

SISTEM INFORMASI *INVENTORY VOUCHER* DAN *SIMCARD* PADA PT INDOSAT Tbk SEMARANG

Candra Irawan

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang
Telp : (024)3517261
E-mail : candra@dosen.dinus.ac.id

Abstract

Simcard inventory information system and a voucher in PT Indosat Tbk Semarang web-based functions include procurement, warehousing and distribution. The result is expected to produce a system capable of managing inventory simcard and vouchers that can simplify routine recording and reporting inventory data, income, expenditure, search, and facilitate the tracking of evidence inventory process so well controlled.

Kata Kunci: *information system, inventory, simcard, voucher*

1. PENDAHULUAN

Dalam sistem informasi *inventory* PT. Indosat, Tbk Semarang, proses pemasukan dan pengeluaran *simcard* dan *voucher* merupakan hal yang umum terjadi. Dengan jenis *simcard* dan *voucher* mencapai ± 100 dan stok yang mencapai puluhan ribu, kedua proses tersebut bukan merupakan hal mudah untuk dilaksanakan. Saat ini PT. Indosat, Tbk sudah mempunyai aplikasi untuk mengatasi permasalahan tersebut, namun karena merupakan aplikasi dari pusat tidak bisa disesuaikan dengan kebutuhan, sehingga mengakibatkan kegiatan yang dilakukan kurang lancar dan kemungkinan kesalahan pencatatan akan lebih besar serta mengalami kekeliruan yang mungkin saja terjadi karena adanya faktor manusianya ataupun karena adanya faktor yang lainnya. Pengelolaan persediaan yang tidak tepat akan menghasilkan biaya pengadaan dan pemeliharaan persediaan yang tidak efisien. Untuk menangani kendala diatas, maka perlu mengembangkan sistem *inventory simcard* dan *voucher* untuk pengelolaan *inventory* PT. Indosat, Tbk Semarang yang meliputi fungsi pengadaan, pergudangan dan distribusi. Perangkat lunak menggunakan aplikasi *inventory simcard* dan *voucher* akan memberikan banyak kemudahan dibandingkan sistem yang telah ada serta terdokumentasi dan terkontrol dengan baik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Persediaan (*inventory*) adalah bahan atau barang yang disimpan untuk digunakan memenuhi tujuan tertentu. Persediaan dapat berbentuk bahan mentah, bahan penolong, barang dalam proses maupun barang jadi. Sebagai salah satu asset penting perusahaan pengelolaan persediaan pun memperoleh perhatian dari manajemen. Tanpa persediaan sama sekali adalah tidak baik dan persediaan banyak sekali juga itu tidak baik.

Secara umum persediaan (*Inventory*), merupakan aktiva perusahaan yang menempati posisi yang cukup penting dalam suatu perusahaan, baik itu perusahaan dagang maupun perusahaan industri (*manufaktur*), apalagi perusahaan yang bergerak dibidang konstruksi, hampir 50% dana perusahaan akan tertanam dalam persediaan yaitu untuk membeli bahan-bahan bangunan.

2.1 Metode Persediaan

a. FIFO - *First In First Out*

Dalam metode ini, barang yang pertama kali dibeli (*persediaan lama*) adalah yang pertama kali dijual. Keuntungan menggunakan FIFO adalah pada *ending inventory* tercatat harga yang terbaru, sehingga lebih menggambarkan kondisi sebenarnya. Metode inilah yang umumnya dipakai dan akan penulis gunakan.

- b. LIFO - Last In First Out
Sebaliknya dari FIFO, dalam metode ini barang yang terakhir kali dibeli justru yang pertama kali dijual. Keuntungan menggunakan LIFO adalah pada *income statement* dari *tax saving*, karena harga yang digunakan adalah harga lama, maka laba (profit margin) jadi lebih rendah, sehingga pajak pun jadi lebih rendah.
- c. Weighted Average
Adalah metode yang nilainya berada di tengah antara FIFO dan LIFO, dan perhitungannya lebih sederhana. Metode yang digunakan adalah *weighted average* dari seluruh unit yang tersedia untuk dijual selama periode tertentu, dan menggunakan biaya rata-rata untuk menentukan nilai dari COGS dan *ending inventory*.

2.2 Tujuan Penilaian Inventory

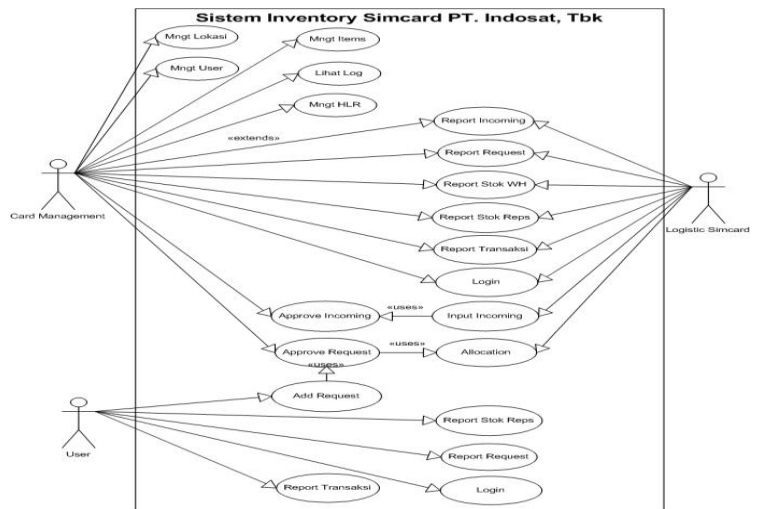
Pertama adalah dalam upayanya untuk mematch cost terhadap revenue yang berkaitan, sehingga dihasilkan income, proses ini merupakan tujuan dasar akuntansi tradisional. Penekanan pada perhitungan *net income* yang didasarkan kepada *revenue* pada saat penjualan memerlukan adanya alokasi biaya ke periode dimana revenue dilaporkan yaitu *cost of goods sold*. Sedangkan nilai *inventory* yang belum terjual akan dibawa ke periode berikutnya dalam laporan keuangan perusahaan. Jadi dalam proses pengukuran *income* sangat mirip dengan ciri-ciri umum pada penilaian *prepaid expense* dan aktiva tetap atau disebut penangguhan *expenses*, yaitu atas dasar *input prices*, kemudian untuk menentukan nilai *cost of goods sold* dapat juga dilakukan melalui perhitungan (rumus) yang lazim digunakan dalam persediaan. Namun demikian dalam keadaan tertentu persediaan dinilai berdasarkan *output values* (harga jual) untuk memperoleh penilaian *income*.

Tujuan kedua pengukuran inventory lainnya adalah untuk menyajikan nilai barang-barang perusahaan didalam komponen neraca (laporan keuangan).

Tujuan ketiga pengukuran inventory adalah membantu investor untuk memprediksi arus kas dikemudian hari, yaitu dipandang dari jumlah inventory sebagai resources yang akan mendukung arus kas dan jumlah inventory yang akan dijual kemudian hari dan akan mempengaruhi arus kas keluar.

3. PEMBAHASAN

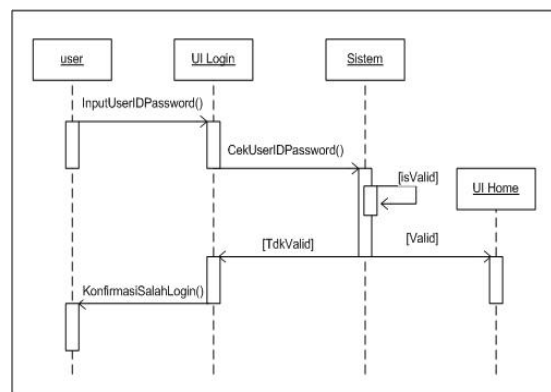
Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem



Gambar 2: Usecase diagram

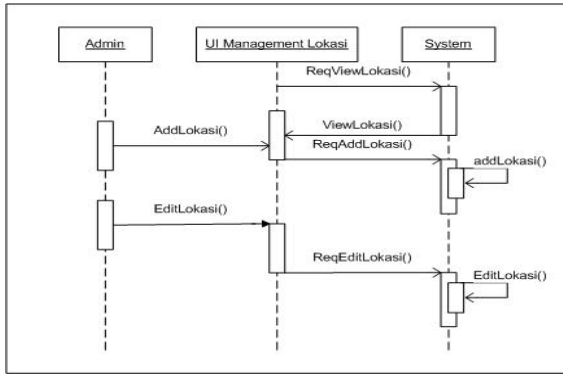
3.1 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem. Dalam analisa ini akan digambarkan *sequence diagram* dari masing-masing use case yang terdapat pada di bawah ini :



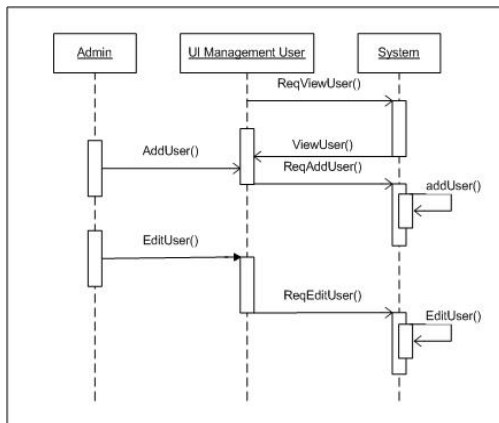
Gambar 3: Sequence Diagram Login

Awalnya user mengisi username dan password, setelah itu sistem akan memvalidasi dari inputan tersebut. Bila valid, maka akan tampil halaman home. Sebaliknya, apabila gagal validasi maka akan menampilkan pesan kesalahan.



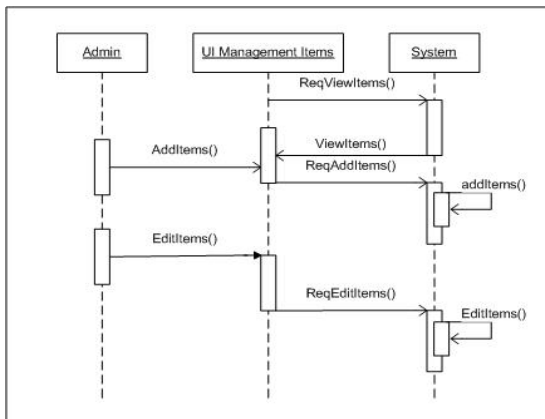
Gambar 4: Sequence Diagram Lokasi

Setelah memilih lokasi, sistem secara default menampilkan data lokasi yang telah ada. Selain itu akan tampil juga form untuk menambahkan lokasi. Setelah admin melakukan penambahan, bila sesuai akan tersimpan ke dalam sistem. Begitu juga dengan proses pengeditan lokasi.



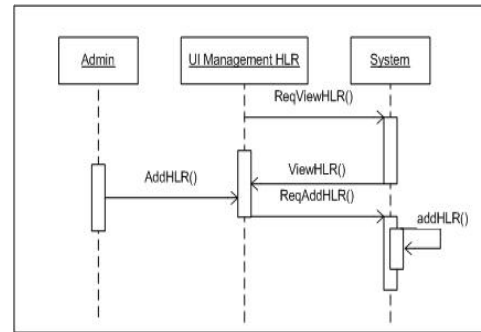
Gambar 5: Sequence Diagram User

Setelah memilih user, sistem secara default menampilkan data user yang telah ada. Selain itu akan tampil juga form untuk menambahkan user. Setelah admin melakukan penambahan, bila sesuai akan tersimpan ke dalam sistem. Begitu juga dengan



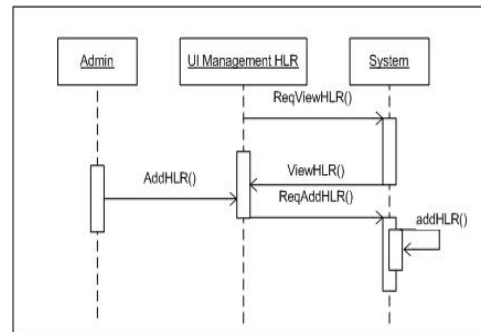
Gambar 6: Sequence Diagram Item

Awalnya halaman akan melakukan request data dari sistem. Setelah itu halaman UI akan menampilkan data tersebut yang selanjutnya akan dilihat oleh Admin.



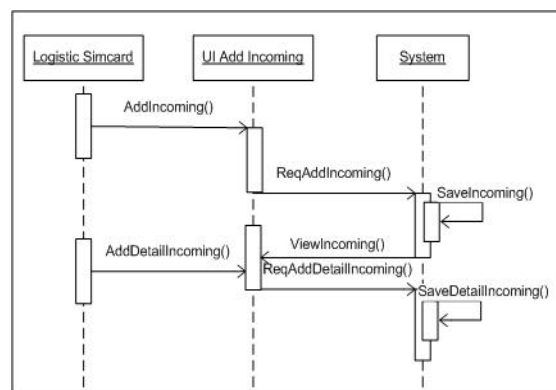
Gambar 7 : Sequence Diagram Log

Setelah memilih HLR, sistem secara default menampilkan data HLR yang telah ada. Selain itu akan tampil juga form untuk menambahkan HLR. Setelah admin melakukan penambahan, bila sesuai akan tersimpan ke dalam sistem. Begitu juga dengan proses



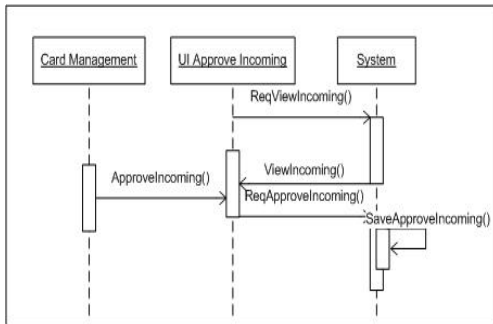
Gambar 8: Sequence Diagram HLR

Logistic simcard mengisi data yang tampil pada form *add incoming*. Setelah itu data akan disimpan di sistem. Setelah data tersimpan, akan tampil form detail incoming, selanjutnya logistic simcard melakukan pengisian detail incoming yang akan disimpan ke dalam sistem.

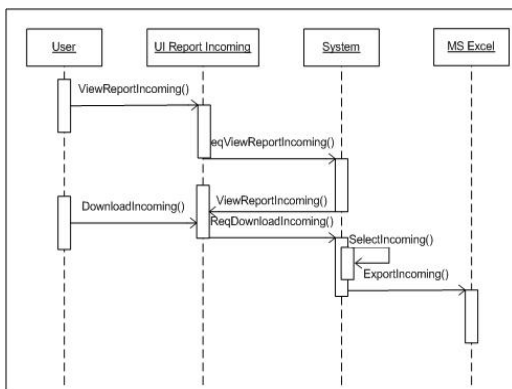


Gambar 9: Sequence Diagram Add Incoming

UI akan menampilkan data incoming yang sebelumnya diambil dari sistem. Selanjutnya admin akan melakukan approve dari *incoming* tersebut dan akan tersimpan ke dalam sistem.

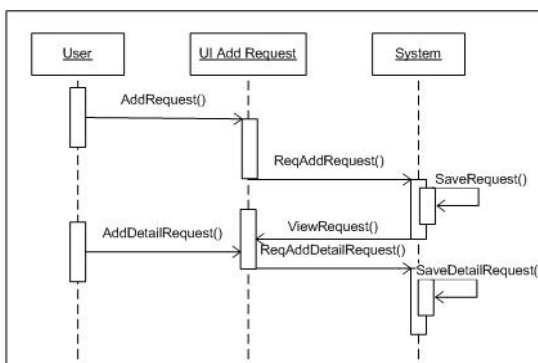


Gambar 10: Sequence Diagram Approve Incoming



Gambar 11: Sequence Diagram Report Incoming

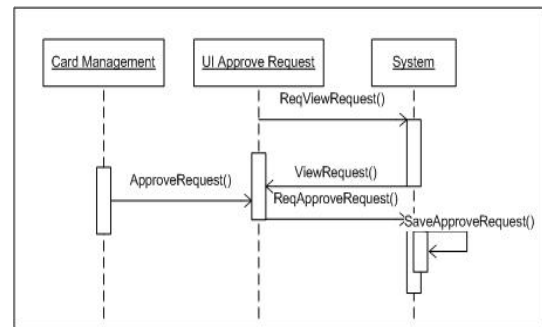
User akan melakukan query report yang diinginkan, setelah itu UI akan request data ke sistem sesuai query yang selanjutnya akan ditampilkan. Data yang tampil dapat didownload ke dalam Microsoft Excel.



Gambar 12: Sequence Diagram Add Request

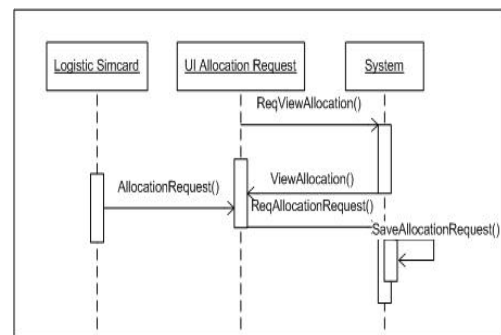
PIC mengisi data yang tampil pada form *add request*. Setelah itu data akan disimpan di sistem. Setelah data tersimpan, akan tampil form detail request, selanjutnya PIC melakukan

pengisian detail request yang akan disimpan ke dalam sistem.



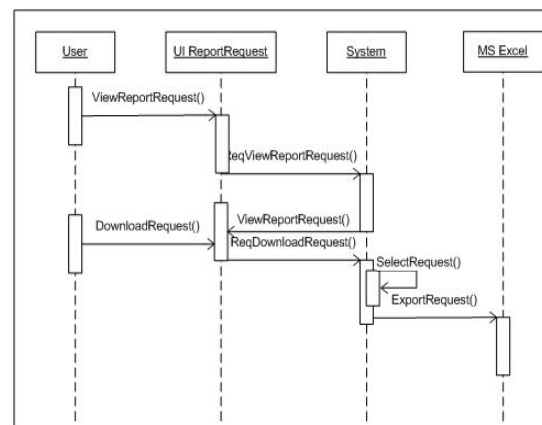
Gambar 13: Sequence Diagram Approve Request

UI akan menampilkan data request yang sebelumnya diambil dari sistem. Selanjutnya admin akan melakukan approve dari request tersebut dan akan tersimpan ke dalam sistem.



Gambar 14: Sequence Diagram Allocation

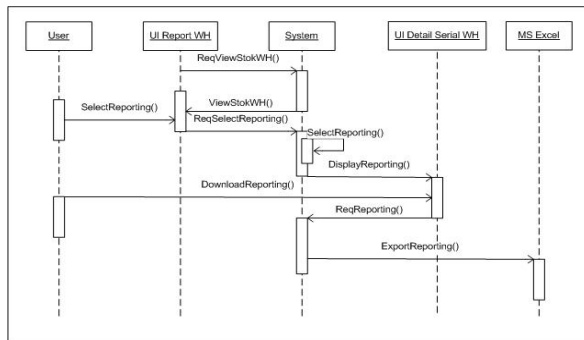
User akan melakukan query report request yang diinginkan, setelah itu UI akan request data ke sistem sesuai query yang selanjutnya akan ditampilkan. Data yang tampil dapat didownload ke dalam Microsoft Excel.



Gambar 15: Sequence Diagram Report Request

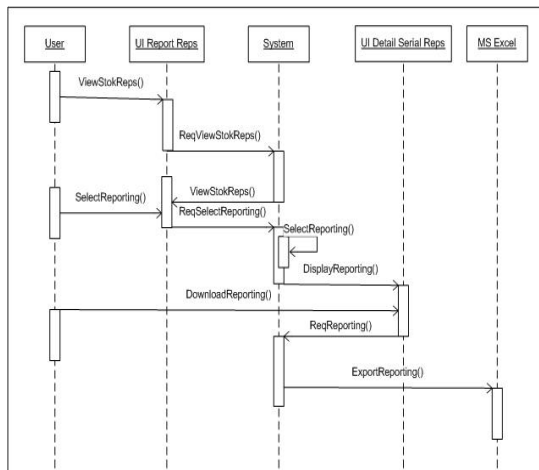
User akan melakukan query report Stok Warehouse yang diinginkan, setelah itu UI akan request data ke sistem sesuai query yang selanjutnya akan ditampilkan. Dari data tersebut user bisa melihat detail serial numbernya. Data

yang tampil dapat didownload ke dalam Microsoft Excel.



Gambar 16: Sequence Diagram Report WH

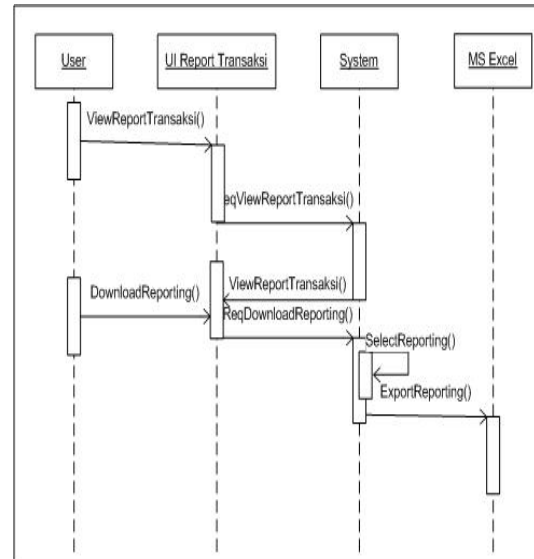
User akan melakukan query report Stok Warehouse yang diinginkan, setelah itu UI akan request data ke sistem sesuai query yang selanjutnya akan ditampilkan. Dari data tersebut user bisa melihat



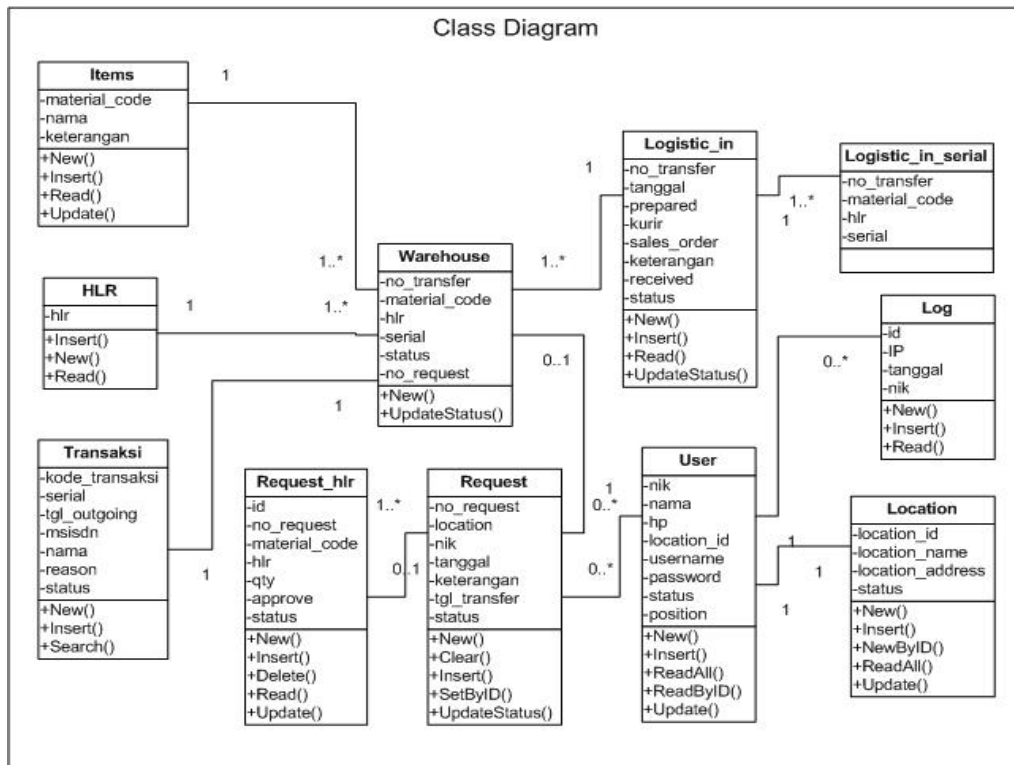
Gambar 17: Sequence Diagram Report Repls

User akan melakukan query report Stok Repls yang diinginkan, setelah itu UI akan request data ke sistem sesuai query yang selanjutnya akan ditampilkan. Dari data tersebut user bisa melihat detail serial numernya. Data yang tampil dapat didownload ke dalam Microsoft Excel.

User akan melakukan query report transaksi yang diinginkan, setelah itu UI akan request data ke sistem sesuai query yang selanjutnya akan ditampilkan. Data yang tampil dapat didownload ke dalam Microsoft Excel.

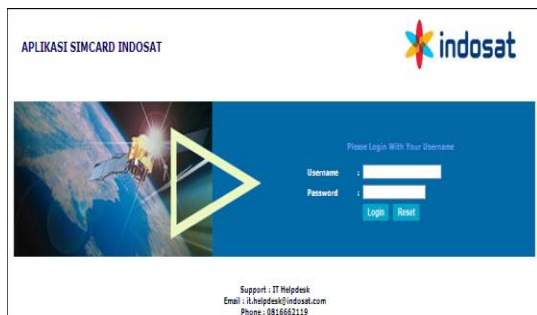


Gambar 18: Sequence Diagram Report transaksi



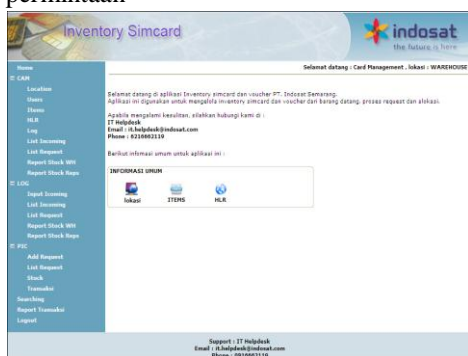
Gambar 19 : Desain Class Diagram

4. IMPLEMENTASI

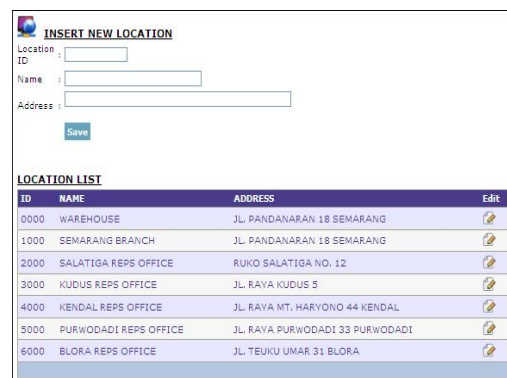


Gambar 20 : Halaman Login

Pada halaman login user akan memasukkan username dan password yang telah diberikan oleh Card Management. User tidak bisa melakukan register sehingga apabila ada kebutuhan penambahan user harus melakukan permintaan



Halaman home adalah halaman pertama yang akan terbuka setelah user sukses login.



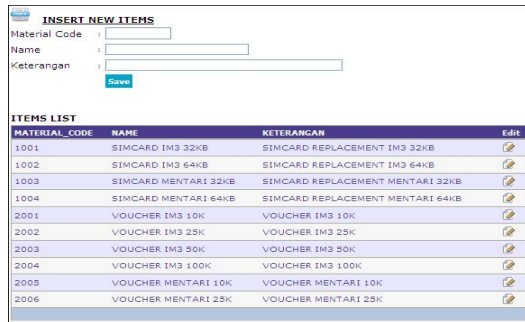
Gambar: 22 : Halaman management lokasi

Pada halaman management user, Card Management dapat menambah lokasi baru. Selain itu Card Management juga biasa melakukan pengeditan.



Gambar 23 : Halaman management user

Pada halaman management user, Card Management dapat menambah lokasi baru. Selain itu Card Management juga biasa melakukan pengeditan.



Gambar: 24 : Halaman management items

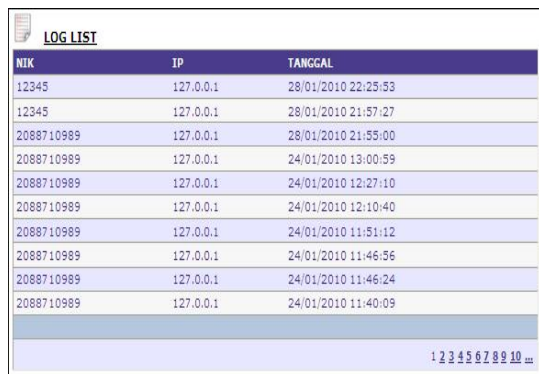
Halaman management items digunakan Card Manaement untuk mengelola items.

Halaman management hlr digunakan untuk menambah dan melihat HLR yang ada.



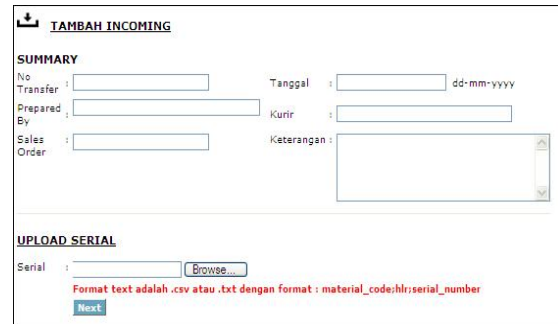
Gambar: 25 : Halaman management HLR

Halaman log digunakan untuk melihat log dari aplikasi.



Gambar: 26 : Halaman log

Halaman ini digunakan Logistik Simcard untuk menambah barang yang masuk ke gudang. Menu upload serial dibutuhkan file text yang berisi data serial number dari barang yang datang.



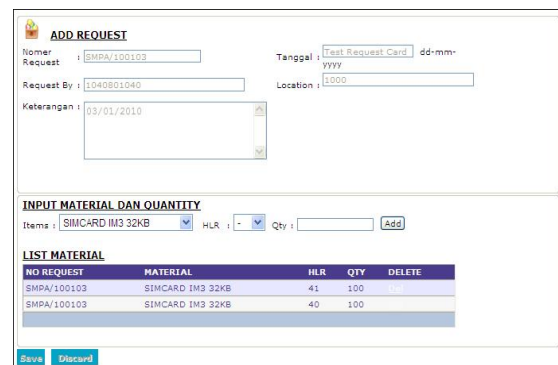
Gambar: 27 : Halaman input incoming



Gambar: 28 : Halaman list incoming

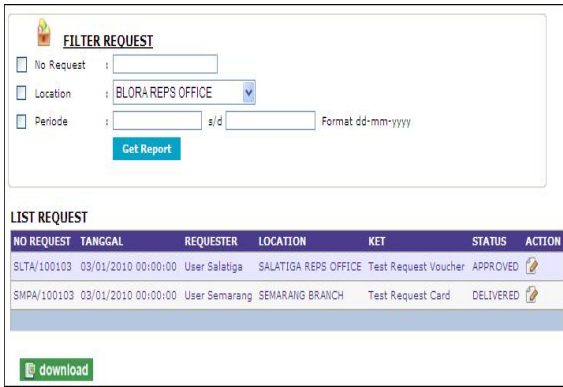
Halaman ini digunakan untuk melihat daftar barang yang datang

Halaman ini digunakan oleh PIC dari fungsi dan reps untuk meminta simcard dan voucher dikarenakan stok yang menipis. Tahap pertama adalah memasukkan informasi request.



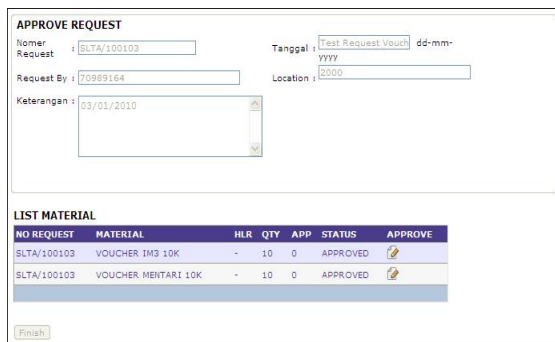
Gambar: 29 : Halaman add request

Halaman ini berisi daftar request yang ada. Data yang ada bisa difilter berdasarkan nomer request, lokasi dan juga periode.



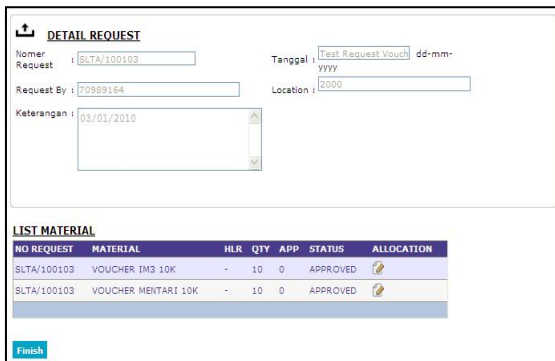
Gambar: 30 : Halaman list request

Halaman ini digunakan untuk menyetujui permintaan simcard dan voucher oleh PIC. Halaman pertama berisi informasi umum.



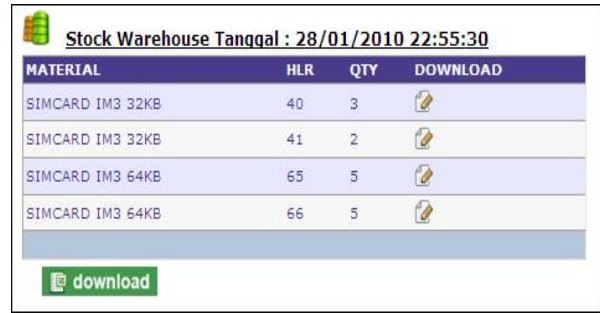
Gambar 31 : Halaman Approve request

Setelah disetujui Card Management, halaman allocation request digunakan untuk mengirim simcard atau voucher.



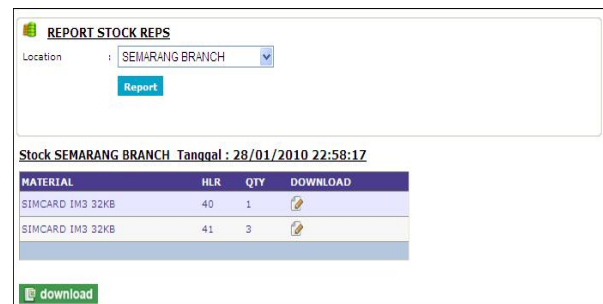
Gambar: 32 : Halaman allocation request

Berisi daftar stok di gudang. Halaman ini hanya bisa diakses oleh Card Management dan Logistic Simcard.



Gambar 33 : Halaman report stock Warehouse

Berisi stok barang di fungsi atau Repls. Untuk Card Management dan Logistik bisa melihat stock semua Repls, sedangkan untuk PIC hanya bisa melihat stock lokasinya sendiri.

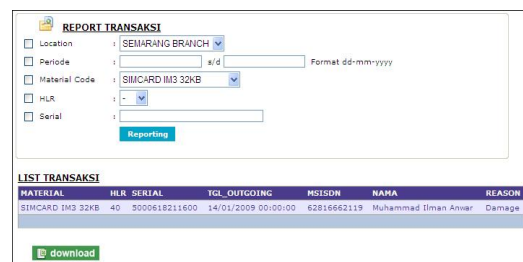


Gambar: 34 : Halaman report stock reps

Langkah pertama adalah mencari serial number. Bila ditemukan, form informasi pelanggan akan enable dan bisa untuk dilakukan pengisian transaksi.



Gambar: 35 : Halaman Transaksi



Gambar 36 : Halaman report transaksi

Digunakan untuk melihat data transaksi yang ada. Dari *reporting* ini kita bisa memfilter berdasarkan lokasi, periode transaksi, material code, hlr serta serial number.

MATERIAL	HLR	SERIAL	Status
SIMCARD IM3 32KB	40	5000618211600	CUST

Gambar 37 : Halaman searching

Halaman ini digunakan oleh PIC fungsi atau reps untuk melakukan penggantian simcard atau voucher. Langkah pertama adalah mencari serial number. Bila ditemukan, form informasi pelanggan akan *enable* dan bisa untuk dilakukan pengisian transaksi.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil system inventory sim card dan voucher PT. Indosat Tbk Semarang, dapat disimpulkan :

1. Membuat sistem informasi *inventory* voucher dan simcard pada PT.indosat,Tbk Semarang merupakan suatu bentuk pengelolaan persediaan bagi simcard management, logistic simcard, dan PIC yang membutuhkan data tersebut.
2. Dengan sistem ini dapat menyajikan informasi yang lebih tepat, dan transaksi cepat.
3. Melalui sistem ini dapat mempermudah pencatatan dan pembuatan laporan rutin, mempermudah pencarian data, serta memudahkan pelacakan bukti proses persediaan sehingga terkontrol dengan baik.
4. Kegiatan yang dilakukan dalam pengadaan voucher dan simcard akan menjadi lancar dan kemungkinan kesalahan dan kekeliruan pencatatan akan lebih sedikit.

6. DAFTAR PUSTAKA

Fowler, Martin (2004). *UML Distilled*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Andi Offset.

Rogr S. Pressman (2004). *Software Engineering*. Prentice Hall

HM, Jogyanto (2001). *Analisis dan Disain Sistem Informatika*. Yogyakarta: Andi Offset.