PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI *INVENTORY* DISTRO BERBASIS SOFTWARE AS A SERVICE (CLOUD *INVENTORY* DISTRO)
Studi Kasus: Distro Flashy Bandung

Nur Solihah H.
10510409

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia

ABSTRACT

Distributions in Bandung is well known in various regions. However, there are many distributions that have not implemented a good system because of the cost of expensive infrastructure. By analyzing and conducting research in Bandung Dipatiukur Flashy distributions, distributions inventory module needs to be visible so that it can analyze the needs of what is required in designing inventory systems based SaaS (Cloud Inventory distributions). With the technology Could Computing based Software as a Service is expected to provide cloud computing services where we can directly use applications that have been provided.

The approach of this research system is used with the object-oriented approach, in which we organize software as a collection of a particular object that has a data structure and behavior. System development methods used in this research is to use prototype method. Prototype is a Javascript framework that is made to further facilitate the process in building web-based applications. The software used in building the system is to use Dreamweaver CS3 to design using the PHP programming language, PHP 5.4.7 xampp to process the database, and Mozilla Firefox to test the program.

The end result of this study is the construction of a SaaS-based distribution system inventory (Inventory Cloud distributions). With Cloud Inventory distribution distributions expected to improve its competitiveness and be able to overcome the issues of implementing an expensive system for this to happen.

Keywords: Distro, Inventory, Cloud Computing, SaaS, Cloud Inventory Distro

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Distro Flashy merupakan salah satu distro besar yang ada di Bandung yang menjual bervariasi barang, mulai dari dompet, tempat handphone, ikat pinggang, jaket, blazer, kaos, kemeja, karet rambut , tempat make- up, sampai ke yang lebih kecil seperti tempat kartu ID dan tempat STNK kendaraan. Distro Flashy Bandung mempunyai banyak cabang distro di dalam dan diluar Bandung diantaranya:

1. Distro Flashy Jalan Dipatiukur Bandung
2. Distro Flashy Jalan Sultan Agung No. 9 Bandung
3. Distro Flashy Jalan Selamet No. 8A Surabaya
4. Distro Flashy Jalan Teuku Umar Denpasar Bali
5. Distro Flashy Jalan Cendrawasih No. 8 Demangan Yogyakarta
6. Distro Flashy Jalan Soekarno Hatta Malang
7. Distro Flashy Jalan Ambon Bandung

Setelah melakukan wawancara dengan pihak manajer dari Distro Flashy Bandung mengatakan bahwa terkadang selalu ada ketidak sesuaian antar data fisik yang ada dengan data didalam sistem. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pengolahan data barang di gudang sebelum di distribusikan, data barang kembali ke gudang, dan data barang di gudang terkadang tidak terkontrol dengan baik, dalam pengiriman barang dari gudang ke distro-distro yang lainnya sebagai distributor menjadi kurang baik tanpa adanya sistem yang mendukung dengan harga yang tidak mahal. Maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat menunjang meningkatnya produktivitas dalam persaingan yang semakin ketat antar perusahaan yang ada. Dengan penggunaan sistem akan terasa mahal bagi distro itu sendiri dikarenakan harus mengeluarkan biaya infrastruktur sebagai investasi awal, biaya sumber daya IT dan biaya pemeliharaan sistem.

Menjawab permasalahan berkaitan dengan inventory dari distro, maka peneliti berusaha untuk menerapkan teknologi baru dengan menggunakan teknologi cloud computing. *Cloud computing* merupakan perkembangan dari teknologi jaringan internet untuk menciptakan satu komputer yang sangat besar dan menghemat sumber daya serta perangkat keras yang digunakan. Salah satu layanan yang ditawarkan oleh cloud computing adalah layanan *Software as a service* dimana kita bisa langsung menggunakan aplikasi yang telah disediakan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengambil judul **"PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI *INVENTORY* DISTRO BERBASIS SOFTWARE AS A SERVICE (CLOUD *INVENTORY* DISTRO) Studi Kasus: Distro Flashy Bandung**" .

Dengan dibuatnya sistem *cloud inventory* distro ini di harapkan adanya perubahan dalam meningkatkan produktivitas dan kontrol data barang semakin baik.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi bahwa:

1. Kurang baiknya sistem yang mengolah data barang yang ada di gudang sebelum di distribusikan ke distro-distro distibutor.
2. Kurang baiknya kontrol dalam pengiriman barang dari gudang ke distro sebagai distributor di distro Flashy Bandung.
3. Mahalnya biaya yang harus dikeluarkan untuk memelihara dan mengembangkan sistem yang ada.

Sedangkan rumusan masalah berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah:

1. Bagaimana merancang sistem *inventory* distro berbasis SaaS (Cloud *Inventory* Distro) dengan tampilan yang memberikan kemudahan bagi penggunanya.
2. Bagaimana implementasi sistem iventory distro berbasis SaaS (Cloud *Inventory* Distro) dengan kemudahan hanya memanfaatkan teknologi internet.
3. Bagaimana pengujian dari sistem *inventory* distro berbasis SaaS (Cloud *Inventory* Distro).

1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk membangun sebuah sistem *inventory* distro berbasis SaaS di Distro Flashy Bandung untuk meningkatkan produktivitas dan kontrol data barang di gudang.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat rancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dari analisa prosedur yang telah dibuat dengan biaya yang lebih murah dari sistem sebelumnya serta tampilan sistem yang memudahkan bagi penggunanya.
2. Untuk mengimplementasikan rancangan *inventory* distro berbasis SaaS sesuai dengan prosedur yang ada di distro Flashy Bandung dan memanfaatkan teknologi internet.
3. Untuk melakukan pengujian sistem *inventory* distro berbasis SaaS pada distro Flashy Bandung agar sesuai dengan kebutuhan yang ada pada distro.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu distro dalam melakukan pengolahan dan pengontrolan data yang ada di gudang.
2. Dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas penjualan barang dan pengiriman barang dari gudang ke distro distributor.
3. Dapat mengurangi biaya maintance ataupun biaya infrastruktur dari sistem yang elah dibangun sebelumnya.
4. Dapat mempermudah dan memperjelas bagian gudang ataupun pihak yang terkait dalam pembuatan laporan.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Kegunaan praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu distro dalam melakukan pengolahan dan pengontrolan data yang ada di gudang.
2. Dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas penjualan barang dan pengiriman barang dari gudang ke distro distributor.
3. Dapat mengurangi biaya maintance ataupun biaya infrastruktur dari sistem yang elah dibangun sebelumnya.
4. Dapat mempermudah dan memperjelas bagian gudang ataupun pihak yang terkait dalam pembuatan laporan.

1.5 Batasan Masalah

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Penerimaan barang, penerimaan barang di lakukan oleh bagian produksi sebagai pengirim barang dan bagian gudang penerima barang.
2. Pengeluaran barang yang dilakukan oleh bagian gudang untuk dikirimkan ke bagian konsinyator(distributor).
3. Konfirmasi pengeluaran barang dilakukan hanya oleh pihak yang distributor saat barang dari gudang sudah diterima.
4. Penerimaan barang kembali (barang retur) yang dilakukan oleh gudang.
5. Stock opname dilakukan oleh bagian gudang.
6. Laporan persediaan barang gudang dilakukan oleh bagian gudang.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem

2.1.1 Definisi Sistem

Pendekatan system yg menekankan pada prosedur.

Pengertian sistem menurut Dr. Richardus Eko Indrajit (2000:3)

" Sistem adalah kumpulan dari komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi".

Sedangkan pengertian sistem menurut jogiyono (2000:684) adalah

"*Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melaksanakan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu*"

2.1.2 Sifat-sifat Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yaitu sebagai berikut

1. Komponen-komponen system (*components*)
2. Penghubung sistem
3. Lingkungan luar *(Environment*)
4. Batasan sistem (*Boundary*)
5. Masukan sistem (sistem input)
6. Keluaran sistem (sistem output)
7. Pengolah sistem (*sistem processing*)
8. Sasaran dan Tujuan *(goal objective*)

2.2 Informasi

2.2.1 Definisi Informasi

Informasi memiliki nilai penting bagi seorang manajer dan dipandang sebagai salah satu sumber daya yang tersedia dan memiliki nilai sama dengan sumber daya lainnya. Konsep dasar informasi dapat diartikan sebagai berikut :

Menurut Gordon .B. Davis didalam buku "*Analisis dan Desain Sistem Informasi*"

"Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa akan datang".

2.2.2 Kualitas Informasi

Menurut Mc Leod dalam buku Sistem Informasi Manajemen : Konsep dan Pengembangannya mengatakan suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri :

1. **Akurat** artinya informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya.
2. **Tepat waktu** artinya informasi itu harus tersedia atau pada saat informasi tersebut diperlukan.
3. **Relevan** artinya informasi yang diberikan harus sesuai yang dibutuhkan.
4. **Lengkap** artinya informasi harus diberikan secara lengkap.

2.3 Nilai informasi

Nilai dari informasi (*value of Information*) ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif, dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis

" *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 ".(*Jogiyanto.2002*)*

2.4.2 Komponen Sistem Informasi

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen sebagai berikut:

1. Perangkat keras (hardware), mencakup berbagai peranti fisik seperti computer dan printer.
2. Perangkat lunak (software) atau program, yaitu sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
3. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikenhendaki.
4. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (database), yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (resourece) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.5 Pengertian Distro

Distro, singkatan dari distribution store atau distribution outlet, adalah jenis toko di Indonesia yang menjual pakaian dan aksesori yang dititipkan oleh pembuat pakaian, atau diproduksi sendiri. Distro umumnya merupakan industri kecil dan menengah (IKM) yang sandang dengan merk independen yang dikembangkan kalangan muda. Produk yang dihasilkan oleh distro diusahakan untuk tidak diproduksi secara massal, agar mempertahankan sifat eksklusif suatu produk dan hasil kerajinan.(*Wikipedia*, *Indonesia*)

2.6 Pengertian *Inventory* (Persediaan)

2.6.1 Definisi Persediaan

Persediaan adalah aktiva yang terdiri untuk dijual dalam kegiatan usaha normal , proses produksi dan atau dalam perjalanan serta dalam bentuk bahan atau perlengkapan (supplier) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.(*Indrajit, 2003*)

2.6.2 Konsep Dasar Persediaan

Berdasarkan pengertian diatas istilah persediaan digunakan untuk menyatakan barang yang berwujud yaitu:

a) tersedia untuk dijual
b) masih dalam proses produksi untuk diselesaikan kemudian dijual (barang dalam proses atau pengolahan)
c) akan digunakanuntuk produksi barang jadi yang akan dijual (bahan

baku dan bahan pembantu) dalam rangka kegiatan normal perusahaan

2.6.3 Prosedur Persediaan

Prosedur adalah suatu urutan kegiatan klerikal biasanya melibatkan beberapa orang dalam satu departemen atau lebih,yang dibuat untuk menjamin penanganan secara seragam transaksi perusahaan yang terjadi secara berulang ulang.

2.6.4 Metode Pencatatan Persediaan

Ada dua macam metode pencatatan persediaan, yaitu :

1. Metode mutasi persediaan (perpectual inventory method)
2. Metode persediaan fisik (physical inventory method)

(Pressman, Roger S, 2002)

2.6.5 Pengendalian Persediaan (*Inventory Control*)

Pengendalian atau pemeliharaan barang-barang fisik merupakan sesuatu yang lazim di semua perusahaan. Untuk suatu perusahaan, persediaan prosentase yang besar dari modal kerja.

2.7 Pengertian Gudang

Gudang adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyimpan barang baik *raw material*, barang *work in process* atau *finished good*. Dari kata gudang maka didapatkan istilah pergudangan yang berarti merupakan suatu kegiatan yang berkaitan dengan gudang. Menurut Holy Icun Yunarto dan Martinus Getty Santika (2005) kegiatan tersebut dapat meliputi kegiatan *movement* (perpindahan), *storage* (penyimpanan), dan *information transfer* (transfer informasi).

2.7.1 Operasi Pergudangan

Pergudangan terdapat tiga fungsi utama yaitu *movement* (perpindahan), *storage* (penyimpanan), dan *information transfer* (transfer informasi).

2.7.2 Klasifikasi Persediaan Dalam Gudang

Gudang seperti kegunaannya secara umum merupakan suatu tempat untuk menyimpan benda. Benda yang disimpan alam gudang ini dapat pula disebut sebagai persediaan atau inventori.

Klasifikasi Persediaan Berdasarkan Fungsi Dari Barang

1) Sebagai *Raw Material* (Bahan Mentah)
2) Sebagai *Work In Process*(Barang Setengah Jadi)
3) Sebagai *Finished Good*
4) *Flow Process Inventory*

2.8 Konsep Dasar Cloud Computing

Cloud Computing secara sederhana adalah “layanan teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan atau diakses oleh pelanggannya melalui jaringan internet”. Wikipedia mendefinisikan cloud computing sebagai “komputasi berbasis Internet, ketika banyak server digunakan bersama untuk menyediakan sumber daya, perangkat lunak dan data pada komputer atau perangkat lain pada saat dibutuhkan, sama seperti jaringan listrik.

Agar lebih mudah membayangkan skema Cloud Computing, silahkan lihat gambar 2.1.

2.8.1 Model Layanan Cloud Computing

Konsep dari pengembangan layanan sistem cloud computing dibagi menjadi beberapa tipe layanan, diantaranya adalah:

1. Software as a Service (SaaS)
2. Platform as a Services (PaaS)
3. Infrastructure as a Service (Iaas)

2.8.2 Model Pengembangan Cloud Computing

Ada beberapa model cloud computing yang sudah dikembangkan saat ini dengan berbagai fungsi dari masing-masing model pengembangannya, yaitu:

1. Public Cloud
2. Private Cloud
3. Hybrid Cloud
4. Community Cloud

2.8.3 Keuntungan Cloud Computing

Terdapat berbagai keuntungan yang dapat diperoleh dalam penggunaan teknologi cloud computing, diantaranya adalah:

1. Mengurangi biaya untuk merakit suatu komputer atau PC
2. Improvisasi Perfomance
3. Mengurangi biaya infrastruktur teknologi
4. Maintenance
5. Mengurangi biaya software
6. Update software otomatis
7. Meningkatkan kinerja computer
8. Storage yang besar/tak terbatas.
9. Data lebih safe
10. Improvisasi kompatibilitas Sistem Operasi
11. Improvisasi kompatibilitas format file
12. Kolaborasi lebih mudah
13. Akses file dimanapun dan kapanpun
14. Latest Version Availability

2.8.4 Kerugian Cloud Computing

Beberapa kerugian ataupun kendala yang masih mungkin terjadi pada cloud computing yaitu:

1. Membutuhkan koneksi internet
2. Tidak berjalan dengan baik jika koneksinya lambat
3. Fitur yang terbatas
4. Penyimpanan data yang tidak aman
5. Service Level
6. Privacy

2.8.5 Karakteristik Cloud Computing

Terdapat beberapa karakteristik dari Aplikasi cloud computing yaitu

1. On Demand Self Service

2. Rapid Elasticity
3. Broad Network Access
4. Resource Pooling
5. Measured Service

2.9 Konsep Dasar SaaS

Software as a Service (SaaS). SaaS adalah model dimana aplikasi "ditawarkan" kepada klien sebagai sebuah layanan. Jika sebuah aplikasi/software disajikan kepada klien, klien tidak perlu merawat dan melakukan update pada aplikasi tersebut. Pengertian SaaS terdapat pada gambar 2.2

2.10 *Cloud Inventory* Distro

Cloud Inventory Distro adalah sebuah sistem informasi yang mengelola data persediaan gudang di distro dengan menggunakan teknologi cloud computing yang dimana sistem tersebut tersimpan di internet dan tersimpan sementara di komputer.

2.11 Teknologi Internet

Internet adalah suatu jaringan komputer global yang terbentuk dari jaringan-jaringan komputer lokal dan regional yang memungkinkan komunikasi data antar komputer yang terhubung ke jaringan tersebut.

2.12 Hosting

Hosting merupakan jasa layanan ruang (space) untuk menyimpan data text, gambar, audio dan video yang selanjutnya file-file tersebut bisa diakses dari mana saja (online). Hosting juga dilengkapi dengan fasilitas protokol seperti FTP dan HTTP untuk memudahkan dalam mengakses data, selain itu hosting juga bisa digunakan untuk mengelola email.

2.13 Dreamweaver

Menurut Arief (2007 :2) dreamweaver adalah sebuah perangkat lunak aplikasi untuk mendesain dan membuat halaman web.

2.14 PHP

Menurut Bunafit (2013: 201) PHP *(PHP: Hypertext Preprocessor)* adalah sebuah bahasa pemograman yang berbentuk *Scripting*, sistem kerja dari program ini adalah sebagai *Interpreter* bukan sebagai *Compiler*.

2.15 Xampp

Menurut Yogi (2008 : 7) xampp adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL di komputer lokal.

III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahan ini didirikan pada pertengahan tahun 1998 diawali dengan produk tas yang pertama diproduksi dan sampai saat ini masih diproduksi, mengeksplorasi ide-ide

dengan menciptakan produk yang menggabungkan desain dalam kualitas tinggi dan bahan yang baik.

Flashy adalah perusahaan pakaian independen yang berfokus pada produk khusus untuk perempuan. Pada mulanya produk pertama permintaannya masih sedikit, akhirnya Flashy mengembangkan produk dan desain menjadi bervariasi, dari dompet, tempat handphone, ikat pinggang, jaket, blazer, kaos, kemeja, karet rambut , tempat make- up, sampai ke yang lebih kecil seperti tempat kartu ID dan tempat STNK kendaraan.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi

Memberikan kenyamanan kemudahan dalam bertransaksi terhadap konsumen serta memberikan pelayanan yang ramah terhadap konsumen.

b. MISI :

Meningkatkan pelayanan terhadap konsumen, meningkatkan kualitas penjualan dan mendapat keuntungan yang sebesar – besarnya.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi pada distro Flashy dapat dilihat pada gambar 3.1.

3.1.4 Deskripsi Kerja

Deskripsi Tugas

1. Pemilik

Pemilik adalah yang mempunyai hak untuk membuat keputusan di dalam aktifitas di dalam distro Flashy.

2. Keuangan

Bagian Keuangan adalah bagian dimana mengatur tentang pengeluaran atau pendapatan yang ada di dalam distro Flashy.

3. Marketing

Marketing mempunyai tugas untuk menjual produk-produk yang ada di distro baik secara offline maupun online.

a. Retail Offline

Retail adalah bagian dimana mengatur penjualan yang ada di distro dengan cara *offline*

b. ***Supervisor*** : tugasnya adalah mengatur penjualan dengan cara *offline* dan membuat rencana penjualan dengan baik agar target penjualan dapat tercapai dengan baik.

c. **Kasir** : mempunyai tugas melayani konsumen di bidang transaksi keuangan dalam penjualan barang secara *offline*.

d. ***Shopkeeper***: mempunyai tugas untuk menangani dan membuat rencana penjualan

e. Retail Online

Retail online bertugas untuk melakukan penjualan barang secara *online*.

f. ***Supervisor*** : tugasnya adalah mengatur penjualan dengan secara *online* dan membuat rencana penjualan dengan baik agar target penjualan dapat tercapai dengan baik.

g. Wholesale

Bagian *wholesale* mempunyai tugas untuk menjual barang secara besar-besaran, biasanya menjual barang kepada penjual lainnya.

4. Produksi

Bagian produksi mempunyai tugas untuk membuat produk yang sudah di rancang oleh perancang yang ada di distro Flashy dan juga merapihkan barang yang diretur.

a. **Manajer Produksi** : tugasnya adalah mengatur berjalannya produksi barang agar sesuai dengan design yang telah dibuat.
b. **Perancang model barang** : mempunyai tugas membuat rancangan model barang produksi dan mencari ide-ide baru agar menjadi design barang yang berbeda dari yang lainnya.

5. Gudang

Mempunyai tugas di gudang untuk mengecek barang dan mengatur segala macam aktivitas gudang.

3.2 Metode Penelitian

Tahapan – tahapan penelitian yang akan dilakukan, dimulai dengan menentukan desain penelitian yang akan digunakan, menentukan jenis dan metode pengumpulan data yang akan digunakan, menentukan metode pendekatan dan pengembangan sistem termasuk menjelaskan alat bantu apa saja yang digunakan untuk menganalisis dan merancang sistem, selanjutnya menerangkan tentang pengujian softwarenya.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah berdasarkan data – data, lalu menyajikan data tersebut, menganalisis data dan menginterpresentasikannya

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu metode untuk mengumpulkan data – data yang menjadi bukti penelitian, yang akan diolah kembali menjadi suatu informasi yang berguna bagi penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan sebuah jenis data yang pengumpulan datanya diperoleh dari respondennya secara langsung ditempat yang akan diteliti, dengan metode pengumpulan datanya dapat berupa interview atau wawancara juga dapat berupa observasi atau pengamatan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Interview atau wawancara

Metode interview ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui secara langsung dari alur sistem yang ada di distro. Dengan interview ini peneliti dapat lebih mengetahui keadaan yang sebenarnya dengan mengajukan pertanyaan – pertanyaan yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Wawancara ini dilakukan kepada manajer retail barang yang ada di distro Flashy Dipatiukur Bandung.

2. Metode Observasi atau pengamatan

Observasi ini dilakukan dengan cara meninjau langsung ke distro-distro yang ada di Bandung dan melakukan pengamatan langsung dalam pengolahan data untuk membuat system ERP untuk distro.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sebuah jenis data yang pengumpulan datanya tidak diperoleh secara langsung dari responden, tetapi data tersebut telah diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah data yang memiliki informasi yang berguna bagi yang memerlukannya. Data sekunder dari hasil penelitian ini diperoleh dari pegawai dan manajer perusahaan terutama distro Flashy yang diadakan penelitian.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memerika requirement (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode prototype. Metode prototype adalah suatu proses iterative dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja secara terus – menerus diperbaiki melalui kerjasama antar pengguna sistem dan analisnya.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian merupakan suatu proses eksekusi suatu program untuk mengetahui kesalahan dari program tersebut. Kasus pengujian yang baik adalah kasus pengujian yang memiliki probabilitas tinggi untuk menemukan kesalahan yang belum pernah ditemukan sebelumnya.

Pengujian *Black Box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Pada pengujian black box kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.

3.3 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan proses penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam komponen sistem dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan yang ada pada sistem yang telah dibangun sebelumnya, sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikan yang akan digunakan pada pembangunan sistem yang baru.

3.3.1 Analisis Prosedur Sistem yang Berjalan

a. Diagram Use Case

Gambar diagram usecase pada prosedur yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.1

1. *Use Case* Skenario Login

Interaksi antara aktor pengguna dengan *use case* login dijelaskan dalam tabel 3.1.

***2. Use Case* Skenario Mengelola Barang Masuk**

Interaksi antara aktor pengguna dengan *use case* mengelola barang masuk dijelaskan dalam tabel 3.2.

3. Skenario *Use Case* Mengelola Persediaan Barang

Interaksi antara aktor pengguna dengan *use case* mengelola persediaan barang dijelaskan dalam tabel 3.3.

4. Skenario *Use Case* Mengelola Konsinyator

Interaksi antara aktor pengguna dengan *use case* mengelola konsinyator dijelaskan dalam tabel 3.4.

b. Diagaram Aktivitas Sistem yang sedang Berjalan

1. Diagram Aktivitas Login Bag. Gudang

Diagram Aktivitas login menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada login. Diagram Aktivitas login dapat dilihat pada **Gambar 3.4.**

2. Diagram Aktivitas Mengelola Barang

Diagram Aktivitas mengelola barang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola barang. Diagram Aktivitas mengelola barang dapat dilihat pada **Gambar 3.5.**

3. Diagram Aktivitas Mengelola Persediaan Barang

Diagram Aktivitas mengelola persediaan barang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola persdiaan barang. Diagram Aktivitas mengelola persediaan barang dapat dilihat pada **Gambar 3.6.**

4. Diagram Aktivitas Mengelola Konsinyasi

Diagram Aktivitas mengelola konsinyasi bag. gudang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola konsinyasi bag. gudang. Diagram Aktivitas mengelola konsinyasi bag. gudang dapat dilihat pada **Gambar 3.7.**

3.3.2 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Berdasarkan hasil survey dan wawancara dengan pihak manajer dari Distro Flashy Bandung, evaluasi system yang berjalan adalah bagaimana membangun system ERP Inventory distro berbasis SaaS.

Perbandingan sistem lama dengan sistem baru bisa dilihat dari tabel 3.5

IV HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan user mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan. Pada system ini form akan di minimalisir agar terkesan praktis dan simpel. Sistem ini akan mempermudah pengguna dalam mengelola barang inventory.

Berikut kemudahan yang diberikan dengan menggunakan sistem Inventory Distro :

1. Pengguna bisa dengan mudah menginputkan data barang yang masuk ataupun keluar dari gudang.
2. Pengguna bisa melihat data barang apa saja yang tersisa di gudang secara berkala sesuai kebutuhan.

3. Pengguna bisa melakukan stok opname barang dengan mudah, sehingga data barang fisik di gudang dengan data barang di sistem sesuai.
4. Pengguna khusunya pimpinan bisa mencetak laporan dalam jangka waktu tertentu dan dapat menentukan langkah apa yang akan dilakukan selanjutnya dengan laporan pada jangka waktu tersebut untuk meningkatkan produktivitas.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Aplikasi cloud computing yang disediakan mencakup aplikasi pada cloud user. Pada SaaS aplikasi cloud user berdiri sendiri memiliki database yang sama dan memiliki domainnya sendiri. Dengan adanya aplikasi ini, maka distro tidak perlu dibebankan dengan penyediaan infrastuktur sistem seperti server, aplikasi dan perawatan. Distro cukup berlangganan untuk menggunakan fasilitas dari cloud inventory distro dan mengisi konten didalamnya. Gambaran umum sistem dapat dilihat pada gambar 4.1

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Berikut adalah alur sistem dalam membangun system sistem inventory berbasis software as a service (Cloud Inventory Distro) untuk distro.

1. Pengguna diharuskan login terlebih dahulu sesuai dengan username dan password dari setiap bagian yang ada di gudang.
2. Pengguna memilih menu yang sesuai dengan kebutuhan ketika memasuki halaman web cloud inventory distro.
3. Pengguna harus melakukan logout ketika pekerjaan yang telah dilakukan telah selesai.

4.1.3.1 Diagram Use Case

a. Identifikasi Aktor

Aktor yang bsistemeran dalam menjalankan aplikasi dapat dilihat pada tabel 4.1

b. Use Case

Dari hasil analisis aplikasi yang ada, dapat digambarkan diagram use case. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.2

4.1.3.2 Definisi Use Case Diagram

Penjelasan dari usecase dapat dilihat pada tabel 4.2

4.1.3.3 Diagram Aktivitas

Berikut adalah diagram aktivitas dari web cloud inventory distro yang diusulkan:

1. Diagram Aktivitas Login

Diagram Aktivitas login menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada login. Diagram Aktivitas login dapat dilihat pada **Gambar 4.3**

2. Diagram Aktivitas Mengelola Penerimaan Barang

Diagram Aktivitas mengelola penerimaan barang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola penerimaan barang. Diagram Aktivitas mengelola penerimaan barang dapat dilihat pada **Gambar 4.4**

3. Diagram Aktivitas Mengelola Pengeluaran Barang

Diagram Aktivitas mengelola pengeluaran barang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola pengeluaran barang. Diagram Aktivitas mengelola pengeluaran barang dapat dilihat pada **Gambar 4.5.**

4. **Diagram Aktivitas Mengelola Penerimaan Barang Kembali**

Diagram Aktivitas mengelola penerimaan barang kembali menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola penerimaan barang kembali. Diagram Aktivitas mengelola penerimaan barang kembali dapat dilihat pada **Gambar 4.6**

5. **Diagram Aktivitas Mengelola Data User Login**

Diagram Aktivitas mengelola data user login menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola data user login. Diagram Aktivitas mengelola data user login dapat dilihat pada **Gambar 4.7**

6. **Diagram Aktivitas Mengelola Data Distributor**

Diagram Aktivitas mengelola data distributor menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola data distributor. Diagram Aktivitas mengelola data distributor dapat dilihat pada **Gambar 4.8.**

7. **Diagram Aktivitas Mengelola Persediaan Barang**

Diagram Aktivitas mengelola persediaan barang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada mengelola persediaan barang. Diagram Aktivitas mengelola persediaan barang dapat dilihat pada **Gambar 4.9**

8. **Diagram Aktivitas Konfirmasi Penerimaan Barang**

Diagram Aktivitas konfirmasi penerimaan barang menjelaskan aliran kerja aktor pengguna pada konfirmasi penerimaan barang. Diagram Aktivitas konfirmasi penerimaan barang dapat dilihat pada **Gambar 4.10.**

4.1.3.4 Diagram Sequence

1. **Diagram Sequence Login Admin Distro**
   Diagram Sequence login Admin distro dapat dilihat pada gambar 4.11.
2. **Diagram Sequence Mengelola Penerimaan Barang**
   Diagram Sequence mengelola penerimaan barang dapat dilihat pada gambar 4.12
3. **Diagram Sequence Mengelola Pengeluaran Barang**
   Diagram Sequence mengelola pengeluaran barang dapat dilihat pada gambar 4.13
4. **Diagram Sequence Mengelola Penerimaan Barang Kembali**
   Diagram Sequence mengelola penerimaan barang kembali dapat dilihat pada gambar 4.14
5. **Diagram Sequence Mengelola Data User Login**
   Diagram Sequence mengelola data user login dapat dilihat pada gambar 4.15
6. **Diagram Sequence Mengelola Data Distributor**
   Diagram Sequence mengelola data distributor dapat dilihat pada gambar 4.16
7. **Diagram Sequence Login Admin Gudang**
   Diagram Sequence login Admin gudang dapat dilihat pada gambar 4.17
8. **Diagram Sequence Mengelola Persediaan Barang**
   Diagram mengelola persediaan barang dapat dilihat pada gambar 4.18 dan gambar 4.19
9. **Diagram Sequence Login Admin Konsinyator**
   Diagram Sequence login Admin konsinyator dapat dilihat pada gambar 4.20
10. **Diagram Sequence Konfirmasi Penerimaan Barang**
    Diagram Sequence konfirmasi penerimaan barang dapat dilihat pada gambar 4.21

4.1.3.5 Diagram Kelas

Gambar dari diagram kelas yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.22

4.1.3.6 Diagram Objek

Gambar dari diagram kelas yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.23

4.1.3.7 Diagram Komponen

Gambar dari diagram komponen yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.24

4.1.3.8 Diagram Deployment

Gambar dari diagram deployment yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.25

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan perancangan tampilan proses input dan output yang bertujuan untuk menghasilkan suatu interface dari suatu sistem informasi yang akan dibangun.

4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu dibangun untuk menggambarkan perancangan menu proses yang dapat digunakan oleh pengguna. Struktur menu secara umum dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Struktur Menu Login Admin Distro
2. Struktur Menu Login Admin Gudang
3. Struktur Menu Login Admin Konsinyator

4.2.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. **Perancangan Input Login**

   Perancangan input login adalah untuk menginputkan username, password, dan bagian di distro sebelum masuk ke dalam halaman utama web cloud inventory distro.

2. **Perancangan Halaman Utama Web Cloud Inventory Distro**
3. **Perancangan Input Tambah Data User Login**

   Perancangan input tambah data user login adalah untuk menginputkan data user login yang baru.

4. **Perancangan Input Tambah Data Distributor**

   Perancangan input tambah data distributor adalah untuk menginputkan data distributor baru.

5. **Perancangan Input Penerimaan Barang**

   Perancangan input penerimaan barang adalah untuk menginputkan data barang yang masuk ke dalam gudang

6. **Perancangan Input Pengeluaran Barang Gudang**

   Perancangan input pengeluaran barang gudang adalah untuk menginputkan data barang yang akan di distribusikan dari gudang ke konsinyator.

7. **Perancangan Input Penerimaan Barang Kembali**

Perancangan input penerimaan barang kembali adalah untuk menginputka jumlah barang yang dikembalikan dari distributor ke gudang.

4.2.2 Perancangan Output

Perancangan *output* merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan atau cetak hasil inputan. Adapun bentuk laporan atau hasil cetak dari perancangan dan implementasi Cloud Inventory Distro adalah sebagai berikut

1. Perancangan Output Laporan Penerimaan Barang
2. Perancangan Output Cetak Surat Jalan

3. Perancangan Output Laporan Stock Gudang
4. Perancangan Output Laporan Pemusnahan Barang

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan pada cloud travel ini adalah dengan memanfaatkan internet. User tidak perlu memasang alat-alat jaringan seperti hub ataupun switch untuk menghubungkan web dengan beberapa distro atapun bagian didalam distro tersebut.

4.4 Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan selanjutnya setelah tahapan perancangan selesai di lakukan. Tahapan implementasi ini bertujuan untuk mengimplementasikan hasil dari perancangan sistem informasi rekam medis. Tahapan implementasi ini terbagi menjadi 2 bagian, yaitu tahapan dari hasil perancangan di implementasikan ke tahap pembuatan softwarenya dan dari tahapan pembuatan software akan di implementasikan pada instansi tujuan untuk dilakukan pengujian.

4.4.1 Batasan Implementasi

Batasan implemetasi pada cloud inventory distro adalah pembagian hak akses dari setiap bagian yang ada distro. Bagian itu adalah bagian admin distro, bagain gudang, dan bagain konsinyator. Pembagian hak akses itu dibedakan sebagai berikut:

1. Bagian admin distro mempunyai hak akses untuk mengelola semua modul yang ada dan dapat mengelola data yang masuk ataupun keluar dari gudang.
2. Bagian gudang mempunyai hak akses untuk mengelola barang yang ada di gudang seperti penerimaan barang, pengeluaran barang, penerimaan barang kembali barang, laporan stock barang, dan stock opname barang gudang.
3. Bagian konsinyator hanya mendapat hak akses untuk dapat mengkonfirmasi barang yang masuk ke konsinyator tersebut.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak pada sistem adalah sebagai berikut :

1. Xampp
   Xampp digunakan sebagai aplikasi database, dimana semua data – data yang di olah akan disimpan pada aplikasi ini.
2. Adobe Dreamweaver CS3
   Adobe dreamweaver digunakan sebagai kode editor dan untuk mendesain serta membuat halaman website.
3. Mozilla Firefox/ Google Chrome
   Mozilla Firefox digunakan sebagai media untuk menampilkan website sistem informasi rekam medis.

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras pada sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Processor : AMD A4-3305M 1.90 GHz
2. RAM : 2.00 GB
3. Harddisk : 500 GB
4. VGA : AMD Radeon (TM) HD 6480G 1 GB
5. Monitor : 1024 x 768 pixel
6. Printer : HP Deskjet 1510

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dari perancangan dan implementasi sistem informasi inventory distro adalah sebagai berikut :

1. Tabel Barang
2. Tabel Barang Keluar
3. Tabel Barang Kembali
4. Tabel Barang Masuk
5. Tabel Distributor
6. Tabel Distro
7. Tabel Pengeluaran
8. Tabel User
9. Tabel Pemusnahan Barang
10. Tabel Kategori
11. Tabel Satuan

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan implementasi dari tampilan program yang berfungsi sebagai tampilan antar muka antara aplikasi dengan user.

Berikut merupakan implementasi antar muka dari cloud inventory distro.

1. Impementasi Halaman Utama Web
   Merupakan implemetasi dari halaman utama dari sistem
2. Implementasi Halaman Sub Menu Mutasi In
   Merupakan implementasi dari mutasi in yang merupakan halaman untuk menginputkan data barang masuk ke sistem.
3. Implementasi Halaman Sub Menu Mutasi Out
   Merupakan implementasi dari halaman mutasi out yang merupakan halaman untuk menginputkan data barang yang keluar dari gudang.
4. Implementasi Halaman Sub Menu Warehouse
   Merupakan implementasi dari halaman warehouse yang merupakan halaman untuk mengelola barang yang ada di gudang.
5. Implementasi Halaman Sub Menu Opname
   Merupakan implementasi dari halaman menu opname yang merupakan halaman untuk mengupdate data barang yang ada di gudang dengan data barang yang ada di sistem.
6. Implementasi Halaman Sub Menu Laporan
   Merupakan implementasi dari halaman menu laporan yang merupakan menu untuk mencetak laporan barang yang ada di gudang.

4.4.6 Penggunaan Program

Pada bagian ini menjelaskan secara singkat bagaimana penggunaan Cloud Inventory Distro adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Form Login Web Cloud Inventory Distro

Form login ini merupakan form awal ketika akan menggunakan system ini. Yang mempunyai hak akses untuk login adalah admin, bagian gudang, dan bagian konsinyator dengan akses berbeda setiap bagian.

2. Tampilan Halaman Utama Web Cloud Inventory Distro

Halaman utama web cloud inventory distro berisi menu-menu mutasi in, mutasi out, warehouse, opname, dan laporan barang gudang.

3. Tampilan Halaman Form Penerimaan Barang

Form penerimaan barang merupakan inputan untuk bagian gudang untuk menginputkan data barang masuk ke gudang. View penerimaan barang untuk melihat daftar data barang yang masuk ke gudang

4. Tampilan Halaman Form Pengeluaran Barang Web Cloud Inventory Distro

Form pengeluaran barang merupakan form untuk menginputkan data barang gudang yang akan di distribusikan ke konsinyator. Form inputan berisi tanggal, nomor keluar, nama distributor, nama barang, dan jumlah yang akan dikeluarkan.

5. Tampilan Halaman Pemusnahan Barang Web Cloud Inventory Distro

Pemusnahan barang adalah halaman dimana menampilkan stock barang yang ada di gudang dengan menginputkan nama barang yang akan dimusnahkan maka akan muncul barang dengan jumlah stock yang ada dan diinputkan jumlah barang yang akan dimusnahkannya. View data pemusnahan barang adalah untuk melihata data barang yang sudah dimusnahkan.

6. Tampilan Surat Jalan Web Cloud Inventory Distro
7. Tampilan Halaman Daftar Pengeluaran Barang Gudang

Daftar pengeluaran barang gudang merupakan halaman dimana menampilkan data barang yang dikeluarkan dari gudang dan dikirim ke konsinyator, apakah barang sudah diterima atau masih belum diterima oleh konsinyator.

8. Tampilan Halaman Form Penerimaan Barang Kembali Web Cloud Inventory Distro

Form penrimaan barang kembali merupakan form untuk menginputkan data barang yang telah di retur/dikembalikan oleh konsinyator karena barang sudah tidak layak jual.

9. Tampilan Halaman Rekap Penerimaan Barang Kembali Web Cloud Inventory Distro

Rekap Penerimaan Barang Kembali merupakan halaman untuk menampilkan data barang yang dikembalikan dari distributor dan di tampilkan sesuai dengan tanggal yang telah ditentukan.

10. Tampilan Halaman Stock Opname Web Cloud Inventory Distro

Stock opname merupakan tampilan halaman data stock barang di gudang yang akan diperbaharui jumlah stock barang yang ada di sistem dengan stok barang fisik yang ada di gudang.

11. Tampilan Laporan Stock Gudang

Laporan stock gudang merupakan inputan untuk menginputkan tanggal yang akan menampilkan laporan stock gudang berdasarkan tanggal yang telah diinputkan.

12. Tampilan Laporan Konfirmasi Pengeluaran Barang

Konfirmasi Pengeluaran Barang merupakan laporan untuk melihat kepada distributor mana saja barang di gudang di distribusikan.

4.5 Pengujian

Pengujian ini di lakukan dengan tujuan untuk mengetahui sistem informasi rekam medis yang telah dibangun dapat berfungsi dengan baik. Diharapkan dengan melakukan pengujian ini kesalahan – kesalahan pada program dapat di perbaiki sehingga program dapat berfungsi dengan baik.

4.5.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan di lakukan pada butir-butir berikut:

Login	:	Hak akses setiap bagian
Data Master	:	Pengolahan data penerimaan barang masuk

		Pengolahan data pengeluaran barang
		Pengolahan data barang kembali
		Pengolahan data pemusnahan barang
		Pengolahan data user login
		Pengolahan data distributor
Cetak surat jalan	:	Input nomor pengeluaran
Konfirmasi pengeluaran barang	:	Konfirm pengeluaran
Stock opname warehouse	:	Pembaharuan stok barang
Laporam stock gudang	:	Input tanggal cetak stock
Laporan konfirmasi penerimaan barang	:	Input nama distributor

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap pengujian pada setiap butir pada rencana pengujian telah berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan.

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa web cloud inventory distro yang telah di bangun telah sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan.

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari sistem cloud inventory distro yang telah dibangun dapat disimpulkan bahwa

1. *Cloud Inventory* Distro merupakan perancangan software dimana aplikasi yang dibangun berbasis SaaS, aplikasi tersebut diletakan di *cloud* atau internet sehingga pengguna tidak perlu melakukan instalasi di masing-masing komputer sehingga pengguna terbebas dari urusan *maintance* aplikasi tersebut dan membuat tampilan sistem yang yang memudahkan bagi pengguna sistem.
2. Pengimplementasian dari *Cloud Inventory* Distro sesuai dengan kebutuhan yang ada pada distro Flashy Bandung serta hanya menggunakan teknologi internet untuk mengakses sistem.
3. Pengujian yang dilakukan pada sistem *cloud inventory* distro dapat meminimalisasi kesalahan data masuk dan keluar serta fungsi-fungsi yang ada telah berjalan dengan baik.

5.2 Saran

Penulis menyadari bahwa pada sistem *cloud inventory* distro ini masih memiliki beberapa kekurangan, untuk itu apabila penelitian ini akan dilanjutkan penulis akan memberikan beberapa saran mengenai bagian-bagian yang sebaiknya ditingkatkan, yaitu :

1. Dalam tahap pengembangan selanjutnya, disarankan bagi siapa saja yang akan meneruskan sistem *cloud inventory* distro ini dapat menambahkan modul-modul yang belum lengkap agar sistem dapat berjalan lebih baik lagi.

2. Perlu adanya pengembangan modul seperti modul order permintaan barang, konfirmasi penerimaan barang, mobile application dari *cloud inventory* distro, serta laporan dari masing-masing modul tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Bahra Bin Ladjamudin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005.

Dr. Azhar Susanto, MBus, Ak, "Sistem Informasi Manajemen : Konsep dan Pengembangannya", Lingga Jaya, Bandung, 2004.

Herwin Anggeriana. 2011. JURNAL. *Memahami Cloud Computing Melalui Layanan SaaS yang Diberikan*. ISSN: 2085-8299

Holy Icun Yunarto dan Martinus Getty Santika, 2005. *Business Concept Implementation Series in Inventory Management*. Elex Media. Jakarta.

I Made Ariya Sanjaya. 2011. Konferensi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia . *Perancangan ERP sebagai SaaS Pada Cloud Computing (Cloud Café)*. Juni.

Indrajit, Richardus Eko. (2003). *Manajemen Persediaan*. Grasindo.

Jogiyanto Hartono, MBA, Ph.D, "*Pengenalan Komputer : Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan*", Andi, Yogyakarta, 2002.

Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

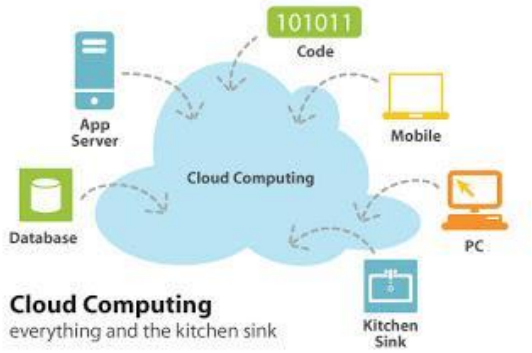
Pressman, Roger S, 2002, Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I), Andi, Yogyakarta.

Rizky W. Herlambang, Riyanarto Sarno, dan Dwi Sunaryono. 2013. JURNAL TEKNIK POMITS Vol. 2, No. 1. *Implementasi Modul-Modul Enterprise Resource Planning Multi Tenant pada Cloud Computing*. ISSN: 2337-3539

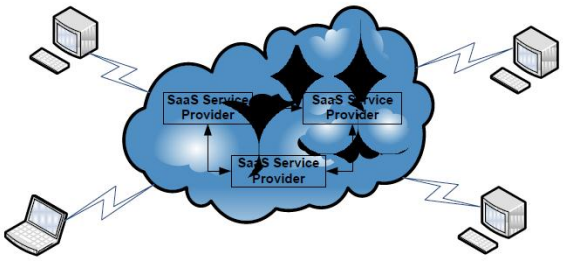
Roger S. Pressman, 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I)*, Yogyakarta, Andi.

Wahana Komputer. 2011. *Kupas Tuntas Bermacam Aplikasi Generasi Cloud Computing.* Yogyakarta: Penerbit ANDI.

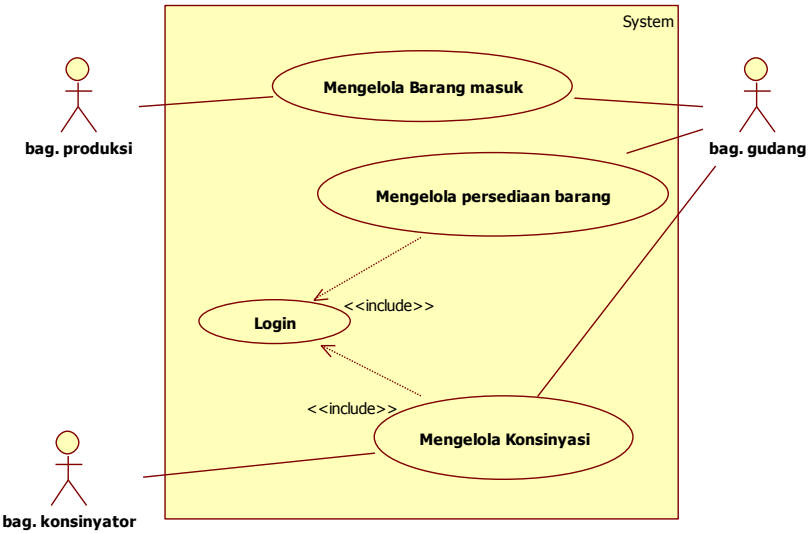
DAFTAR GAMBAR



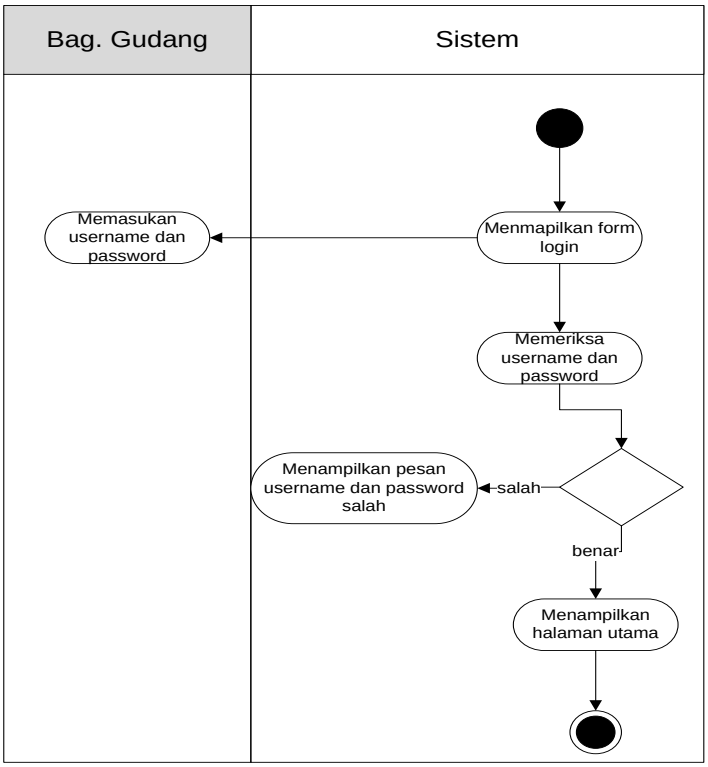
Gambar 2.1 Definisi Cloud Computing
[Sumber: http:// Definisi Cloud Computing Pengertian Cloud Computing - Naz Cules Sinjai.htm**]**



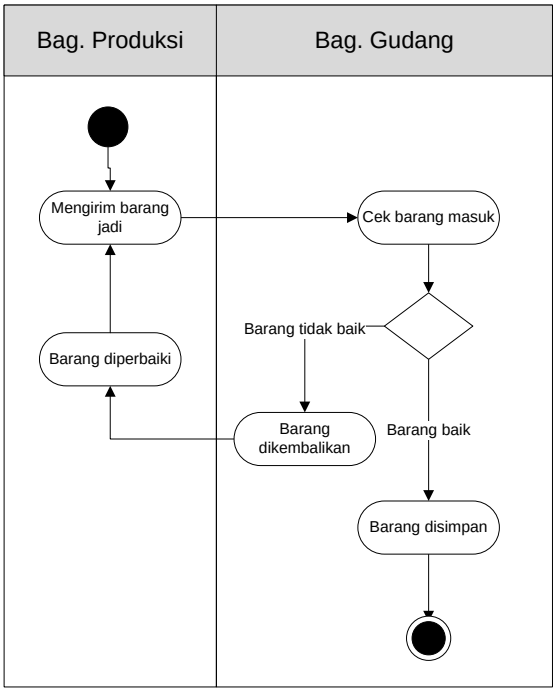
Gambar 2.2 Software as a Service
[Sumber: Herwin Anggeriana. 2011**]**



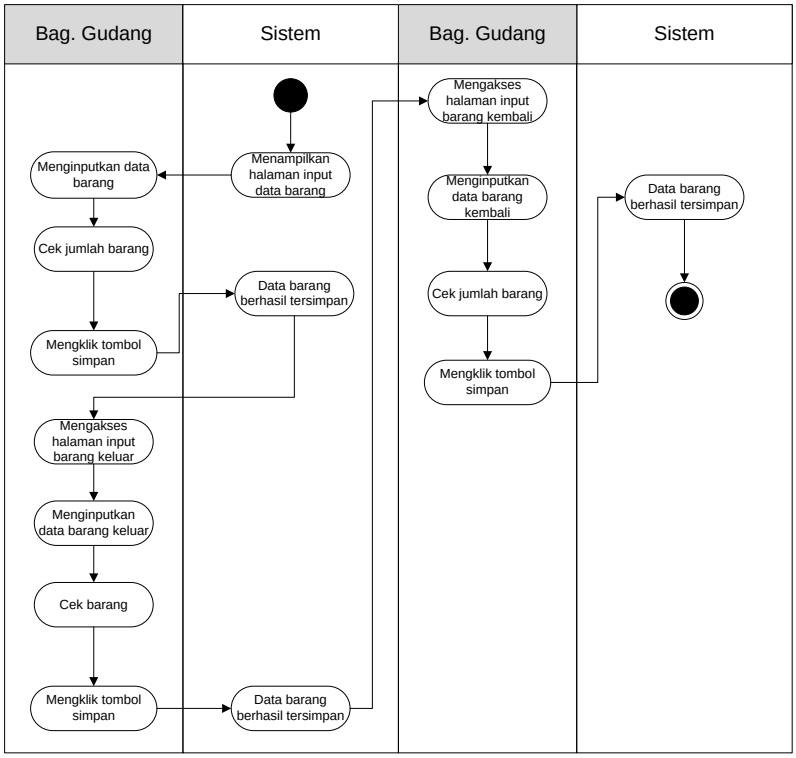
Gambar 3.1 Diagram Use Case Inventory Distro Flashy Bandung



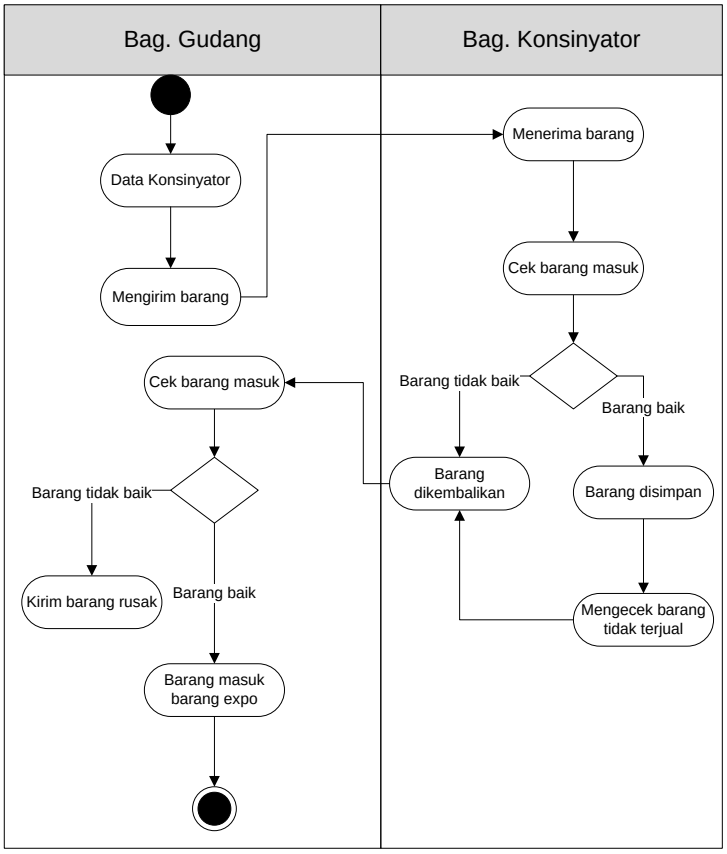
Gambar 3.4 Diagram Aktivitas Login



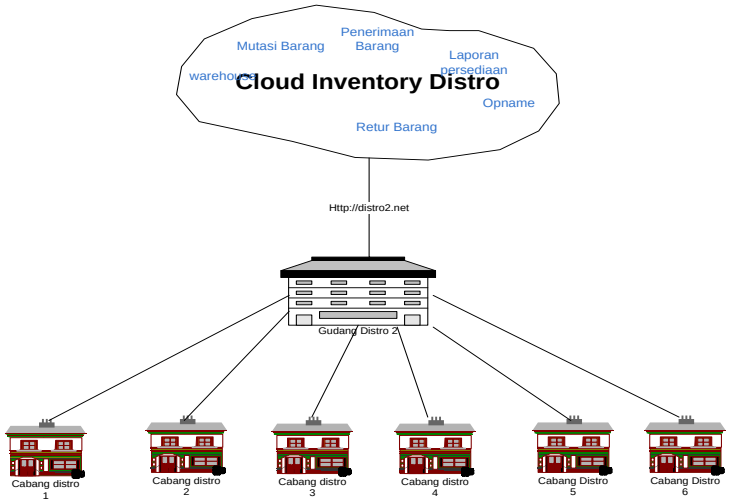
Gambar 3.5 Diagram Aktivitas Mengelola Barang



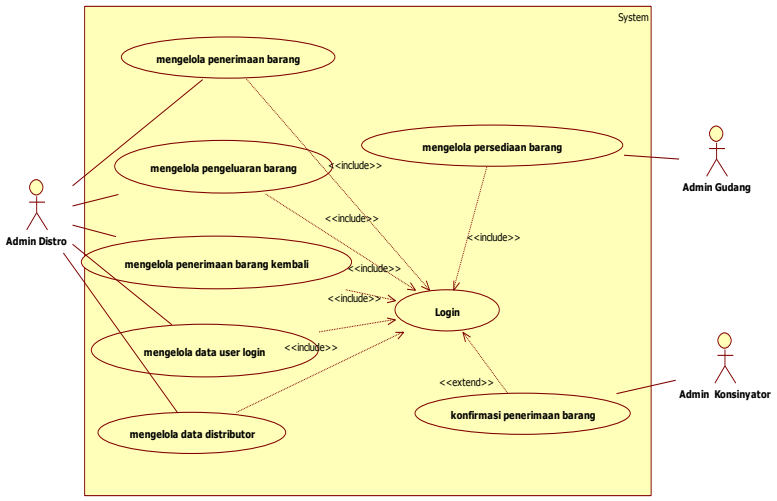
Gambar 3.6 Diagram Aktivitas Mengelola Persediaan Barang



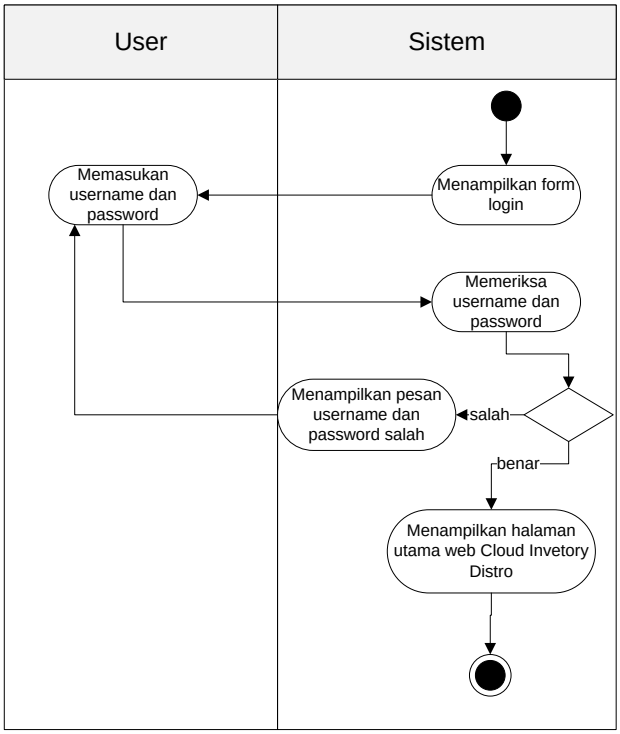
Gambar 3.7 Diagram Aktivitas Mengelola Konsinyasi



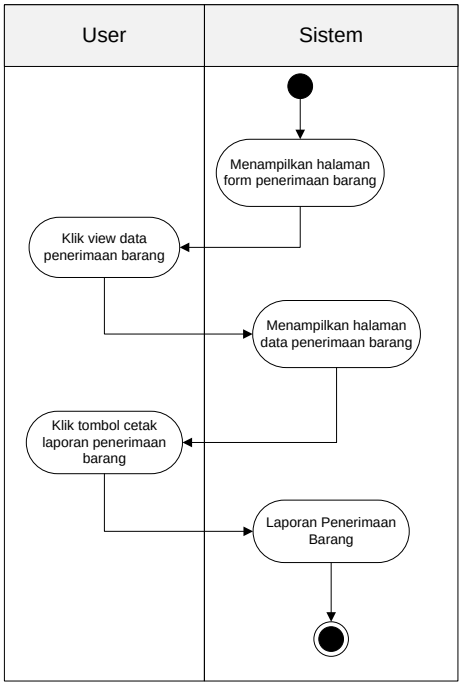
Gambar 4.1 Gambaran Umum Sistem Cloud Inventory Distro berbasis SaaS



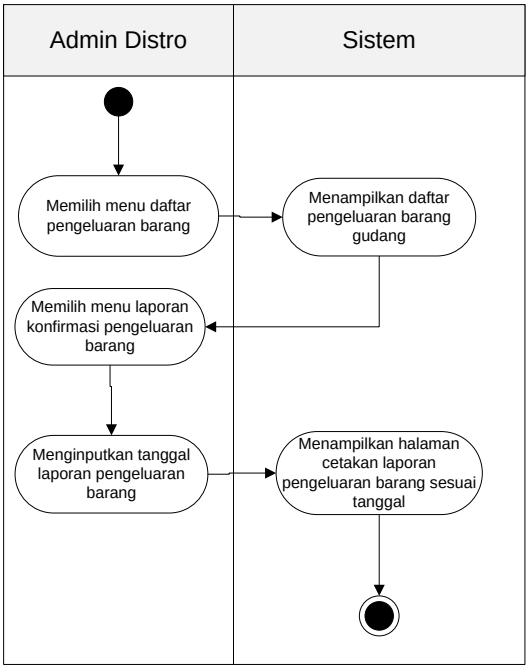
Gambar 4.2 Diagram Use Case Web Cloud Inventory Distro



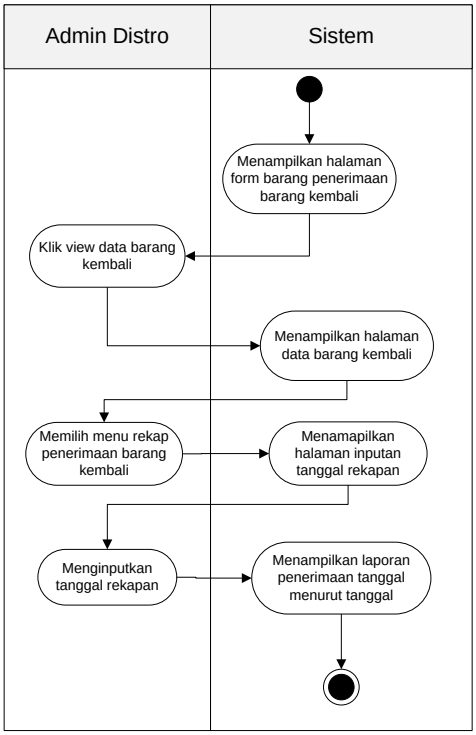
Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Login



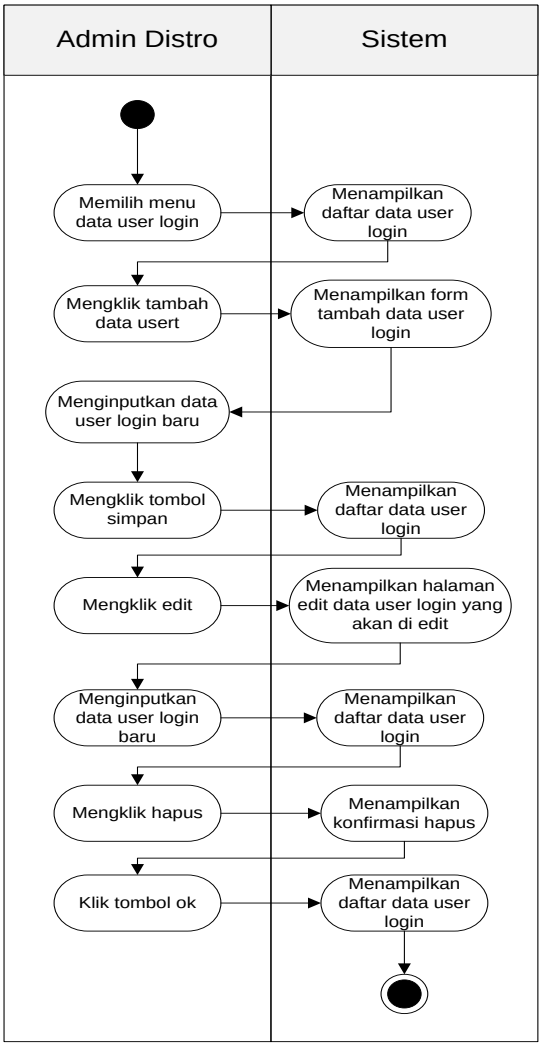
Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Mengelola Penerimaan Barang



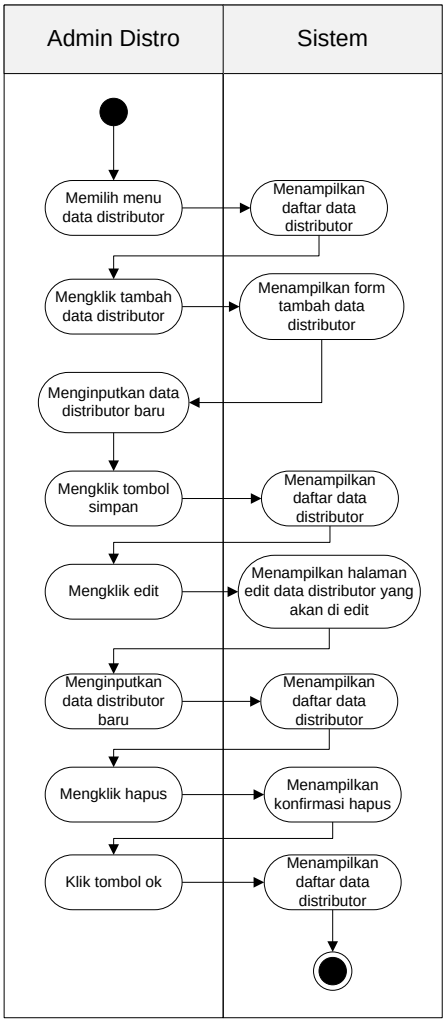
Gambar 4.5 Diagram Aktivitas Mengelola Pengeluaran Barang



Gambar 4.6 Diagram Aktivitas Mengelola Penerimaan Barang Kembali

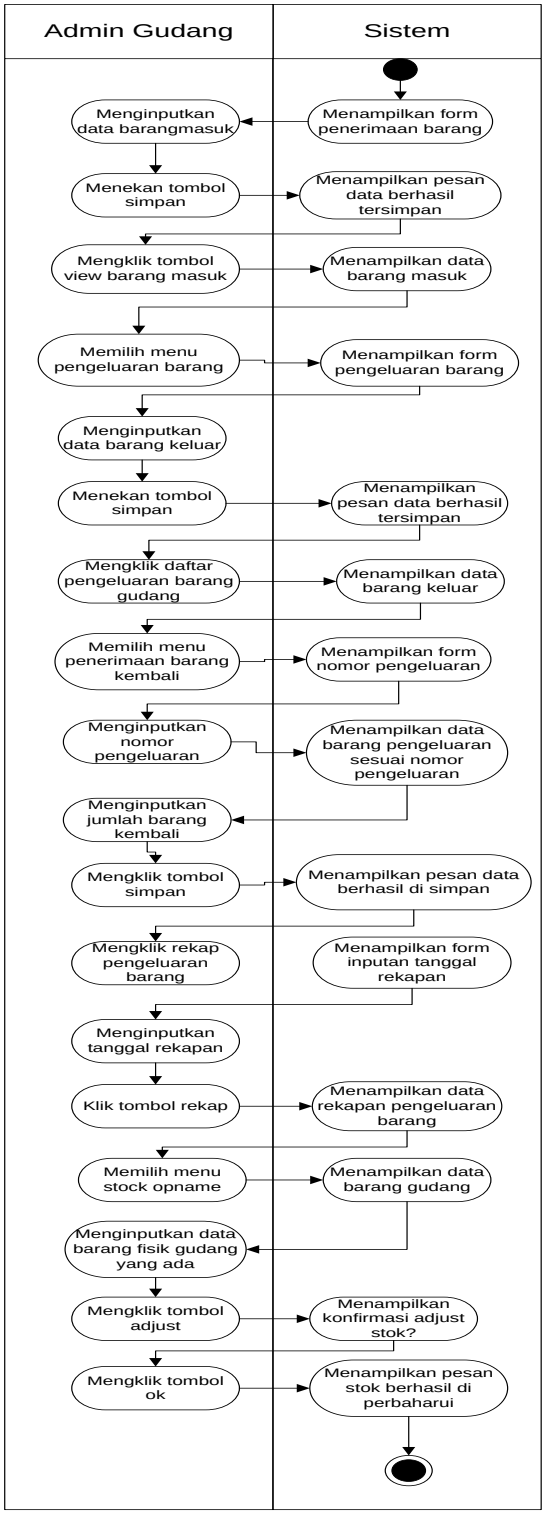


Gambar 4.7 Diagram Aktivitas Mengelola Data User Login

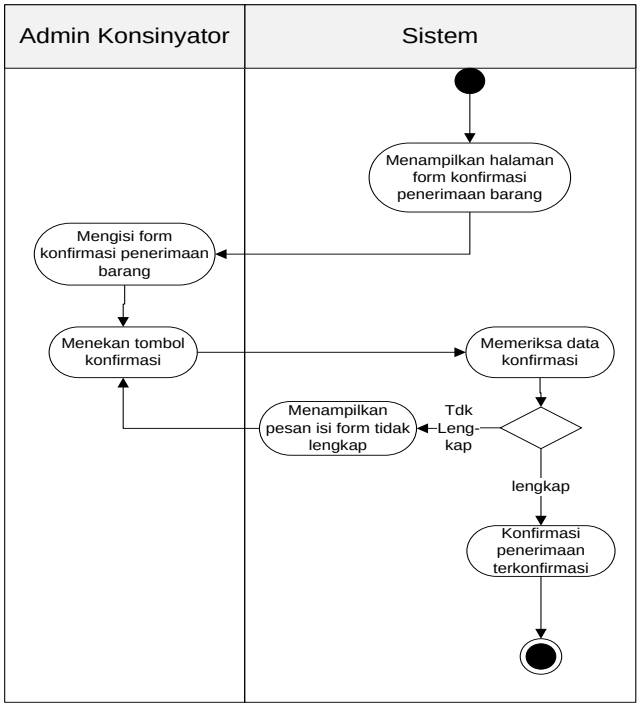


Gambar 4.8 Diagram Aktivitas Mengelola Data Distributor

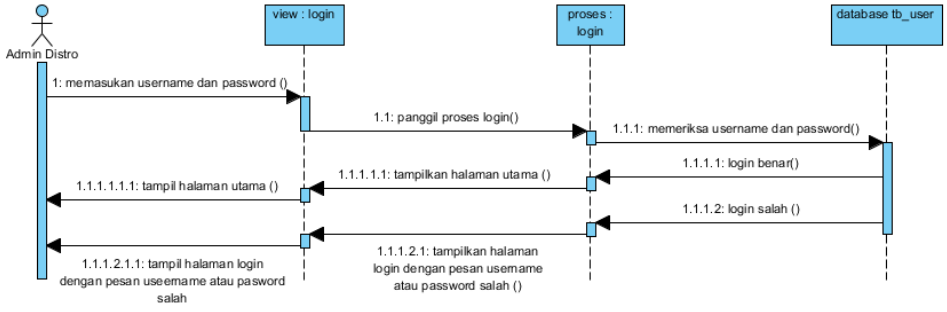
Gambar 4.9



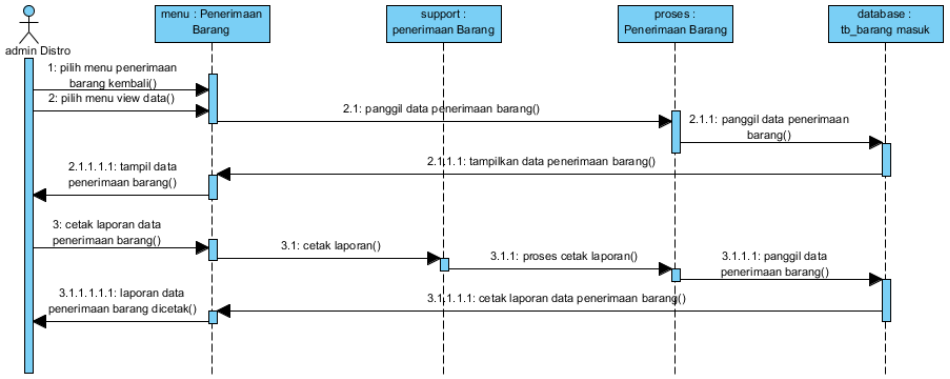
Gambar 4.9 Diagram Aktivitas Mengelola Persediaan Barang



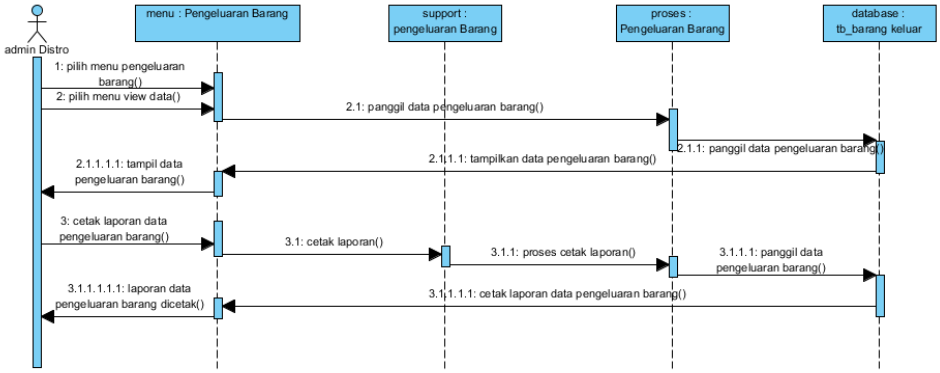
Gambar 4.10 Diagram Aktivitas Konfirmasi Penerimaan Barang



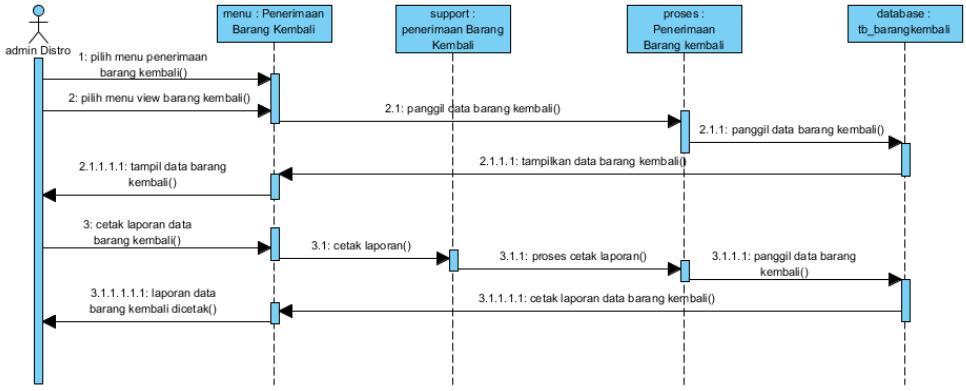
Gambar 4.11 Diagram Sequence Login Admin Distro



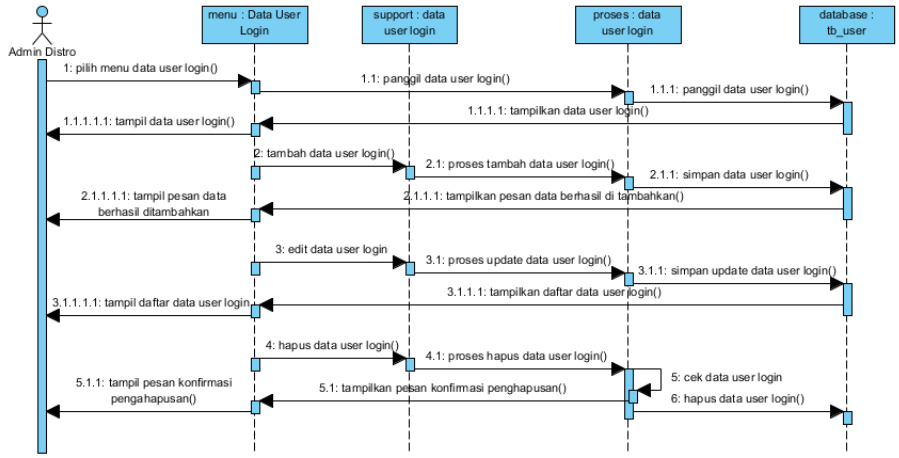
Gambar 4.12 Diagram Sequence Mengelola Penerimaan Barang



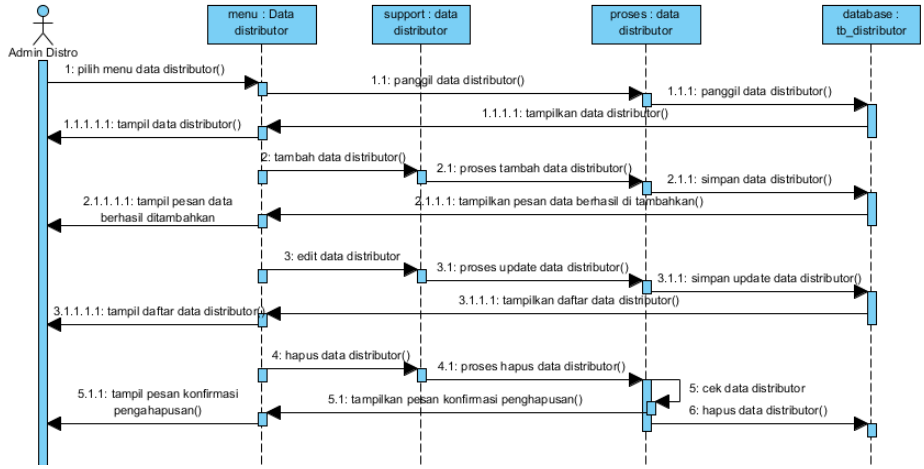
Gambar 4.13 Diagram Sequence Mengelola Pengeluaran Barang



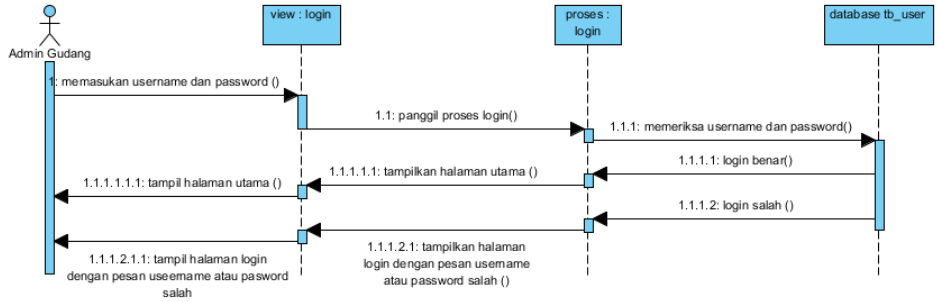
Gambar 4.14 Diagram Sequence Mengelola Penerimaan Barang Kembali



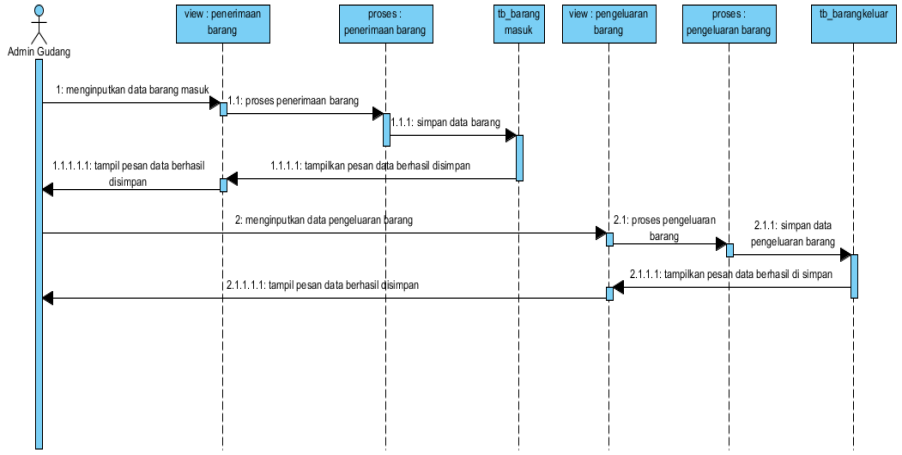
Gambar 4.15 Diagram Sequence Mengelola Data User Login



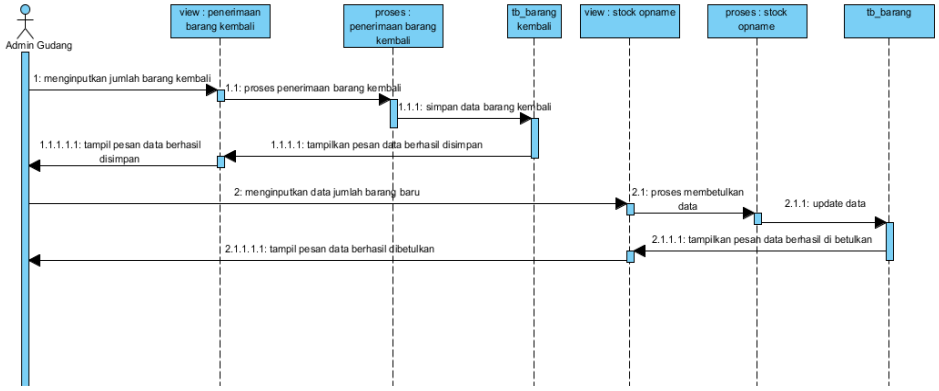
Gambar 4.16 Diagram Sequence Mengelola Data Distributor



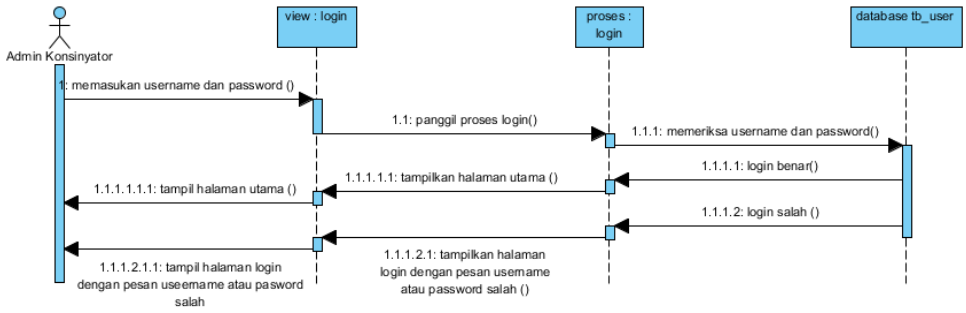
Gambar 4.17 Diagram Sequence Login Admin Gudang



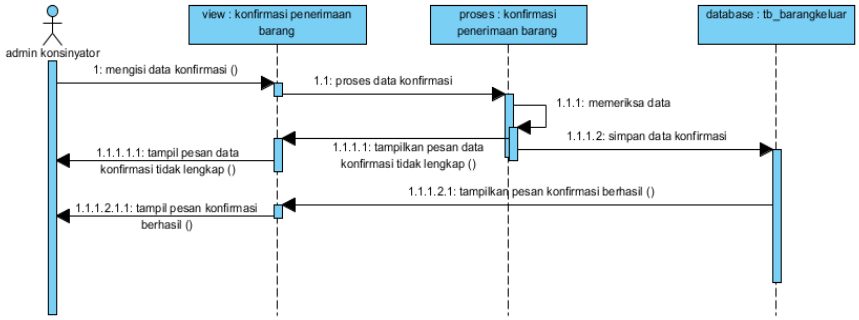
Gambar 4.18 Diagram Sequence Mengelola Persediaan Barang I



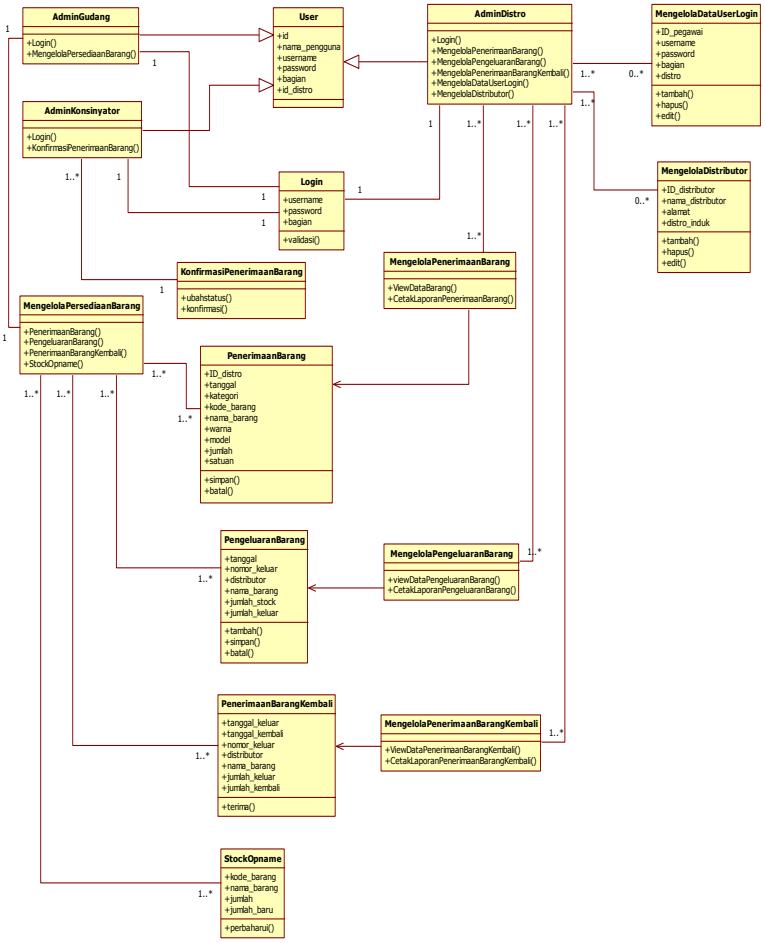
Gambar 4.19 Diagram Sequence Mengelola Persediaan Barang II



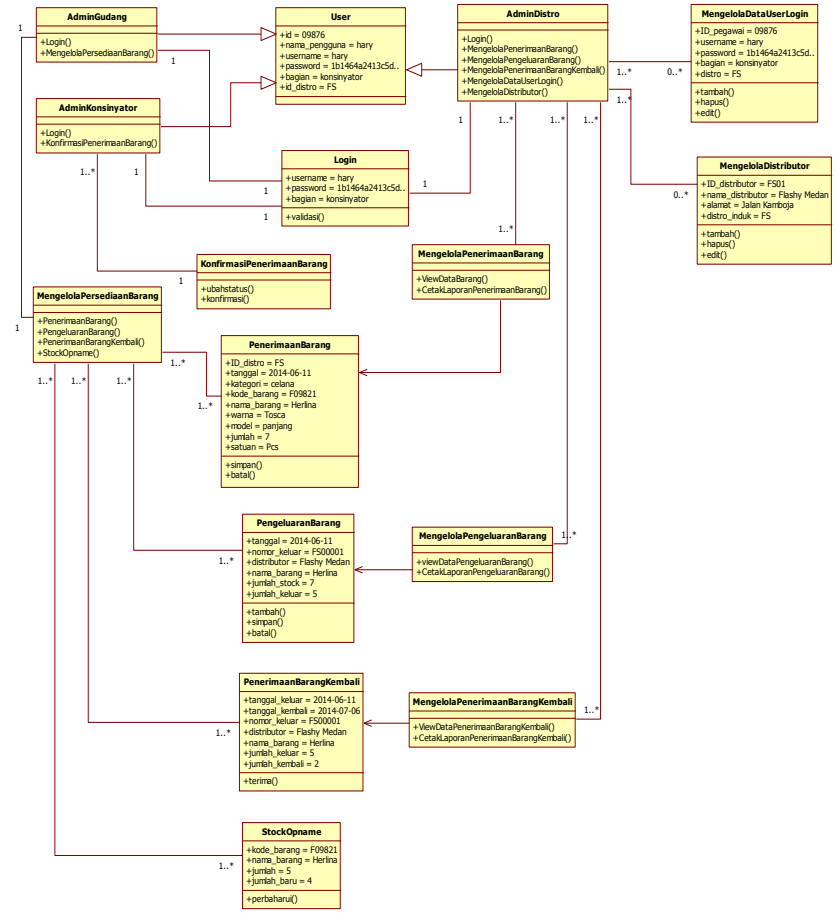
Gambar 4.20 Diagram Sequence Login Admin Konsinyator



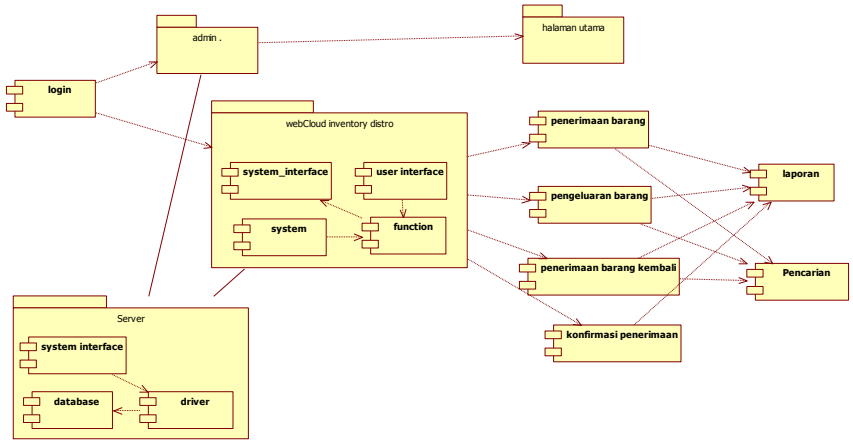
Gambar 4.21 Diagram Sequence Konfirmasi Penerimaan Barang



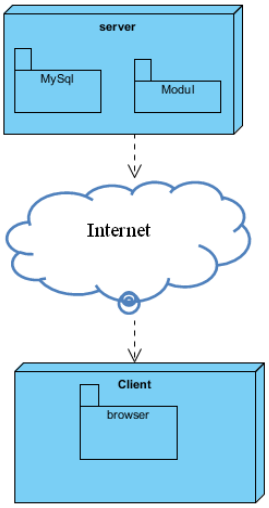
Gambar 4.22 Diagram Kelas Sistem Cloud Inventory Distro



Gambar 4.23 Diagram Objek Sistem Cloud Inventory Distro



Gambar 4.24 Diagram Komponen Sistem Cloud Inventory Distro



Gambar 4.25 Diagram Deployment Sistem Cloud Inventory Distro

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 *Use Case* Skenario Login

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Login
Tujuan	Memastikan hak akses
Deskripsi	Sistem menerima data identifikasi dan berdasarkan data tersebut memutuskan apakah pengguna memiliki hak akses atau tidak
Aktor	Bag. Gudang, Bag. Konsinyator
Skenario Utama	
Kondisi awal	Menampilkan halaman login
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
2. Mengakses halaman login	3. Menampilkan halaman login
4. Memasukan username dan password	2. Memeriksa keamanan *username* dan *password*, jika benar maka akan menampilkan halaman utama dan jika salah akan muncul pesan username dan password salah.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman utama

Tabel 3.2 *Use Case* Skenario Mengelola Barang Masuk

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Mengelola Barang Masuk
Tujuan	Barang masuk gudang

Deskripsi	Bag. Produksi mengirim barang jadi ke bag. Gudang dan bag. Gudang mengecek keadaan barang yang dikirm, jika barang dalam keadaan baik maka barang masuk ke gudang sebagai stock barang, tetapi jika barang dalam keadaan kurang baik maka barang tersebut akan dikembalikan ke bag. Produksi. Bag. Produksi mengirimkan ulang barang yang telah diperbaiki.
Aktor	Bag. Produksi, Bag. Gudang
Skenario Utama	
Kondisi awal	Bag. Produksi mengirimkan barang
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Bag. Produksi Mengirim barang	2. Bag. Gudang menerima barang
	3. Bag. Gudang mengecek keadaan barang yang masuk. Jika barang baik maka barang akan masuk gudang, jika tidak baik akan dikembalikan ke bag. Produksi
4. Memasukan barang ke gudang	5. Barang masuk ke gudang, barang di gudang bertambah
6. Bag. Produksi mengirimkan ulang barang yang dikembalikan setelah diperbaiki	7. Barang masuk gudang sebagai barang expo
Kondisi Akhir	Barang di gudang bertambah sebagai stock barang gudang

Tabel 3.3 *Use Case* Skenario Mengelola Persediaan Barang

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Mengelola Persediaan Barang
Tujuan	Menyimpan data persediaan di dalam sistem
Deskripsi	Bagian gudang menginputkan data barang yang masuk ke dalam gudang sebagai stock barang masuk, dan melakukan cek data konsinyator untuk di cek konsinyator mana yang akan dimasukan barang baru untuk dijual. Maka barang yang akan keluar dari gudang diinputkan sebagai barang keluar dari gudang.
Aktor	Bag. Gudang
Skenario Utama	
Kondisi awal	Bag. Gudang menginputkan data barang
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Bag. Produksi mengirimkan barang ke bag. Gudang	2. Bagian gudang menerima dan memeriksa barang yang dikirimkan bag. Produksi
3. Bag. Gudang menginputkan data barang	4. Menyimpan data barang masuk

masuk	
5. Bag. Gudang menginputkan data barang keluar	6. Menyimpan data barang keluar
7. Bag. Gudang menginputkan data barang kembali	8. Menyimpan data barang kembali sebagai data barang expo
Kondisi Akhir	Semua data tersimpan didalam sistem

Tabel 3.4 *Use Case* Skenario Mengelola Konsinyator

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Mengelola Konsinyator
Tujuan	Memasukan barang ke konsinyator
Deskripsi	Bagian gudang mengecek data konsinyator mana yang akan dikirimkan barang baru, bagian gudang mengirimkan barang ke konsinyator. Bag. Konsinyator mengecek barang yang masuk jika barang dalam keadaan baik maka barang masuk konsinyator, jika barang keadaan tidak baik akan dikembalikan ke bag. gudang
Aktor	Bag. Konsinyator, Bag. Gudang
Skenario Utama	
Kondisi awal	Mengecek data konsinyator
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Bag. Gudang mengecek data konsinyator	2. Menampilkan halaman data konsinyator
3. Bag. Gudang mengirim barang ke bag. konsinyator	4. Mengecek barang yang masuk, jika barang masuk dalam keadaan baik akan masuk konsinyator tetapi jika barang kurang baik maka barang akan dikembalikan ke bag. gudang
5. Memasukan barang ke konsinyator	6. Stock barang di konsinyator bertambah
Kondisi Akhir	Stock barang konsinyator bertambah

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin Distro	Merupakan pengguna aplikasi cloud inventory distro, dimana dapat mengelola keseluruhan data pada web cloud inventory distro dan menyampaikan informasi distro.
2.	Bag. Gudang	Merupakan user yang menggunakan sistem inventory setelah di

No	Aktor	Deskripsi
		sewa oleh admin distro untuk mengelola data barang yang ada di gudang.
3.	Bag. Konsinyator	Merupakan bagian dari distro yang mengakses web cloud inventory distro untuk memasukan data barang yang masuk dari gudang ke konsinyator.

Tabel 4.2 Penjelasan *Use Case* Web *Cloud Inventory* Distro

No	Use Case	Definisi
	Login	Proses login sebelum admin melakukan cloud atau akses terhadap aplikasi cloud inventory distro.
	Mengelola penerimaan barang	Proses untuk mengelola penerimaan barang yang masuk ke dalam gudang
	Mengelola pengeluaran barang	Proses untuk mengelola pengeluaran barang yang keluar dari gudang
	Mengelola penerimaan barang kembali	Proses untuk mengelola barang yang kembali dari konsinyator ke dalam gudang
	Mengelola data user login	Proses untuk mengelola data user yang dapat mengakses web cloud inventory distro
	Mengelola data distributor	Proses untuk mengelola data distributor yang menajdi distributor dari distro
	Mengelola Persediaan Barang	Proses untuk mengelola persediaan barang yang ada di gudang, penerimaan barang, pengeluaran barang ataupun penerimaan barang kembali
	Konfirmasi penerimaan	Proses untuk mengkonfirmasi bahwa barang sudah diterima.