

Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Java PT. Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat

Inventory Information System Based On Java PT. Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat

M. Rifqi Tsani

Teknik Informatika STMIK YMI TEGAL
Jl. Pendidikan No.01 Kota Tegal
rifqiaya@gmail.com

Abstrak

Pada saat ini, kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannya. Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut. PT Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat merupakan perusahaan swasta yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data persediaan barang sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengontrolan persediaan barang. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dirancanglah sistem informasi persediaan barang berbasis java. Dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang berbasis java metode perancangan yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML). dengan aplikasi NetBeans IDE 7.2, SQL Server 2008 untuk perancangan basis datanya. Dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang berbasis java ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja bagian gudang serta dapat mengontrol jumlah persediaan barang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, UML, Java, NetBeans.

Abstract

At this time, the needs of the more important and urgent information in line with the current development of increasingly advanced technology. Many companies large and small use computers to support activities in perusahaannya. Computers and applications on it at this time is not a new thing anymore, almost all enterprises large and small have been using computers as a means of supporting the activities of the company. PT Andhika Sarana Mitra Central Jakarta is a private company that still use manual system in data processing, especially in the processing of inventory data thus slowing in the data processing and inventory control. To overcome these problems then designed the system inventory information based on java. In pembuatan system inventory information java-based design method used is the Unified Modeling Language (UML).by application of NetBeans IDE 7.2, SQL Server 2008 for database design data. Using the system inventory information based on java can facilitate and speed up the performance of the warehouse.

Keywords: Information Systems, UML, Java, NetBeans.

1. PENDAHULUAN

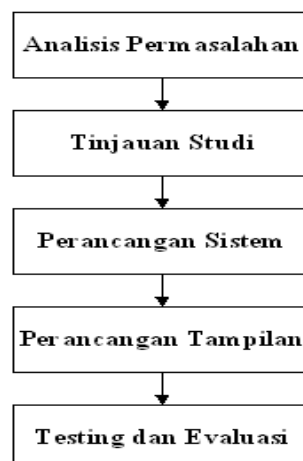
Kebutuhan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus perkembangan teknologi yang semakin maju. Banyak perusahaan berskala besar maupun kecil menggunakan komputer untuk mendukung kegiatan dalam perusahaannya. Komputer serta aplikasi didalamnya pada saat ini bukanlah merupakan sesuatu hal yang baru lagi, hampir seluruh badan usaha yang besar maupun kecil telah menggunakan komputer sebagai salah satu

sarana pendukung dalam kegiatan pada perusahaan tersebut. PT Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat merupakan perusahaan swasta yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data persediaan barang sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengontrolan persediaan barang. Pada pembuatan sistem informasi ini penulis hanya membahas tentang sistem informasi persediaan barang yang meliputi pengolahan data petugas, data *supplier*, data barang, transaksi penerimaan barang, pengeluaran barang dan laporan.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mempermudah dalam pemrosesan data barang yang masuk dan barang yang keluar dengan cepat dan akurat sehingga dapat menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan serta membuat suatu program yang dapat melakukan pengontrolan stok barang digudang sehingga dapat memberitahukan jumlah stok barang yang ada digudang dengan cepat dan akurat. Didalam proses pembuatan sistem informasi persediaan barang berbasis java ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dan untuk metode perancangan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML). dengan aplikasi *NetBeans IDE 7.2*, *SQL Server 2008* untuk perancangan basis datanya. *SQL Server 2008* adalah sebuah terobosan baru dari Microsoft dalam bidang database [1]. Setiap proses manual dari perusahaan dapat digantikan oleh komputer karena penyediaan informasi yang lebih canggih serta dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh manajemen [2]. Kebutuhan akan teknologi informasi sangat mendukung kinerja kegiatan yang di lakukan koperasi [3]. Kesuksesan perusahaan dalam mempertahankan bisnisnya tidak terlepas dari peran perusahaan tersebut dalam mengelola persediaan barang sehingga dapat memenuhi permintaan dari pelanggan semaksimal mungkin [4]. penggunaan sistem informasi inventori barang di Bank Sampah Garut dapat mempermudah dan mempercepat pengaksesan data barang, serta mempermudah pembuatan laporan barang masuk dan barang keluar, juga dapat membuat laporan penjualan barang [5]. Pada prinsipnya persediaan mempermudah atau memperlancar jalannya operasi organisasi yang harus dilakukan untuk memproduksi barang-barang yang penyelenggaraan catatan persediaan [6].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan metode studi kasus pada PT Andhika Sarana Mitra Jakarta Pusat. Metode penelitian dalam perancangan sistem ini menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML). *Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu alat bantu yang handal di dunia pengembangan system yang berorientasi objek [7]. Tahap penelitian ditujukan pada bagan berikut:



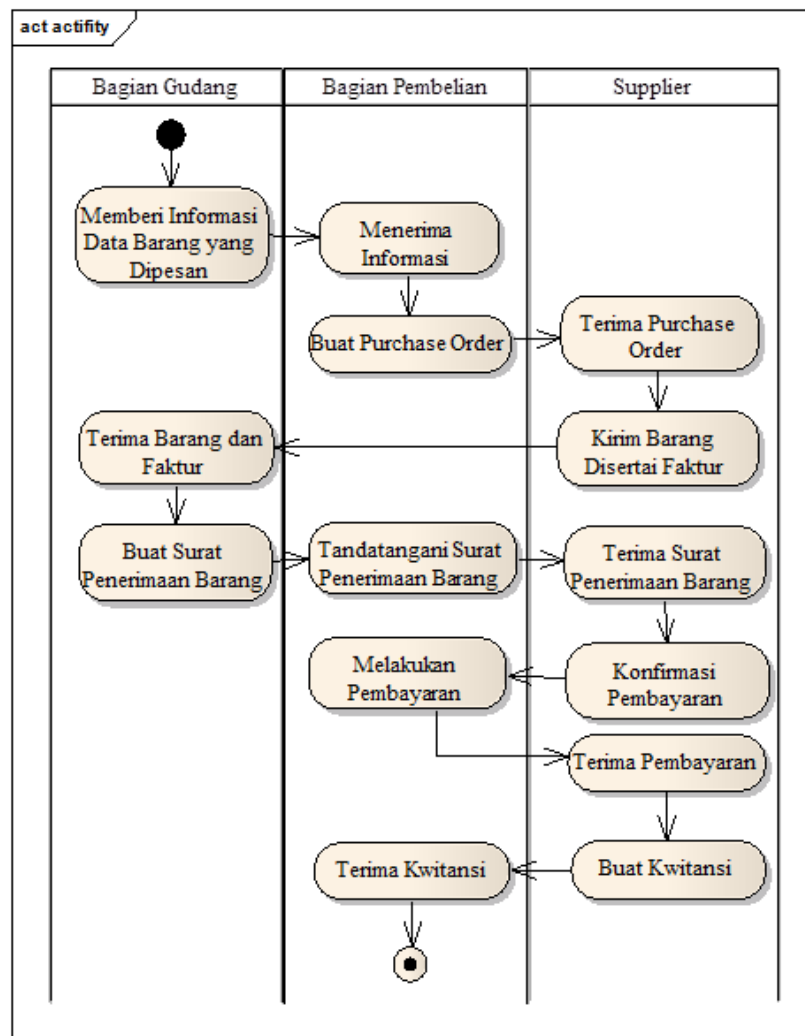
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada gambar 1 digambarkan tahapan-tahapan penelitian, terdiri dari tahapan analisis, tinjauan studi dan rancangan sistem. Tahapan analisis terdiri dari analisis terhadap permasalahan, tinjauan studi dilakukan dengan mereview penelitian serupa yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pada tahapan rancangan, sistem dirancang dengan pemodelan UML terdiri dari use case diagram dan activity diagram.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Bisnis

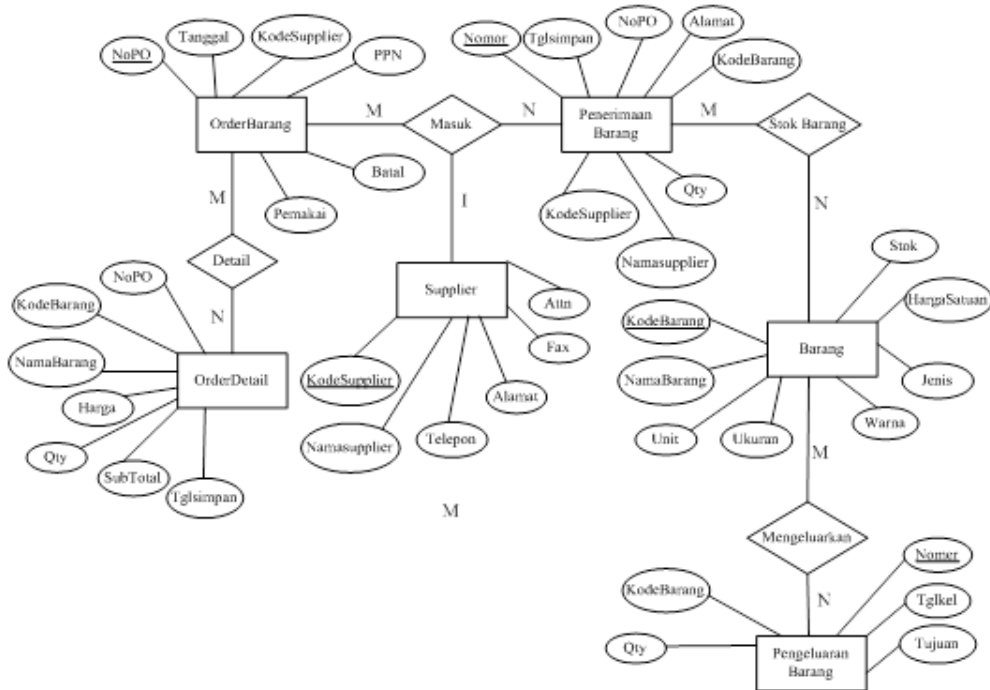
PT. Andhika Sarana Mitra adalah perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan barang dan jasa. Dalam kegiatan persediaan barang dimulai dari bagian gudang member informasi data barang yang akan dipesan kepada bagian pembelian, bagian pembelian menerima informasi dan membuat PO (*purchase order*) untuk *supplier*, kemudian *supplier* menerima PO (*purchase order*) dan mengirim barang disertai faktur. Bagian gudang menerima barang dan faktur dan langsung membuat SPB (surat penerimaan barang) untuk *supplier* yang ditandatangani oleh bagian pembelian. *Supplier* menerima SPB (surat penerimaan barang) dan langsung konfirmasi pembayaran pada bagian pembelian, bagian pembelian melakukan pembayaran ke *supplier*. *Supplier* menerima pembayaran dan langsung membuat kwitansi untuk bagian pembelian. Jika dituangkan dalam *Activity Diagram* maka proses bisnis awal pada bagian persediaan barang adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Activity Diagram Prosedur Persediaan Barang

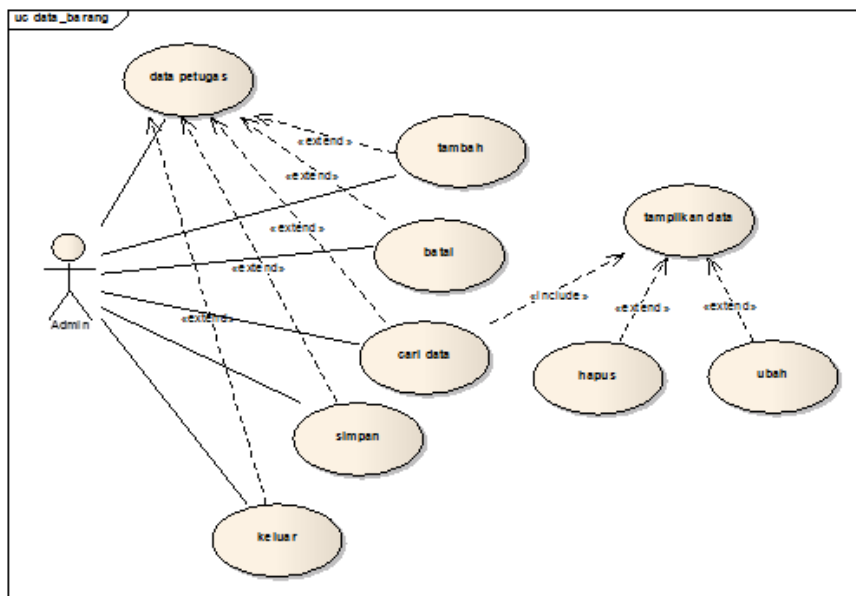
3.2 Rancangan Sistem

Database dalam perancangan sistem informasi persediaan barang ini sangat penting untuk menyimpan berbagai macam data diantaranya data barang, data *supplier* dan data transaksi. Jika dituangkan ke dalam Entity Relationship Diagram atau ERD, maka desain awal dari sistem ini adalah seperti gambar berikut:

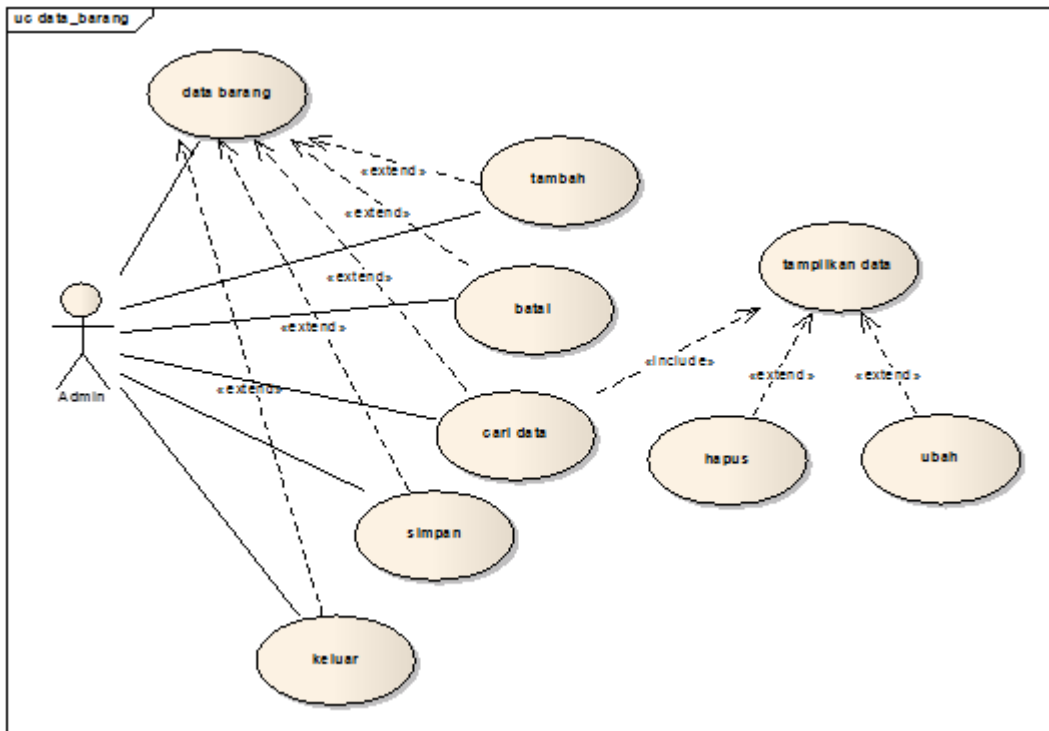


Gambar 3. Entity Relationship Diagram

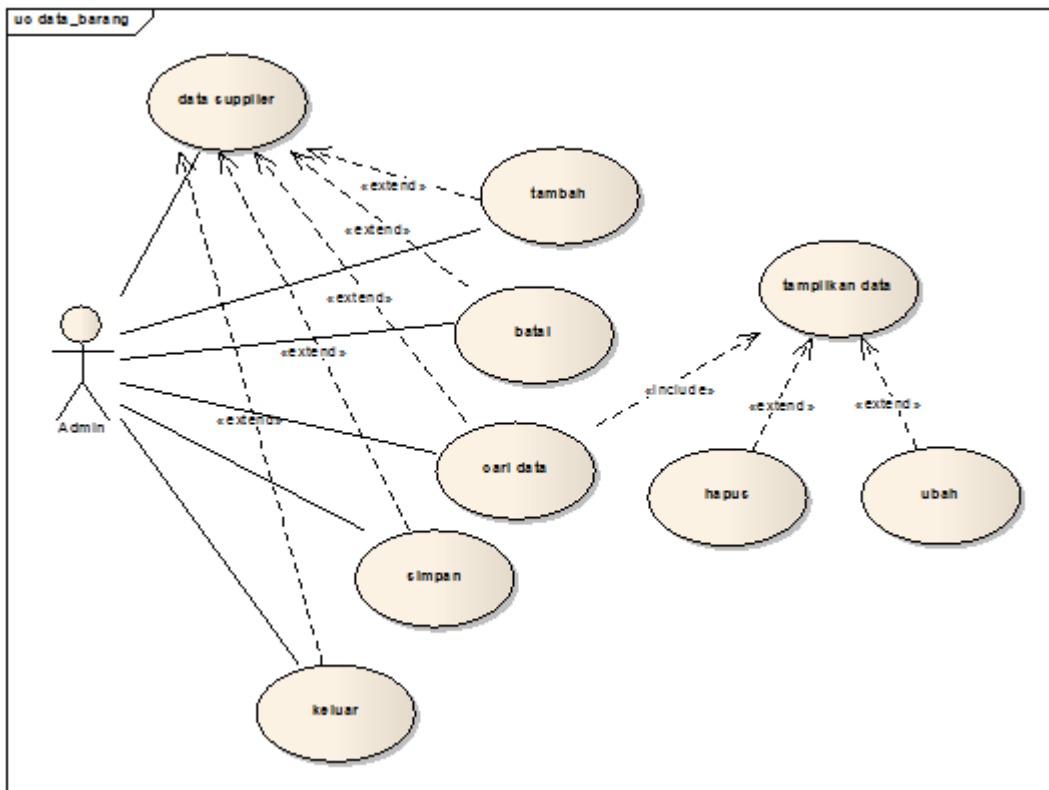
Pada perancangan sistem informasi persediaan barang berbasis java, penulis menggunakan *use case diagram* untuk penggambaran sistem dari sudut pandang pengguna sistem tersebut (*user*). Berikut adalah *use case diagram* dari sistem informasi persediaan barang:



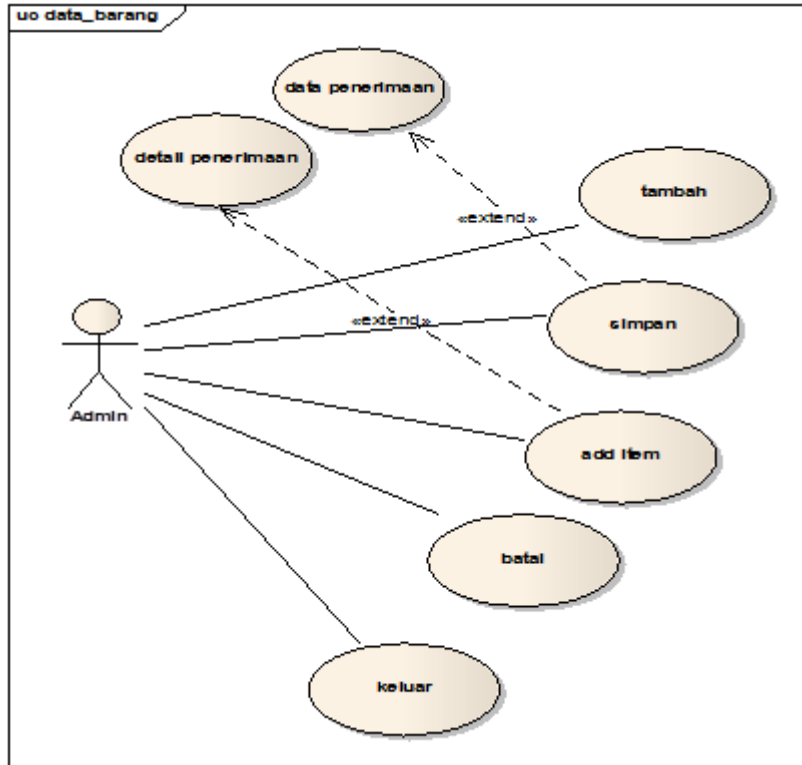
Gambar 4. Use Case Diagram Mengelola Data Petugas



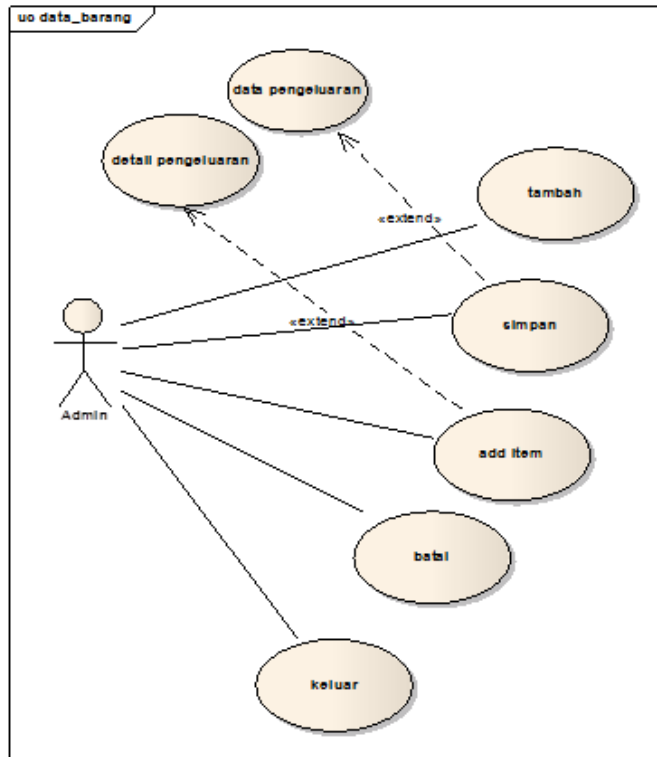
Gambar 5. Use Case Diagram Mengelola Data Barang



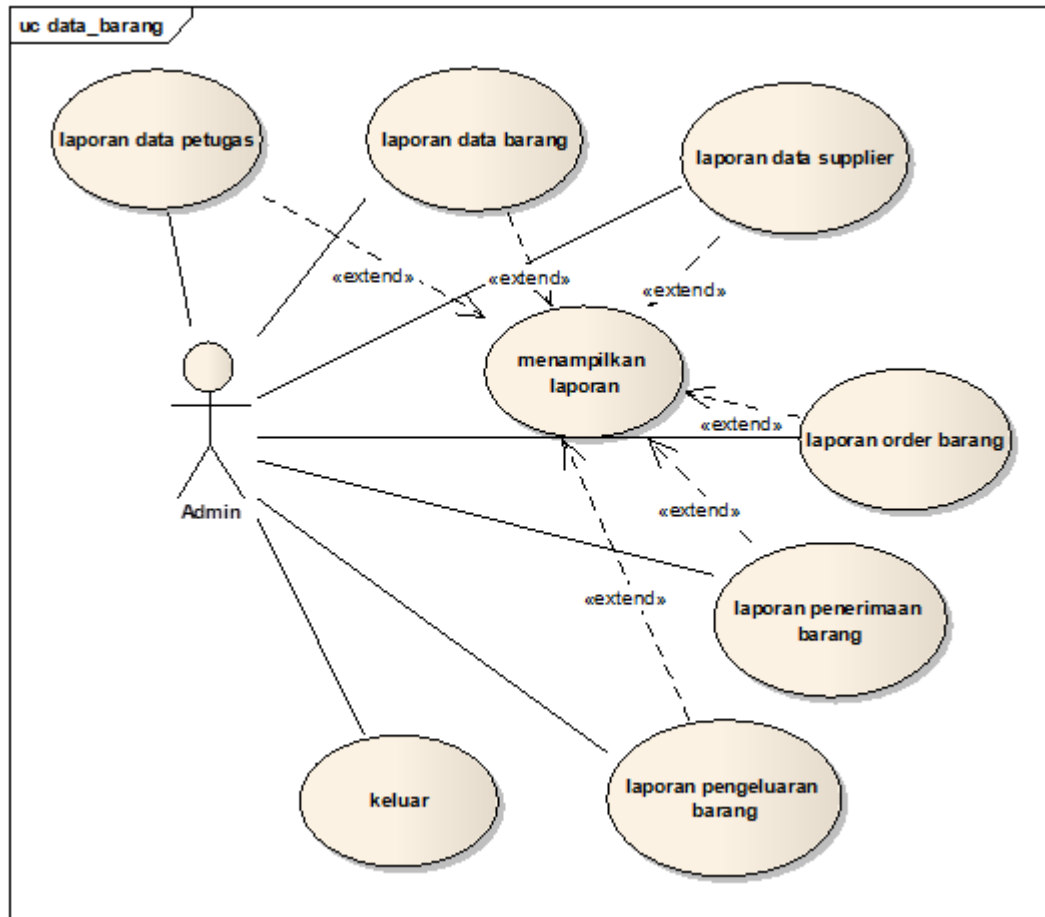
Gambar 6. Use Case Diagram Mengelola Supplier



Gambar 7. Use Case Diagram Penerimaan Barang



Gambar 8. Use Case Diagram Pengeluaran Barang



Gambar 9. Use Case Diagram Mengelola Laporan

3.3 Rancangan Tampilan

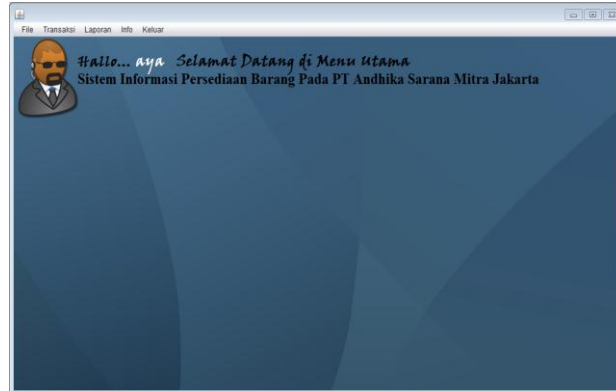
a. Tampilan Login

Pada tampilan login digunakan untuk petugas bagian gudang masuk pada menu utama untuk mengelola data persediaan barang.

Gambar 10. Tampilan Login

b. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan menu utama untuk mengelola atau menampilkan semua *form* yang terdapat pada sistem informasi persediaan barang.



Gambar 11. Tampilan Menu Utama

c. Tampilan *Form* Petugas

Tampilan data petugas untuk bagian gudang melakukan pengelola data persediaan barang.

Nama Petugas	Kode Petugas	Telepon

Gambar 12. Tampilan *Form* Petugas

d. Tampilan *Form* Data Barang

Form data barang untuk mengelola data barang yang baru masuk dan mengontrol jumlah persediaan barang.

NO Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Stok

Gambar 13. Tampilan *Form* Data Barang

e. Tampilan *Form* Data Supplier

Pada *form* data supplier bagian gudang dapat mengelola data supplier seperti *input*, hapus maupun *update* data supplier.

Gambar 14. Tampilan *Form Data Supplier*d. Tampilan *Form Data Penerimaan Barang*

Pada *form data penerimaan barang* petugas bagian gudang dapat mengelola transaksi barang masuk dari *supplier* dan dapat mengetahui jumlah barang masuk beserta biaya barang tersebut.

Gambar 15. Tampilan *Form Data Penerimaan Barang*f. Tampilan *Form Data Pengeluaran Barang*

Pada *form data pengeluaran barang* digunakan oleh petugas gudang untuk mengelola transaksi pengeluaran barang yang dijual, sisa jumlah stok barang dan dapat mengetahui keuntungan yang didapat dari penjualan barang tersebut.

Gambar 16. Tampilan *Form* Data Pengeluaran Barang

3.4 Testing

Hasil Pengujian *Blackbox Testing Form Login*

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan Data Login.	Kode Petugas : (Kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login menampilkan pesan "Maaf, username anda masih kosong"	Sesuai harapan	Valid
2.	Hanya Mengisi data kode dan mengosongkan data password, Lalu langsung mengklik tombol "Login"	Kode Petugas : 001 Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login menampilkan pesan "Maaf, password anda masih kosong"	Sesuai harapan	Valid
3.	Hanya Mengisi data password dan mengosongkan data kode petugas, Lalu langsung mengklik tombol "Login"	Kode Petugas : (kosong) Password : 123456	Sistem akan menolak akses login menampilkan pesan "Maaf, kode anda masih kosong"	Sesuai harapan	Valid
4.	Menginput data login yang benar, Lalu langsung mengklik tombol "Login"	Username : Lukman Password : 123456	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan form halaman utama	Sesuai harapan	Valid

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembuatan aplikasi dan hasil riset di PT Andhika Sarana Mitra maka penulis menyimpulkan kesimpulan diantaranya:

1. Aplikasi sistem informasi persediaan barang ini dapat mempermudah dan mempercepat kinerja petugas bagian gudang.
2. Dengan adanya aplikasi ini perusahaan dapat melihat persediaan barang dan dapat lebih teratur dalam proses transaksi persediaan barang.
3. Kegiatan pencatatan transaksi pemesanan barang, penerimaan barang dan pengeluaran barang sudah memakai komputer tetapi masih menggunakan Microsoft Excel sebagai alat hitung dan memproses data, sehingga bisa mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam pencatatan penerimaan dan pengeluaran barang, dalam setiap pengerjaannya masih kurang efektif dan efisien.

-
4. Waktu proses menjadi relatif lebih cepat.

5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang di paparkan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi persediaan barang ini, penulis memberikan saran yang nantinya bermanfaat untuk alternatif pemikiran dan pengembangan kedepannya yaitu:

1. Diperlukan penyediaan perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) yang lebih baik kemampuannya untuk lebih meningkatkan hasil pengolahan data.
2. Mengingat pentingnya data-data, maka harus diperhatikan dalam hal penyimpanan data melalui backup data dan perlunya password untuk menjaga keamanan data agar tidak sembarang orang dapat mengakses data tersebut.
3. Perlu diadakan pengembangan sistem informasi persediaan barang berbasis komputer yang dapat mengelola dan mengolah data lebih akurat dan untuk menghasilkan informasi yang berhubungan dengan persediaan serta untuk mengoptimalkan prosedur kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penelitian ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, maka izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pimpinan PT Andhika Sarana Mitra Jakarta serta segenap karyawan yang bertugas.
2. Tenaga Pendidik dan Kependidikan STMIK YMI Tegal.
3. Kedua orangtua dan semuanya yang selalu memberikan motivasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aryo Nugroho. 2008. *Belajar Sendiri Mengimplementasikan SQL Server 2008*. Elex Media Komputindo.
- [2] Junaidi, Retno, Khusnul. 2015. Rancang Bangun Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Barang Menggunakan Java Aplikasi. *KNSI 2015*: 842-845.
- [3] Rosdiana, Eva, Mellly. 2015. Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Barang Berbasis Web Pada Koperasi Kosma 15. *KNSI 2015*: 915-920.
- [4] Ni Ketut Dewi Ari Jayanti. 2015. Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Model Reorder Point. *Eksplora Informatika*, 5(1): 85-96.
- [5] Budi, Dini, Partono. 2012. Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Di Bank Sampah Garut. *Jurnal Algoritma*, 9(32): 1-12.
- [6] Rusdah. 2011. Analisa Dan Perancangan Sistem Persediaan Obat: Studi Kasus Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. *Jurnal Telematika*, 3(2): 17:24.
- [7] Munawar. 2007. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Graha Ilmu.
- [8] Raharjo Budi, Imam Heryanto, Arif Haryono. 2010. *Tuntunan Pemrograman Java Untuk Hanphone* Edisi Revisi. Bandung: Informatika.