

# SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BAHAN BANGUNAN PADA UD. BAROKAH KALIWUNGU

**Muhammad Sadam**

Program Studi Sistem Informasi, Ilmu Komputer, UDINUS Semarang

Email : msadam79@yahoo.co.id

---

## ABSTRAK

*Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat sehingga kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat merupakan suatu hal yang mutlak. Teknologi informasi saat ini berperan penting dalam suatu perusahaan guna membantu proses kegiatan yang ada didalamnya. UD.Barokah Kaliwungu merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang penjualan bahan-bahan bangunan. Sistem pencatatan dan pengelolaan pada UD.Barokah Kaliwungu masih dikerjakan secara manual, sehingga dibutuhkan suatu sistem informasi yang berbasis komputerisasi dengan menggunakan metode waterfall yaitu analisis kebutuhan, desain sistem implementasi, testing, dan maintenance. Dan Laporan tugas akhir dengan judul “**Sistem Informasi Persediaan Bahan Bangunan Pada UD.Barokah Kaliwungu**” ini dibuat untuk merancang suatu sistem informasi persediaan bahan bangunan pada UD.Barokah Kaliwungu yang menghasilkan suatu laporan yang tepat dan akurat. Sistem informasi ini dibuat guna membantu perusahaan dalam melakukan suatu transaksi baik penjualan maupun persediaan barang, serta meningkatkan mutu pelayanan.*

**Kata Kunci** : UD.Barokah, sistem informasi, persediaan barang, penjualan, metode waterfall.

## ABSTRACT

*Developments in information technology today more rapidly so that the need for information quickly, precisely and accurately is an absolute must. Current information technology plays an important role in a company to help process the activities in it. UD.Barokah Kaliwungu is a business engaged in the sale of building materials. Recording and management system on UD.Barokah Kaliwungu still done manually, so it takes a computerized information system that is based on using the waterfall method ie requirements analysis, system design implementation, testing, and maintenance. And a final report titled "Building Materials Information System Inventory On UD.Barokah Kaliwungu" was made to design a system inventory information on UD.Barokah Kaliwungu building materials that generate a precise and accurate reports. This information system is developed to assist companies in doing a good deal of sales and inventory, and improve service quality.*

**Keywords**: UD.Barokah, system information, inventory, sales, waterfall method.

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pengolahan dan pengelolaan informasi yang didukung oleh teknologi komputerisasi sudah bukan merupakan hal baru lagi bagi dunia usaha. Sebab secara umum sudah banyak perusahaan yang maju dengan melihat sistem informasi yang telah digunakan sebagai suatu penunjang teknologi informasi yang selalu berkembang. Dengan begitu pentingnya teknologi informasi bagi dunia usaha, sebuah perusahaan akan dapat mengetahui kondisi perkembangan perusahaan secara lebih cepat dan akurat sehingga benar-benar menghasilkan informasi yang tepat, efektif dan efisien.

Suatu perusahaan baik perusahaan manufaktur maupun perusahaan dagang selalu membutuhkan data dan informasi. Pengolahan data yang baik akan menghasilkan informasi yang akurat, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan. Begitu juga dengan pengolahan data persediaan barang, karena tanpa

adanya persediaan perusahaan tidak dapat menjalankan usahanya.

UD.Barokah Kaliwungu merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang penjualan bahan-bahan bangunan. Data yang diolah pada UD. Barokah Kaliwungu sangat banyak, karena stok barangnya terdiri dari berbagai macam jenis bahan bangunan. Sedangkan kegiatan pengolahan datanya berupa pengadaan barang, pencatatan transaksi, pembuatan laporan dan sebagainya. Perusahaan ini menggunakan sistem penjualan secara tunai, selain itu perusahaan ini belum memaksimalkan penggunaan komputer sebagai sarana penunjang dalam setiap kegiataannya. Dan kendala yang dialami pada UD.Barokah Kaliwungu yaitu sistem pengolahan data yang kurang baik, dalam arti kurang efisien baik dari segi waktu, tenaga maupun biaya dan selain itu dalam mencari data atau laporan yang diperlukan pimpinan, maka membutuhkan waktu yang cukup lama, karena harus membuka dan mencari arsip yang lama serta resiko hilang.

Untuk mengatasi kendala yang muncul maka perusahaan harus membuat sistem baru agar semua proses transaksi di perusahaan dapat terkontrol dengan baik dan pengolahan data persediaan yang diperoleh sesuai informasi yang dibutuhkan serta dapat menghasilkan laporan-laporan yang dapat diterima dengan cepat, tepat, dan akurat. Oleh karena itu UD.Barokah Kaliwungu harus mampu mencari solusi yang tepat dalam bentuk pengembangan teknologi informasi pengolahan data guna mengembangkan sistem yang selama ini berjalan agar mampu memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan baik.

Untuk membantu permasalahan yang ada maka penulis membangun suatu sistem informasi dengan judul “**Sistem Informasi Persediaan Bahan Bangunan Pada UD.Barokah Kaliwungu**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan permasalahan yang akan diberikan solusi oleh penulis adalah bagaimana merancang suatu sistem persediaan bahan bangunan yang dapat

digunakan untuk membantu mengolah data persediaan bahan bangunan pada UD.Barokah Kaliwungu sehingga dapat menghasilkan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam hal ini, penulis ingin menyampaikan batasan masalah yaitu merancang aplikasi untuk mengelola data Persediaan Bahan Bangunan pada UD.Barokah Kaliwungu, meliputi : pengadaan barang, penjualan dan sampai menghasilkan informasi stok.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai di dalam penelitian ini adalah dapat terciptanya suatu sistem informasi persediaan bahan bangunan pada UD.Barokah Kaliwungu yang efektif dan efisien.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penulis**

Dapat menerapkan dan membandingkan ilmu yang telah diperoleh selama belajar di Universitas Dian Nuswantoro Semarang dengan kenyataan yang ada, serta menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang teknologi komputer.

## 2. Bagi Perusahaan

Diharapkan dapat menjadikan masukan atau pertimbangan bagi perusahaan untuk memberikan pelayanan yang lebih baik.

## 3. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi Universitas Dian Nuswantoro Semarang sebagai bahan informasi dan dapat digunakan sebagai bahan referensi dan kerangka acuan dalam memahami masalah yang sama.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto H.M. 2005).

Sistem informasi sebagai sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai. (Hall . 2001).

Sistem Informasi adalah kegiatan dari suatu prosedur-prosedur yang diorganisasikan bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi ( Henry C. Lucas).

### 2.2 Komponen Sistem Informasi

Suatu sistem terdiri dari enam blok yang saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarnya :[1]

#### 1. Blok masukan (*input block*)

*Input* mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

#### 2. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

#### 3. Blok keluaran (*output block*)

Hasil dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan “*tool box*” dalam sistem informasi dan digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran, dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok basis data (*database block*)

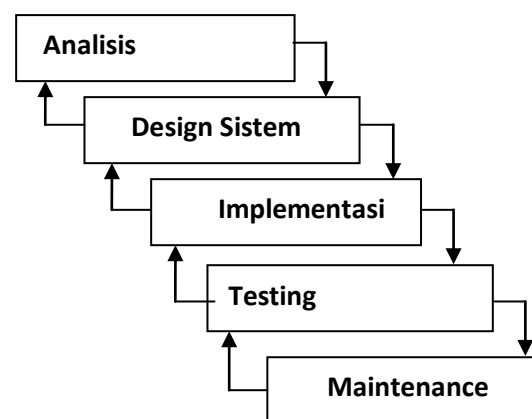
Kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok kendali (*control block*)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi. Misalnya bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, sabotase dan lain sebagainya.

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai adalah metode *Waterfall*, tahap pengembangan dimulai dari analisa sampai dengan perawatan / pemeliharaan sistem Untuk lebih jelas terdapat pada gambar berikut :[2]



**Gambar 2.1** Model Waterfall

1. Analisis kebutuhan

Suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian

tugas, proses bisnis, ketentuan dan aturan dan lain-lain.

### 2. *Design sistem*

Tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai.

### 3. *Implementasi*

Tahap penterjemah data/pemecahan masalah *software* yang telah dirancang dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem.

### 4. *Testing*

Tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat.

### 5. *Maintenance*

*Maintenance* bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang digunakan oleh pihak pengguna benar-benar telah stabil dan terbebas dari *error* dan *bug*.

## 2.4 Pengertian Persediaan

Persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu.[3]

### 2.4.1 Pengertian Persediaan Barang

Persediaan Barang adalah sejumlah material yang disimpan dan dirawat

menurut aturan tertentu dalam tempat persediaan agar selalu dalam keadaan siap pakai dan ditata usahakan dalam buku perusahaan.[5]

### 2.4.2 Jenis Persediaan

Persediaan yang terdapat dalam perusahaan dapat dibedakan menurut cara dan maksud cara pembeliaannya, adalah sebagai berikut:[3]

#### a. *Batch Stock (Lot Size Inventory)*

Batch stock adalah persediaan yang diadakan karena kita membeli atau membuat bahan-bahan atau barang dalam jumlah besar dari pada jumlah yang dibutuhkan pada saat ini.

#### b. *Fluctuation Stock*

Fluctuation stock adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi konsumen yang tidak dapat diramalkan.

#### c. *Anticipacion Stock*

Anticipacion stock adalah persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu bulan

menghadapi penggunaan dan penjualan permintaan yang meningkat.

Cara mengukur jumlah persediaan:[3]

a. First In First Out ( FIFO method )

Merupakan metode penentuan persediaan dengan menggunakan anggapan bahwa barang yang paling dulu masuk atau dibeli akan keluar atau dijual dahulu.

b. Last In First Out ( LIFO method )

Merupakan metode yang beranggapan bahwa barang-barang yang dibeli terakhir akan dijual lebih dahulu, sehingga persediaan yang masih ada pada akhir terdiri atas barang-barang yang dibeli pada awal periode.

c. Rata-rata Tertimbang ( Weighted Average Method )

Metode ini dihitung dengan cara menentukan harga pokok rata-rata per unit, kemudian dikalikan dengan jumlah unit persediaan.

### 2.4.3 Manfaat Persediaan

Adapun manfaat dari persediaan barang yaitu:[3]

1. Mengurangi resiko keterlambatan datangnya barang yang saat itu diperlukan oleh perusahaan.

2. Mempertahankan stabilitas dan kontinuitas produksi perusahaan.

3. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan sebaik-baiknya dimana keinginan pelanggan pada saat itu dapat dipenuhi dengan memberikan jaminan tetap tersedianya barang tersebut.

4. Mengurangi resiko penerimaan bahan-bahan yang dipesan tidak sesuai dengan pesanan sehingga harus dikembalikan.

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Sistem

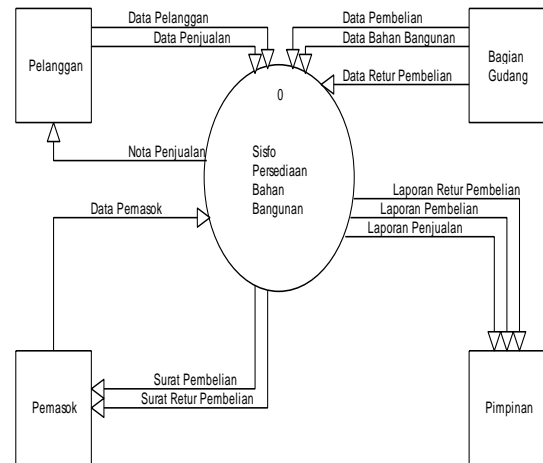
Analisa sistem merupakan salah satu tahapan penting dalam pembangunan maupun pengembangan suatu sistem, karena analisis sistem yang baik akan membandingkan lurus dengan keberhasilan tahapan-tahapan selanjutnya, seperti perancangan dan implementasi sistem.

### 3.2 Identifikasi Masalah

UD.Barokah Kaliwungu merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penjualan bahan bangunan. Dalam proses persediaan bahan bangunan UD.Barokah Kaliwungu masih menggunakan sistem yang lama atau manual pada pendataan barang, yaitu dalam proses pencatatan formulir pendataan barang dan pembuatan laporan-laporan dengan menggunakan tulisan tangan. Sehubungan dengan bertambahnya produk dan semakin banyaknya transaksi yang dilakukan maka diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat mengenai sistem informasi persediaan bahan bangunan yang ada pada UD.Barokah Kaliwungu.

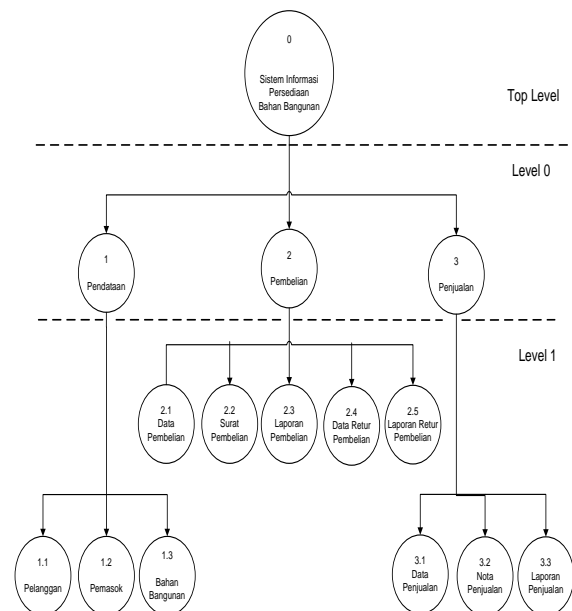
### 3.3 Desain Sistem

#### a. Context Diagram



Gambar 1 : Context Diagram

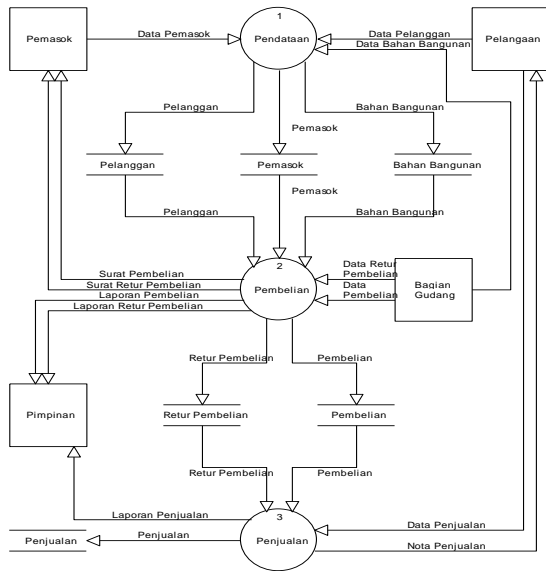
#### b. Dekomposisi Diagram



Gambar 2 : Dekomposisi Diagram

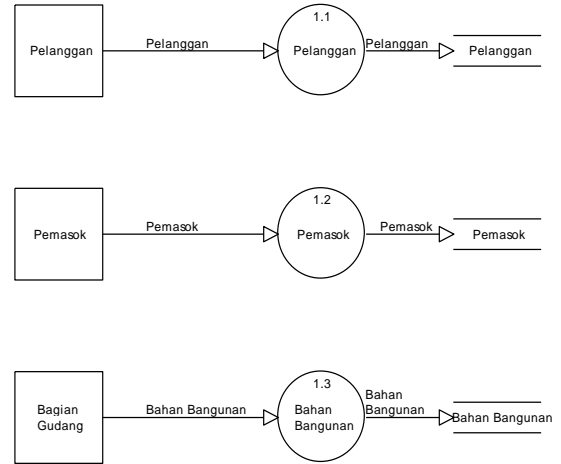


**c. DFD Level 0 Persediaan  
Bahan Bangunan**



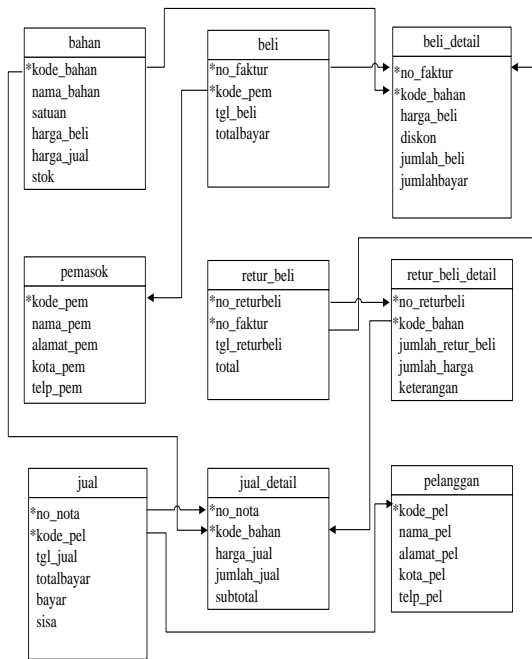
Gambar 3 : DFD Level 1 Proses Persediaan

**d. DFD Level 1 Proses Pendataan**



Gambar 4 : DFD Level 1 Proses Pendataan

### 3.4 Tabel Relasi



Gambar 5 : Tabel Relasi

Gambar 7 : Input Pembelian

### c. Laporan Bahan Bangunan

### 3.5 Implementasi

#### a. Input Bahan Bangunan

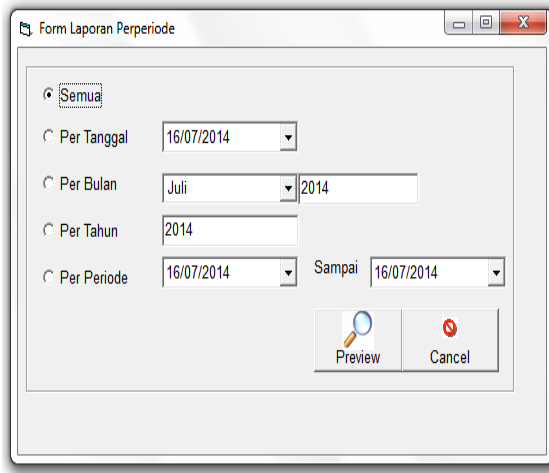
Gambar 6 : Input Bahan

NO	KODE BAHAN	NAMA	SATUAN	HARGA BELI	HARGA JUAL	STOK
1	B205-002	Paku ukuran 1/2	kg	5.000,00	6.000,00	0
2	B205-001	Semen tip extra	kg	70.000,00	85.000,00	0
3	B205-003	Paku ukuran 1/2	kg	140.000,00	170.000,00	0

Gambar 8 : Laporan Bahan

#### b. Input Pembelian Bahan Bangunan

#### d. Laporan Per Periode



Gambar 9 : Laporan Per Periode

### 3.6 Kesimpulan

Sistem informasi ini berguna untuk memberikan informasi yang cepat, tepat, dan akurat sehingga kinerja pada perusahaan tersebut dapat berjalan dengan maksimal.

Berdasarkan pembahasan didalam laporan tugas akhir ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut bahwa dengan adanya sistem informasi persediaan bahan bangunan ini akan memberikan kemudahan bagi pihak UD.Barokah Kaliwungu dalam melakukan persediaan bahan bangunan, baik dalam melakukan

pencatatan ataupun menyajikan laporan – laporan.

Form yang dibangun berupa pendataan bahan bangunan, pendataan pelanggan, pendataan pemasok, pendataan pembelian dan pendataan penjualan. Sedangkan hasil laporan yang diberikan yaitu laporan bahan bangunan, laporan pelanggan, laporan pemasok, laporan pembelian dan laporan penjualan yang tentunya akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan guna kemajuan perusahaan.

### 3.7 Saran

Adapun saran - saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

Pemeliharaan data pada dokumen penting akan memberikan arti terhadap organisasi disesuaikan kewenangan akses terhadap pihak-pihak yang berkepentingan.

1. Pada pengelolaan persediaan bahan bangunan masih dilakukan secara manual, maka untuk itu diperlukan adanya perubahan ke sistem informasi yang benar-benar akan membantu dan memudahkan pihak UD.Barokah Kaliwungu

supaya dapat meningkatkan kinerja .

2. Untuk pengembangan maka program sistem informasi ini dapat dikembangkan ke dalam aplikasi berbasis internet, agar bisa diakses dari manapun berada.

### 3.8 Daftar Pustaka

- [1]. Jogyanto. 2005. **Analisis dan Desain Sistem Informasi**, Yogyakarta : Andi Offset.
- [2]. Yakub. 2012. **Pengantar Sistem Informasi**. Edisi 1. Yogyakarta: CV. Graha Ilmu.
- [3]. Rangkuti, Freddy. 2000. **Manajemen Persediaan**. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [4]. Petroustos, Evangelos. 2002. **Menguasai Pemrograman Database dengan Visual Basic 6**. buku 1 dan buku 2. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo
- [5]. Indrajit, Eko, Richardus. 2003. **Manajemen Persediaan**. Jakarta: PT. Gramedia Widhiarsana Inonesia.
- [6]. Kristanto, Andri. 2004. **Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak**. Yogyakarta: Gava Media.
- [7]. John Burch dan Gary Grudnitski. 2009. **Konsep dan Perancangan Database**. Jakarta: PT Prenhallindo.
- [8]. Adi Nugroho, ST., MMSI. 2012. **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metode Berorientasi Objek**. Bandung: Informatika.
- [9]. James A. O'Brien. 2008. **Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis dan Manajerial**. Edisi Keduabelas. Jakarta: Salemba Empat.
- [10]. Fathansyah, Ir. 2009. **Basis Data**. Cetakan Keenam. Bandung: Informatika.
- [11]. Chairul Marom.2002. **Sistem Akuntansi Perusahaan Dagang**. Jakarta: Grasindo
- [12]. La midjan. (2001). **Sistem Informasi Akuntansi**. Bandung: Lembaga Informasi Akuntansi.
- [13]. Basu Swastha. 2005. **Manajemen Penjualan**. Yogyakarta: BPFE
- [14]. [http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem\\_informasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi), diakses tanggal 3 juli 2014
- [15]. <http://npermana.mhs.uksw.edu/2012/11/pengertian-sistem-informasi.html>, diakses tanggal 3 juli 2014
- [16]. [http://www.mediabpr.com/kamus-bisnis-bank/persediaan\\_barang.aspx](http://www.mediabpr.com/kamus-bisnis-bank/persediaan_barang.aspx), diakses tanggal 3 juli 2014
- [17]. <http://keuanganlsm.com/metode-akuntansi-persediaan-barang-inventory-bagian-22/>, diakses tanggal 3 juli 2014
- [18]. <http://www.slideshare.net/triyani9638/akuntansi-untuk-perusahaan-dagang-mine>, diakses tanggal 3 juli 2014
- [19]. [http://www.ekonomiholic.com/2013/01/karakteristik-akuntansi-perusahaan\\_7.html](http://www.ekonomiholic.com/2013/01/karakteristik-akuntansi-perusahaan_7.html), diakses tanggal 3 juli 2014
- [20]. <http://www.pustakadunia.com/artikel-pustaka-umum/jenis-jenis-barang-dagangan-dalam-usaha-toko-bahan-bangunan-material/>, diakses tanggal 3 juli 2014