

Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada Poltekkes Kemenkes Jambi

Prama Natio Adha¹, Joni Devitra²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thekok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
E-mail: pramageniuis@gmail.com¹, jonidevitra@stikom-db.ac.id²*

Abstract

Microsoft Excel and Microsoft Word are still used for managing the inventory of goods at the Health Polytechnic of the Ministry of Health in Jambi, but there are still a lot of issues with that management, such as mistakes being made when recording the inventory data of goods and available goods data frequently being incorrect with the stock in the warehouse as well as data files. The search for inventory data is time-consuming because the inventory of items is still kept on the laptop and backed up to a flash drive. The Ministry of Health, Jambi, too lacks an inventory webpage at Poltekkes. The goal of this study is to develop an online system for tracking commodities inventories. Object-based modeling is used to explain the analysis and design of a web-based products inventory information system at the Health Polytechnic of the Ministry of Health of Jambi, namely in the form of use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. A prototype design is the study's output. Suggestions for the Health Polytechnic of the Ministry of Health, Jambi: In order to be used to help the process of inventorying goods at the Health Polytechnic of the Ministry of Health Jambi, the design of a web-based goods inventory information system needs to be implemented and realized in the form of an application.

Keywords: Analysis, Design, Information systems, Inventory Item, Web, prototype

Abstrak

Dalam inventarisasi barang pada poltekkes kemenkes jambi pengelolaan barang masih menggunakan microsoft excel dan microsoft word, dalam pengelolaan tersebut masih ada banyak masalah yang terjadi seperti kesalahan dalam pencatatan data inventarisasi barang, data barang yang tersedia juga sering salah dengan stok yang ada di gudang juga file data inventarisasi barang masih di simpan di laptop dan di backup ke dalam flashdisk, dan pencarian data inventarisasi membutuhkan waktu lama. Dan juga pada poltekkes kemenkes jambi belum mempunyai website inventarisasi barang. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi inventarisasi barang berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan poltekkes kemenkes jambi. Perancangan sistem informasi inventarisasi barang berbasis web pada poltekkes kemenkes jambi ini menggunakan pemodelan berbasis objek untuk menggambarkan analisis dan desain sistem yaitu, dalam bentuk diagram use case, diagram activity, dan diagram class. Output dari penelitian ini berupa rancangan prototype. Saran untuk poltekkes kemenkes jambi perancangan sistem informasi inventarisasi barang berbasis web perlu diterapkan dan diwujudkan dalam bentuk aplikasi sehingga benar-benar dapat digunakan untuk membantu proses inventarisasi barang pada poltekkes kemenkes jambi

Kata Kunci: Analisis, Perancangan, Sistem informasi, Inventarisasi barang, Web, *prototype*, UML

1. Pendahuluan

Adanya kemajuan teknologi informasi membuat proses sistem harus menjadi terkomputerisasi dengan adanya sistem informasi dapat membuat pengelolaan data menjadi lebih cepat. Perkembangan era teknologi membuat perubahan semua bidang seperti pada pendidikan, hadirnya teknologi informasi membuat perubahan dalam pengelolaan data. Di instansi pendidikan setiap tahun ada data barang inventaris yang harus selalu dikelola, dalam pengelolaan data inventaris menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word untuk mengelola data. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi pengelolaan data bisa menggunakan website sebagai alat bantu pengelola data agar informasi yang dibutuhkan dapat diakses dengan cepat membuat lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data inventarisasi barang. Pada perguruan tinggi ada juga pengelolaan inventarisasi barang, terutama pada perguruan tinggi yang ada di Jambi. Poltekkes Kemenkes Jambi salah satu perguruan tinggi yang mengelola data inventarisasi barang.

Program studi Diploma 3 Analisis Kesehatan (Prodi D3 TLM) Poltekkes Kemenkes Jambi merupakan program studi yang pada awalnya merupakan institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Milik Pemerintah Daerah (PTKesda) yang didirikan pada tahun 2000 dan berada di bawah Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, yang bernama Akademi Kesehatan Provinsi Jambi. Dasar awal penyelenggaraan program studi ini adalah izin penyelenggaraan yang diterbitkan melalui Surat Keputusan Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Depkes dan Kesos RI Nomor HK.00.06.1.4.03761 tanggal 22 Desember 2000. Pada tahun 2018, melalui Surat Keputusan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 791/KPT/I/2018, program studi ini selanjutnya bergabung sebagai salah satu jurusan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi dengan nama Jurusan Poltekkes Kemenkes Jambi.

Salah satu yang belum memanfaatkan penuh teknologi informasi dan komunikasi yaitu Poltekkes Kemenkes Jambi, pada kampus ini memiliki sub bidang perlengkapan yang mempunyai tugas melakukan pencatatan barang masuk, melayani permintaan barang dari masing-masing unit kerja, memonitor pengelolaan barang dan pemeliharaan aset, melakukan pengecekan barang secara berkala, melakukan perbaikan barang yang mengalami kerusakan kecil dan membuat laporan inventarisasi barang. Dalam inventarisasi barang pencatatan dan pengelolaan barang masih menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word dalam pengelolaan tersebut masih ada banyak masalah yang terjadi seperti kesalahan dalam pencatatan data inventarisasi barang, data barang yang tersedia juga sering salah dengan stok yang ada di gudang juga file data inventarisasi barang masih disimpan di laptop dan di backup ke dalam flashdisk, dan pencarian data inventarisasi membutuhkan waktu lama. Dan juga pada Poltekkes Kemenkes Jambi belum mempunyai website inventarisasi barang. Yang nantinya digunakan untuk menginformasikan inventarisasi barang tersedia di Poltekkes Kemenkes Jambi, dengan adanya website inventarisasi barang Poltekkes Kemenkes Jambi dapat lebih mudah dalam hal informasi inventarisasi barang yang ada pada Poltekkes Kemenkes Jambi.

2. Tinjauan Pustaka

Dari tinjauan pustaka yang dilakukan terdapat beberapa penelitian sejenis, yang pertama penelitian ini dilakukan oleh membahas tentang Sistem Informasi Inventarisasi barang pada Kantor DPD RI di Ibukota Provinsi Jambi [12].

Sistem informasi inventaris barang di dinas ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Hasil dari rancang bangun ini adalah desktop sistem informasi inventaris barang di Kantor DPD RI yang berguna bagi admin mengelola data pengadaan barang, mutasi barang, penginventarisasi barang serta penghapusan barang.

Sedangkan dari penelitian sejenis yang kedua ini dilakukan oleh Muhidin [7] membahas tentang Sistem Informasi Inventarisasi barang pada SMP Negeri 2 Kota Jambi dapat digambarkan sebagai bentuk fasilitas untuk administrasi data inventarisasi barang pada bidang kerja masing-masing setiap satu tahun kegiatan. Dengan adanya sistem informasi inventarisasi barang ini diharapkan dapat mampu membantu setiap bidang kerja untuk melakukan penyampaian informasi mengenai data inventarisasi barang kepada bagian umum dan aset, agar bagian umum dan aset dapat secara cepat mendapatkan informasi inventarisasi barang pada setiap bidang untuk salah satu administrasi data pada setiap tahunnya.

Dari dua penelitian tersebut, maka peneliti menjadikan dua penelitian tersebut menjadi perbandingan atas peneliti lakukan, Dari penelitian pertama pada Kantor DPRD Penelitian ini dilakukan oleh Indah Sataria[12] sama-sama melakukan penelitian mengenai inventarisasi barang seperti mengelola data barang, data laporan, kategori barang . Akan tetapi pada penelitian ini tidak dapat melakukan pencarian data otomatis berdasarkan kategori pencarian, maka penulis melakukan pengembangan sistem dimana meningkatkan pada pencarian datanya dengan cara memberikan opsi pencarian berdasarkan kategori pencarian, contoh pencarian berdasarkan nama barang, merek dan no id barang . Dari hasil uji coba sistem yang dibangun dapat mempercepat dalam pencarian dan pengelolaan data-data laporan data inventaris barang kinerja sistem lebih efektif dan akurat.

Penelitian kedua dilakukan oleh Muhidin [7] sama-sama menghasilkan laporan untuk diserahkan kepada pimpinan akan tetapi pada penelitian ini hanya dapat mencetak laporan tanpa bisa mengirimkan file laporan melalui halaman website admin ke pimpinan, maka penulis melakukan pengembangan sistem dimana nanti nya sistem yang dirancang bisa melakukan pengiriman laporan data barang langsung ke pimpinan, nantinya pimpinan diberikan hak akses dalam mengontrol data laporan barang yang diharapkan akan membuat sistem ini lebih cepat dalam mengelola data laporan barang inventarisasi.

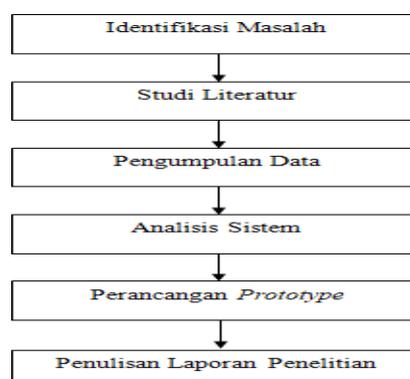
Penelitian ketiga ini di lakukan oleh Al Amin [1] sama-sama membuat sistem yang memiliki keamanan seperti *Login* dan *Logout*. Akan tetapi pada penelitian ini website selalu menampilkan halaman login meskipun user salah menginputkan *username* dan *password*, sehingga menimbulkan peluang untuk hacker dalam membobol sistemnya. Maka untuk mengantisipasi hal tersebut penulis melakukan pengembangan sistem, dimana meningkatkan pada keamanan sistem dengan cara halaman website akan langsung tertutup jika 3 kali salah melakukan login.

Penelitian terakhir ini dilakukan Adelia Siti Rukoyah, Gunawan Abidillah, dan Asep Id Hadiana, pada penelitian ini sama-sama melakukan pengelolaan data inventarisasi barang pada pengelolaa dan pencatatan menggunakan *platform PC (Personal Computer)*. Akan tetapi sistem pada penelitian ini tidak kompatibel sehingga tidak dapat dijalankan pada berbagai *platform* yang berbeda. Maka dari itu penulis meningkatkan pada penyediaan layanan informasi yaitu membuat aplikasi yang dapat di fungsikan dan menampilkan informasi di *platform* manapun.

3. Metodologi

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian dibutuhkan dalam proses penelitian agar menghasilkan penelitian yang baik dan sesuai dengan sasaran penelitian. Alur penelitian berisi tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam sebuah penelitian. Pada penelitian ini penulis melakukan beberapa tahapan yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian pada gambar 1 maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahapan pada alur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis berharap dapat mengerti permasalahan yang diteliti. Pada tahap awal identifikasi masalah adalah merumuskan masalah agar penelitian ini dapat berjalan terarah dan teratur sesuai dengan masalah yang diteliti.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan apa yang disebut dengan kajian pustaka yaitu mempelajari buku-buku referensi, artikel pada situs-situs yang relevan mengenai monitoring. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman teori dan konsep tentang masalah yang diteliti.

3. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data yang bertujuan untuk mendukung proses penelitian dengan data-data yang akurat. Beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Metode Pengamatan (*Observation*)

Metode ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek yang diteliti, dan dalam hal ini mengamati bagaimana proses penilaian dari kepala madrasah. Dengan melakukan Observasi secara langsung peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana proses yang terjadi sesungguhnya.

b. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode yang dilakukan dengan cara Tanya jawab secara langsung dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan penulis. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara dengan beberapa narasumber yaitu, Bapak Drs. Nasrazuhdy M.si selaku Ketua Jurusan , Kepala Bagian Perlengkapan Sutyoso, AMAK dan Karyawan lainnya pada Poltekkes Kemenkes Jambi

c. Dokumen Kerja (Hard Document)

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mempelajari document-dokumen yang berkaitan dengan Data Inventarisasi barang.

4. Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat rencana Sistem Informasi Inventarisasi barang dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menentukan perencanaan awal, pada tahap ini dibuat perencanaan mengenai kegiatan apa saja yang akan dilakukan beserta waktu yang dibutuhkan untuk masing-masing.

b. Menganalisis data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yang didapat dari pengumpulan data sehingga kebutuhan akan data sumber dapat dipenuhi dan meningkatkan kinerja sistem informasi yang akan dikembangkan.

c. memodelkan sistem informasi dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Pada tahap ini dibuat pemodelan kebutuhan sistem informasi dengan menggunakan *Use case*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.

d. Membangun prototype pada tahap ini penulis akan merancang usulan sistem yang baru, penulis menggunakan metode perancangan sistem dengan model *Prototype*.

5. Perancangan Prototype

Pada tahapan ini dibuat perancangan sistem (hanya *prototype*) dengan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* atau air terjun merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak paling tua, dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan *planning*, *analysis*, *design*, *implementation* sistem.

6. Penulisan Laporan Penelitian

Penulisan laporan penelitian ini berdasarkan kerangka yang telah dirancang. Kerangka laporan hasil penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambahkan dengan lampiran-lampiran bukti hasil penelitian yang dilakukan pada Poltekkes Kemenkes Jambi.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang penulis gunakan terkait dengan pembahasan yaitu terdiri dari :

1. Dokumen Inventarisasi barang selama 2 tahun terakhir.
2. Laporan Inventarisasi barang 2 tahun terakhir.

3.3 Alat Penelitian

Adapun perangkat yang digunakan dalam Penelitian ini yaitu :

1. Perangkat Keras atau *hardware*
Perangkat keras/*hardware* yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah :
 - a. Laptop;Lenovo Ideapad 330 14AST
 - b. Printer;epson l360
 - c. Flashdisk; Kingstone
 - d. Dan perangkat keras pendukung lainnya.
2. Perangkat Lunak atau *software*
Perangkat lunak/*software* yang penulis gunakan dalam penelitian adalah :
 - a. Sistem Operasi Ms. Windows 10;
 - b. Web Browser;
 - c. Dan beberapa perangkat lunak me

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Gambaran umum poltekkes kemenkes jambi

Program studi Diploma 3 Analis Kesehatan (Prodi D3 TLM) Poltekkes Kemenkes Jambi merupakan program studi yang pada awalnya merupakan institusi Pendidikan Tinggi Kesehatan Milik Pemerintah Daerah (PTKesda) yang didirikan pada tahun 2000 dan berada di bawah Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, yang bernama Akademi Analis Kesehatan Provinsi Jambi dan beralamat di JL KH Agus Salim No.15, Paal Lima, Kota Baru, Kota Jambi. Dasar awal penyelenggaraan program studi ini adalah izin penyelenggaraan yang diterbitkan melalui Surat Keputusan Kepala Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Depkes dan Kesos RI Nomor HK.00.06.1.4.03761 tanggal 22 Desember 2000. Pada tahun 2018, melalui Surat Keputusan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 791/KPT/I/2018, program studi ini selanjutnya bergabung sebagai salah satu jurusan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi dengan nama Jurusan Poltekkes Kemenkes Jambi.

Prodi D4 Teknologi Laboratorium Medis berdiri berdasarkan Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 649/KPT/I/2019 tentang Izin Pembukaan Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Progam Sarjana Terapan pada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jambi di Kota Jambi yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan tanggal 26 Juli 2019. Poltekkes Kemenkes Jambi memiliki visi “*Menjadi program studi yang menghasilkan sarjana terapan teknologi laboratorium medis yang unggul dalam pemeriksaan kimia darah untuk menegakkan diagnosis penyakit degeneratif serta kompetitif di era global tahun 2026*” sedangkan misinya adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan teknologi laboratorium medis yang bermutu dan unggul dalam pemeriksaan kimia darah untuk menegakkan diagnosa penyakit degeneratif serta kompetitif di era global melalui peningkatan sumber daya manusia, sarana dan prasarana pendidikan.
2. Melaksanakan kegiatan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi laboratorium medis.
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberdayakan masyarakat melalui kegiatan sosial dan kemitraan.
4. Mewujudkan kerjasama dengan perguruan tinggi, dunia usaha, organisasi masyarakat dan organisasi profesi dalam penguatan kapasitas sumber daya manusia di bidang teknologi laboratorium medik.

Adapun tujuan dari Poltekkes Kemenkes Jambi adalah:

1. Menghasilkan lulusan teknologi laboratorium medik yang bermutu dan unggul dalam pemeriksaan kimia darah untuk menegakkan diagnosa penyakit degeneratif serta kompetitif di era global melalui peningkatan sumber daya manusia, sarana dan prasarana pendidikan.
2. Terlaksananya kegiatan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi laboratorium medis.
3. Terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan memberdayakan masyarakat melalui kegiatan sosial dan kemitraan.
4. Meningkatkan kerjasama dengan perguruan tinggi, dunia usaha, organisasi masyarakat dan organisasi profesi dalam penguatan kapasitas sumber daya manusia di bidang teknologi laboratorium medis.

4.2 Kendala yang dihadapi

Dari hasil penelitian di lapangan, ditemukan beberapa kendala yang dihadapi oleh POLTEKKES KEMENKES Jambi yaitu:

1. Selama ini pelaporan untuk tiap barang yang telah diperbaiki atau pun yang tidak dapat diperbaiki lagi (barang rusak parah) hanya dicatat kedalam kartu inventaris untuk selanjutnya dapat dipindahkan kedalam buku besar inventaris. Kesalahan dalam pencatatan pada kartu inventaris mengakibatkan kesalahan juga pada pencatatan kedalam buku inventaris. Hilangnya kartu inventaris atau rusaknya kartu inventaris juga menyebabkan ketidak akuratan data yang dicatat kedalam buku besar inventaris.
2. Pencatatan dan penyimpanan masih disimpan dalam bentuk berkas-berkas atau file-file yang disimpan diadministrasi. Hal ini menyebabkan bertumpuknya file dan lamanya dalam pencarian berkas untuk pelaporan.
3. File-file laporan dan juga data-data barang inventaris disimpan dalam ruangan khusus yaitu seperti filing kabinet dimana semakin banyaknya file yang dihasilkan juga membutuhkan tempat yang baru pula hal ini mengakibatkan harus bertambahnya biaya oprasional untuk tempat penyimpanan laporan. kehilangan data juga mungkin terjadi karena penyimpanan yang bertumpuk dapat mengakibatkan kerusakan data.

4.3 Solusi yang ditawarkan

Berdasarkan analisis permasalahan yang ada, maka solusi pemecahan permasalahan yang diusulkan yaitu:

1. Dengan adanya aplikasi inventarisasi dapat membantu pihak Badan POLTEKKES KEMENKES Jambi dalam hal kerangkapan data karena data akan diinputkan kedalam program sehingga mengurangi kesalahan dalam pendataan barang inventaris.
2. Dilengkapi dengan fitur pencarian data untuk mempermudah pencarian data yang diinginkan sehingga petugas dapat menemukan dengan mudah data yang dicari dan juga menghemat waktu dalam proses pencarian.
3. Penyimpanan data lebih rapi karena tersimpan dalam sebuah database dan meminimalisasi kehilangan data. Pembuatan laporan semakin mudah dan cepat, serta tingkat ketepatan dan keakuratannya lebih tinggi. Dan juga dapat menghemat biaya operasional.

4.4 Pembahasan

Permodelan sistem dibuat dengan menggunakan Diagram use case, Diagram class, Diagram Activity.

4.4.1 Analisis kebutuhan system

Kebutuhan sistem dapat dilihat dari kebutuhan fungsional dan juga kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

Pemodelan fungsional sistem menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (*user*). Fungsi- fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem informasi inventaris barang pada Badan POLTEKKES KEMENKES Jambi adalah sebagai berikut:

1. Admin
 - Fungsionalitas sistem untuk admin adalah sebagai berikut:
 - a. Fungsi *Login*
Digunakan oleh admin untuk dapat masuk kedalam halaman utama admin dengan inputan *username* dan password yang telah terdaftar.
 - b. Fungsi Mengelola Data Barang Inventaris
Digunakan untuk mengelola data barang inventaris terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data barang inventaris
 - c. Fungsi Mengelola Data Jenis Barang Inventaris
Digunakan untuk mengelola data Jenis Barang Inventaris yang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data Jenis Barang Inventaris.
 - d. Fungsi Mengelola Data Ruang
Digunakan untuk mengelola data ruang yang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data ruang.
 - e. Fungsi Mengelola Data Peminjaman Barang

- Digunakan untuk mengelola data peminjaman barang yang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data peminjaman barang.
- f. Fungsi Mengelola Data Pengembalian Barang
Digunakan untuk mengelola data pengembalian barang yang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data pengembalian barang.
 - g. Fungsi Mengelola Data Barang Rusak
Digunakan untuk mengelola data barang rusak terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data barang rusak.
 - h. Fungsi Mengelola Data Barang Service
Digunakan untuk mengelola data barang service terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data barang service.
 - i. Fungsi Mengelola Data Pengajuan Barang
Digunakan untuk mengelola data pengajuan barang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data pengajuan barang.
 - j. Fungsi Mencetak Laporan
Digunakan untuk mencetak laporan-laporan barang inventaris seperti laporan barang inventaris kantor, laporan kendaraan, laporan barang laboratorium, laporan barang rusak dan laporan barang service.
 - k. Fungsi *Logout*
Digunakan oleh admin untuk *logout* atau keluar dari sistem.
2. Ketua Jurusan
1. Fungsi *Login*
Digunakan oleh Ketua Jurusan untuk dapat masuk ke dalam halaman utama admin dengan inputan *username* dan password yang telah terdaftar.
 - b. Fungsi Mengelola Data Pengajuan Barang
Digunakan untuk mengelola data pengajuan barang terdiri dari menambah, mengubah dan menghapus data pengajuan barang.
 - c. Fungsi Mencetak Laporan
Digunakan untuk mencetak laporan-laporan barang inventaris seperti laporan barang inventaris, laporan jenis barang inventaris, laporan barang rusak dan laporan barang service.
 - d. Fungsi *Logout*

Digunakan oleh ketua jurusan untuk *logout* atau keluar dari sistem

2. *Kebutuhan Non Fungsional*

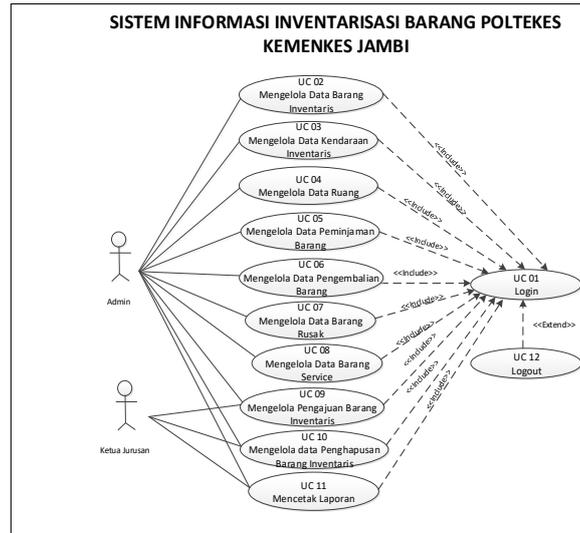
Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, maka diharapkan sistem yang dirancang mampu memiliki hal-hal berikut:

1. *Usability*
 - a. Mudah digunakan oleh admin untuk mengakses sistem informasi inventaris barang
 - b. Informasi yang ditampilkan selalu *update* oleh admin, sehingga mampu menampilkan informasi yang *uptodate*.
2. *Functionality*
 - a. Sistem dapat diakses setiap saat
 - b. Sistem dibangun berdasarkan kebutuhan fungsional sehingga hal ini memudahkan admin di dalam mengelola sistem.
3. *Security*

Sistem manajemen aset hanya bisa diakses oleh user yang memiliki *username* dan password yang telah terdaftar di dalam database

4.4.2 *Use Case Diagram*

Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Berikut gambaran use case diagram Sistem Informasi Inventarisasi Barang yang diusulkan:



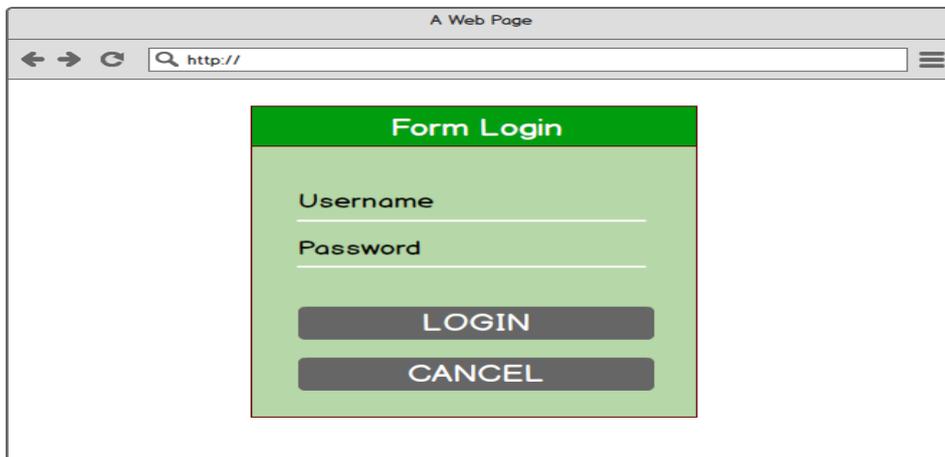
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Inventarisasi Barang

4.4.2 Perancangan Prototype

Perancangan prototype merupakan gambaran teknis yang berkaitan dengan pembuatan dan pemeliharaan sistem secara sistematis, termasuk pengembangan dan modifikasinya yang dilakukan pada waktu yang tepat.

4.4.3 Rancangan Input

1. Form Login



Gambar 3. Rancangan Form Login

2. Rancangan Form Input Data Barang Inventaris

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page title is 'SISTEM INFORMASI INVENTARISASI BARANG'. The main content area is titled 'FORM INPUT DATA BARANG INVENTARIS'. On the left, there is a navigation menu with options: HOME, PENGAJUAN BARANG, PENGHAPUSAN BARANG, MASTER DATA (with sub-items: Barang Inventaris, Jenis Barang Inventaris, Barang Rusak, Barang Service, Ruang), and LAPORAN. The form itself contains various input fields: text boxes for 'NO INVENTARIS', 'NAMA BARANG', 'KODE RUANG', 'NAMA RUANG', 'NO POLISI', 'NAMA PENANGGUNGJAWAB', 'BAHAN BAKAR', 'WARNA', 'ISI SILINDER HP', 'TAHUN PERAKITAN', 'NOMOR RANGKA', 'NOMOR MESIN', 'TYPE', 'MERK', 'NO SERI PABRIK', 'UKURAN', 'BAHAN', 'TAHUN PEMBELIAN', 'JUMLAH BARANG', 'MASA BERLAKU', 'SATUAN', 'ASAL BARANG', 'HARGA PEMBELIAN', 'CARA PEROLEHAN', 'TANGGAL PEROLEHAN', and 'KONDISI BARANG'. There are also dropdown menus for 'KODE RUANG', 'JENIS INVENTARIS', 'KENDARAAN', 'KENDARAAN RODA EMPAT', 'BAHAN', and 'KONDISI BARANG'. A 'KEMBALI' button is at the top left of the form area. At the bottom right, there are 'SIMPAN' and 'BATAL' buttons. The footer of the page reads '© Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi'.

Gambar 4. Rancangan Form Input Barang Inventaris

3. Rancangan Form Input Jenis Barang Inventaris

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page title is 'SISTEM INFORMASI INVENTARISASI BARANG'. The main content area is titled 'FORM INPUT DATA JENIS BARANG INVENTARIS'. On the left, there is a navigation menu with options: HOME, PENGAJUAN BARANG, PENGHAPUSAN BARANG, MASTER DATA (with sub-items: Barang Inventaris, Jenis Barang Inventaris, Barang Rusak, Barang Service, Ruang), and LAPORAN. The form itself contains three input fields: 'KODE JENIS', 'JENIS INVENTARIS', and a large text area for 'KETERANGAN'. There is a 'KEMBALI' button at the top left of the form area. At the bottom right, there are 'SIMPAN' and 'BATAL' buttons. The footer of the page reads '© Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi'.

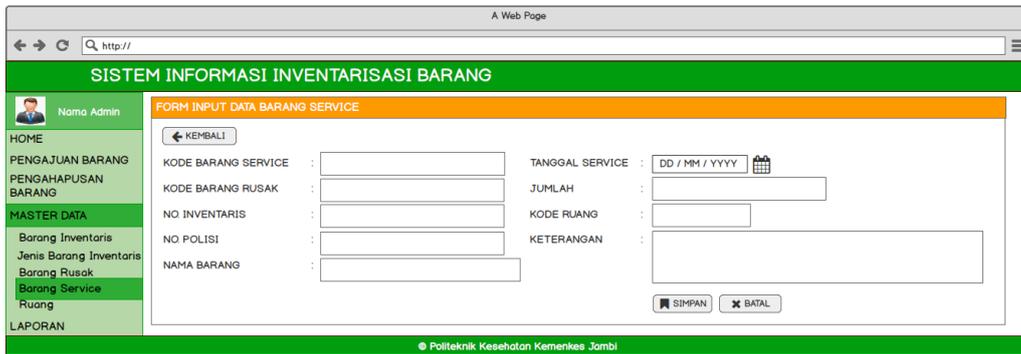
Gambar 5. Rancangan Form Input Jenis Barang Inventaris

4. Rancangan Form Input Barang Rusak

The screenshot shows a web browser window with the URL 'http://'. The page title is 'SISTEM INFORMASI INVENTARISASI BARANG'. The main content area is titled 'FORM INPUT DATA BARANG RUSAK'. On the left, there is a navigation menu with options: HOME, PENGAJUAN BARANG, PENGHAPUSAN BARANG, MASTER DATA (with sub-items: Barang Inventaris, Jenis Barang Inventaris, Barang Rusak, Barang Service, Ruang), and LAPORAN. The form itself contains several input fields: 'KODE BARANG RUSAK', 'JENIS KERUSAKAN' (with a dropdown menu), 'TANGGAL KERUSAKAN' (with a date picker), 'NO INVENTARIS', 'NO POLISI', 'KODE RUANG', 'JUMLAH', and a large text area for 'KETERANGAN'. There is a 'KEMBALI' button at the top left of the form area. At the bottom right, there are 'SIMPAN' and 'BATAL' buttons. The footer of the page reads '© Politeknik Kesehatan Kemenkes Jambi'.

Gambar 6. Rancangan Form Input Barang Rusak

5. Rancangan Form Input Barang Service



Gambar 7. Rancangan Form Input Barang Service

4.4.2 Rancangan Output

1. Tampilan data Barang rusak



Gambar 8. Tampilan data Barang Rusak

2. Tampilan data Barang service



Gambar 9. Tampilan data Barang service

3. Rancangan Output Barang Inventaris

POLTEKES KEMENKES JAMBI															
<small>Jalan KH. Agus Salim No.15, Poad Lima, Kota Baru, Jambi</small>															
LAPORAN DATA BARANG INVENTARIS BERDASARKAN NAMA RUANG															
<small>PERIODE : 01 JANUARI 2022 S/D 31 JANUARI 2022</small>															
<small>SATUAN KERJA : JURUSAN ANALIS KESEHATAN</small>															
No Inventaris	Nama Barang	Type	Merk	No. Seri Pabrik	Ukuran	Bahan	Tahun Pembelian	Jumlah Barang	Satuan	Harga Pembelian	Cara Perolehan	Tanggal Perolehan	Nama Ruang	Kondisi Barang	Keterangan

Jambi, 31 Januari 2022
Dibuat Oleh
Nama Admin Perengkapan

Gambar 10. Rancangan Output Barang Inventaris

4. Rancangan output jenis-jenis barang inventaris

POLTEKES KEMENKES JAMBI							
<small>Jalan KH. Agus Salim No.15, Poad Lima, Kota Baru, Jambi</small>							
LAPORAN DATA JENIS BARANG INVENTARIS							
<small>PERIODE : 01 JANUARI 2022 S/D 31 JANUARI 2022</small>							
<small>SATUAN KERJA : JURUSAN ANALIS KESEHATAN</small>							
No Inventaris	Jenis Barang	Merk	Type	Tanggal Perolehan	Cara Perolehan	Kondisi	Keterangan

Jambi, 31 Januari 2022
Dibuat Oleh
Nama Admin Perengkapan

Gambar 11. Rancangan output jenis-jenis barang inventaris

5. Rancangan Output Barang Rusak

POLTEKES KEMENKES JAMBI								
<small>Jalan KH. Agus Salim No.15, Poad Lima, Kota Baru, Jambi</small>								
LAPORAN DATA BARANG RUSAK								
<small>PERIODE : 01 JANUARI 2022 S/D 31 JANUARI 2022</small>								
<small>SATUAN KERJA : JURUSAN ANALIS KESEHATAN</small>								
Kode Barang Rusak	Jenis Kerusakan	Tanggal Kerusakan	No. Inventaris	No. Polisi	Kode Ruang	Nama Ruang	Jumlah	Keterangan

Jambi, 31 Januari 2022
Dibuat Oleh
Nama Admin Perengkapan

Gambar 12. Rancangan Output Barang Rusak

6. Rancangan Output Barang Service

POLTEKES KEMENKES JAMBI <small>Jalan KH. Agus Salim No 15, Padi Lina, Kota Baru, Jambi</small>									
LAPORAN DATA BARANG SERVICE <small>PERIODE : 01 JANUARI 2022 S/D 31 JANUARI 2022</small>									
SATUAN KERJA : JURUSAN ANALIS KESEHATAN									
Kode Barang Service	Kode Barang Rusak	No. Inventaris	No. Polisi	Nama Barang	Tanggal Service	Tanggal Selesai Service	Jumlah	Kode Ruangan	Keterangan

Jambi, 31 Januari 2022
Dibuat Oleh
Nama Admin Perlengkapan

Gambar 13. Rancangan Output Barang Service

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian penulis yang berjudul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Barang Berbasis Web Pada POLTEKKES KEMENKES JAMBI, maka penulis menyimpulkan:

1. Dari hasil analisis yang penulis lakukan pada POLTEKKES KEMENKES JAMBI pada sistem informasi inventarisasi barang sedang berjalan pada saat ini terdapat beberapa masalah yang terjadi seperti sering terjadinya duplikasi saat pendataan barang inventaris, kesulitan dalam pencarian data barang karena data tidak terintegrasi dengan baik. Sehingga mudah untuk terjadinya kehilangan data dan lamanya pembuatan laporan barang inventaris yang diinginkan.
2. Perancangan sistem informasi inventarisasi barang pada penelitian ini menghasilkan *prototype* yang memiliki Tampilan sistem yang sangat mudah untuk digunakan untuk proses pengolahan data barang inventaris, kendaraan inventaris, barang rusak, barang service, pengajuan barang, peminjaman barang, pengembalian barang dan juga mempermudah dalam proses pembuatan laporan.
3. Sistem informasi inventarisasi barang yang penulis rancang memiliki kelebihan yaitu dapat mempermudah petugas perlengkapan dalam proses penginputan data barang inventaris yang mana data tersebut akan disimpan kedalam database yang sama sehingga data barang inventaris dapat saling terintegrasi dengan baik sehingga dapat mempermudah dalam proses pencarian data barang inventaris yang diperlukan dan mempermudah ketua jurusan dalam melihat data pengajuan barang, peminjaman dan pengembalian barang serta melihat laporan dari barang inventaris yang ada pada sistem.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Barang Berbasis Web perlu diterapkan dan diwujudkan dalam bentuk aplikasi sehingga benar-benar dapat digunakan untuk membantu proses inventarisasi barang pada POLTEKKES KEMENKES JAMBI.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur yang dibutuhkan untuk pengembangan selanjutnya yang tidak dapat penulis kembangkan dikarenakan keterbatasan waktu penelitian, seperti menu *backup* data dan menu lainnya yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang ada di POLTEKKES KEMENKES JAMBI.

7. Daftar Rujukan

- [1] Al Amin, Sagi.Devitra, Joni. 2021. Analisa Dan Perancangan *Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada Kantor kecamatan Tebo Iilir* Volume 6 No 2| Juni 2021.
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2006, *Metodelogi penelitian*, Bina aksara, Yogyakarta.Penerbit Informatika,2009, Proseding Konfrensi Nasional Sistem Informasi.
- [3] C. Laudon dan P. Laudon. 2012. *Management Information Systems (Managing The Digital Firm). Twelfth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.*
- [4] Dennis, Alan; Wixom, Harley Barbara & M.Roth, Roberta. ,2012, *System Analysis and Design. Fifth Edition. United States America & Sons, Inc.*
- [5] Kendall, E. Kenneth C & Loudon, Jane P. 2012, *Management information System (managing The Digital Firm). Twelfth Edition. United States of America Person Education Inc.*
- [6] McLeod, Raymond dan Pshell, George P. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta : Salemba Empat.
- [7] Muhidin, Devitra, Joni. 2020. Analisa Dan Perancangan *Sistem Informasi Inventarisasi Barang Pada Smp Negeri 2 Kota Jambi* Volume 5 No 4| Desember 2020.
- [8] Muller, Max. *Essential of inventory management. 2003. American Management Association:Amacom*
- [9] O'Brain dan Marakas. 2011. *Pengantar Sistem Informasi. Jakarta : Salemba Empat.*
- [10] Roger, S. Pressman, Ph.D. 2012. *Rekayasa perangkat lunak (pendekatan praktisi) Edisi 7 :Buku 1, Yogyakarta*
- [11] Rosa A.S dan M. shalahuddin, 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak (Tersruktur dan Berointasi Objek)*, Bandung.
- [12] Sataria, Indah ; Siahaan, Kondar. 2018. Analisa dan Perancangan *Sistem Informasi Inventarisasi Barang Milik Negara (BMN) Kantor DPD RI Di Ibukota Provinsi Berbasis Web Pada Sekretariat Jenderal DPD RI* Volume 3 No. 3| September 2018
- [13] Sholiq, 2010, *Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek*.Bandung ; Muara Indah.
- [14] Stair, M. Ralph & Reynolds, W. George. 2016, *Principles of Information Systems, Thirteenth Edition : Cengage Learning*
- [15] Yulifar,2008. *Tata Usaha dan Kearsipan* Yogyakarta : Kansius