

## ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN KUDUS.

Indah Setia Andani<sup>1</sup>, Diana Laily Fithri<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus  
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352

\*Email: indah.andani103@gmail.com

### Abstrak

*Inventaris adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengelola persediaan barang aset kantor atau perusahaan yang dimiliki. Dalam Penulisan ini memaparkan sebuah aplikasi berbasis desktop untuk membantu petugas dalam menginventarisasi barang di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil dan bermanfaat bagi petugas dalam melakukan pendataan menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem Informasi Inventaris Barang di Dinas ini dirancang dengan menggunakan pemodelan DFD (Data Flow Diagram). Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah visual basic studio 2012 dan database MySQL Server 2012. Hasil dari rancang bangun ini adalah desktop Sistem Informasi Inventaris Barang di Dinas yang berguna bagi admin untuk mengelola data pengadaan barang, mutasi barang, menginventarisasi barang serta penghapusan barang.*

**Kata Kunci :** Sistem, Informasi, Inventaris, Barang

## 1. PENDAHULUAN

Komputer dapat digunakan untuk mengolah data yang menghasilkan sebuah informasi. Sebagian besar instansi membutuhkan computer untuk mengolah data. Salah satu kegiatan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil yang membutuhkan computer untuk mengolah data adalah kegiatan inventarisasi barang. Inventaris adalah daftar yang memuat semua barang milik kantor yang dipakai untuk melaksanakan tugas. Inventaris kantor sangatlah penting bagi kelangsungan sebuah perusahaan dan instansi.

Kegiatan atau aktifitas membuat laporan inventaris barang di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus dalam menerapkan sistem komputerisasi masih sedikit belum terlalu banyak. Ketika menyajikan laporan tersebut penggunaan komputer hanya sekedar pengetikan seluruh data inventaris barang yang telah dipersiapkan sebelumnya dengan menggunakan aplikasi *Ms-Word* atau *Ms-Excel*, sehingga seluruh hasil laporan yang akurat dan tepat membutuhkan waktu yang relatif lama atau bahkan kurang lengkap laporan yang dihasilkan. Tujuan dari penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dengan membangun suatu sistem yang menghasilkan output yang dapat memberikan informasi mengenai inventaris barang di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Menurut Akhmad Sholikhin dkk dalam jurnalnya tahun 2013 dengan judulnya "Pembangunan Sistem Informasi Inventaris Sekolah pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web" menjelaskan bagaimana membangun sebuah sistem inventaris sekolah pada dinas pendidikan kabupaten Rembang. Pembuatan sistem ini menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

## 2. METODOLOGI

### 2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode atau tahap-tahap dalam pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* yang meliputi :

#### 1. *Requirements Analysis and Definition*

*Requirements analysis and definition* ialah mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian di analisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

#### 2. *System and Software Design*

*System and software design* yaitu desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya.

**3. Implementation and Unit Testing**

*Implementation and unit testing* ialah desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

**4. Integration and System Testing**

*Integration and system testing* yaitu penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan. Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

**5. Operations and Maintenance**

*Operation and maintenance* yaitu mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya. Kekurangan yang utama dari model ini adalah kesulitan dalam mengakomodasi perubahan setelah proses dijalani. Fase sebelumnya harus lengkap dan selesai sebelum mengerjakan fase berikutnya.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

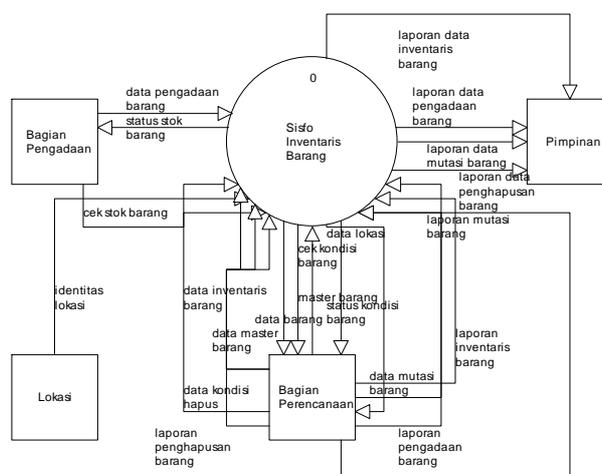
**3.1. Analisa Masalah**

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus, maka dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah berjalan saat ini masih banyak kelemahan, diantaranya adalah dalam melakukan inventarisasi barang masih bersifat konvensional, di tulis di buku kemudian di pindah di computer yaitu *Microsoft Word* atau *Microsoft Excel* dan terkadang dalam memberikan laporan-laporan kurang baik.

Hal tersebut kurang efisien karena pengelola inventaris sangat kesulitan saat ada permintaan laporan inventaris secara mendadak. Menurut penulis, cara tersebut kurang efektif. Adanya kelemahan atau kendala tersebut, maka perlu suatu sistem baru yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh pengelolaan inventaris di dinas.

**3.1.1. Context Diagram**

*Context Diagram* adalah diagram yang dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum atau global dari keseluruhan sistem yang ada. *Context Diagram* dapat dilihat pada gambar 1.



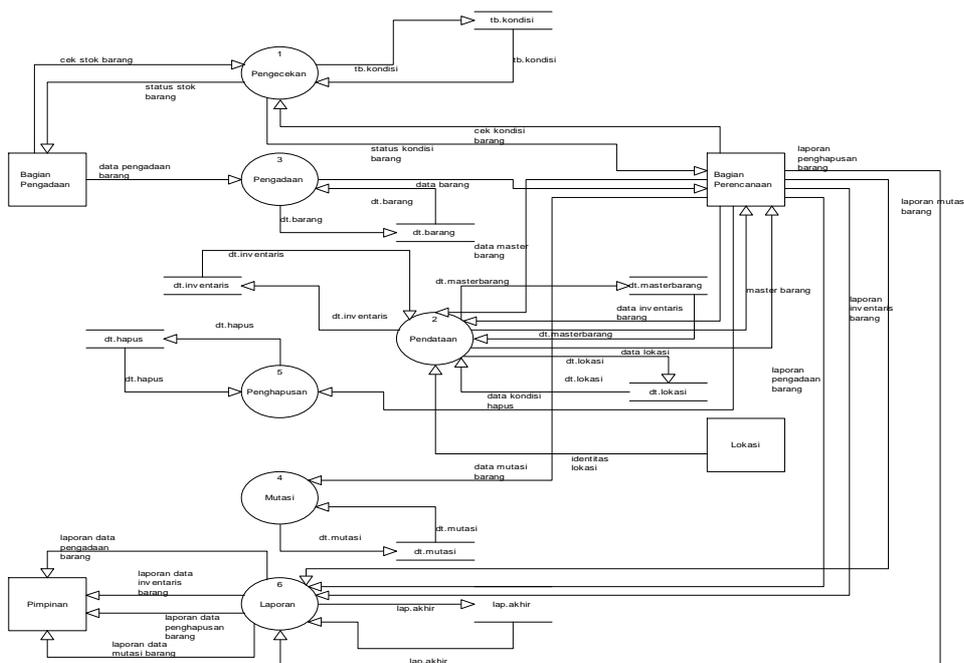
**Gambar 1. Context Diagram**

**3.1.2. DFD**

Data Flow Diagram adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem automat atau komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.

**a. DFD LEVEL 1**

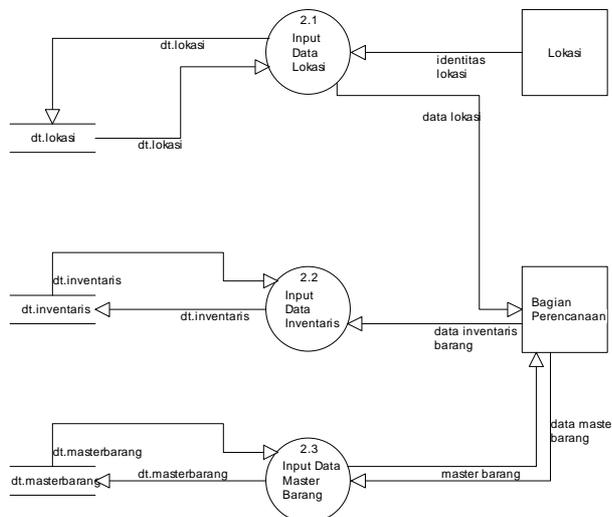
Berikut DFD level 1 dari Sistem Informasi Inventaris Barang pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus. Perancangan DFD level 1 dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2 DFD Level 1**

**b. DFD LEVEL 2**

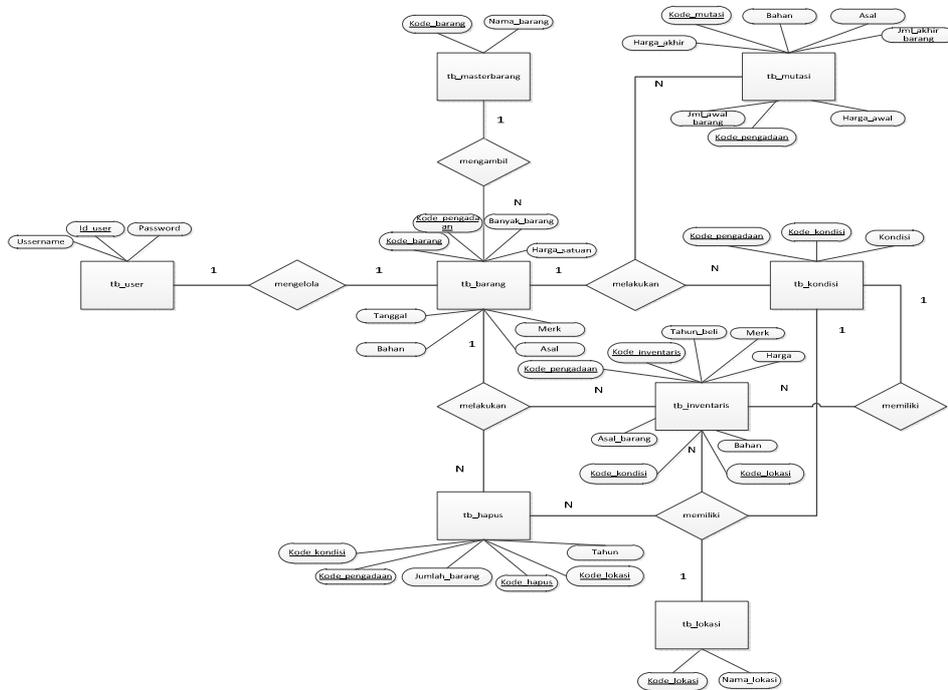
Berikut DFD level 2 dari Sistem Informasi Inventaris Barang pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Kudus. Perancangan DFD level 2 dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3 DFD Level 2**

### 3.1.3. ERD

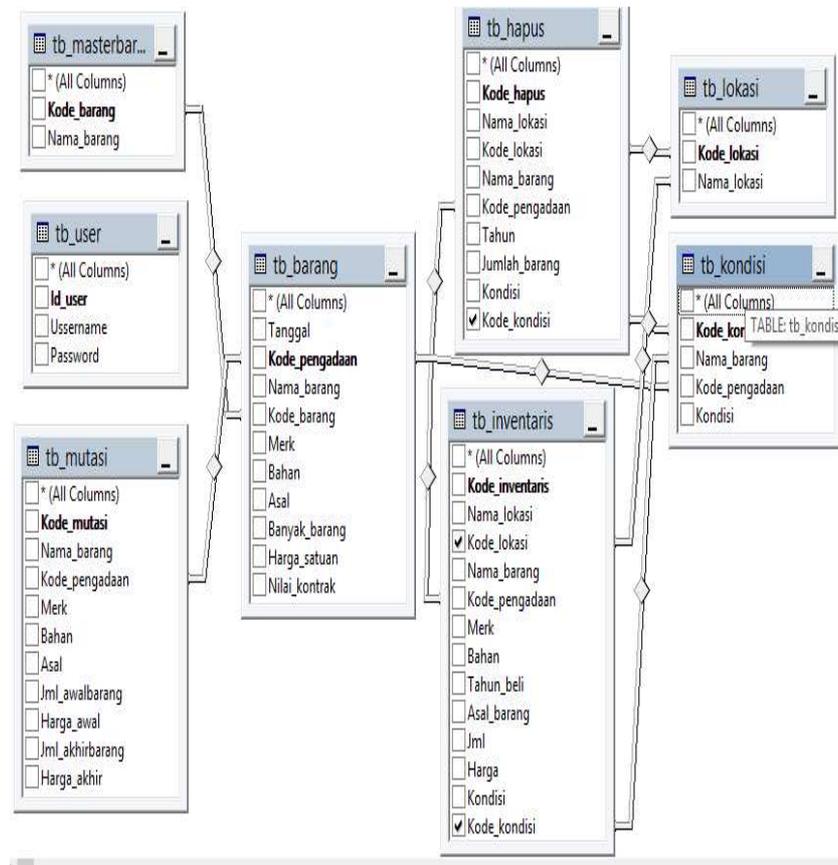
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara *abstrak*. ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan *relationship* data ( Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005). Berikut ini Entity Relationship Diagram sistem inventaris barang pada dinas kependudukan dan pencatatan sipil kabupaten kudas dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

### 3.1.4. RelasiTabel

Dalam struktur tabel penelitian ini meliputi 8 tabel yang menggunakan database server *MySQL*. Delapan table tersebut berada dalam 1 database. Hubungan antar tabel dapat dilihat pada gambar 5.

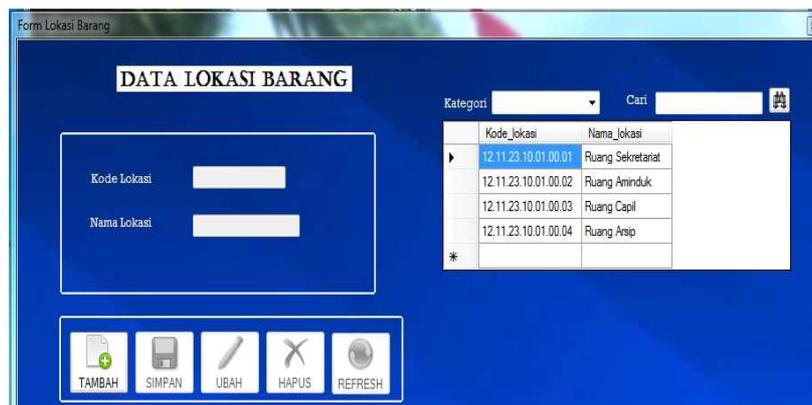


Gambar 5 Relasi Tabel

3.2 Implementasi Tampilan Program

a. Tampilan Menu Data Lokasi Barang

Form menu data lokasi barang berisi tempat lokasi barang yang akan ditempatkan. Tampilan data lokasi Barang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Menu Data Lokasi Barang

b. Tampilan Menu Data Kondisi Barang

Form menu data kondisi barang berisi data kondisi barang yang termasuk rusak dan baik. Tampilan menu data kondisi barang dapat dilihat pada Gambar 7.



**Gambar 7 Tampilan Menu Data Kondisi Barang**

- c. Tampilan Menu Data Master Barang  
Form menu data master barang berisi data barang yang ada. Tampilan data master barang dapat dilihat pada Gambar 8.



**Gambar 8 Tampilan Menu Data Master Barang**

- d. Tampilan Menu Data Pengadaan Barang  
Form menu data pengadaan barang berisi data barang yang akan dibeli. Tampilan data pengadaan barang dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 9 Tampilan Menu Data Pengadaan Barang**

- e. Tampilan Menu Data Inventaris Barang  
Form menu data inventaris barang berisi data barang yang sudah satu tahun yang kondisinya masih bagus dilakukan inventaris barang. Tampilan data inventaris barang dapat dilihat pada Gambar 10.



**Gambar 10 Tampilan Menu Data Inventaris Barang**

- f. Tampilan Menu Data Mutasi Barang  
Form menu data mutasi barang berisi data yang telah dibeli dimasukkan kedalam mutasi barang. Tampilan data mutasi barang dapat dilihat pada Gambar 11.



**Gambar 11 Tampilan Menu Data Mutasi Barang**

- g. Tampilan Menu Data Penghapusan Barang  
Form menu data penghapusan barang berisi data barang yang sudah satu tahun yang kondisi barangnya rusak dilakukan penghapusan barang. Tampilan data penghapusan barang dapat dilihat pada Gambar 12.



**Gambar 12 Tampilan Menu Data Penghapusan Barang**

- h. Tampilan Laporan Pengadaan Barang  
Form laporan pengadaan barang berfungsi untuk melihat laporan-laporan data yang telah dientry. Tampilan Laporan untuk pengadaan barang dapat dilihat pada Gambar 13.

Tanggal	Kode Pengadaan	Nama Barang	Kode Barang	Banyak Barang	Harga Satuan	Nilai Kontrak
2016-06-17						
2016-06-15	P-001	Filing Kabinet 4 Laci	02.06.01.04.04	16	1,675,000	26,800,000
2016-06-15	P-002	Komputer PC	02.06.03.02.01	3	3,000,000	9,000,000
2016-06-15	P-003	Alat Penghancur Kertas	02.06.01.05.05	1	5,392,400	5,392,400
2016-06-15	P-004	Mesin Ketik Manual	02.06.01.01.01	1	87,500	87,500

**Gambar 13 Tampilan Laporan Pengadaan Barang**

#### 4. KESIMPULAN

- (1) Dengan sistem ini diharapkan dapat mempermudah pemakai dalam inventaris barang dan data akan tersimpan dengan baik.
- (2) Dapat mempermudah pencarian data inventaris barang.
- (3) Dapat mempermudah pegawai dalam pembuatan laporan, baik laporan kondisi barang, laporan pengadaan barang, laporan mutasi barang, laporan inventaris barang, dan laporan penghapusan barang dengan cepat dan tepat waktu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. (1999). *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Irawan, N. H. (2012). *Pembuatan Sistem Inventaris Barang Koperasi Siswa di SMPN 2 Gantiwarno Klaten*.
- Sholikhin, A. &. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(2).