



SISTEM INFORMASI INVENTARIS LABORATORIUM KOMPUTER MENGUNAKAN MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT PADA STMIK LAMAPPAPOLEONRO SOPPENG

Nursakti¹, Asti Ananta²

Sistem Informasi

STMIK Lamappapoleonro Soppeng

Email : nursaktibaharuddin@gmail.com¹, astiananta98@gmail.com²

Abstrak

Inventarisasi adalah upaya untuk mencatat informasi dan menyimpannya ke dalam buku catatan, katalog, *database*, atau sejenisnya (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor: 42 Tahun 2009). Laboratorium komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng terdiri atas Laboratorium Hardware dan Laboratorium Software. Dalam hal manajemen barang belum menerapkan aplikasi untuk mengelola data inventaris barang. Berdasarkan hal tersebut maka dibangun sebuah sistem informasi inventaris barang yang bertujuan membantu Kepala Laboratorium maupun Pimpinan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai data barang yang ada pada laboratorium komputer. Sehingga semua alat/aset barang yang ada di Laboratorium komputer dapat didata dengan baik, begitupun dengan jumlah, kondisi dan keberadaannya dapat diketahui dengan mudah. Metodologi penelitian ini menggunakan model Rapid Application Development (RAD) dengan siklus waktu sampai 90 hari.

Kata kunci : sistem informasi, inventaris, laboratorium, RAD.

Abstract

Inventory is an effort to record information and store it in notebooks, catalogs, databases, or the like (Minister of Home Affairs Regulation Number: 42 of 2009). The Lamappapoleonro Soppeng STMIK computer laboratory consists of a Hardware Laboratory and a Software Laboratory. In the case of item management, it has not yet applied the application to manage goods inventory data. Based on this, an inventory of information systems was built which aims to help the Head of the Laboratory and the Chairperson to obtain accurate information about the data of goods in the computer laboratory. So that all tools / assets of goods in a computer laboratory can be recorded properly, as well as the amount, condition and whereabouts can be known easily. This research methodology uses the Rapid Application Development (RAD) model with a cycle time of up to 90 days.

Keywords: information systems, inventory, laboratories, RAD

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Inventarisasi barang merupakan kegiatan dan usaha untuk memperoleh data yang diperlukan tentang ketersediaan barang-barang yang dimiliki dan diurus. Untuk memperoleh informasi yang akurat dan cepat perlu dikembangkan sistem pengolahan data yang baik terutama dalam hal inventarisasi barang. STMIK Lamappapoleonro Soppeng memiliki Laboratorium komputer yang menunjang aktifitas perkuliahan utamanya pada mata kuliah praktikum. Laboratorium ini terdiri atas Laboratorium Software sebagai fasilitas penunjang mata kuliah praktikum pemrograman perangkat lunak, sedangkan Laboratorium Hardware sebagai fasilitas penunjang mata kuliah praktikum jaringan dan pemrograman perangkat keras.

Selama ini Laboratorium Komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng belum memiliki aplikasi inventaris barang, sehingga menyulitkan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai jumlah aset dan keberadaannya. Informasi yang ditampilkan hanya berupa daftar inventaris ruangan dalam bentuk



kertas yang dicetak dan ditempel pada dinding ruangan, itupun hanya memuat nama dan jumlah alat yang terdata didalam Laboratorium sehingga jika ada mutasi barang tidak ada history data yang tersimpan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka peneliti membuat sebuah rancang bangun sistem informasi inventaris yang bertujuan membantu Kepala Laboratorium maupun Pimpinan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai data barang yang ada pada laboratorium komputer sehingga semua alat/aset barang yang ada di laboratorium komputer dapat didata dengan baik, jumlah dan keberadaannya dapat diketahui dengan mudah. Sistem informasi ini akan diimplementasikan di Laboratorium komputer sebagai bentuk kontribusi kami selaku peneliti dan dosen pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut :

- Bagaimana merancang sistem informasi inventaris laboratorium komputer menggunakan model rapid application development pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.
- Bagaimana membangun sistem informasi inventaris laboratorium komputer menggunakan model rapid application development pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.
- Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi inventaris laboratorium komputer menggunakan model rapid application development pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Untuk merancang sistem informasi inventaris laboratorium komputer menggunakan model rapid application development pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.
- Untuk membangun sistem informasi inventaris laboratorium komputer menggunakan model rapid application development pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.
- Untuk mengimplementasikan sistem informasi inventaris laboratorium komputer menggunakan model rapid application development pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng.

LANDASAN TEORI

1. Definisi Rancang Bangun

Rancang bangun sangat berkaitan dengan perancangan sistem yang merupakan satu kesatuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi. Menurut Tata Sutabri (2005:284) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem dan memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada programmer. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa rancang bangun sistem merupakan kegiatan menterjemahkan hasil analisa kedalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang ada.

2. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:1) dalam bukunya yang berjudul Analisa dan Desain Sistem menyebutkan bahwa "Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu". Sedangkan sistem yang menekankan pada elemen yaitu: "Sistem adalah suatu seri dari komponen-komponen yang saling berhubungan, bekerja sama didalam suatu kerangka kerja tahapan yang terpadu untuk menyelesaikan, mencapai sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya". sistem adalah suatu keseluruhan yang terdiri atas sejumlah variabel yang saling berinteraksi. Suatu sistem pada dasarnya adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lain maupun yang terdiri atas prosedur-prosedur yang berkaitan, yang memudahkan pelaksanaan kegiatan dari suatu organisasi yang ditujukan untuk mencapai tujuan tertentu (Ismail, 2019).



3. Pengertian Inventarisasi

Inventarisasi adalah upaya untuk mencatat informasi dan menyimpannya ke dalam buku catatan, katalog, *database*, atau sejenisnya (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor: 42 Tahun 2009). Inventarisasi Laboratorium adalah kegiatan untuk melakukan pencatatan dan pendaftaran barang milik Laboratorium pada suatu saat tertentu yang disimpan ke dalam dokumen, arsip atau *database* sehingga mudah dalam pengelolaannya.

4. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Supriyanto, 2005:243).

Sistem Informasi Inventarisasi Laboratorium adalah kegiatan untuk melakukan pencatatan dan pendaftaran barang milik Laboratorium pada suatu saat tertentu yang disimpan ke dalam suatu *database* dengan memanfaatkan perangkat lunak (*software*) sehingga mudah dalam pengelolaan data-data yang telah disimpan.

METODE PENELITIAN

1. Metode Pengumpulan Data

a. Teknik Observasi

Sistem : Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Komputer	
Waktu Wawancara : Januari 2020	Tempat : Laboratorium Komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng
Tujuan dari observasi ini adalah memperoleh data yang berhubungan dengan obyek penelitian yang berguna dalam merancang dan membangun sistem informasi inventaris laboratorium pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng . Observasi ini berguna untuk melihat secara langsung bagaimana pengolahan data dilakukan saat ini, dan mengamati dimana letak permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan.	

b. Teknik Wawancara

Sistem : Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Komputer		Narasumber : Kepala Laboratorium
Bulan : Pebruari 2020	Minggu : Ketiga	Tempat : Laboratorium Komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng
Topik wawancara : a. Proses apa saja yang dilakukan pada saat pengolahan data inventaris pada laboratorium komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng. b. Bagaimana proses pendataan barang pada laboratorium komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng. c. Output (hasil pengolahan data) yang selama ini dihasilkan d. Siapa-siapa saja yang terlibat dalam pengolahan data inventaris laboratorium STMIK Lamappapoleonro Soppeng. e. Kendala apa saja yang didapatkan pada sistem yang berjalan saat ini, khususnya pada pengolahan data inventaris laboratorium komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng.		

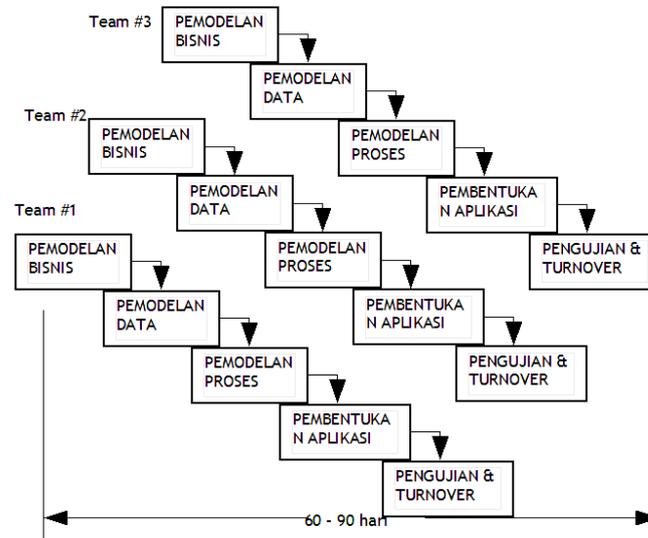


c. Studi Kepustakaan

Mempelajari buku referensi yang relevan untuk mendapatkan pengetahuan dan landasan teori serta konsep – konsep lainnya melalui referensi-referensi yang ada di perpustakaan, internet atau di tempat lain.

2. Pemodelan Sistem

Pemodelan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD). Model ini merupakan proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. (Sukanto & Shalahudin, 2016). Ilustrasi model RAD dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Model RAD (Rapid Application Development)

a. Pemodelan Bisnis

Pemodelan yang dilakukan adalah memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu. Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan bahan-bahan serta melakukan pengamatan terhadap kebutuhan aplikasi inventaris barang pada laboratorium komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan kebutuhan spesifikasi sistem.

b. Pemodelan Data

Memodelkan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis dan mendefinisikan atribut-atributnya beserta relasinya dengan data-data yang lain. Pada tahapan ini peneliti menggunakan ERD untuk pemodelan basis data sehingga dapat diketahui atribut apa saja yang diperlukan dan bagaimana relasi datanya.

c. Pemodelan Proses

Pemodelan proses dengan cara mengimplementasikan fungsi bisnis yang telah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data. Pada tahapan ini peneliti menggunakan diagram use case sebagai identifikasi proses bisnis dan activity diagram sebagai pemodelan proses bisnis.

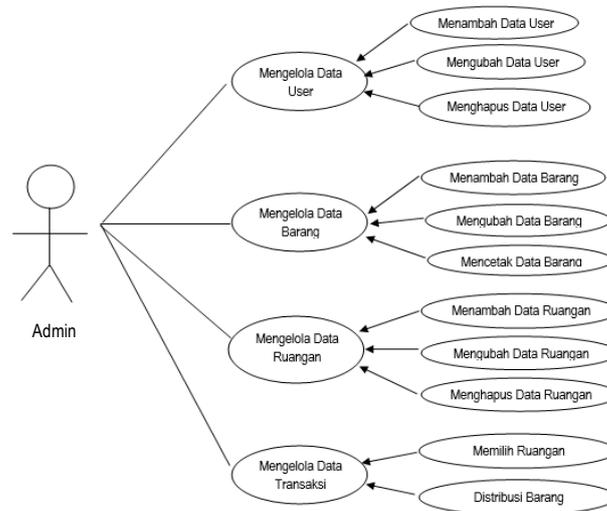
d. Pembentukan Aplikasi

Proses pembentukan aplikasi dilakukan dengan mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan. Pada tahapan ini peneliti membangun aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.



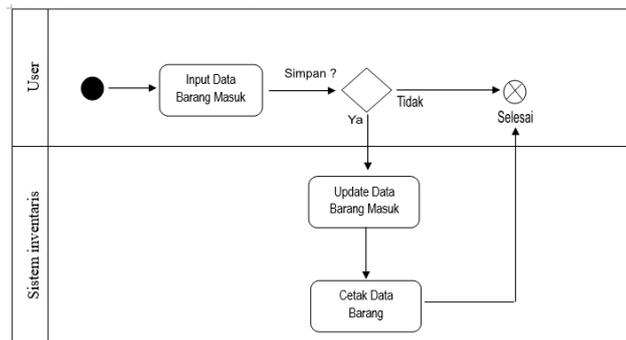
3. Pemodelan proses

Pemodelan proses menggunakan diagram use case sebagai identifikasi proses bisnis dan activity diagram sebagai pemodelan proses bisnis.



Gambar 3. Diagram usecase admin

Adapun gambar diagram activity user pada sistem informasi inventaris laboratorium STMIK Lamappapoleonro Soppeng dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Diagram Activity User

4. Pembentukan Aplikasi

a) Halaman Dashboard

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data inventaris barang berdasarkan jumlah dan kondisi serta data ruangan.

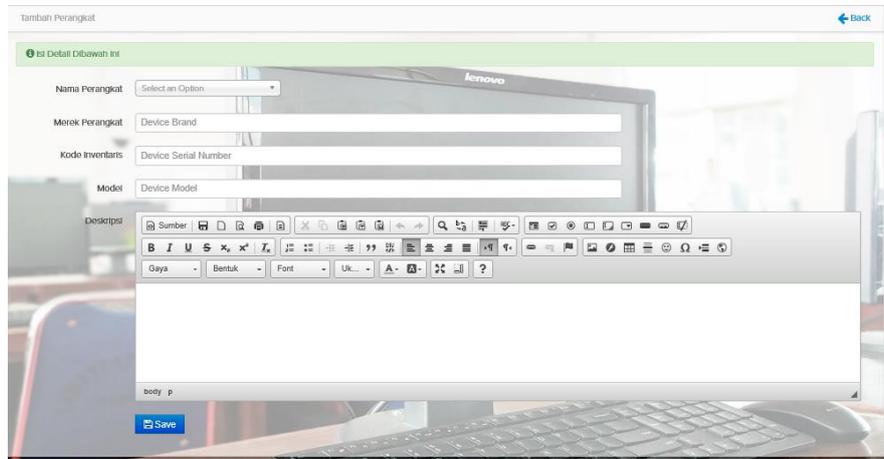


Gambar 5. Tampilan halaman dashboard sistem



b) Form inventarisasi

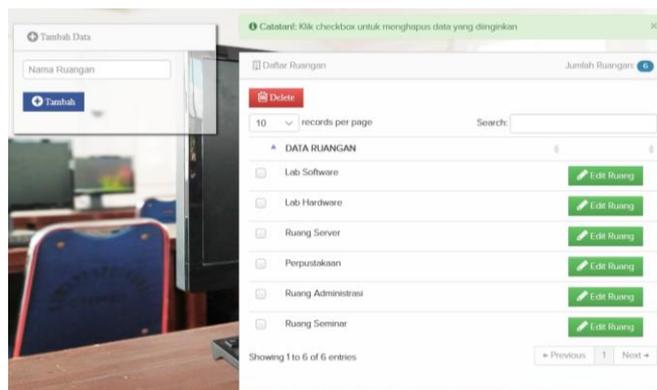
Form ini berfungsi untuk menginput data barang yang diinventarisasi. Data yang diinput adalah nama perangkat, merek perangkat, kode inventaris, model dan deskripsi.



Gambar 6. Tampilan halaman inventarisasi

c) Form Data Ruang

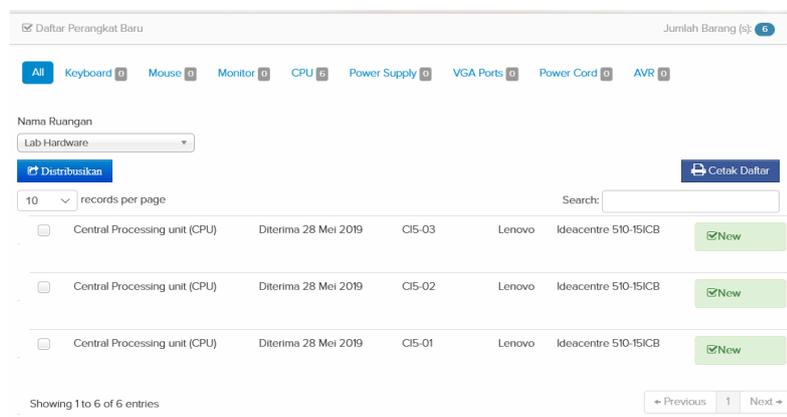
Form ini berfungsi untuk menampilkan data ruangan sebagai lokasi distribusi barang yang telah diinventarisasi.



Gambar 7. Tampilan form data ruangan

d) Halaman Distribusi Barang

Halaman ini berfungsi untuk mendistribusikan barang yang telah diinventarisasi ke ruangan yang dipilih.



Gambar 8. Tampilan halaman distribusi barang



5. Pengujian sistem

Pengujian aplikasi menggunakan Blackbox testing. Pengujian ini berfokus pada proses inputan program.

Tabel 1. Hasil pengujian blackbox

Test Fungsi	Hasil	Keterangan
Input pengguna sistem	Berhasil menambahkan data pengguna sistem	Data yang diinput berhasil ditampilkan
Test Fungsi	Hasil	Keterangan
Input data barang	Berhasil menambahkan data barang	Data yang diinput berhasil ditampilkan
Test Fungsi	Hasil	Keterangan
Input Distribusi barang	Berhasil mendistribusikan data barang	Data barang terdistribusi sesuai dengan ruangan yang dipilih



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi inventaris laboratorium pada STMIK Lamappapoleonro Soppeng dibangun menggunakan model rapid application development (RAD) dengan siklus waktu 90 hari.
2. Sistem yang dibangun berfokus pada kegiatan manajemen inventaris barang mulai dari pendataan barang masuk, pengelompokan barang, pengelolaan ruangan, pendistribusian barang, dan status barang yang diinventarisasi.
3. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, sistem ini cocok untuk diimplementasikan pada laboratorium komputer STMIK Lamappapoleonro Soppeng.

DAFTAR PUSTAKA

- Friyadie. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Inventory Menggunakan Linear Sequential Model Untuk Peningkatan Layanan Inventory Barang. *Jurnal Techo Nusa Mandiri*, XII(1), 203–207. <https://media.neliti.com/media/publications/227429-pembangunan-sistem-informasi-inventory-m-c1dd7902.pdf>
- Ismail, (2019). Sistem pendukung keputusan penerimaan siswa Baru menggunakan algoritma smart pada sekolah menengah atas negeri 2 soppeng. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika “JISTI”*. Volume 2 Nomor 1, April 2019. ISSN : 2620 – 5327
- Jogiyanto.H.M (2005). *Analisis dan Desain*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Mersiana, D., & Purwandari, N. (2017). Aplikasi Sistem Inventory Berbasis Web Pada PT. Kreasinar Inticipa Nuansa. *Kalbiscentia*, 4(2), 106–117.<http://research.kalbis.ac.id/Research/Files/Article/Full/BUVTH8JSE2RPF5N8MVGHV53P6>. Pdf
- Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.