SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BERBASIS WEB PADA PT SBI GRAHA SURAPATI CORE

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi
Jenjang S1 (Strata 1) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :
RIKO KURNIAWANTO
10512974

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRAK

Pada PT Graha Surapati Core, pencatatan dan pengolahan data barang, jumlah, serta data laporan masih dilakukan secara manual. Kesulitan dalam mencatat dan membuat laporan untuk perizinan pembelian barang untuk kebutuhan kantor masih terasa rumit proses yang dilakukan.Untuk meningkatkan waktu kinerja pengerjaan mencatat data barang dan membuat barang serta mengirim laporan kepada sekretaris, direktur keuangan, dan accounting diperlukan pembangunan sistem informasi inventori yang terkomputerisasi.

Sistem informasi inventory ini dibuat dengan menggunakan sistem operasi linux ubuntu sebagai wadah pembuatan aplikasi dengan menggunakan ruby on rails dan MySQL sebagai databasenya. Program ini memungkinkan user untuk input data, edit data, hapus data, pencarian data, pengiriman laporan untuk perizinan pembelian barang untuk kebutuhan kantor dan pencetakan data ke media kertas. Data yang diinputkan berupa data barang, data kategori, data jenis inventaris, data divisi dan data laporan perizinan pembelian. Sedangkan output yang dihasilkan sistem informasi ini berupa laporan data barang dan data laporan penjualan.

Sistem informasi inventory ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah proses kerja dalam mengolah data barang, membuat laporan penjualan, dan pengiriman laporan untuk perizinan pembelian barang untuk kebutuhan kantor.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventori, Berbasis Web, PT SBI Graha Surapati Core

ABSTRACT

At PT Graha Soerapatti Core, recording and data processing of goods, quantity, as well as data reporting is still done manually. Difficulty in recording and reporting for the licensing purchase of goods for office still feels cumbersome process dilakukan.Untuk improve the workability time recorded data items and make the goods and send the report to the secretary, director of finance, and accounting required the development of a computerized information system inventory.

Inventory information system is built using ubuntu linux operating system as container making application using ruby on rails and MySQL as the database. This program allows the user to input the data, edit data, delete data, data retrieval, delivery reports for licensing the purchase of goods for the needs of office and printing paper data to the media. The data entered in the form of data items, data categories, the data types of inventory, the data division and report data licensing purchase. While the resulting output this information system in the form of data items and data reports sales reports.

This inventory information system may be one solution that can be used to simplify the process of working in data processing of goods, create sales reports, and sending reports to permit the purchase of goods for the needs of the office.

Keywords: Information System, Inventory, Web Based, PT SBI Graha Surapati Core

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pada era teknologi informasi saat ini, manusia sangat membutuhkan berbagai bentuk informasi yang dapat membantunya dalam mengambil keputusan secara cepat. Informasi yang dibutuhkan harus akurat dan dapat digunakan sehingga dapat memberikan nilai lebih bagi pengguna informasi tersebut. Tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan akan informasi menjadi prioritas utama dalam mengelola seuatu perusahaan. Berdasarkan realita tersebut, maka kebutuhan informasi pada perusahaan saat ini telah beralih menjadi kebutuhan yang utama. Oleh karena itu, informasi yang biasanya didapatkan dengan cara yang manual, sudah tidak dapat digunakan lagi secara maksimal dalam memenuhi kebutuhan perusahaan akan adanya informasi yang akuran dan cepat.

Perkembangan teknologi saat ini telah banyak membantu manusia dalam mengerjakan pekerjaan mereka sehingga menjadi lebih mudah, cepat dan hasil yang memuaskan. Salah satu teknologi itu adalah komputer. Dalam sebuah instansi saat ini, komputer merupakan sebuah alat yang sangat dibutuhkan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan di perusahaan dalam bidangnya masing-masing. Karena dengan menggunakan komputer, pekerjaan kantor dapat diselesaikan dengan baik, cepat, dan hasil yang sangat memuaskan. Misalnya PT SBI Graha Surapati Core, saat ini sistem yang berjalan masih manual seperti pengajuan pembelian untuk proses perizinan pembelian kebutuhan barang-barang kantor, pembuatan laporan perizinan dan laporan masuk barang yang telah dibeli masih manual, dan pencatatan data barang masih manual menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat dan belum mampu menunjang segala kebutuhan yang diinginkan perusahaan.

Maka berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukannya penelitian terhadap pengaturan sistem *inventory* pada perusahaan tersebut, sehingga informasi yang didapat lebih cepat, tepat, dan akurat. Oleh karena itu peneliti memberikan judul **"Sistem Informasi *Inventory* Berbasis Web di PT. SBI Graha Surapati Core"** pada penelitian ini.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang dan hasil observasi awal yang penulis lakukan di PT SBI Graha Surapati Core, maka identifikasi masalah yang di dapat adalah sebagai berikut :

1. Catatan yang dilakukan baru sebatas manual atau menggunakan Mc. Excel.
2. Sebagian besar proses-proses yang dilakukan pada *inventory* masih dipegang oleh bagian Logistik saja.
3. Pengajuan pembelian barang masih manual
4. Pembuatan laporan masih manual

1.2.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah di dapat dari hasil observasi di PT SBI Graha Surapati Core, maka penjabaran rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi *inventory* yang sedang berjalan pada PT. Graha SBI Surapati Core Bandung.

2. Bagaimana perancangan sistem informasi *inventory* pada PT. Graha SBI Surapati Core yang dapat membantu pengolahan data, pencatatan, pengajuan pembelian, barang masuk, barang keluar dan laporan.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi *inventory*dapat menyajikan laporan yang cepat dan sesuai dengan data yang telah ada.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi *inventory* pada PT. SBI Graha Surapati Core Berbasis Web sebagai alat pencatatan barang kantor, pengajuan pembelian barang kantor, membuat laporan dari persetujuan pembelian serta data-datanya untuk menyelesaikan permasalahan dalam pencatatan barang, pencatatan masuknya barang, penyetujuan pembelian barang sehingga pekerjaan untuk pencatatan barang, pengajuan, dan membuat laporan menjadi lebih mudah.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Sedangkan tujuan dari penelitian ini diantaranya :

1. Dari penelitian ini diharapkan penyusun dapat merancang maupun membuat sistem informasi *inventory* pada PT. SBI Graha Surapati Core.
2. Untuk menghasilkan suatu sistem yang memberikan informasi tentang laporan *inventory* sehingga mempermudah perusahaan mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Praktis

a) Bagi Pemakai
Kegunaan Praktis Penelitian ini bagi pihak Perusahaan adalah untuk memudahkan dalam pencatatan, proses perizinan, dan laporan biaya dan barang pada PT. SBI Graha Surapati Core dan untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju.

b) Bagi Perusahaan
Mempercepat proses pencatatan, penyetujuan dan laporan dalam pembelian barang untuk kebutuhan perusahaan di PT. SBI Graha Surapati Core.

1.4.2. Kegunaan Akademis

a) Bagi Pengembangan Ilmu
Kegunaan Penelitian ini dalam bidang Pengembangan Ilmu adalah dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan Informasi yang berguna dalam meningkatkan kualitas pencatatan barang dalam *inventory*.

b) Bagi Peneliti
Kegunaan penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai indicator untuk mengambangkan kemampuan dalam melakukan penelitian, meningkatkan skill dalam melakukan penelitian dan sebagai bahan evaluasi terhadap skill dan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian.

c) Bagi Peneliti Lain
Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain adalah dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang peneliti bahas.

1.5. Batasan Masalah

Sistem yang akan dibangun oleh peneliti berbentuk web yang dapat dijadikan alat untuk mengurusi pencatatan dan laporan di PT. SBI Graha Surapati Core. Berdasarkan gambaran tersebut, maka batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya :

1. Sistem informasi *inventory* ini membahas pada pengajuan pembelian barang kantor, barang masuk, barang keluar, dan laporan yang digunakan pada basis web.
2. Tidak membahas data barang habis pakai.
3. Sistem informasi inventory ini tidak ada clien atau supplier.

II. Kajian Pustaka

2.1. Konsep Dasar Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan yang dapat digunakan untuk mendefinisikan sebuah sistem, yaitu pendekatan yang menekankan pada prosedur dan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemen. Menurut Jerry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald, dan WarrenD. Stallangs, Jr. dalam JOG, pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut :

"Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu."

Prosedur didefinisikan oleh Richard F. Neuschel dalam JOG sebagai berikut :

"Suatu prosedur adalah suatu urutan operasi klerikal (tulis menulis), biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi." Lebih lanjut, Jerry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald, dan WarrenD. Stallangs, Jr., dalam JOG, mendefinisikan prosedur sebagai berikut :

2.1.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau sub sistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Ada juga beberapa pengertian atau definisi dari sistem yaitu:

Menurut SUS :

"Sistem adalah sebagai kumpulan/group dari bagian atau komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertent."

Menurut MUR :

"Sistem adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen yang berkerja sama untuk mencapai satu tujuan tertentu."

Menurut McL :

"Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan."

2.2. Konsep Dasar Data dan Informasi

Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Data yang sudah diolah sesuai dengan keperluan disebut informasi. Sumber dari

informasi adalah data. Data merupakan bentuk yang belum dapat memberikan manfaat yang besar bagi penerima data tersebut, sehingga perlu suatu model yang akan dikelompokkan dan diproses untuk menghasilkan informasi. Hubungan antara data dan informasi adalah seperti bahan baku sampai barang jadi. Arti pernyataan tersebut bahwa data adalah bahan baku yang diolah untuk memberikan informasi. Informasi dihubungkan dengan pengambilan keputusan.

2.2.1. Pengertian Data

Data adalah serangkaian kalimat, perumusan atau unsur-unsur tertentu untuk mengetahui suatu tujuan, atau data juga berarti sesuatu yang diketahui atau dianggap. Dengan demikian data dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan, pendapat lain tentang data adalah :

Menurut SUS :

"Data adalah fakta-fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi."

Menurut McL :

"Data adalah terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relatif tidak berarti bagi pemakai."

Menurut AMS :

"Data adalah fakta yang sudah ditulis dalam bentuk catatan/direkam kedalam berbagai bentuk media seperti komputer."

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara , yaitu:

a. Melalui wawancara langsung terhadap pihak-pihak yang bersangkutan.
b. Mengirimkan daftar pertanyaan atau responden (pembawa berita).
c. Melakukan pengamatan/survei/observasi.
d. Melakukan percobaan/*eksperiment*.
e. Membagikan angket-angket, semacam brosur, *booklet*, dan lain-lain. Dalam hal ini pengamat hanya perlu menyerahkan pertanyaan atau angka yang harus diisi kepada sumber-sumber yang akan dijadikan data.

2.2.2. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan. Operasi yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut :

1. *Data input*,
    a. *Recording*, transaksi data ke sebuah pengolahan data medium.
    b. *Coding*, transaksi data ke dalam bentuk lain.
    c. *Storing*, data atau informasi untuk pengambilan keputusan.
2. *Data transformation*,
    a. *Calculating*, operasi aritmatik terhadap data *field*.
    b. *Summarizing*, proses akumulasi beberapa data, misal menjumlah jumlah jam kerja setiap hari dalam seminggu menjadi nilai total jam kerja perminggu.
    c. *Classifying*, data group-group tertentu :
        1) *Categorizing*, data ke dalam group berdasar karakteristik tertentu.
        2) *Sorting*, data ke dalam bentuk yang berurutan.
        3) *Merging*, untuk dua atau lebih set data berdasar kriteria tertentu.

4) *Matching*, data berdasar keinginan pengguna terhadap group data.

3. *Information output*
   a. *Displaying result*, menampilkan informasi yang dibutuhkan pemakai melalui monitor atau cetakan.
   b. *Reproducing*, penyimpanan data yang digunakan untuk pemakai lain yang membutuhkan.
   c. *Telecommunicating*, penyimpanan data secara elektronik melalui saluran komunikasi.

2.2.3. Pengertian Informasi

Informasi adalah suatu kumpulan data, observasi, resepsi atau tanggapan atau segala sesuatu yang menambah pengetahuan yang sudah diproses dengan maksud dan tujuan tertentu. Beberapa definisi informasi yang lain adalah sebagai berikut :

Menurut DAV :

"Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi si penerima dan merupakan nilai nyata dalam keputusan ataupun dimasa yang akan datang."

Menurut JOG :

"Informasi adalah data yang diperoleh menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima."

Menurut SUS :

"Informasi merupakan hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat."

Menurut McL :

"Informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti."

Informasi juga dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu:

a. Formal Information seperti contoh pengumuman pemerintah, peraturan pemerintah, prosedur akuntansi, *budget*, dan lain-lain.
b. Informal Information Opini, pertimbangan, *personal experiences* adalah salah satu contoh.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sekumpulan dari bagian atau komponen baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi. Sistem Informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam JOG, yaitu sebagai berikut :

"Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan."

Menurut Laudon dalam SUS :

"Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalamperusahaan."

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi *Inventory*

Sistem Informasi *Inventory* adalah sistem informasi yang mengelola data transaksi dan persediaan dalam gudang. Perusahaan yang bergerak dibidang produksi umumnya memerlukan sistem *inventory*. Sistem *inventory* biasanya terdiri dari sistem penerimaan barang, sistem pembelian barang dan sistem gudang. Sistem ini harus dapat memberikan informasi *inventory* seperti informasi pengeluaran barang, pembelian barang, penerimaan barang dan informasi lain secara cepat dan akurat, selain itu sistem diharapkan dapat mempermudah kerja user.

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Menentukan Objek Penelitian adalah langkah awal yang harus diputuskan oleh seorang peneliti, karena Objek Penelitian adalah tempat dimana peneliti akan melakukan penelitian. Objek Penelitian merupakan tempat dimana masalah yang diteliti berada. Menentukan objek penelitian harus selektif, agar data dan kebutuhan yang ingin diteliti sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.

3.2. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah cara atau prosedur yang harus dilakukan secara sistematis dalam melakukan sebuah penelitian. Menurut Jonathan Sarwono "Kata sistematis merupakan kata kunci yang berkaitan dengan metode ilmiah yang berarti adanya prosedur yang ditandai dengan keteraturan dan ketuntasan".

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam metode penelitian tentu dikenal adanya Desain Penelitian sebagai bagian dari metode penelitian tersebut. Menurut Jonathan Sarwono "Desain Penelitian khususnya dalam penelitian yang menggunakan penelitian kuantitatif merupakan alat dalam penelitian dimana seorang peneliti tergantung dalam menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian yang sedang dilakukan". Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian. dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriftif dan penelitian tindakan (*Action Research*).

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara dengan pihak dari PT SBI Graha Surapati Core, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen atau catatan yang ada di PT SBI Graha Surapati Core yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada pihak pemilik dan pegawai.

a. Pengamatan Langsung (Observasi)
b. Wawancara (*Interview*)

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (PT. Sinergi Bangun Internasional). Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti pencatatan data master dan lain-lain.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan suatu sistem berbasis teknologi informasi diperlukan suatu pendekatan dan pengembangan sistem yang akan menentukan proses penyelesaian rekayasa perangkat lunak, pengembangan sistem dengan menggunakan model objek oriented.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

OOP merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigm ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lain. Model data berorientasi objek dikatakan dapat memberikan fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program, dan digunakan luas dalam teknik piranti lunak skala besar.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.

Pengembangan sistem didefinisikan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer untuk menyelesaikan persoalan organisasi atau memanfaatkan kesembatan yang timbul.

Model Air Terjun (*waterfall*) biasa juga disebut siklus hidup perangkat lunak. Mengambil kegiatan dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Analisis dan perancangan yang digunakan dalam skripsi ini adalah analisis berorientasikan objek dengan menggunakan OO (*Object-Oriented*) yang divisualisasikan dengan UML (*Unified Modeling Language*), pendekatan *object oriented* ini adalah dengan melihat objek-objek yang ada didalam sistem.

Alat bantu yang digunakan dalam object oriented ini adalah dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). UML adalah bahasa pemodelan standar kepada rekayasa perangkat lunak. Dengan menggunakan UML akan berdampak kepada peningkatan produktifitas dan kualitas serta pengurangan biaya dan waktu. UML sendiri merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modelling Technique* (OMT) dan *Object Oriented Software Engineering* (OOSE).

3.2.4. Pengujian Software

Faktor pengujian *software* adalah teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Menurut Roger Pressman Pengujian *software* (perangkat Lunak) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean Perangkat lunak dapat diuji dengan dua cara, yaitu :

1) White Box Testing
2) Black Box Testing

3.3. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis system merupakan gambaran tentang system yang saat ini sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada. Analisis sistem diperlukan untuk menggambarkan aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait, untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan yang akan dilakukan pada sistem tersebut.

Pembahasan dalam analisis sistem yang akan dilakukan adalah pada bagian *inventory* adapun ruang lingkup kegiatannya adalah proses laporan perizinan pembelian keperluan kantor.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem memiliki tujuan mendesign sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang di peroleh dari pemilihan alternative sistem yang baik. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap perencanaan ini meliputi perancangan output, input, dan file.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah sebagai gambaran umum yang jelas dan rancang bangun yang sesuai dengan kebutuhan *user* atau pemakai sistem itu sendiri. Adapun tujuan perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memenuhi kebutuhan pemakai system
2. Untuk mempermudah pemakai dalam memasukkan, merubah, menghapus, mencari dan menyusun data barang.
3. Mempermudah pemakai untuk membuat pengajuan barang dan memberikan pengajuan barang tersebut tanpa cara manual.
4. Mempermudah untuk melihat data barang yang telah di *update* tanpa *copy* data atau *file* yang berada dikomputer lain.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem Informasi *Inventory* berbasis *web* ini dapat digambarkan sebagai sebuah tempat atau wadah untuk menyimpan data-data barang untuk kebutuhan kantor yang bisa diakses dengan media *internet* sehingga pemakai bisa melihat data-data barang dari luar kantor.

Selain itu sistem informasi *inventory* juga dapat membuat pengajuan barang yang dimana pengajuan tersebut digunakan untuk perizinan pembelian barang atau kebutuhan kantor sehingga untuk perifikasi atau konfirmasi pengajuan tidak lagi dilakukan secara manual, hanya dengan melalui koneksi *internet* pemakai bisa memperifikasi atau konfirmasi pengajuan dimanapun sehingga tidak menghabiskan banyak waktu untuk memberikan pengajuan barang kepada staf lain dengan cara manual.

Dengan adanya perancangan sistem informasi *inventory* berbasis *web* ini diharapkan pekerjaan kantor akan lebih cepat dan akurat dalam pengerjaannya, dan memudahkan pemakai untuk menggunakannya.

Tujuan inti dari sistem informasi *inventory* berbasis *web* ini untuk menyimpan data-data barang atau kebutuhan kantor lebih baik dan lebih aman dan proses perifikasi pengajuan barang lebih cepat.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (*what*) yang harus dikerjakan, siapa (*who*) yang mengerjakan, kapan (*when*) dikerjakan dan bagaimana (*how*) mengerjakannya. Dalam perancangan prosedur yang diusulkan, mempergunakan metode pengembangan objek oriented. Metode pengembangan objek oriented tersebut mempergunakan peralatan analisis antara lain *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram.*

Setelah melihat sistem yang sedang berjalan dan telah mengevaluasi sistem, maka prosedur sistem yang sedang diusulkan untuk diterapkan pada sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT SBI Graha Surapati Core Bandung adalah :

1. Logistik membuat pengajuan barang untuk perizinan pembelian barang atau kebutuhan kantor yang mencantumkan nama barang, jumlah barang, harga, dan total harga di PT SBI Graha Surapati Core lalu pengajuan tersebut dikirim ke sekretariat.
2. Sekretariat melakukan konfirmasi atau persetujuan pada pengajuan tersebut untuk menyetujui pembelian barang yang telah tercantum dalam pengajuan tersebut, apabila barang yang tercantum belum dibutuhkan atau ditolak maka pengajuan tersebut kembali ke logistic dengan status ditolak, apabila pengajuan tersebut diterima maka pengajuan tersebut dikirim ke direktur keuangan.
3. Direktur keuangan menerima pengajuan barang dari sekretariat. Direktur keuangan pun melakukan konfirmasi pada pengajuan tersebut. Apabila pengajuan tersebut diterima tetapi jumlah barang yang tercantum di laporan tidak sesuai maka direktur keuangan bisa merubah jumlah barang lalu pengajuan tersebut dikirim ke accounting.
4. Accounting akan menerima pengajuan barang dari direktur keuangan yang akan dikonfirmasi dengan status diterima. Maka accounting akan mengirimkan kembali pengajuan tersebut ke logistik dengan status pengajuan tersebut diterima.
5. Setelah logistik menerima pengajuan dari accounting maka logistik mendapatkan izin untuk membeli barang-barang tersebut.
6. Setelah barang sampai dikantor, logistik membuka kembali pengajuan barang yang telah diterima dari accounting, setelah dikonfirmasi oleh logistik maka data barang yang terlampir dalam pengajuan akan masuk kedalam data barang masuk.

4.1.3.1. *Use Case Diagram*

Use case adalah sebuah alat bantu guna menstimulasi pengguna untuk mengatakan tentang suatu sistem dari sudut pandangnya. Berikut ini adalah *use case diagram* sistem *inventory*:

Gambar 4.1 *Use Case* Sistem Informasi *Inventory*

4.1.3.2. *Activity Diagram*

Berikut adalah beberapa diagram aktivitas yang terbentuk dari kegiatan bisnis dan *use case diagram* yang pada sistem yang diusulkan:

Gambar 4.2 *Activity Diagram* untuk mengelola data master
Gambar 4.3 *Activity Diagram* untuk membuat pengajuan barang
Gambar 4.4 *Activity Diagram* untuk mengizinkan pengajuan barang
Gambar 4.5 *Activity Diagram* untuk laporan barang

4.1.3.3. *Narative Use Case* Diagram

Pada tahap ini yaitu mengimplementasikan *use case* diagram yang pada sub-sub sebelumnya telah dibahas kedalam bentuk narasi atau kata-kata untuk mendokumentasikan interaksi antara user sistem dan sistem itu sendiri. Sangat detail dalam menggambarkan apa yang diperlukan. Berbeda dengan *use case* diagram, *use case* desain sistem menggunakan sebuah narasi dari pandangan pengguna sistem, *use case* desain sistem lebih bersifat percakapan (dialog).

Table 4.1 *Narative Use Case* Diagram Mengelola Data Master
Table 4.2 *Narative Use Case* Diagram Membuat Pengajuan Barang
Table 4.3 *Narative Use Case* Diagram Mengizinkan Pengajuan
Table 4.4 *Narative Use Case* Diagram Mengelola Laporan Barang

4.1.3.4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada eksekusi sebuah *use case* atau operasi. Diagram ini mengilustrasikan bagaimana pesan terkirim dan diterima diantara objek (Whitten, 2004).

Gambar 4.6 *Sequence Diagram* untuk *input* kategori
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* untuk *input* jenis inventaris
Gambar 4.8 *Sequence Diagram* untuk *input* divisi
Gambar 4.9 *Sequence Diagram* untuk *input* barang
Gambar 4.10 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (logistik)
Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (sekretariat)
Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (dir_keuangan)
Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (accounting)
Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Barang Masuk
Gambar 4.15 *Sequence Diagram* untuk *input* barang keluar

4.1.3.5. *Class Diagram*

Diagram ini adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan *prototype*, perilaku dan relasi yang sama. *Class* diagram yang digunakan seperti pada gambar 4.16 dibawah ini.

Gambar 4.16 *Class Diagram*

4.1.3.6. Deployment Diagram

Deployment diagram yang digunakan seperti pada gambar 4.17 dibawah ini.
Gambar 4.17 *Deployment Diagram*

4.1.3.7. *Collaboration Diagram*

Collaboration diagram adalah suatu diagram yang memperlihatkan /menampilkan pengorganisasian interaksi yang terdapat disekitar objek dan hubungannya terhadap orang lain.
Gambar 4.18 *Collaboration Diagram* Kategori
Gambar 4.19 *Collaboration Diagram* Jenis Inventaris
Gambar 4.20 *Collaboration Diagram* Barang
Gambar 4.21 *Collaboration Diagram* Divisi
Gambar 4.22 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (logistik)
Gambar 4.23 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (sekretariat)
Gambar 4.24 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (dir_keuangan)
Gambar 4.25 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (accounting)
Gambar 4.26 *Collaboration Diagram* Barang Masuk
Gambar 4.27 *Collaboration Diagram* Barang Keluar

4.1.4. Perancangan Basis Data

Pada perancangan basis data ini akan dibahas mengenai Struktur *File* dan Kodifikasi.

4.1.4.1. Struktur File

Perancangan struktur *file* merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya. Dalam pemrograman dibutuhkan data-data yang akan diolah. Data-data tersebut membutuhkan suatu tempat penyimpanan yang disebut dengan *database*.

4.1.4.2. Kodefikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke computer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan, penulisan melakukan pengkodean sebagai berikut:

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi ini yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari mulai menentukan struktur menu yang ada dalam program, tampilan *input* dan *output* pada setiap fungsi yang telah ditentukan, berikut adalah rancangan inputan yang dibuat :

4.2.1. Struktur Menu

Perancangan menu ini digunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program atau *website* yang dibuat. Dibagi menjadi empat yaitu struktur menu logistik, struktur menu sekretariat, struktur menu direktur

keuangan, dan struktur menu accounting. Berikut adalah gambar perancangannya yang dibuat :

Gambar 4.28 Struktur Menu

4.2.2. Perancangan *Input*

Perancangan *input* yaitu sebuah tampilan yang dirancang sebagai tempat untuk memasukkan data-data yang diberikan oleh pengguna sistem, yang merupakan sumber untuk proses pengolahan yang akan menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi pengguna.

4.2.3. Perancangan Output

Dalam perancangan *output* ini akan digambarkan mengenai format *output* yang diterima dari proses masukan data berupa informasi yang digunakan didalam sistem ini. Rancangan *output* merupakan rencana pembuatan antarmuka untuk keluaran sebuah program.

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelannya. Adapun Rancangan Arsitektur jaringan yaitu sebagai berikut:

Gambar 4.29 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan ini berskala WAN (*Wide Area Network*). *Admin* dan *server* mengirim informasi berupa aplikasi *web* ke *internet*, dan untuk para *user* terhubung pada sebuah media penghubung yang dikenal sebagai modem, dimana modem tersebut biasanya berpa lewat saluran telepon yang telah terkoneksi *internet*.

4.4. Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sistem informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu sistem pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi *inventory* berbasis web ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Logistik melakukan penginputan data-data yang berhubungan dengan barang.
2. Logistik membuat pengajuan barang untuk perizinan pembelian barang untuk keperluan kantor.
3. Sekretaris melakukan perizinan pada pengajuan barang yang telah dikirimkan oleh logistik

4. Direktur keuangan melakukan perizinan pada pengajuan barang yang telah dikirimkan oleh secretariat
5. Accounting melakukan perizinan pada pengajuan barang yang telah dikirimkan oleh direktur keuangan.
6. Setelah melakukan proses perizinan, logistik mendapatkan perizinan pengajuan dari accounting.
7. Setelah mendapatkan laporan perizinan dari accounting, data barang yang terdapat dalam barang masuk akan masuk ke table barang.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perancangan aplikasi sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT. SBI Graha Surapati Core yang dibuat ini adalah diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman ruby sedangkan untuk penyimpanan *database* yang digunakan adalah MySQL.

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh pihak pengelola sistem berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. Minimum dengan menggunakan processor intel dual core
2. Hardware 320 GB
3. Memori minimal 1 GB
4. VGA card minimal 32 MB
5. Mouse ,keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Sebuah basis data atau database sangat dibutuhkan dalam sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi. Pada sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT SBI Graha Surapati Core ini dibangun dengan database yang saling berelasi dan berkesinambungan demi terciptanya sistem informasi yang terintegrasi.

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula untuk pengelola sistem. Oleh karena itu berikut merupakan gambarang implementasi antar muka pada aplikasi sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT SBI Graha Surapati Core. Yang digambarkan sesuai dengan klasifikasi hak akses tiap user.

4.5. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan 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.

Pengujian terhadap program itu sendiri yang bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau *error* dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*.

Pengujian black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam system atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukkan serta keluaran.

4.5.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan oleh aplikasi web Sistem Informasi *Inventory* ini menggunakan data uji inputan berupa masukkan dari logistic. Berikut ini adalah rencana pengujian yang akan dilakukan :

Tabel 4.5 Rencana Pengujian

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada aplikasi system informasi *inventory*, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian *Login*
   Pengujian *login* jika berhasil melakukan *login* maka akan tersimpan kedalam *database*.

   Tabel 4.6 Pengujian *Login*
2. Pengujian Pengisian Data Kategori, Jenis Inventaris, Divisi, dan Barang

   Tabel 4.7 Pengujian *Input* Data Barang
3. Pengujian Pengisian Pengajuan barang

   Tabel 4.8 Pengujian *Input* Data Pengajuan Barang
4. Konfirmasi Proses Barang Masuk

   Tabel 4.9 Pengujian Konfirmasi Barang Masuk
5. Pengujian Pengisian Data Barang Keluar

   Tabel 4.10 Pengujian *Input* Data Barang Keluar

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sample uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dengan baik, namun pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, karena hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lain dalam aplikasi sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT SBI Graha Surapati Core.

V. Kesimpulan dan Saran

Setelah melakukan penelitian secara menyeluruh terhadap sistem informasi inventory yang sedang berjalan, penulis berusaha mencari penyelesaian masalah dengan membuat sistem informasi *inventory* berbasis web untuk memperbaiki, mempermudah, mempercepat proses pengerjaan. Maka penulis dapat membuat kesimpulan dan memberikan saran agar sistem informasi *inventory* berbasis web pada PT Graha Surapati Core dapat berjalan lebih efektif dan efisien sehingga dapat membantu kelancaran aktivitas dalam mengelola data *inventory*.

5.1. Kesimpulan

Adapun Kesimpulan yang dihasilkan dari dibangunnya sistem informasi *inventory* berbasis web adalah sebagai berikut :

1. Setelah membuat sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi maka data atau informasi sudah dapat dicatat dan disimpan didalam database.

2. Perancangan sistem informasi *inventory* pada PT Graha Surapati Core sudah terkomputerisasi maka user lain sudah dapat mengakses dan dapat mengelola data *inventory*.
3. Setelah membuat sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi dan menggunakan media penyimpanan *database* yang saling terintegrasi satu sama lain sehingga proses pengajuan barang dapat dilakukan secara digital.
4. Setelah membuat sistem informasi *inventory* yang terkomputerisasi maka pembuatan laporan dapat dilakukan secara otomatis setelah melakukan pengelolaan data.

5.2. Saran

Beberapa saran yang dipertimbangkan dalam memanfaatkan perangkat lunak yang penulis buat yaitu :

1. Diharapkan sistem informasi yang dibuat ini dapat dikembangkan sehingga sistem aplikasi ini kecepatannya tidak menurun apabila data-data barang bertambah banyak.
2. Apabila mendapatkan pengajuan barang didalam sistem informasi akan mendapatkan informasi pula ke sms aktor yang bersangkutan, supaya proses perizinan pengajuan barang dapat lebih cepat diselesaikan.
3. Untuk kedepan sistem informasi inventory ini dapat di kembangkan sesuai dengan kebutuhan yang akan datang.

VI. Daftar Pustaka

Adi Nugroho (2009), ***Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA,***. Yogyakarta.

Jogiyanto H.M. (2005), ***Analisis dan Desain Informasi,*** Andi. Yogyakarta

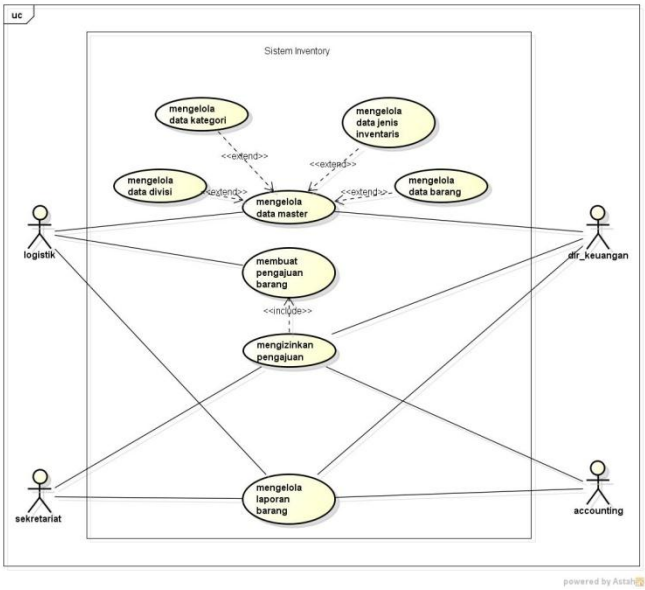
Hariyanto, Bambang (2004), **Sistem Manajemen Basis Data: Pemodelan, Perancangan, dan Terapannya, Informatika**, Bandung

Jonathan, Sarwono. (2006), **Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif**. Yogyakarta:Graha Ilmu

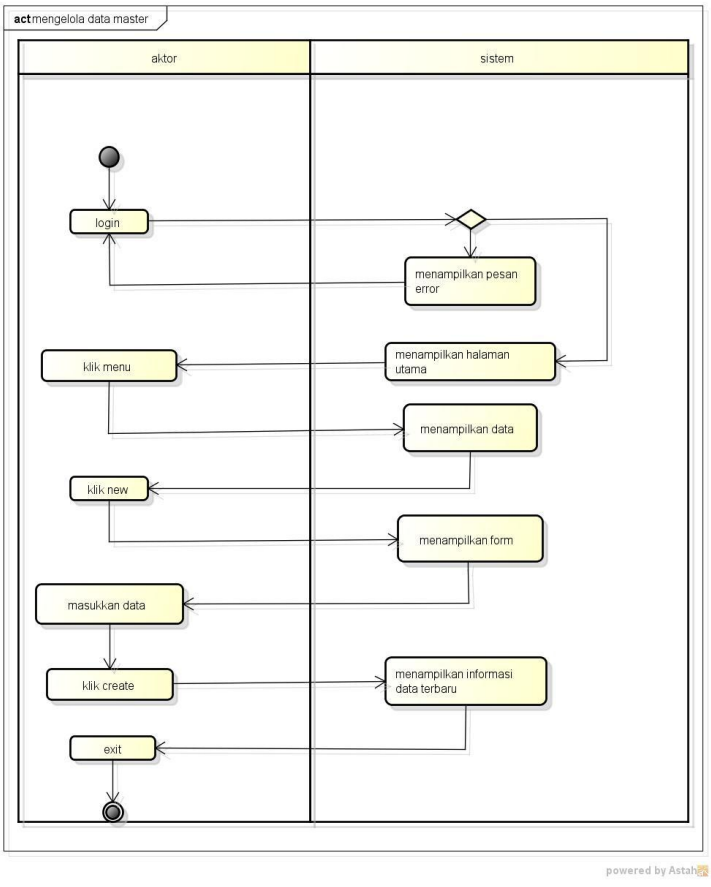
Fathansyah (2007), **Basis Data. Informatika**. Bandung

Muhamad Nawawi, Prof. Dr .Hj. Umi Narimawati, Dra., SE., M.Si, Makalah Strata-1 Skripsi Sistem Informasi UNIKOM

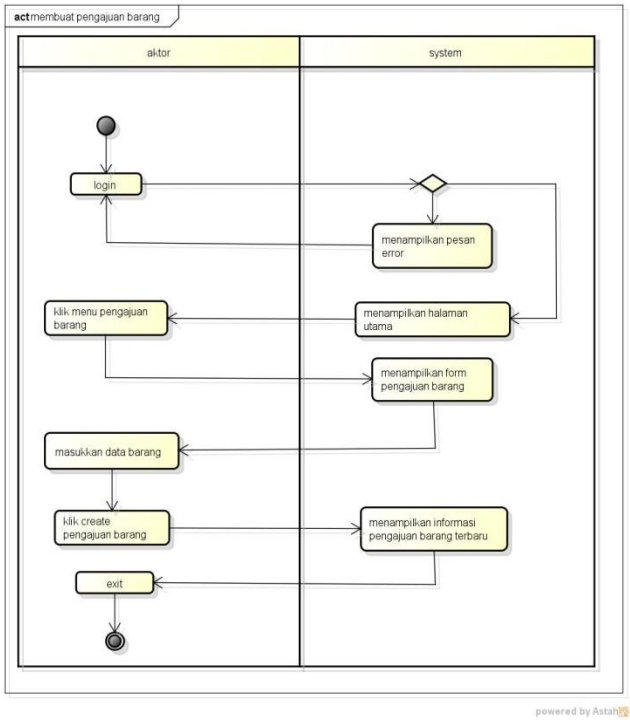
DAFTAR GAMBAR



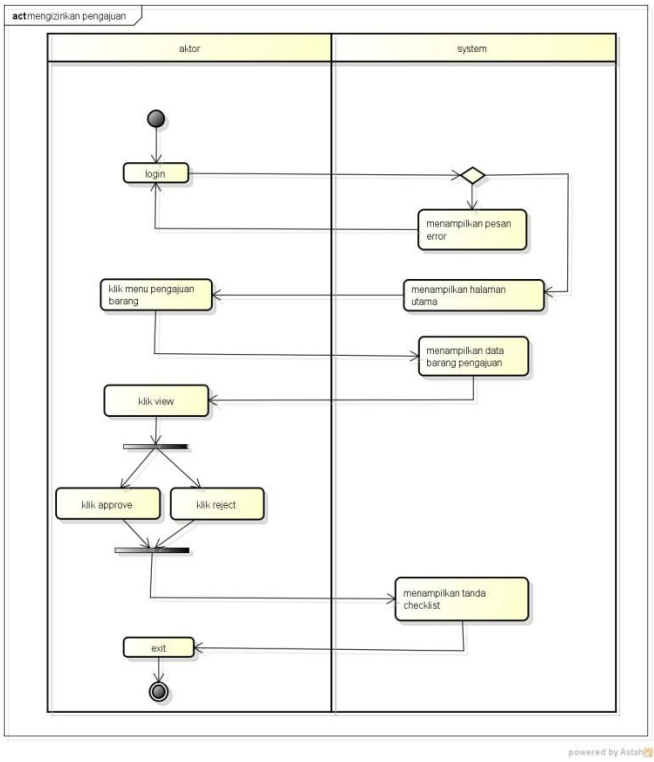
Gambar 4.1 *Use Case* Sistem Informasi *Inventory*



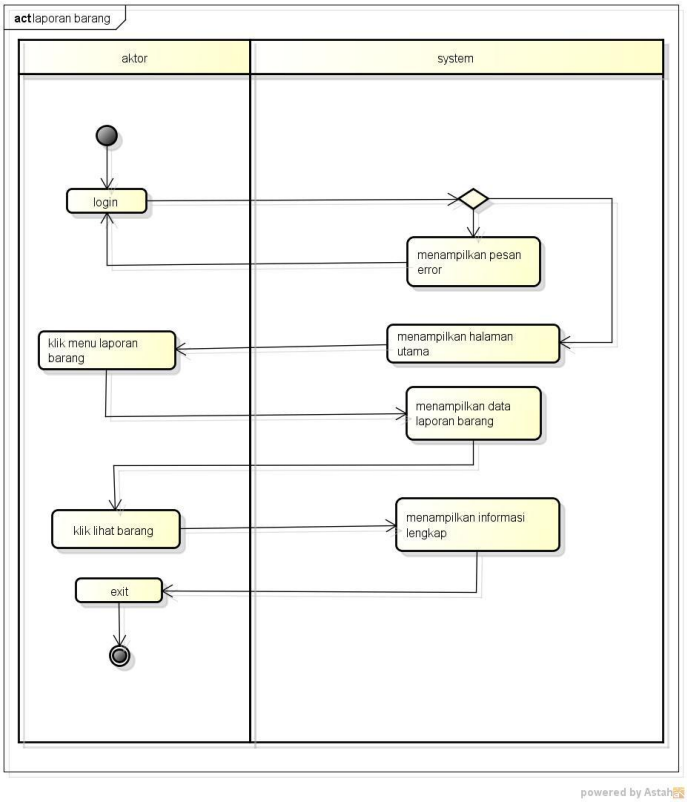
Gambar 4.2 *Activity Diagram* untuk mengelola data master



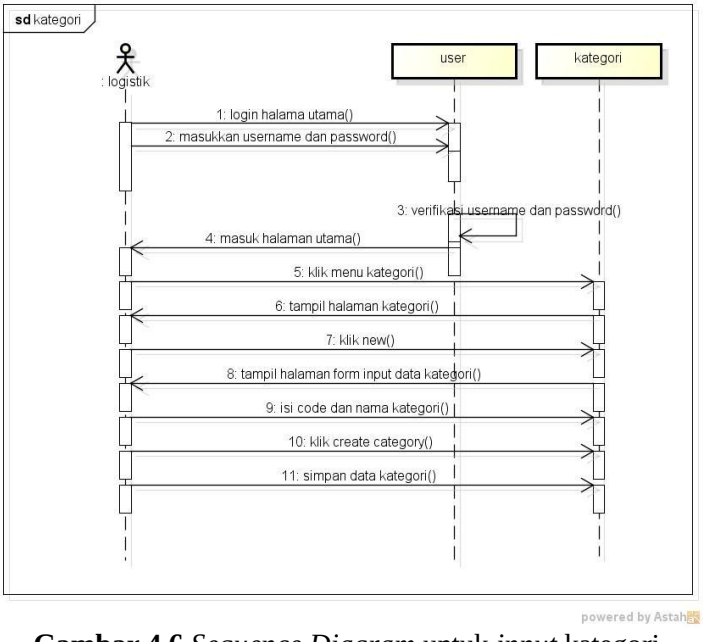
Gambar 4.3 *Activity Diagram* untuk membuat pengajuan barang



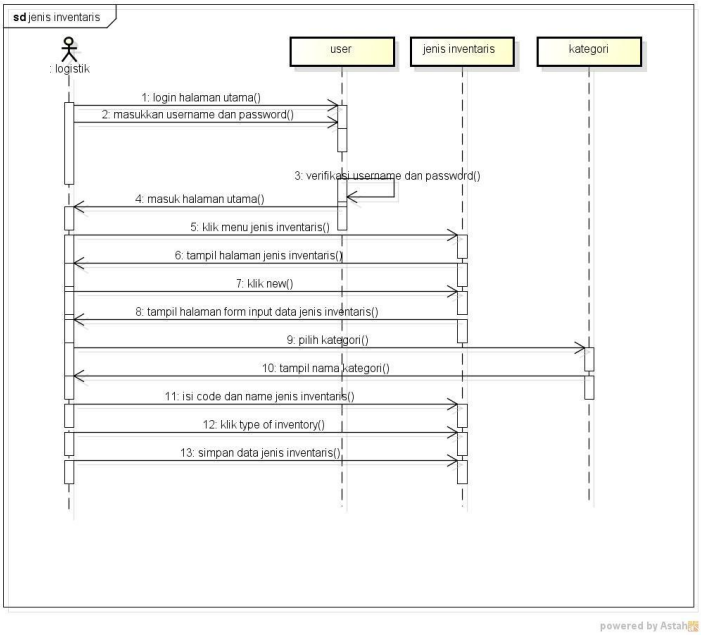
Gambar 4.4 *Activity Diagram* untuk mengizinkan pengajuan barang



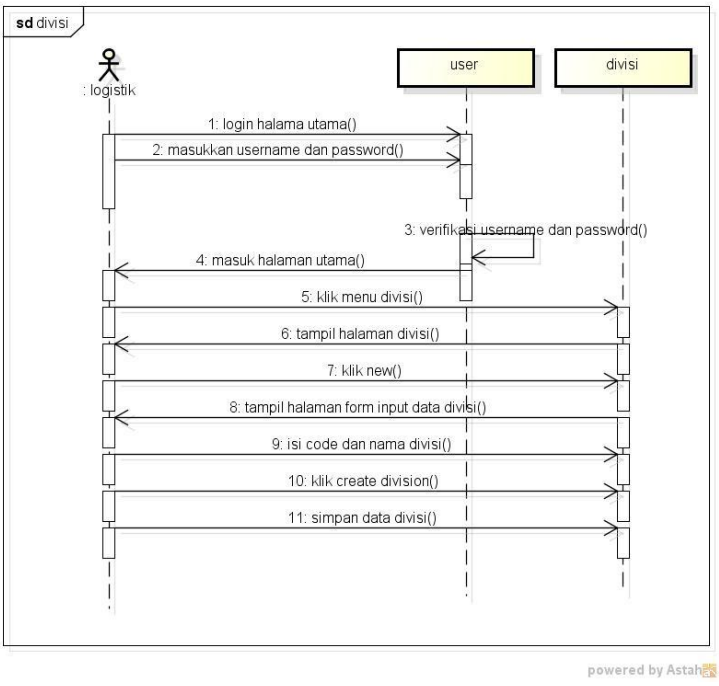
Gambar 4.5 *Activity Diagram* untuk laporan barang



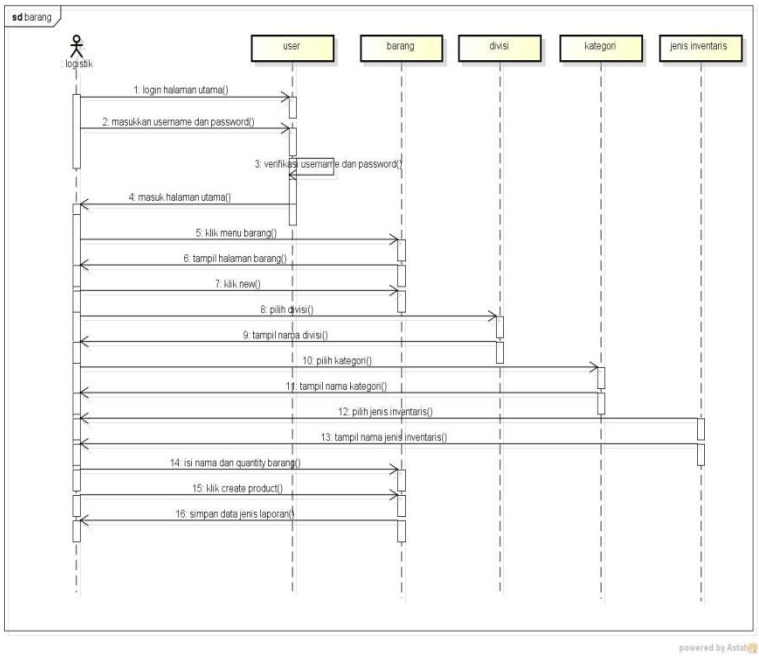
Gambar 4.6 *Sequence Diagram* untuk *input* kategori



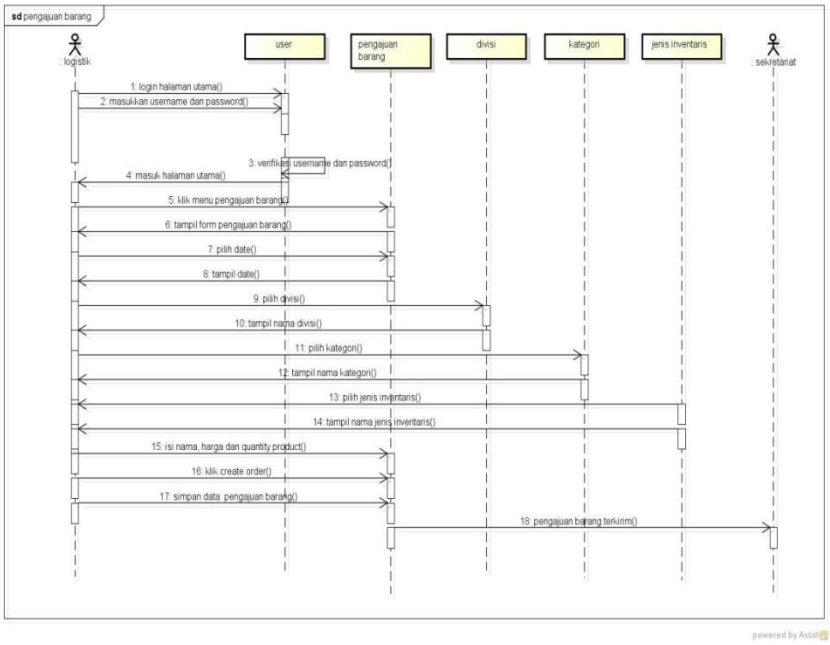
Gambar 4.7 *Sequence Diagram* untuk *input* jenis inventaris



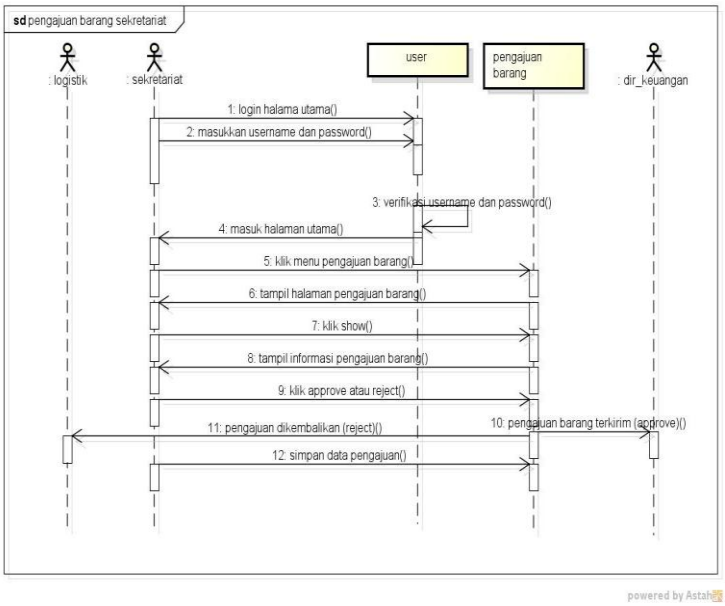
Gambar 4.8 *Sequence Diagram* untuk *input* divisi



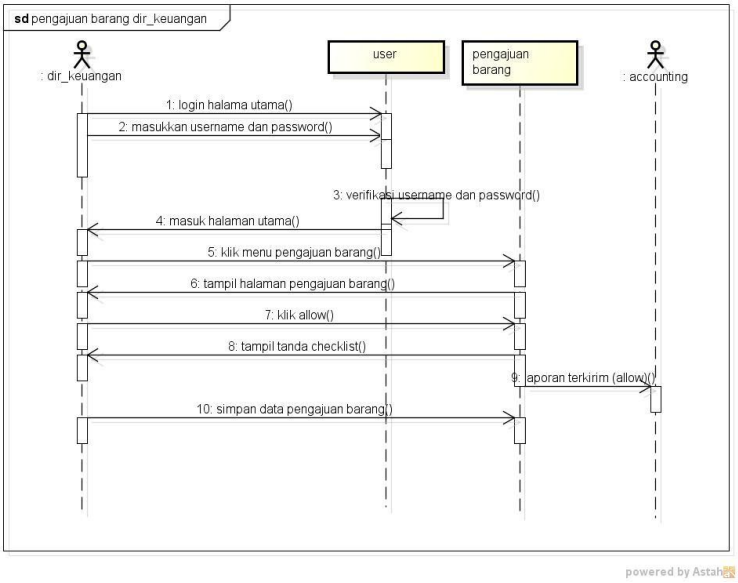
Gambar 4.9 *Sequence Diagram* untuk *input* barang



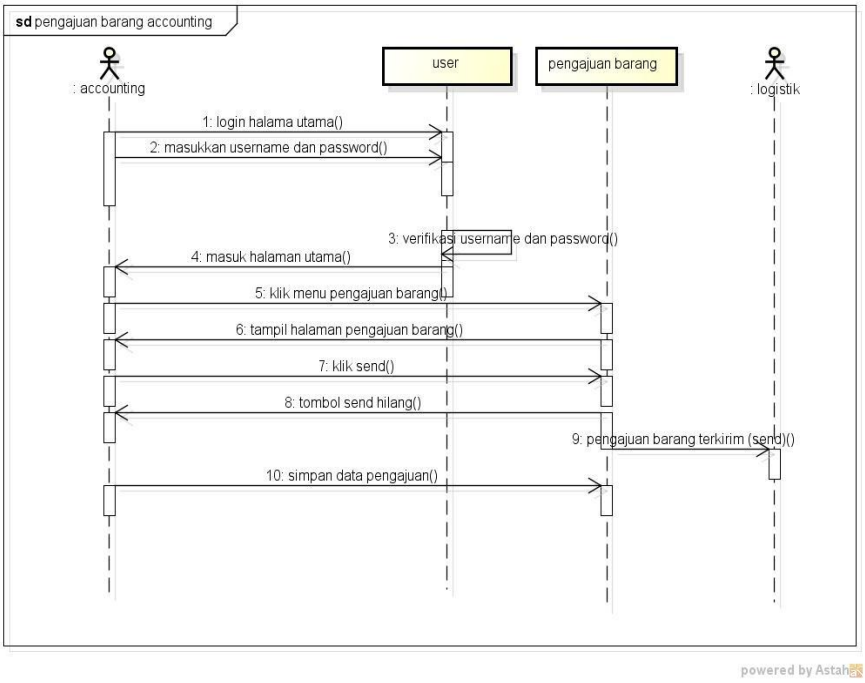
Gambar 4.10 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (logistik)



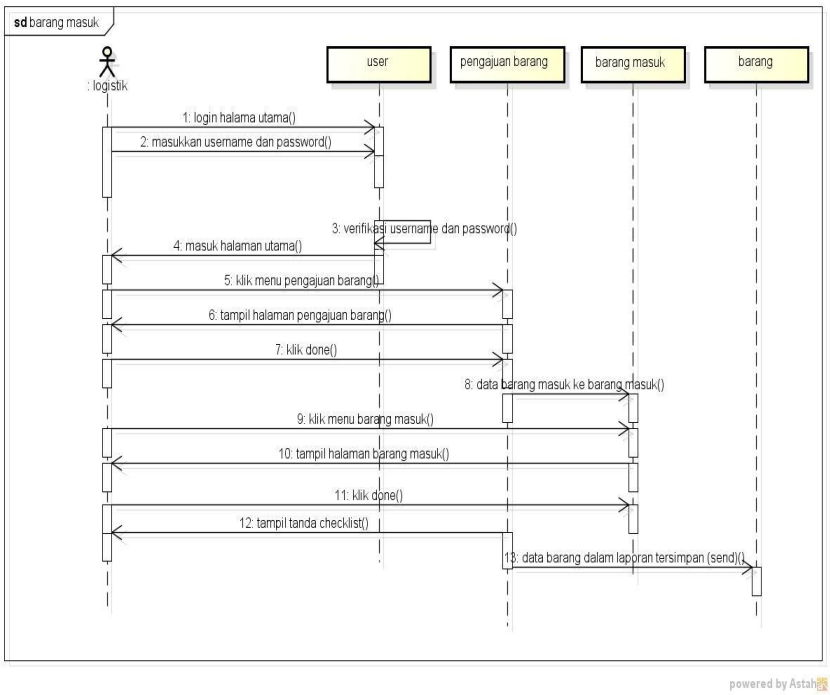
Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (sekretariat)



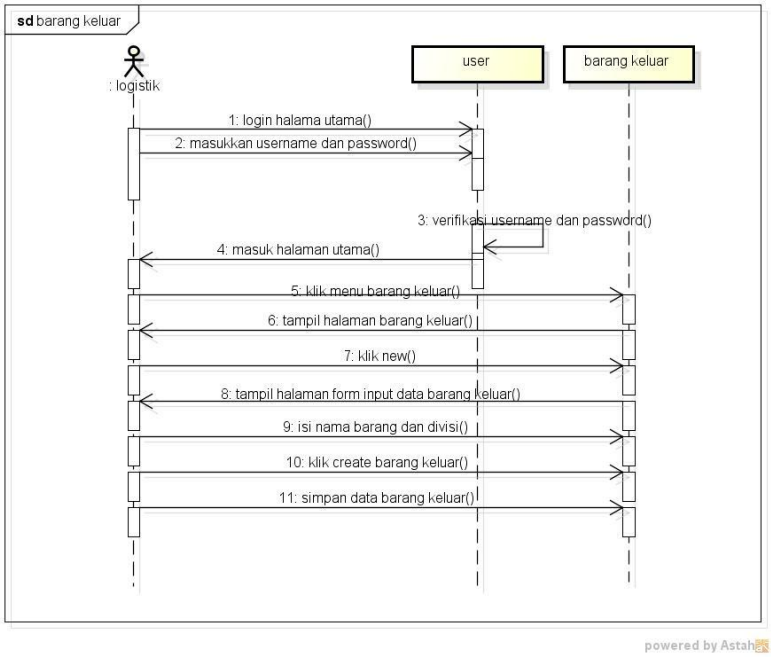
Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (dir_keuangan)



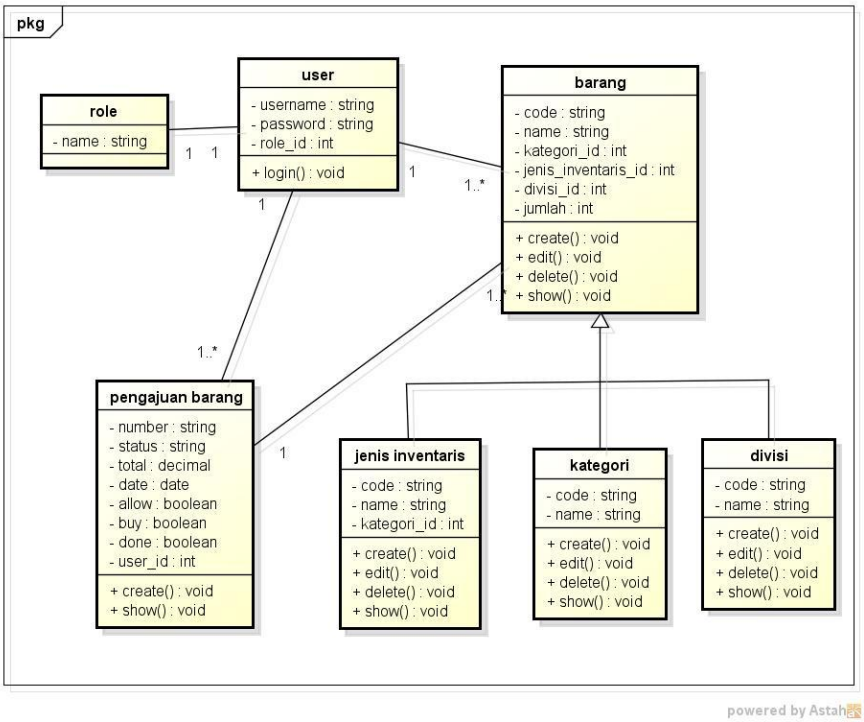
Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Pengajuan Barang (accounting)



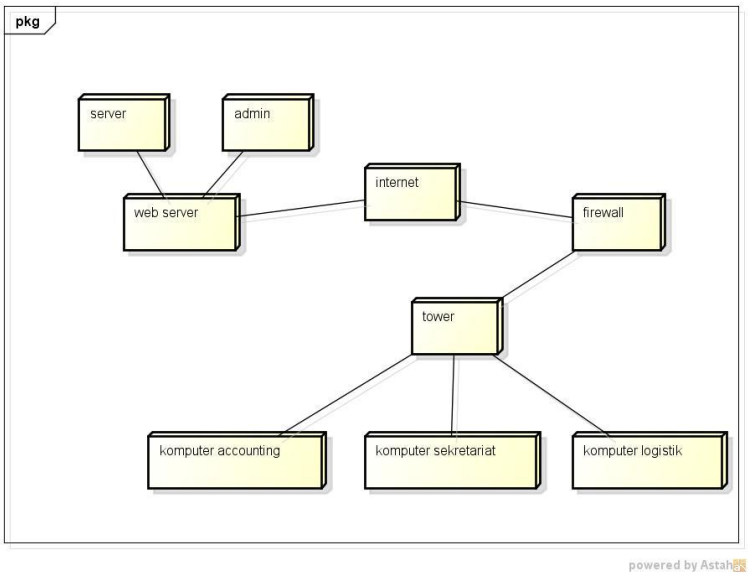
Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Barang Masuk



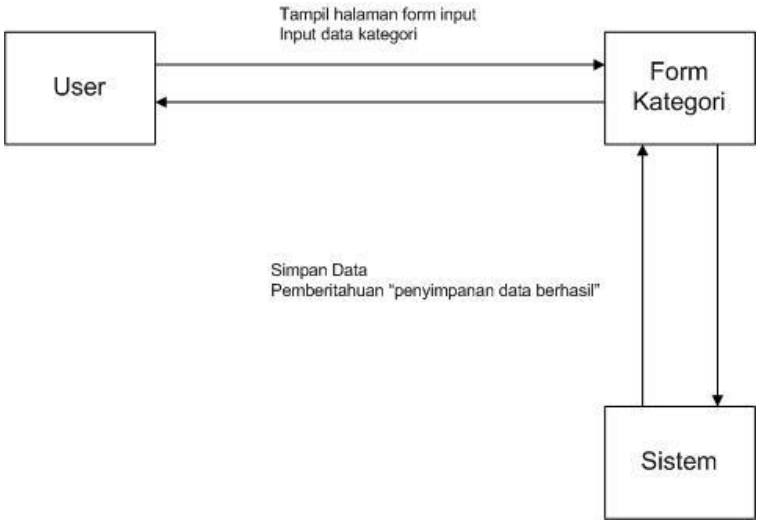
Gambar 4.15 *Sequence Diagram* untuk *input* barang keluar



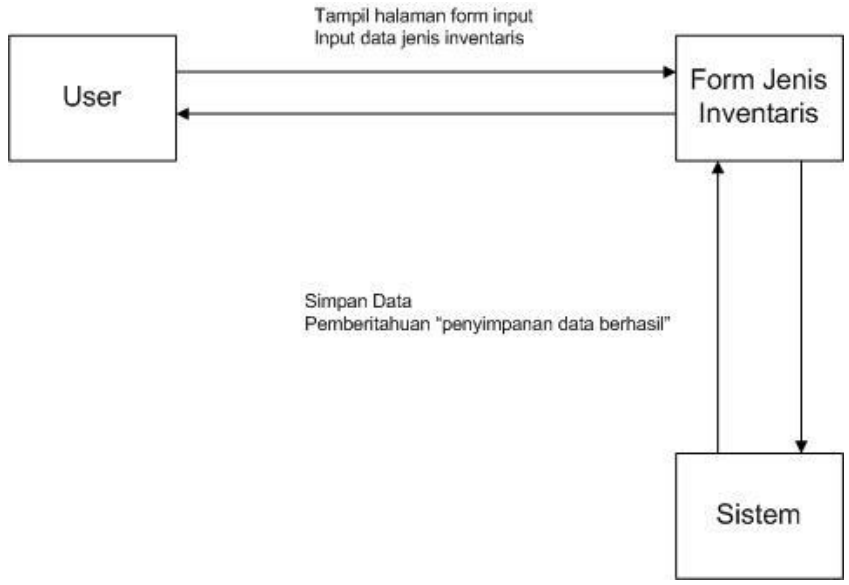
Gambar 4.16 *Class Diagram*



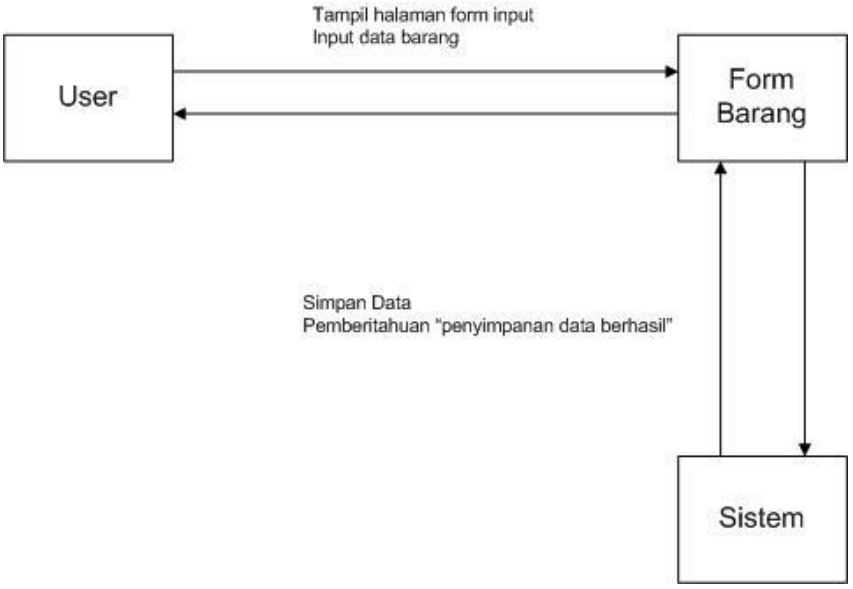
Gambar 4.17 *Deployment Diagram*



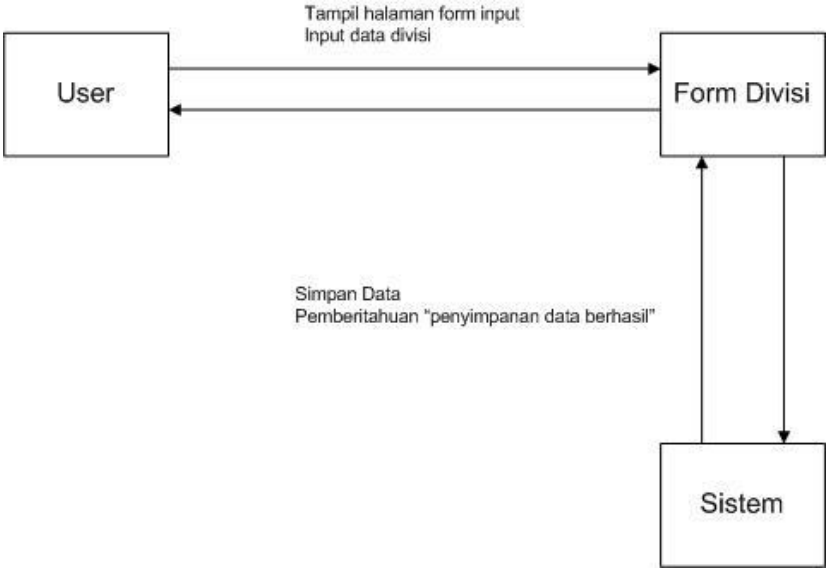
Gambar 4.18 *Collaboration Diagram* Kategori



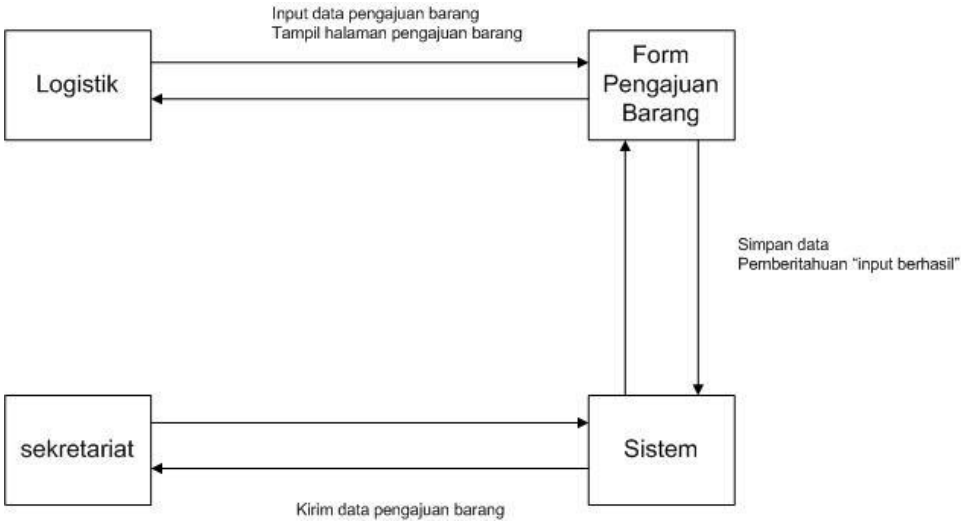
Gambar 4.19 *Collaboration Diagram* Jenis Inventaris



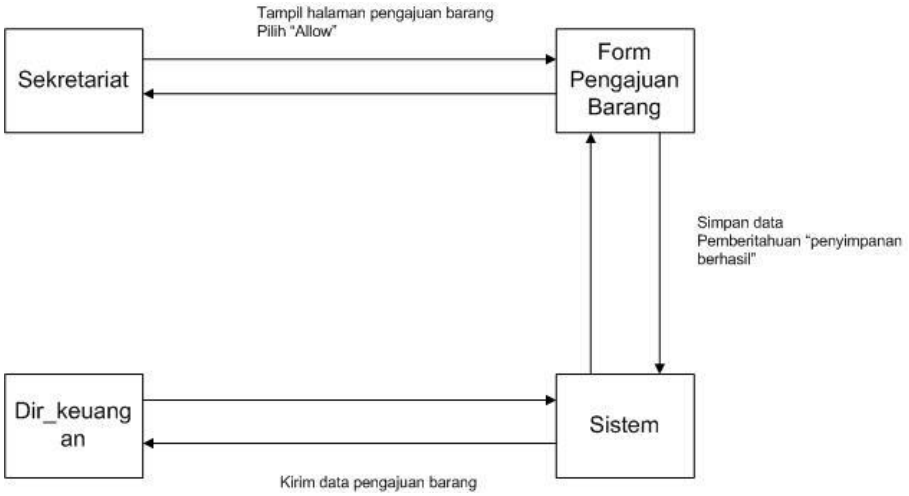
Gambar 4.20 *Collaboration Diagram* Barang



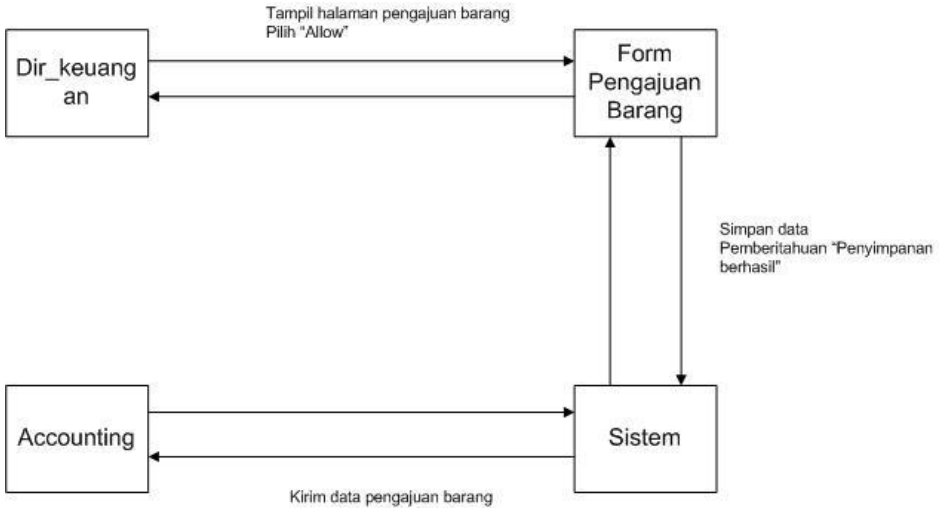
Gambar 4.21 *Collaboration Diagram* Divisi



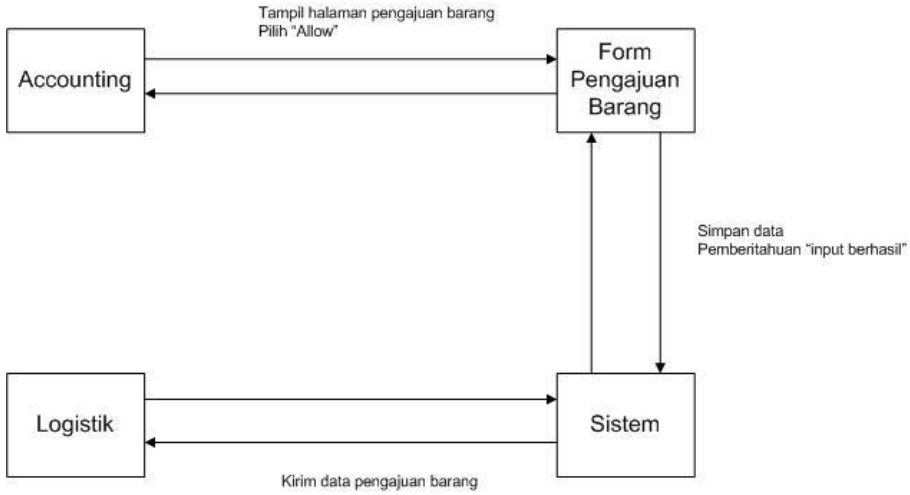
Gambar 4.22 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (logistik)



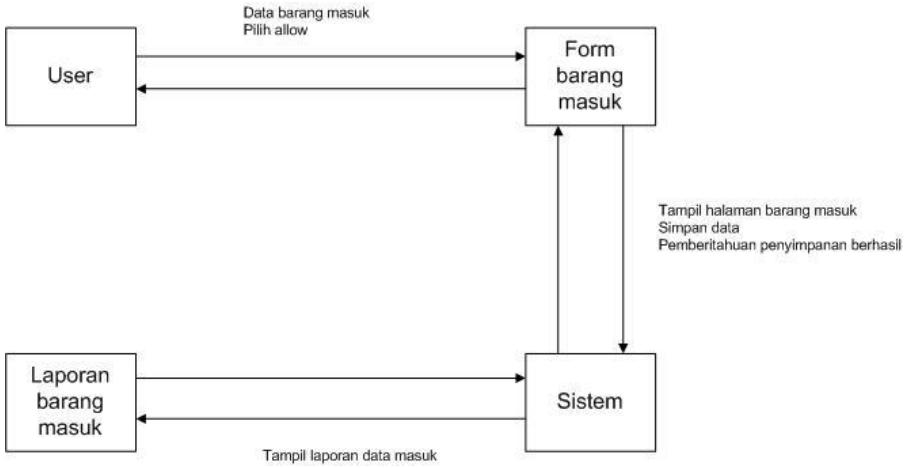
Gambar 4.23 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (sekretariat)



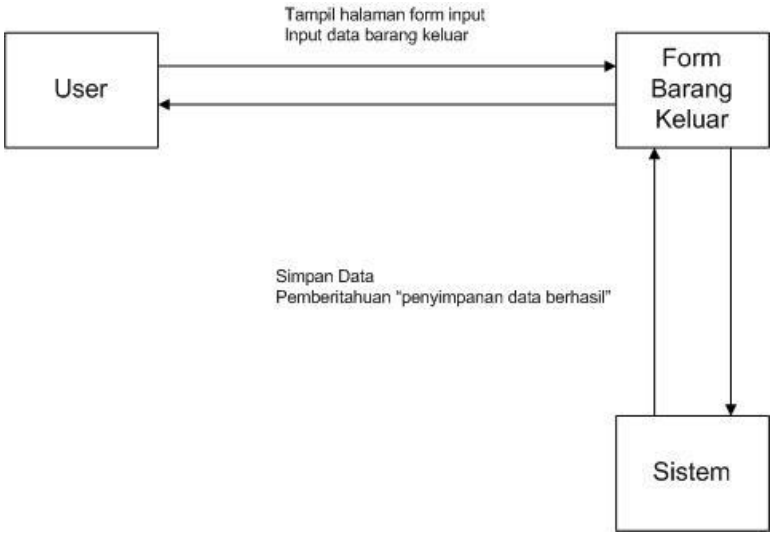
Gambar 4.24 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (dir_keuangan)



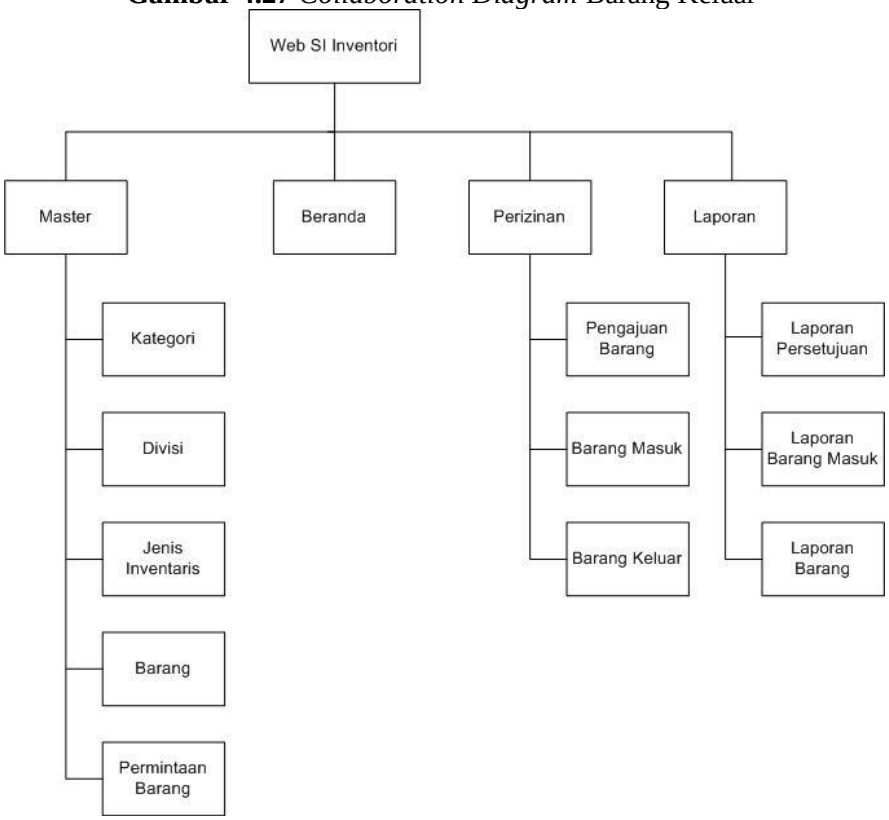
Gambar 4.25 *Collaboration Diagram* Pengajuan Barang (accounting)



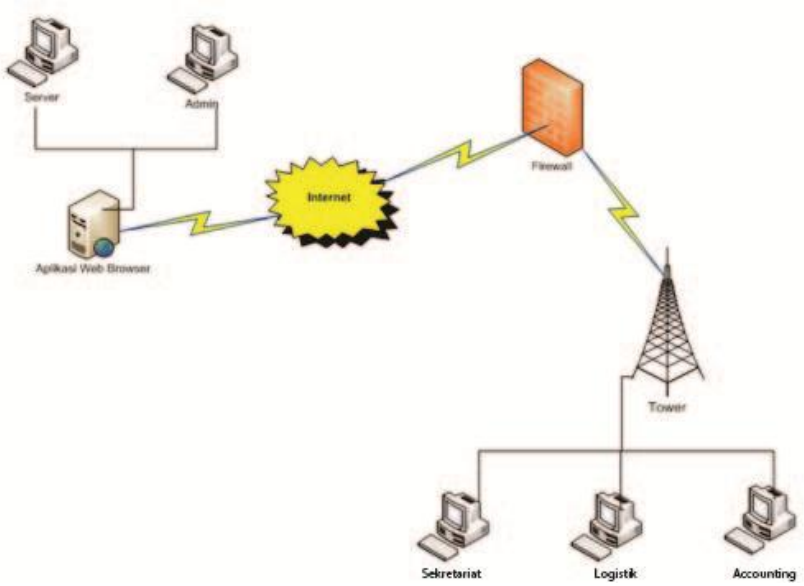
Gambar 4.26 *Collaboration Diagram* Barang Masuk



Gambar 4.27 *Collaboration Diagram* Barang Keluar



Gambar 4.28 Struktur Menu



Gambar 4.29 Arsitektur Jaringan

DAFTAR TABEL

Table 4.1 *Narative Use Case* Diagram Mengelola Data Master

Nama Use Case :	Mengelola data master	
Actor	Secretariat, logistic, dir_keuangan, accounting	
Deskripsi :	Use case ini mendeskripsikan dari actor yaitu menambah, merubah, menghapus data.	
Prakondisi :	actor harus memiliki hak akses sistem yaitu berupa ID dan password yang dapat digunakan untuk login ke dalam sistem.	
Pemicu :	Use case ini dimulai saat actor menyeleksi pilihan kategori untuk menambah, merubah dan menghapus data kategori	
Bidang khas	Kegiatan pelaku	Respons sistem
suatu event :	**Langkah 1** : input *username*, *password* **Langkah 2** : klik sign in **Langkah 5** : pilih menu kategori **Langkah 7** : pilih new untuk membuat data baru. **Langkah 9** : masukkan data ke dalam field yang telah disediakan dengan benar. **Langkah 10** : lalu klik *create* untuk menyimpan data yang telah dimasukkan. **Langkah 12** : klik tombol logout bila tidak ada proses input data lagi.	**Langkah 3** : cek *username* dan *password* **Langkah 4** : Sistem merespon dengan menampilkan menu utama. **Langkah 6** : menampilkan table data kategori. **Langkah 8** : sistem menampilkan form. **Langkah 11** : sistem merespon dengan menyimpan data yang telah diinputkan tersebut ke dalam database sistem dan menampilkan kembali informasi yang terbaru. **Langkah 13** : sistem merespon dengan menampilkan form login.
Bidang alternative :	Alt **langkah 11** : Jika sistem merespon bahwa penyimpanan gagal karna data tidak lengkap maka aktor harus melengkapi data yang diperlukan dan kembali ke **Langkah 10**.	

Kesimpulan :	Use case ini diakhiri ketika actor mengklik tombol logout.
Postkondisi :	Data kategori telah disimpan dan telah terupdate, dan sistem menampilkan kembali data yang telah dimasukkan.
Aturan Bisnis :	Actor harus memiliki ID dan password yang sesuai Actor sudah menyiapkan data kategori.

Table 4.2 *Narative Use Case* Diagram Membuat Pengajuan Barang

Nama Use Case :	Membuat Pengajuan Barang	
Actor	Logistic	
Deskripsi :	Use case ini mendeskripsikan dari actor yaitu membuat pengajuan barang.	
Prakondisi :	actor harus memiliki hak akses sistem yaitu berupa ID dan password yang dapat digunakan untuk login ke dalam sistem.	
Pemicu :	Use case ini dimulai saat actor menyeleksi pilihan membuat pengajuan untuk membuat pengajuan perizinan pembelian barang..	
Bidang khas **suatu event :**	Kegiatan pelaku	Respons sistem
	Langkah 1 : input *username*, *password* **Langkah 2** : klik sign in **Langkah 5** : pilih menu pengajuan barang. **Langkah 7** : masukkan data pengajuan ke dalam field yang telah disediakan dengan benar. **Langkah 8** : lalu klik create pengajuan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan. **Langkah 10** : klik tombol logout bila tidak ada proses input data lagi.	**Langkah 3** : cek *username* dan *password* **Langkah 4** : Sistem merespon dengan menampilkan menu utama. **Langkah 6** : sistem menampilkan form pengajuan barang. **Langkah 9** : sistem merespon dengan menyimpan data yang telah diinputkan tersebut ke dalam database sistem dan menampilkan kembali informasi yang terbaru dan sukses mengirim pengajuan kepada sekretariat. **Langkah 11** : sistem merespon dengan

		menampilkan form login.
Bidang alternative :	Alt **langkah 11** : Jika sistem merespon bahwa penyimpanan gagal karna data tidak lengkap maka actor harus melengkapi data yang diperlukan dan kembali ke **Langkah 10**.	
Kesimpulan :	Use case ini diakhiri ketika actor mengklik tombol logout.	
Postkondisi :	Data pengajuan telah terkirim ke sekretariat dan telah masuk ke menu pengajuan barang dan sistem menampilkan kembali data yang telah dimasukkan.	
Aturan Bisnis :	Actor harus memiliki ID dan password yang sesuai Actor sudah menyiapkan data laporan.	

Table 4.3 *Narative Use Case* Diagram Mengizinkan Pengajuan

Nama Use Case :	Mengatur Perizinan Pengajuan	
Actor	Logistic, sekretariat, dir_keuangan, accounting	
Deskripsi :	Use case ini mendeskripsikan dari actor yaitu pengajuan barang, pengajuan yang telah dibuat oleh logistik langsung terkirim ke akun lain akan tersimpan dalam pengajuan barang.	
Prakondisi :	actor harus memiliki hak akses sistem yaitu berupa ID dan password yang dapat digunakan untuk login ke dalam sistem.	
Pemicu :	Use case ini dimulai saat actor menyeleksi pilihan pengajuan barang untuk menyetujui perizinan pembelian barang.	
Bidang khas	Kegiatan pelaku	Respons sistem
suatu event :	**Langkah 1** : input *username*, *password* **Langkah 2** : klik sign in **Langkah 5** : pilih menu pengajuan barang. **Langkah 7** : klik allow untuk menyetujui pengajuan barang. **Langkah 9** : klik tombol	**Langkah 3** : cek *username* dan *password* **Langkah 4** : Sistem merespon dengan menampilkan menu utama. **Langkah 6** : sistem menampilkan data barang dalam pengajuan. **Langkah 8** : sistem menampilkan tanda checklist

	logout bila tidak ada proses input data lagi.	bahwa pengajuan telah selesai. **Langkah 10** : sistem merespon dengan menampilkan form login.
Bidang **alternative :**	-	
Kesimpulan :	Use case ini diakhiri ketika actor mengklik tombol logout.	
Postkondisi :	Data barang didalam pengajuan telah terkirim ke actor bagian lain.	
Aturan Bisnis :	Actor harus memiliki ID dan password yang sesuai Actor sudah melihat daftar barang yang tercantum pada laporan.	

Table 4.4 *Narative Use Case* Diagram Mengelola Laporan Barang

Nama Use Case :	Mengelola laporan barang	
Actor	Logistic, sekretariat, dir_keuangan, accounting	
Deskripsi :	Use case ini mendeskripsikan dari actor yaitu laporan baran, pengajuan yang telah disetujui oleh accounting langsung terkirim ke logistic akan tersimpan dalam pengajuan barang dan data barang yang terdapat di pengajuan akan masuk ke laporan barang.	
Prakondisi :	actor harus memiliki hak akses sistem yaitu berupa ID dan password yang dapat digunakan untuk login ke dalam sistem.	
Pemicu :	Use case ini dimulai saat actor klik view untuk melihat data barang yang terdapat pada laporan pengajuan.	
Bidang khas **suatu event :**	Kegiatan pelaku	Respons sistem
	Langkah 1 : input *username*, *password* **Langkah 2** : klik sign in **Langkah 5** : pilih menu laporan barang. **Langkah 7** : klik lihat barang untuk melihat	**Langkah 3** : cek *username* dan *password* **Langkah 4** : Sistem merespon dengan menampilkan menu utama. **Langkah 6** : sistem menampilkan data

	detail informasi barang. **Langkah 9** : klik tombol logout bila tidak ada proses input data lagi.	pengajuan. **Langkah 8** : sistem menampilkan informasi barang. **Langkah 10** : sistem merespon dengan menampilkan form login.
Bidang **alternative :**	-	
Kesimpulan :	Use case ini diakhiri ketika actor mengklik tombol logout.	
Postkondisi :	Data barang yang dipilih akan menampilkan informasi detail.	
Aturan Bisnis :	Actor harus memiliki ID dan password yang sesuai Actor sudah melihat daftar barang yang tercantum pada laporan.	

Tabel 4.5 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi data *login* dengan *username* dan *password user*	*Black Box*
Pengujian Pengisian Data Kategori, Jenis Inventaris, Divisi, dan Barang	Proses pengisian data pada master dan proses simpan.	*Black Box*
Pengujian Pengisian Pengajuan barang	Proses pengisian pengajuan barang pada menu pengajuan barang proses simpan dan kirim.	*Black Box*
Konfirmasi Proses Barang Masuk	Proses memasukkan data barang dari menu barang masuk ke tabel barang di	*Black Box*

	menu barang dengan proses simpan.	

Tabel 4.6 Pengujian *Login*

Kasus dan Hasil Uji *Login*			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: Logistic *Password:* password	Dapat masuk ke halaman menu utama	*username* dan *password* benar	[x] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji *Login* (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: Logistic *Password:* Password	Tidak dapat masuk ke halaman menu utama	*username* dan *password* salah	[ ] Diterima [x] Ditolak

Tabel 4.7 Pengujian *Input* Data Barang

Kasus dan Hasil Uji Pengisian Data Barang			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data kategori, jenis inventaris, divisi, dan barang.	Dapat masuk pada menu master dan klik tombol tambah.	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *save.*	Data tersimpan ke dalam *database.*	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *reset.*	Data yang telah di inputkan pada field menjadi kosong.	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.8 Pengujian *Input* Data Pengajuan Barang

Kasus dan Hasil Uji Pengisian Pengajuan Barang			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data pengajuan barang	Dapat masuk pada menu perizinan dan klik tombol buat pengajuan.	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol buat pengajuan barang.	Data tersimpan ke dalam *database*.	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.9 Pengujian Konfirmasi Barang Masuk

Kasus dan Hasil Uji Konfirmasi Barang Masuk			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik button *done*	Data barang pada menu barang masuk pindah ke table barang dimenu barang	Tombol *done* sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.10 Pengujian *Input* Data Barang Keluar

Kasus dan Hasil Uji Pengisian Data Barang Keluar			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isi data kategori, jenis inventaris, divisi, dan barang.	Dapat masuk pada menu master dan klik tombol tambah.	Pengisian sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *save.*	Data tersimpan ke dalam *database*.	Tombol simpan sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol *reset.*	Data yang telah di inputkan pada field menjadi kosong.	Tombol reset sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak