PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN CELANA JEANS PADA M.M STORE CIMAHI

Kevin Alfhonzo Alexander Rorimpandey
10511538
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
kevinrorimpandey@rocketmail.com

ABSTRAK

M.M Store merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk Celana Jeans dengan berbagai model. Prosedur penjualan dan pembelian yang dilakukan di M.M Store masih belum terkomputerisasi. Salah satunya yaitu proses pembuatan laporan penjualan dan pembelian yang masih menggunakan buku yang menyebabkan data mudah rusak dan mudah hilang. Dan prosedur pencatatan stok barang yang tersedia yang masih menggunakan buku yang menyebabkan data mudah hilang dan rusak. Hal tersebut secara tidak langsung memberikan kesulitan bagi pemilik dan petugas perusahaan dalam memproses data-data transaksi pemesanan dan penjualan. Untuk itu perlu dibangun sistem informasi untuk menangani semua pengurusan proses transaksi penjualan dan pembelian di M.M Store.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dan metode pengembangan *prototype*. Desain penelitian menggunakan metode deskriptif. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan teknik wawancara dan observasi. Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan untuk menggambarkan model sistem yaitu *Use Case Diagram*, Skenario *Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Deployment Diagram* dan *Object Diagram*. Dalam pembangunan sistem informasi penjualan dan pembelian ini menggunakan bahasa pemrograman *JAVA* dan *MySQL* sebagai database.

Sistem informasi yang diusulkan ini dapat digunakan untuk membantu perusahaan dalam melakukan proses transaksi penjualan dan pembelian Celana Jeans sampai pembuatan laporan penjualan dan pembelian. Saran dari peneliti jika kedepannya M.M Store nanti akan merambah ke penjualan selain Celana, contohnya jaket atau baju maka diupayakan membuat list penjualan masing-masing sesuai kriteria barangnya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penjualan, Pembelian

ABSTRACT

M.M Store is accompany that engaged in product sales such a Jeans trousers with various model. Sales procedures and purchases in M.M Store is still not computerized. One of them is the process of preparing sales report dan purchases that are still using some kind of notes that can cause the data store in there easily damaged and lost. It cause difficulties for the company owner and employee in processing the transaction data management and sales. Because of tha, it's necessary to build an information system to handle all the maintenance process of sales and purchases in M.M Store.

The method used in this research is using the object-oriented approach and method of prototype development. Research design using descriptibe method. Gathering data method approach is using interview and observation techniques. Analisys and desin tools that are used to describe the system model is using Use case diagram, Scenario use case, Activity diagram, Sequence diagram, Class Diagram, Deployment diagram and object diagram. In the development of sales and purchases information system using JAVA and MySQL as the database..

The proposed information system can be used to help companies in the process od sales and purchases of jeans to making sales report and purchase. Suggestion for M.M Store, if In the near future the company will be expanding their sales to not only in jeans for example, a jacket and shirts. They should make a different list of each good that are going to be sale..

Keywords: Information Systems, Sales, Purchases

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah menjadi semakin pesat. Siklus teknologi yang semakin pesat ini dapat membantu dalam dunia perdagangan yang sedang bersaing satu sama lain dengan menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan usahanya. Dalam penerapannya, sistem informasi sangat di butuhkan dalam mengolah suatu data yang mampu menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi penggunanya.

Meningkatkan usaha suatu perusahaan ialah dengan cara membangun sistem informasi yang baik yaitu adanya kecepatan dan keakuratan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Komputer adalah suatu alat yang dapat menyimpan data, mengolah data, dan memberikan informasi yang diinginkan secara cepat dan akurat yang berguna bagi perusahaan untuk kemajuan usahanya.

Pada masa sekarang ini pemrograman berbasis desktop lebih banyak diminati perusahaan atau instansi karena pengembangan dan pengolahannya yang bagus serta memiliki keefisienan di banding dengan cara manual. Seperti halnya sistem informasi yang akan dibuat dalam bidang ekonomi yaitu adanya M.M Store yang ada di Kota Cimahi. M.M Store sebuah nama toko yang sudah cukup lama berdiri. M.M Store beralamat di komplek permata Ruko no.5 kota Cimahi Kabupaten Bandung Barat ini bergerak di bidang pakaian namun M.M store lebih cenderung ke dalam penjualan celana jeansnya. Sistem pembayaran yang digunakan pada M.M store ini adalah pembayaran secara tunai. Dalam kegiatan sehari-hari M.M store ini menggunakan pengolahan data yang bersifat manual, mulai dari pembelian barang, bukti transaksi penjualan dengan konsumen yang masih mengunakan invoice atau nota manual, pencatatan pembelian barang hingga laporan penjualan yang hanya dituliskan didalam buku. Dokumen mudah hilang dan rusak oleh faktor-faktor dari luar, Dan pada sistem pengecekan stok barang yang masih memakai buku agenda rentan terjadinya human error yaitu terjadinya redundansi. Kesalahan-kesalahan tersebut akan berakibat pada pembuatan laporan yang menjadi kurang bisa dipercaya kebenarannya dan pada akhirnya dapat merugikan perusahaan. Pembuatan laporan perhari atau perbulan terjadi kesulitan karena pemilik harus mengumpulkan dan menuliskan satu persatu dokumen penjualan dan pembelian kedalam buku.

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah penulis paparkan diatas maka penulisan bermaksud mengajukan judul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN CELANA JEANS PADA M.M STORE CIMAHI".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Demi meningkatkan kualitas dan kuantitas pelayanan terhadap konsumen, M.M Store terus berusaha dan berupaya melakukan yang terbaik, Namun M.M Store banyak mengalami hambatan dan masalah. Karena ada hal itu penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1.2.1 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang dapat dilihat dari uraian latar belakang diatas:

1. Pengolahan data banyak mengalami kesalahan pencatatan data karena masih menggunakan sistem manual dengan hanya menuliskan data kedalam buku.
2. Sulit dalam pengecekan stok barang karena masih menggunakan buku sehingga sering terjadi redundansi.
3. Belum tersedianya media informasi untuk pengadaan stok barang, sehingga bagian gudang kesulitan dalam mengolah data pengadaan stok barang.
4. Dokumen mudah hilang atau rusak oleh faktor-faktor dari luar yang pada akhirnya menyebabkan laporan tidak akurat.

5. Pembuatan laporan penjualan pembelian perhari atau perbulan terjadi kesulitan karena pemilik harus mengumpulkan dan menuliskan satu persatu dokumen penjualan dan pembelian kedalam buku.

1.2.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan masalah yang dapat dilihat dari identifikasi masalah diatas:

1. Bagaimana sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M store.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M store agar dapat membantu pengolahan data sehingga proses kinerja dapat berjalan secara maksimal.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M store.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M store agar dapat digunakan secara maksimal.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penulis melakukan penelitian ini sebagai berikut:

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem informasi pada M.M Store agar semua sistem informasi di toko tersebut menjadi terkomputerisasi.
2. Dengan dibuatnya sistem informasi yang terkomputerisasi, membuat sistem persediaan barang dan penjualan di toko tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M Store.
2. Untuk merancang sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M Store.
3. Untuk menguji seberapa banyak kebutuhan yang diperlukan sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M Store.
4. Untuk mengimplementasikan program pada M.M Store agar dapat memudahkan dalam proses pengolahan data.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini terbagi menjadi dua jenis kegunaan penelitian, diantaranya adalah sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dalam penelitian ini, digolongkan fungsinya menjadi dua yaitu kegunaan praktis bagi organisasi dan bagi anggota diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Akan membantu dalam hal pengolahan data barang, transaksi penjualan dan pembelian, pembuatan laporan dan pencarian data stok barang secara efektif dan keakuratan data.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Kegunaan Alademis yang dapat di peroleh dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan berguna untuk pembaca agar menjadi sarana untuk mengembangkan wawasan dan di jadikan referensi di bidang Sistem Informasi.
2. Penelitian diharapkan menjadi studi kasus untuk peneliti lain.
3. Penelitian ini berguna untuk penulis sendiri karena dari hasil menulis penelitian ini, penulis dapat mengembangkan wawasan dan pengalaman yang pernah didapat di perkuliahan.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnnya, maka dibuat suatu batasan masalah agar yang diteliti tidak keluar dan menyimpang :

1. Sistem informasi ini difokuskan pada sistem pengelolaan penjualan, pembelian Celana jeans, pengecekan stok, pelaporan penjualan, dan pembelian pada M.M store.
2. Proses transksi penjualan pada M.M store hanya menerima pembayaran secara tunai.
3. Harga jual barang dan pemilihan supplier ditentukan langsung oleh pemilik.
4. Admin hanya berhak memaintenance sistem, tidak dilibatkan dalam proses bisnis.
5. Pemilik hanya menerima laporan dari masing-masing bagian.
6. Retur penjualan hanya terjadi untuk penukaran ukuran saja.
7. Tidak adanya retur pembelian dari supplier karena barang yang masuk ke M.M store sudah melewati proses Quality Check.
8. Bagian gudang melakukan pembelian barang apabila stok barang digudang kurang dari 10 pcs.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Lucas (1989) mendefinisikan sistem sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, satu sama lain dan terpadu. Sebuah sistem mempunyai tujuan dan sasaran. McLeond berpendapat, sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan [1,p.2].

Dengan demikian pendekatan sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem merupakan definsi yang lebih luas dibandingkan dengan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen akan lebih mudah dipelajari untuk analisis dan rancangan sistem.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyak karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan [1,p.3].

1. Komponen Sistem
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yaitu saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.
2. Batasan Sistem
   Batasan sistem adalah daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menujukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem
   Lingkungan luar sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikia harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung Sistem
   Penghubung sistem adalah media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber

daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penguhubung. Dengan adanya pengubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan.

5. Masukan Sistem
   Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukkan perawatan dan masukkan sinyal *input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan.
6. Keluaran Sistem
   Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukkan untuk subsistem lain.
7. Pengolahan Sistem
   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem
   Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kala sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukkan dan keluaran yang dihasilkannya.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan bentuk integrasi antara satu komponen denga komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut [1,p.6]

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang, sebagai berikut:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik berupa sistem yang ada secara fisik, misalnya komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusi. Sistem alamiah berupa sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia, misalnya pergantian siang dan malam. Sistem buatan manusia berupa sistem yang dirancang oleh manusia, sistem yang meibatkan interaksi manusia dengan mesin.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu. Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat di prediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi merupakan sistem probabilistik/tak tentu.
   Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan terbuka. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpegaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem yang bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur dari pihak luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Shannon dan weaver, dua orang insinyur listrik, melakukan pendekatan secara matematis untk mendefinisikan informasi (Kroenke,1992). Menurut mereka informasi adalah "jumlah ketidak pastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima". Artinya dengan adanya informasi tingkat kepastian meningkat. [2,p.45].

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang memiliki antar subsistem, maka sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya.[3,p.17]

1.3.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen sistem informasi disebut dengan istilah block bangunan (building block). Komponen sistem informasi tersebut terdiri dari blok masukan (input block), blok model (model block), blok keluaran (output block), blok teknologi (technology block), dan basis data (database block).[3,p,20]

1. Blok masukan (input block), input memiliki data yang masuk ke dalam sistem informasi, juga metode-metode untuk menangkap data yang dimasukkan.
2. Blok model (model block), block ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.
3. Blok keluaran (output block), produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok teknologi (technology block), blok teknologi digunakan untuk menerima input, menyimpan, mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu; teknisi (brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).
5. Basis data (database block), basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak (software) untuk memanipulasinya.
6. Blok kendali (control block), beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

2.3.2 Manfaat Sistem Informasi

Manfaat dari sistem informasi adalah sebagai berikut.

1. Organisasi menggunakan system informasi untuk mengolah transaksi-transaksi, mengurangi biaya dan menghasilkan pendapatan sebagai salah satu produk atau pelayanan mereka
2. Bank menggunakan system informasi untuk mengolah cek-cek nasabah dan membuat berbagai laporan rekening Koran dan transaksi yang terjadi.
3. Perushaan menggunakan system informasi untuk mempertahankan persediaan pada tingkat rendah agar konsisten dengan jenis barang yang tersedia.[4 ,p.15]

2.4. Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan bagian dari kegiatan pemasaran, penjualan sangat penting dan sangat, menentukan era suatu pemasaran untuk memasarkan produknya yaitu dengan cara menjual produk tersebut dan apabila penjualan tidak dapat dilaksanakan maka fungsi-fungsi lain dari pemasaran tidak akan berjalan [5,p.208].

Kegiatan penjualan terbagi dalam dua cara yaitu:

1. Penjualan kredit yaitu penjualan barang yang dilakukan dengan cara mengirim barang sesuai dengan pesanan dari pembeli dan tidak ada pembayaran langsung yang terjadi dalam jangka waktu tertentu dan toko mempunyai tagihan pada pembeli tersebut.
2. Penjualan tunai yaitu apabila took tersebut menjual produknya yang sesuai secara langsung pada pembeli dan dibayar pada saat itu juga oleh pembeli .

Pengertian penjualan menurut buku ("*American marketing Assosiation*") ditetapkan sebagai berikut: proses pemberian bantuan persuasi secara pribadi atau non pribadi agar membeli suatu komoditi atau jasa agar bertindak menguntungkan atau suatu gagasan atau ide yang mengandung arti komersial bagi penjual.

Dari pemikiran diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud sistem penjualan adalah pola hubungan antar bagian-bagian yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan yaitu memproses data penjulan sehingga mengahasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat sehingga memuaskan kedua belah pihak.

2.5. Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan kegiatan pengadaan barang dengan cara membelinya dari supplier atau perusahaan lain. "pembelian adalah suatu kegiatan yang meliputi penentuan barang – barang yang akan dibeli, bila, berapa banyak, dimana, dan bagaimana suatu barang akan dibeli dengan harga berapa barang tersebut dibeli ".[6,p,61]

Pembelian juga terbagi menjadi dua cara, yaitu :

1. Pembelian tunai.
   Yaitu pembelian secara langsung kepada produsen atau pemasok barang dengan pembayaran secara tunai atau pada saat itu juga.
2. Pembelian kredit.
   Yaitu pembelian barang secara tidak langsung kepada konsumen atau produsen atau pemasok dengan pembayaran tidak langsung melainkan berangsur sesuai dengan kesepakatan.

2.6 UML

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan. *Object modelling technique* (OMT) dan *object oriented software engineering* (OOSE). Metode booch dari grady sangat terkenal dengan nama metode rancangan *object oriented.* Metode ini menjadikan proses analisis dan *design* kedalam empat tahapan yaitu :

1. Identifikasi kelas kelas dan objek
2. Identifikasi semantik dari hubungan objek dan kelas tersebut
3. Perincian interface
4. Implementasi. [7,p,137]

2.6.1 Use case diagram

Use case diagram adalah diagram yang membantu dalam menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang *test case* untuk semua fitur yang ada pada sistem. *Use case diagram* menggunakan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case diagram* menggunakan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case diagram menekankan apa yang dibuat sistem, dan bukan bagaimana. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Sebuah use case dapat mengikutsertakan fungsionalitas use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa use case yang diikutsertakan akan dipanggil setiap kali use case yang mengikutsertakan dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat diikutsertakan oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang sejenis.

Sebuah use case juga dapat mengembangkan use case lain dengan behaviour sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar use case menunjukan bahwa use case yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain [7.p,155].

2.6.2 Activity Diagram

Diagram aktifitas menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem, proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak, yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem, diagram aktifitas juga biasanya digunakan mendefinisikan :

1) Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktifitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yag didefinisikan.
2) Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / antar muka tampilan, dimana setiap aktifitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan
3) Rancangan pengujian dimana setiap aktifitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya
4) Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak [7.p,161]

2.6.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan *behaviour* objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan serta diterima antara objek, oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek – objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode yang dimiliki. [7.p,165]

2.6.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem kelas yang disebut atribut dan metode ataupun operasi, atribut merupakan variabel – variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, operasi atau metode adalah fungsi – fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas [7.p,141]

2.6.5 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi, *diagram deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal – hal berikut :

1) Sistem tambahan yang menggambarkan *device, node* dan *hardware*
2) Sistem *client / server*
3) Sistem terdistribusi murni
4) Rekayasa ulang aplikasi [7.p,154]

2.7. Perangkat Lunak Pendukung

2.7.1 Java

Java di kembangkan oleh erusahaan sun microsystem. Java menurut definisi dari sun Microsystem adalah nama untuk sekumpuan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer *standalone* ataupun pada lingkungan jaringan.

Java berdiri diatas sebuah mesin *interpreter* yang diberi nama *Java Virtual Machine* (JVM). JVM inilah yang akan membaca *Bytecode* dalam *file* .class dari suatu program yang berisi bahasa mesin. Oleh karena itu bahasa java disebut sebagai bahasa pemograman yang *portable* karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, asalkan pada sistem operasi tersebut terdapat JVM.

Java merupakan bahasa pemogramman objek murni karena semua kode pemogramannya dibungkus dalam kelas. Dan saat ini sun Microsystem sudah di akuisisi Oracle Corporation sehingga pengembanganjava di teruskan oleh Oracle Corporation.[7,p.103]

2.7.2 Basis Data

sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah di olah atau informasi dan membuat informasi tersedia ketika di butuhkan, pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat di akses dengan mudah dan cepat.[7,p.43]

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *Database Management System* (DBMS).
Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi :

a. Memasukan, menyimpan dan mengambil data
b. Membuat laporan berdasarkan dta yang telah tersimpan.

Basisdata tidak dapat di pisahkan dari kebanyakan sistem terkomputerisasi karena fungsi utama dari sebuah basisdata adalah menyimpan seluruh data-data yang di input kedalam sebuah sistem terkomputerisasi agar ketika data tersebut di butuhkan akan lebih mudah dalam proses pengambilannya.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertempat di Outlet M.M Store yang beralamat di komplek Permata ruko No.5, Cimahi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *sistem* persediaan dan penjualan yang dapat membantu membangun *perancangan si penJualan dan pembelian celana jeans di m.m store cimahi.*

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

M.M Store adalah salah satu toko jeans dari cimahi yang berdiri sejak 2013. Produk M.M Store mengutamakan berbagai macam model jeans. Kami mengutamakan kualitas produk kami dengan produk yang bisa mengikuti kemauan konsumen. Adapun beberapa daftar barang yang dijual oleh m.m store.

Tabel 1.1 Beberapa Data Celana Jeans yang Dijual

(Sumber : M.M Store)

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi M.M Store adalah menyediakan berbagai jenis celana jeans sesuai keinginan pelanggan.

Misi M.M Store dalam waktu dekat ini, M.M berusaha untuk membuka cabang baru baru di beberapa tempat yang punya potensi di Cimahi.

3.1.3. Struktur Organisasi

Adapun Struktur Organisasi yang berlaku saat ini pada M.M Store adalah sebagai berikut :

Gambar 3.1 Struktur Organisasi

(Sumber : M.M Store)

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Pemilik
   Pihak yang, mengontrol dan mengawasi jalannya perusahaan dan mempunyai hak untuk membuat keputusan di dalam semua aktifitas.
2. Kasir
   Pihak yang bisa mengoperasikan seperangkat komputer yang di tujukan untuk menunjang sebuah transaksi penjualan. Dan kasir juga yang melayani pelanggan di bidang transaksi keuangan dalam penjualan produk.
3. Bagian Gudang
   Pihak yang bertugas dalam mengelola persedian produk dan pembuatan laporan persediaan produk.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah cara atau prosedur yang harus dilakukan secara sistematis dalam melakukan sebuah penelitian.

karakteristik metode ilmiah adalah sebagai berikut :

1. Metode harus bersifat kritis, analistis, artinya metode menunjukkan adanya proses yang tepat dan benar untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan metode untuk pemecahan masalah tersebut.
2. Metode harus bersifat logis, artinya adanya netode yang digunakan untuk memberikan argumentasi ilmiah. Kesimpulan yang dibuat secara rasional didasarkan pada bukti-bukti yang tersedia.
3. Metode bersifat obyektif, artinya obyektivivtas itu menghasilkan penyelidikan yang dapat dicontoh oleh ilmuwan lain dalam studi yang sama dengan kondisi yang sama pula.
4. Metode harus bersifat konseptual dan teoritis, oleh krena itu, untuk mengarahkan proses penelitian yang dijalankan, peneliti membutuhkan pengembngan konsep dan struktur teori agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah.
5. Metode bersifat empiris, artinya metode yang dipakai didasarkan pada kenyataan/fakta di lapangan.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang baik dapat memudahkan kita dalam melakukan penelitian. Yang dimaksud rancangan penelitian adalah pokok-pokok atau tiang-tiang atau garis besar dari suatu usul penelitian yang menggambarkan suatu penelitian itu dilakukan dan bagaimana hasil penelitian itu diperkirakan setelah selesai nanti. Oleh sebab itu agar sistematis, Desain Penelitian yang digunakan penulis selama melakukan penelitian ini adalah menggunakan metode *Analisis Deskriptif*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan mendapatkan data yang sebenarnya dan selengkap-lengkapnya.

3.2.2. Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Selama penelitian, penulis menemukan beberapa masalah yang timbul di M.M store yang harus dipecahkan. Oleh karena itu penulis mengumpulkan data yang diperlukan dengan menggunakan teknik pengumpulan data primer dan data sekunder.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Merupakan pengumpulan data yang berasal dari objek atau sumber yang di teliti secara langsung, cara yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut :

1. Observasi

   Observasi disini untuk mengamati langsung kegiatan yang sedang berjalan di Toko M.M store yang berhubungan dengan penelitian, berupa penjualan dan pembelian pakaian.
2. Wawancara

   Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang perhubungan dengan penelitian ini.

   Wawancara dilakukan dengan para pegawai dan Bapak Mustian sebagai pemilik Toko M.M store. Sehingga penulis mengetahui sistem yang sedang berjalan di Toko M.M store saat ini.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Dalam data sekunder, data tersebut berupa data yang sudah diolah lebih lanjut oleh pengumpul data tersebut, seperti sumber-sumber referensi baik dari buku sumber ataupun

dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan, seperti laporan penjualan dan laporan pembelian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language) sebagai tool dalam perancangan system yang dibuat dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *Prototype*

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis dalam membuat sebuah Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Berbasis Java Desktop pada M.M Store ini dengan menggunakan Metode Pendekatan *Objek Oriented*. Metode pendekatan *Objek Oriented* merupakan pendekatan terhadap masalah dari perspektif obyek, tidak pada perspektif fungsional seperti pada pemrograman terstruktur. Akhir-akhir ini penggunakan *Objek Oriented* meningkat dibandingkan dengan pengunaan metode pengembangan software dengan metode tradisional. hal tersebut untuk memenuhi peningkatan kebutuhan akan pendekatan berorientasi obyek pada aplikasi bisnis.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode paradigma *prototype* model seperti yang tertera pada gambar di bawah ini:

Gambar 3.2 *Mekanisme Pengembangan Sistem dengan Prototype*

(Sumber : Abdul Kadir, 2003 : 417)

Adapun penjelasan dari gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

   Pada tahap ini merupakan tahap awal dalam membangun sebuah sistem informasi, dimana antara pemakai sistem (*users*) dan pengembang sistem bertemu. *Users* menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun oleh pengembang sistem.

2. Pembuatan *Prototype*

   Setelah menganalisa sistem yang akan dikembangkan serta kebutuhan kebutuhan sistem untuk sistem yang akan dibangun, pengembang sistem mulai membuat *prototype*. Pembuatan ini meliputi : perancangan sistem yang akan dibangun, dan kemudian diimplementasikan dengan pembuatan *coding* yaitu menterjemahkan hasil rancangan kedalam bentuk bahasa pemograman yang akan menjadi sebuah sistem informasi yang diharapkan oleh *Users.*

3. Pengujian *Prototype*

   Setelah tahap pembuatan *prototype* selesai, kemudian pengembang sistem dan *Users* melakukan pengujian program agar program dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, dan *users* memberikan saran atau masukan bila terdapat kekurangan

pada program.

4. Perbaikan *Prototype*

   Pada tahap ini pengembang sistem melakukan perbaikan dan modifikasi sesuai dengan masukan atau saran dari *user*.

5. Mengembangkan Versi Produksi

   Pada tahap ini pengembang sistem menyelesaiakan sistem yang telah dibuatnya sesuai dengan masukan atau saran terakhir dari pemakai sistem.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan penulis dalam melakukan proses penggambaran sebuah rancangan dalam pemograman berorientasi objek. Adapun alat bantu analisis yang dibutuhkan dalam melakukan sebuah perancangan dalam penelitian ini diantaranya, use case dan scenario use case, activity diagram, sequence diagram, class diagram, *Collaboration Diagram* dan deypelopment diagram.

Alat bantu yang digunakan dalam proses analisis dan perancangannya adalah:

1. Sistem yang berjalan
   a. Use Case Diagram
   b. Activity Diagram
2. Sistem yang diusulkan
   a. *Use Case Diagram*
   b. *Skenario Diagram*
   c. *Activity Diagram*
   d. *Sequence Diagram*
   e. *Class Diagram*

3.2.3.4. Pengujian Software

Menurut Roger Pressman 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* Dalam Skripsi Haryono Widi, *Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Bahan Baku Sandal Pada Magist Label*. Menyatakan dalam bukunya bahwa pengujian Software (perangkat lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi,desain dan pengkodean.[8,p.46]

Pada metode pengujian Perangkat Lunak (*software*), penulis menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak (*software*) yang dibuat. Dengan demikian, pengujian *Black Box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.Pengujian *Black Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface.*
3. Kesalahan dalam akses database eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

3.3. Analisis Sistem Informasi yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem dan masalah apa yang ada pada sistem yang sedang berjalan

pada M.M store sekarang, dan dari hasil analisa tersebut dapat dijadikan pertimbangan untuk usulan perancangan sistem.

3.3.1 Analisis Prosedure Sistem Informasi yang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan ini menjelaskan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi diantaranya :

1. Sistem Informasi Pembelian yang Berjalan
   a. Bagian gudang mengecek barang yang untuk mengetahui stok barang, jika barang masih tersedia maka tidak akan ada pembelian barang, dan apabila ada barang yang habis maka bagian gudang akan mencatat data pemesanan.
   b. Bagian gudang membuatkan data pembelian dengan barang yang dipesan, kemudian distributor memberikan pesanan barang baru pada bagian gudang. Kemudian melakukan pengecekan barang pembelian jika barang sesuai permintaan dan tidak mengalami kerusakan maka bagian gudang mengupdate stok barang.
2. Sistem Informasi Penjualan yang Berjalan
   a. Pelanggan mengajukan data permintaan barang pada kasir.
   b. Kasir memberikan data permintaan pada bagian gudang untuk mengecek data barang. Bagian gudang menyerahkan data barang disertai dengan barang yang ada, ke kasir. Bila tidak ada, kasir melakukan konfirmasi kembali ke pelanggan.
   c. Kasir membuat struk transaksi pembelian barang pada pelanggan sebanyak 2 rangkap yaitu 1 rangkap untuk bukti pembelian pada pelanggan disertai dengan barang yang di beli dan 1 rangkap untuk kasir sebagai arsip penjualan.
   d. Bagian penjualan membuat laporan penjualan sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap diberikan pada owner untuk laporan penjualan dan 1 lagi untuk diarsipkan.

3.3.2 Use case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) system informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan system informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah system informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

1. Use Case Diagram yang berjalan

Gambar 3.3 Use Case Diagram

3.3.3 Scenario Use case

Scenario Use case adalah alur jalannya proses use case dari sisi actor dan system yang di buat dari mulai use case terkecil, misalnya untuk generalisasi maka scenario yang dibuat adalah use case yang lebih khusus.

1. Scenario *Use case* Penjualan

Tabel 3.2 Tabel Scenario *Use case* Penjualan

2. Scenario *Use case* Pengadaan Barang

Tabel 3.3 Tabel *Use Case* Pengadaan Barang

3.3.4 *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah system atau proses bisnis atau menu yang ada para perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas system bukan dilakukan oleh actor, jadi aktivutas yang dapat dilakukan oleh system.

1. *Activity Diagram* Penjualan

Gambar 3.4 *Activity Diagram Penjualan*

2. *Activity Diagram* Pengadaan Barang

Gambar 3.6 *Activity Diagram* Pengadaan Barang

3.3.5 Evaluasi Sisitem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap Sistem penjualan yang sedang berjalan pada M.M Store penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada sistem tersebut..

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan untuk memberikan gambaran mengenai sistem informasi pengolahan data penjualan dan pembelian yang akan diusulkan. Elemen-elemen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada pengguna. Dalam pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang ada. Proses pengembangan sistem ini dapat melewati beberapa tahapan yang sangat berpengarauh dalam sistem, mulai dari sistem diterapkan, dioperasikan dan dipelihara.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memperbaiki sistem informasi yang ada setelah melewati proses analisis terhadap sistem yang berjalan dan prosedur yang terlibat dalam pengolahan data didalam sistem yang berjalan, menjelaskan secara detail terkait sistem yang akan di usulkan yang lebih bersifat komputerisasi yang terintegrasi di setiap bagian agar dapat memudahkan pengguna dalam pengolahan data penjualan maupun pembelian, sehingga kinerja perusahaan dapat bekerja secara optimal dan bersifat efektif – efisien.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Di Usulkan

Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan pembelian pada M.M Store akan menghasilkan sebuah produk berupa program aplikasi yang sangat berguna bagi perusahaan untuk mengolah data-data yang di kelola oleh M.M Store contohnya data transaksi penjualan, data pembelian barang, perhitungan transaksi dan laporan-laporan. Dalam penerapannya sistem digunakan di lingkungan dalam sistem. Adapun pemakai sistem dalam lingkungan dalam sistem yaitu admin, pemilik, Kasir dan Bagian Gudang. sedangkan lingkungan luar sistem yang mendapatkan hasil dari sistem yaitu konsumen dan supplier. sistem tersebut juga dapat mengolah semua data masukkan yang ada dalam sistem kemudian dapat menghasilkan suatu keluaran yang sesuai dengan kebutuhan seperti Nota Transaksi , laporan penjualan dan pembelian barang.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini merupakan sebuah rancangan yang di usulkan untuk memberikan suatu kemajuan didalam sistem yang berjalan dimana menghasilkan sebuah sistem yang dapat jauh lebih bermanfaat dalam pengolahan data yang di kelola oleh M.M Store.

1. Prosedur Penjualan Barang
   a. Kasir melakukan input data penjualan barang dari pelanggan
   b. Kasir mencetak nota penjualan dan kemudian menyerahkan kepada pelanggan bersamaan dengan barang yang dibeli.
2. Prosedur Pembelian Barang
   a. Bagian gudang melakukan pengecekan barang apabila barang kurang dari 2 maka bagian gudang melakukan pengupdetan barang.

b. Bagian gudang melakukan penginputan data pembelian barang dan mencetak nota pembelian barang. Metode pembayaran pembelian barang dari Bagian gudang kepada supplier diluar sistem yang diusulkan.
c. Bagian gudang menginputkan data pembelian barang dari supplier yang lolos dari quality check.

3. Credit Nota
   a. Kasir mencari notransaksi berdasarkan barang yang akan ditukar.
   b. Kasir memilih dan mengganti barang yang akan ditukar.
   c. Kasir melakukan cetak ulang nota penjualan.

4. Prosedur Laporan Yang Diusulkan

Seluruh rekap laporan akan otomatis tersimpan ke dalam database, sehingga setiap bagian hanya tinggal melihat ke menu laporan dan mencetak laporan yang diinginkan

. **4.1.3.1 *Use case Diagram***

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Berikut adalah penggambaran use case diagram yang diusulkan sistem informasi penjualan, pembelian pada M.M.Store.

Gambar 4.1 *Use case Diagram*

Berikut adalah deskripsi pendefinisian use case pada sistem informasi penjualan, pembelian pada M.M Store

Tabel 4.1 *Definisi Use case M.M Store*

4.1.3.2. Scenario Usecase

1. *Scenario* Penjualan

Tabel 4.5 *Scenario* Penjualan

2. *Scenario* Membuat Pengadaan Barang

Tabel 4.8 *Scenario* Membuat Pembelian Barang

3. Scenario Credit Nota

Tabel 4.10 *Scenario* Credit Nota

4.1.3.3. *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada para perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan dilakukan oleh actor, jadi aktivutas yang dapat dilakukan oleh sistem.

1. *Activity Diagram Penjualan*

Gambar 4.2 *Activity Diagram Penjualan*

2. *Activity Diagram Pengadaan Barang*

Gambar 4.3 *Activity Diagram Pengadaan Barang*

3. *Activity Diagram Credit Nota*

Gambar 4.4 *Activity Diagram Credit Nota*

4.1.3.4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi *vertikal* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait).

1. Sequence Diagram Penjualan

Gambar 4.6 *Sequence Diagram Penjualan*

2. Sequence Diagram Pembelian

Gambar 4.7 *Sequence Diagram Pembelian*

3. Sequence Credit Nota

Gambar 4.8 *Sequence Credit Nota*

4. Sequence Laporan Penjualan

Gambar 4.9 *Sequence Laporan Penjualan*

5. Sequence Laporan Pembelian

Gambar 4.10 *Sequence Laporan Pembelian*

4.1.4 Perancangan Data

4.1.4.1 Class Diagram

Class diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

Gambar 4.11 *Class Diagram*

4.1.4.2. *Deployment Diagram*

Diagram *deployment* menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram *deployment* juga daoat dimodelkan dalam hal-hal berikut:

1. Sistem tambahan (*embedded sistem*) yang menggambarkan tentang *device, node,* dan *hardware*.
2. Sistem *client/server*
3. Sistem terdistribusi murni
4. Rekayasa ulang aplikasi

Gambar 4.14 *Deployment Diagram*

4.2. Perancangan Antar Muka

Pada Perancangan Antar Muka ini akan menjelaskan tentang perancangan program sistem infromasi penjualan dan pembelian yang dibangun meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada sistem informasi penjualan dan pembelian pada M.M Store. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada aplikasi.

4.2.1. Struktur Menu

Dalam perancangan Struktur Menu ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program, adapun gambaran menu seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu dibawah ini :

Gambar 4.15 *Struktur Menu*

4.2.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan struktur masukan yang akan diproses program untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.

1. Form Nota Pembelian

Form pereancangan laporan permintaan barang berisikan barang yang harus dibeli oleh bg.gudang.

Gambar 4.30 *Rancangan Nota Pembelian*

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Topologi jaringan yang digunakan dalam perancangan arsitektur jaringan ini adalah topologi star. Berikut ini adalah rancangan arsitektur yang di terapkan di M.M Store: HUB.

4.4. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Metode yang diambil pada pengujian ini adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.
2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

4.4.1 Rencana Pengujian

Proses rencana pengujian meliputi input/output. Proses pengujian input/output adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Pengujian dalam penelitian ini dilakukan oleh kasir, pemilik dan bagian gudang. Berikut adalah Rencana Pengujian :

Tabel 4.12 Tabel Rencana Pengujian

4.4.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

4.4.3 Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasarkan uraian kasus dan hasil pengujian di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya sejalan dengan analisis dan perancangan yang di usulkan terhadap sistem informasi penjualan dan pembelian pada MM.Store.

4.5. Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

4.5.1 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran pengembangan sistem informasi ini selain diperlukan perangkat keras juga diperlukan perangkat lunak. Dimana perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung sistem informasi ini adalah *Netbeans 8.0.*2

4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini antara lain:

1. Komputer Server
   a. Prosesor yang digunakan dengan kecepatan 2,0 GHz
   b. Menggunakan RAM minimal 1 GB
   c. Hardisk 180 GB dan disarankan minimal 80 GB
   d. Mouse, keyboard dan Monitor sebagai media peralatan antarmuka
2. Komputer Client
   a. Prosesor yang disarankan minimal berkecepatan 1,8 GHz
   b. RAM yang disarankan minimal 256MB
   c. Hardisk yang disarankan minimal 40 GB
   d. Mouse, keyboard, dam monitor sebagai media peralatan antarmuka
   e. Printer
3. Jaringan
   a. Kabel UTP (Unshielded Twisted Pair)
   b. Konektor RJ45
   c. HUB

4.5.3 Implementasi Basis Data

-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 4.0.4
-- http://www.phpmyadmin.net
- Host: localhost
-- Generation Time: Oct 17, 2015 at 05:22 PM
-- Server version: 5.6.12-log
-- PHP Version: 5.4.12

4.5.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi .java yang ada dalam program netbeans yang didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi.

Tabel 4.28 Implementasi Antar Muka

4.5.5 Implementasi Instalasi Program

Sebelum perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Barang pada MM.Store diimplementasikan terlebih dahulu dilakukan penginstallan program aplikasi Penjualan dan Pembelian Barang.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembangunan sistem yang telah penulis lakukan, maka penulis mencoba untuk mengambil beberapa kesimpulan yakni :

1. Dengan dibangunnya sistem informasi penjualan dan pembelian pada m.m store yang sudah terkomputerisasi ini, maka akan mengurangi kesalahan dalam penulisan data.
2. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi penjualan dan pembelian pada m.m store pencarian data atau pengecekan stok lebih mudah.
3. Sistem Informasi penjualan dan pembelian ini juga membantu dalam hal pengolahan data seperti pembuatan laporan penjualan, laporan pembelian, dan perhitungan total transaksi yang tidak perlu mengunakan mesin kalkulator. dan perusahaan dalam manajemen sudah tidak manual lagi sehingga kinerja perusahaan dapat maksimal, keakuratan data dan keamanan data dapat terjaga.

4. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi penjualan dan pembelian ini maka data-data yang berhubungan dengan perusahaan akan tersimpan dalam database tanpa terjadi lagi penumpukan arsip-arsip.
5. Dengan adanya analisis dan rencana pengujian sistem program pada m.m store diharapkan diketahui kekurangan-kekurangan sehingga dapat dilakukan perbaikan dan pengembangan sistem dan rencana implementasi sistem informasi penjualan dan pembelian pada m.m store dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan sistem yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang telah dibangun ini agar dijadikan bahan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.
2. Tampilan agar dapat dibuat lebih menarik untuk kedepannya sehingga dapat membuat sistem ini lebih baik lagi.
3. Selalu melakukan pengecekan ataupun *backup* data base untuk menghindari rusak atau hilangnya data base.
4. Sistem ini akan lebih maksimal jika menggunakan sistem tambahan yakni sistem barcode.

VI. DAFTAR PUSTAKA

VII. [1] Ladjamudin bin Al-Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi",

VIII. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013

IX. [2] Kadir Abdul,"Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi",ed.II.-Yogyakarta:Andi.

X. [3] Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

XI. [4] Kristianto, Andri. (2007). *Perancangan sistem Informasi dan aplikasi*,

XII. Yogyakarta :Gava Media.

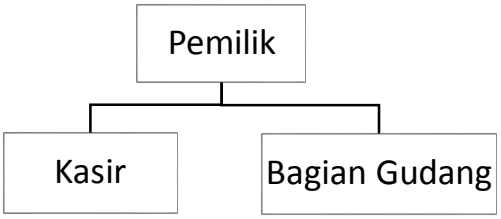
XIII. [5] Mulyadi. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

XIV. [6] Moekijat, Drs (2000).*Fungsi-Fungsi Managemen*.Indonesia : Mandar Maju.

XV. [7] Shalahuddin M. dan Rosa A. S. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak, INFORMATIKA, Bandung.

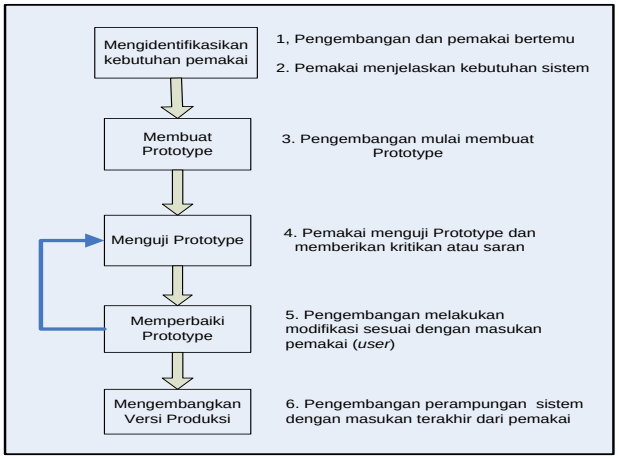
XVI. [8] Haryono Widi, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Bahan Baku Sandal Pada Magist Label", S.Kom.Skripsi, Progam Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung,2014.

1.



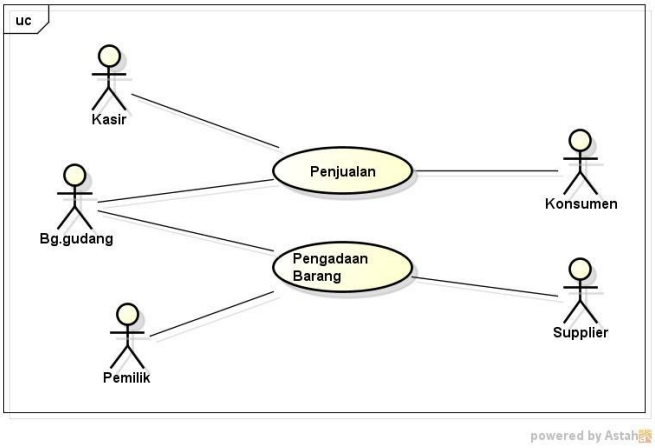
Gambar 3.1 Struktur Organisasi M.M STORE
(Sumber: M.M Store)

2.



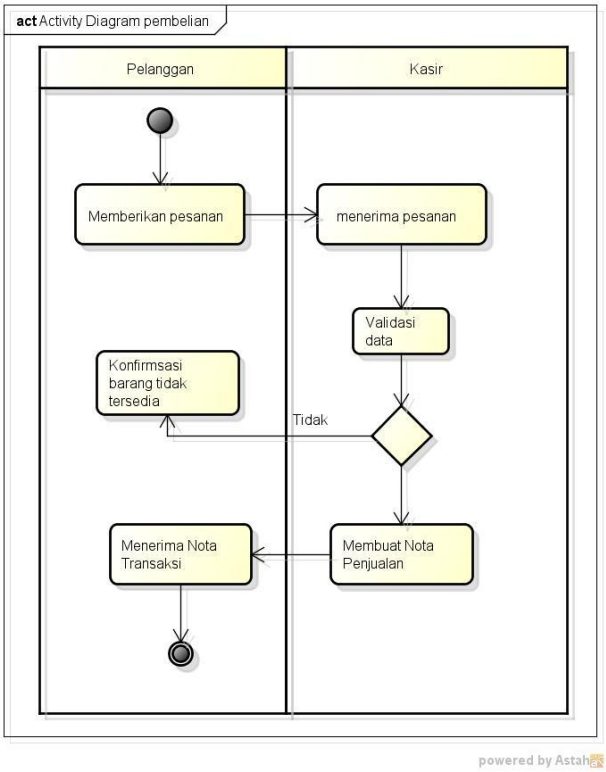
Gambar 3.2. Mekanisme pengembangan sistem dengan prototype
(Sumber : Abdul Kadir, 2003 : 417)

3.



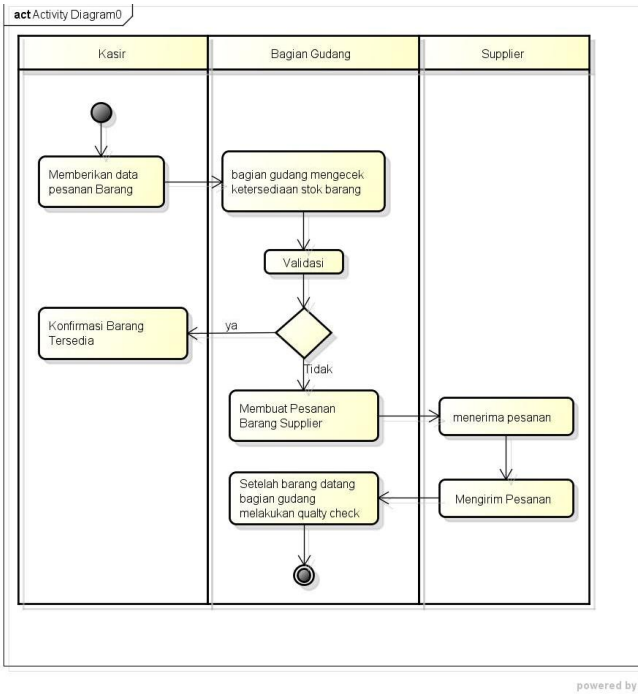
Gambar 3.3 *Use Case Diagram*

4.



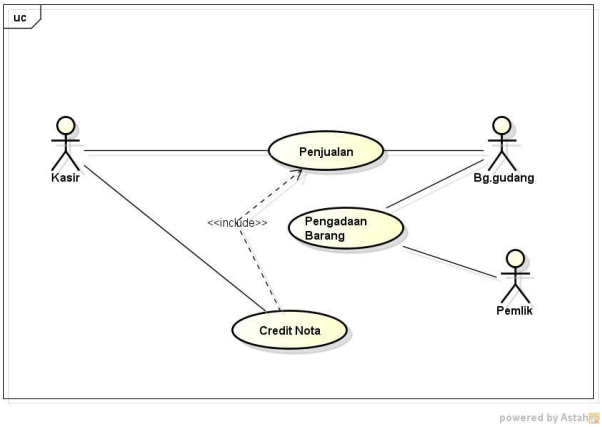
Gambar 3.4 *Activity Diagram Penjualan*

5.



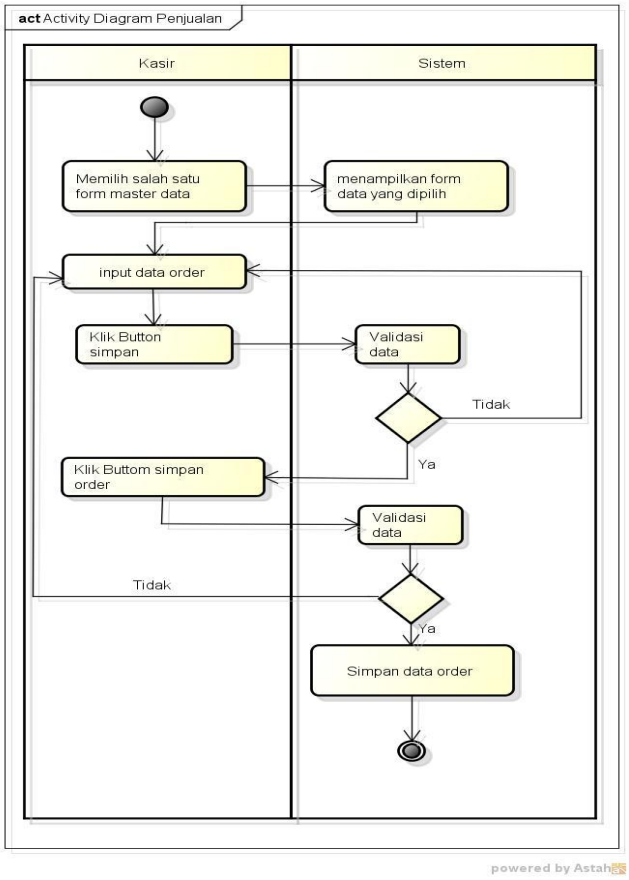
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Pengadaan barang

6.



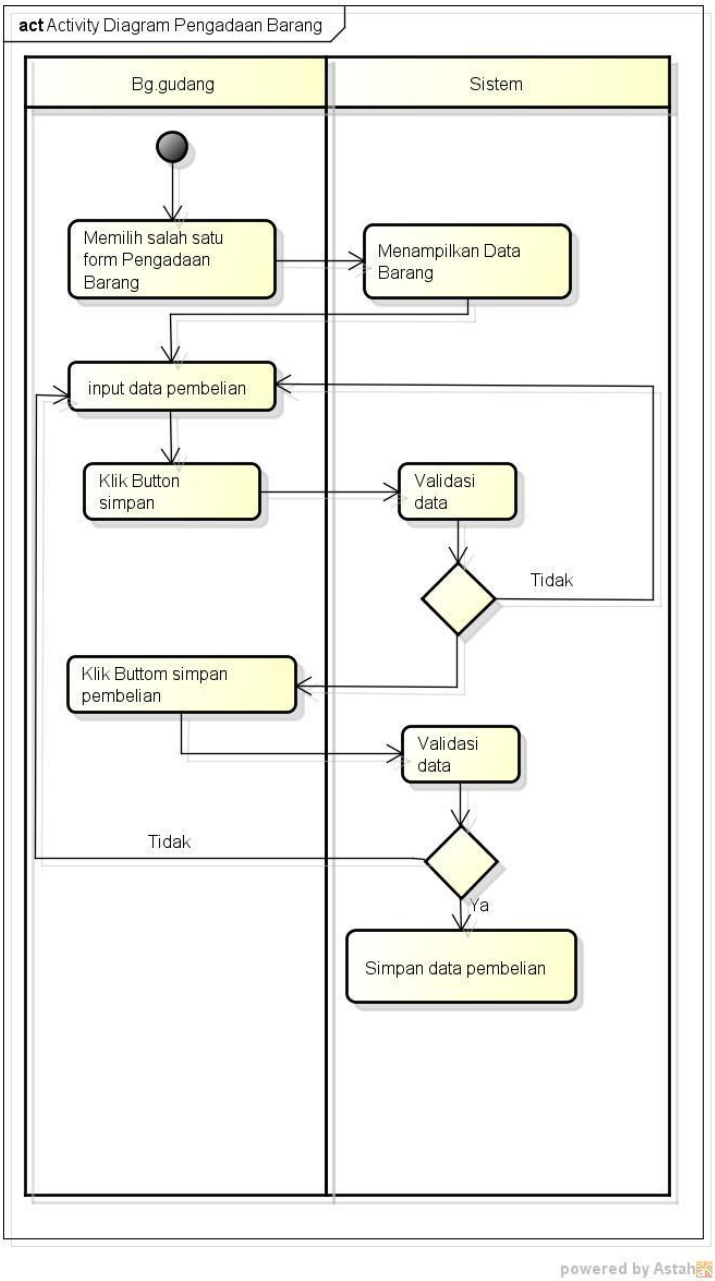
Gambar 4.1 *Use case Diagram*

7.



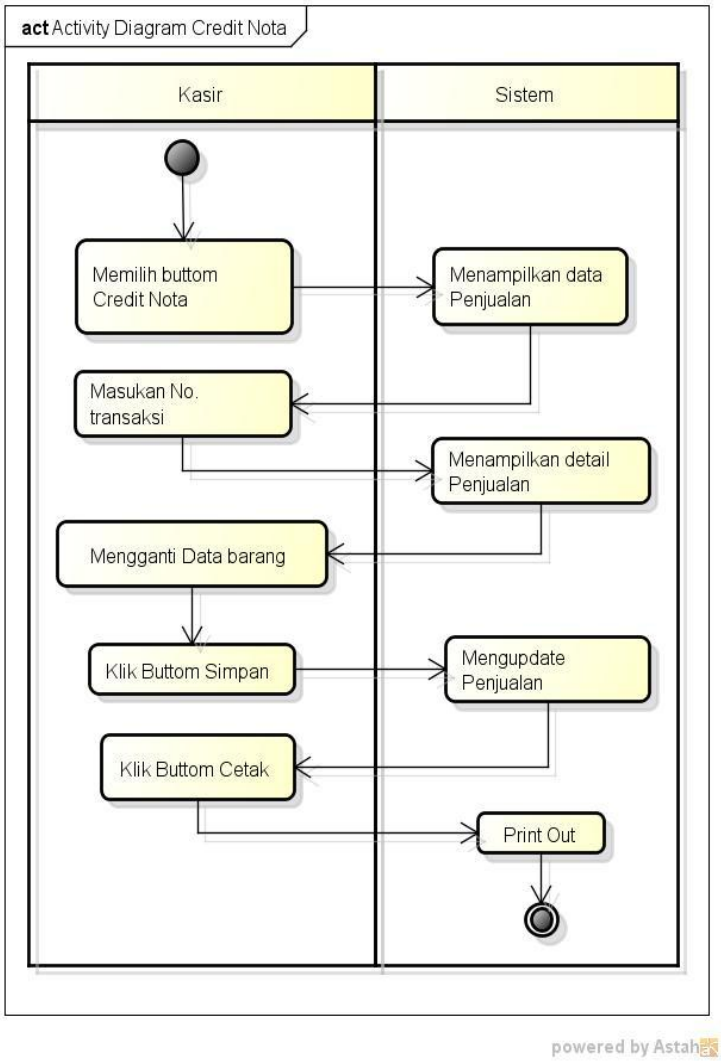
Gambar 4.2 *Activity Diagram penjualan*

8.



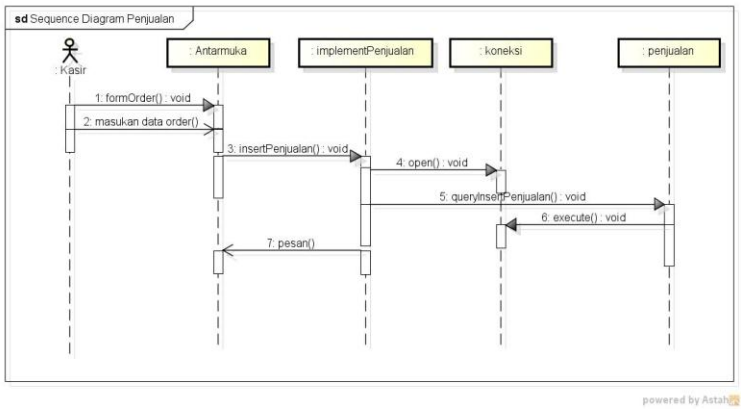
Gambar 4.3 *Activity Diagram Pengadaan barang*

9.



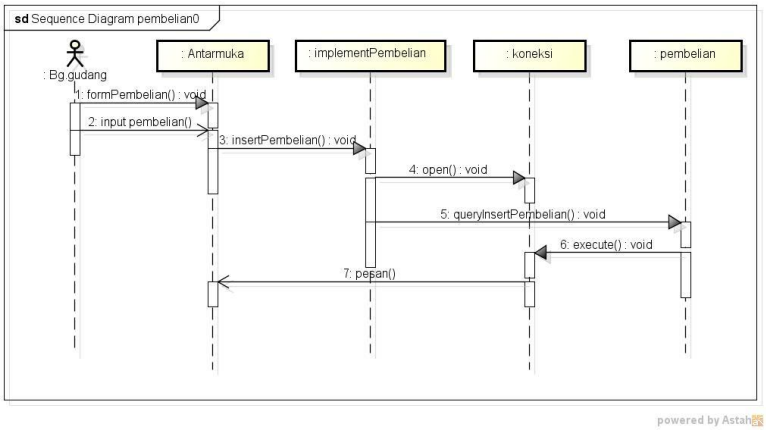
Gambar 4.4 *Activity Diagram Credit Nota*

10.



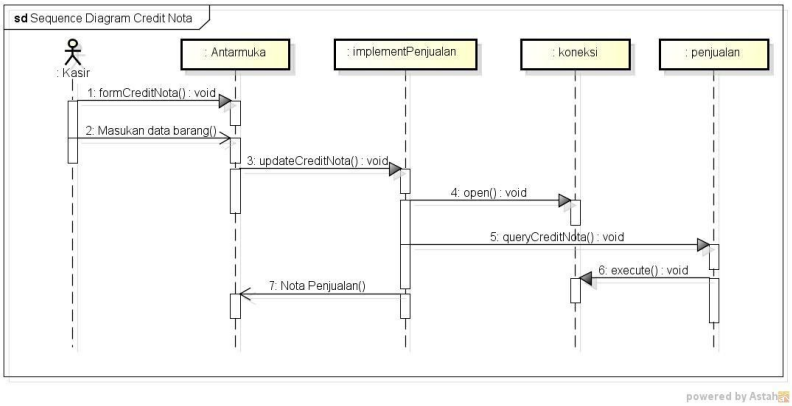
Gambar 4.6 *Sequence diagram penjualan*

11.



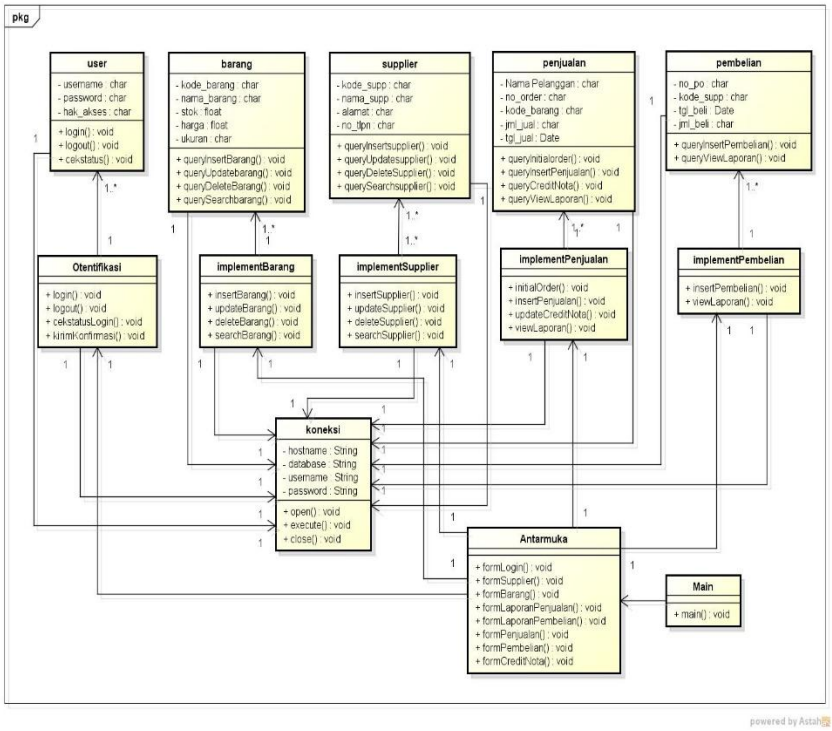
Gambar 4.7 *Sequence diagram pembelian*

12.



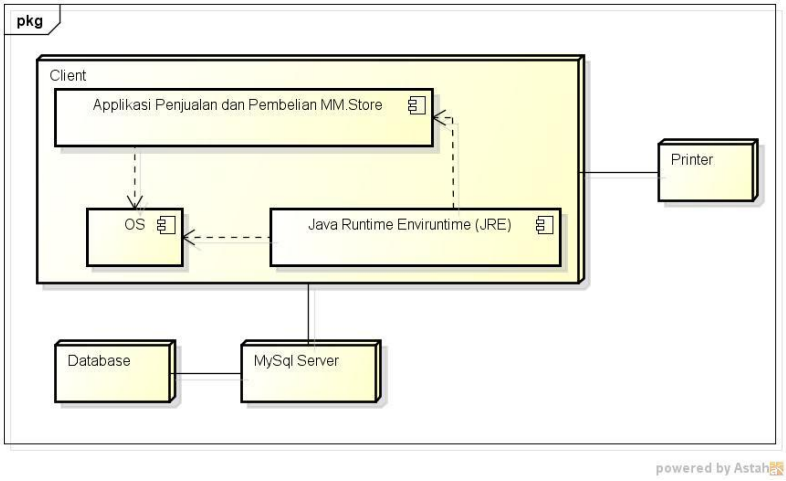
Gambar 4.8 *Sequence diagram credit nota*

13.



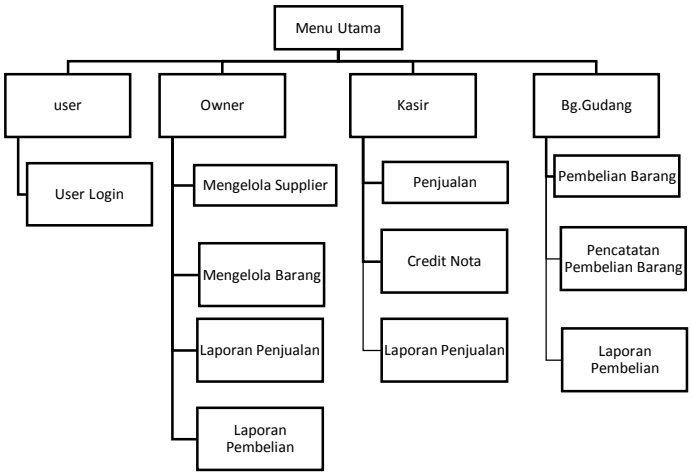
Gambar 4.11 *Class Diagram*

14.



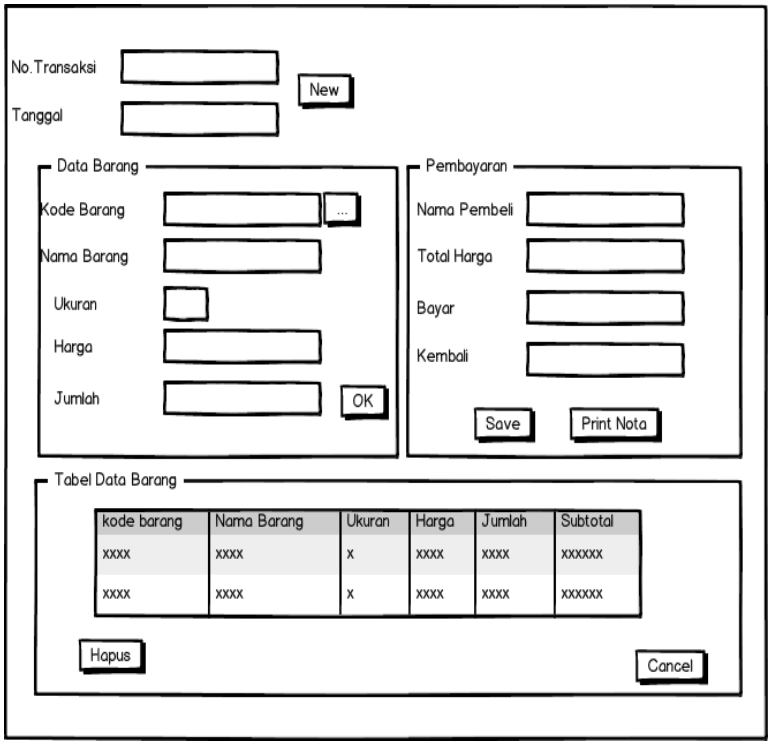
Gambar 4.14 *Deployment Diagram*

15.



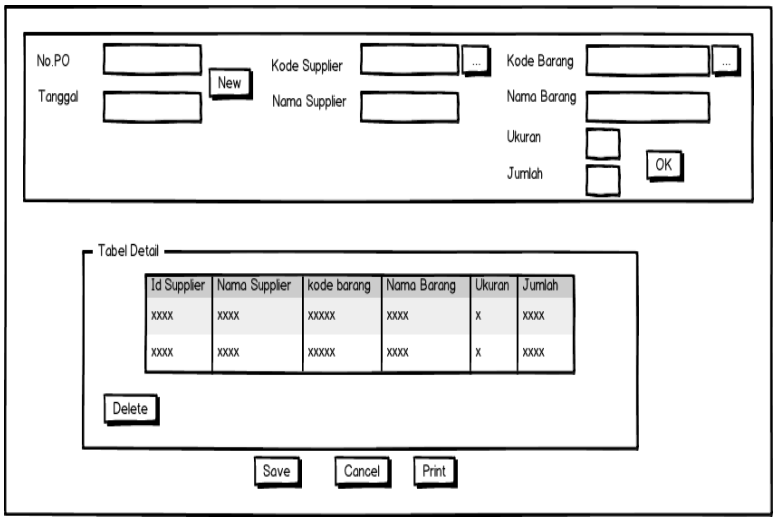
Gambar 4.15 *Struktur Menu*

16.



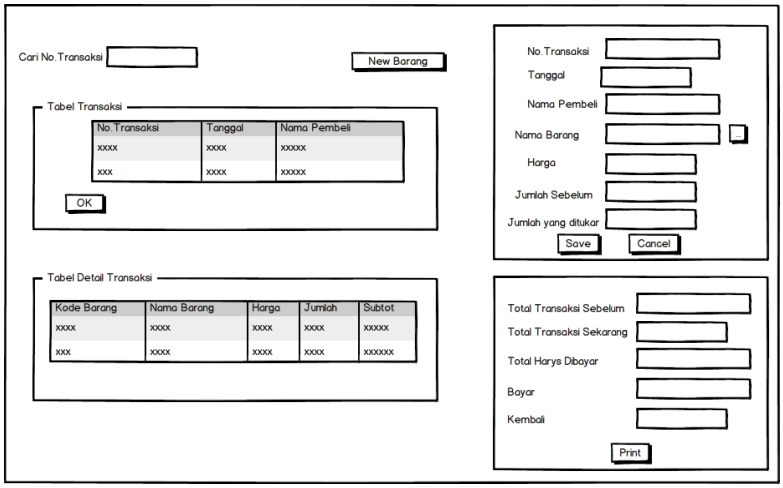
Gambar 4.22 *Rancangan Form Penjualan*

17.



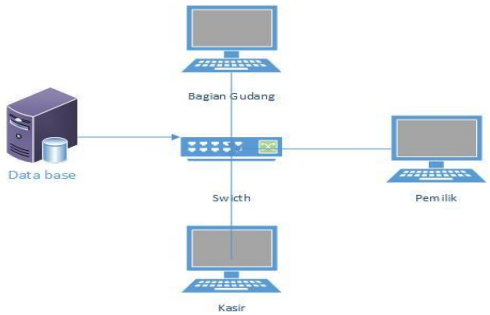
Gambar 4.123 *Rangcangan Form pembelian*

18.



Gambar 4.24 *Rancangan Form Credit Nota*

19.



Gambar 4.31 *Perancangan Arsitektur Jaringan*

20. **Tabel 4.12** Tabel Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan Username	Black box
	Pengecekan Password	
Input Data	Penginputan Data Barang	Black box
	Penginputan Data Supplier	Black Box
	Penginput Data Penjualan	
	Penginputan Data Pembelian	Black Box
	Pengimputan Credit Nota	Black Box
		Black Box
Pencarian Data	Lihat Data Penjualan	Black Box
	Lihat Data Barang	Black Box
	Lihat Data Pembelian	Black box
	Lihat Data Supplier	Black box
Proses	Transaksi Penjualan	Black Box
	Transaksi Pembelian Barang	Black Box
	Credit Nota	Black Box
Output	Laporan Penjualan	Black box
	Laporan Pembelian	Black box
	Nota Penjualan	Black box
	Nota Pembelian	Black box