

## **Aplikasi E-Man (Manajemen, Analisis dan Navigasi) Inventaris di SMK Negeri 1 Kotaanyar Berbasis Website dengan Codeigniter 4**

Kharimasn Kholid Hudaya<sup>1</sup>, Wahab Sya'roni<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Universitas Nurul Jadid, Indonesia

---

### **Info Artikel**

#### Riwayat Artikel

Diterima: 30-08-2022

Disetujui: 15-11-2022

#### Kata Kunci

Inventaris;  
Sekolah;  
Website;  
CodeIgniter;

e-mail\*

kharisman@unuja.ac.id

---

### **ABSTRAK**

Pengelolaan data inventaris menjadi sangat penting pada sebuah lembaga, tujuannya untuk memudahkan pengecekan dan pengelolaan. Pengelolaan data Inventaris pribadi SMK Negeri 1 Kotaanyar saat ini masih belum diolah dengan baik, banyak permasalahan yang terjadi. Seperti: 1) pemanfaatan aset untuk kegiatan belajar mengajar tidak terpantau dengan baik, hal tersebut disebabkan data aset yang belum tersinkron dengan data pegawai. 2) sistem pencatatan yang dilakukan masih menggunakan pencatatan manual dan menginput data pada aplikasi Excel sehingga pihak-pihak pengurus aset sekolah mengalami kendala dalam meninjau langsung detail data aset yang dimiliki sekolah. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dibangun suatu sistem inventarisasi yang dapat mengatasi permasalahan yang ada dan memudahkan sekolah memanajemen, menganalisis dan memonitor inventaris dengan cepat saat dibutuhkan. Metode kualitatif digunakan untuk pengumpulan data dan metode Waterfall sebagai model pengembangan sistem. Hasil dari penelitian ini yaitu Sistem Pengelolaan Inventaris di SMKN 1 Kotaanyar yang telah dibangun mempermudah pihak sekolah dalam melakukan proses Inventarisasi dan penyajian data yang cepat karena permasalahan seperti data aset yang tidak tersinkronisasi dan metode pencatatan sistem lama yang diterapkan sudah teratasi dengan adanya Aplikasi E-MAN yang berbasis website dengan Codeigniter 4.

### **1. PENDAHULUAN**

Inventarisasi adalah kegiatan pencatatan atau pendaftaran barang-barang secara tertib dan teratur untuk keperluan pengurusan dan pencatatan ini harus disediakan instrumen administrasi antara lain buku penerimaan barang, buku, pembelian barang, buku induk inventaris, buku golongan inventaris, buku bukan inventaris, buku stok barang [1]. Manajemen Inventaris merupakan usaha untuk mengatur pendataan, penyimpanan dan pemeliharaan barang yang dimiliki oleh suatu instansi. Hal ini bertujuan agar sebuah instansi memiliki data dan informasi yang cukup tentang barang-barang inventaris yang dimiliki. Data dan informasi tersebut disamping untuk proses pertanggungjawaban juga sebagai dasar perencanaan pengadaan barang serta meningkatkan kinerja dari suatu lembaga karena penyajian data yang cepat[2].

SMK Negeri 1 Kotaanyar berdiri sejak tahun 2008 dan merupakan sekolah negeri di Kabupaten Probolinggo yang tercatat sebagai sekolah yang sampai saat ini belum mempunyai lahan sendiri dan masih satu atap dengan SMP Negeri 1 Kotaanyar. Pengolahan inventaris SMK Negeri 1 Kotaanyar memiliki permasalahan pemanfaatan aset untuk kegiatan belajar mengajar tidak terpantau, karena data aset belum tersinkronisasi dengan data guru dan

karyawan SMK Negeri 1 Kotaanyar dan Proses pencatatan data inventaris di SMK Negeri 1 Kotaanyar hanya dicatat menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan buku inventaris, sehingga pihak-pihak pengurus aset sekolah mengalami kendala dalam meninjau langsung detail data aset yang dimiliki sekolah.

Perkembangan teknologi yang semakin maju, menjadi tangan tersendiri bagi perkembangan suatu instansi, oleh karena pendataan terkait inventarisasi sudah seharusnya mengikuti perkembangan zaman, seperti halnya website yang merupakan salah satu kemajuan dunia digital paling fleksibel karena bisa diakses dimana saja, yang tentunya akan sangat memudahkan suatu instansi jika manajemen inventaris di suatu instansi menerapkan sistem inventarisasi berbasis website [3]. Website umumnya merupakan kumpulan berbagai halaman halaman berisi informasi digital berupa text, gambar, maupun animasi yang terhubung melalui jaringan internet. Awalnya Website sendiri merupakan sajian layanan informasi berkonsep hyperlink untuk memudahkan penelusuran informasi di internet[4]. Semua data yang ada *website* akan disimpan pada sebuah basis data. Basis data merupakan sistem terkomputerisasi yang dirancang bertujuan untuk mengolah dan menyediakan data atau informasi secara mudah dan cepat saat dibutuhkan[5].

Adanya sarana dan prasarana banyak membantu kelangsungan belajar mengajar di sekolah[6]. Pemanfaatan teknologi dengan baik dapat membantu kinerja suatu instansi mencapai tujuannya[7]. Sistem informasi berbasis *website* merupakan kombinasi teknologi informasi berbasis *online* dan dirancang sesuai tujuan dan kebutuhan pengguna untuk mempermudah suatu pekerjaan[8].

Berdasarkan keterangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwasanya SMK Negeri 1 Kotaanyar membutuhkan sistem inventarisasi yang dapat menangani permasalahan inventarisasi sekolah dan memudahkan sekolah memajemen, menganalisis dan memonitor inventaris serta menyajikan data dengan cepat saat dibutuhkan.

## 2. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode kualitatif. Teknik pengumpulan data dari penelitian kualitatif yaitu observasi, wawancara dan analisis dokumen atau studi literatur[9]. Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Model ini mengusulkan suatu pendekatan kepada pengembangan software yang sistematis dan berurutan yang mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan[10].

### a. Analisis

Kebutuhan sistem pada tahap ini harus terpenuhi meliputi fungsi-fungsi sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna dan batasan sistem informasi yang diperoleh melalui wawancara dan survey secara langsung terhadap instansi yang menjadi obyek penelitian. Hal ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan pendukung dalam pembuatan sistem dalam penelitian ini.

### b. Desain

Setelah tahapan analisis, tahapan selanjutnya yaitu mendesain sistem. Desain sistem dalam penelitian ini meliputi Model Flowchart, Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).

### c. Implementasi

Tahapan selanjutnya setelah mendesain sistem yaitu implementasi, yaitu proses penerjemahan desain dari sistem ke bahasa komputer menggunakan bahasa pemrograman php dengan Framework CodeIgniter 4.

### d. Pengujian

Pengujian pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penghitungan *Black Box Testing* dan Skala Likert yang difokuskan pada hasil eksekusi program dan hasilnya akan disajikan dalam tabel data uji program.

### e. Pemeliharaan

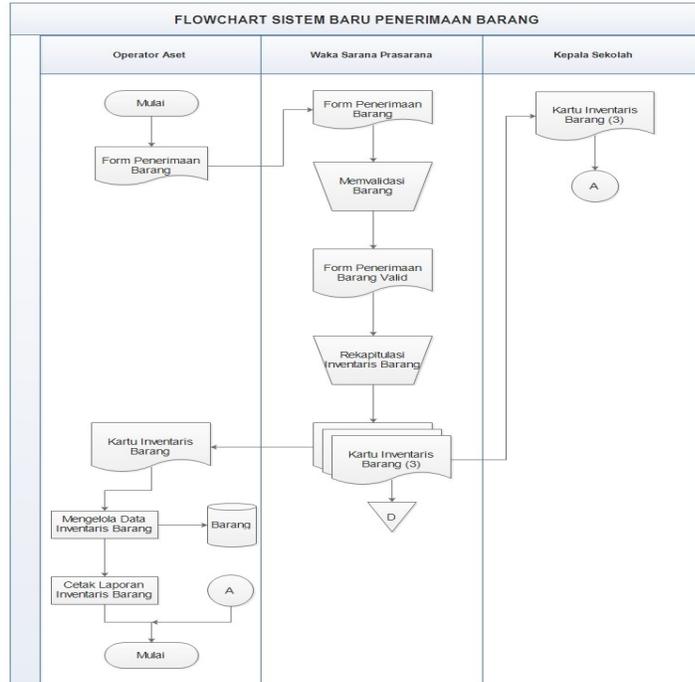
Tahap pemeliharaan merupakan tahap akhir pada penelitian ini, yaitu perawatan sistem dari kemungkinan eror yang ditemukan pada saat aplikasi sudah digunakan pengguna.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Desain

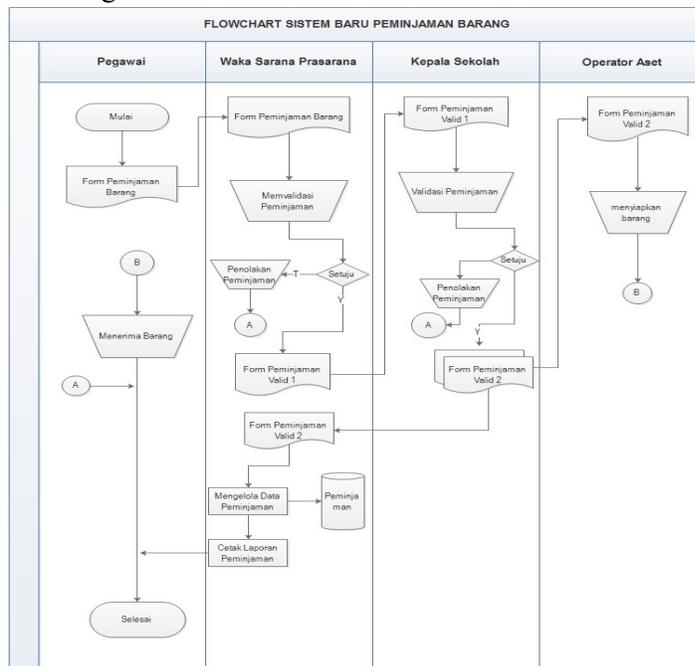
##### a. Flowchart

- Penerimaan Barang



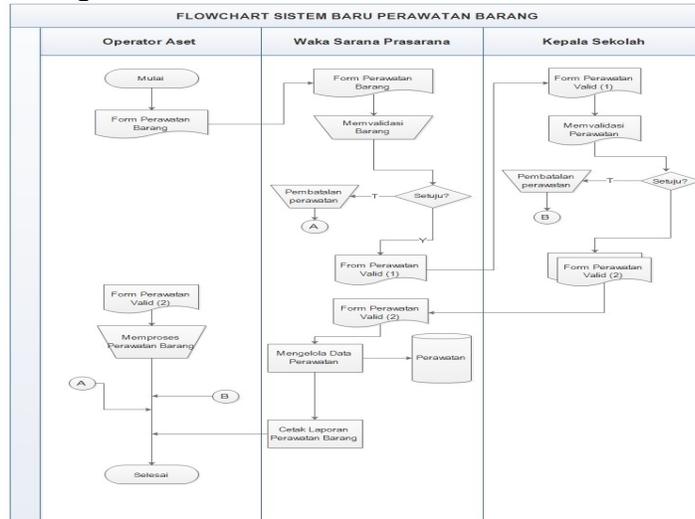
Gambar 1 Desain *Flowchart* Penerimaan Barang

- Peminjaman Barang



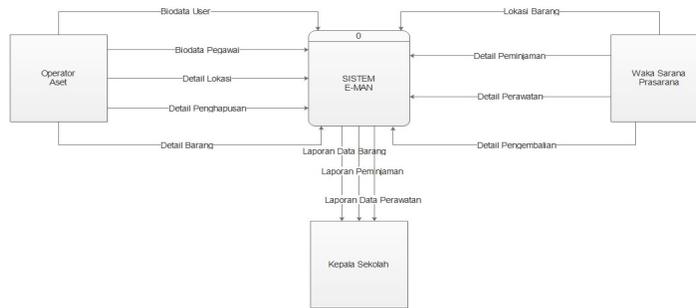
Gambar 2 Desain *Flowchart* Peminjaman Barang

• Perawatan Barang



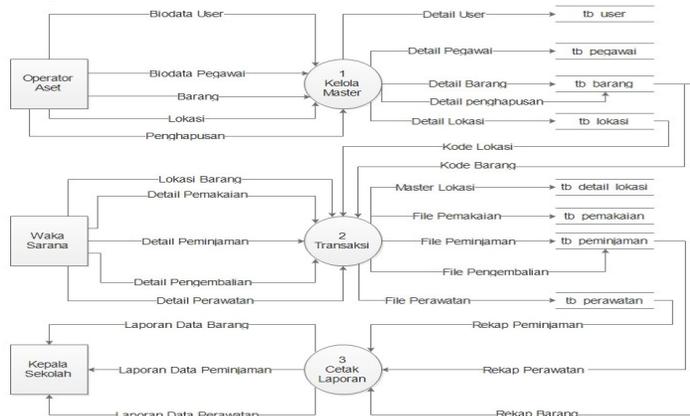
Gambar 3 Desain Flowchart Perawatan Barang

b. Context Diagram



Gambar 4 Desain Context Diagram

c. Data Flow Diagram (DFD)

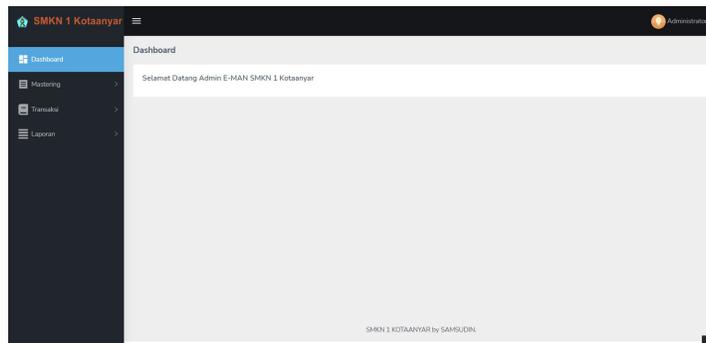


Gambar 5 Desain Data Flow Diagram (DFD)

3.2. Implementasi

1. Halaman Utama

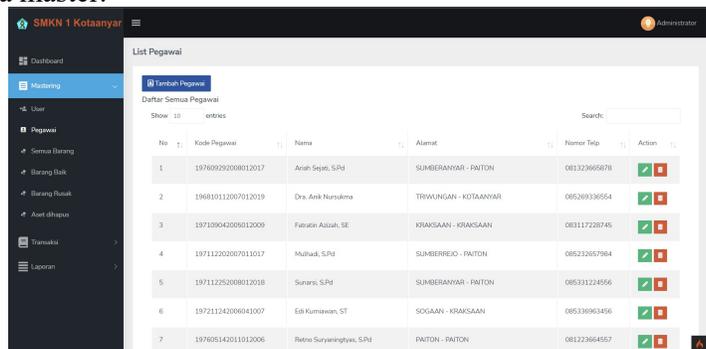
Pada halaman utama terdapat menu-menu sesuai hak akses user yang masuk kedalam sistem. Apabila masuk sebagai operator maka akan terbuka semua akses dan apabila masuk sebagai Waka Sarpras maka hanya menampilkan menu transaksi.



Gambar 6 Halaman Utama

### 2. Halaman Master

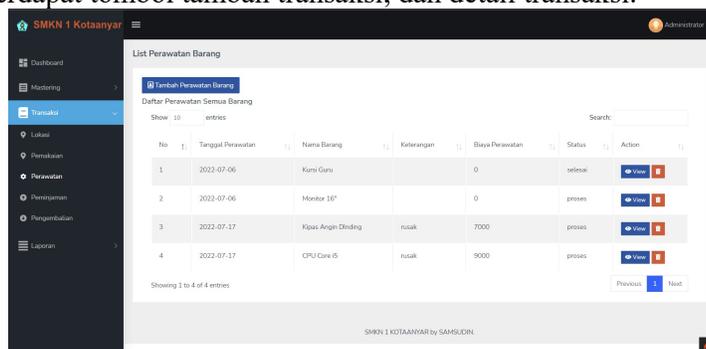
Halaman Master yaitu halaman untuk manipulasi data dan tambah data. Dalam setiap data master terdapat tombol tambah data berfungsi untuk beralih ke halaman tambah data master baru, tombol edit berfungsi untuk mengoreksi data master, delete untuk menghapus data master, dan detail untuk melihat seluruh rincian data master.



Gambar 7 Halaman Master Pegawai

### 3. Halaman Transaksi

Halaman Transaksi adalah halaman untuk melakukan transaksi data. Transaksi dilakukan ketika user melakukan transaksi perawatan dan peminjaman. Dalam transaksi terdapat tombol tambah transaksi, dan detail transaksi.



Gambar 8 Halaman Transaksi Perawatan

### 3.3. Implementasi

Setelah pengujian eksternal dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian eksternal yang melibatkan Waka Sarana Prasarana SMK Negeri 1 Kotaanyar sekolah dan 4 orang responden. Berikut hasil dari kuisioner yang diajukan untuk menguji kelayakan aplikasi ini.

Tabel 1.1 Tabel Hasil Pertanyaan Pengujian Eksternal

No	Respon Pengguna	Jawaban				
		SB	B	C	K	SK
1	Apakah Aplikasi E-MAN sangat membantu bagian Sarana Prasarana dalam kegiatan Inventarisasi?	3	2	0	0	0
2	Apakah Aplikasi E-MAN mempermudah bagian Sarana Prasarana dalam Proses Inventarisasi?	0	3	2	0	0
3	Apakah Aplikasi E-MAN mudah digunakan?	0	5	0	0	0
4	Apakah data yang disajikan oleh aplikasi sesuai kebutuhan?	0	0	4	1	0
5	Apakah tampilan yang disajikan aplikasi menarik dan sesuai kebutuhan?	0	3	2	0	0

Persentase tertinggi diperoleh dari pertanyaan 1 dengan persentase 92% (Sangat Baik) dan persentase terendah terdapat pada pertanyaan 4 dengan persentase 56% (Cukup), dengan ini . Kesimpulan dari penujian eksternal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yaitu 74% (Baik) yang dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Aplikasi E-MAN (Manajemen, Analisis dan Navigasi) Inventaris di SMK Negeri 1 Kotaanyar berbasis *Website* dengan Codeigniter 4 mendapat respon Baik dan layak digunakan SMK Negeri 1 Kotaanyar untuk menunjang proses inventarisasi di SMK Negeri 1 Kotaanyar.

#### 4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut. Telah dibangun sebuah aplikasi E-MAN (Manajemen, Analisis dan Navigasi) Inventaris di SMK Negeri 1 Kotaanyar Berbasis *Website* dengan Codeigniter 4 yang dapat mempermudah proses Inventarisasi di SMK Negeri 1 Kotaanyar. Aplikasi yang telah dibangun dapat dijalankan fungsinya dengan efektif dan efisien, namun masih diperlukan adanya pengembangan pada aplikasi ini dikarenakan masih ada beberapa fitur yang perlu diperbaiki dan dikembangkan.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan dibangunnya Aplikasi E-MAN dapat menjawab rumusan masalah pada penelitian ini dan Sistem berjalan sesuai yang diharapkan oleh user dalam mempermudah proses inventarisasi di SMK Negeri 1 Kotaanyar.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. N. Huda, "Inventarisasi dan Penghapusan Sarana Prasarana Pendidikan," *Ta'dibi J. Manaj. Pendidik. Islam*, vol. 8, no. 2, pp. 25–44, 2020.
- [2] F. G. Riyanto, "L670.pdf," Universitas Diponegoro, 2019.
- [3] K. Wijaya, R. Supariyanto, and E. Istiawan, "Implementasi Framework Bootstrap Dalam Perancangan Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Quran Al-Ittifaqiah," *J. Sist. Inf.*, vol. 04, no. 02, pp. 7–11, 2020.
- [4] A. A. Rizky and I. Ramdhani, "Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL DI PT. Ria Indah Mandiri," *J. Manaj. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 49–57, 2019, doi: 10.34010/jamika.v9i1.1651.
- [5] I. A. Annas, D. Gusman, N. Yona, and S. Munti, "Planning Design A Website-Based Mechanic Information System In Bangkinang Kota," *J. Eng. Sci. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 7–12, 2022.
- [6] S. M. W. Al Aluf, "Pengaruh Sarana dan Prasarana terhadap Efektivitas Belajar Siswa Kelas 3 Tingkat Wustha," *J. Kependidikan Islam*, vol. 10, no. 2, pp. 224–238, 2020, doi:

10.15642/jkpi.2020.10.2.224-238.

- [7] N. Putu, R. Suantari, I. N. Purnama, P. Anugrah, and C. Dewi, “Model Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Android Menggunakan QR Code Pada Sekolah Dasar 1 Tumbakbayuh,” *J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 481–492, 2021.
- [8] A. Prayogi and E. V. Haryanto, “Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Online ( Studi Kasus : SMKS Indonesia Membangun Taruna Marelan ),” vol. 10, no. 2, pp. 126–135, 2021.
- [9] M. R. Fadli, “Memahami desain metode penelitian kualitatif,” vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.
- [10] S. Z. Riska Risdianti, Ronny Makhfuddin A, “Aplikasi Penyewwaan Peralatan Pendakian Berbasis Web (Stadi Kasus : Reys ADVENTURE),” *Infmatika*, vol. 2, pp. 23–28, 2020.