



## Implementasi Sistem Informasi Inventaris Pada Kantor Desa Ketewel

I Komang Wiratama<sup>1</sup>, Putu Wirayudi Aditama<sup>2</sup>, Putu Praba Santika<sup>3</sup>, Ni Putu Ayu Nika Sari<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Bali, Denpasar

<sup>2,3,4\*</sup>STMIK STIKOM Indonesia, Denpasar

Email: <sup>1</sup>[wiratama.komang@pnb.ac.id](mailto:wiratama.komang@pnb.ac.id), <sup>2</sup>[wirayudi.aditama@stiki.indonesia-ac.id](mailto:wirayudi.aditama@stiki.indonesia-ac.id),  
<sup>3</sup>[praba@stiki-indonesia.ac.id](mailto:praba@stiki-indonesia.ac.id), <sup>4\*</sup>[ayunikasariniputu@gmail.com](mailto:ayunikasariniputu@gmail.com)

Received on DD MMMM YYYY	Revised on DD MMMM YYYY	Accepted on DD MMMM YYYY
-----------------------------	----------------------------	-----------------------------

### Abstract

*The village office of Ketewel, Gianyar Bali has some inventory that needs to be recorded and recorded. Each room in the Ketewel Village Office has a different Inventory, for example in the Administrative Room, Warehouse, Kitchen, Meeting Room, Front Office, Village Secretary Room, and Village Head Room, Inventory of Buildings and Buildings, Inventory of Equipment and Machinery, Inventory Roads, Irrigation and Networks, Inventory of Land and other fixed assets. However, the data collection of goods is still carried out manually to see if the condition of the goods is still suitable for use or must be replaced in every room in the Village Office. This research is intended to build an inventory information system at the Ketewel Village Office web-based which includes goods data, outgoing data, Inventory submission, types of stocktaking, rooms, calculations and reports of incoming goods, reports of outgoing goods, reports. Using a structured design, namely Data Flow Diagrams and data collection methods, namely observation, interviews, documentation and library methods. The final result of this research is to build an Inventory information system at the Web-based Ketewel Village Office with black box testing has been carried out with a total of 12 test scenarios.*

**Keywords:** *Sistem Informasi Inventaris, Pengelolaan Data, Penyusutan Inventaris*

### Abstrak

*Kantor desa Ketewel, Gianyar Bali memiliki beberapa inventaris yang perlu untuk dicatat dan didata. Pada setiap ruangan di Kantor Desa Ketewel memiliki Inventarisasi yang berbeda-beda, misalnya di Ruang Tata Usaha, Gudang, Dapur, Ruang Rapat, Front Office, Ruang Sekretaris Desa, dan Ruang Kepala Desa, Inventarisasi Gedung dan Gedung, Inventarisasi Peralatan dan Mesin, Inventarisasi Jalan, Irigasi dan Jaringan, Inventarisasi Tanah dan aset tetap lainnya. Namun pendataan barang masih dilakukan pencatatan manual untuk melihat apakah kondisi barang masih layak pakai atau harus diganti di setiap ruangan di Kantor Desa. Penelitian ini ditujukan untuk membangun sebuah sistem informasi inventaris pada Kantor Desa Ketewel berbasis web yang meliputi data barang masuk, data barang keluar, pengajuan Inventarisasi, jenis*

*Stocktaking, kamar, perhitungan penyusutan dan berupa laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan keseluruhan dan laporan penyusutan. Menggunakan perancangan terstruktur yaitu Data Flow Diagram serta metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan metode kepustakaan. Hasil akhir dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi Inventarisasi pada Kantor Desa Ketewel berbasis Web dengan pengujian black box telah dilakukan dengan total 12 skenario pengujian.*

***Kata Kunci:*** *Inventory Information System, Data Management, Inventory Depreciation*

---

## **PENDAHULUAN**

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. Inventaris desa sendiri merupakan seluruh barang yang dimiliki oleh Pemerintahan Daerah yang penggunaannya lebih dari satu tahun dicatat dan didaftarkan dalam buku Inventaris Desa[1]. Barang milik daerah adalah semua kekayaan daerah baik yang dibeli atau diperoleh dari Beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) maupun yang berasal dari perolehan lain yang sah. Penyusutan merupakan penyesuaian nilai yang terus menerus sehubungan dengan penurunan kapasitas suatu asset, baik penurunan kualitas, kuantitas maupun nilai ekonomis[2].

Kantor Desa Ketewel sendiri beralamat di Jalan Raya Pasekan, Desa Ketewel, Kecamatan Sukawati, Kabupaten Gianyar. Pendataan barang inventaris yang dilakukan pada Kantor Desa Ketewel masih berbentuk berkas atau masih menggunakan pencatatan buku, petugas kantor desa masih harus menulis semua pendataan barang yang ada setiap harinya seperti halnya barang masuk dan barang keluar, petugas harus mencatat 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 Ketewel yang nantinya bisa menentukan barang tersebut masih layak digunakan atau harus diganti. Di setiap ruangan yang ada pada kantor desa ketewel 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 asset tetap lainnya. Dan selanjutnya semua pendataan barang inventaris tersebut akan dimasukkan ke dalam Microsoft excel yang nantinya akan dibuatkan laporan Keseluruhan Inventaris (KIB).

Dalam pendataan barang inventaris Kantor Desa Ketewel dalam melakukan pendataan setiap ruangan masih mengalami kendala pada proses pencatatan, penempatan barang serta menghitung penyusutan setiap barang yang memerlukan waktu lama dalam pengerjaannya. Seiring dengan berjalannya waktu proses pencatatan dan pendataan barang inventaris oleh petugas sering mengalami kendala untuk melihat kondisi barang, penempatan barang disetiap ruangan, menghitung penyusutan dan pembuatan laporan yang nantinya digunakan untuk melakukan proses pengajuan barang baru pada Kantor Desa Ketewel. Kebutuhan akan komputerisasi data dan penyimpanan data menjadi salah satu hal yang sangat penting karena dapat mendukung kemudahan informasi yang dihasilkan[3]. Oleh karena itu pada penelitian ini dibuat sistem informasi untuk memudahkan monitoring aset desa serta pencatatan data serta hasil laporan[4].

Penelitian mengenai sistem informasi khususnya tentang inventaris desa dilakukan oleh [5] Penelitian ini membahas tentang sebuah sistem pencatatan inventaris yang nantinya memudahkan dalam pengecekan, pendataan, pelaporan dan penelusuran inventaris barang desa secara lengkap dan terstruktur dengan baik. Dalam pengembangan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database Management System yaitu MySQL. Penelitian selanjutnya oleh [6] yang menggunakan sistem informasi dalam pengelolaan data aset desa untuk efektifitas hasil laporan sistem. Sistem informasi juga mampu digunakan dalam pencatatan dan pengelolaan data penduduk serta menghasilkan berbagai pengajuan surat yang dibutuhkan penduduk desa[7]. Penelitian tentang perhitungan penyusutan biaya pada inventaris barang dan pembuatan laporan[8].

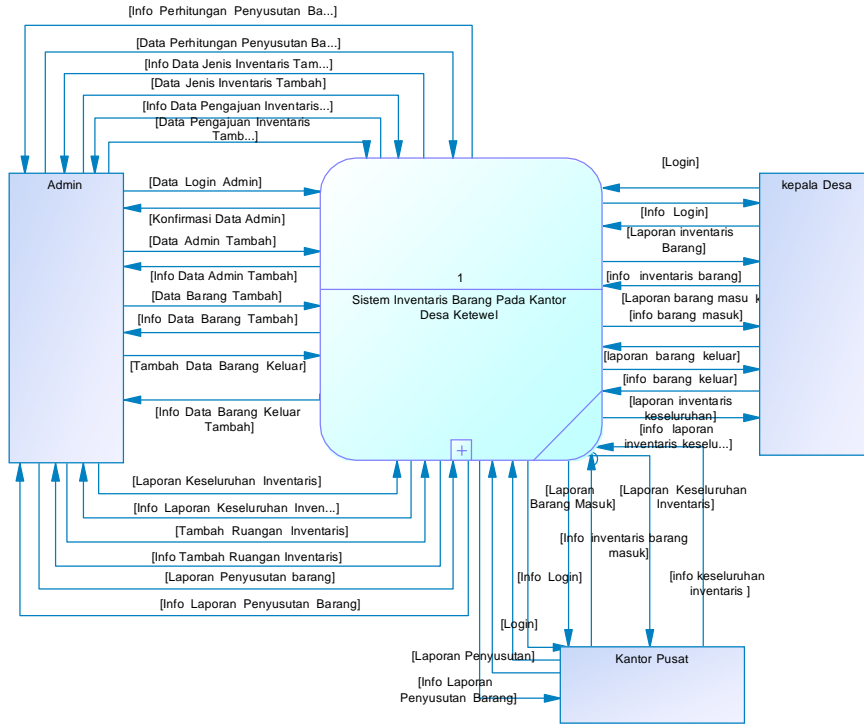
## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk kebutuhan analisis dan desain sistem. Metode pengumpulan data primer[9] dilakukan dengan observasi ke kantor desa ketewel untuk mengetahui proses bisnis pencatatan aset desa. Selanjutnya wawancara dilakukan dengan Bapak I Wayan Wali yang menjabat sebagai Kepala Urusan Umum Desa mengenai kendala yang dihadapi dalam proses pencatatan inventaris pada Kantor Desa Ketewel. Pengumpulan data sekunder[10] dilakukan dengan studi pustaka yang terkait dengan sistem informasi inventaris desa serta melakukan dokumentasi arsip-arsip yang digunakan dalam pencatatan inventaris desa. Data primer dan sekunder digunakan dalam mengetahui proses bisnis yang kaitannya dengan analisis sistem untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem yang telah dihasilkan selanjutnya digunakan sebagai landasan untuk melakukan perancangan sistem dengan perancangan terstruktur yaitu *data flow diagram*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***CONTEX DIAGRAM***

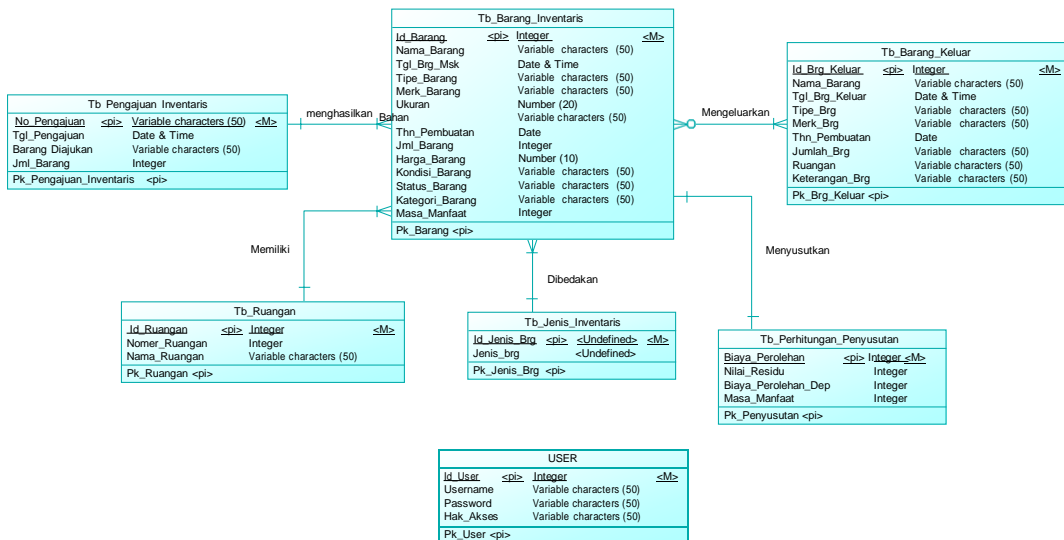
Contex Diagram bertujuan untuk memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output dalam Sistem Informasi[11] Pengelolaan Keuangan ini terdapat 2 pelaku (entitas) untuk dapat mengelola data dalam sistem tersebut. Entitas pertama adalah admin sebagai pengelola data yang terdiri dari pengelola data pengguna, pengelola data siswa, data jenis pembayaran, data jenis pemasukan, data jenis pengeluaran, data transaksi pembayaran, transaksi pemasukan, data transaksi pengeluaran. Entitas kedua adalah kepala sekolah yang dapat menerima laporan yang dihasilkan oleh sistem yang terdiri dari laporan pembayaran, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran dan laporan rekapitulasi kas. Contex Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Context Diagram

**CONCEPTUAL DATA MODEL (CDM)**

Conceptual Data Model (CDM) ialah diagram yang menggambarkan keseluruhan konsep struktur basis data dari suatu aplikasi yang dirancang[12], CDM dari sistem laporan keuangan pada SMP Nasional Denpasar yang terdiri dari enam tabel yaitu tabel pengguna, tabel siswa, tabel jenis pembayaran, tabel jenis pemasukan, tabel jenis pengeluaran, tabel transaksi pembayaran, tabel transaksi pemasukan, dan tabel transaksi pengeluaran. Conceptual Data Model dari sistem laporan keuangan pada SMP Nasional Denpasar dapat dilihat pada Gambar 2.

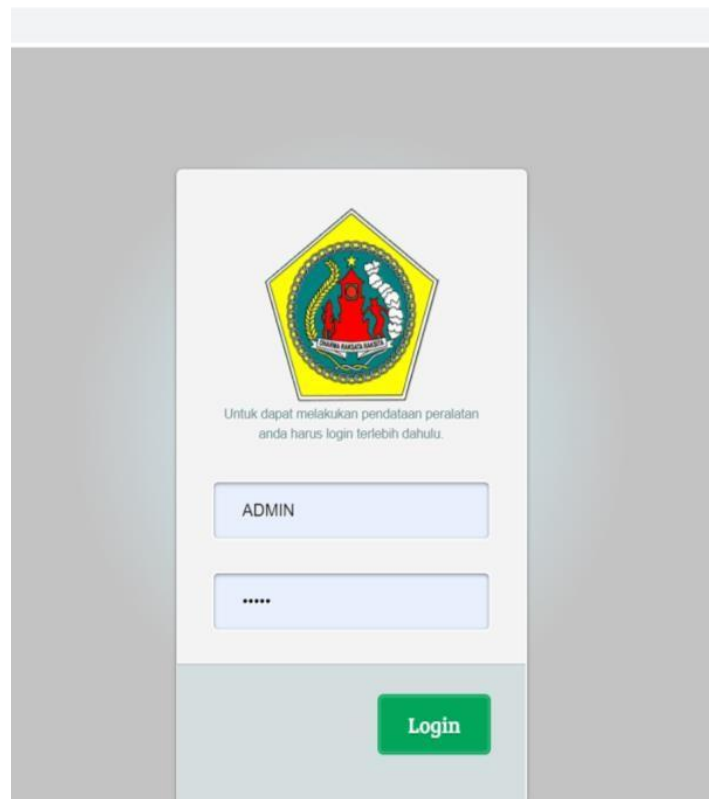


Gambar 2. Conceptual Data Model

## HALAMAN ANTARMUKA SISTEM

### Halaman Antar Muka Login

Halaman login yang merupakan tampilan awal ketika pengguna membuka *website*. Pada halaman ini pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang valid. *Username* dan *password* yang dimasukan akan dibandingkan dengan *username* dan *password* sudah tersimpan di *database*. Halaman antarmuka login dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Login

### Halaman Dashboard Pegawai

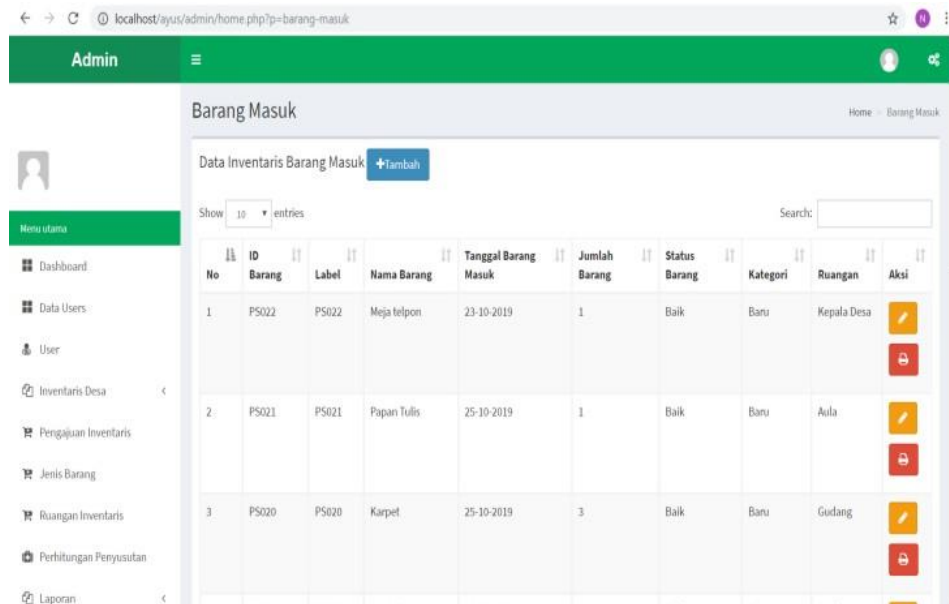
Halaman utama atau *dashboard* yang di akses oleh pegawai ketika berhasil *login* pada sistem, pada halaman ini di sajikan data berupa data barang masuk, data barang keluar dan pengajuan inventaris. Halaman antarmuka *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman *Dashboard* Pegawai

### Halaman Data Barang Masuk

Halaman interface data barang masuk menampilkan implementasi dari proses tambah pada data inventaris barang masuk ketika kita menambah inventaris barang masuk maka sistem otomatis akan menambahkan inventaris. Halaman data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 5.



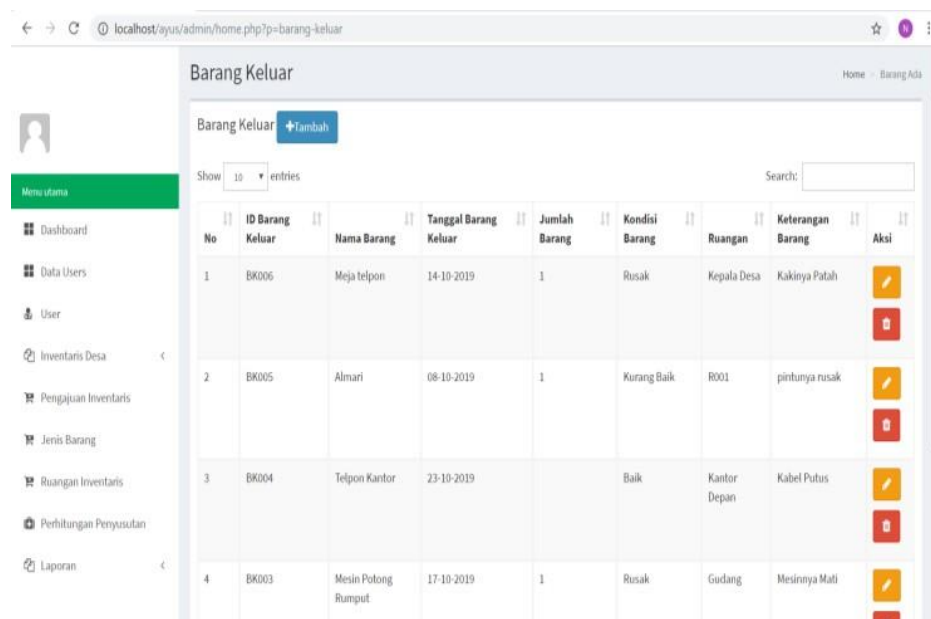
The screenshot shows the 'Barang Masuk' page with a table of incoming goods. The table has the following data:

No	ID Barang	Label	Nama Barang	Tanggal Barang Masuk	Jumlah Barang	Status Barang	Kategori	Ruangan	Aksi
1	PS022	PS022	Meja telpon	23-10-2019	1	Baik	Baru	Kepala Desa	[Edit] [Delete]
2	PS021	PS021	Papan Tulis	25-10-2019	1	Baik	Baru	Aula	[Edit] [Delete]
3	PS020	PS020	Karpet	25-10-2019	3	Baik	Baru	Gudang	[Edit] [Delete]

Gambar 5. Halaman Data Barang Masuk

### Halaman Data Barang Keluar

Halaman interface data barang keluar menampilkan implementasi dari proses tambah pada data inventaris barang keluar dimana ketika admin memasukkan id inventaris barang masuk maka sistem otomatis akan menampilkan inventaris yang tidak dapat digunakan dan data berhasil ditambahkan pada inventaris barang keluar. Halaman data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 6.



The screenshot shows the 'Barang Keluar' page with a table of outgoing goods. The table has the following data:

No	ID Barang	Nama Barang	Tanggal Barang Keluar	Jumlah Barang	Kondisi Barang	Ruangan	Keterangan Barang	Aksi
1	BK006	Meja telpon	14-10-2019	1	Rusak	Kepala Desa	Kakinya Patah	[Edit] [Delete]
2	BK005	Almari	08-10-2019	1	Kurang Baik	R001	pintunya rusak	[Edit] [Delete]
3	BK004	Telpon Kantor	23-10-2019		Baik	Kantor Depan	Kabel Putus	[Edit] [Delete]
4	BK003	Mesin Potong Rumput	17-10-2019	1	Rusak	Gudang	Mesinnya Mati	[Edit] [Delete]

Gambar 6. Halaman Data Barang Keluar

## Halaman Pengajuan Inventaris

Halaman pengajuan inventaris ditujukan untuk menampilkan data pengajuan barang yang digunakan untuk mengajukan barang baru atau penggantian barang yang sudah rusak pada Kantor Desa Ketewel yang dikelola oleh admin pegawai. Halaman data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 7.

No	ID Barang Keluar	Nama Barang	Tanggal Barang Keluar	Jumlah Barang	Kondisi Barang	Ruangan	Keterangan Barang	Aksi
1	BK006	Meja telpon	14-10-2019	1	Rusak	Kepala Desa	Kakinya Patah	[Edit] [Hapus]
2	BK005	Almari	08-10-2019	1	Kurang Baik	R001	pintunya rusak	[Edit] [Hapus]
3	BK004	Telpon Kantor	23-10-2019		Baik	Kantor Depan	Kabel Putus	[Edit] [Hapus]
4	BK003	Mesin Potong Rumput	17-10-2019	1	Rusak	Gudang	Mesinnya Mati	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. Halaman Data Barang Keluar

## Halaman Perhitungan Penyusutan Inventaris

Halaman interface perhitungan penyusutan inventaris digunakan untuk menampilkan data perhitungan penyusutan setiap harga barang yang ada pada Kantor Desa Ketewel yang memiliki nilai jual, sehingga nantinya akan menghasilkan suatu laporan penyusutan inventaris. Halaman perhitungan penyusutan inventaris dapat dilihat pada Gambar 8.

No	Id Penyusutan	Id Barang	Nama	Tanggal Datang	Biaya Perolehan	Nilai Residu	Masa Manfaat	Aksi
1	PN008	PS001	Meja	12-07-2019	6000000	0	5 Tahun	[Edit]
2	PN007	PS004	Piala	27-08-2019	700000	0	8 Tahun	[Edit]
3	PN006	PS008	Mesin Ketik	08-10-2019	100000	0	5 Tahun	[Edit]
4	PN005	PS002	Kursi	18-07-2019	500000	5000000	5 Tahun	[Edit]
5	PN004	PS006	Jam Dinding	16-09-2019	500000	0	10 Tahun	[Edit]
6	PN003	PS005	Kipas Gantung	28-08-2019	1000000	0	5 Tahun	[Edit]

Gambar 8. Halaman Perhitungan Penyusutan Inventaris

## Halaman Laporan Inventaris

Halaman laporan inventaris merupakan laporan keseluruhan data inventaris yang ada pada kantor desa



ketewel. Halaman ini dapat dikelola oleh pengguna admin untuk merekap keseluruhan laporan barang yang ada pada kantor desa, barang baru ataupun barang habis pakai.. Halaman laporna inventaris dapat dilihat pada Gambar 9.

ID Barang	Tahun	Nama Barang	Ekonomis	Tgl brg Masuk	Biaya Perolehan	Residu	Biaya Perolehan Depresiasi	Beban Penyusutan	Nilai Buku	Status
PS001	2019	Laptop	6	2019-12-28	Rp 7.000.000,00	Rp 1.000.000,00	Rp 6.000.000,00	Rp 1.000.000,00	Rp 1.000.000,00	Barang Masuk
PS002	2004	Meja Kerja	3	2019-11-28	Rp 500.000,00	Rp 100.000,00	Rp 400.000,00	Rp 133.333,33	Rp 133.334,00	Barang Masuk
PS003	2017	Kipas Angin	3	2019-10-28	Rp 300.000,00	Rp 100.000,00	Rp 200.000,00	Rp 66.666,67	Rp 33.331,00	Barang Masuk
PS006	2004	Kursi Tunggu	2	2019-12-01	Rp 300.000,00	Rp 100.000,00	Rp 200.000,00	Rp 100.000,00	Rp 166.668,00	Barang Masuk
PS009	2013	Mesin Potong Rumput	3	2019-09-10	Rp 500.000,00	Rp 0,00	Rp 300.000,00	Rp 100.000,00	Rp 99.999,00	Barang Masuk
PS010	2015	sepeda motor	10	2019-12-02	Rp 15.000.000,00	Rp 7.000.000,00	Rp 8.000.000,00	Rp 800.000,00	Rp 700.000,00	Barang Masuk

Gambar 9. Halaman Laporan Inventaris

## KESIMPULAN

Analisa sistem dimulai dari pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan untuk mengumpulkan data primer dan sekunder. Setelah itu menganalisa kendala masalah yang terjadi, kemudian merancang dengan menyusun rancangan *Data Flow Diagram* (DFD), *Conceptual Data Model* (CDM), *Physical Data Model* (PDM), struktur table, dan *user interface*. Pada tahap implementasi, sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai database. Kemudian pada tahap pengujian, sistem telah diuji dengan menggunakan metode *black box testing*, skenario pengujian yang telah dilakukan yaitu skenario pengujian *login*, halaman data *user*, halaman barang masuk, halaman barang keluar, halaman pengajuan inventaris, halaman jenis inventaris, halaman ruangan, halaman perhitungan penyusutan, dan halaman data laporan. Dari pengujian yang telah dilakukan memberikan hasil bahwa sistem yang dibangun *valid* sesuai dengan perancangan yang dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. S. Putra, "Tata Kelola Pemerintahan Desa Dalam Mewujudkan Good Governace Di Desa Kalibelo Kabupaten Kediri," *J. Polit. Muda*, vol. 6, no. 2, pp. 110–119, 2017.
- [2] L. Purwanti and N. Nursiam, "Pengelolaan Aset Desa Untuk Mewujudkan Transparansi dan Akuntabilitas," 2018.
- [3] N. L. W. S. R. Ginantra *et al.*, *Basis Data: Teori dan Perancangan*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [4] I. G. A. A. D. Indradewi and W. G. S. Parwita, "PENGELOLAAN DATA DAN PENYAJIAN INFORMASI PADA SISTEM DETEKSI PLAGIARISME TUGAS AKHIR STMIK STIKOM INDONESIA," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, 2020.
- [5] W. Dimas Prasetyo and S. T. Azizah Fatmawati, "Sistem informasi inventaris desa berbasis web." Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2017.
- [6] M. Ashari and J. Juaini, "Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Dan Pengdaan Barang Pada Kantor Desa Lenteng Berbasis Web," *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–54, 2018.
- [7] I. G. I. Sudipa and E. A. P. Lestari, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUDUK DUSUN (STUDI KASUS : DUSUN TEGAL KORI KAJA UBUNG)," *J. Teknol. Inf. dan Komput.*,

- vol. 5, no. 2, Oct. 2019, doi: 10.36002/jutik.v5i2.782.
- [8] N. Durahman and S. Munir, "Sistem Informasi Inventaris Data Barang Di Pt Nata Bersaudara Sejahtera Menggunakan Metode Garis Lurus," *JUTEKIN (Jurnal Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, 2019.
- [9] M. Rahardjo, "Metode pengumpulan data penelitian kualitatif," 2011.
- [10] I. N. Rachmawati, "Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara," *J. Keperawatan Indones.*, 2007, doi: 10.7454/jki.v11i1.184.