

## **APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB PADA LABORATORIUM KOMPUTER FASTIKOM**

**Akhmad Abdul Khalim<sup>1)</sup>, Muhamad Fuat Asnawi<sup>2)</sup>, Muslim Hidayat<sup>3)</sup>, Nahar Mardiyantoro<sup>4)</sup>**

*<sup>1) 2) 3) 4)</sup> Universitas Sains Al-Qur'an*

*Email : ahmadishaq147@gmail.com<sup>1)</sup>, fuatasnawi@unsiq.ac.id<sup>2)</sup>, xlem676@gmail.com<sup>3)</sup>, mardziyant@gmail.com<sup>4)</sup>*

### **ABSTRAK**

Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Laboratorium Komputer Fastikom adalah suatu sistem informasi untuk memberikan informasi yang berkaitan dengan data inventaris barang. Dalam hal ini, Laboratorium Komputer Fastikom menjadi tempat untuk penelitian, karena laboratorium tersebut sangat membutuhkan aplikasi ini. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah Metode waterfall. Alat bantu untuk analisis yang digunakan adalah UML yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Dengan perancangan database menggunakan relasi tabel dan ERD. Tujuan dari pembuatan Aplikasi Inventaris Barang ini adalah agar segala permasalahan yang ada di laboratoium computer fastikom dapat terselesaikan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Website, Aplikasi, PHP, MySql.

### **ABSTRACT**

*Web-Based Goods Inventory Application at the Fastikom Computer Laboratory is an information system to provide information related to inventory data. In this case, the Fastikom Computer Laboratory is a place for research, because the laboratory really needs this application. The method used in developing this application is the waterfall method. The analysis tool used is UML which includes Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. By designing a database using table relations and ERD. The purpose of making this Goods Inventory Application is so that all problems in the laboratory computer fastikom can be resolved.*

*Keywords: Information Systems, Websites, Forums, PHP, MySql*

## 1. PENDAHULUAN

Pada kondisi saat ini, pengolahan dan penyampaian informasi memerlukan kecepatan yang tinggi apalagi instansi pendidikan. Terutama untuk instansi yang memiliki tingkat kegiatan dengan rutinitas yang tinggi dan memiliki banyak sekali data yang harus diproses, tentu sangat tidak memungkinkan dilakukan dengan cara konvensional. (Basir, 2014)

Perkembangan teknologi informasi dari waktu ke waktu berkembang sangat pesat sehingga organisasi atau instansi harus mau untuk menyesuaikan dengan perkembangan saat ini. Informasi dan Data yang baik, akurat dan cepat dalam sebuah pengambilan keputusan di suatu instansi perlu dikembangkan sebuah aplikasi ataupun sistem yang tepat. Karena itu harus diperlukan sistem yang dapat melakukan tugas-tugas tersebut secara cepat, akurat dan tidak menghabiskan banyak sumber daya yaitu komputer yang mempunyai keunggulan dalam pemrosesan data baik yang harus diproses, disajikan, disimpan, dianalisa ketepatannya dan kecepatan hasil yang diinginkan. (Muis, 2019)

Di Laboratorium Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UNSIQ Wonosobo saat ini sudah menggunakan komputer sebagai wadah ataupun sarana untuk mengerjakan kegiatan operasional, namun masih sebatas untuk menginvestasi barang dilaboratorium. Kegiatan tersebut masih menggunakan software pengolah data biasa seperti Ms. Excel, sehingga mengakibatkan keterlambatan, kerusakan, kehilangan maupun perbaikan dalam inventarisasi, maka diperlukan sistem baru untuk memasukan data inventaris barang, alat dan bahan, data kegiatan dan perawatan lab.

Dari permasalahan diatas inilah yang melatarbelakangi penulis untuk membuat suatu sistem yang memiliki tingkat keakuratan dan keefektifan yang lebih tinggi dibandingkan dengan cara yang konvensional agar mempermudah dan memperlancar kegiatan pengarsipan barang – barang yang ada dilaboratorium. Maka Penulis mengangkat sebuah penelitian berjudul “Aplikasi

Inventaris Barang Berbasis Web Pada Laboratorium Komputer Fastikom”.

## 2. METODE

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Pada Proses analisis sistem langkah pertama yang di ambil penulis adalah pengumpulan data. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu studi pustaka, wawancara, observasi, dan dokumentasi. (Wildana, 2017)

- **Studi Pustaka**

Teknik pengumpulan data dari studi pustaka yaitu melakukan pengumpulan data atau informasi pada buku referensi serta jurnal ilmiah dengan tema yang terkait dengan masalah yang akan dipecahkan.

- **Wawancara**

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada Kepala Lab Komputer Fastikom dan Laboran dengan tujuan untuk memperoleh informasi dan data terkait kebutuhan aplikasi yang akan dibangun.

- **Observasi**

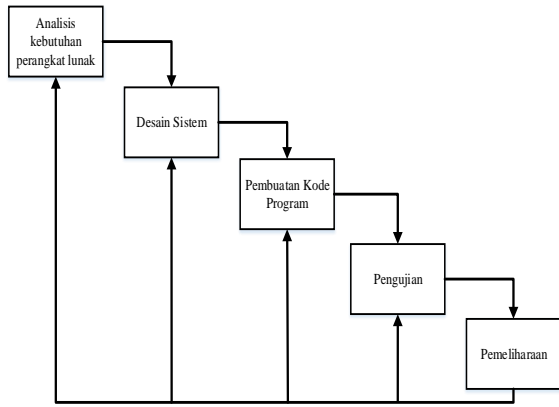
Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung terhadap kegiatan dan inventaris yg ada di Laboratorium Komputer Fastikom.

- **Dokumentasi**

Tahap ini penulis melihat dan menggunakan laporan – laporan dan catatan yang ada di laboratorium. Data yang dikumpulkan meliputi data inventaris lama dan masalah yang terdapat pada laboratoium komputer fastikom.

### 2.2. Metode Pengembangan Sistem

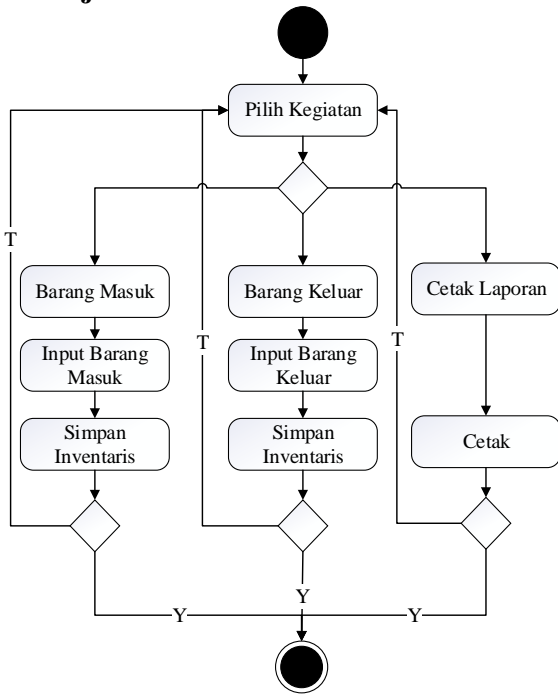
Metode Waterfall adalah metode pengembangan sistem yang penulis pilih untuk membangun sistem inventaris laboratorium (simaslab). Model ini menyediakan pendekatan secara terurut. (Subhiyakto, 2017)



Gambar 1. Metode Waterfall

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

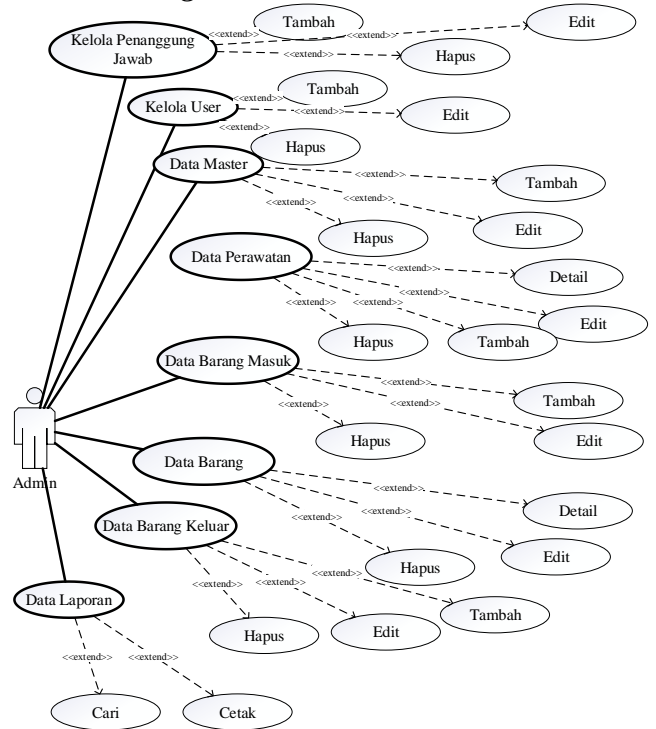


Gambar 2. Flowmap Diagram

#### 3.2. Perancangan Sistem yang di usulkan

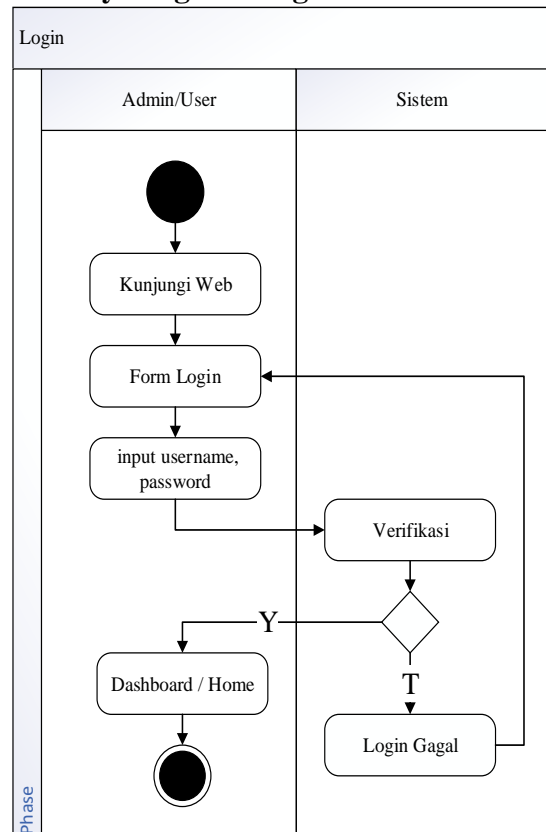
Perancangan sistem yang penulis usulkan digambarkan dalam bentuk penggambaran model dengan UML sebagai berikut :

#### • Use Case Diagram



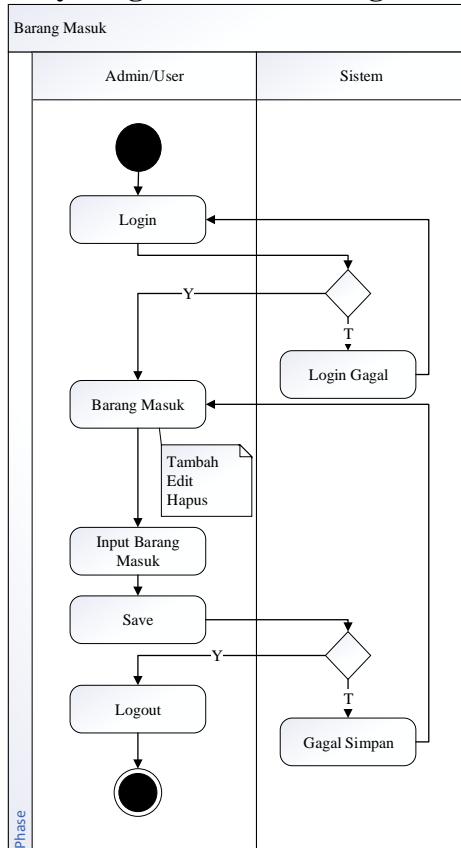
Gambar 3. Use Case Diagram

#### • Activity Diagram Login



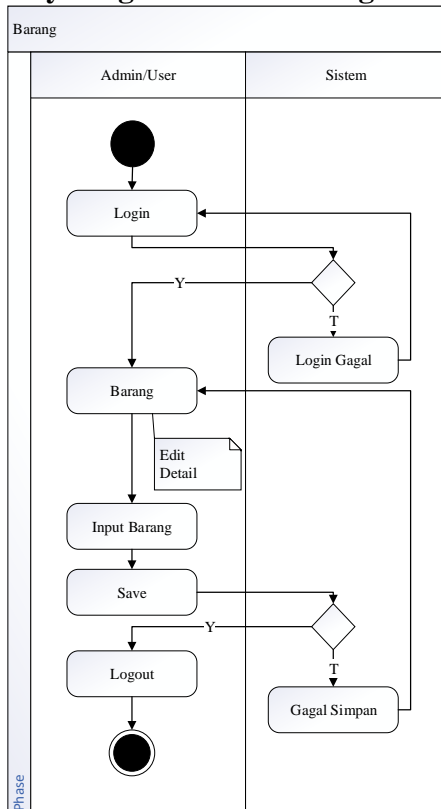
Gambar 4. Activity Diagram Login

• **Activity Diagram Data Barang Masuk**



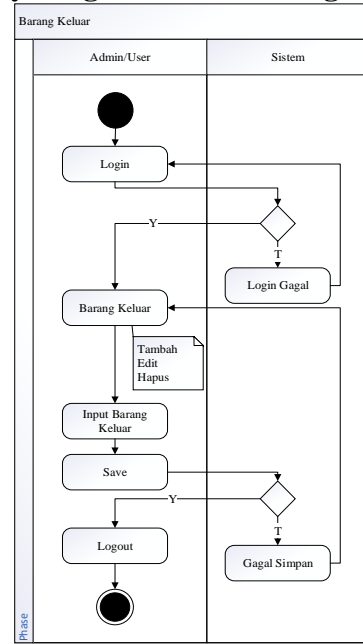
Gambar 5. Activity Diagram Data Barang Masuk

• **Activity Diagram Data Barang**



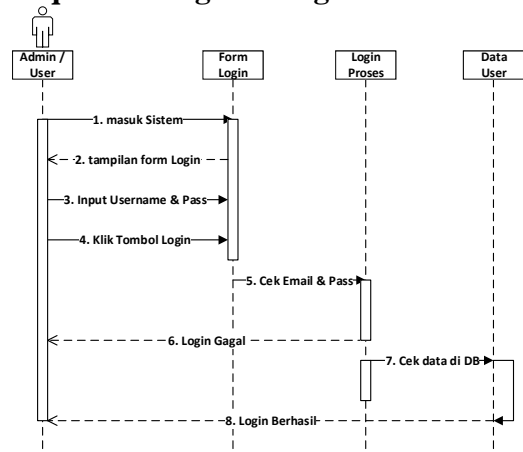
Gambar 6. Activity Diagram Data Barang

• **Activity Diagram Data Barang Keluar**



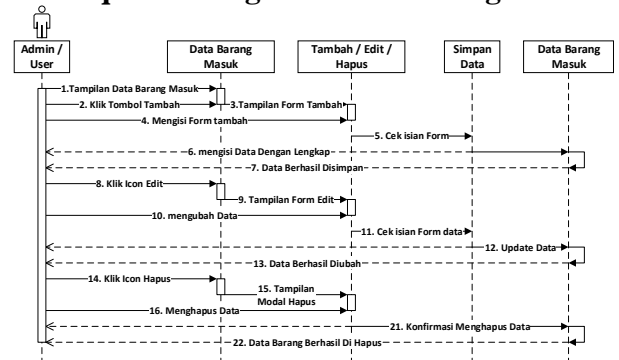
Gambar 7. Activity Diagram Data Barang Keluar

• **Sequence Diagram Login**



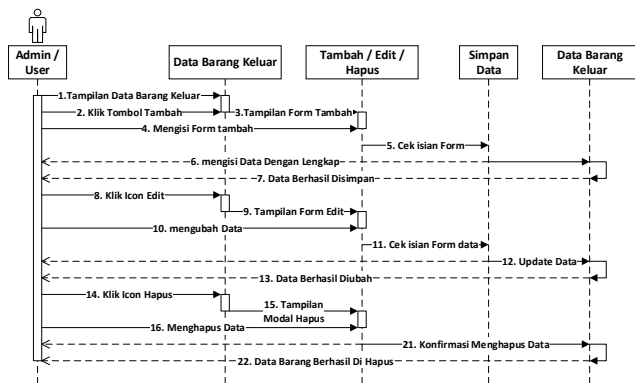
Gambar 8. Sequence Diagram Login

• **Sequence Diagram Data Barang Masuk**



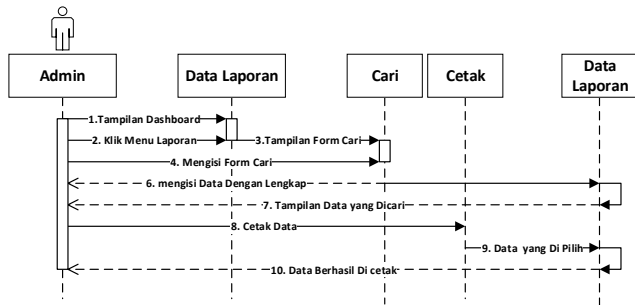
Gambar 9. Sequence Diagram Data Barang Masuk

• **Sequence Diagram Data Barang Keluar**



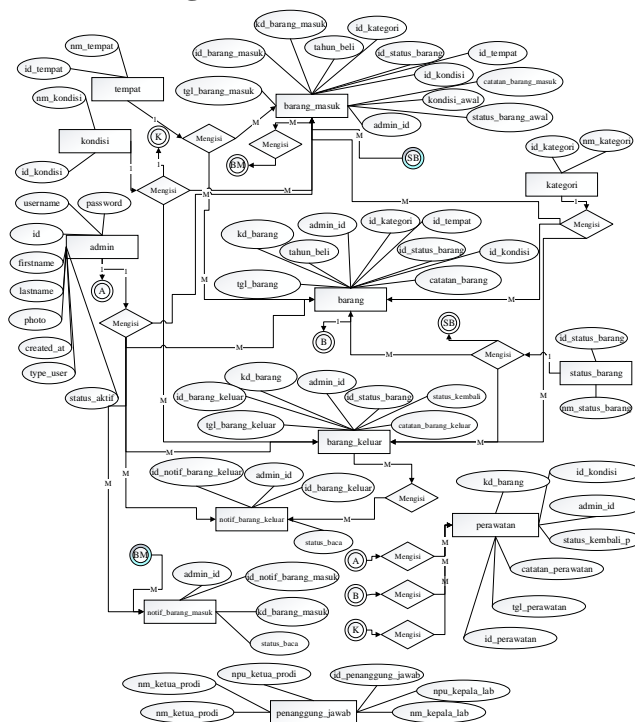
Gambar 10. Sequence Diagram Data Barang Keluar

• **Sequence Diagram Data Laporan**



Gambar 11. Sequence Diagram Data Laporan

• **Perancangan Database**



Gambar 12. Entity Relationship Diagram

**3.3. Implementasi Sistem**

Tahap dimana untuk meletakkan sistem yang telah dibuat untuk dapat dioperasikan.

• **Tampilan Home**

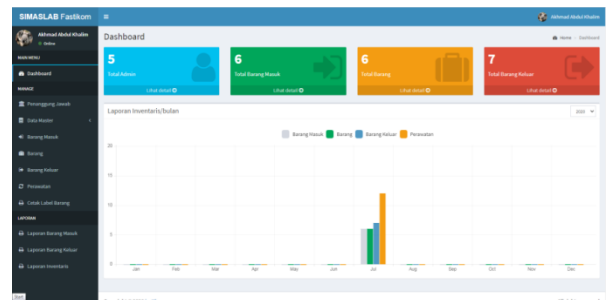
Tampilan setelah pengguna mengakses halaman login Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Laboratorium Komputer Fastikom.



Gambar 13. Tampilan Home

• **Tampilan Dashboard**

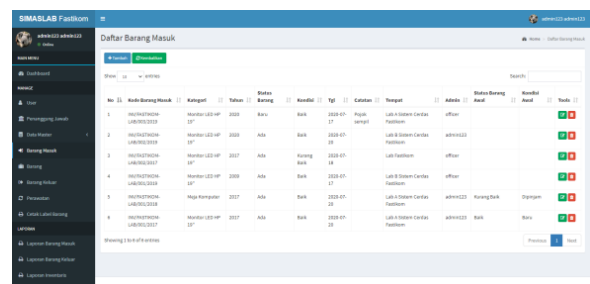
Merupakan tampilan setelah pengguna melakukan login.



Gambar 14. Tampilan Dashboard

• **Tampilan Barang Masuk**

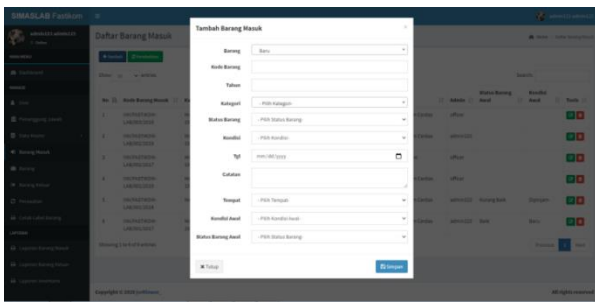
Pada halaman simaslab barang masuk, merupakan UI untuk melihat data barang masuk.



Gambar 15. Tampilan Barang Masuk

• **Tampilan Tambah Barang Masuk**

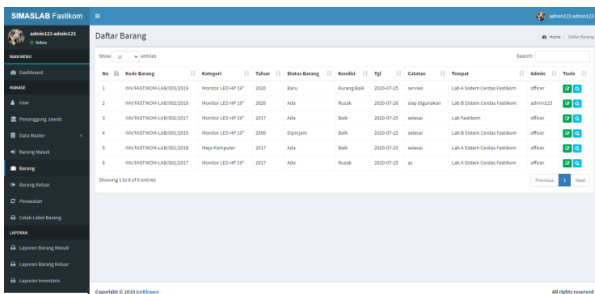
Pada Halaman simaslab tambah barang masuk merupakan UI untuk insert atau menambahkan data barang masuk



Gambar 16. Tampilan Tambah Barang Masuk

### • Tampilan Barang

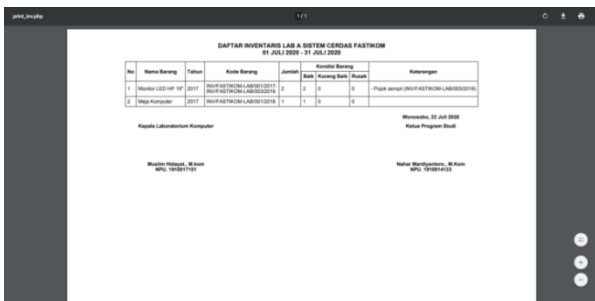
Tampilan halaman barang merupakan halaman untuk melihat data barang.



Gambar 17. Tampilan Barang

### • Laporan Inventaris Barang

Tampilan halaman print pdf laporan barang merupakan halaman untuk melihat hasil cetak laporan barang versi pdf.



Gambar 18. Tampilan Laporan Inventaris Barang

## 3.4. Pengujian Program

Pengujian pada sistem yang dibangun dilakukan dengan pengujian Black-box. Pada Pengujian ini terdapat 36 skenario uji fungsi pada sistem dan berhasil lolos tahap pengujian black box. (Dimas, 2017)

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian analisis, pembahasan serta implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan terhadap program sistem inventaris

laboratorium (simaslab) di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer adalah sebagai berikut:

- Dengan adanya *database* memudahkan pengguna untuk mencari data inventaris yang ada, sehingga data inventaris tidak akan hilang dan tersimpan dengan baik.
- Dengan digunakannya sistem inventaris, maka pegawai ataupun admin bisa memantau barang – barang yang masuk dan keluar dan juga fitur cetak laporan bisa digunakan untuk merekap data sesuai dengan waktu yang dipilih.
- Hasil dari pengujian *Black Box* ini menunjukkan bahwa sistem inventaris yang dibuat memiliki tingkat error yang rendah dan sudah dapat digunakan.

## 4.2. Saran

Adapun saran yang dapat saya berikan sebagai berikut:

- Pembuatan sistem inventaris di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UNSIQ di Wonosobo masih dapat dikembangkan agar berjalan secara baik dan menyeluruh agar bias dipakai tidak hanya dilaboratorium komputer fastikom saja namun bisa di implementasikan dilaboratorium atau tempat lain.
- Diharapkan pada pengembangan berikutnya, sistem inventaris ini dibuat menjadi lebih baik lagi, baik dalam hal tampilan maupun fungsi dari masing-masing bagian sistem itu sendiri.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Basir, A., & Wibawanto, H. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Masuk Dinas Pendidikan Kota Semarang. *Edu Komputika Journal*, 1(2).
- Muis, A. (2019). Konsep dan strategi pembelajaran di era revolusi industri 4.0. *LAKSANA*.
- Wildana, F. N., & Utami, E. U. S. (2017). Analisis Sistem Pengendalian Persediaan Atas Barang Dagang Pada Cv. Sumber Alam Sejahtera Tegal. *Monex: Journal Research Accounting Politeknik Tegal*, 6(2).

- Subhiyakto, E. R., & Safina, N. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris BPJS Ketenagakerjaan Cabang Pekalongan. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 6(1).
- Dimas Prasetyo, W., & Azizah Fatmawati, S. T. (2017). Sistem informasi inventaris desa berbasis web (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).