

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA BARANG  
DAN PENJUALAN PADA TOKO GARUDA MOBILITY  
BEKASI BERBASIS JAVA NETBEANS**

**Irwan Febriyanto<sup>1</sup>, Nofita Rismawati<sup>2</sup>, Ek Ajeng Rahmi Pinahayu<sup>3</sup>**

Program Studi Informatika<sup>1</sup>, Program Studi Informatika<sup>2</sup>, Program Studi Informatika<sup>3</sup>  
Universitas Indraprasta PGRI<sup>1</sup>, Universitas Indraprasta PGRI<sup>2</sup>, Universitas Indraprasta PGRI<sup>3</sup>  
kawanirwan43@gmail.com<sup>1</sup>, novi.9001@gmail.com<sup>2</sup>, ekajeng\_rahmipinahayu@yahoo.com<sup>3</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain dan merancang sistem yang akan digunakan serta dapat bermanfaat bagi Toko Garuda *Mobility*, merancang sistem informasi data barang dan penjualan secara terkomputerisasi menggunakan *Java* dan *MySQL* agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan, merancang sistem pelaporan data barang dan penjualan agar menghasilkan data yang akurat, menerapkan aplikasi yang telah dirancang sehingga membuat efisien. Metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data ialah observasi, wawancara, dan studi pustaka. Penulis dapat membuat simpulan bahwa dengan sistem ini dibangun dengan desain yang sederhana, dapat mempercepat serta mempermudah proses pengelolaan data barang dan proses penjualan dengan sistem terkomputerisasi.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Pengelolaan, Data Barang dan Penjualan, *Java* dan *MySql*

**Abstract**

*This research aims to design and design a system that will be used and can be useful for Garuda Mobility Stores, designing a computerized data information system for goods and sales using Java and MySQL in order to improve company performance, designing a reporting system for goods and sales data in order to produce accurate data. , implementing applications that have been designed so as to make it efficient. The research method used in data collection is observation, interviews, and literature study. The author can conclude that with this system built with a simple design, can speed up and simplify the process of managing data on goods and sales processes with a computerized system.*

**Keywords:** Management Information Systems, Goods and Sales Data, *Java* and *MySql*

**I. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat memungkinkan berbagai kemudahan yang sangat nyata manfaatnya bagi manusia. Kebutuhan akan informasi yang tepat, cepat dan akurat merupakan suatu keharusan di dalam kehidupan modernisasi yang semakin cepat berkembang.

Dampak dari perkembangan teknologi informasi yaitu penggunaan sistem komputer yang tidak bisa dipungkiri lagi. Hal ini tidak terlepas dari fungsi yang diberikan oleh komputer itu sendiri sebagai alat untuk proses

mengumpulkan, mengolah, menyimpan dan menyediakan informasi. Tidak terkecuali pada Toko Garuda *Mobility*, yang harus selalu mengikuti perkembangan teknologi ini. Oleh karena itu, diperlukan pemakaian sistem komputerisasi yaitu penggunaan komputer sebagai alat bantu dalam pengelolaan data dengan menggunakan suatu program aplikasi agar dapat mempercepat dan mempermudah proses yang terjadi dalam pengambilan keputusan.

Di samping itu juga sistem komputerisasi dapat dirasakan jauh lebih unggul dibandingkan

dengan sistem manual bila ditunjang dengan sumber daya manusia yang bermutu. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan pemanfaatan komputer harus ditingkatkan kemampuan sumber daya manusia yang terlibat dengan komputer dan juga membuat suatu sistem yang dalam pelaksanaannya ditunjukkan untuk mempercepat proses pengambilan keputusan.

### 1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka penulis dapat menyimpulkan identifikasi masalah yang ada pada ruang lingkup kerja pada Toko Garuda *Mobility* sebagai berikut:

1. Proses transaksi penjualan barang, mengelola data persediaan barang dan permintaan barang yang disertai pengelolaan gudang yang masih ditulis manual.
2. Pendataan persediaan barang masih menggunakan cara manual, sehingga untuk proses pembaharuan data (*update*) jarang dilakukan.
3. Pencatatan data master (data pelanggan, data barang masuk, data barang keluar) dan data transaksi yang masih menggunakan cara manual sehingga kurang efektif dan rentan terhadap kesalahan penulisan dan perhitungan.

### 1.2 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Hal yang dianalisis hanya transaksi penjualan (Barang Keluar) yang disertai bagian gudang, mengelola data persediaan barang dan barang masuk pada Toko Garuda *Mobility*.
2. Sistem dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman java NetBeans IDE 8.2 dan menggunakan *database* MySQL.
3. Sistem aplikasi berbasis *Java* ini hanya melakukan proses penjualan dan persediaan barang (barang masuk dan stok barang).
4. Peralatan pendukung menggunakan metode perancangan *Unified Modeling Language* (UML).

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendesain dan merancang sistem yang akan digunakan dan dapat bermanfaat bagi Toko Garuda *Mobility*.
2. Merancang sistem informasi data barang dan penjualan secara terkomputerisasi menggunakan *Java* dan MySQL agar dapat meningkatkan kinerja perusahaan.
3. Merancang sistem pelaporan data barang dan penjualan agar menghasilkan data yang akurat.

### 1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Aspek Sistem

Dapat mengoptimalkan kinerja dalam proses pengolahan data penjualan dan stok barang. Diharapkan dengan peningkatan pengolahan data penjualan dan stok barang, mutu pelayanan akan lebih baik lagi.

2. Aspek Manajerial

Memberikan kontribusi positif bagi Toko Garuda *Mobility* yang digunakan sebagai tempat penelitian untuk lebih meningkatkan mutu kinerja yang lebih baik. Dapat memberikan masukan yang berharga bagi kepala Toko Garuda *Mobility* dan pegawai bagian gudang dalam mengembangkan sistem pengolahan data penjualan dan stok barang pada Toko Garuda *Mobility*. Diharapkan memberikan kemudahan bagi kepala Toko Garuda *Mobility* dan pegawai dalam pendataan persediaan stok barang.

3. Aspek Penelitian Lanjutan

Sebagai bahan informasi nyata penelitian bagi segenap pegawai Toko Garuda *Mobility* sebagai komponen dalam rangka perbaikan sistem pengolahan data penjualan dan stok barang akan berubah ke arah yang lebih baik. Sebagai bahan informasi nyata penelitian bagi segenap pegawai Toko Garuda *Mobility* sebagai komponen dalam rangka perbaikan sistem pengolahan data penjualan dan stok barang akan berubah ke arah yang lebih baik.

## II. METODE DAN LITERATUR

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [1].

### 2.2 Pengelolaan Data Barang

Pengolahan data adalah kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data. Pengolahan data adalah suatu proses menerima dan mengeluarkan data menjadi bentuk lain yaitu berupa informasi, manipulasi data agar menjadi bentuk yang lebih berguna [2].

### 2.3 Penjualan

Penjualan adalah suatu sistem kegiatan pokok perusahaan untuk memperjual-belikan barang dan jasa yang perusahaan hasilkan. Dalam penjualan terdapat dua macam yaitu sistem penjualan tunai dan sistem penjualan kredit[3].

### 2.4 Gudang

Gudang adalah tempat penyimpanan sementara dan pengambilan inventory untuk mendukung kegiatan operasi bagi proses operasi berikutnya, ke lokasi distribusi, atau kepada konsumen akhir [4].

### 2.5 Java

Java merupakan pemrograman yang sangat populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangatlah luas, mulai dari komputer hingga *smartphone*. Bahasa pemrograman Java dikembangkan pertama kali oleh sun *Microsystem* telah diakuisisi oleh *Oracle Corporation*. Java bersifat *Write Once, Run Anywhere* (program yang ditulissatu kali dan berjalan pada banyak platform). Sama seperti pemrograman pada umumnya, Java merupakan bahasa pemrograman yang mampu bekerja dengan sebuah *database* [5].

### 2.6 Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek). Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Jenis diagram di dalam UML bermacam-macam, namun dalam penelitian ini dibatasi dengan menggunakan empat jenis diagram yang diantaranya *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* [6].

### 2.7 Netbeans

*Netbeans* merupakan *IDE (integrated development environment)* untuk membuat aplikasi dengan java, *PHP*, *C*, *C++*, dan *HTML5*. Secara garis besar, *NetBeans IDE* bekerja menyerupai *Microsoft Visual Studio* maupun *Dreamweaver* dalam konteks sebagai aplikasi yang memiliki lingkungan kerja lengkap untuk membangun aplikasi lain. *Netbeans* adalah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang berbasis *Java* [5].

*Netbeans* Merupakan Sebuah aplikasi *Integrated Development Environment (IDE)* yang Menggunakan Bahasa Pemograman Java dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas *swing* [7].

### 2.8 XAMPP

*XAMPP* adalah paket program *web* lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemrograman *web*, khususnya *PHP* dan *MySQL* [8].

## III. METODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan tahapan sebelum dilakukannya sebuah penelitian. Berikut adalah penelitian yang akan dipaparkan Melakukan studi literatur dengan cara membaca jurnal serta buku bacaan untuk memahami data barang dan penjualan menggunakan sistem yang dibuat penulis. Melakukan observasi dan wawancara untuk memperoleh data. Mengumpulkan data-data barang dan penjualan yang diperlukan dari lapangan untuk melakukan

penelitian. Membuat rancangan *database*, rancangan UML dan membuat rancangan sistem informasi. Analisis kebutuhan sistem, desain sistem, perancangan perangkat lunak dan implementasi sistem informasi pengelolaan data barang dan penjualan.

#### 1. Observasi

Penulis mempelajari dan mengamati sistem yang terdapat pada Toko Garuda *Mobility* serta keterkaitan antara subsistem satu dengan yang lainnya, yaitu dengan meninjau pengelolaan data barang dan penjualan yang ada pada Toko tersebut, kemudian mengadakan pengamatan untuk memahami sistem berjalan terutama pada proses pengelolaan data barang dan penjualan guna mendapatkan kesimpulan-kesimpulan dari masalah-masalah, yang bertujuan untuk perancangan sistem selanjutnya, dan juga mendapatkan data dengan melakukan pengamatan langsung dengan sistem yang sedang berjalan, dengan pencatatan, dan pengumpulan data-data yang dilakukan pada Toko Garuda *Mobility*.

#### 2. Metode Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada pihak yang bertanggung jawab mengenai bagaimana proses penjualan skuter pada Toko Garuda *Mobility*, aliran data barang masuk dan keluar, proses penjualan, laporan penjualan, dan juga sistem yang berjalan saat ini. Wawancara ini dilakukan pada Toko Garuda *Mobility*, guna mencari penjelasan pada saat observasi.

#### 3. Studi Pustaka

Studi pustaka, yakni metode pengumpulan data dengan cara mempelajari beberapa buku, sarana perpustakaan, dan catatan-catatan kuliah yang berhubungan dengan penelitian.

Berikut ini merupakan langkah-langkah pengembangan sistem :

1. Analisis kebutuhan (*Analysis*) berguna untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan sebagai masukan dari suatu sistem dan untuk perancangan sistem.
2. Perancangan sistem (*System Engineering*) bertujuan untuk merancang sistem yang akan

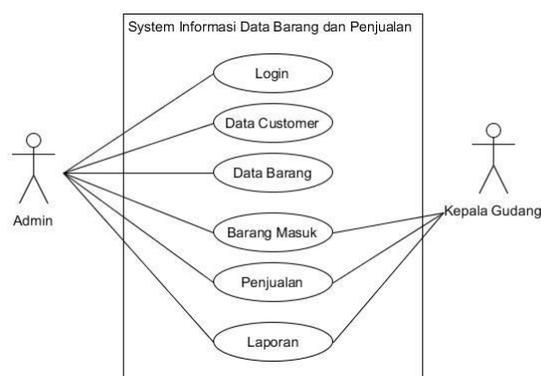
dibuat agar dapat diimplementasikan dengan kebutuhan pengguna.

3. Implementasi sistem dan evaluasi sistem (*System implementation and system evaluation*). Suatu proses menerjemahkan dokumen hasil desain menjadi baris-baris perintah bahasa pemrograman komputer. Semakin baik hasil analisis dan desain yang dilakukan, maka proses pengkodean ini akan lebih mudah dilakukan.
4. Pengujian sistem (*System testing*). Suatu proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan sistem. Pengujian sangat penting untuk menjamin kualitas *software*, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain, dan pengkodean.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian, berikut ini penggambaran tentang sistem informasi pengelolaan data barang dan penjualan yang diusulkan pada toko Garuda *Mobility* secara keseluruhan dalam UML (*Unified Modeling Language*):

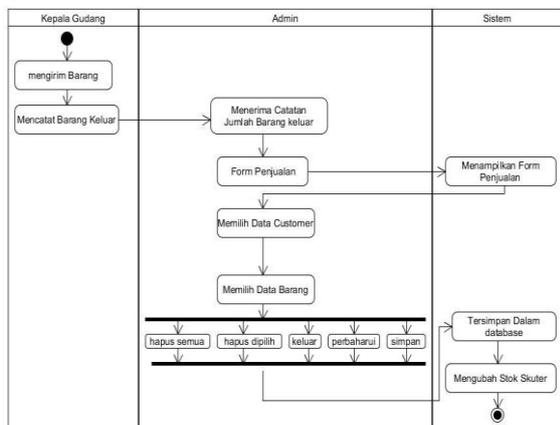
#### 4.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Dapat dilihat pada gambar *use case diagram* bahwa dalam sistem pengelolaan data barang dan penjualan terdapat admin serta kepala gudang, dimana admin dan kepala gudang yang mengelola.

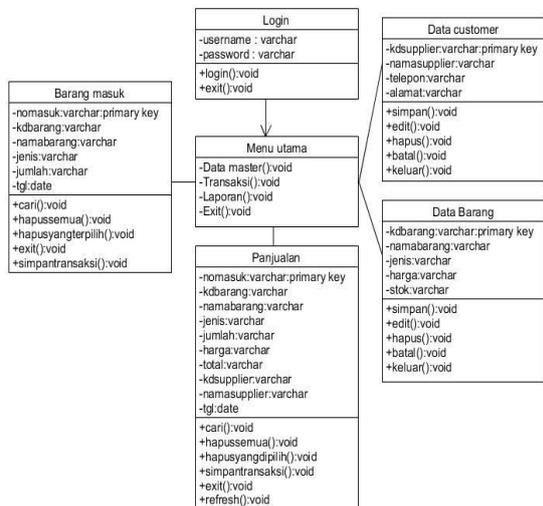
### 4.2 Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram

Proses pendataan skuter masuk adalah proses awal dimana data yang akan disimpan belum tersimpan di *database*.

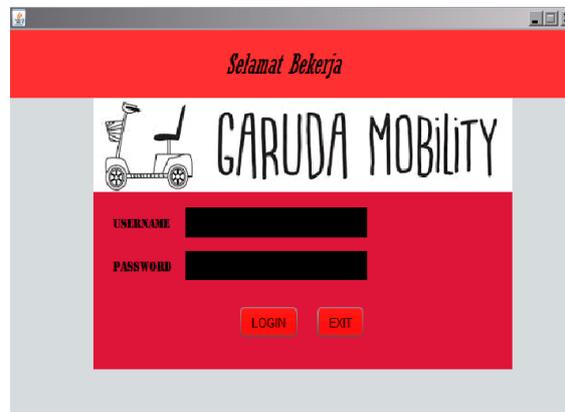
### 4.3 Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

*Class Diagram* adalah salah satu jenis *Diagram* yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek.

### 4.4 Tampilan Layar



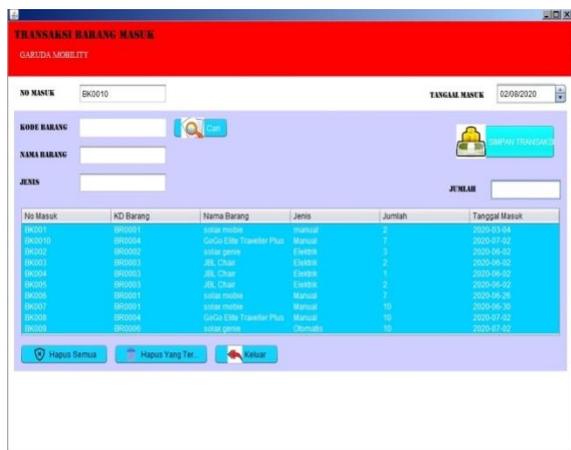
Gambar 4. Tampilan Menu Login

Login adalah tampilan awal sebelum masuk ke *menu* utama pada saat akan melakukan login maka admin harus memasukkan *username* dan juga *password* dengan benar.



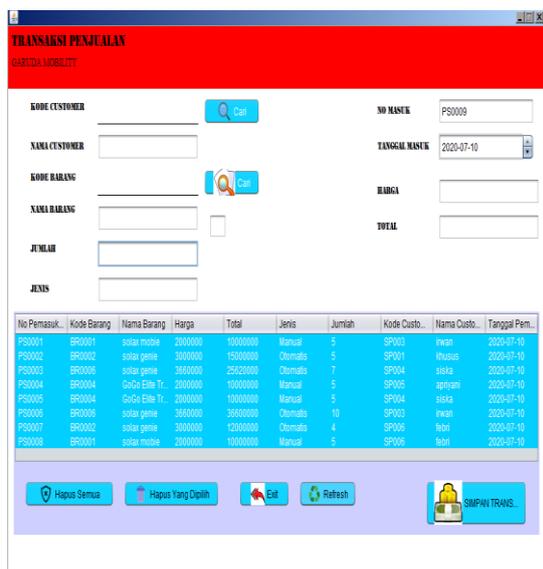
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama akan muncul setelah admin gudang melakukan login. Di dalam *menu* utama terdapat 3 *menu* yaitu Master *menu*, Transaksi dan Laporan. Master data adalah berisi seluruh inputan data.



Gambar 6. Tampilan Menu Barang Masuk

Tampilan skuter masuk adalah untuk menginput data master skuter yang datang. Fungsi dari *input* data skuter ini adalah sebagai acuan staf admin gudang untuk mengetahui stok skuter yang tersedia.



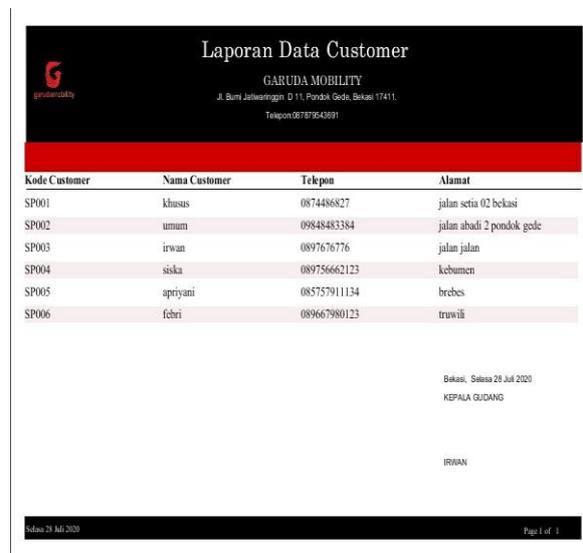
Gambar 7. Tampilan Menu Penjualan

Tampilan Transaksi penjualan adalah untuk menginput data menggunakan kode skuter yang di input dari hasil data master, mengurangi jumlah stok skuter listrik dan dapat dicetak untuk laporan skuter listrik setiap harinya.



Gambar 8. Tampilan Laporan Stok Data Barang

Tampilan laporan stok skuter adalah laporan bulanan tentang stok skuter, laporan ini dilakukan setiap sebulan sekali. Jumlah skuter yang habis digunakan selama sebulan.



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Customer

Tampilan layar *form* laporan data customer adalah *form* laporan pembelian skuter, laporan ini dilakukan setiap hari sekali. *Form* ini berisi kode customer, nama customer, telepon, alamat. Data customer akan dijadikan patokan untuk dapat dilakukan daftar pembelian.

No Masuk	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah Barang	Tanggal Masuk
BR001	BR001	solar mobil	Manual	2	2020-07-04
BR002	BR004	GoGo Elite Transflex Plus	Manual	7	2020-07-02
BR003	BR002	solar genie	Elektronik	3	2020-06-02
BR004	BR003	JBL Chair	Elektronik	2	2020-06-02
BR005	BR003	JBL Chair	Elektronik	1	2020-06-02
BR006	BR003	JBL Chair	Elektronik	2	2020-06-02
BR007	BR001	solar mobil	Manual	7	2020-06-26
BR007	BR001	solar mobil	Manual	10	2020-06-30
BR008	BR004	GoGo Elite Transflex Plus	Manual	10	2020-07-02

Gambar 10. Tampilan Laporan Data Barang Masuk

Tampilan layar *form* laporan skuter masuk adalah *form* laporan bulanan tentang daftar skuter yang baru datang, laporan ini dilakukan setiap kedatangan skuter baru. *Form* ini berisi No masuk, kode barang, nama barang, jenis barang, jumlah barang, tanggal masuk.

NO Masuk	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jenis	Jumlah	Total	Kode Customer	Nama Customer	Tanggal
FS0001	BR0001	solar mobil	2000000	Manual	5	10000000	SP003	irwan	2020-07-10
FS0002	BR0002	solar genie	3000000	Otomatis	5	15000000	SP001	khuisa	2020-07-10
FS0003	BR0006	solar genie	3600000	Otomatis	7	25200000	SP004	siska	2020-07-10
FS0004	BR0004	GoGo Elite	2000000	Manual	5	10000000	SP005	apriyani	2020-07-10
FS0005	BR0004	GoGo Elite	2000000	Manual	5	10000000	SP004	siska	2020-07-10
FS0006	BR0006	solar genie	3600000	Otomatis	10	36000000	SP003	irwan	2020-07-10
FS0007	BR0002	solar genie	3000000	Otomatis	4	12000000	SP006	febri	2020-07-10
FS0008	BR0001	solar mobil	2000000	Manual	5	10000000	SP006	febri	2020-07-10

Gambar 9. Tampilan Laporan Penjualan Skuter

Tampilan layar *form* laporan penjualan skuter adalah *form* laporan harian, laporan ini dilakukan setiap hari sekali. *Form* untuk mengukur berapa jumlah skuter yang keluar dari gudang selama sehari. *Form* ini berisi no masuk, kode barang, nama barang, jenis, harga, jumlah, total, kode customer, nama customer, tanggal.

## V. KESIMPULAN

### 5.1 Simpulan

Sistem informasi data barang dan penjualan ini selesai dibuat, melalui beberapa proses perancangan, memodelkan, kemudian diimplementasi, sehingga didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan sistem ini dibangun dengan desain yang sederhana, untuk mempercepat serta mempermudah proses pengelolaan data barang dan proses penjualan.
2. Dengan cara menggunakan aplikasi *MySQL* sebagai *database server*, memudahkan dalam mengakses data.
3. Dalam perancangan sistem laporan, dibuat dengan metode *UML* yang menjelaskan sistem informasi bekerja, sehingga memudahkan untuk mengakses sistem.
4. Kelengkapan fungsi/fitur, yang terdapat pada sistem informasi yang memudahkan *user* dalam bekerja.

### 5.2 Saran

Berdasarkan temuan permasalahan dalam proses pembuatan sistem informasi pengelolaan data barang dan penjualan pada toko Garuda Mobility di atas, dapat ditarik saran sebagai berikut : (1) Sistem informasi pengelolaan barang dan penjualan ini, masih perlu upaya pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan fitur-fitur yang dapat diintegrasikan ke dalam sistem informasi *Web*. (2) Hal yang penting untuk diperhatikan pada sistem baru ini adalah melakukan perawatan terhadap *software* dengan baik dan benar, sehingga penulis mengharapkan bagi pembaca yang tertarik dengan aplikasi ini, diharapkan dapat mengembangkannya.

## REFERENSI

- [1] T. Sutabri. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta, 2012.
- [2] Z. A. W. Syafrial Fachri Pane, Wahyu Kurnia Sari. *Membuat Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Barang Menggunakan Aplikasi Apex Online*. Bandung, 2020.
- [3] V. Wiratna Sujarweni. *Sistem Akutansi*, Cetakan ke. Yogyakarta: Pustaka Baru Press,

- 2015.
- [4] R. Martono. *Manajemen Logistik Terintegrasi*. Jakarta, 2015. [7] Nofriadi. *Java Fundamental dengan Netbeans 8.0.2*. Yogyakarta, 2015.
- [5] J. Enterprise. *Mengenal Java dan Database dengan Netbeans*. Jakarta, 2015. [8] Nugroho. *Mengenal XAMPP Awal*. Yogyakarta, 2013.
- [6] Nugroho. *Sistem Informasi Manajemen: Konsep Aplikasi dan Perkembangan*. Yogyakarta, 2010.