

## Sistem Pengolahan Data Inventory Suku Cadang Pada Toko Mobil Karta Jaya Dengan Memanfaatkan Barcode

Wahyu Rosada<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Siliwangi No. 359, Kec. Ngalian, Krapyak, Jawa Tengah 50246, Indonesia

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 26 April 2021

Received in revised form 3 Mei 2021

Accepted 10 Mei 2021

Available online 24 Mei 2021

---

### ABSTRACT

Karta Jaya Car Parts Store Semarang is a trading company engaged in the sale of four-wheeled vehicle (car) spare parts. In carrying out inventory processing activities, they still use the Microsoft Excel application. This has an impact on inventory reports that take a long time to produce so that it wastes time and is also inaccurate in the process of making reports, because there is no database storage system. So it is less effective for the company. For that the author will create a system that is able to overcome these problems. In solving this problem, the authors collect data and facts that exist at the Karta Jaya Car Parts Store Semarang, then design an inventory control information system that suits the company's needs. In making an inventory control information system, the author uses the Microsoft Visual Basic 6.0 programming language and also MySQL as a database by utilizing Barcodes.

**Keywords:** System, Information, Inventory, Barcode.

### Abstrak

Toko Karta Jaya Suku Cadang Mobil Semarang adalah salah satu perusahaan Dagang yang bergerak dibidang penjualan suku cadang kendaraan roda empat (Mobil). Dalam melakukan kegiatan pengolahan persediaan barang masih menggunakan aplikasi Microsoft excel. Hal ini berimbas pada laporan persediaan yang lama dalam pembuatannya sehingga membuang-buang waktu dan juga kurang akurat dalam proses pembuatan laporan, karena belum adanya sistem penyimpanan database. Sehingga kurang efektif bagi perusahaan. Untuk itu penulis akan membuat sistem yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Dalam menyelesaikan masalah tersebut maka penulis mengumpulkan data dan fakta yang ada pada Toko Karta Jaya Suku Cadang Mobil Semarang selanjutnya merancang suatu sistem informasi pengendalian persediaan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dalam pembuatan sistem informasi pengendalian persediaan, penulis menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan juga MySQL sebagai database dengan memanfaatkan Barcode.

**Kata Kunci:** Sistem, Informasi, Inventory, Barcode.

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi barcode merupakan salah satu teknologi yang dapat menjawab terhadap penyediaan informasi yang cepat dan akurat. Salah satu kemajuan teknologi komputer yang dapat dimanfaatkan adalah

terciptanya sistem pemberian kode pada suatu produk barang dengan kode baris (barcode). Sistem ini memungkinkan dilakukannya manajemen inventory produk barang dengan MySQL sebagai databasenya. Barcode berbentuk garis dan berwarna hitam putih tersebut mengandung satu kumpulan kombinasi yang berlainan ukuran, dan disusun sedemikian rupa menurut aturan tertentu sehingga dapat diterjemahkan oleh mesin pembacanya (Wahyono, 2010). Kode berbentuk garis dan berwarna hitam putih tersebut dapat dibaca suatu alat baca (barcode scanner) untuk kemudian hasilnya dapat disalurkan ke komputer untuk diolah selanjutnya. Barcode digunakan sebagai identifikasi dari suatu produk, misalnya identifikasi mengenai jenis, nilai, persediaan barang dan lain sebagainya.

Melihat adanya permasalahan yang ada di Toko Karta Jaya Setiabudi Semarang mengenai pengelolaan data Inventory, maka penulis berkeinginan untuk memberikan solusi untuk memperbaiki sistem yang berjalan dengan sebuah informasi inventory dengan memanfaatkan Barcode yang dapat membantu bagian admin gudang dan penjualan dalam pengolahan informasi Inventory menjadi lebih terstruktur, baik dan cepat, dalam mencari maupun memperoleh informasi yang dibutuhkan, serta menghasilkan informasi yang akurat. Pertimbangan penggunaan Sistem informasi inventory dengan memanfaatkan Barcode selain untuk memudahkan admin dalam pencatatan pembelian dan penjualan suku cadang mobil juga memudahkan manager dalam penyajian laporan ke pemilik. Berkaitan dengan hal tersebut, penggunaan dan pemanfaatan Sistem informasi inventory dengan memanfaatkan Barcode sangat diperlukan dan akan lebih berguna jika ada suatu sistem yang digunakan dapat mengatasi permasalahan yang ada serta dapat mendukung peningkatan kinerja dari admin. Sistem Pengolahan Data Inventory Suku Cadang Mobil Pada Toko Karta Jaya Dengan Memanfaatkan Barcode diharapkan dapat membantu karyawan admin dalam pengolahan data Inventory, dimana sistem ini memiliki kelebihan dalam melakukan penambahan data, pencarian data, pengecekan data dan membuat laporan stok barang yang dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan akurat, tidak seperti pada saat menggunakan sistem yang manual

## 2. LANDASAN TEORI

### 1. Pengertian Sistem

Menurut pendapat seorang ahli sistem adalah himpunan dari unsur-unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk satu kesatuan yang utuh dan terpadu. Sistem juga merupakan satu kesatuan yang terdiri dari elemen-elemen yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya, tidak bisa dipisahkan (*Hardware, Software, dan Brainware*). (Reymound, 2019).

### 2. Pengertian Sistem Pengolahan data

Sistem Pengolahan data adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi (Ristono, 2009).

### 3. Pengertian Data

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. (Ristono, 2009)

### 4. Siklus Pengolahan Data

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*) yaitu *input*, *processing* dan *output*. (Ristono, 2009)

#### a. *Input*

Tahapan ini merupakan proses memasukan data ke dalam proses computer lewat alat input (*input device*).

#### b. *Processing*

Tahap ini merupakan proses pengolahan data yang sudah dimasukan oleh alat pemroses (*processing device*), yang dapat berupa proses menghitung, mengklasifikasikan, mengurutkan, mengendalikan atau mencari di *storage*.

#### c. *Output*

Tahap ini merupakan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat output (*output device*), yaitu berupa informasi

### 5. Pengertian Inventory

*Inventory* atau sering disebut *persediaan barang* merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu, Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang

banyak. *Inventory* berfungsi untuk mengelola persediaan barang dagangan yang selalu mengalami perubahan jumlah dan nilai melalui transaksi-transaksi pembelian dan penjualan (Nugroho, 2014).

6. Pengertian Barcode

Barcode atau dalam bahasa Indonesia seringkali disebut kode batang adalah *an optical machine-readable representation of data*. Kode berbentuk garis dan berwarna hitam putih tersebut mengandung satu kumpulan kombinasi yang berlainan ukuran, dan disusun sedemikian rupa menurut aturan tertentu sehingga dapat diterjemahkan oleh mesin pembacanya (Wahyono, 2010).

7. Pengertian Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 merupakan salah satu software pembuat program aplikasi yang sangat handal. Software ini diambil dari nama bahasa pemrograman yaitu visual basic. Bahasa pemrograman adalah bahasa-bahasa yang dapat di mengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. (Binarto, 2012)

8. Pengertian Database

*Database* merupakan kumpulan dari data *logical* yang berhubungan dan deskripsi dari data tersebut yang dirancang untuk kebutuhan informasi suatu perusahaan. (Indriyanna, 2012).

9. Pengertian MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multiuser, serta menggunakan perintah standar SQL. (Bunafit Nugroho, 2009).

10. Flowchart

*Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.(Indrajani, 2011).

11. DFD (Data Flow Diagram)

Pengertian Data Flow Diagram (DFD) adalah : Diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data sistem. (Jogiyanto Hartono, 2005).

12. Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan data bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi (Ladjamuddin, 2005).

13. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

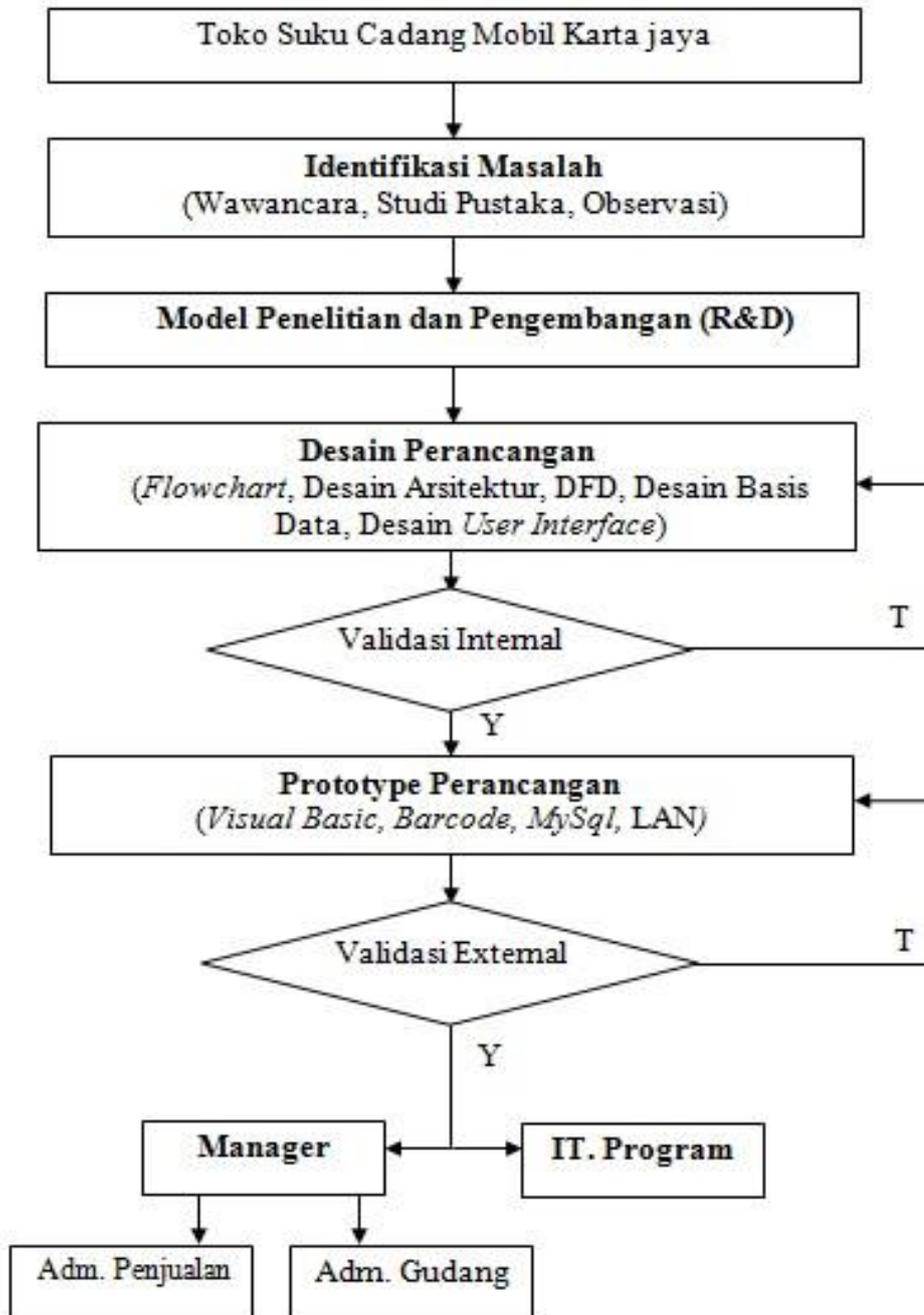
Diagram Hubungan Entitas atau yang dikenal dengan ERD adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan dalam sistem secara abstrak (Ladjamuddin, 2005).

## 2.1. Kajian Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Najib (2013) dalam jurnal ilmiahnya yang berjudul “Perangkat Lunak Penjualan Barang Menggunakan *Barcode* Toko Hikmah Mini Market Maju Bersama Kabupaten Kendal”. Oleh Sekolah Tinggi Teknik Informatika, Universitas Negeri Semarang. Toko mini market ini dalam sistem pembayaran menggunakan sistem konvensional. Sehingga kesalahan maupun ketidak amanan data bisa terjadi.

Tujuan dari penelitian ini adalah Menghasilkan pembangunan sistem informasi pembayaran pada Toko Hikmah Mini Market Maju Bersama Kendal sebagai salah satu usaha cara meningkatkan efektifitas dalam memasukan data pembayaran sembako sehingga dapat mempermudah dalam pembayaran. Memberikan solusi untukmemberikan kemudahan dalam transaksi penjualan barang, terutama pada bagian penjualan barang, pembelian barang, dan penyimpanan barang supaya bisa tersusun dan tersimpan dengan baik.

## 2.2. Kerangka Berfikir



### 2.3. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

1. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal sebagai berikut:
  - a. Penerapan menggunakan komputer dengan sistem operasi Windows XP
  - b. Seperangkat komputer dengan kelengkapan sebagai berikut, kapasitas RAM 512Mb, semakin tinggi semakin baik kapasitas Harddisk 80GB
  - c. Mouse dan Keyboard standar
  - d. Kabel UTP (*type Cross*)
2. Aplikasi *Inventory* ini akan di bangun dengan perangkat lunak pengembang sebagai berikut:
  - a. Sistem Operasi windows 7 Ultimate
  - b. *Microsoft Visual Basic 6.0* sebagai bahasa pemrograman
  - c. *Database MySql* sebagai media penyimpanan datanya
  - d. *Barcode scanner* sebagai alat untuk *input* data barang
3. Aplikasi yang akan penulis rancang terdiri dari beberapa *form*:
  - a. Pengguna

- b. Pendataan
- c. Transaksi
- d. Laporan

### 3. HASIL DAN PENGEMBANGAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Pengumpulan Data Awal

Dalam tahapan ini akan dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan pemakai dan juga mempelajari literatur dan meneliti lebih terperinci tentang permasalahan yang ada pada sekolah.

##### 2. Perencanaan

Perencanaan sistem sesuai dengan kebutuhan penelitian, sistem ini terdiri dari beberapa menu: (1) Master, (2) Proses, (3) Laporan, (4) Utility.

##### 3. Pembuatan Produk Awal

Pada bagian ini membahas tentang teknik pengembangan Sistem sesuai dengan desain sistem.

#### B. Hasil Pengembangan

#### C. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

##### 1. Perangkat Lunak (Software)

Spesifikasi perangkat lunak (software) yang akan digunakan minimal sebagai berikut :

- a. Sistem operasi windows XP.
- b. Visual Basic 6.0.
- c. Database My SQL sebagai media penyimpanan data didukung XAMP server untuk localhostnya.

##### 2. Perangkat Keras (Hardware)

Spesifikasi perangkat keras (hardware) yang akan digunakan minimal sebagai berikut :

- a. Penerapan menggunakan komputer dengan sistem operasi Windows XP.
- b. Seperangkat komputer dengan kelengkapan sebagai berikut, kapasitas RAM 256Mb, semakin tinggi semakin baik kapasitas HARDDISK 40GB.
- c. Mouse dan Keyboard standar.
- d. Kabel UTP standar.
- e. Conector RJ45.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Dari serangkaian penelitian, pengujian dan percobaan yang telah penulis lakukan. Maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Sistem Sistem Pengolahan Data Suku Cadang Mobil yang dilakukan di Toko Karta Jaya Setiabudi Semarang masih menggunakan sistem manual atau belum terkomputerisasi
2. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pengolahan Data *Inventory* yang memanfaatkan *Barcode* dapat mempermudah proses *input* Data Barang dan memperkecil resiko selisih jumlah stok data digudang Sehingga membantu karyawan toko dalam memberikan pelayanan.
3. Penyusunan laporan harian maupun bulanan yang dilakukan oleh karyawan sering mengalami keterlambatan dikarenakan merekap lembar nota-nota transaksi secara manual.

##### B. Keterbatasan Produk

Produk yang telah dihasilkan tidaklah sempurna, masih ada kekurangan disana sini, keterbatasan produk dari penelitian ini adalah:

1. Perlu adanya pembaharuan *password* secara berkala untuk keamanan sistem dan data.
2. Sistem hanya menyediakan data *Inventory offline*, sehingga pada penelitian selanjutnya bisa dikembangkan menjadi sistem informasi *Inventory Online* Sehingga memudahkan Manager dalam mengetahui stok barang digudang.

##### C. Saran

Dari kesimpulan diatas penulis mencoba memberikan saran yang ditujukan kepada Berdasarkan keterbatasan produk diatas, maka Penulis memberikan saran yaitu:

1. Pembaharuan password secara berkala agar dilakukan untuk menjaga privasi data yang dimiliki Toko Suku Cadang Mobil Karta Jaya.
2. Desain tampilan dari menu-menu masih sederhana. Sehingga masih bisa dikembangkan lagi supaya lebih menarik lagi
3. Produk bisa dikembangkan ke pemesanan yang berbasisi Android dengan menggunakan database yang ada serta pengolahan data *Inventory* yang bisa terintegrasi dengan aplikasi android.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Binarto,Surya, 2012; “*Tip dan Trik Membuat Program Penjualan Menggunakan Visual Basic 6.0*”,Mediakita : Jakarta.
- Borg, Walter R., & Gall, M.D, 1983; “*Educational research: An introduction (4ed)*”, New York &London : Longman
- Indriyanna,Indah, 2012, “*Sistem Penjualan Retail Mini Market Dengan VB 6.0*”, ALIF Media: Yogyakarta.
- Mulyanto, Agus, 2009; “*Sisten Informasi Konsep & Aplkasi*,”Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Najib,Ahmad, 2013; “*Perangkat Lunak Penjualan Barang Menggunakan Barcode Toko Hikmah Mini Market Maju Bersama Kabupaten Kendal*” .
- Nugroho, Bunafit, 2014; “*Panduan Membuat Aplikasi Inventory Barang Dengan Visual Basic-6*”. Jakarta: PT.Elek Media Komputindo.
- Reymound, MecLeod Jr., 2009; “*Sistem Informasi Manajemen*”, Jakarta : Salemba Empat.
- Ristono, 2009. *Membuat Laporan Persediaan Barang*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sutabri, Tata, 2012. *Analisis sistem informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Wahana Komputer, 2010. *Panduan Belajar MySql Database Server*. Jakarta Selatan: Mediakita
- Wahyono, Teguh, 2010. *Membuat Sendiri Aplikasi dengan Memanfaatkan Barcode*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo,.
- Wijaya, Rachmadi, 2010.*Implementasi teknologi barcode dalam dunia bisnis*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Winarno , Edy, 2013.*Membuat Sendiri Jaringan Komputer*. Jakarta: PT.Elek Media Komputindo,.