Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer Surya Intan (JIIKSI)
Volume 8 Nomor 1 Tahun 2021
ISSN: 2354-9157

PERANCANGAN DATABASE INVENTARIS BARANG DI DESA BUMI NABUNG KECAMATAN ABUNG BARAT LAMPUNGUTARA DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Yuntriani[1], Ardan Nizma Asady[2]
STMIK Surya Intan Kotabumi Program Studi Sistem Informasi
yuntriani@gmail.com[1], ardannizmaasady23@gmail.com[2]

Abstract

This research the title "Goods Inventory Data Processing Applications at Bumi Nabung ". Processing of the data items used by Bumi Nabung regular use of computerized systems, particularly the inventory report on Bumi Nabung, this makes time to be a little hampered, of course, on the inventory report. It is necessary for the application of data processing inventory better and faster at bumi nabung. In the inventory data processing used in completing the final task, the software used is Delphi 7. As for the writer to use the problem-solving method development system proposed by the sutabri system using SDLC methods.

Keywords: Dtaabase, Data Processing, Inventory Item.

Abstrak

Penelitian ini Perancangan Database Inventaris Barang Di Desa Bumi Nabung Kecamatan Abung Barat Lampung Utara Dengan Menggunakan Metode Prototype ". Pengolahan data barang yang digunakan di desa bumi nabung menggunakan sistem komputerisasi biasa, khususnya laporan barang inventaris pada Desa Bumi Nabung, hal ini membuat waktu menjadi sedikit terhambat, tentunya pada laporan barang inventaris tersebut. Untuk itu perlu penerapan pengolahan data barang inventaris yang lebih baik dan cepat pada Desa Bumi Nabung. Dalam pengolahan data barang inventaris yang dipakai dalam menyelesaikan tugas akhir, maka perangkat lunak yang dipakai adalah pemrograman Delphi 7. adapun untuk pemecahan masalah penulis menggunakan metode pengembangan sistem prototype

.

Kata Kunci: Perancangan Database, Pengolahan Data, Inventaris Barang

1. PENDAHULUAN

Pengertian inventarisasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah pencatatan atau pendaftaran milik kantor pemerintah, sekolah, rumah tangga, organisasi, dan lain-lain yang dipakai dalam melaksanakan kegiatan[1]. Adapun asal mula kata inventaris adalah dari bahasa latin “inventarium” yang berarti daftar barang-barang, bahan dan sebagainya[2]. Inventaris barang merupakan

suatu kegiatan pencatatan barang sekaligus mengolah data-data persediaan barang yang dimiliki sebuah organisasi. Namun sayang keberadaannya belum begitu mendapat perhatian yang serius sehingga peran dan fungsi dari inventaris barang belum terlihat secara nyata serta perlu adanya pengelolaan yang baik sehingga akan memberikan manfaat yang besar bagi kelancaran dalam kegiatan suatu organisasi.

Penelitian terkait penelitian inventaris telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya [3] dan [7]. Penelitian sebelumnya berbasis my SQL, dan beberapa berbasis desktop. Pada penelitian ini peneliti tertarik mengambil studi kasus pada Kantor Desa Bumi Nabung Kecamatan Abung Barat Lampung Utara. Pada kegiatan inventarisasi barang yang masih menggunakan komputer yaitu *Microsoft Word.* Seiring kemajuan teknologi, pendataan barang di Desa Bumi Nabung mulai memanfaatkan sistem komputer, namun penggunaannya masih sangat terbatas.

Sistem ini hanya mampu mendata barang yang dimiliki oleh Desa Bumi Nabung. Pendataannya masih sebatas laporan barang yang dimiliki, belum mampu mencatat rincian data barang yang dipinjam serta data barang yang tidak digunakan lagi sehingga membutuhkan *hardisk* untuk tempat penyimpanan *file* tersebut, data hanya dimiliki satu atau dua orang saja. Kerugian yang paling besar adalah ketika komputer yang menyimpan data tersebut rusak, maka semua data juga akan hilang. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu salinan dari *file program* atau *file* data yang dibuat agar data tidak hilang atau terhapus apabila terjadi sesuatu pada *file* aslinya serta tidak ada cukup informasi untuk dapat dipertanggung-jawabkan yang mengakibatkan timbulnya berbagai macam masalah, seperti kehilangan inventaris yang tidak diketahui keberadaannya baik itu keteledoran para pegawai ataupun adanya kecurangan dari pihak lain yang menyalahgunakan inventaris yang ada. Akibat dari masalah tersebut dapat merugikan dana desa. Untuk lebih memudahkan dalam penggunaan sistem inventaris barang, peneliti akan mengembangkan sistem ini menjadi berbasis *Borland Delphi 7.0.* Berikut tabel contoh data barang inventaris di Desa Bumi Nabung.

Tabel 1. Data barang inventaris

No	Nama	Merk	Tahun Beli	Jumlah
1	Personal Computer (PC)	Asus P8H 1.8	2010	3
2	Printer	Canon MP270	2010	2
3	Kipas angin	National	2013	3
4	Telepon	Fleksi	2003	2
5	Laptop	Acer	2013	2
6	Meja	Olympic	2011	5
7	Kursi	Titanic	2011	8
8	Almari 1 pintu	Olympic	2010	3
9	Almari 2 pintu	Olympic	2009	2
10	Lemari arsip	Obit	2009	3
11	Mesin Tik	Orisinal	2009	2
12	Pemotong Rumput	Honda	2011	2
13	Stabilizer	Toyosaki	2014	2
14	TV LCD	Toshiba	2013	1
15	TV Tabung	Panasonic	2000	1

Dari latar belakang masalah tersebut maka peneliti mencoba meningkatkan kualitas dan keefektifan pendataan barang menggunakan metode *Prototype* dengan program *Borland Delphi 7.0*

2. METODE PENELITIAN

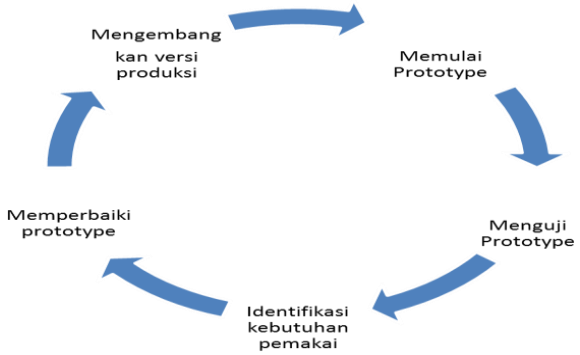
2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penyusunan penelitian ini menggunakan beberapa metode diantaranya:

A. Metode Observasi
   Kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan sengaja sekaligus mencatat data-data yang akan diteliti sesuai dengan keadaan permasalahan, sehingga penulis dapat mencoba sebanyak mungkin pembahasan, selanjutnya data yang diperoleh merupakan data yang obyektif dan akurat.
B. Metode Wawancara
   Mengajukan pertanyaan secara langsung dan lisan kepada pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan penelitian tersebut sehingga memperoleh jawaban yang terarah dan jelas saat wawancara, sekaligus memberi kontrol pengendali perolehan data yang diharapkan secara langsung dan lengkap serta dalam menyelesaikan program pada penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik (Daftar pertanyaan terlampir).
C. Studi Pustaka
   Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku yang berkaitan dengan *program Delphi 7.0* serta buku pustaka yang ada di perpustakaan serta yang ada hubungannya dengan masalah pengolahan inventaris.

2.2. Metode Perancangan

Prototype adalah merupakan simulasi atau animasi dari bakal sistem *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yg menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai, *prototype* ini memang benar-benar cocok untuk *user* yang awam IT, dalam pembuatan *prototype* kita dapat menerapkan UCD *(User Centered Design)*[7].



Gambar 1. Fase-Fase *Prototype*

Langkah-langkah *Prototype* adalah sebagai berikut:

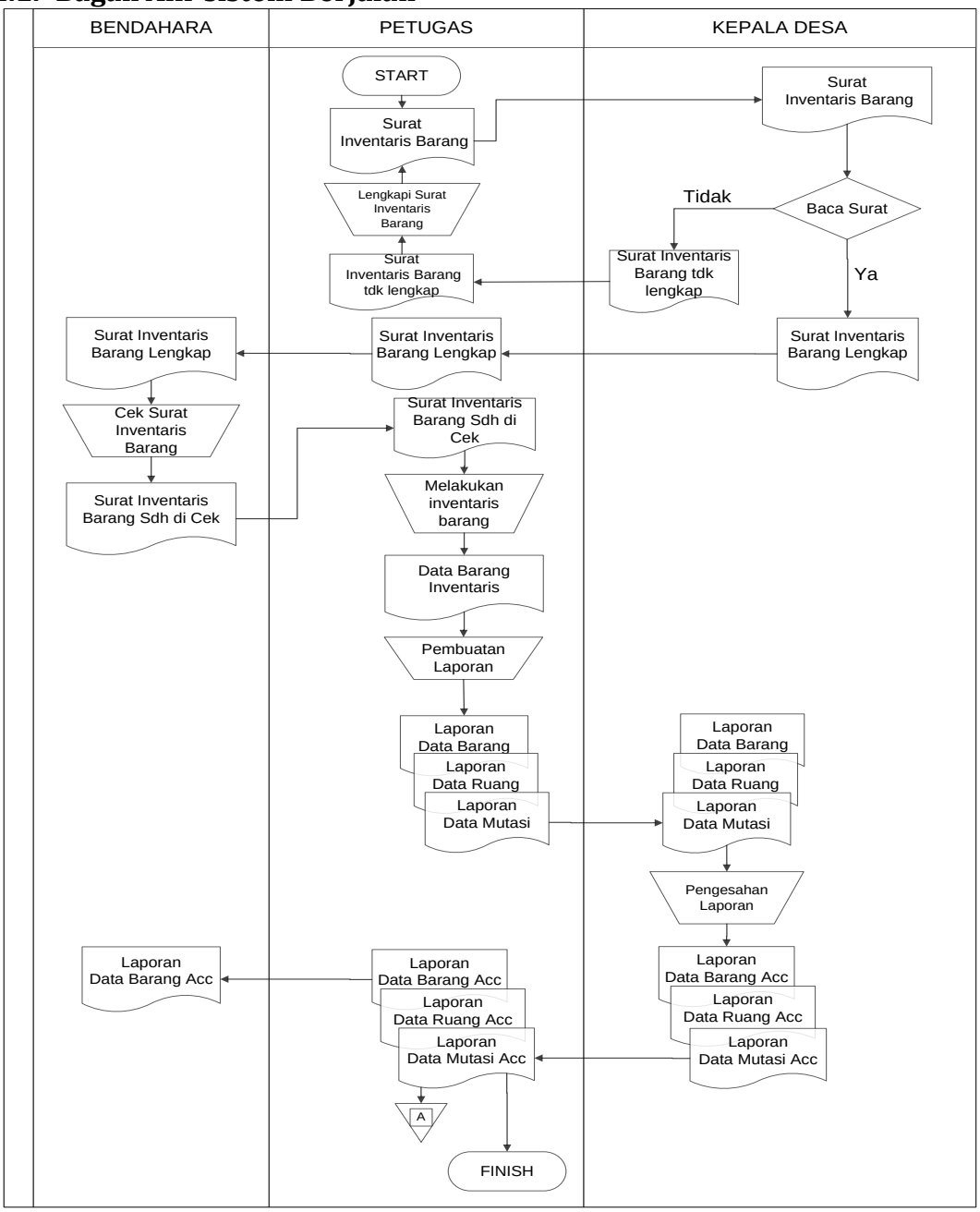
A. Identifikasi Kebutuhan Pemakai
   Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem yang di teliti. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa malakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study literatur*. Seorang sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut.
B. Memperbaiki *Prototype*
   Tahapan ini bisa dikatakan analisa sistem yang sudah jadi. Setelah melakukan *testing, design* dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user* diadakan pebaikan jika ada kelemahan.
C. Mengembangkan versi produksi
   Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (*periperal* atau sistem operasi baru) atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional
D. Memulai *Prototype*
   Proses *prototype* akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, *representasi interface* dan *detail.*
E. Pengujian *Prototype*
   Pengujian *prototype* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user.* Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam antrian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan sistem terkait dengan implementasi sistem, dilakukan perancangan dan desain sistem yang akan digunakan diantaranya yaitu analisis kebutuhan system, *perancangan sistem*. Pada penelitian yang dilakukan ini menggunakan *processor* i5 *Intel Core* 2,67 GHz dengan memori 4 GB, menggunakan sistem operasi *Windows7* SP1 32-bit.

3.1. Perancangan *sistem*

3.1.1. Bagan Alir sistem Berjalan

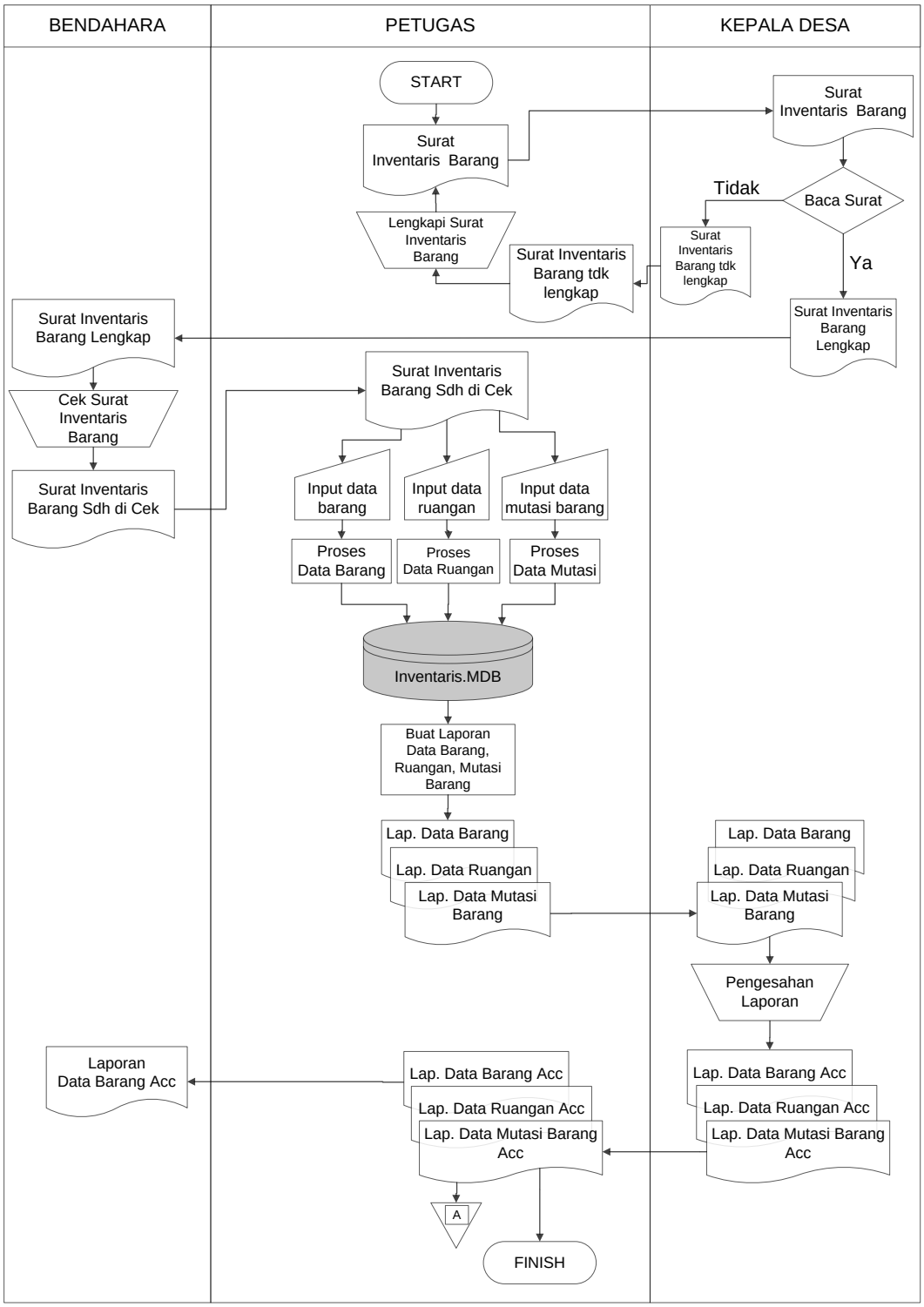


Gambar 2. Bagan Alir Sistem Berjalan

Penjelasan bagan alir sistem berjalan untuk melakukaninv entaris barang di Desa Bumi Nabung tidak dapat langsung begitu saja akan tetapi harus melewati beberap aprosedur yang telah ditetapkan oleh peraturan yang ada. Langkah-langkah kerja atau prosedur yang harus dilakukanya itu sebagai berikut:

1. Start
2. Petugas membuat surat pengajuan pengadaan barang dan memproses surat pengajuan barang untuk selanjutnyadiserahkan kepada kepala Desa.
3. Kepala Desa membaca surat tersebut serta memutuskan apakah surat pengajuan pengadaan barang tersebut lengkap atau tidak lengkap. Apabila surat pengajuan barang tidak lengkap maka akan kembalikan kepada petugas untukdilengkapi.
4. Jika surat sudah lengkap selanjutnya diserahkan kepada bagian bendahara. Bagian Bendahara menerima surat tersebut dan mengecek surat kemudian surat yang sudah dicek dikembalikan kepada petugas.
5. Petugas menerima surat inventaris barang dan memproses inventaris barang tersebut serta membuat laporan data barang, laporan data ruangan dan laporan data mutasi barang yang selanjutnya diserahkan kepada kepaladesa untuk mendapatkan pengesahan.
6. Laporan data barang, laporan data ruangan dan laporan data mutasi barang yang sudah mendapatakan Acc dikembalikan kepada petugas untuk diarsipkan dan diberikan kebendahara berupa laporan data barang yang sudah di Acc oleh Kepala Desa
7. Finish

3.1.2. Bagan Alir Sistem yang Diusulkan



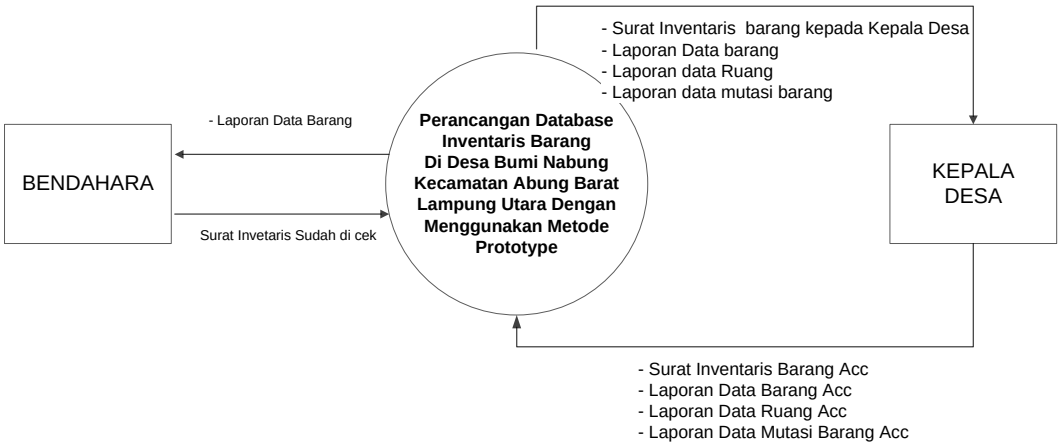
Gambar 3. Bagan Alir Sistem yang Diusulkan

Penjelasan bagan alir sistem diusulkan untuk melakukan inventaris barang di Desa Bumi Nabung. Langkah-langkah kerja atau prosedur yang harus dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Start
2. Petugas membuat surat pengajuan pengadaan barang dan memproses surat pengajuan barang kemudian menyerahkannya kepada kepaladesa.
3. Kepala Desa membaca surat tersebu tserta memutuskan apakah surat pengajuan pengadaan barang tersebutlengkapatautidaklengkap. Apabilasuratpengajuanbarangtidaklengkapmakaakankembalikankepadapetugasuntukdilengkapi.
4. Jikasuratsudahlengkapselanjutnyadiserahkankepadabagianbendahara. BagianBendaharamenerimasurattersebutdanmengeceksuratkemudiansurat yang sudahdicekdikembalikankepadapetugas.
5. Petugasmenerimasurattersebutsertamelakukaninputdata barang, input data ruangandan input data mutasibarang yang selanjutnyadisimpandidalam database inventaris.
6. Petugasmembuatlaporandari database inventarisberupalaporandata barang, laporan data ruangandanlaporan data mutasibarang yang selanjutnyadiberikankepadakepaladesauntukmendaptkanpengesahan.
7. Laporan yang telah di Acc oleh kepala desa dikembalikan kepetugas untuk diarsipkan dan diberikan kebagian bendahara berupa laporan data barang yang telah di Acc.
8. Finish

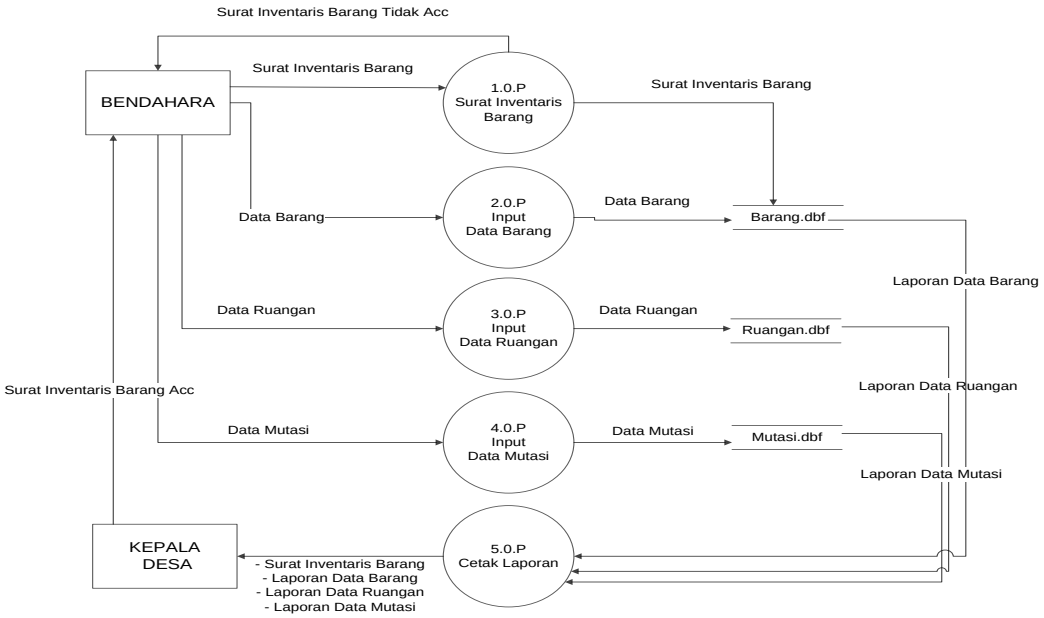
3.1.3. Data Flow Diagram

A. Diagram Konteks



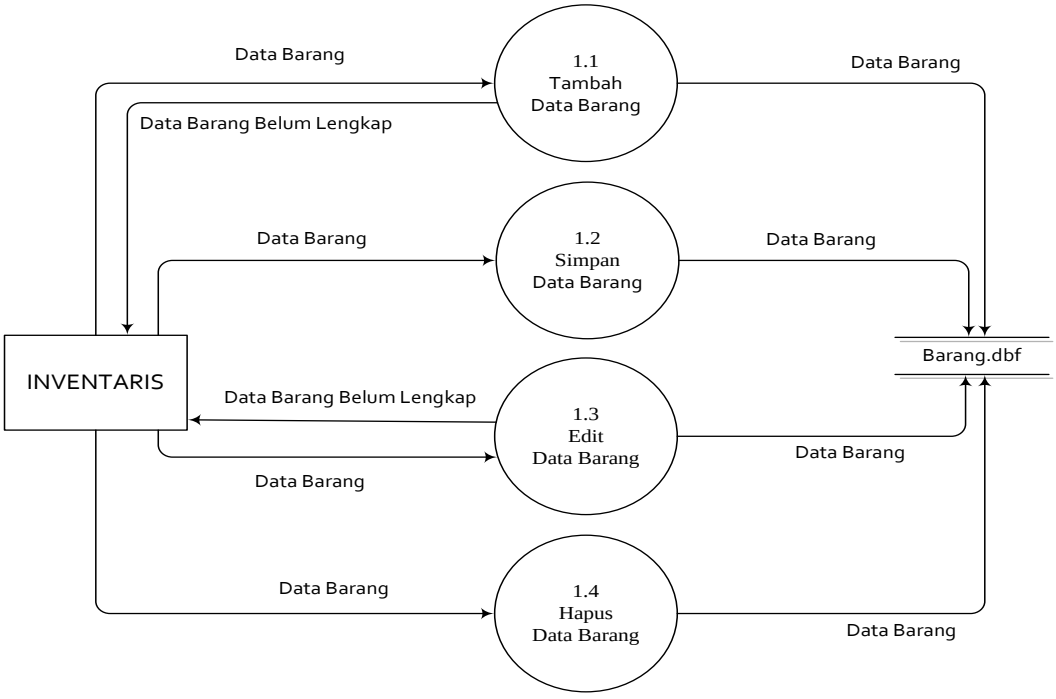
Gambar 4. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

B. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



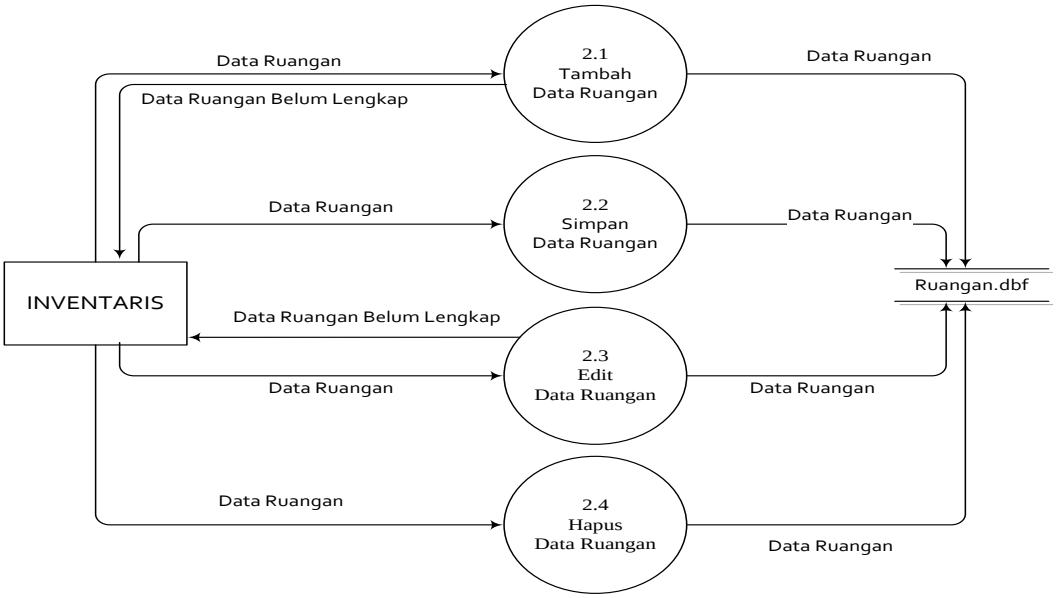
Gambar 5. Data Flow Diagram (DFD) Level 0

C. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 1



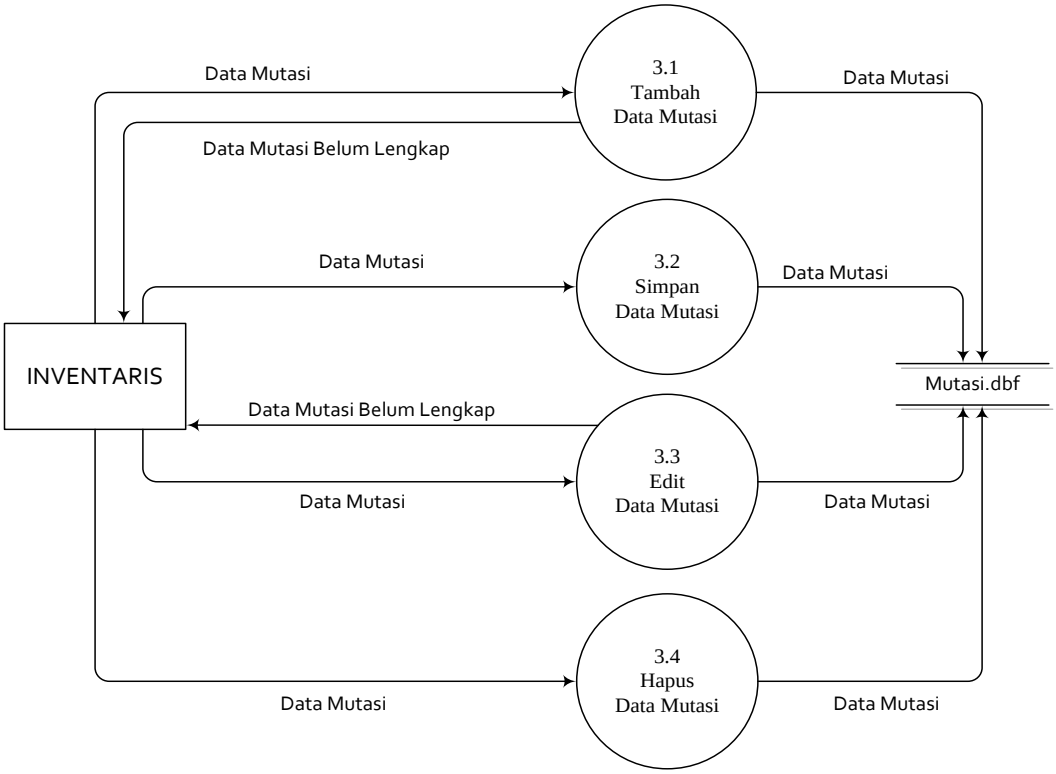
Gambar 6. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 1

D. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 2



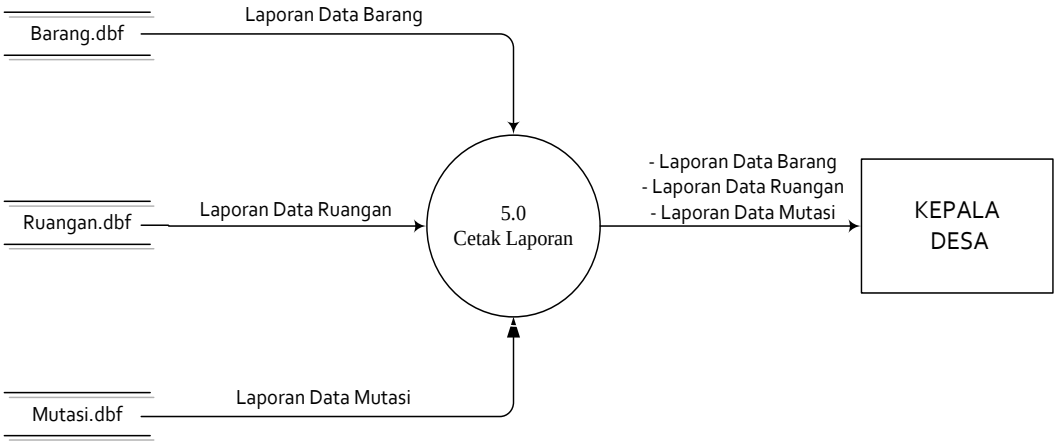
Gambar 7. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 2

E. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 3



Gambar 8. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 3

F. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 4



Gambar 9. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 4

3.2. Implementasi Sistem

Aplikasi pengolahan data Inventari barang di Desa Bumi Nabung dengan metode *prototype*, dibuat dengan bahasa pemrograman *Borland depli 7* sehingga tampilan dan penggunaanya sederhana dan tidak menyulitkan user. Program inidibuat dengan database access 2007 serta memiliki beberapa tabel penyimpananya itu tabel barang, tabel ruang, tabel mutasi dan tabel password.

Dalam program inimemilikibeberapa menu yaitu menu input data digunakanuntuk input data barang, input data ruangandan input data mutasibarang. Menu Laporan, menu ini digunakan untuk mencetak laporanya itu laporan data barang, laporan data ruangandanlaporan data mutasibarang. Menu password, menu ini berfungsi untuk mengubah dan menambah password. menu keluar,digunakan untuk keluar dari aplikasi.

A. Menu Login



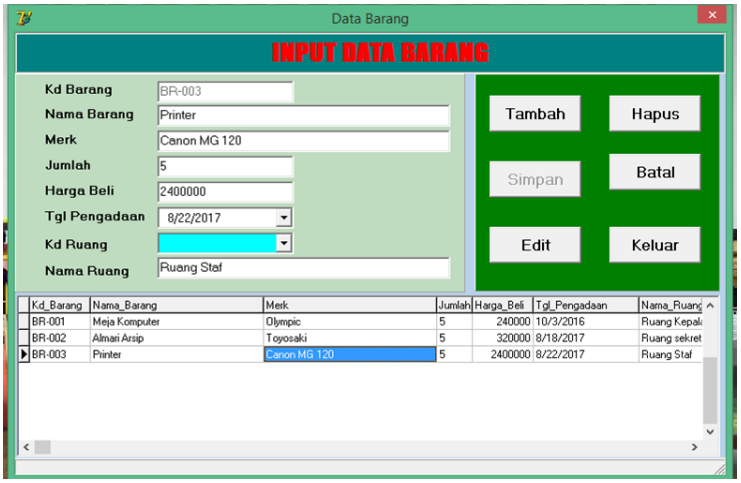
Gambar 10. Menu login

B. Menu Halaman Utama



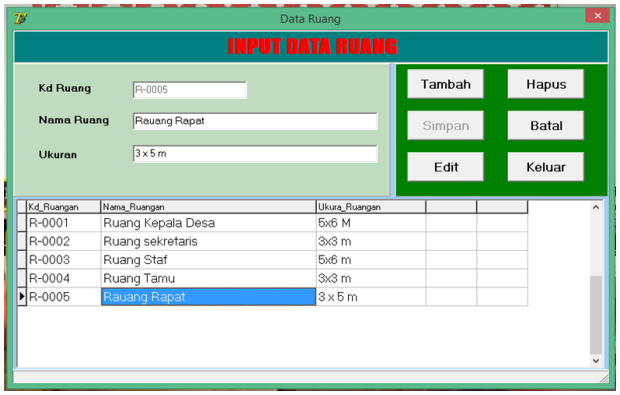
Gambar 11. Menu Halaman Utama

C. Menu Input Data Barang



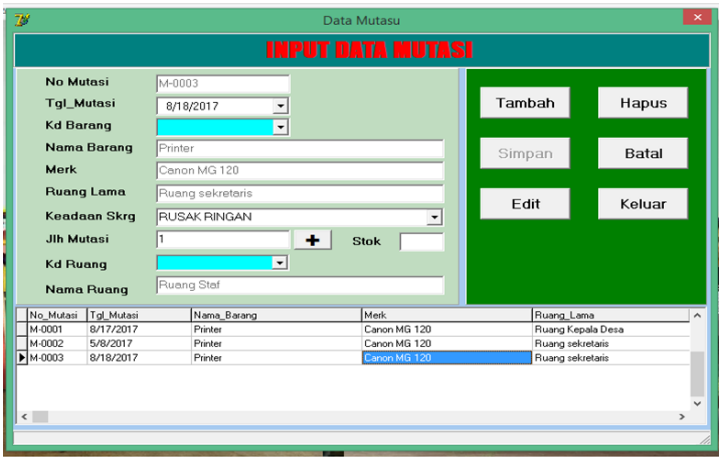
Gambar 12. Menu Input Data Barang

D. Menu Input Data Ruangan



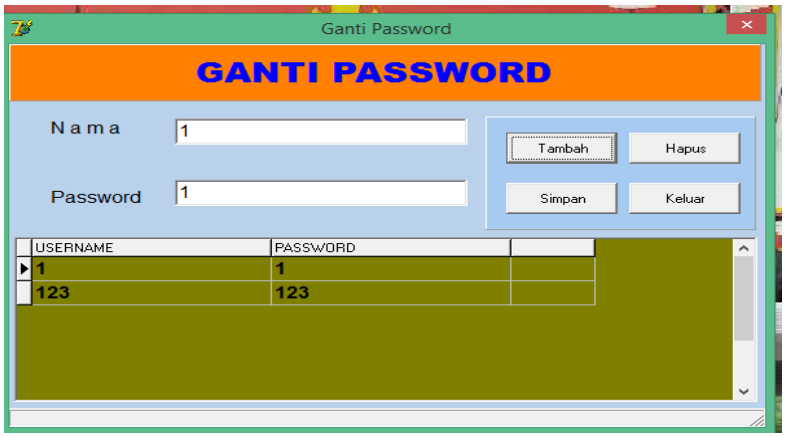
Gambar 13. Menu Input Data Ruangan

E. Menu Input Data Mutasi Barang



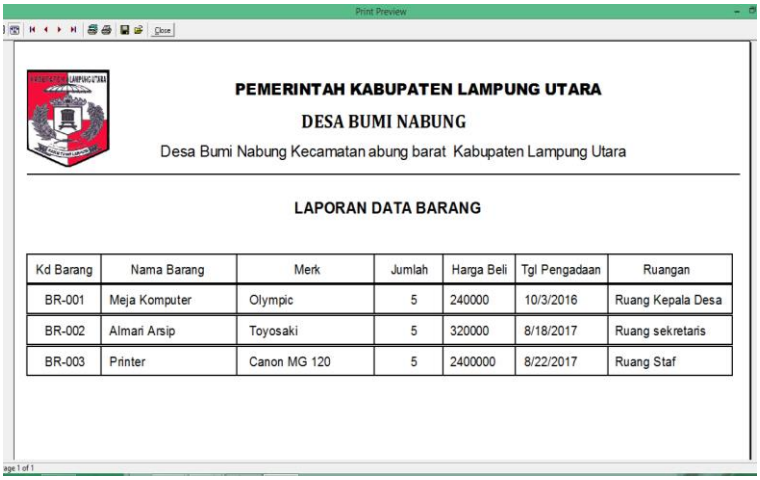
Gambar 14. Menu Input Data Mutasi Barang

F. Menu Ganti Password



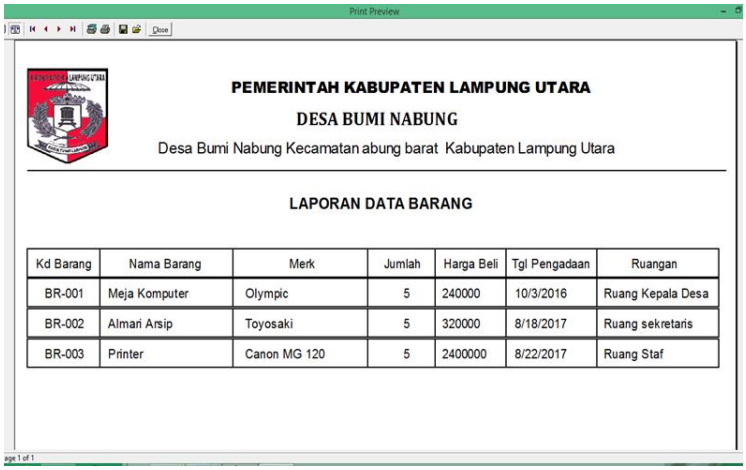
Gambar 15. Menu Login

G. Laporan Data Barang Inventaris



Gambar 16. Laporan Data Barang Inventaris

H. Laporan Data Ruangan



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG UTARA

DESA BUMI NABUNG

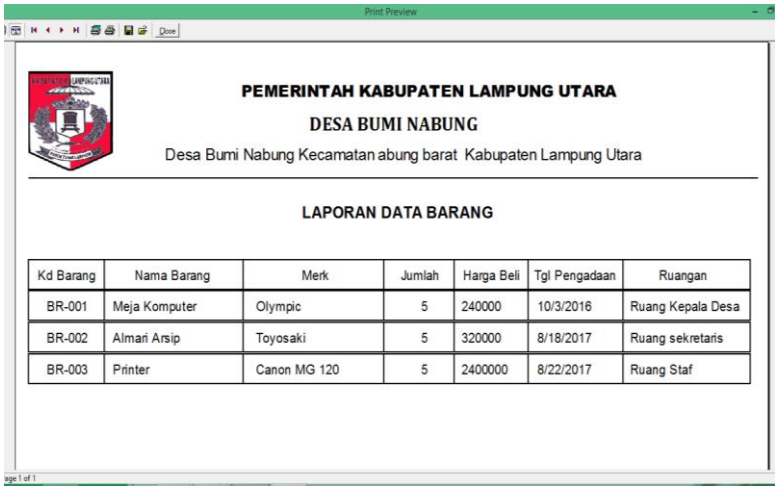
Desa Bumi Nabung Kecamatan abung barat Kabupaten Lampung Utara

LAPORAN DATA BARANG

Kd Barang	Nama Barang	Merk	Jumlah	Harga Beli	Tgl Pengadaan	Ruangan
BR-001	Meja Komputer	Olympic	5	240000	10/3/2016	Ruang Kepala Desa
BR-002	Almari Arsip	Toyosaki	5	320000	8/18/2017	Ruang sekretaris
BR-003	Printer	Canon MG 120	5	2400000	8/22/2017	Ruang Staf

Gambar 17. Laporan Data Ruangan

I. Laporan Data Mutasi Barang



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG UTARA

DESA BUMI NABUNG

Desa Bumi Nabung Kecamatan abung barat Kabupaten Lampung Utara

LAPORAN DATA BARANG

Kd Barang	Nama Barang	Merk	Jumlah	Harga Beli	Tgl Pengadaan	Ruangan
BR-001	Meja Komputer	Olympic	5	240000	10/3/2016	Ruang Kepala Desa
BR-002	Almari Arsip	Toyosaki	5	320000	8/18/2017	Ruang sekretaris
BR-003	Printer	Canon MG 120	5	2400000	8/22/2017	Ruang Staf

Gambar 18. Laporan Data Mutasi Barang

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai sistem yang akan dibuat yaitu:

A. Dengan sistem baru yang dibuat ini telah dapat mempermudah petugas dalam mengontrol barang Inventaris dan data-data inventaris akan tersimpan dengan baik, akurat dan aman.
B. Dapat melakukan pengecekan data barang inventaris, serta dapat memudahkan petugas mengetahui informasi keadaan barang inventaris setiap saat dengan cepat dan tepat waktu sehingga dapat mengefektifkan waktu sebaik mungkin, mempercepat dan meningkatkan kualitas kinerja pegawai Desa Bumi Nabung.
C. Dapat mempermudah petugas dalam pembuatan laporan, baik itu laporan Data Barang, Data Ruangan, Mutasi Barang, dengan cepat dan tepat waktu.

D. Sistem yang baru ini dirancang dengan *interface* yang sederhana dan mudah dipahami sehingga petugas dapat mengoprasikan dengan mudah dan tidak merumitkan petugas

DAFTAR PUSTAKA

[1] KBBI, "KBBI - Kamus Besar Bahasa Indonesia (dalam jaringan)," *kbbi.kemdikbud.go.id*, 2016. .

[2] N. Damayanti and B. Sudaryatno, "Analisis Dan Pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Data Inventaris Di Smk Muhammadiyah I Imogiri," *Data Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 15, no. 3, p. 31, 2014.

[3] M. Pratama *et al.*, "Rancang Bangun Sistem Informasi Laboratorium Teknik Elektro Terpadu Universitas Lampung Berbasis Web," 2014.

[4] H. W. H. Hardini Ratna Puspitawati and Abstrak:, "Jurnal teknologi elektro dan kejuruan," vol. 24, no. September, pp. 27–32, 2015.

[5] O. S. Aghafiana Dewi Maharani, Ginanjar Wiro Sasmito, "SISTEM INFORMASI INVENTARIS LABORATORIUM BERBASIS WEB PADA STIKES BHAKTI MANDALA HUSADA SLAWI," no. 9, pp. 1–11, 2013.

[6] G. T. Mardiani, "SISTEM MONITORING DATA ASET DAN INVENTARIS Universitas Komputer Indonesia Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, 2013.

[7] D. Apriani, "Aplikasi Pengolahan Data Inventaris Barang Pada Pt . Asuransi Jiwasraya (Persero) Palembang," *Palembang Univ. Bina Darma*, 2013.