berorientasi objek (Oriented Object). Sedangkan pada penelitian kali ini penulis menggunakan metode pengembangan berorientasi objek (Oriented Object).**[3,p.31]**

B.Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis antara lain Model Prototipe "Prototyping Model" Metode ini dilakukan untuk menyambungkan ketidakpahaman user mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan user kepada pengembang perangkat lunak. Model prototipe (prototyping model) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototype biasanya program yang belum jadi dan biasanya menyediakan simulasi alur perangkat lunak yang telah jadi. Program prototipe ini biasanya dievaluasi oleh pelanggan sampai ditemukan spesifikasi yang diinginkan oleh pelanggan tersebut. **[3,p.31]**



Gambar1. Model Prototype
(Sumber: Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek **[3,p.31]**)

C.Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dalam pembangunan perangkat lunak, penulis menggunakan teknik pemrogramam berbasis objekg (Object Orientd Programming). Metodologi orientasi objeck ialah merupkn strategi pengembangan perangkat lunak yang

mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metodoe berorientasi objek didasarkan pada penerapan prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas. Metode ini meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek dan pengujian berorientasi objek. **[3,p.100]**

Alat bantu dalam analisis dan perancangan berbasis objek oriented adalah :

a. *Usecase*
   Usecase atau *diagram Usecase* merupakan pemodelan untuk kelakuan(*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Usecase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. **[3,p.141]**
b. Skenario *Usecase*
   Skenario *Usecase* merupakan jalanya masing-masing *Usecase* yang telah didefinisikan pada *Usecase.* **[1,p.179]**
c. *Activity Diagram*
   Diagram aktivitas atau *Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. **[3,p.161]**
d. *Sequence diagram*
   Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *Usecase* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. **[3,p.165]**
e. *Class Diagram*
   Class diagram atau diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. **[3,p.141]**
f. *Deployment Diagram*
   Deployment diagram atau diagram *deployment* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses ekseskusi aplikasi. **[3,p.154]**
g. *Component Diagram*
   Diagram komponen atau *component diagram* dibuat untuk menunjukan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. **[3,p.148]**

D. Metode Pengumpulan Data

Berikut ini metode – metode untuk mengumpulkan data yang telah dilakukan peneliti untuk meneliti kegiatan perusahaan :

1. Sumber Data Primer

Wawancara yaitu sebuah kegiatan yang dimana mengkhususkan penulis untuk bertanya mengenai objek penelitian yang akan dibangun kepada pemilik perusahaan maupun pegawai/staff yang ada di PT Juma Sejahtera Bersama. **[3,p.19]**

Observasi yaitu sebuah kegiatan dimana penulis terjun langsung ke lapangan di mana bagian gudang adalah objek yang harus diteliti dan dikumpulkan data yang akurat sebagaimana sistem kerja yang digunakan dalam pekerjaan tersebut. Observasi dilakukan kepada pegawai/staff yang ada di PT Juma Sejahtera Bersama. **[3,p.20]**

2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah suatu cara atau metode untuk mengumpulkan data melalui cara mempelajari data - data yang telah ada atau dikasihkan kepada penulis , yang selanjutnya akan didokumentasikan yang berasal dari masalah-masalah maupun dokumen yang sejenis dengan masalah yang diteliti. **[3,p.21]**

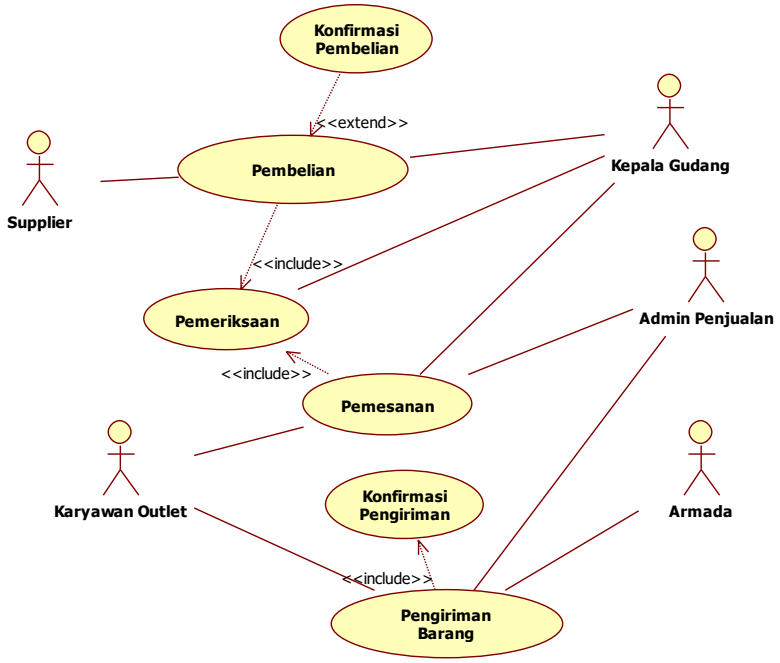
Tabel 1. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No.	Sistem Yang Sedang Berjalan	Sistem Yang Diusulkan
1.	Proses pencatatan *stock* keluar dan masuk masih dicatat secara manual sehingga menyebabkan data yang dicatat terkadang tidak valid dan harus di periksa kembali.	Diusulkan aplikasi untuk mengolah data keluar masuk *stock* gudang secara otomatis sehingga tidak memerlukan lagi pencatatan manual.
2.	Dalam melakukan pemesanan karyawan outlet harus mencatat manual PO lalu dikirim lewat aplikasi whatsapp sehingga kepala gudang harus mencatat dua kali	Diusulkan aplikasi untuk memesan *stock* bahan baku agar lebih efisien dan terintegrasi di aplikasi sehingga memudahkan kepala gudang.
3.	Pencatatan pemesanan tiap outlet di bagian gudang masih menggunakan kartu *stock* yang menyebabkan terjadinya kehilangan	Diusulkan aplikasi untuk memisahkan pemesanan dari tiap outlet / mengelompokannya di menu bar.

IV. HASIL DAN JUGA PEMBAHASAN

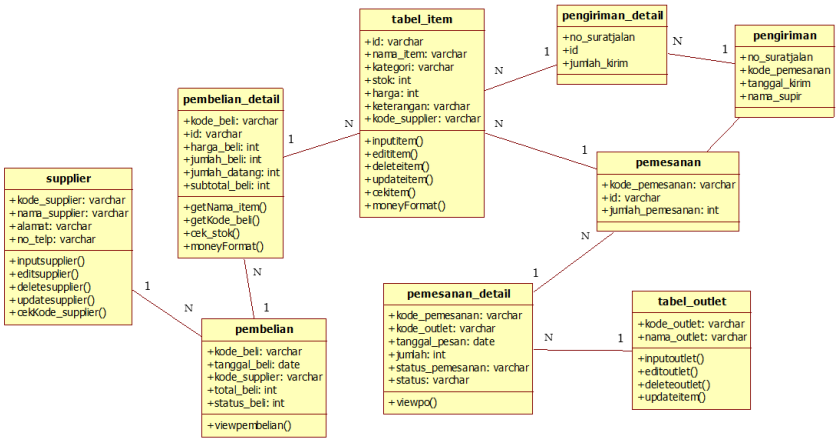
Dari semua penelitian yang sudah didapat :

A. *Uses Case Diagram*



Gambar 2.*Uses Cases Diagram*

B. *Class Diagram*



Gambar 3. *Class Diagram*

C. Implemetasi Perangkat Lunak

Perangkat - perangkat yang dipakai antara lain :

1. Operatings Sistemnya : Microsoft Window 7
2. Aplikasi Server dan Database : XAMPP 1.7.2
3. Bahasa Pemrograman PHP
4. Hosting size min 300mb
5. Domain .com

D. Implementasi Perangkat Keras

Sistem ini membutuhkan perangkat keras yang dapat mendukung sarana kegiatanya adapun perangkat - perangkat kerasnya yang diinginkan adalah sebagai berikut :

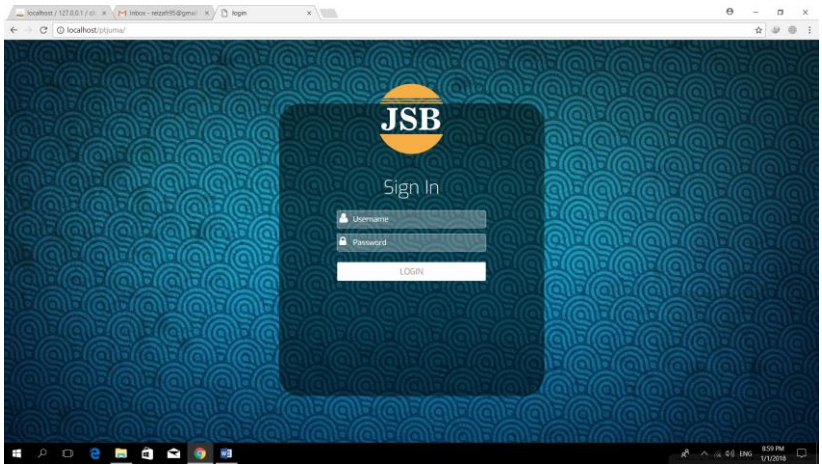
1. Spesifikasi Komputer Client
   a. *processornya single core Intel ataupun AMD* minimal 2,00 GHz atau setara
   b. RAMnya 1GB
   c. *Harddisknya* 120GB atau lebih
   d. VGAnya *onboard*
   e. Keyboard, monitor, mouse, printer

E. Implementasi Antarmuka

Dibawah ini implementasi antar muka yang diusulkan pada PT Juma Sejahtera Bersama :

1. Implementasi Halaman Pertama atau tampilan untuk Login

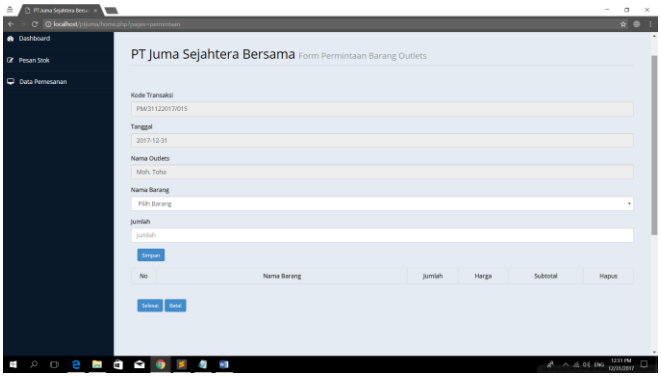
Halaman pertama ialah halaman yang diperlihatkan pada ketika program pertama kali di*running*.



Gambar 4. Screenshot Login

2. Implementasi Pemesanan

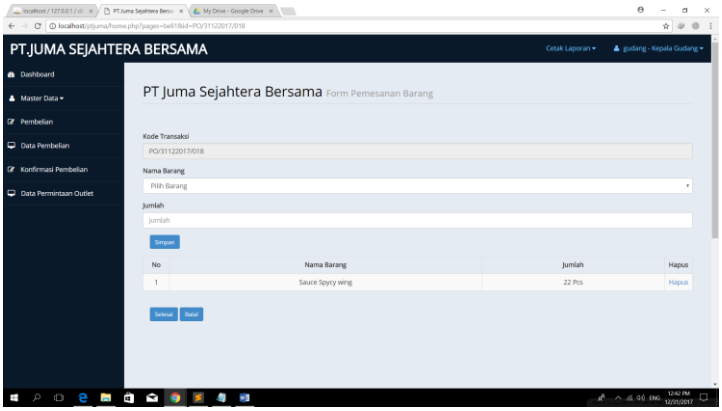
Halaman ini adalah halaman yang ditampilkan pada saat program untuk melakukan pemesanan ke gudang.



Gambar 4. Form Pemesanan

3. Implementasi Pembelian

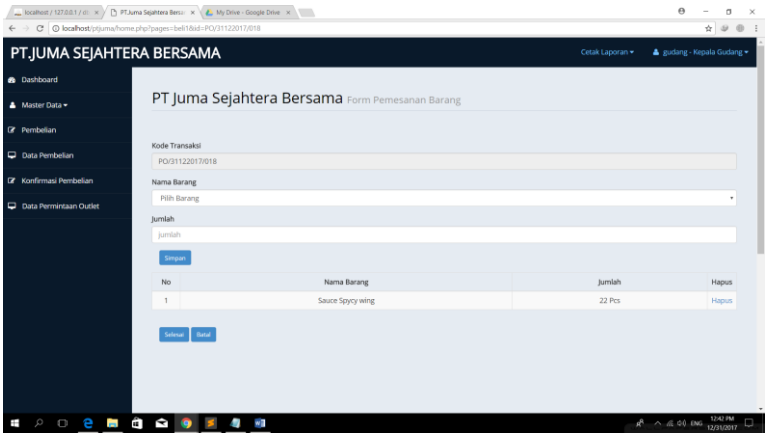
Halaman ini adalah halaman yang ditampilkan pada saat program untuk melakukan pembelian ke supplier.



Gambar 4. Form Pembelian

4. Implementasi Konfirmasi Pembelian

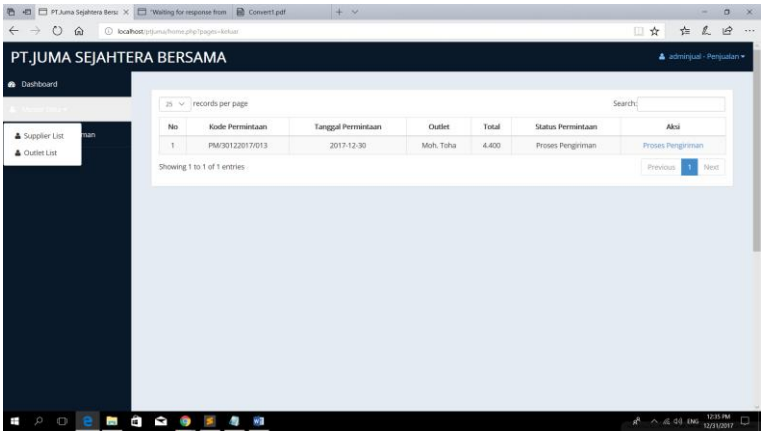
Halaman ini adalah halaman yang ditampilkan pada saat program untuk melakukan pembelian ke supplier.



Gambar 4. Form Konfirmasi Pembelian

5. Implementasi Konfirmasi Pengiriman

Halaman ini adalah halaman yang ditampilkan pada saat program untuk melakukan konfirmasi pengiriman.



Gambar 4. Form Konfirmasi Pengiriman

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembangunan Sistem Informasi inventory PT. Juma Sejahtera Bersama dapat disimpulkan :

1. Dengan dibuatnya fitur laporan otomatis, diharapkan fitur ini dapat memberikan informasi yang lebih aktual bagi kepala gudang, dan juga bisa memudahkan kepala gudang dalam membuat laporan sesuai periode yang diinginkan.
2. Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, diharapkan proses pembelian, pemesanan, dan pengiriman menjadi lebih mudah dan efisien, karna tidak usah mencari berkas catatatan yang terkumpul, cukup dengan menginputkan data, sistem akan secara otomatis menyimpan data yang telah diinputkan kedalam database.
3. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat memudahkan outlet untuk melakukan pemesanan, tidak perlu lagi mengirimkan foto PO melalui WA cukup dengan menginputkan data pemesanan di sistem, lalu sistem secara otomatis akan menyimpannya ke dalam database dan mengirimkannya ke kepala gudang untuk di proses.

5.2. Saran

Saran – saran terhadap sistem yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pelatihan terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi ini.
2. Aplikasi disesuaikan dengan sistem lama apakah data yang dihasilkan valid atau tidak.
3. Diperlukannya percobaan selama beberapa bulan untuk melihat progress dari sistem yang telah dibuat, dan melakukan maintenance.
4. Diperlukannya tambahan komputer pada outlet agar sistem berjalan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

[1]M. Reeve, James, et al., “Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia”, 1st ed, Jakarta : Salemba Empat, 2009.
[2]Kadir, Abdul “Pengenalan Sistem Informasi ”, 1st ed,Yogyakarta : ANDI , 2003.
[3]A. S. Rosa dan S. M, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, Bandung: Informatika, 2013.