

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA UNICORN TOYS SEMARANG

Wahyu Tri Himawan  
Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro  
Semarang

---

## ABSTRAK

Perkembangan komputerisasi dapat mempermudah para pegawai menyelesaikan pekerjaannya. Dengan adanya sistem informasi, pengolahan data dapat menjadi lebih cepat, efisien, dan lebih akurat. Unicorn Toys Semarang adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang hobby store. Pencatatan barang dagangan masih dilakukan secara manual dan disimpan dalam lembaran-lembaran kertas. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah penulis diharapkan dapat membantu Unicorn Toys Semarang untuk membuat sebuah sistem informasi persediaan barang, yang akan mempermudah dan mempercepat proses penyampaian informasi persediaan barang. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototyping. Perancangan sistem informasi ini menghasilkan aplikasi yang berbasis OOP (*Object Oriented Programming*) dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

**Kata kunci :** Sistem Informasi, Persediaan Barang, Unicorn Toys, Prototyping, Visual Basic 6.0

---

## ABSTRACT

The development of computerization may facilitate the employees get the job done. With this information system, data processing may be more quickly, efficiently, and more accurately. Unicorn Toys Semarang is one of the company that specializes in a hobby store. Recording of the merchandise is still done manually and stored in paper sheets. The purpose of this final project is expected to help the author Unicorn Toys Semarang to create an inventory information system, which would facilitate and speed up the process of delivering inventory information. System development method which used is prototyping. The design of information system produces an application based on OOP (*Object Oriented Programming*) using Visual Basic 6.0.

**Keywords:** Information System, Inventory, Unicorn Toys, Prototyping, Visual Basic 6.0

---

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada bagian gudang Unicorn Toys Semarang proses pencatatan barang masuk dan keluar masih manual, serta lamanya dalam pengolahan dan pencarian data barang. Hal ini mengakibatkan sulitnya dalam membuat laporan stok barang.

Untuk itu, diperlukan sebuah sistem informasi agar pengolahan dan pelaporan data dapat menjadi lebih cepat, efisien, dan lebih akurat.

### 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sistem informasi persediaan barang pada Unicorn Toys Semarang sehingga memudahkan proses bisnis yang dilakukan.

### 1.3. Batasan Masalah

- Pembuatan sistem persediaan barang pada Unicorn Toys Semarang

- Aplikasi dapat melakukan transaksi pemesanan barang, transaksi barang masuk, dan transaksi barang keluar.
- Aplikasi dapat mencetak laporan persediaan barang, laporan barang masuk, dan laporan barang keluar.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Sistem

Jogiyanto. HM menyebutkan bahwa suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [3].

Terdapat 2 kelompok pendekatan yang digunakan dalam mendefinisikan sistem, yaitu:

1. Lebih menekankan pada prosedur yang digunakan dalam sistem dan mendefinisikan sistem sebagai jaringan prosedur, metode, dan cara kerja yang saling berinteraksi dan dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2. Lebih menekankan pada elemen atau komponen penyusun sistem, mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen baik abstrak maupun fisik yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu.

Kedua definisi tersebut sangat tergantung pada pendekatan yang digunakan. Karena pada hakikatnya setiap komponen sistem saling berinteraksi dan untuk dapat mencapai tujuan tertentu harus melakukan sejumlah prosedur, metode, dan cara kerja yang juga saling berinteraksi [4].

## 2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang [3]. Dasar dari informasi adalah data, kesalahan dalam mengambil atau memasukkan data, dan kesalahan dalam mengolah data akan menyebabkan kesalahan dalam memberikan informasi. Jadi data yang didapatkan dan diinputkan harus valid (benar) hingga bentuk pengolahannya, agar bisa menghasilkan informasi yang dapat dipercaya.

Data diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan tindakan lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data yang ditangkap dianggap sebagai input, diproses kembali melalui model, dan begitu seterusnya membentuk siklus. Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, (*"Information System Theory and Practice"*, John Wiley and Sons, New York 1986) siklus ini disebut dengan Siklus informasi (*Information Cycle*) atau Siklus Pengolahan Data (*Data processing Cycle*) [4].

## 2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut [8]. Tugas dari sistem informasi adalah untuk melakukan siklus pengolahan data [3]. Untuk melakukan siklus pengolahan data atau yang disebut juga siklus sistem informasi diperlukan 3 buah komponen utama, yaitu komponen input, komponen model dan komponen output.

## 2.4. Pengertian Persediaan

Menurut Ristono (2009) persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan

setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan [7].

## 2.5 Metode Pencatatan Persediaan

Untuk dapat menetapkan nilai persediaan pada akhir periode dan menetapkan biaya persediaan selama satu periode, sistem persediaan yang digunakan adalah:

1. Sistem Periodik (physical), yaitu pada setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik untuk menentukan jumlah persediaan akhir. Perhitungan tersebut meliputi pengukuran dan penimbangan barang-barang yang ada pada akhir suatu periode untuk kemudian dikalikan dengan suatu tingkat harga/biaya. Perusahaan yang menerapkan sistem periodik umumnya memiliki karakteristik persediaan yang beraneka ragam namun nilainya relatif kecil. Sebagai ilustrasi adalah kios majalah di sebuah pusat perkantoran dan pertokoan yang menjual berbagai jenis majalah, koran, alat tulis, aksesoris handphone, dan gantungan kunci. Jenis persediaan beraneka ragam namun nilainya relatif kecil sehingga tidaklah efisien jika harus mencatat setiap transaksi yang nilainya kecil namun frekuensi transaksi tinggi. Meskipun demikian sebenarnya pada saat ini alasan tersebut dapat diabaikan dengan adanya teknologi komputer yang memudahkan pencatatan transaksi dengan frekuensi tinggi, misalnya seperti di toko retail.
2. Sistem Permanen (Perpetual), yaitu melakukan pembukuan atas persediaan secara terus menerus yaitu dengan membukukan setiap transaksi persediaan baik pembelian maupun penjualan. Sistem perpetual ini seringkali digunakan dalam hal persediaan memiliki nilai yang tinggi untuk mengetahui posisi persediaan pada suatu waktu sehingga perusahaan dapat mengatur pemesanan kembali persediaan pada saat mencapai jumlah tertentu. Misalnya persediaan alat rumah tangga elektronik (mesin cuci, kulkas, microwave). Perbedaan penggunaan kedua metode adalah pada akun yang digunakan untuk mencatat pembelian persediaan. Pada sistem pencatatan periodik pembelian persediaan dicatat dengan mendebit akun pembelian sehingga pada akhir periode akan dilakukan

penyesuaian untuk mencatat harga pokok barang yang dijual dan melaporkan nilai persediaan pada akhir periode [10].

## 2.6 Metode Penilaian Persediaan

Metode penilaian persediaan dalam pencatatan secara perpetual sebagai berikut :

### 1. Metode RataRata bergerak ( *Moving Average* )

Dalam metode ini, harga beli rata-rata dihitung setiap terjadi transaksi pembelian. Harga pokok penjualan per satuan didasarkan pada harga rata-rata pada saat terjadi transaksi penjualan.

### 2. Metode FIFO

Metode ini beranggapan barang yang ada paling awal dianggap dijual paling awal juga. Perbedaannya adalah dalam metode perpetual perhitungan harga pokok dilakukan pada saat terjadi penjualan.

### 3. Metode LIFO

Pada metode ini barang yang terakhir dibeli dianggap dijual lebih dahulu. Harga pokok dihitung pada saat terjadi penjualan [10].

## 2.7 Metode Penetapan Harga

Secara umum metode penetapan harga terdiri dari 3 macam pendekatan, yakni :

### 1. Penetapan harga berdasarkan biaya

#### a. Penetapan Harga Biaya Plus

Di dalam metode ini, harga jual per unit ditentukan dengan menghitung jumlah seluruh biaya per unit ditambah jumlah tertentu untuk menutupi laba yang dikehendaki pada unit tersebut (margin).

Rumus;  $\text{Biaya Total} + \text{Margin} = \text{Harga Jual}$

#### b. Penetapan Harga Mark-Up

Untuk metode Mark-up ini, harga jual per unit ditentukan dengan menghitung harga pokok pembelian per unit ditambah (mark-up) jumlah tertentu

Rumus ;  $\text{Harga Beli} + \text{Mark-Up} = \text{Harga Jual}$

#### c. Penetapan Harga BEP (Break Even Point)

Metode penetapan harga berdasarkan keseimbangan antara jumlah total biaya keseluruhan dengan jumlah total penerimaan keseluruhan.

Rumus ;  $\text{BEP} \Rightarrow \text{Total Biaya} = \text{Total Penerimaan}$

### 2. Penetapan Harga berdasarkan Harga Pesaing/Kompetitor

Penetapan harga dilakukan dengan menggunakan harga kompetitor sebagai referensi, dimana dalam pelaksanaannya lebih cocok untuk produk yang standar dengan

kondisi pasar oligopoli. Untuk menarik dan meraih para konsumen dan para pelanggan, perusahaan biasanya menggunakan strategi harga. Penerapan strategi harga jual juga bisa digunakan untuk mensiasati para pesaingnya, misalkan dengan cara menetapkan harga di bawah harga pasar dengan maksud untuk meraih pangsa pasar

### 3. Penetapan Harga Berdasarkan Permintaan

Proses penetapan harga yang didasari persepsi konsumen terhadap value/nilai yang diterima (*price value*), sensitivitas harga dan *perceived quality*. Untuk mengetahui *value* dari harga terhadap kualitas, maka analisa *Price Sensitivity Meter* (PSM) merupakan salah satu bentuk yang dapat digunakan. Pada analisa ini konsumen diminta untuk memberikan pernyataan dimana konsumen merasa harga murah, terlalu murah, terasa mahal dan terlalu mahal dan dikaitkan dengan kualitas yang diterima [11].

## 2.8 Reorder Point

*Reorder Point* (ROP) atau tingkat pemesanan kembali adalah tingkat pemesanan kembali adalah suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali [12].

Faktor-faktor yang mempengaruhi titik pemesanan kembali adalah :

1. Lead Time, merupakan waktu yang dibutuhkan antara barang yang dipesan hingga sampai di perusahaan.
2. Tingkat pemakaian bahan baku atau stok rata-rata per satuan waktu tertentu.
3. Persediaan Pengaman (Safety Stock), yaitu jumlah persediaan barang minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya bahan baku.

Dari ketiga faktor di atas, maka reorder point dapat dicari dengan rumus berikut ini :

$$\text{Reorder point} = (\text{LT} \times \text{AU}) + \text{SS}$$

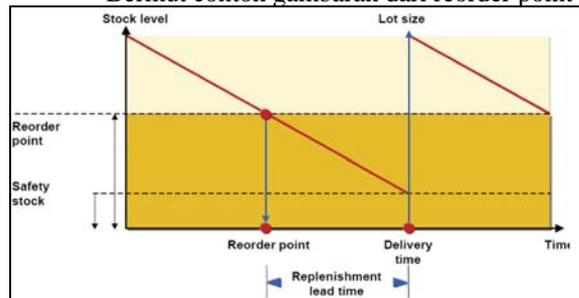
Keterangan :

LT = Lead Time

AU = Penggunaan bahan baku

SS = Safety Stock

Berikut contoh gambaran dari reorder point



**Gambar 2.1: Reorder Point**

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data-data adalah sebagai berikut :

a. Wawancara langsung atau *interview*

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara memberi pertanyaan secara langsung kepada seorang pakar. Hasil dari metode wawancara dengan pemilik Unicorn Toys Semarang di alamat Jl. Gedung Batu Utara 1/31 Semarang adalah berupa data barang, data supplier, dan data pemesanan barang.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pengumpulan data-data yang penulis ambil dari berbagai macam buku-buku, literatur, referensi, dan berbagai data-data yang bersumber dari media global seperti internet, yang berkaitan dengan penulisan Tugas Akhir ini dan juga dapat mendukung penelitian yang dibuat oleh penulis.

#### 3.2. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah metode pendekatan analisis dan perancangan terstruktur. Dalam metode ini terdapat :

- Flow Map
- Diagram Konteks
- Data Flow Diagram (DFD)
- Entity Relationship Diagram (ERD)
- Kamus Data
- Normalisasi File
- Tabel Relasi

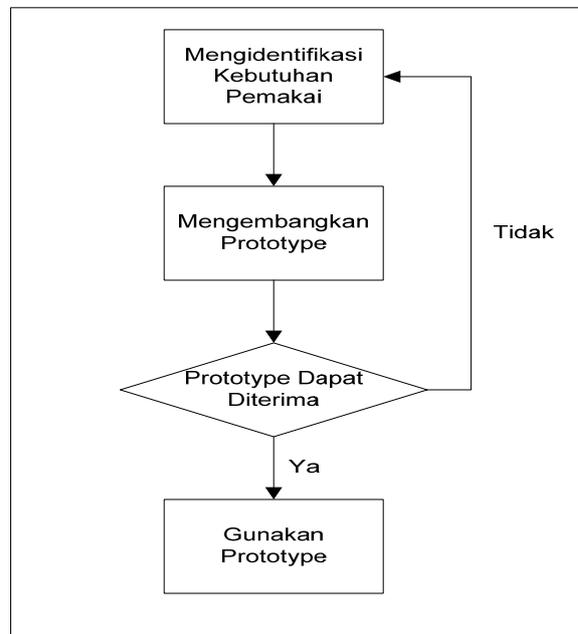
#### 3.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis adalah dengan menggunakan metode Prototype. Metode Prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap. Metode Prototype juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah.

#### Tahap-Tahap Pengembangan Sistem dengan Prototyping

Untuk memodelkan sebuah perangkat lunak, metode prototyping memiliki tahapan-tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang menentukan keberhasilan dari sebuah *software*. Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode prototyping agar *software* akhirnya dapat diterima oleh pemakai. Tahapan-tahapan dalam prototyping tersebut adalah sebagai berikut :

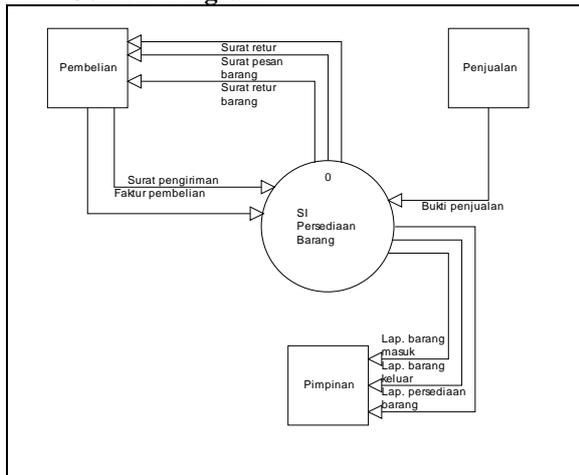
1. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai  
Analisis sistem mewawancarai pihak Unicorn Toys Semarang sebagai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem yang dibuat.
2. Mengembangkan prototype  
Analisis sistem bekerja sama dengan user bagian gudang pada Unicorn Toys Semarang, menggunakan satu atau lebih peralatan prototyping untuk mengembangkan sebuah prototype. Misalnya dengan membuat tampilan yang diinginkan pemakai dalam sistem baru seperti menu, laporan, layar, database.
3. Menentukan apakah prototype dapat diterima  
Analisis mengajarkan user Unicorn Toys Semarang untuk menggunakan prototype dan memberi kesempatan kepada mereka untuk membiasakan diri dengan sistem. Pemakai memberi masukan kepada programmer apakah prototype memuaskan. Jika Ya, langkah 4 akan diambil, jika tidak, prototype direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 dan 3 dengan pengertian yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.
4. Menggunakan prototype  
Sistem baru yang telah diuji dan diterima pihak Unicorn Toys Semarang siap untuk digunakan.



Gambar 3.1: Pengembangan sistem dengan prototyping

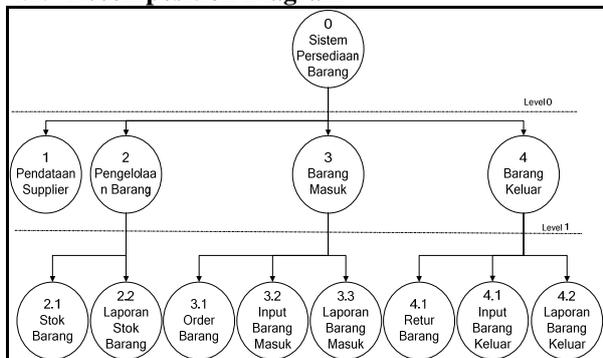
## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Context Diagram



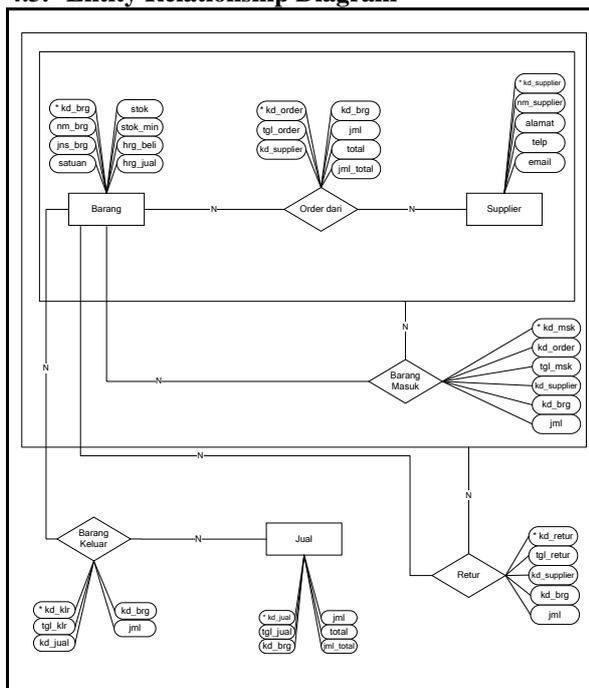
Gambar 4.1: Context Diagram Sistem Informasi persediaan Barang

### 4.2. Decomposition Diagram



Gambar 4.2: Decomposition Diagram

### 4.3. Entity Relationship Diagram



Gambar 4.3: Entity relationship Diagram

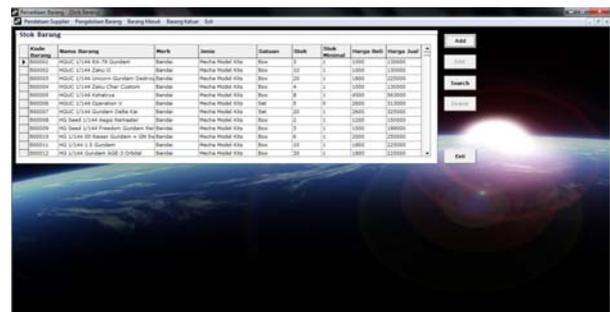
### 4.4. Screenshot Hasil Perancangan



Gambar 4.4: Menu Utama



Gambar 4.5: Pendataan Supplier



Gambar 4.6: Pendataan Barang



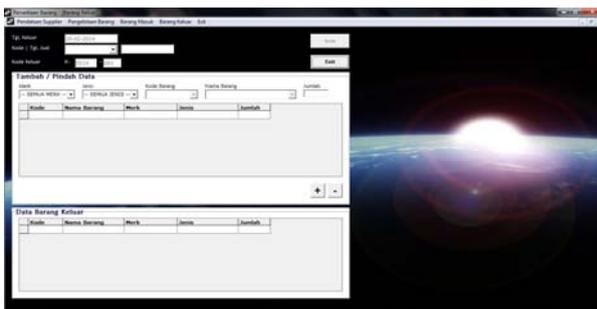
Gambar 4.7: Order Barang



**Gambar 4.8: Input Barang Masuk**



**Gambar 4.9: Retur Barang**



**Gambar 4.10: Input Barang Keluar**

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Secara umum proses-proses yang telah dirancang dapat dijalankan dengan baik dan lebih efisien. Setiap melakukan transaksi baik pemesanan barang, barang masuk, dan barang keluar, serta dalam menentukan data barang tidak perlu menginputkan ulang tetapi cukup memilih pada tombol yang sudah terintegrasi ke tabel barang. Pembuatan laporan juga tidak perlu menyusun ulang satu per satu data yang ada, namun cukup memilih dari relasi dengan tabel yang sudah ada di dalam database, untuk selanjutnya hanya perlu memilih laporan apa yang dibutuhkan dan periode pelaporan.

### 5.2. Saran

Saran yang diberikan penulis setelah melakukan perancangan atas sistem pesediaan adalah sebagai berikut :

1. Penambahan fitur agar aplikasi dapat melakukan input data barang dengan menggunakan scan barcode.

2. Penambahan fitur pada form pendataan barang agar dapat mengganti *rate* atau kurs mata uang sehingga mempermudah *update* harga barang.
3. Perlunya pengembangan sistem persediaan berbasis web agar akses mengenai stok barang menjadi lebih mudah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] McLeod Jr., Raymond (2004). *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi Kedelapan. Jakarta: PT. Index.
- [2] Fathansyah, Ir. (2001). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [3] Jogiyanto, H.M. (2007). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Supriyanto, Aji (2007). *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba Infotek.
- [5] Bin Ladjamudin, Al Bahra (2006). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [6] <http://lukmancoroners.blogspot.com/2010/06/10.html>, diakses pada tanggal 2 November 2013.
- [7] Ristono, Agus (2009). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [8] Kristanto, Andri (2008). *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- [9] Madcoms (2002). *Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Report*. Yogyakarta: Andi.
- [10] <http://fadhlanaccounting.wordpress.com/akuntansi-persediaan/>, diakses pada tanggal 24 Februari 2014.
- [11] <http://ekonomiana.wordpress.com/tag/penetapan-harga/>, diakses pada tanggal 24 Februari 2014.
- [12] Assauri, Sofyan (2004). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Fakultas Ekonomi UI.