

# APLIKASI SISTEM INVENTARIS LABORATORIUM KOMPUTER

Titis H.<sup>1</sup>, Prind T. P.<sup>2</sup>, Henny I.<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi

Jurusan Teknologi Informasi, Universitas Semarang

<sup>1</sup>[titis@usm.ac.id](mailto:titis@usm.ac.id), <sup>2</sup>[prind@usm.ac.id](mailto:prind@usm.ac.id), <sup>3</sup>[henny@usm.ac.id](mailto:henny@usm.ac.id)

---

## Abstrak

Fasilitas laboratorium komputer merupakan salah satu sarana penting yang dibutuhkan instansi pendidikan. Sistem pendataan peralatan komputer yang masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku inventaris laboratorium, baik itu aktifitas pengadaan alat baru maupun penggantian alat yang rusak menimbulkan banyak kendala, seperti sulitnya pelacakan terhadap alat baru yang masuk, alat yang sudah digunakan, dan alat yang masih tersisa. Selain itu menyebabkan jumlah stok peralatan laboratorium juga tidak valid. Untuk membantu dalam penyelesaian masalah inventaris laboratorium komputer maka dibutuhkan aplikasi sistem inventaris laboratorium. Aplikasi ini menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan *System Development Live Cycle* (SDLC), sedangkan analisa, perancangan sistem menggunakan metode *Unified Modelling Language* (UML), bahasa pemrograman menggunakan Visual Basic, dan *database* menggunakan MySQL. Aplikasi ini nantinya digunakan sebagai sistem yang mengelola data *inventaris* laboratorium komputer yang dapat memudahkan bagi pihak pengelola dalam melakukan proses pendataan alat baru yang masuk, pelacakan alat yang sudah digunakan, dan memberikan informasi stok untuk alat yang masih tersisa.

Kata Kunci : inventaris, laboratorium, *System Development Live Cycle* (SDLC)

## Abstrac

*Computer laboratory facility is one of the important facilities needed by education institution. Data collection system of computer equipment that is still done by taking notes on laboratory inventory book, whether it is new equipment procurement activity or replacement of damaged tool cause many obstacles, such as difficulty tracking of new incoming equipment, tools that have been used, and tools that remain. In addition to causing the amount of laboratory equipment stock is also invalid. To assist in solving laboratory computer inventory problems a laboratory inventory system application is required. This application uses system development method using System Development Live Cycle (SDLC), while analysis, system design using Unified Modeling Language (UML), programming language using Visual Basic, and database using MySQL. This application will be used as a system that manages inventory data of computer labs that can facilitate for the manager in the process of logging new incoming tools, tracking tools that have been used, and provide stock information for tools that are still left.*

*Keywords: inventory, laboratory, System Development Live Cycle (SDLC)*

---

## 1. Pendahuluan

Fasilitas laboratorium komputer merupakan salah satu sarana penting yang sangat dibutuhkan oleh sebuah instansi pendidikan. Sejalan dengan penggunaan laboratorium komputer di lingkungan instansi pada setiap semesternya tentu akan terjadi penggantian alat atau perangkat keras yang mengalami kerusakan. Pengadaan alat baru tentu juga akan sering terjadi pada setiap periode pengajaran.

Pendataan alat baru dan penggunaan perangkat keras di laboratorium komputer yang masih dilakukan dengan cara mencatat pada buku inventaris yang dilakukan oleh teknisi laboratorium, pada kenyataannya sering terjadi kesalahan dalam pencatatan atau bahkan teknisi lupa mencatat

adanya pengadaan barang baru maupun penggantian barang, sehingga pelacakan terhadap barang yang digunakan dan tempat dimana piranti tersebut dipasang atau diinstal akan menjadi sulit atau lambat dilakukan. Selain itu menyebabkan jumlah stok peralatan laboratorium juga tidak valid.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan aplikasi yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut. Aplikasi ini dapat melakukan pendataan inventaris perangkat laboratorium komputer secara terkomputerisasi, sehingga akan memudahkan dalam pendataan alat baru yang masuk, pelacakan alat yang sudah digunakan, dan memberikan informasi stok untuk alat yang masih tersisa.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Jenis Data

- Data Primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian berupa data barang inventaris laboratorium dan mekanisme pendataan alat pada laboratorium komputer.
- Data Sekunder, yaitu data yang diperoleh dari buku-buku, literatur sebagai pelengkap dalam penyusunan laporan penelitian ini. Diantaranya data tentang metode pengembangan sistem, dan literatur tentang inventaris.

### 2.2. Metode Pengumpulan Data

- Metode Studi Pustaka yang digunakan diperoleh dari buku, literatur, dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian.
- Metode observasi, yaitu pengamatan langsung mengenai mekanisme pendataan laboratorium komputer, baik proses pencatatan alat baru yang masuk, alat yang digunakan, maupun perhitungan persediaan alat komputer.
- Metode interview, yaitu pengumpulan data berupa data inventaris laboratorium komputer

### 2.3. Metode Pengembangan Sistem

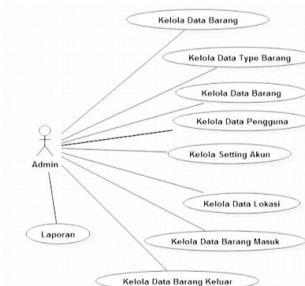
Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Live Cycle* (SDLC), yaitu suatu pendekatan proses dalam komunikasi data yang menggambarkan siklus yang tiada awal dan akhir dalam sistem, mencakup tahapan (Adi Nugroho, 2010):

- Analisa**  
Menganalisis kebutuhan untuk melakukan penelitian dan permasalahan yang ada.
- Desain**  
Merencanakan tampilan sistem dan alur sistem yang akan dibuat.
- Implementasi**  
Pengimplementasian sistem sebagai bahan ajar matakuliah sistem pendukung keputusan.
- Pengujian**  
Proses menguji sistem untuk mengetahui apakah sistem masih belum sempurna atau sudah sempurna

## 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

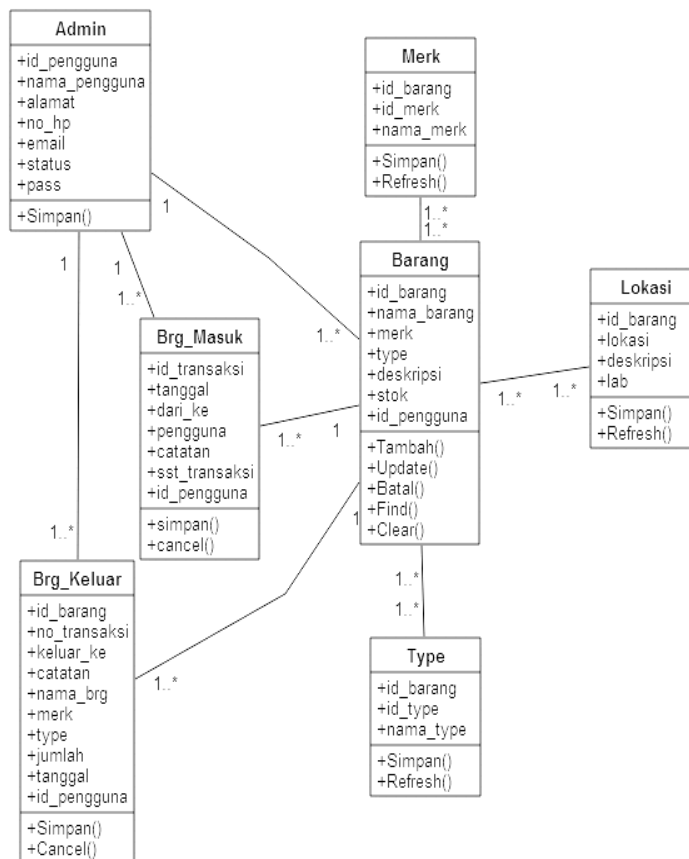
Hasil dan pembahasan dari penelitian ini terdiri dari analisa, perancangan, dan implementasi sistem.

### 3.1. Use Case Diagram



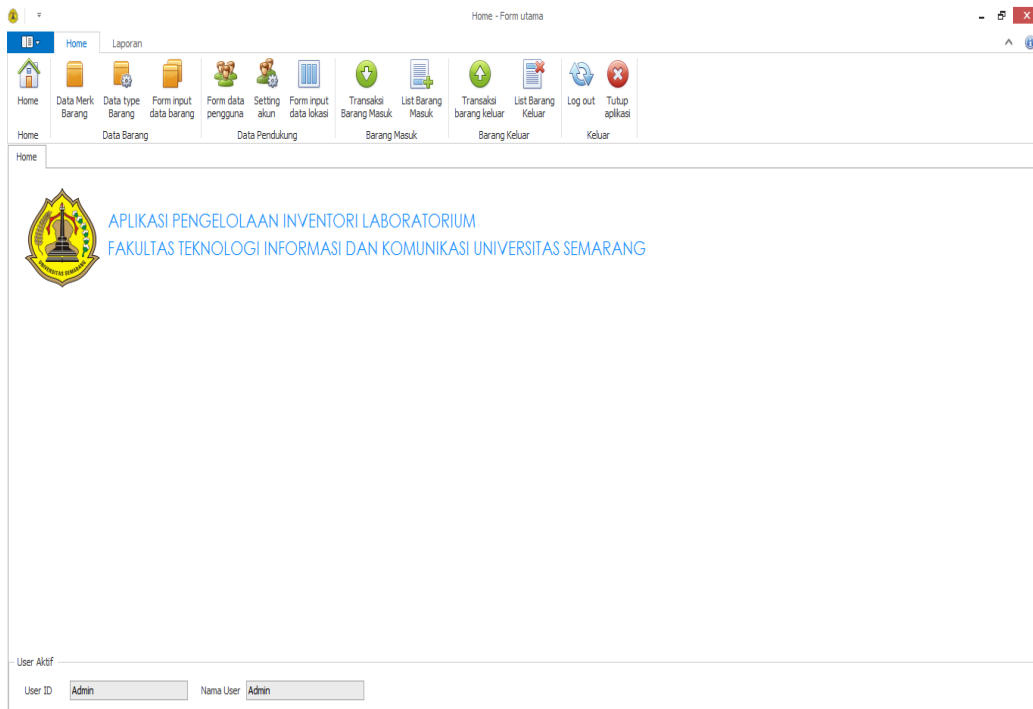
Gambar 1. Use Case Sistem Inventaris

### 3.2. Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram Sistem Inventaris

### 3.3. Form Menu Utama



Gambar 3. Form Menu Utama

### 3.4. Form Merk

| Kode Merk | Nama Merk |
|-----------|-----------|
| M-001     | samsung   |
| M-002     | asus      |
| M-003     | loctech   |

Gambar 4. Form Merk

### 3.5. Form Type

| Kode type | Name type |
|-----------|-----------|
| T-001     | lcd       |
| T-002     | cpu       |
| T-003     | keyboard  |

Gambar 5. Form Type

### 3.6. Form Data Barang

form input data barang - Form utama

Home Laporan

Home Data Merk Barang Data type Barang Form input data barang Form data pengguna Setting akun Form input data lokasi Transaksi Barang Masuk List Barang Masuk Transaksi barang keluar List Barang Keluar Log out Tutup aplikasi

Home Data merk barang Data type barang form input data barang form data pengguna form barang masuk

#### Form Input Data Barang

ID barang:  Deskripsi:

Nama Barang:

Merk:

Type:

#### Data Barang

Find Clear

Drag a column header here to group by that column

| ID Barang | Nama Barang         | Merk    | Type     | Deskripsi | Stok |
|-----------|---------------------|---------|----------|-----------|------|
| B001      | keyboard logitech   | lootech | keyboard | baru      | 0    |
| B002      | samsung LCD 14 inch | samsung | lcd      | baru      | 1    |
| B003      | CPU dual core       | asus    | cpu      | second    | 1    |

Export to Excel

Gambar 6. Form Data Barang

### 3.7. Form Data Lokasi

form data lokasi - Form utama

Home Laporan

Home Data Merk Barang Data type Barang Form input data barang Form data pengguna Setting akun Form input data lokasi Transaksi Barang Masuk List Barang Masuk Transaksi barang keluar List Barang Keluar Log out Tutup aplikasi

Home Data merk barang Data type barang form input data barang form data pengguna form barang masuk Setting akun form data lokasi

#### Form Data lokasi

Lokasi:

Deskripsi:

Kepala LAB:

#### Data Lokasi

Find Clear

Drag a column header here to group by that column

| Lokasi | Deskripsi             | Kepala Lab |
|--------|-----------------------|------------|
| M.1.1  | laboratorium menengah | fery       |
| M.1.2  | laboratorium game     | fery       |

[Lokasi] <> '001'

10:34 12/02/2016

Gambar 7. Form Data Lokasi

## 4. Kesimpulan dan Saran

### 4.1. Simpulan

Kesimpulan yang dapat penulis sajikan dalam penulisan laporan penelitian ini adalah :

1. Sistem Informasi Inventaris yang dirancang dan dibuat untuk dapat memberikan keringanan untuk dalam melakukan pengolahan data persediaan barang secara baik dan optimal.
2. Kelebihan yang didapatkan dengan adanya sistem informasi persediaan barang yaitu dapat mengurangi penggandaan atau duplikasi data, mengurangi kesalahan dalam memasukan data sehingga dapat meningkatkan sistem kinerja yang baik dan cepat.
3. Pelacakan alat yang digunakan dapat lebih cepat dilakukan, sehingga tidak akan terjadi pendata yang hilang.

### 4.2. Saran

Agar sistem informasi ini dapat berjalan secara maksimal, ada beberapa hal yang penulis sarankan:

1. Pada aplikasi dapat ditambahkan data gambar dari barang lab yang diinput guna kemudahan dalam indentifikasi.
2. Pada pengembangan selanjutnya aplikasi ini diharapkan dapat mengelola data kerusakan yang terjadi pada komponen komputer.
3. Aplikasi dapat ditambahkan pengelolaan *software* yang digunakan di laboratorium, sesuai dengan spesifikasi laboratoriumnya.

## Daftar Pustaka

- Nugroho, Adi.** 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process). Yogyakarta: Andi
- Rosa, A. S. dan M. Shalahuddin.** 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika
- Sholikhin, Akhmad and Riasti, Berliana Kusuma.** April 2013. "Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web" Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS) - ijns.org
- Noor, Muhammad and Sari, Ratna.** Januari 2017. "Sistem Informasi Kartu Inventaris Barang Berbasis Web di Pertambangan dan Energi Kabupaten Tanah Laut" Jurnal Sains dan Informatika, [S.l.], v. 2, n. 1