

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN INVENTARIS PADA KB CENDEKIA KIDS SCHOOL MADIUN BERBASIS WEBSITE

IMPLEMENTATION OF INVENTORY MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS ON WEBSITE-BASED KB CENDEKIA KIDS SCHOOL MADIUN

Sutrisno

Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun
E-mail: sutrisnoislam@gmail.com

Abstract: *Currently the inventory system of goods at Cendikia Kids School Madiun is still manual, using notebook media. This results in inaccurate data collection of goods, data search takes a long time, access to information is difficult, and reporting is often late. So we need a website-based inventory system that can make it easier for Cendikia Kids School to do data collection, item search, report making, and easy access to information because it uses an online system. In this study using the waterfall method. The waterfall model is a classic model that is systematic, sequential in building software. With the inventory management information system at KB Scholar Kids School Madiun this website-based makes it easier for the administration to access information, process data, and make reports. The results of this study are Inventory Management Information Systems at Kb Scholar Kids School Madiun Website Based.*

Keywords: *Information System, Inventory Management, Kb Scholar of Madiun Kids School, Website*

Abstrak: Saat ini sistem inventaris barang di Cendikia Kids School Madiun masih manual yaitu menggunakan media buku tulis. Hal ini menyebabkan pendataan barang kurang akurat, pencarian data membutuhkan waktu yang lama, akses informasi sulit dilakukan, dan pembuatan laporan sering terlambat. Sehingga dibutuhkan suatu sistem inventaris barang berbasis *website* yang dapat mempermudah Cendikia Kids School dalam melakukan pendataan barang, pencarian barang, pembuatan laporan, dan akses informasi yang mudah karena menggunakan sistem *online*. Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan inventaris pada KB Cendikia Kids School Madiun berbasis *website* ini mempermudah kinerja bagian administrasi dalam akses informasi, mengolah data, dan pembuatan laporan. Hasil penelitian ini adalah Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris Pada Kb Cendikia Kids School Madiun Berbasis *Website*.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Pengelolaan Inventaris, Kb Cendikia Kids School Madiun, Website*

PENDAHULUAN

Pada era digital pada saat ini, pemanfaatan teknologi informasi sebagai salah satu alat bantu sistem informasi modern sangat luas penggunaannya dalam berbagai bidang usaha, termasuk bidang usaha yang berskala kecil, menengah maupun besar. Perkembangannya teknologi informasi ini menghasilkan manfaat bagi organisasi dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan secara cepat sehingga membantu pengelola organisasi dalam mengambil keputusan. Perubahan bentuk proses kerja yang digunakan dengan perkembangan teknologi dan komunikasi diharapkan mampu mendorong organisasi untuk memiliki pengelolaan data yang lebih baik.

KB Cendikia Kids School (CKS) *Plagroup* dan TK Kota Madiun adalah lembaga pendidikan berdiri pada 8 Agustus 2012 oleh PPLP PT PGRI Madiun. Dalam perjalanan pengelolaannya sekarang dibawah naungan Univeristas PGRI Madiun. Saat ini Cendikia Kids School Madiun belum memiliki sistem inventaris barang, sehingga dalam melakukan kegiatan inventaris barang masih menggunakan sistem manual yaitu menggunakan media buku tulis. Hal ini menyebabkan pendataan barang kurang akurat, pencarian data barang membutuhkan waktu yang lama, akses informasi sulit dilakukan, dan pembuatan laporan inventaris barang sering terlambat. Untuk menghindari sistem yang masih manual, dibutuhkan suatu sistem inventaris barang berbasis *website* yang dapat mempermudah Cendikia Kids School dalam melakukan pendataan barang, pencarian barang, pembuatan laporan, dan akses informasi yang mudah karena menggunakan sistem *online*.

KAJIAN TEORI

Sistem informasi adalah perangkat komponen yang saling berkaitan dengan pengumpulan, penyimpanan, proses, dan pendistribusian informasi agar dapat memberi dukungan dalam mengambil suatu keputusan dan kontrol sebuah organisasi pada saat mengambil keputusan, kontrol, dan koordinasi (Syawalia & Sari, 2019).

Inventaris adalah sebuah kegiatan mencatat suatu barang inventaris yang sudah dibeli, dibagikan, diterima dan dipakai oleh suatu kelompok. Maka pencatatan merupakan suatu hal penting bagi organisasi untuk suatu informasi yang dibutuhkan (Mardan et al., 2018).

Website adalah pelayanan internet yang membuat dokumen saling terhubung pada daerah lokal atau daerah yang tidak dekat (Astika & Arahman, 2019).

PHP merupakan singkatan dari "*Hypertext Preprocessor*". PHP adalah bahasa *scripting* yang telah dipasang dalam HTML. PHP digunakan sebagai pembuat sebuah tampilan *web* agar makin menarik, menggunakan PHP juga dapat menampilkan atau menjalankan banyak *file* pada 1 *file* menggunakan cara di *include* dan *require* (Rahmasari, 2019).

MySQL merupakan perangkat lunak *Relational Database Management System* (RDBMS) yang dibagikan dengan gratis oleh lisensi GPL (*General Public License*) (Wahyuni & Puadah, 2015).

Basis data merupakan pemahaman mengenai organisasi data, jadi *database* adalah suatu komponen yang penting pada sistem informasi (Kesuma & Kholifah, 2019).

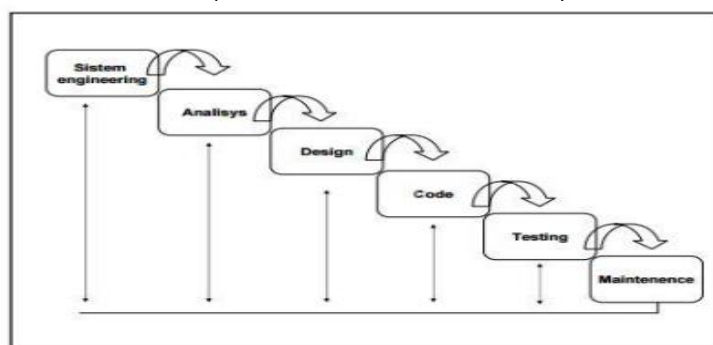
Flowchart memberi gambaran sebuah logika dari alur sebuah prosedur dalam memecahkan sebuah masalah, jadi *flowchart* adalah langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu masalah yang tertulis pada simbol-simbol tertentu (Abdi et al., 2018).

Data Flow Diagram (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik dimana memberi gambaran suatu jalur informasi serta transformasi informasi serta dapat diaplikasikan sebuah data yang mengalir dari masukan dan keluaran (Witama, 2019).

Entity relationship diagram merupakan jaringan kerja (*Network*) dimana dapat menjadi pengurai suatu himpunan data yang distore dari sebuah sistem dengan cara abstrak (Muzawi & Yoyon Efendi, 2017).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Model *waterfall* adalah sebuah metode pendekatan perangkat lunak yang prosesnya secara berurutan dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian (Dermawan & Hartini, 2017). Berikut ini adalah gambar model *waterfall* (Novi Oktaviani et al., 2019):



Gambar 1. Model *Waterfall*

Keterangan

1. *System Engineering*

Pada langkah ini, peneliti melakukan pengumpulan data dan identifikasi masalah di KB *Cendekia Kids School (CKS) Playgroup* dan TK terkait dengan inventaris barang di sekolah tersebut untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang ada.

2. *Analisis*

Pada langkah ini peneliti melakukan analisa terhadap kebutuhan sistem, diawali dengan menganalisa kebutuhan pengguna dari bagian administrasi, setelah itu menganalisa kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan untuk tahap pembuatan sistem informasi inventaris.

3. *Design*

Setelah melakukan analisis data maka didapatkan solusinya. Sehingga selanjutnya proses desain sistem dari hasil analisis data. Perancangan sistem yang dibuat meliputi *flowchart*, DFD, ERD, struktur basis data, dan antarmuka sistem.

4. *Code*

Peneliti membuat sistem berdasarkan dengan hasil desain sistem. Pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database Management System* yang digunakan adalah MySQL.

5. *Testing*

Pengujian sistem akan menggunakan metode kuisisioner. Pengguna yang melakukan pengujian sistem adalah administrasi dan kepala sekolah. Setelah dilakukan pengujian sistem selanjutnya dilakukan implementasi sistem sehingga bisa untuk digunakan.

6. *Maintenance*

Pada langkah ini dilakukan perawatan terhadap sistem agar dapat terus digunakan.

HASIL

1. Analisis

a. Analisis Sistem Lama

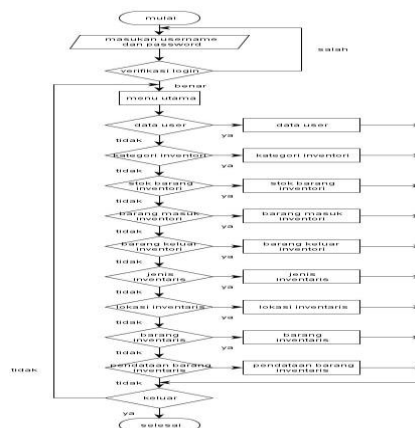
Saat ini Cendikia *Kids School* Madiun belum memiliki sistem inventaris barang, sehingga dalam melakukan kegiatan inventaris barang masih menggunakan sistem manual yaitu menggunakan media buku tulis. Hal ini menyebabkan pendataan barang kurang akurat, pencarian data barang membutuhkan waktu yang lama, akses informasi sulit dilakukan, dan pembuatan laporan inventaris barang sering terlambat. Untuk menghindari sistem yang masih manual, dibutuhkan suatu sistem inventaris barang berbasis *website* yang dapat mempermudah Cendikia *Kids School* dalam melakukan pendataan barang, pencarian barang, pembuatan laporan, dan akses informasi yang mudah karena menggunakan sistem *online*.

b. Analisis Sistem Baru

Dengan menggunakan sistem informasi pengelolaan inventaris pada KB Cendikia *Kids School* Madiun berbasis *website* ini maka akan mempermudah kinerja bagian administrasi dalam mengolah data *user*, kategori inventori, stok barang inventori, barang masuk inventori, barang keluar inventori, jenis inventaris, lokasi inventaris, barang inventaris, dan pendataan barang inventaris.

2. Perancangan

a. *Flowchart* Admin

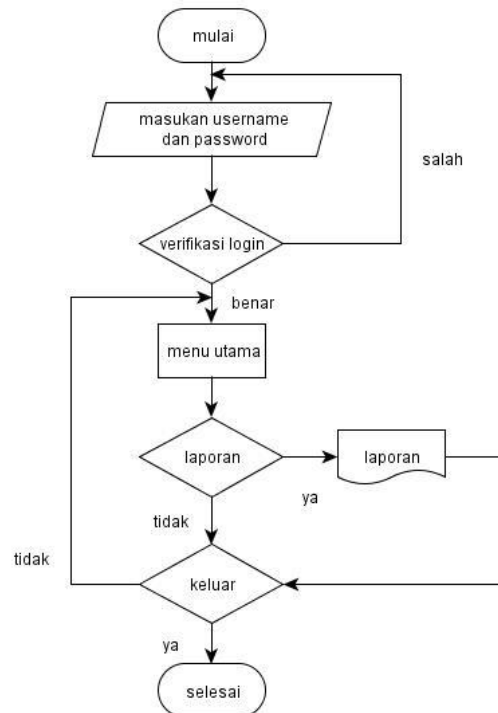


Gambar 2. *Flowchart* Admin

Keterangan:

Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur sistem pada aplikasi yang dibangun. Pada flowchart dijelaskan untuk masuk pada menu utama pengguna harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu. Pada menu utama terdapat menu pilihan data *user*, kategori inventori, barang inventori, barang masuk inventori, barang keluar inventori, jenis inventaris, lokasi inventaris, barang inventaris, dan data pendataan barang inventaris.

b. Flowchart Kepala Sekolah

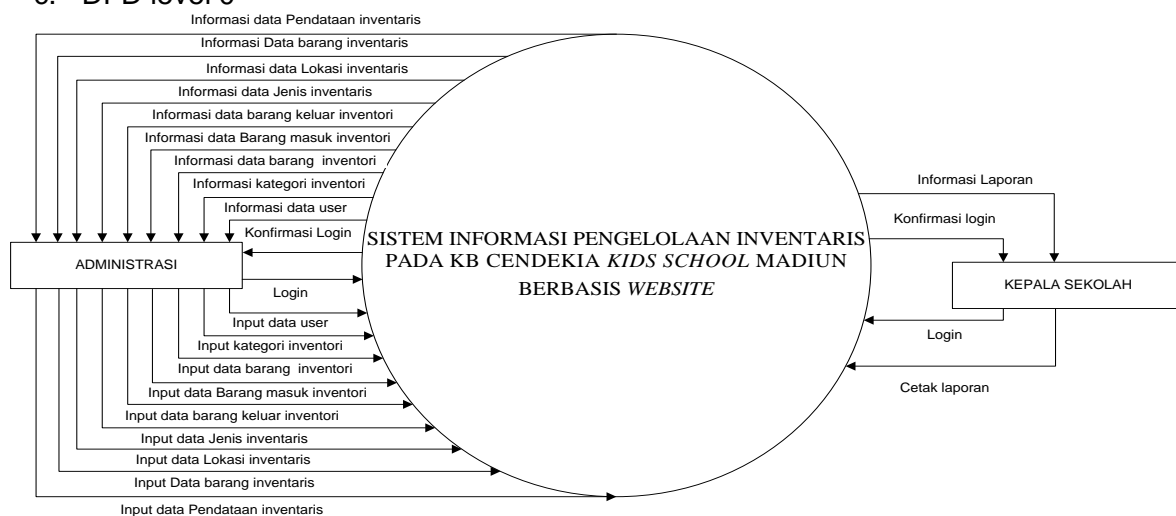


Gambar 3. Flowchart Kepala Sekolah

Keterangan:

Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur sistem pada aplikasi yang dibangun. Pada flowchart dijelaskan untuk masuk pada menu utama pengguna harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu. Pada menu utama kepala sekolah dapat mencetak laporan barang inventori, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan barang inventaris, dan laporan pendataan.

c. DFD level 0

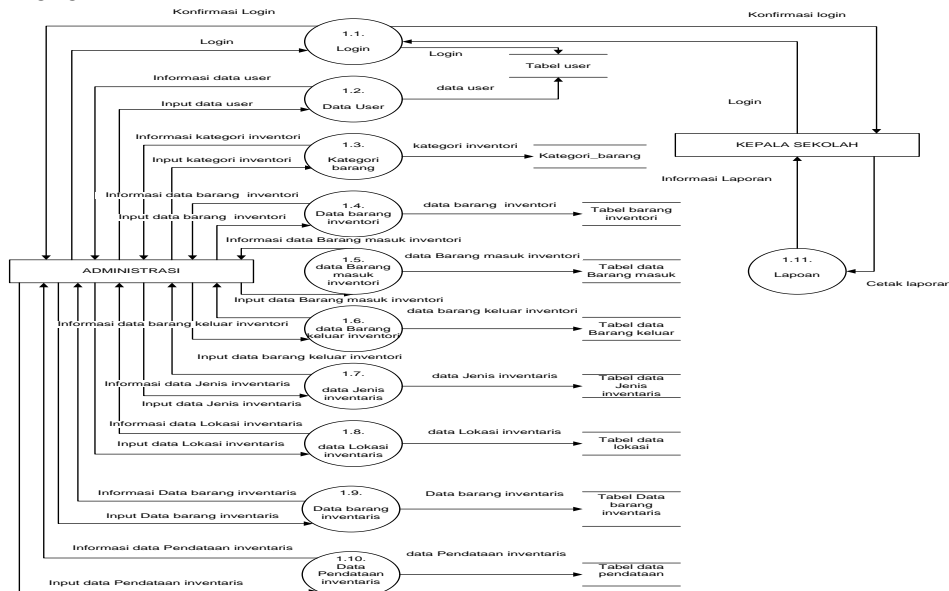


Gambar 4. DFD Level 0

Keterangan:

DFD Level 0 menjelaskan untuk masuk pada menu utama pengguna harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu. Pada menu utama terdapat menu pilihan data *user*, data kategori inventori, data barang inventori, data barang masuk inventori, data barang keluar inventori, data jenis inventaris, data lokasi inventaris, data barang inventaris, dan data pendataan inventaris. Pada menu utama kepala sekolah dapat mencetak laporan.

d. DFD level 1

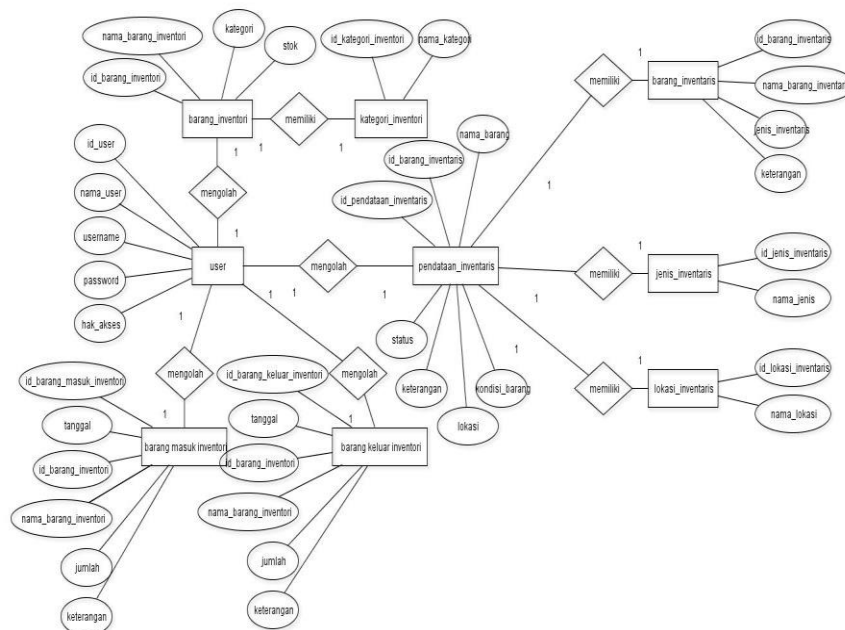


Gambar 5. DFD Level 1

Keterangan:

DFD Level 0 menjelaskan untuk masuk pada menu utama pengguna harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu. Pada menu utama terdapat menu pilihan data *user*, data kategori inventori, data barang inventori, data barang masuk inventori, data barang keluar inventori, data jenis inventaris, data lokasi inventaris, data barang inventaris, dan data pendataan inventaris. Pada menu utama kepala sekolah dapat mencetak laporan.

e. ERD

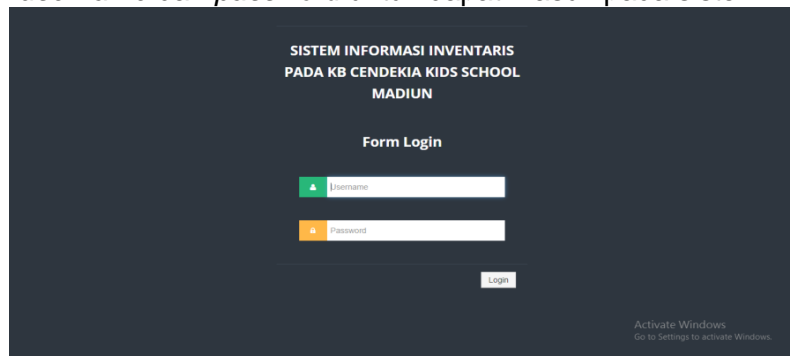


Gambar 6. ERD

3. Implementasi

a. Login

Login digunakan untuk pemberian hak akses pada sistem. Dimana pengguna diberikan *username* dan *password* untuk dapat masuk pada sistem.



Gambar 7. Login

b. Menu Utama Admin

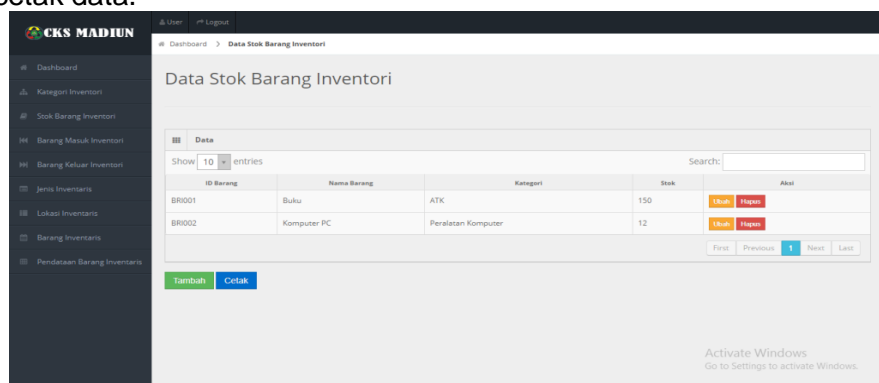
Pada menu utama ini ada beberapa *button* menu seperti data *user*, kategori inventori, barang inventori, barang masuk inventori, barang keluar inventori, jenis inventaris, lokasi inventaris, barang inventaris, dan pendataan barang inventaris.



Gambar 8. Menu Utama Admin

c. Data Barang Inventori

Menu ini digunakan untuk mengolah data barang inventori. *User* dapat menambah data, menyimpan data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data.



Gambar 9. Data Barang Inventori

d. Data Barang Masuk

Menu ini digunakan untuk mengolah data barang masuk inventori. *User* dapat menambah data, menyimpan data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data.

| ID Barang Masuk | Tanggal | ID Barang | Nama Barang | Jumlah | Keterangan | Aksi |
|-----------------|------------|-----------|-------------|--------|--------------------------|-------|
| IBM001 | 2020-06-11 | BR001 | Buku | 100 | Belanja di Elsa Computer | Hapus |
| IBM002 | 2020-06-11 | BR002 | Komputer PC | 2 | Belanja di Elsa Computer | Hapus |

Gambar 10. Data Barang Masuk

e. Data Barang Keluar

Menu ini digunakan untuk mengolah data barang keluar inventori. *User* dapat menambah data, menyimpan data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data.

| ID Barang Keluar | Tanggal | ID Barang | Nama Barang | Jumlah | Keterangan | Aksi |
|------------------|------------|-----------|-------------|--------|------------|-------|
| IBK001 | 2020-06-11 | BR001 | Buku | 20 | Ibu Diana | Hapus |

Gambar 11. Data Barang Keluar

f. Data Barang Inventaris

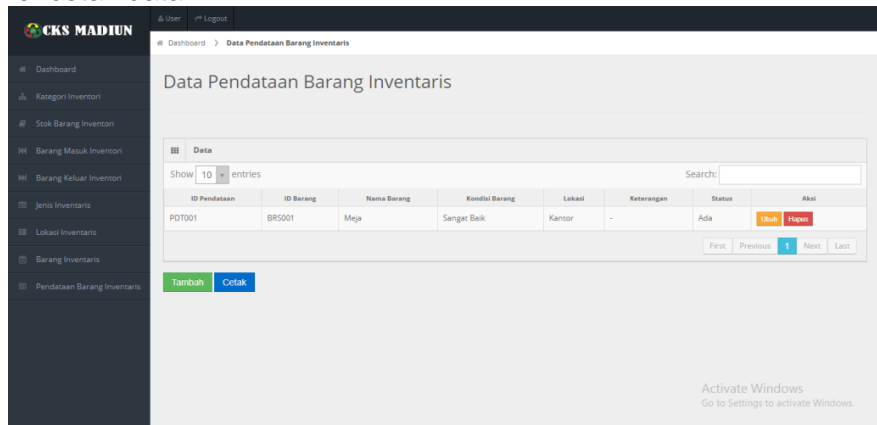
Menu ini digunakan untuk mengolah data barang inventaris. *User* dapat menambah data, menyimpan data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data.

| ID Barang | Nama Barang | Jenis | Keterangan | Aksi |
|-----------|-------------|--------------------|---------------------|------------|
| BR5001 | Meja | Peralatan Kantor | Meja Kepala Sekolah | Ubah Hapus |
| BR5002 | PC Asus | Peralatan Komputer | Core i3 RAM 4 GB | Ubah Hapus |

Gambar 12. Data Barang Inventaris

g. Data Pendataan

Menu ini digunakan untuk mengolah data pendataan barang inventaris. User dapat menambah data, menyimpan data, mengubah data, menghapus data, mencari data, dan mencetak data.



Gambar 13. Data Pendataan

h. Laporan Barang Inventori

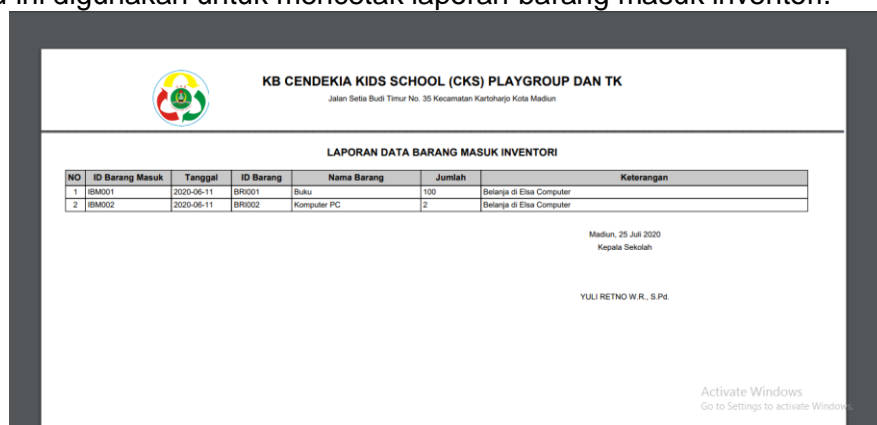
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan stok barang inventori.



Gambar 14. Laporan Barang Inventori

i. Laporan Barang Masuk

Menu ini digunakan untuk mencetak laporan barang masuk inventori.



Gambar 15. Laporan Barang Masuk

- j. Laporan Barang Keluar
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan barang keluar inventori.

| NO | ID Barang Keluar | Tanggal | ID Barang | Nama Barang | Jumlah | Keterangan |
|----|------------------|------------|-----------|-------------|--------|------------|
| 1 | BR001 | 2020-06-11 | BR001 | Buku | 20 | Ibu Dana |

Madun, 25 Juli 2020
Kepala Sekolah
YULI RETNO W.R., S.Pd.

Gambar 16. Laporan Barang Keluar

- k. Laporan Barang Inventaris
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan barang inventaris.

| NO | ID Barang | Nama Barang | Jenis | Keterangan |
|----|-----------|-------------|--------------------|---------------------|
| 1 | BR0001 | Meja | Perawatan Kantor | Meja Kepala Sekolah |
| 2 | BR0002 | PC Aesx | Perawatan Komputer | Cara di RAM & GB |

Madun, 11 Juni 2020
Kepala Sekolah
Hendro Pug Yulianto, S.Pd.

Gambar 17. Laporan Barang Inventaris

- l. Laporan Pendataan
Menu ini digunakan untuk mencetak laporan pendataan barang inventaris.

| NO | ID Pendataan | ID Barang | Nama Barang | Kondisi | Lokasi | Keterangan | Status |
|----|--------------|-----------|-------------|--------------|--------|------------|--------|
| 1 | POT001 | BR0001 | Meja | Sanggal Baik | Kantor | - | Ada |

Madun, 29 Juni 2020
Kepala Sekolah
YULI RETNO W.R., S.Pd.

Gambar 18. Laporan Pendataan

PEMBAHASAN

Dengan adanya sistem informasi pengelolaan inventaris pada KB Cendekia *Kids School* Madiun berbasis *website* ini mempermudah kinerja bagian administrasi dalam mengolah data *user*, data kategori, data barang inventori, data barang masuk, data barang keluar, data jenis inventaris, data lokasi, data barang inventaris, dan data pendataan. Selain itu akses informasi menjadi lebih mudah karena dapat diakses secara *online*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan simpulan dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan inventaris pada KB Cendekia *Kids School* Madiun berbasis *website*. Adapun hasil laporannya adalah laporan data barang inventori, data barang masuk inventori, data barang keluar inventori, data barang inventaris, dan data pendataan barang inventaris.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, B. B. P., Amrullah, F., & Mangero, R. D. M. (2018). Desain Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2018*, 1220–1228.
- Astika, R., & Arahman, S. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Stok Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko The Don's House. *Jurnal Cendikia*, XVII, 204–213. <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/188/92>
- Dermawan, J., & Hartini, S. (2017). Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening. *Paradigma*, 19(2), 142–147.
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/download/2131/1707>
- Kesuma, C., & Kholifah, D. N. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lkp Rejeki Cilacap. *Jurnal Evolusi*, 7(1), 82–88. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i1.5026>
- Mardan, Arwidiyarti, D., & Darmanto, T. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEB (Studi Kasus Pada PT. ASKES (Persero) Cabang Mataram). *Jurnal Explore STMIK Mataram*, 8(1), 1–5.
<https://doi.org/10.35200/explore.v8i1.38>
- Muzawi, R., & Yoyon Efendi. (2017). Perancangan Sistem Informasi Promosi Jenis Lukisan Berbasis Web. *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 1(2), 131–135.
- Novi Oktaviani, Widiarta, I. M., & Nurlaily. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Buer. *Jurnal JINTEKS*, 1(2), 160–168.
- Rahmasari, T. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql. *Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise*, 4(1), 411–425.
- Syawalia, F., & Sari, Y. S. (2019). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Sepak Bola Berbasis Web (Studi Kasus : Sekolah Sepak Bola Tunas Betawi Football Club) Pendahuluan Studi Literatur. *JUSIBI - (JURNAL SISTEM INFORMASI DAN E-BISNIS)*, 1(3), 74–83.
- Wahyuni, T., & Puadah, U. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online DI RAJUT.I HANDMADE. *Infotech Journal*, 5(1), 15–22.
- Witama, M. N. (2019). Perancangan Aplikasi Pengelolaan Aset Barang. *Jurnal String*, 3(3), 211–219.