

## PERANCANGANSISTEM INFORMASI INVENTARIS DESA TELUK SINGKAWANG BERBASIS WEB

Kartika Eliza Fitri<sup>1</sup>, Yusran, Fauzi Tri Yuniko<sup>3</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Dharmas Indonesia

Email: [kartikaelizaputri2000@gmail.com](mailto:kartikaelizaputri2000@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Inventarisasi aset adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan mendokumentasikan nya baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud pada suatu waktu tertentu. Kantor Desa Teluk Singkawang Kecamatan Sumay, Kabupaten Tebo. Pendataan barang inventaris yang dilakukan masih berbentuk berkas atau masih menggunakan pencatatan buku, petugas kantor desa masih harus menulis semua pendataan barang yang ada pada kantor desa. Berdasarkan oservasi awal dengan kepala desa Teluk Singkawang dikeluhkan permasalahan tersebut. Perancangan yang digunakan dalam perancangan sitem informasi inventaris berbasis web ini menggunakan metode waterfall sebagai basis data dalam penelitian ini. Adapun hasil dari penelitian pemerintah desa Teluk Singkawang dapat mengelola data dan pendataan inventaris lebih efisien yang mana rekatif lebih singkat dengan menggunakan program dibanding dengan pendataan secara manual.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Inventaris, Waterfall

### ABSTRACT

*Asset inventory is a series of activities to collect data, record, report the results of asset data collection, and document both tangible and intangible assets at a certain time. Teluk Singkawang Village Office, Sumay District, Tebo District. The inventory data collection that is carried out is still in the form of files or still using book recording, the village office staff still has to write down all the inventory data that is in the village office. Based on initial observations with the village head of Teluk Singkawang, they complained about this problem. The design used in the design of this web-based inventory information system uses the waterfall method as the data base in this study. As for the results of the research, the Singkawang Bay village government can manage inventory data and data collection more efficiently which is relatively shorter by using the program compared to manual data collection.*

**Keywords:** *Information System, Inventory, Waterfall*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang cukup pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunaannya. Pengolahan data dan informasi secara cepat, dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau suatu instansi untuk meningkatkan produktifitas pekerjaann, waktu dan biaya. Salah satu dari perkembangan teknologi yaitu adanya internet merupakan jaringan komputer global dan salah satu media untuk mendapatkan berbagai informasi dan komunikasi seluruh dunia.

Perkembangan aplikasi berbasis web yang semakin pesat sejak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerima informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi web dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar, dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna yang dibutuhkan.

Inventarisasi aset adalah serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan mendokumentasikannya baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud pada suatu waktu tertentu (Wiratama et al., 2022). Pada tahun 2015 Desa Teluk Singkawang telah memiliki gedung baru sebagai sarana pemerintah desa dapat

memperoleh aset yang pelaksanaan pemerintah seperti komputer, meja, kursi, dan lain-lain. Namun, pengelolaan aset saat ini tidak berjalan dengan baik dan tidak memiliki basis data aset yang unik untuk memudahkan pengelolaan dan pelacakan asetnya. Hal ini menyebabkan

sulitnya melakukan penelusuran aset yang menyulitkan pengelola aset untuk mengetahui kondisi aset yang benar, rusak atau hilang. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi yang bertujuan untuk dapat menjalankan proses pengelolaan aset secara rapi dan terstruktur sehingga pengelola aset dapat mengelola dan melacak aset secara efisien. Proses perancangan sistem informasi aset dengan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall* diawali dengan analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan (Setyawan, 2018). Inventaris desa sendiri merupakan seluruh barang yang dimiliki oleh pemerintah desa yang penggunaannya lebih dari satu tahun dicatat dan didaftarkan dalam buku inventaris desa. Barang milik desa adalah semua kekayaan desa baik yang dibeli atau diperoleh dari beban anggaran pendapatan dan belanja desa maupun yang berasal dari perolehan lain yang sah. Penyusutan merupakan penyesuaian nilai yang terus menerus sehubungan dengan kapasitas aset, baik penurunan kualitas, kuantitas maupun nilai ekonomis.

Kantor Desa Teluk Singkawang beralamat di Jalan Padang Lamo KM 18, Desa Teluk Singkawang, Kecamatan Sumay, Kabupaten Tebo. Masalah lain yang terjadi adalah ketika pencatatan data secara konvensional sering kali menyebabkan pengulangan data yang mengakibatkan pembukuan yang tidak efisien. Pendataan barang inventaris yang dilakukan pada Kantor Desa Teluk Singkawang masih berbentuk berkas atau masih menggunakan pencatatan buku, petugas kantor desa masih

harus menulis semua pendataan barang yang ada pada kantor desa, data yang dicatat yakni nama barang, merk, ukuran, bahan, tahun pembuatan, jumlah barang, harga beli, kondisi barang, keterangan barang, status barang untuk setiap ruangan yang ada pada Kantor Desa Teluk Singkawang yang nantinya bisa menentukan barang tersebut masih layak digunakan atau harus diganti. Di setiap ruangan yang ada pada kantor desa Teluk Singkawang memiliki inventaris yang berbeda-beda seperti ruangan administrasi, gudang, dapur, ruang sidang, kantor depan, ruang sekdes, ruang kepala desa, inventaris gedung dan bangunan, inventaris peralatan dan mesin, inventaris jalan, irigasi dan jaringan, inventaris tanah dan aset tetap lainnya. Dan selanjutnya semua pendataan barang inventaris tersebut akan dimasukkan ke dalam Microsoft excel yang nantinya akan dibuatkan laporan keseluruhan inventaris (KIB).

Kebutuhan akan komputersisasi data dan penyimpanan data menjadi salah satu hal yang sangat penting karena dapat mendukung kemudahan informasi yang dihasilkan. Oleh karena itu pada penelitian ini dibuat sistem informasi untuk memudahkan monitoring aset desa serta pencatatan data serta hasil laporan. Penelitian mengenai sistem informasi khususnya tentang inventaris dilakukan oleh peneliti ini membahas tentang sebuah sistem pencatatan inventaris yang nantinya memudahkan pengecekan, pendataan, pelaporan dan penelusuran inventaris barang desa secara lengkap dan terstruktur dengan baik. Maka dikembangkan suatu sistem informasi yang dalam implementasinya bisa membantu proses pengelolaan data inventaris desa.

### **Rumusan Masalah**

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Bagaimana

Merancang Sistem Informasi Inventaris Desa di Teluk Singkawang Berbasis Web ?

### **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi inventaris barang di desa Teluk Singkawang Berbasis Web.

### **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Dapat digunakan sebagai referensi yang memberikan informasi baru untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai sistem informasi inventaris desa.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi penulis

Dapat membuat program aplikasi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi sebagai pembelajaran serta menambah wawasan tentang dunia kerja khususnya mengenai pembuatan aplikasi persediaan barang yang terkomputerisasi yang telah di dapatkan dibangku perkuliahan.

##### b. Bagi akademis

Penelitian ini di harapkan sebagai bahan sarana pertimbangan bagi instansi pihak kampus dan juga sebagai pengetahuan baru bagi setiap orang.

##### c. Manfaat bagi instansi

Dapat memiliki dan memakai program aplikasi yang dibutuhkan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Meringkas dan menghemat tempat dan waktu karena diolah dengan menggunakan komputer sehingga meningkatkan kecepatan maupun ketepatan dalam proses pendataan persediaan barang.

### **Landasan Teori**

#### 1. Pengertian Sistem

Secara umum pengertian sistem adalah suatu kesatuan, baik obyek nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling tergantung, saling menguntungkan, dan secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien.

Ada juga yang mengatakan definisi sistem adalah suatu paduan yang terdiri dari beberapa unsur/elemen yang dihubungkan menjadi satu kesatuan sehingga memudahkan aliran informasi dan materi/energy untuk mewujudkan suatu tujuan tertentu (Ginting et al., 2022).

## 2. Pengertian Informasi

Secara umum pengertian informasi adalah kesimpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah di mengerti dan bermanfaat bagi penerimanya. Dari definisi dapat dipahami bahwa kata “informasi” mengandung arti yang berbeda dengan kata “data”. Data adalah suatu fakta yang masih sifatnya mentah atau belum diolah, setelah mengalami proses atau diolah maka data itu bisa menjadi suatu informasi yang bermanfaat dan bisa digunakan untuk keperluan tertentu (Ginting et al., 2022).

## 3. Pengertian Sistem Informasi

(Nasution et als., 2022) Sistem informasi adalah suatu perkembangan teknologi yang sangat membantu aktivitas sebuah organisasi. Peran penting itu menunjang kegiatan manajemen pengambilan keputusan, operasional

bisnis, serta fungsi strategis yang kompetitif dalam suatu organisasi. Dengan adanya rancangan sistem informasi manajemen dalam sebuah perusahaan maka semua bentuk aktivitas dan kegiatan manajemen perusahaan akan lebih mudah untuk mengelola data, transaksi dan kegiatan yang lainnya. Selain itu, penyajian yang aplikatif dari sistem informasi manajemen dapat memudahkan pihak manajemen dalam mengambil sebuah keputusan penting dalam suatu perusahaan.

## 4. Pengertian Inventaris

Inventarisasi berasal dari kata “inventaris” yang berarti daftar barang-barang. Jadi inventarisasi adalah kegiatan untuk mencatat dan menyusun barang-barang/bahan yang ada secara benar menurut ketentuan yang berlaku. (Khambali & Siswanto, 2018)

Inventaris adalah kegiatan untuk menyusun barang atau mencatat barang atau bahan yang ada secara benar, tujuan inventaris barang adalah memudahkan pelaksanaan kegiatan pengawasan atau kontrol, baik dalam penggunaan barang maupun dalam menilai tanggung jawab pemeliharaan dan penghematan barang milik instansi, apabila sewaktu-waktu membutuhkan informasi yang ada pada arsip, kita dapat mudah menemukannya, agar tujuan kearsipan dapat tercapai dengan baik. (Novendri et al., 2019)

## 5. Metode *Waterfall*

(Usnaini et al., 2021) SDLC (*System Development Life Cycle*) merupakan point yang sangat vital, krusial, dan keputusan dalam software development pada sebuah proyek. Sukses atau tidaknya sebuah proyek sudah bisa diprediksi pada saat manajer proyek menentukan model SDLC mana yang akan diambil. Model

*waterfall* adalah model pertama digunakan dan pada umum digunakan dan umum digunakan oleh project-project pemerintahan dan perusahaan besar. Model ini juga menekankan pentingnya dokumentasi sehingga model ini cocok untuk proyek yang mengedepankan kualitas.

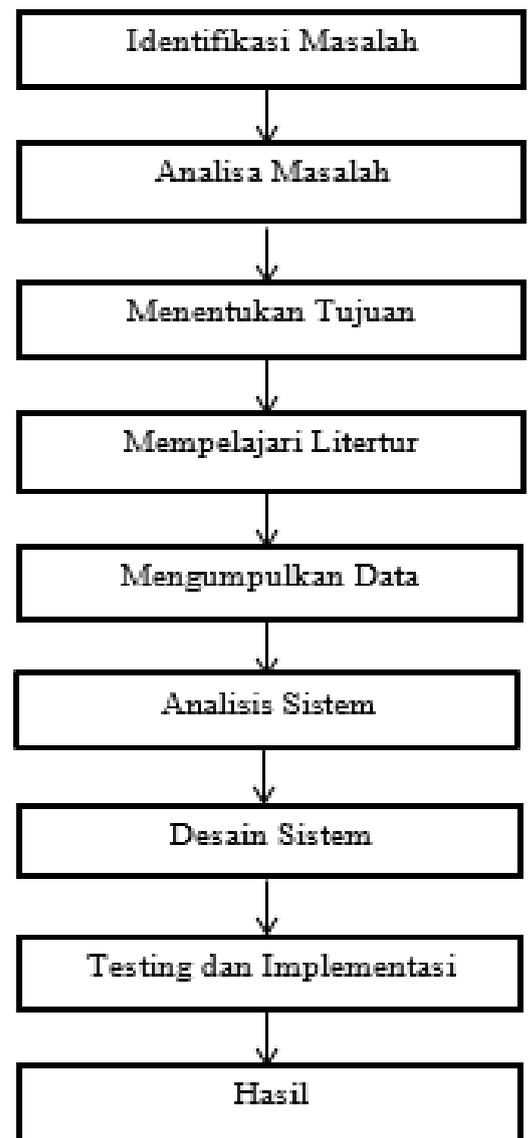
6. Aplikasi Berbasis *Website* dan *Web*.

*Website* adalah kumpulan informasi/kumpulan page yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang diberbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jarinagn internet. Secara teknis, website adalah kumpulan dari page, yang tergabung kedalam suatu domain atau subdomain tertentu. Website-website yang ada berada di dalam World Wide Web (WWW) internet. (Santoso & Maulani, 2021)

Web terbagi menjadi dua jenis, yaitu web dinamis dan web statis, web static ialah web yang isinya tidak bisa berubah, maksudnya dari dokumenter tersebut tidak dapat diubah dengan cepat, karena teknologi yang dipakai membuat dokumen web tidak memungkinkan untuk melakukan perubahan isi. Teknologi yang dipakai web statis ialah jenis CSS seperti HTML, contoh situs web statis diantaranya adalah web profile sebuah perusahaan yang lebih dominan menggunakan HTML. Web dinamis ialah web yang kontennya dapat berubah-ubah setiap saat. dalam membuat web dinamis perlu beberapa komponen yaitu *HTML*, *Javascript*, *CSS* dan *PHP*, basis data seperti *MySQL* diperlukan untuk menyimpan data. Contoh situs web dinamis adalah situs web berita, situs web penjualan. (Putra et al., 2019)

## METODE PENELITIAN

Untuk membantu penellitian ini, diperlukan susunan kerangka kerja (framework) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan di bahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan adalah sebagai berikut:



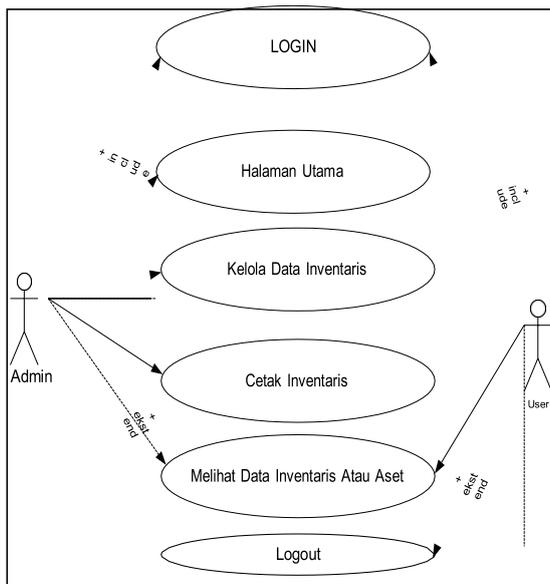
Gambar 1. kerangka kerja penelitian

Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Desa Teluk Singkawang Kecamatan Sumay, Kabupaten Tebo. Penelitian ini dimulai pada bulan Februari 2023

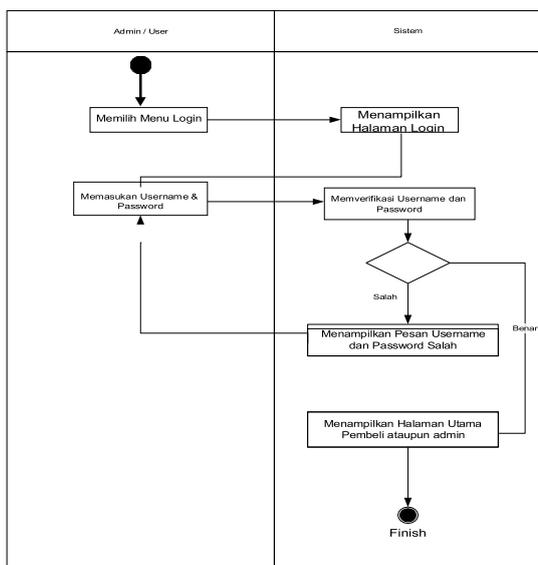
ANALISIS DAN PERANCANGAN

Use Case Diagram



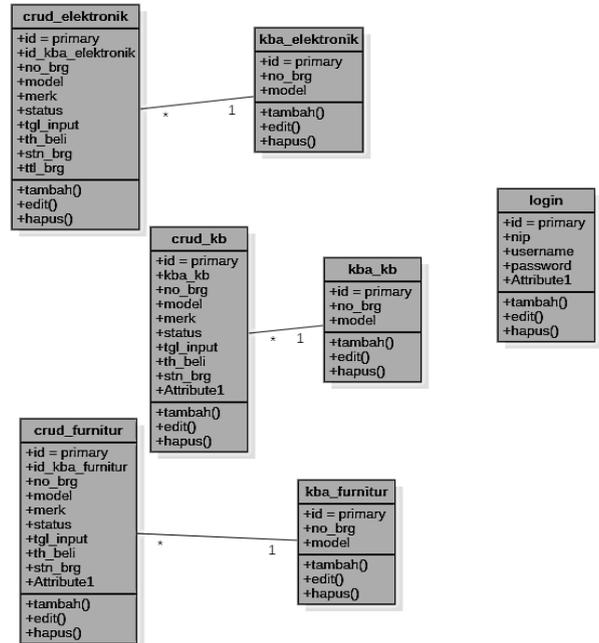
Gambar 2. Use Case Sistem Informasi Inventaris Aset Desa

Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Login

Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram perancangan sistem informasi iventaris kantor desa teluk singkawang

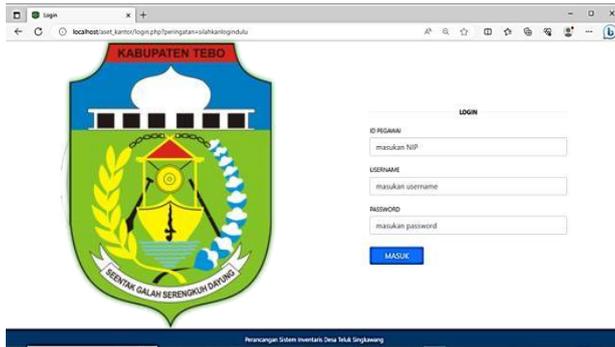
HASIL DAN PEMBAHASAN

IMPLEMENTASI

Setelah dilakukan *testing* diketahui apakah sistem sudah siap dan sesuai untuk digunakan. Implementasi Sistem Informasi Inventaris didesa Teluk Sengkawang adalah sebagai berikut:

1. 1. Halaman Login

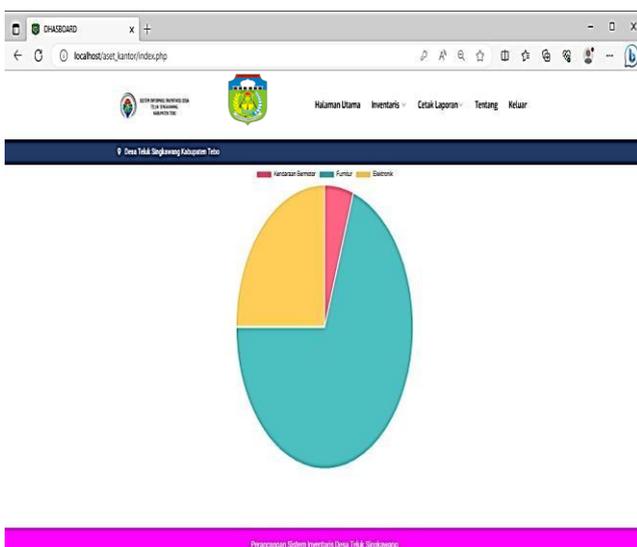
Halaman *login* adalah halaman yang pertama kali muncul sebelum menggunakan Sistem Informasi Inventori di desa teluk sengkawang, pada halaman ini terdapat form berupa *Input* NIP (Nomor Induk Pegawai) *input username* dan *input password* kemudian klik tombol *login* baru setelah itu akan masuk kedalam sistem untuk menggunakannya.



Gambar 4. halaman login

2. Halaman Halaman Utama Admin

Halaman Utama admin adalah halaman yang pertama kali muncul setelah login sebagai admin, halaman ini adalah halaman yang menampilkan Menu-Menu perintah yang digunakan dalam pengoperasian Sistem, Adapun menu yang ditampilkan dalam halaman utama admin adalah Menu Inventaris dengan sub menu Kelola Inventaris, Tambah Inventaris Kendaraan, Tambah Inventaris Mobiler, Tambah Inventaris Elektronik, Menu Cetak terdiri dari sub menu cetak daftar inventaris kendaraan, cetak daftar inventaris mobile, cetak inventaris Elektronik, Menu Tentang Kami dan Tombol Logout

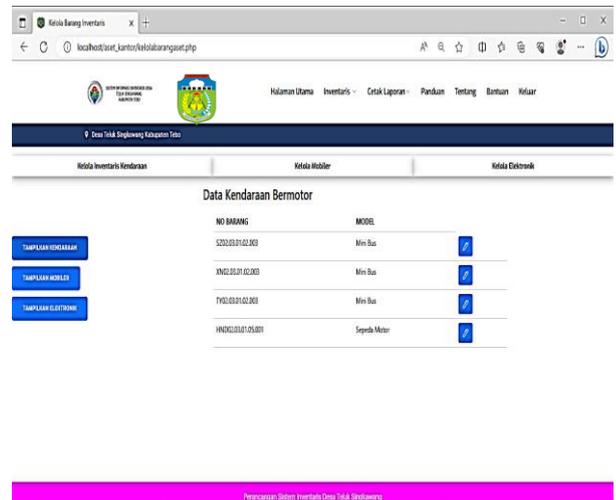


Gambar 5. halaman utama admin

3. Halaman Kelola data Inventaris.

Halaman Kelola Data Inventaris adalah halaman yang digunakan untuk Menambahkan kode dan model masing-masing inventaris

sehingga pada saat melakukan proses penambahan data inventaris baru, perintah kode dan model tidak lagi diketikan melainkan tinggal memanggil data dan kode lalu admin melakukan proses pelengkapan data inventaris.



Gambar 6. halaman daftar kelola data inventaris

7. Halaman Output Data Inventaris Jenis kendaraan.

Halaman Output Inventaris Jenis Kendaraan adalah halaman yang menampilkan Hasil Output Daftar Inventaris Jenis Kendaraan yang telah diinput Admin Kendalam Sistem Informasi Inventaris di Kantor Desa Teluk Sengkawang. Adapun Inteface Output Inventaris Jenis Kendaraan dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut.



Gambar 1. halaman interface output data inventaris jenis kendaraan.

Halaman *Output* Inventaris Jenis Mobiler adalah halaman yang menampilkan Hasil *Output* Daftar Inventaris Jenis Mobiler yang telah diinput *Admin* Kendalam Sistem Informasi Inventaris di Kantor Desa Teluk Sengkawang.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan:

Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah Desa Teluk Sengkawang dalam pengolahan data dan pendataan Inventaris Desa Teluk Sengkawang dengan waktu yang relatif lebih singkat dibandingkan dengan proses pendataan manual serta diperoleh dari data geogarafis dengan lebih akurat dan lengkap dengan menampilkan data dalam bentuk visual.

## SARAN

Dalam perancangan sistem informasi ini terdapat beberapa kekurangan dan kendala. Untuk itu pemberian saran terhadap sistem ini disampaikan, untuk selanjutnya dapat dikembangkan lebih baik lagi dan diharapkan skripsi ini dapat membantu serta menambah pengetahuan pembaca. Adapun saran-saran yang dianjurkan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukannya uji coba terhadap hasil perancangan sehingga kekurangan dari program sistem ini dapat diketahui dan dikembangkan lebih baik lagi.
2. Sistem yang baru dapat berjalan dengan baik, perlu dilakukan pelatihan terhadap tenaga pemakai.
3. Diharapkan adanya pengembangan yang lebih baik terhadap sistem yang dibangun mengikuti perkembangan zaman yang ada pada saat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Donny Sanjaya, Hafizh Abdurachman Dan Austin Arif. (2021). Sistem Informasi Pengendalian Asset Kendaraan Di Perusahaan Transportasi / Ekspedisi Berbasis Web ( Remindsset ) 1).

*Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 6(1), 24–32. <https://doi.org/1544>

Ginting, G., Faldina, Karim, A., Frenki Sianturi, C., & Robinson Siagian, E. (2022). *Sistem Informasi* (1st Ed.). Yayasan Kita Menulis.

Huda, N., & Amalia, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Pt.Pln (Persero) Palembang. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(1), 13–19.

<https://doi.org/10.32736/Sisfokom.V9i1.674>

Putra, I. S., Ferdinandus, F., & Bayu, M. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika, Sistem Informasi, Dan Ilmu Komputer*, 8(2).

Santoso, & Maulani, M. R. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Computer Based Test Berbasis Web Pada Smpn 1 Katapang Kabupaten Bandung Selatan. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(2), 17–22.

Setyawan, A. (2018). *Sistem Informasi Manajemen Aset (Studi Kasus: Desa Barepan)*. 21(2), 150–157. <https://doi.org/10.18196/st.212221>

Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. In *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta* (Vol. 1). <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.415>

Wiratama, I. K., Aditama, P. W., & Sari, P. P. S. N. P. A. N. (2022). Implementasi sistem informasi inventaris pada kantor desa ketewel. *Jurnal Krisnadana*, 1(2), 1–10.