

## **Rancang Bangun Sistem Informasi Data Barang Inventaris Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor Kecamatan Way Halim)**

**Saiful Isnandar**

e-mail : saiful.isnandar@stmikpsw.ac.id

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu

---

### **Abstrak**

Kantor Kecamatan Way Halim, dalam melaksanakan tugas-tugasnya dikelola oleh beberapa bagian salah satunya yaitu Bagian umum. Kantor Kecamatan Way Halim memiliki salah satu tujuan yaitu mengembangkan, mengendalikan, dan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan agar sistem kerjanya yang meningkat. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan sumber daya manusia yang handal dan berkualitas sehingga tugas dan fungsi pada perusahaan tersebut dapat berjalan dengan baik. Untuk menunjang kinerja kerja dari staff karyawan diperlukan fasilitas penunjang instansi seperti barang-barang peralatan kantor, barang habis pakai, kendaraan dan sebagainya. Salah satu bagian yang mengurus semua masalah umum tersebut adalah bagian umum. Sub bagian tersebut mengurus proses pengadaan barang dan memonitoring inventaris, Akan tetapi masih banyak kendala yang timbul dan belum adanya sistem yang memonitoring inventori barang sehingga sering terjadi data barang yang tidak *valid* karena tidak adanya informasi yang mendukung atas pengolahan data tersebut. Keperluan Barang yang seringkali mendesak dan tidak adanya informasi yang bisa di dapat karena kurang adanya pembagian kerja antara bagian umum dan bagian gudang.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, Inventaris

### **Abstract**

*Way Halim District Office, in carrying out its duties is managed by several parts, one of which is the General Section. Way Halim Sub-District Office has one of the objectives, namely developing, controlling, and utilizing technology that is in line with the need for an improved work system. In order to achieve these goals, reliable and qualified human resources are needed so that the tasks and functions of the company can run well. To support the work performance of the employee staff, it is necessary to support institutional facilities such as office equipment items, consumables, vehicles and so on. One part that deals with all these common problems is the general part. The sub-section takes care of the process of procurement of goods and monitoring inventory, but there are still many obstacles that arise and the absence of a system that monitors inventory of goods so that data items that are often invalid often occur because of the absence of information that supports the processing of the data. The need for*

*goods that are often urgent and lack of information can be obtained because of the lack of a division of labor between the public and the warehouse.*

**Keywords:** *Information Systems, Inventory*

---

## **1. Pendahuluan**

Kemajuan teknologi informasi saat ini, dirasakan semakin banyak manfaat dan kegunaannya. Tanpa disadari, peranan teknologi informasi sangat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang membutuhkan ketelitian, kecepatan, kehandalan, dan ketepatan dalam mengolah suatu data menjadi sebuah informasi yang bernilai. Kantor Kecamatan Way Halim merupakan instansi pemerintahan yang ada di kota bandar Lampung. Saat ini Kantor Kecamatan Way Halim beralamat di Jalan Griya Utama No.3, Way Halim Permai, Kec. Way Halim, Lampung. Kantor Kecamatan Way Halim, dalam melaksanakan tugas-tugasnya dikelola oleh beberapa bagian salah satunya yaitu Bagian umum. Kantor Kecamatan Way Halim memiliki salah satu tujuan yaitu mengembangkan, mengendalikan, dan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan agar sistem kerjanya yang meningkat.

Untuk menunjang kinerja kerja dari staff karyawan diperlukan fasilitas penunjang instansi seperti barang-barang peralatan kantor, barang habis pakai, kendaraan dan sebagainya. Salah satu bagian yang mengurus semua masalah umum tersebut adalah bagian umum. Sub bagian tersebut mengurus proses pengadaan barang dan memonitoring inventaris, Akan tetapi masih banyak kendala yang timbul dan belum adanya sistem yang memonitoring inventori barang sehingga sering terjadi data barang yang tidak *valid* karena tidak adanya informasi yang mendukung atas pengolahan data tersebut. Keperluan Barang yang seringkali mendesak dan tidak adanya informasi yang bisa di dapat karena kurang adanya pembagian kerja antara bagian umum dan bagian gudang. Pada proses pengadaan barang, sering terjadi ketidaksinkronan data antara bagian gudang dan bagian umum. Sehingga barang yang seharusnya ada di gudang tetapi pada kenyataannya barang tersebut tidak ada. Sulitnya proses pencarian data peminjaman dan pengembalian barang. Sehingga dalam proses pengolahan data laporan menyulitkan pada proses pencarian berkas-berkas atau pengetikan ulang yang memerlukan waktu lama. Selain itu dimungkinkan penyimpanan data yang sama antar bagian ( duplikasi data ) dan Inkonsistensi ( ketidak samaan data ) karena data antar sub bagian terpisah belum *terupdate* secara bersama-sama. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis mengambil judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Data Barang Inventaris Berbasis Web (Studi Kasus : Kantor Kecamatan Way Halim) “**

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Pengertian Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Jogianto, 2005)

### 2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. (Jogiyanto, 2005)

### 2.3 Pengetian Sistem Informasi

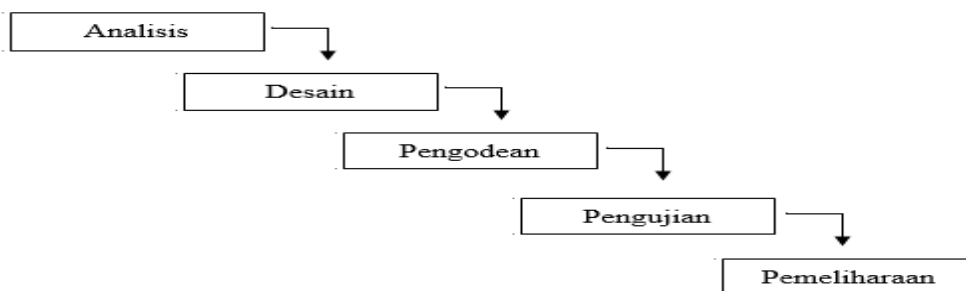
Tata Sutarbi ( 2012 ), “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mmpertemukan kebutuhan penolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat majerial dalam kegiatan starategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu.

### 2.4 Pengertian PHP

Menurut dokumen resmi PHP, PHP merupakan singkatan dari *PHP Hypertext preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skript yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnyalah yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. Secara khusus.

### 2.5 Pengertian Waterfall

Menurut Rosa dan Shalauddin, (2015) Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau tururut dimulai dari analisis,desain,pengodean,pengujian dan pemeliharaan.


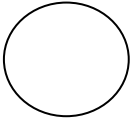

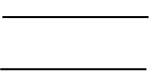


Gambar 2.1 Metode Waterfall Rosa dan Shalahudin

### 2.6 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). DFD dapat digunakan untuk

merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi yang lebih detail. Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco) adalah sebagai berikut:

Yourdon/ De Marco	Nama	Penjelasan
(1)	(2)	(3)
	Source (Kesatuan luar)	Kesatuan luar adalah keasatuan diluar sistem yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> dari sistem, dapat berupa orang, organisasi, sumber informasi lain, ataupun penerima akhir dari suatu laporan.
	Proses	Proses merupakan kegiatan atau pekerjaan yang di lakukan oleh orang atau komputer, dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data keluar.
	Arus Data	Arus data menggambarkan paket data atau informasi dari suatu bagian ke bagian lain.
	Data Store	Data <i>Store</i> digunakan untuk pemodelan kumpulan data atau paket data.

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Metode Pengembangan Sistem

##### Analisis

Pada saat ini sistem informasi data barang inventaris pada kecamatan Way Halim masih sangat manual sehingga sulitnya mencari data, menginput data serta menginformasikan, sehingga sering terjadinya salah penghitungan barang inventaris, dan memakan banyak waktu kerja.

##### Desain

Tahap Perancangan dilakukan dengan menetapkan bagaimana sistem akan di operasikan. Sistem Informasi agenda harian gubernur lampung berbasis web diusulkan menggunakan Data Flow Diagram (DFD).

##### Pengodean

Ditahap ini Fungsi sistem harus di beri code code agar ketika di jalan kan sistem nya dapat sesuai yang di inginkan.

### Testing ( Uji Coba )

Semua fungsi-fungsi software diujikan agar software bebas dari eror,dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah di definisikan sebelumnya.

### Maintenance ( Pemeliharaan )

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termaksud didalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika di jalankan mungkin saja mengalami eror kecil yang tidak di temukan sebelumnya atau ada penambahan penambahan fitur-fitur yang belum ada.

## 3.2 Metode Perancangan Sistem

Tahap perencanaan sistem antara lain merencanakan penelitian sistem dengan cara mengidentifikasi permasalahan dan kendala-kendala yang ada pada sistem berjalan. Untuk dapat memahami dan mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan dilakukan serangkaian kegiatan, salah satunya melakukan proses pengumpulan data dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut.

### 1. Studi Kepustakaan

Studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian.

### 2. Studi Lapangan

Pengambilan data-data yang diperlukan dengan mengadakan penelitian langsung pada objek yang diteliti.

- a. Wawancara yaitu melakukan tanya jawab langsung kepada pihak yang terlibat dengan masalah yang diteliti yaitu pada kantor kecamatan Way Halim.
- b. Observasi yaitu mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti untuk mendapatkan gambaran yang berkaitan dengan pembahasan skripsi. Diantaranya adalah proses pendataan barang inventaris pada kantor kecamatan Way Halim

## 3.3 Metode Pengujian Sistem

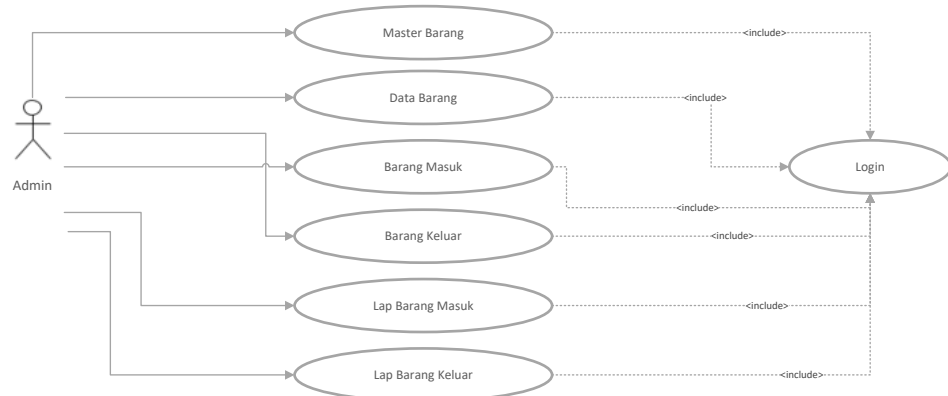
Black-box testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja pengetahuan khusus dari kode aplikasi / struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi

fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional. Perancang uji memilih input yang valid dan tidak valid dan menentukan output yang benar.

#### 4. Hasil Dan Pembahasan

##### 4.1 Use case diagram

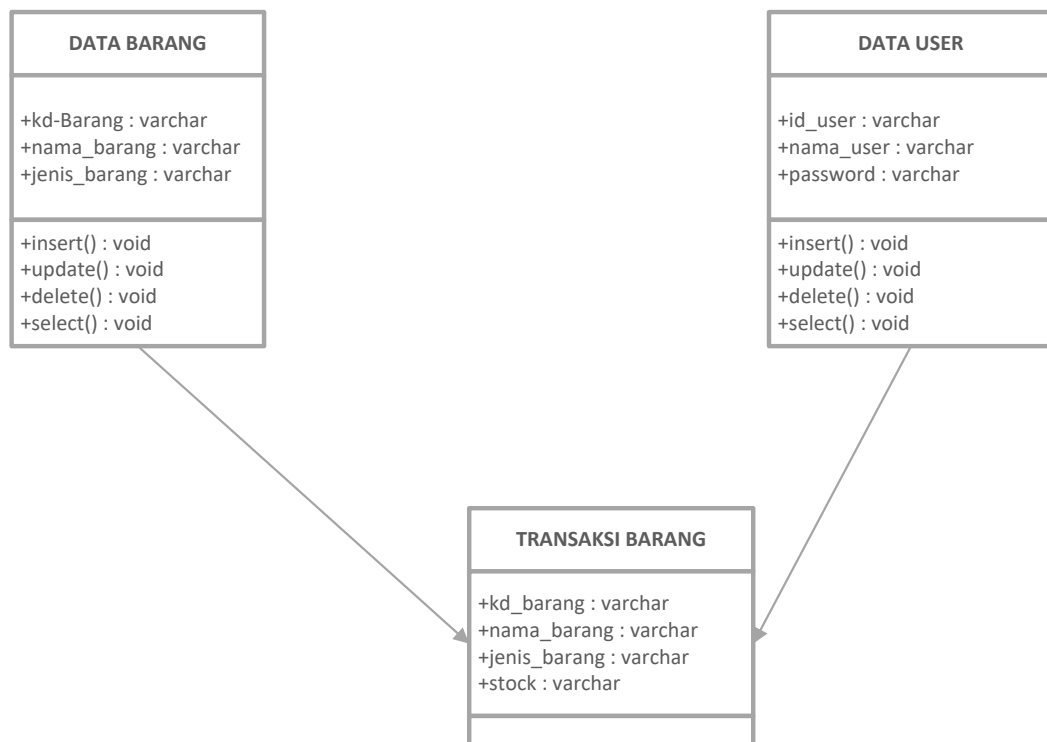
Rancangan *use case diagram* menjelaskan alur proses penggunaan Pengolahan data inventaris barang dikantor kecamatan Way Halim. Berikut ini rancangan *use case diagram* yang diusulkan.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

##### 1. Class diagram

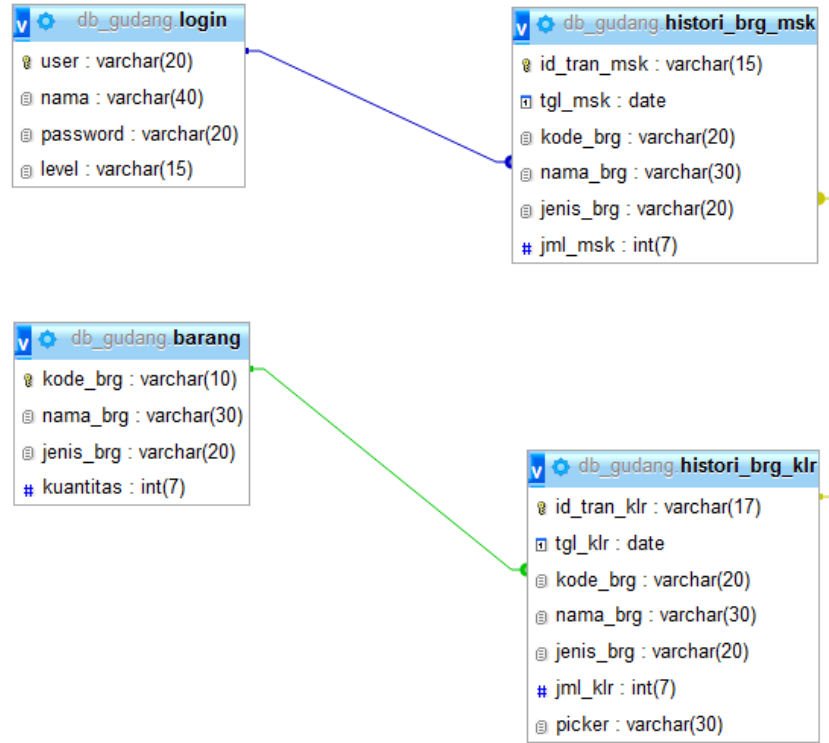
Rancangan *class diagram* menggambarkan *class-class* yang ada di dalam sistem informasi yang saling terintegrasi satu dengan lainnya.



Gambar 4.2 Class Diagram

### 4.1.1 Relasianantar tabel

Berikut ini merupakan rancangan relasi antar tabel yang dibutuhkan pada sistem informasi yang diusulkan.



Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel

### 4.1.2 Kamus Data

5 Berikut ini adalah kamus data yang dibutuhkan untuk mendukung sistem yang diusulkan. Kamus data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

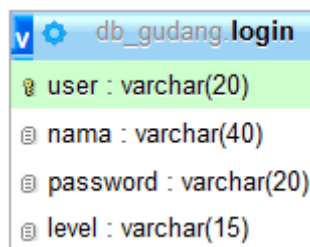
6 1. Tabel login

7 Nama Database : db\_gudang.sql

8 Nama Tabel : login

9 Primary Key : user

10 Foreign Key : -

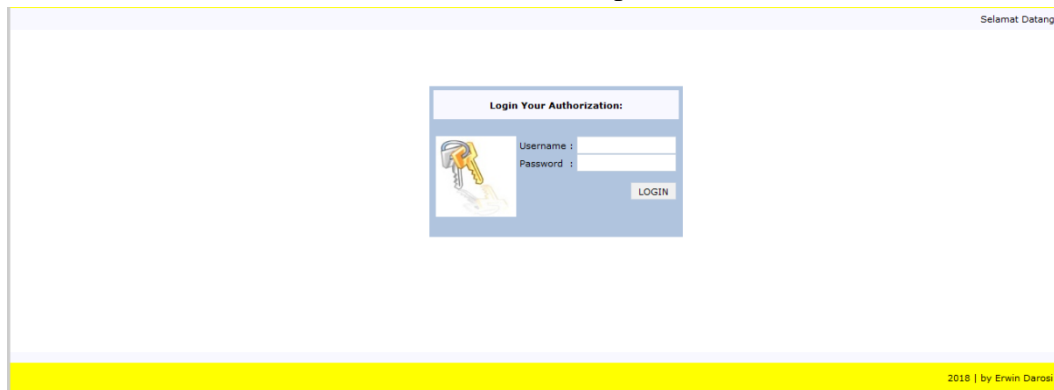


#### 4.1 Hasil Penelitian

Pada sub bab hasil penelitian akan ditampilkan hasil penelitian pengolahan data inventaris barang dikantor kecamatan Way Halim. Berikut ini adalah tampilannya.

##### 1. Halaman beranda

Halaman beranda menampilkan halaman awal ketika pengguna mengakses sistem informasi. Berikut ini adalah tampilan halaman beranda.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Beranda

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- a. Permasalahan yang timbul pada Kecamatan Way Halim masih yang semi computer dengan cara pencatatan menggunakan Mirosoft Word dan kemudian di simpan dalam sebuah folder.
- b. penumpukan data karena dalam proses pencatatanya yang masih manual membuat keamanan data dan efektifitas pencarian data kurang optimal.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti menyarankan pada Kecamatan Way Halim sebagai berikut : Agar diupayakan dapat mengajukan penggunaan program aplikasi Macromedia Dreamweaver 8 untuk mengatasi masalah yang ada pada pendistribusian produk di Kecamatan Way Halim dan menghindari kesalahan dalam pengoperasiannya, sekaligus memberikan pelatihan kepada user yang akan mengoperasikan program tersebut guna mencapai hasil yang maksimal.

#### Referensi

- Arbie.2014.*Manajemen Database Dengan MySQL*. Andi:Yogyakarta.
- Kadir Abdul.2011.*Dasar pemograman WEB dinamis menggunakan PHP*. Andi:Yogyakarta.



- Kamus Besar Bahasa Indonesia.2014.PT.Gramedia Widiasarana:Jakarta.
- M. Shalahuddin dan Rosa A.S.2015.*Web Programming*.Andi:Yogyakarta.
- Madcoms.2010.*PHP dan MYSQL untuk pemula*. Andi:Yogyakarta.
- Nugroho Bunafit.2010.*Pemrograman Web*. Andi: Yogyakarta.
- Ph.D.Jogiyanto Hartono,MBA.2011. *Analisis dan Disain*.Andi:Jakarta.
- Wahyono.2010.*Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL*.Graha Ilmu:  
Yogyakarta
- Weill dan Ross.2012. *Sistem tata kelola Teknologi Informasi*.PT.Elex Media  
Komputindo:Jakarta.