

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG LABORATORIUM DI SMK BERBASIS MOBILE

Wiwit Agus Triyanto¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
Email: 1at.wiwit@umk.ac.id

(Naskah masuk: 30 Oktober 2019, diterima untuk diterbitkan: 15 Desember 2019)

Abstrak

Perkembangan Teknologi Informasi (IT) sudah semakin maju dan sangat dibutuhkan dalam semua bidang. Sistem Informasi merupakan suatu wadah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta wawasan yang mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data dengan kapasitas cukup besar. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran berlangsung yang ada di Laboratorium. Namun pada pengelolaan inventaris di Laboratorium SMK masih bersifat manual dimana pendataannya masih menggunakan buku dan belum tersistem, sehingga proses pengelolaan data inventaris barang kurang maksimal karena barang yang cukup banyak menjadikan tingkat kecepatan akses pencarian data barang sangat lambat karena harus mencari data satu persatu serta membutuhkan waktu lama untuk membuat hasil pelaporan data inventaris. Berdasarkan uraian diatas, karena sistem kerja yang masih manual pada SMK maka perlu dirancang suatu sistem informasi inventaris berbasis mobile yang diharapkan dapat membantu petugas bagian sarana dan prasarana dalam mengelola data inventaris barang labratorium secara efektif dan efisien.

Kata kunci: *Teknologi Informasi SMK, Laboratrium, Inventaris*

DESIGNING LABORATORY GOODS INVENTORY INFORMATION SYSTEM FOR MOBILE-BASED VOCATIONAL SCHOOL

Abstract

The development of Information Technology (IT) has increasingly advanced and is needed in all fields. Information system is a place to develop knowledge and insights that facilitate the management and storage of data with a large enough capacity. Vocational High Schools (SMK) have facilities and infrastructure that are used to support the ongoing learning process in the Laboratory. But the inventory management in the Vocational Laboratory is still manual where the data collection is still using books and has not been systemized, so the process of managing inventory data is not optimal because there are enough items making the speed of access to data searching for goods is very slow because they have to search the data one by one and require time time to make the results of reporting inventory data. Based on the description above, because the work system is still manual on the Vocational School, it is necessary to design a mobile-based inventory information system that is expected to help the staff of facilities and infrastructure in managing laboratory inventory data effectively and efficiently.

Keywords: *Information Technology, Vocational School, Laboratory, Inventory*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi (IT) sudah semakin maju dan sangat dibutuhkan dalam semua bidang. Sistem Informasi merupakan suatu wadah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta wawasan yang mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data dengan kapasitas cukup besar. Inventaris barang merupakan kegiatan pencatatan dan pengelolaan data-data barang yang dimiliki sebuah organisasi yang mempunyai peranan sangat penting untuk mempermudah dalam pengelolaan,

penyimpanan, pencarian, penghapusan data dalam skala yang besar dan menghasilkan output laporan barang. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran berlangsung yang ada di Laboratorium, seperti Meja Komputer, Kursi, AC, CPU, Monitor, Sound, LCD proyektor, Papan tulis dan alat-alat praktikum lainnya. Barang yang ada tersebut harus di data dalam inventaris yang bertujuan agar data tersimpan dengan baik dan apabila suatu saat dibutuhkan untuk pengambilan keputusan maka

penelitian data dapat mudah ditemukan. Namun pada pengelolaan inventaris di Laboratorium SMK masih bersifat manual dimana pendataannya masih menggunakan buku dan belum tersistem, sehingga proses pengelolaan data inventaris barang kurang maksimal karena barang yang cukup banyak menjadikan tingkat kecepatan akses pencarian data barang sangat lambat karena harus mencari data satu persatu serta membutuhkan waktu lama untuk membuat hasil pelaporan data inventaris. Hal ini juga menyebabkan kesulitan dalam pembuatan laporan kepada Kepala Sekolah. Berdasarkan uraian diatas, karena sistem kerja yang masih manual pada SMK maka perlu dirancang suatu sistem informasi inventaris berbasis mobile yang diharapkan dapat membantu petugas bagian sarana dan prasarana dalam mengelola data inventaris barang laboratorium secara efektif dan efisien.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau mengendalikan organisasi. (Ladjamudin, 2005)

2.2 Inventaris Barang

Inventaris Barang adalah kegiatan untuk melakukan pencatatan dan pendaftaran barang milik atau kekayaan negara (perlengkapan pemerintah) pada suatu saat tertentu. (Dephut, 2009)

2.3 Laboratorium

Laboratorium adalah tempat sekelompok orang yang melakukan berbagai macam kegiatan penelitian (riset) pengamatan, pelatihan dan pengujian ilmiah sebagai pendekatan antara teori dan praktik dari berbagai macam disiplin ilmu. (Decaprio, 2013)

2.4 Aplikasi Mobile

Aplikasi Mobile adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC. Aplikasi Mobile juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat mobile itu sendiri. (Mobile Marketing Association, 2015).

3. TINJAUAN PUSTAKA

Hisyam Wahid Luthfi dan Berliana Kusuma Riasti (2011) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web" menjelaskan bahwa dalam perawatan inventaris laboratorium belum menggunakan program khusus untuk membuat laporan yang berhubungan dengan pengolahan data maupun inventaris sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam inventarisasi, maka diperlukan sistem baru dengan menggunakan program khusus untuk mengolah data dan untuk

memasukan data yang meliputi data inventaris alat dan bahan, data laporan kegiatan dan perawatan laboratorium.

Aghafiana Dewi Maharani, Ginanjar Wiro Sasmito dan Oman Somantri (2014) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Informasi Inventaris Laboratorium Berbasis Web Pada Stikes Bhakti Mandala Husada Slawi" menjelaskan bahwa diperlukan sistem informasi untuk mengelola data peralatan laboratorium tersebut, dimana kelebihanannya adalah mempermudah dalam pengelolaan, penyimpanan, pencarian dan penghapusan data dalam skala yang besar.

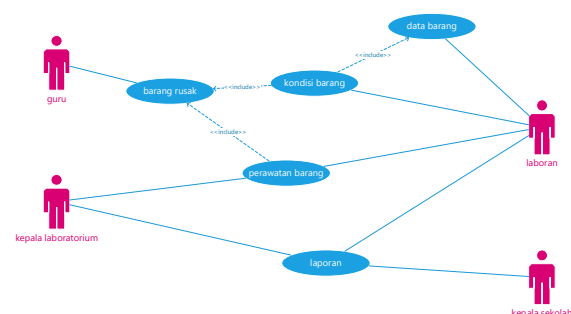
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan

Diagram sistem use case akan menjelaskan mengenai apa saja yang terlibat dalam sistem (aktor) dan apa saja yang dikerjakan oleh sistem (use case). Use case diagram Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Di SMK Berbasis Mobile memiliki 4 aktor, yaitu:

- Guru; guru dapat kelola barang rusak
- Laboran; laboran dapat kelola data barang, kondisi barang dan perawatan barang
- Kepala Laboratorium; kepala laboratorium dapat melakukan perawatan barang dan laporan
- Kepala Sekolah; kepala sekolah dapat melihat laporan

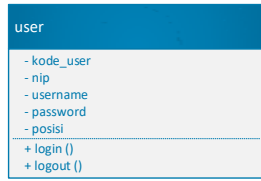
Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Di SMK Berbasis Mobile dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium di SMK Berbasis Mobile

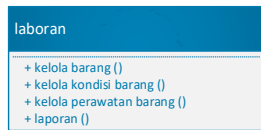
Class Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa class yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Adapun class diagram tahap perancangan adalah sebagai berikut:

- Class user
Class user digunakan untuk menampung data pengguna untuk kepentingan login ke system, seperti yang digambarkan pada gambar 2.



Gambar 2. Class user

- Class laboran
Class laboran memiliki operasi: kelola barang, kelola kondisi barang, kelola perawatan barang, laporan. Class laboran digambarkan pada gambar 3.



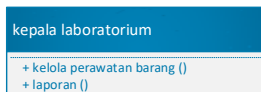
Gambar 3. Class laboran

- Class guru
Class guru memiliki operasi: kelola barang rusak. Class guru digambarkan pada gambar 4.



Gambar 4. Class guru

- Class kepala laboratorium
Class kepala laboratorium memiliki operasi: kelola perawatan barang, laporan. Class kepala laboratorium digambarkan pada gambar 5.



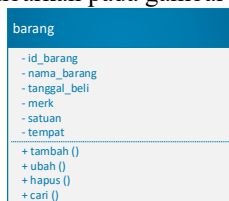
Gambar 5. Class kepala laboratorium

- Class kepala sekolah
Class kepala sekolah memiliki operasi: laporan. Class kepala sekolah digambarkan pada gambar 6.



Gambar 6. Class kepala sekolah

- Class barang
Class barang digunakan untuk menampung data barang laboratorium, seperti yang digambarkan pada gambar 7.



Gambar 7. Class barang

- Class kondisi barang
Class kondisi barang digunakan untuk menampung kondisi barang, seperti yang digambarkan pada gambar 8.



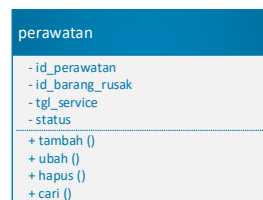
Gambar 8. Class kondisi barang

- Class barang rusak
Class barang rusak digunakan untuk menampung data barang yang rusak, seperti yang digambarkan pada gambar 9.



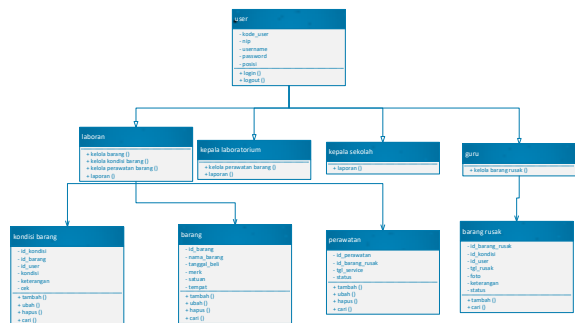
Gambar 9. Class barang rusak

- Class kepala sekolah
Class kepala sekolah digunakan untuk menampung data pengguna untuk kepentingan login ke system, seperti yang digambarkan pada gambar 10.



Gambar 10. Class kepala sekolah

Class Diagram Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium Di SMK Berbasis Mobile dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Class Diagram Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium di SMK Berbasis Mobile

4.2 Implementasi

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang telah dirancang.

Lapor Barang Rusak merupakan halaman yang muncul setelah user memilih menu Lapor Barang Rusak. Tampilan dibawah ini adalah tampilan Lapor Barang Rusak yang didalamnya terdapat field Foto dan Keterangan. Pilih simpan untuk menyimpan atau menambah data baru. Lapor Barang Rusak dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Lapor Barang Rusak Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium di SMK Berbasis Mobile

Proses Perawatan Barang merupakan halaman yang muncul setelah user memilih menu Perawatan Barang. Tampilan dibawah ini adalah tampilan Perawatan Barang yang didalamnya terdapat field Barang, Tanggal Service dan Status. Pilih simpan untuk menyimpan atau menambah data baru. Proses Perawatan Barang dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Proses Perawatan Barang Sistem Informasi Inventaris Barang Laboratorium di SMK Berbasis Mobile

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan, serta implementasi dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat digunakan dalam proses pendataan inventaris barang di laboratorium dan dapat melaporkan barang yang rusak di laboratorium.
2. Keluaran sistem ini adalah laporan inventaris barang yang dapat dipantau atau dilihat oleh Kepala Sekolah dan Kepala Laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Bin Ladjamudin, A.-B. (2005). Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dephut. (2009). Pengertian Inventaris Barang. Diambil kembali dari bab ii landasan teori - Repository BSI: https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/107357/File_10-BAB-II_Landasan_Teori.pdf
- Decaprio. (2013). Pengertian Laboratorium menurut para ahli. <http://repository.fkip.unja.ac.id/file?i=59q2m4luacghzTkmCLa0hWFrtetqtl6aXkEttcfkLGk>
- Luthfi, H. W., & Riasti, B. K. (2011). Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web. Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 3 No 3.
- Maharani, A. D., Sasmito, G. W., & Somantri, O. (2014). SISTEM INFORMASI INVENTARIS LABORATORIUM BERBASIS WEB PADA STIKES BHAKTI MANDALA HUSADA SLAWI.