

## Perancangan Sistem Informasi Inventory Obat

Handini Widyastuti<sup>1</sup>, Muhammad Farish<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bina Sarana Informatika  
e-mail: <sup>1</sup>handini@bsi.ac.id, <sup>2</sup>muhammadfarish@gmail.com

**Abstrak** - Dalam era globalisasi, teknologi informasi melaju dengan cepat. Komputer saat ini banyak digunakan untuk mempermudah suatu pekerjaan. Apotek membutuhkan adanya suatu sistem informasi untuk menunjang kegiatan perusahaan. Berdasarkan hal tersebut penulis mencoba membuat sebuah perancangan sistem untuk inventory obat untuk membantu memperbaiki sistem yang sampai saat ini belum terkomputerisasi. Sistem yang ada pada Apotek ini masih dilakukan secara manual, hal ini menyebabkan kurangnya tingkat keakuratan laporan yang dibuat dan lamanya pencarian data-data yang diperlukan. Sistem yang terkomputerisasi menjadi sebuah solusi terbaik dalam memecahkan permasalahan yang ada pada apotik ini, dengan sistem yang sudah terkomputerisasi diharapkan dapat tercapai suatu pekerjaan yang efektif dan efisien untuk menunjang aktifitas persediaan barang pada apotik ini. Maka dari itu penggunaan sistem yang terkomputerisasi harus lebih baik dari sistem yang manual dengan tujuan supaya berjalan lebih efektif dan efisien dan sistem penjualan yang sekarang lebih sistematis dan praktis dibandingkan dengan sistem yang terdahulu.

Kata Kunci: Sistem Informasi Inventory, Apotek, Inventory Obat

**Abstract** - In the era of globalization, information technology is advancing rapidly. Computers are currently widely used to simplify a job. Pharmacy requires an information system to support company activities. Based on this, the authors try to make a system design for drug supplies to help improve systems that have not been computerized so far. The existing system at this pharmacy is still done manually, this causes the level of accuracy of the reports made and the search for the required data. A computerized system is the best solution in solving problems that exist in this pharmacy, with a computerized system that is expected to achieve an effective and efficient job to support inventory activities at this pharmacy. So from the use of computerized systems must be better than manual systems with the aim of being more effective and efficient and the current sales system is more systematic and practical than the previous system.

Keywords: Inventory Information System, Pharmacy, Drug Inventory

### PENDAHULUAN

Teknologi informasi berkembang pesat seiring dengan kemampuan komputer dalam memberi solusi bagi permasalahan diberbagai bidang. Salah satu perkembangan teknologi informasi yaitu adanya sistem informasi yang bisa memberikan solusi untuk proses pengolahan data obat pada apotek.

Apotek merupakan tempat dimana dilakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran obat kepada masyarakat. Apotek sangat berperan penting bagi kesehatan masyarakat umum, sehingga dalam pelayanan kepada masyarakat harus bisa semaksimal mungkin.

Pada saat ini semua kegiatan masih menggunakan proses yang manual. Salah satunya dalam pelaporan persediaan barang yang dilakukan dengan konvensional atau masih menggunakan buku dan hal ini dinilai kurang efisien. Selain itu, yang mungkin terjadi adalah adanya penimbunan barang yang berlebihan atau tidak diketahuinya stok barang yang masih ada atau sudah habis.

Apotek adalah salah satu jenis usaha dibidang perobatan yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya (Astuti, 2013). Sekarang ini, masih banyak apotek yang dalam kegiatannyamasih dilakukan secara konvensional.

Banyak apotek yang masih menggunakan tenaga manusia untuk mengolah data-data yang ada. Sistem yang masih digunakan secara konvensional misalnya seperti transaksi, pencatatan, dan pembelian barang ke dalam sebuah buku. Karena sistem tersebut, membuat kinerja menjadi kurang efektif dan efisien.

Penulis melakukan perancangan sistem inventory obat dengan harapan dapat mempermudah kinerja dari proses pengecekan persediaan barang sampai proses transaksi maupun pembuatan laporan dengan sistem komputerisasi dan efektifitas kerja dapat dimaksimalkan, proses penyimpanan dan pengaksesan data dapat dilaksanakan secara cepat serta efisien.



## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

Observasi sutau cara yang digunakan utnuk mengumpulkan data secara langsung dengan mengamati objek penelitian dari individu. Observasi merupakan aktivitas pengamatan terhadap objek secara langsung di lokasi penelitian. Observasi bertujuan untuk memperoleh data yang diperlukan. Hal ini dilakukan dengan langsung pada Apotek.

### 2. Wawancara

Wawancara yaitu kegiatan percakapan yang direncanakan dan bermanfaat untuk mencapai tujuan tertentu, kegiatan ini dilakukan dengan mewawancarai langsung pihak-pihak terkait. Dalam hal ini adalah admin dan pemilik Apotek.

### 3. Studi Pustaka

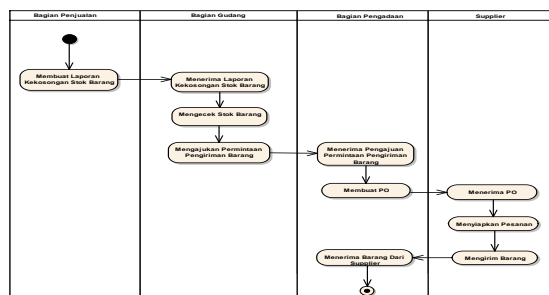
Studi pustaka yaitu kegiatan untuk membantu penulis dalam pembuatan jurnal ilmiah yang ditunjang dengan beberapa buku dan literatur yang berkaitan dengan materi. Dengan melakukan studi pustaka penulis mendapat banyak masukan mengenai cara perancangan dan pengembangan sistem informasi menurut beberapa ahli.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Pada saat ini sistem yang sedang berjalan yaitu berdasarkan buku defekta atau buku stok barang bagian gudang menerima laporan dari bagian penjualan mengenai adanya kekosongan stok obat. Setelah mengecek dan menyesuaikan dengan buku defekta, selanjutnya bagian gudang mengajukan permintaan pengiriman barang ke bagian pengadaan barang. Setelah itu bagian pengadaan akan membuat PO untuk masing-masing distributor berdasarkan item dan jumlah permintaan dengan mempertimbangkan stok yang ada. Berdasarkan hal tersebut maka *supplier* akan mengirim barang ke bagian pengadaan.

### A. Activity Diagram



Gambar 1. Activity Diagram Prosedur Sistem Berjalan

### B. Analisa Kebutuhan

Berikut ini analisa kebutuhan (*analyst requirement*) dari program *inventory* obat tersebut.

#### Akses Pemilik

- A1. Pemilik dapat melakukan *Login*
- A2. Pemilik dapat mengolah data *user*
- A3. Pemilik dapat melihat laporan: obat, transaksi penerimaan, transaksi order, transaksi pengeluaran dan *supplier*.
- A4. Pemilik dapat *Logout*

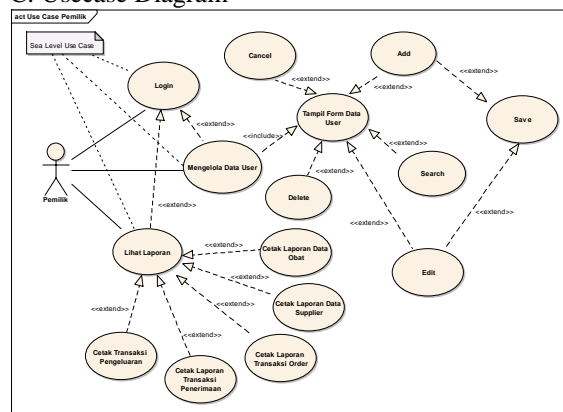
#### Akses Admin

- B1. Admin dapat melakukan *Login*
- B2. Admin dapat mengolah data obat
- B3. Admin dapat mengolah data *supplier*
- B4. Admin dapat mengolah data transaksi *order*
- B5. Admin dapat mengolah data transaksi penerimaan
- B6. Admin dapat mengolah data transaksi pengeluaran
- B7. Admin dapat cetak laporan : obat, transaksi penerimaan, transaksi order, transaksi pengeluaran dan *supplier*.
- B8. Admin dapat mengolah data *BackUp*
- B9. Admin dapat *Logout*

#### Akses Kasir

- C1. Kasir dapat *Login*
- C2. Kasir dapat mengolah data transaksi *order*
- C3. Kasir dapat mengolah data transaksi penerimaan
- C4. Kasir dapat mengolah data transaksi pengeluaran
- C5. Kasir dapat cetak laporan : obat, transaksi penerimaan, transaksi order, transaksi pengeluaran dan *supplier*.
- C6. Kasir dapat *Logout*

### C. Usecase Diagram



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 2. Use Case Diagram Akses Pemilik

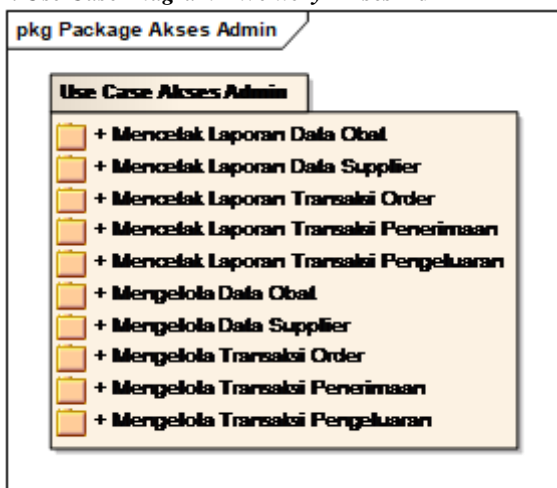
Deskripsi *Use Case Inventory* Akses Pemilik:

Tabel 1. Deskripsi *Use Case Inventory* Akses Pemilik

Use Case Name	Inventory Akses Pemilik
Requirements	A1-A4
Goal	Pemilik dapat mengelola data user dan melihat laporan transaksi order, transaksi penerimaan dan transaksi pengeluaran lewat aplikasi program
Pre-conditions	Pemilik dapat mengoperasikan sistem informasi inventory obat
Post-conditions	Pemilik mengelola data user dan melihat laporan transaksi order, transaksi penerimaan dan transaksi pengeluaran lewat aplikasi program
Failed end condition	Pemilik membatalkan aplikasi
Primary Actors	Pemilik
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemilik melakukan Login</li> <li>2. Pemilik mengolah data user</li> <li>3. Pemilik melihat laporan transaksi order, transaksi penerimaan dan transaksi pengeluaran lewat aplikasi program</li> </ol> Pemilik bisa keluar
Invariant	-

Sumber: Hasil Penelitian

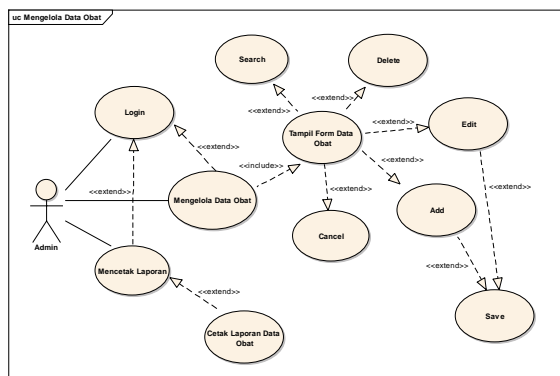
2. Use Case Diagram Inventory Akses Admin



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 3. Package Diagram Use Case Inventory Akses Admin

a. Use Case Diagram Inverntory Mengelola Data Obat



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 4. Detail Use Case Diagram Inventory Mengelola Data Obat

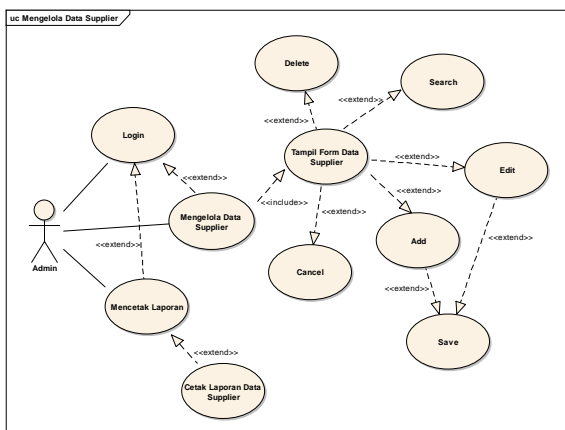
Deskripsi Use Case Inverntory Mengelola Data Obat:

Tabel 2. Deskripsi Use Case Inverntory Mengelola Data Obat

Use Case Name	Mengelola Data Obat
Requirements	B2
Goal	Admin dapat menambah, mengedit, mencari, menghapus dan menyimpan data obat
Pre-conditions	Admin telah login
Post-conditions	Data obat tersimpan, terupdate atau terhapus
Failed end condition	Admin gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin menambah data obat</li> <li>Admin menyimpan data obat</li> </ol>
Alternate Flow / Invariant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin mengedit data obat</li> <li>Admin</li> <li>2. menghapus data obat</li> <li>3. Admin mencari data obat</li> </ol>
Invariant	Admin membatalkan program

Sumber: Hasil Penelitian

b. Use Case Diagram Inverntory Mengelola Data Supplier



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 5. Detail Use Case Diagram Inventory Mengelola Data Supplier

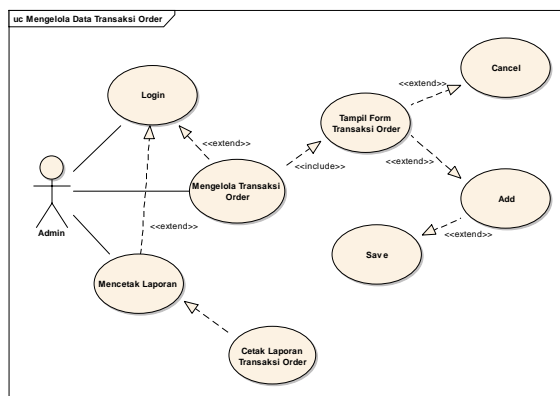
Deskripsi Use Case Inventory Mengelola Data Supplier:

Tabel 3. Deskripsi Use Case Inventory Mengelola Data Supplier

Use Case Name	Mengelola Data <i>Supplier</i>
Requirements	B3
Goal	Admin dapat menambah, mengedit, mencari, menghapus dan menyimpan data <i>supplier</i>
Pre-conditions	Admin telah login
Post-conditions	Data <i>supplier</i> tersimpan, terupdate atau terhapus
Failed end condition	Admin gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	1. Admin menambah data <i>supplier</i> Admin menyimpan data <i>supplier</i>
Alternate Flow / Invariant	1. Admin mengedit data <i>supplier</i> 2. Admin menghapus data <i>supplier</i> Admin mencari data <i>supplier</i>
Invariant	Admin membatalkan program

Sumber: Hasil Penelitian

c. Use Case Diagram Inventory Mengelola Transaksi Order



Sumber: Hasil Penelitian

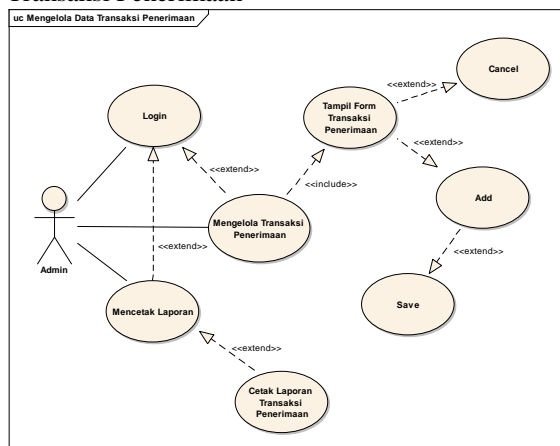
Gambar 6. Detail Use Case Diagram Inventory Mengelola Transaksi Order

Tabel 4. Deskripsi Use Case Inventory Mengelola Transaksi Order

Use Case Name	Mengelola Transaksi <i>Order</i>
Requirements	B4
Goal	Admin dapat menambah dan menyimpan transaksi <i>order</i>
Pre-conditions	Admin telah login
Post-conditions	Admin menyimpan transaksi <i>order</i>
Failed end condition	Admin gagal menyimpan
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin menyimpan transaksi <i>order</i>
Invariant	Admin membatalkan transaksi <i>order</i>
Use Case Name	Mengelola Transaksi <i>Order</i>

Sumber: Hasil Penelitian

d. Use Case Diagram Inventory Mengelola Transaksi Penerimaan



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 7. Detail Use Case Diagram Inventory Mengelola Transaksi Penerimaan

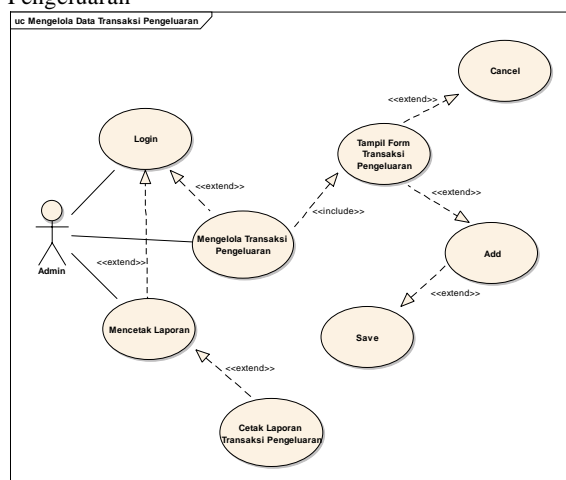
Deskripsi *Use Case Inventory* Mengelola Transaksi Penerimaan:

Tabel 5. Deskripsi *Use Case Inventory* Mengelola Transaksi Penerimaan

Use Case Name	Mengelola Transaksi Penerimaan
Requirements	B5
Goal	Admin dapat menambah dan menyimpan transaksi penerimaan
Pre-conditions	Admin telah login
Post-conditions	Admin menyimpan transaksi penerimaan
Failed end condition	Admin gagal menyimpan
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin menyimpan transaksi penerimaan
Invariant	Admin membatalkan transaksi penerimaan
Use Case Name	Mengelola Transaksi Penerimaan

Sumber: Hasil Penelitian

e. *Use Case Diagram Inventory* Mengelola Transaksi Pengeluaran



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 8. *Detail Use Case Diagram Inventory Mengelola Transaksi Pengeluaran*

*Detail Use Case Diagram Inventory Mengelola Transaksi Pengeluaran*

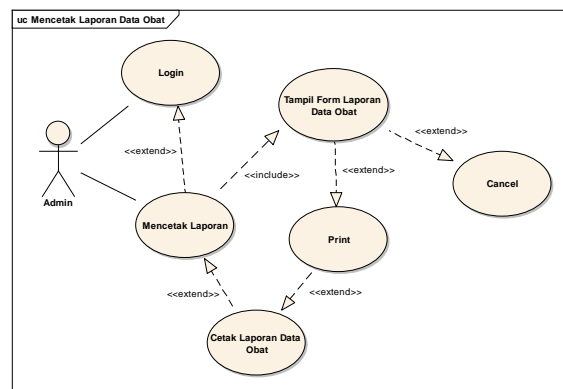
Tabel 6. Deskripsi *Use Case Inventory* Mengelola Transaksi Pengeluaran

Use Case Name	Mengelola Transaksi Pengeluaran
Requirements	B6

Goal	Admin dapat menambah dan menyimpan transaksi pengeluaran
Pre-conditions	Admin telah login
Post-conditions	Admin menyimpan transaksi pengeluaran
Failed end condition	Admin gagal menyimpan
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin menyimpan transaksi pengeluaran
Invariant	Admin membatalkan transaksi pengeluaran
Use Case Name	Mengelola Transaksi Pengeluaran

Sumber: Hasil Penelitian

f. *Use Case Diagram Inventory* Mencetak Laporan Data Obat



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 9. *Detail Use Case Diagram Inventory Mencetak Laporan Data Obat*

Deskripsi *Use Case* Mencetak *Inventory* Laporan Data Obat:

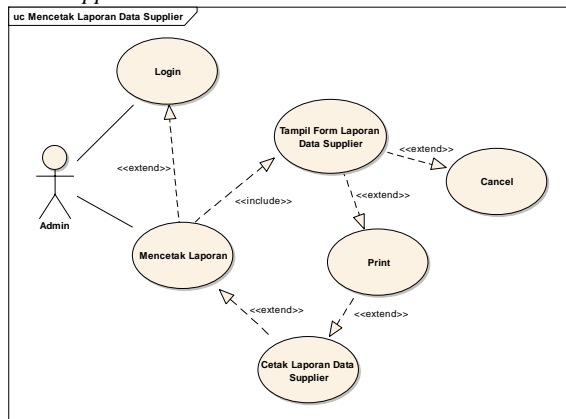
Tabel 7 Deskripsi *Use Case Inventory* Mencetak Laporan Data Obat

Use Case Name	Mencetak Laporan Data Obat
Requirements	B7
Goal	Admin dapat mencetak laporan data obat
Pre-conditions	Admin dapat mencetak laporan data obat
Post-conditions	Admin melakukan proses mencetak laporan data obat lewat program
Failed end condition	Admin gagal mencetak laporan data obat
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin memilih data obat yang akan dicetak

Invariant	Admin batal mencetak laporan data obat
-----------	--

Sumber: Hasil Penelitian

g. Use Case Diagram Inverntory Mencetak Laporan Data Supplier



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 10. Detail Use Case Diagram Inventory Mencetak Laporan Data Supplier

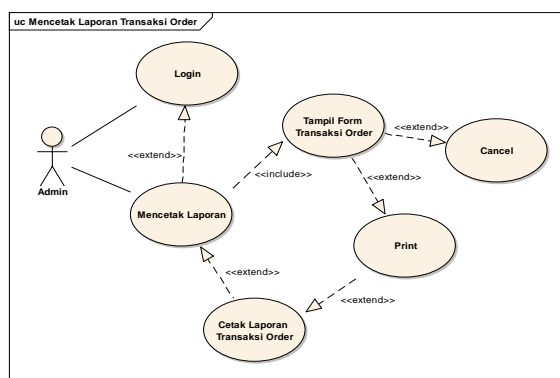
Deskripsi Use Case Inverntory Mencetak Laporan Data Supplier

Tabel 8. Deskripsi Use Case Inverntory Mencetak Laporan Data Supplier

Use Case Name	Mencetak Laporan Data Supplier
Requirements	B7
Goal	Admin dapat mencetak laporan data supplier
Pre-conditions	Admin dapat mencetak laporan data supplier
Post-conditions	Admin melakukan proses mencetak laporan data supplier lewat program
Failed end condition	Admin gagal mencetak laporan data supplier
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin memilih data supplier yang akan dicetak
Invariant	Admin batal mencetak laporan data supplier
Use Case Name	Mencetak Laporan Data Supplier

Sumber: Hasil Penelitian

h. Use Case Diagram Inverntory Mencetak Laporan Transaksi Order



Sumber: Hasil Penelitian

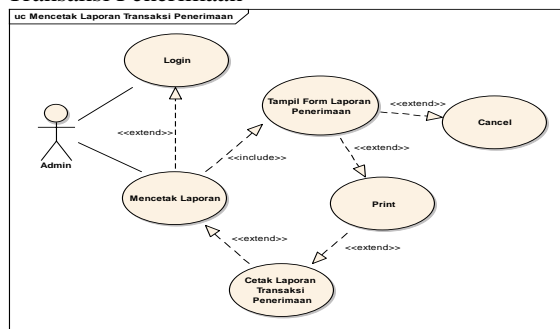
Gambar 11 Detail Use Case Diagram Inventory Mencetak Laporan Transaksi Order  
Deskripsi Use Case Inverntory Mencetak Laporan Transaksi Order

Tabel 9. Deskripsi Use Case Inverntory Mencetak Laporan Transaksi Order

Use Case Name	Mencetak Laporan Transaksi Order
Requirements	B7
Goal	Admin dapat mencetak laporan transaksi order
Pre-conditions	Admin dapat mencetak laporan transaksi order
Post-conditions	Admin melakukan proses mencetak laporan transaksi order lewat program
Failed end condition	Admin gagal mencetak laporan transaksi order
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin memilih transaksi order yang akan dicetak
Invariant	Admin batal mencetak laporan transaksi order
Use Case Name	Mencetak Laporan Transaksi Order

Sumber: Hasil Penelitian

i. Use Case Diagram Inverntory Mencetak Laporan Transaksi Penerimaan



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 12 Detail Use Case Diagram Inventory Mencetak Laporan Transaksi Penerimaan

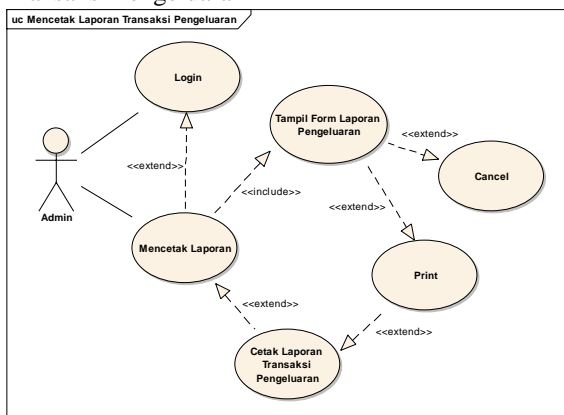
Deskripsi *Use Case Inventory* Mencetak Laporan Transaksi Penerimaan

Tabel 10. Deskripsi *Use Case Inventory* Mencetak Laporan Transaksi Penerimaan

Use Case Name	Mencetak Laporan Transaksi Penerimaan
Requirements	B7
Goal	Admin dapat mencetak laporan transaksi penerimaan
Pre-conditions	Admin dapat mencetak laporan transaksi penerimaan
Post-conditions	Admin melakukan proses mencetak laporan transaksi penerimaan lewat program
Failed end condition	Admin gagal mencetak laporan transaksi penerimaan
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin memilih transaksi penerimaan yang akan dicetak
Invariant	Admin batal mencetak laporan transaksi penerimaan
Use Case Name	Mencetak Laporan Transaksi Penerimaan

Sumber: Hasil Penelitian

j. *Use Case Diagram Inventory* Mencetak Laporan Transaksi Pengeluaran



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 13 *Detail Use Case Diagram Inventory* Mencetak Laporan Transaksi Pengeluaran

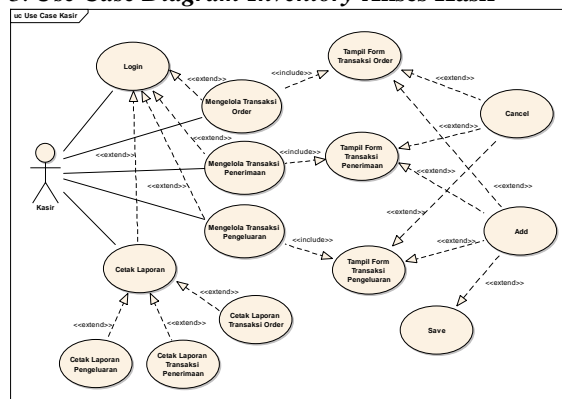
Deskripsi *Use Case Inventory* Mencetak Laporan Transaksi Pengeluaran

Tabel 9. Deskripsi *Use Case Inventory* Mencetak Laporan Transaksi Order

Use Case Name	Mencetak Laporan Transaksi Pengeluaran
Requirements	B7
Goal	Admin dapat mencetak laporan transaksi pengeluaran
Pre-conditions	Admin dapat mencetak laporan transaksi pengeluaran
Post-conditions	Admin melakukan proses mencetak laporan transaksi pengeluaran lewat program
Failed end condition	Admin gagal mencetak laporan transaksi pengeluaran
Primary Actors	Admin
Main Flow / Basic Path	Admin memilih transaksi pengeluaran yang akan dicetak
Invariant	Admin batal mencetak laporan transaksi pengeluaran
Use Case Name	Mencetak Laporan Transaksi Pengeluaran

Sumber: Hasil Penelitian

### 3. *Use Case Diagram Inventory* Akses Kasir



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 14 *Use Case Diagram Inventory* Akses Kasir

Deskripsi *Use Case Inventory* Akses Kasir:

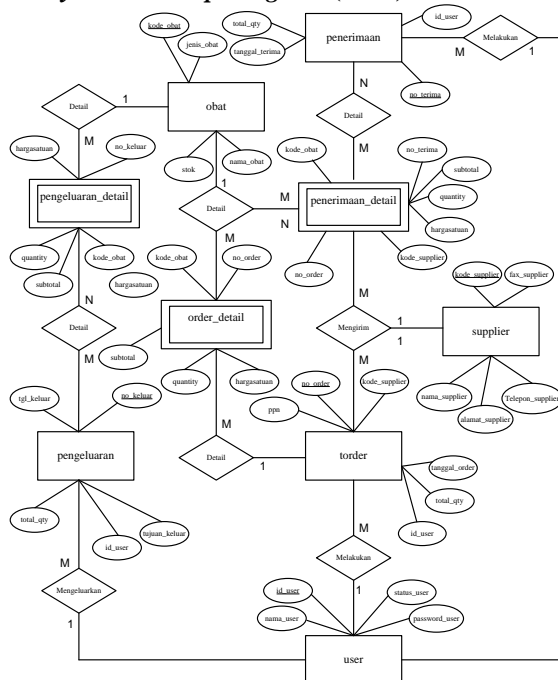
Tabel 12. Deskripsi *Use Case Inventory* Akses Kasir

Use Case Name	Inventory Akses Kasir
Requirements	C1-C6
Goal	Kasir dapat mengolah data <i>inventory</i> lewat program
Pre-conditions	Kasir dapat mengoperasikan sistem informasi <i>inventory</i> obat
Post-conditions	Kasir melakukan proses penginputan transaksi order, transaksi penerimaan dan

	pengeluaran lewat aplikasi program
Failed end condition	Kasir membatalkan aplikasi
Primary Actors	Kasir
Main Flow / Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kasir melakukan <i>Login</i></li> <li>2. Kasir melakukan transaksi <i>order</i> obat</li> <li>3. Kasir melakukan transaksi penerimaan obat</li> <li>4. Kasir melakukan transaksi pengeluaran obat</li> <li>5. Kasir melakukan cetak laporan transaksi <i>order</i>, transaksi penerimaan dan pengeluaran obat</li> </ol> <p>Kasir melakukan keluar</p>
Invariant	-
Use Case Name	Inventory Akses Kasir

Sumber: Hasil Penelitian

**Entity Relationship Diagram (ERD)**



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 15 Entity Relationship Diagram

**KESIMPULAN**

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi inventory obat ini dapat memudahkan admin dalam melakukan transaksi, pencatatan sampai dengan pelaporan.

**REFERENSI**

A.S, Rosa dan M. Shalahuddin. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula..

Astuti, Puspita Dwi. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek

Jati Farma Arjosari. 2013. ISSN: 2302-1136. Universitas Surakarta: Fakultas Teknologi Informatika. Vol 2, No.1 Maret 2013.

Ladjamuddin, Al-Bahra Analisis Dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013. pp.70

Madcoms. 2011. Aplikasi Program Terintegrasi dengan Visual Basic 6.0. Yogyakarta: Andi Offset.

Mujiati, Hanik, Bambang Eka Purnama, Sukadi. 2013. Pembangunan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Arjowinangun. ISSN: 1979-9330. Universitas Surakarta: Fakultas Teknologi Informatika.

Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi KONSEP & APLIKASI .Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. 2011. ISSN: 2085-725X. Universitas Budi Luhur: Fakultas Teknologi Informasi. Vol 3, No.2 September 2011.

Widodo, Prabowo Pudjo dan Herlawati. 2011. Menggunakan UML.Bandung:Informatika