
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS
VISUAL BASIC.NET DAN MS.ACCESS PADA TOKO 99 DI KARAWANG**

¹Adithya Yudi Darmawan, ²Adhy Rifqi Wirabuana

¹²Program Studi Teknik Informatika, STMIK Pamitran

E-mail: ¹adithya.yudi99@gmail.com , ²ar.wirabuana@gmail.com

ABSTRACT

The provision of data processing, a grocery store still employs the conventional recording method upon which the entire data is written in a book or archive. A computerized system for handling data processing has not been provided, causing the needed information and report creation to be late, so as to the lack of a integrated document between each transaction and the purchase part and the storage and the problem in which excess and shortage of supplies impede the production process. The design of this system using Microsoft visual basic 2010 was selected to be the software of supply information systems using the 2010 Microsoft acces database. It is hoped that this system makes it easier for the wearer to control the supply of the goods, to calculate the inventory in the storehouses correctly, and to produce precise and accurate reports.

Keywords: *inventory, storage, administration*

ABSTRAK

Pengolahan data persediaan, suatu toko grosir masih menggunakan metode pencatatan konvensional yang keseluruhan data ditulis didalam sebuah buku atau arsip. Belum tersedianya suatu sistem yang terkomputerisasi untuk menangani pengolahan data, sehingga menyebabkan informasi dan pembuatan laporan yang diperlukan terlambat sehingga timbul permasalahan seperti belum terintegrasinya aliran dokumen antara tiap transaksi dengan bagian pembelian dan bagian gudang serta masalah ketika terjadinya kelebihan maupun kekurangan persediaan yang menghambat proses produksi. Perancangan sistem ini menggunakan Microsoft Visual Basic 2010 dipilih menjadi Software dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang dengan menggunakan database Microsoft Acces 2010. Diharapkan sistem ini mempermudah pemakai dalam mengontrol persediaan barang, dapat menghitung persediaan di dalam gudang dengan tepat, serta menghasilkan laporan yang dibutuhkan dengan tepat dan akurat

Kata Kunci : Persediaan, Gudang, Administrasi

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman era globalisasi sekarang ini sistem informasi dengan menggunakan teknologi komputer yang sangat canggih dan modern akan memudahkan kita untuk

melakukan pengolahan data yang dapat menghemat waktu, ruang dan biaya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau instansi, seperti pada

Toko 99 yang merupakan toko penjual kebutuhan sehari-hari. Seiring dengan perkembangan teknologi begitu pesat, kebutuhan akan informasi pun sangat dibutuhkan terlebih lagi informasi yang dihasilkan mengandung nilai yang benar, akurat, cepat dan tepat, sehingga siapapun dan apapun yang menggunakan informasi tersebut dapat menangani berbagai masalah yang terjadi dengan cepat.

Sistem informasi juga menyangkut adanya suatu basis data yang mampu mengorganisasikan data yang ada di dalamnya secara akurat dan mampu mengatur relasi antar data sehingga informasi yang dihasilkan berguna dan berpengaruh pada proses pengambilan keputusan pihak manajemen perusahaan. Membangun suatu sistem informasi memerlukan pemahaman yang baik dan jelas mengenai sistem yang akan digunakan baik dalam prosedur *input-output* maupun hal-hal yang mempengaruhi kinerja sistem baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Pada Toko 99 salah satu kegiatan sistem informasi yang dapat dimudahkan yaitu sistem pengolahan data pengendalian persediaan barang. Dengan sistem informasi teknologi tersebut, maka

dibutuhkan perancangan suatu sistem untuk mengolah data-data persediaan barang yang diklasifikasikan menurut kategori, merk dan pemasok sehingga menjadi suatu informasi yang lengkap dan terperinci. Toko 99 masih menggunakan sistem konvensional dalam pengolahan data, terutama pada pengolahan data persediaan barang

sehingga memperlambat dalam proses pengolahan data dan pengendalian persediaan barang. Untuk itu diperlukan suatu sistem informasi yang mampu meningkatkan kinerja sistem agar dapat memberikan hasil yang maksimal serta dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Konsep

Menurut Tan (dalam Koentjaraningrat, 1997:32) mengatakan bahwa konsep atau pengertian adalah unsur pokok di dalam suatu penelitian, kalau masalah dan kerangka teorinya sudah jelas, biasanya sudah diketahui pula fakta mengenai hal yang menjadi pokok perhatian dan suatu konsep yang sebenarnya adalah definisi secara singkat dari sekelompok fakta atau gejala itu.

Sedangkan menurut Umar (2004:51) konsep adalah sejumlah teori yang

berkaitan dengan suatu objek. Konsep diciptakan dengan menggolongkan dan mengelompokkan objek-objek tertentu yang mempunyai ciri-ciri yang sama.

2. Pengertian Analisis

Sugiyono (2015:335) mengatakan bahwa analisis adalah sebuah kegiatan untuk mencari suatu pola selain itu analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan.

Satori dan Komariyah (2014:200) Analisis adalah suatu usaha untuk mengurai suatu masalah atau fokus kajian menjadi bagian-bagian (*decomposition*) sehingga susunan atau tatanan bentuk sesuatu yang diurai itu tampak dengan jelas dan karenanya bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau lebih jernih dimengerti duduk perkaranya.

3. Pengertian Perancangan

Menurut Mohamad Subhan (2012:109) mendefinisikan bahwa perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru

berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem.

Menurut Satzinger, Jazkson dan Burd (2012:5) Perancangan sistem adalah kumpulan aktifitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan.

4. Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan bagian yang terpenting dan paling utama didalam perusahaan. Menurut pendapat para ahli pengertian persediaan yaitu: Zulfikarijah (2005) menjelaskan didalam bukunya bahwa persediaan secara umum di definisikan sebagai stock bahan baku yang digunakan untuk memfasilitasi produksi atau untuk memuaskan permintaan konsumen. Dari penjelasan ini dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah bahan yang digunakan untuk jalanya sebuah produksi dan juga untuk meningkatkan rasa kepuasan terhadap permintaan konsumen.

5. Pengertian Barang

Pengertian Barang menurut Fandy Tjiptono (1999:98) adalah “produk yang berwujud fisik sehingga dapat bisa dilihat, disentuh, dirasa, dipegang, disimpan, dan perlakuan fisik lainnya”.

6. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Nugroho (2010:6), UML (*Unified Modeling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), serta OOSE (*Object Oriented Software Engineering*) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa “pemrograman berorientasi objek” (OOP). Dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, system operasi dan jaringan apapun serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML (*Unified Modeling Language*) juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, VB.NET. Walaupun demikian, ML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi prosedural dalam VB atau C.

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML (*Unified Modeling Language*) mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML (*Unified Modeling Language*) merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu dan UML (*Unified Modeling Language*) *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML (*Unified Modeling Language*) terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (*Object-Oriented- Design*), Jim Rumbaugh OMT (*Object Modeling Technique*), dan Ivar Jacobson OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*).

METODE

1. Pengertian Observasi

Pengamatan atau observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi-informasi

yapng dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.

2. Pengertian Wawancara

Wawancara merupakan percakapan antara dua orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang tepat dari narasumber yang terpercaya. Wawancara dilakukan dengan cara penyampaian sejumlah pertanyaan dari pewawancara kepada narasumber.

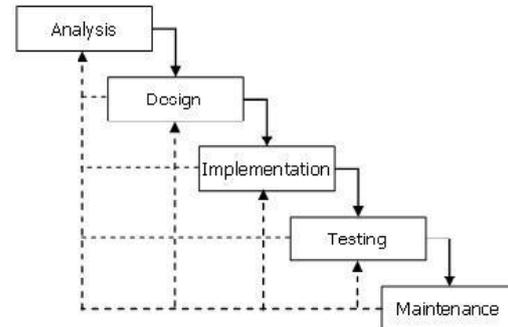
3. Pengertian Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi obyek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, tesis, disertasi, ensiklopedia, internet, dan sumber-sumber lain.

4. Pengertian Waterfall

Waterfall adalah salah satu model klasik bersifat sistematis. Model ini di kerjakan secara berurutan dan penggunaan model ini sering di terapkan di kehidupan sehari-hari. Metodologi penelitian ini menggunakan metode *waterfall* yang sering di gunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Ini metode

waterfall adalah pengkerjaan dari suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara linear.

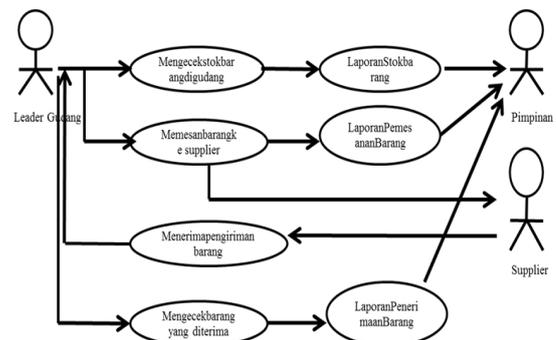


Gambar 1 Metode Waterfall menurut Brassil (2012)

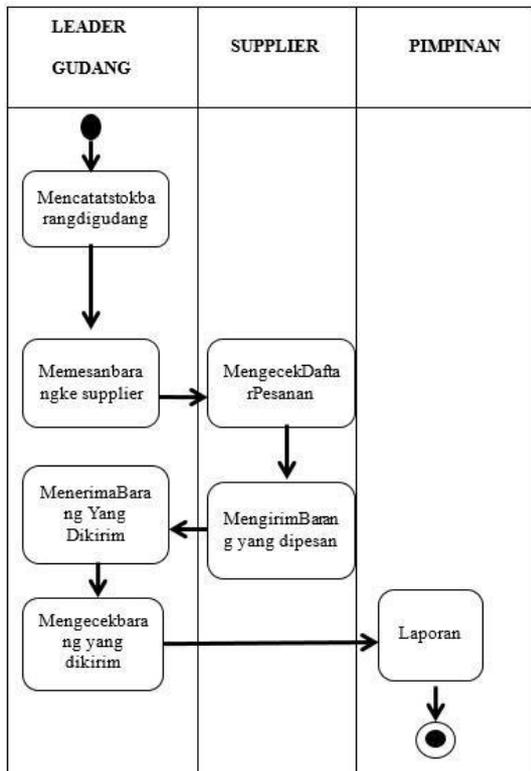
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem yang sedang Berjalan

Rancangan fungsional menggunakan *Activity Diagram* dan *Use Case Diagram* untuk mengkomunikasikan rancangan sistem kepada *user* atau *stakeholder*, dapat terlihat pada gambar 2 sampai dengan gambar 3.



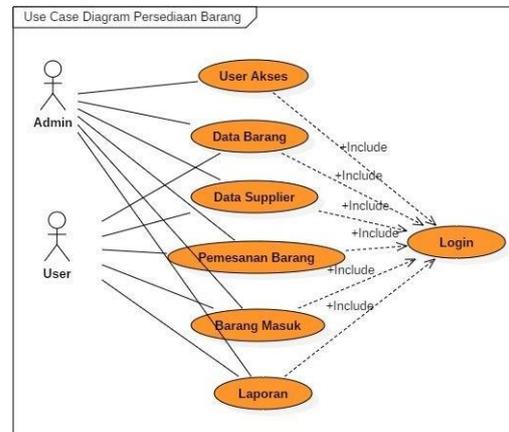
Gambar 2 Use Case Diagram Persediaan Barang yang berjalan



Gambar 3 Activity Diagram Persediaan Barang yang berjalan

2. Perancangan system yang diusulkan Use Case Diagram

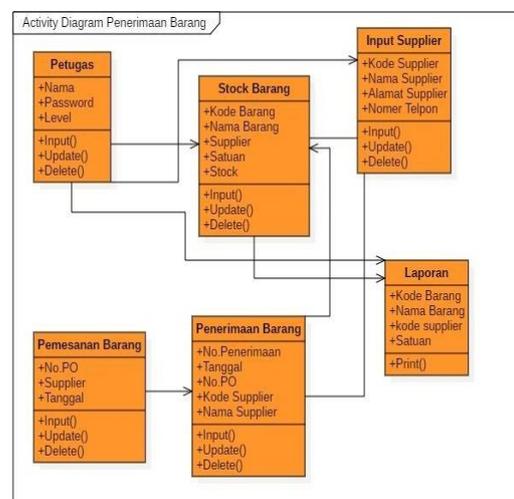
Pada rancangan Use case Diagram dapat dilihat apa saja yang dapat dilakukan oleh admin dan user (anggota) pada Sistem Informasi Persediaan Pada Toko 99. Dalam sistem informasi ini, terdapat 2 aktor utama, yaitu admin dan user dimana admin sebagai pengelola data keseluruhan.dapat terlihat padagambar 4



Gambar 4 Use Case Diagram Persediaan Barang Toko 99

Class Diagram

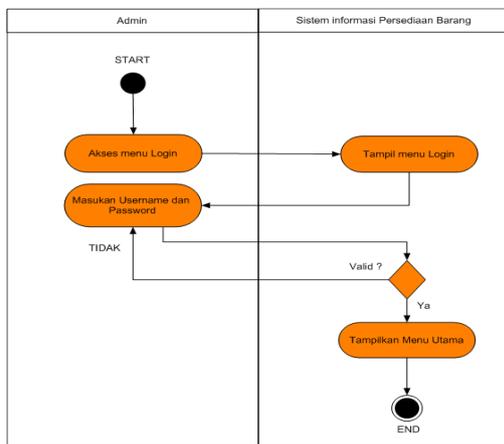
Class Diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dipakai untuk membangun sistem. dapat terlihat pada gambar 5



Gambar 5 Class Diagram Sistem Informasi Toko 99

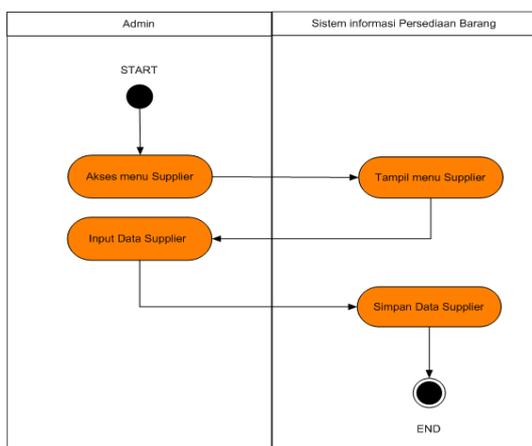
Activity Diagram

Activity diagram yang dibuat pada perancangan ini disesuaikan dari setiap proses utama yang ada pada usecase diagram. dapat terlihat pada gambar 6 sampai dengan gambar 10



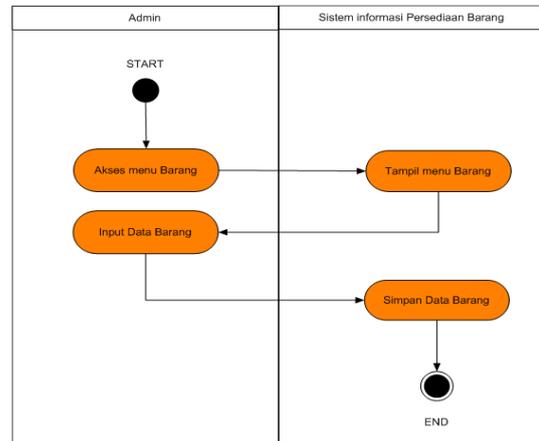
Gambar 6 Activity Diagram Menu Admin Login

Activity Diagram Menu Pemasok



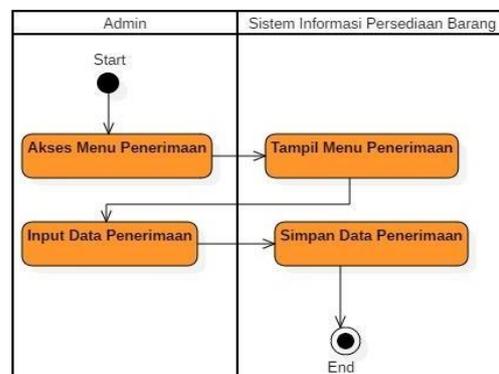
Gambar 7. Activity Diagram Menu Pemasok

Activity Diagram Menu Penerimaan Barang

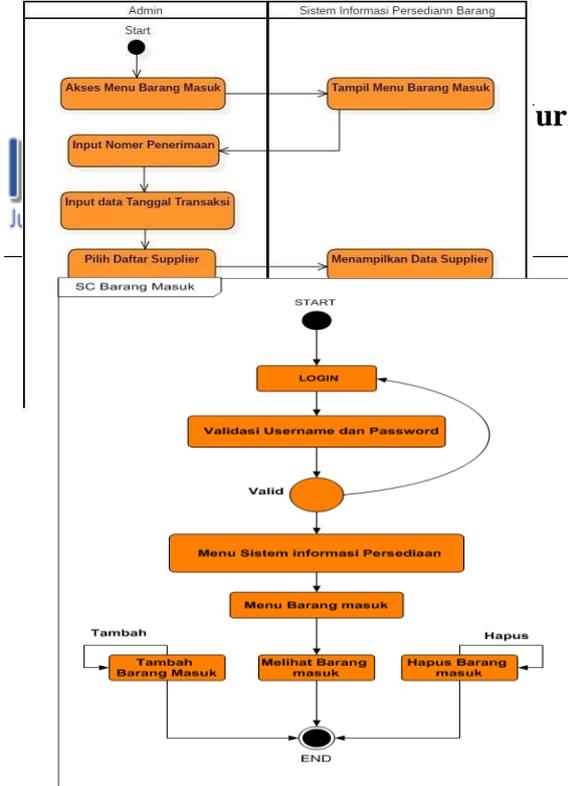


Gambar 8 Activity Diagram Menu Penerimaan Barang

Activity Diagram Menu Pemesanan Barang



Gambar 9 Activity Diagram Menu Pemesanan Barang



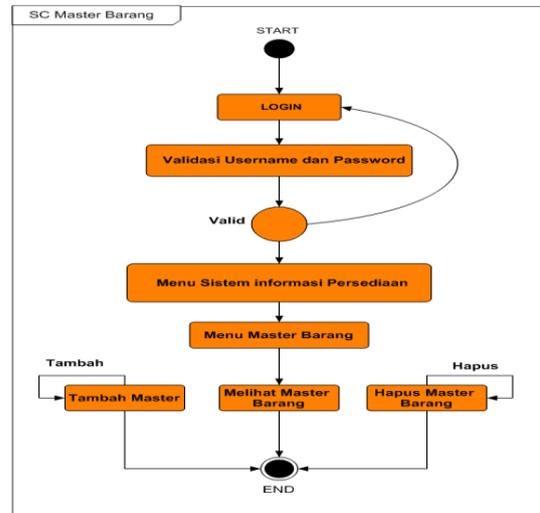
Gambar 10 Activity Diagram Menu Barang Masuk

Gambar 10 Activity Diagram Menu Barang Masuk

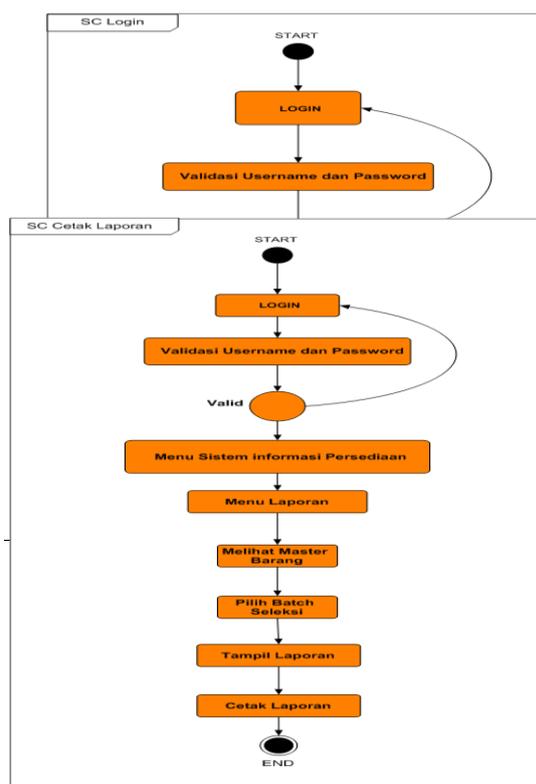
Statechart Diagram

Statechart atau state diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan, memperlihatkan serta mendeskripsikan tentang perilaku sistem. dapat terlihat pada gambar 11 sampai dengan gambar 14

Gambar 12 State Diagram Menu BarangMasuk



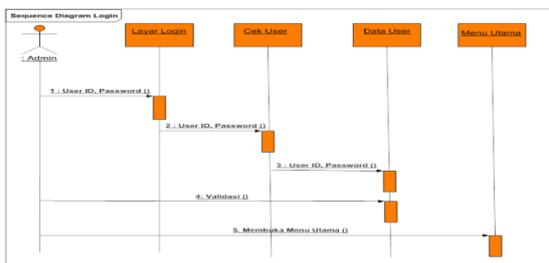
Gambar 13 State Diagram Menu Master Barang



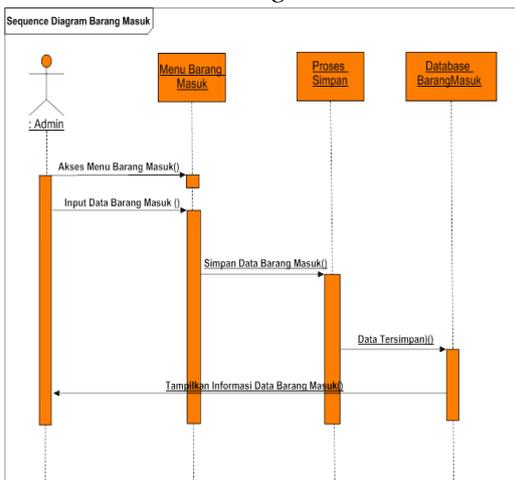
Gambar 14 *State Diagram CetakLaporan*

Sequence Diagram

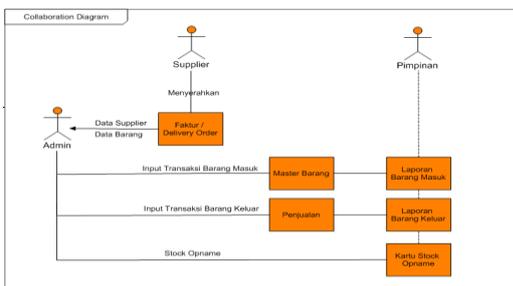
Sequence Diagram atau interaksi antar objek pada penelitian ini dibuat berdasarkan setiap proses utama yang ada pada *use case diagram*. dapat terlihat pada gambar 15 sampai dengan gambar 17



Gambar 15 *Sequence Diagram Menu Login*



Gambar 16 *Sequence Diagram MenuBarang Masuk*



Collaboration Diagram

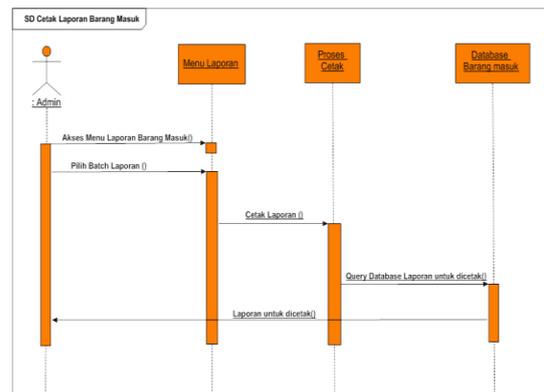
Collaboration diagram yaitu diagram yang mengelompokkan pesan pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram tersebut terdapat method yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya. dapat terlihat pada gambar 18

Gambar 18 *Collaboration Diagram*

sistem informasi persediaan barang

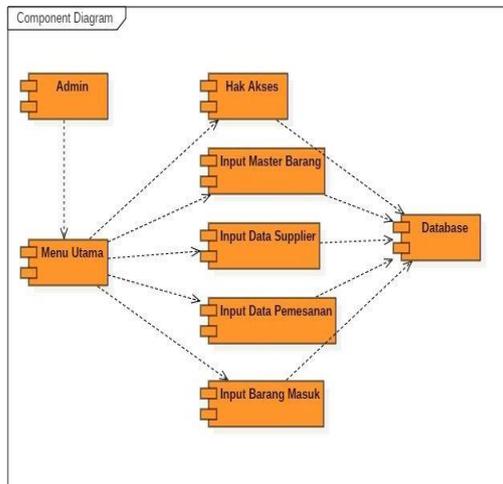
Component Diagram

Diagram komponen adalah diagram yang menggambarkan struktur fisik dari sebuah sistem dan digunakan untuk mengilustrasikan bagaimana kode program dibagi menjadi beberapa komponen, dan mendeskripsikan hubungan antar komponen. dapat terlihat pada gambar 19



dapat terlihat pada gambar 21

sampai dengan gambar 24

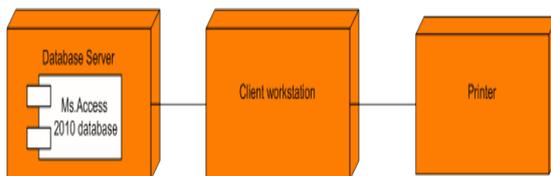


Gambar 19 *Component Diagram* sistem informasi persediaan barang

Gambar 21 Rancangan menu input barang

Deployment Diagram

Deploymentdiagram adalah diagram yang digunakan memetakan software ke processingnode.Menunjukkan konfigurasi elemen pemroses pada saatrun time dan software yang ada di dalamnya. dapat terlihat pada gambar 20



Gambar 20 *Deployment Diagram* Sistem informasi persediaan barang

Rancangan Masukan

Rancangan masukan input merupakan awal dimulainya proses pengolahan data dari bahan mentah yaitu berupa dokumen barang dan benda berupa angka atau tabel.

Gambar 22 Rancangan Menu input supplier

Gambar 23 Rancangan menu barang masuk

Gambar 24 Rancangan menu pemesanan barang

LAPORAN STOK

No	Kode Barang	Nama Barang	Kode Supplier	Stok	Satuan
1	00001	TELUR	00003	0	KG
2	00003	INDYAK SATUR	00003	0	KG
3	00004	GULA	00003	0	KG
4	00002	AQUA	00003	0	GALZEN
5	00006	BERAS	00004	0	KG
6	00003	INDYAK SATUR	00003	0	KARTON
7	00007	INDOMIE SOTO	00003	0	KARTON
8	00008	INDOMIE AYAM BAKING	00003	0	KARTON
9	00009	INDO	00002	0	REBTENG
10	00010	INDOLIGHT	00002	0	REBTENG
11	00011	INDOLIGHT C. BUAH	00002	0	KARTON
12	00012	INDOLIGHT PINE	00002	0	KARTON
13	00013	INDO	00002	0	REBTENG

Gambar 25 Rancangan Laporan Stok Barang

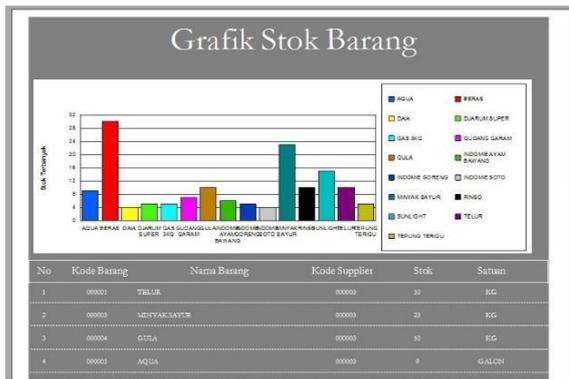
Rancangan Keluaran

Output adalah informasi yang dikirim kepada para pengguna melalui sistem informasi. Output

User Master Transaksi Laporan Keluar

Akses

penting karena merupakan salah satu bentuk kegiatan dalam perancangan fisik sistem untuk menghasilkan dokumen output sistem yang akan dibuat dan diusulkan. dapat terlihat pada gambar 25 sampai dengan gambar 26



Gambar 26 Rancangan Grafik Stok Barang

Rancangan Dialog Layar

Rancangan dialog layar ini merupakan rancangan komunikasi dari masing-masing layar yang akan dihasilkan. dapat terlihat pada Gambar 27 sampai dengan gambar 28

Username

Password

CmbLevel

ok Cancel

Gambar 27 Rancangan Dialog Layar Login

Gambar 28 Rancangan Dialog

LayarMenu Utama

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dikaitkan dengan permasalahan penelitian yang telah dirumuskan dari penelitian ini diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menerapkan sistem informasi yang telah terkomputerisasi maka pemeriksaan persediaan barang di gudang akan jauh lebih akurat.
2. Dengan menggunakan sistem perancangan persediaan barang yang telah terintegrasi dengan basis data dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dan dapat mengefisienkan dalam proses pemesanan dan penerimaan barang dari pemasok.
3. Pengimplementasian sistem perancangan persediaan barang menggunakan pemrograman *Visual Basic.net* akan meningkatkan kecepatan dalam penginputan data sehingga, Toko 99 mampu menyajikan laporan-laporan yang cepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

M. Rosa, AS; Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Modula, 2016.

Uus Rusmawan. 2014. VB.Net edisi Revisi, Jakarta : PT.Elek Media Komputindo.

Supardi, Yuniar. 2012. Semua Bisa Menjadi Programmer Visual Basic 2010. Jakarta: PT Elex Media Komputindo KompasGramedia.

Y. Liza and Yupinti, "Sistem Informasi persediaan barang pada PT.Surya Nusa Bhaktindo Bengkulu,"Media Infotama, vol. 8, no. 1, pp. 90–117, 2012.

Suharto , Edi. 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta : Andi Offset.

Ayu, Ida. 2011. Aplikasi Program Inventory Pada Minimarket "XYZ" Di Tulungagung. Tugasakhir. Surabaya :Stikom

