



**ANALISIS DAN RANCANGAN BASIS DATA INVENTORY
PADA KUD SERBA USAHA GADING RAJA PEDAMARAN TIMUR OKI**

PROPOSAL PENELITIAN

Diajukan guna melakukan penelitian skripsi

**OLEH:
YOGI ANDRIAN DWI JAYA
08142058**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
TAHUN 2013**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS DAN RANCANGAN BASIS DATA INVENTORY
PADA KUD SERBA USAHA GADING RAJA PEDAMARAN TIMUR OKI**

**OLEH :
YOGI ANDRIAN DWI JAYA
08142058**

PROPOSAL PENELITIAN

Disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian skripsi

Disetujui,

Pembimbing I



(A. Haidar Mirza, ST., M.Kom)

**Palembang, April 2013
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma Palembang
Ketua**

(Syahril Rizal, ST., M.M., M.Kom)

Pembimbing II



(Siti Sa'uda, M.Kom)



UNIVERSITAS BINA DARMA
Sk. Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.112/D/O/200:
Jln. Jendral Ahmad Yani No. 12 Palembang 30264
Telp. (0711) 515679 fax. (0711) 515679
Website : www.binadarma.ac.id E-mail : bidar@binadarma.ac.id



LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL

Nama : Yogi Andrian Dwi Jaya
Nim : 08142058
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Analisis dan Rancangan Basis Data Inventory pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI
Dosen Pembimbing II : Siti Sa'uda, M.Kom

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	1/2013 /4	Revisi Proposal - Latar belakang - Tujuan - Manfaat - Landasan teori - Metode	
2.	5/2013 /4	Revisi Proposal - Tujuan - Landasan teori - Penelitian sebelumnya	
3.	12/2013 /4	Revisi proposal sesuai petunjuk	
4.	19/2013 /4	Revisi proposal	
5.	26/2013 /4	Revisi proposal	
6.	3/5/2013	Acc proposal skripsi	



UNIVERSITAS BINA DARMA
Sk. Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.112/D/O/200
Jln. Jendral Ahmad Yani No. 12 Palembang 30264
Telp. (0711) 515679 fax. (0711) 515679
Website : www.binadarma.ac.id E-mail : bidar@binadarma.ac.id



LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL

Nama : Yogi Andrian Dwi Jaya
Nim : 08142058
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Analisis dan Rancangan Basis Data Inventory pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI
Dosen Pembimbing I : A. Haidar Mirza, ST., M.Kom

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	26/04/2015	Revisi - all	
2.	29/04/2015	Pengulas parment	
3.	3/04/2015	Revisi di bagian	
4.	6/05/2015	Acc proposal + yg	

PROPOSAL PENELITIAN

ANALISIS DAN RANCANGAN BASIS DATA INVENTORY PADA KUD SERBA USAHA GADING RAJA PEDAMARAN TIMUR OKI

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang didukung oleh perkembangan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai contohnya yaitu para eksekutif yang banyak menggunakan teknologi sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan. Teknologi informasi yang berkembang semakin pesatnya dapat memberikan kemudahan dan fasilitas pada hampir setiap bidang kegiatannya masing-masing. Di era globalisasi sekarang ini telah banyak terjadi persaingan secara ketat baik dibidang perdagangan, pendidikan, jasa dan juga di bidang koperasi.

Koperasi serba usaha gading raja adalah salah satu koperasi simpan pinjam yang ada di Desa Pedamaran Timur Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), mitra dari koperasi serba usaha gading raja yaitu masyarakat yang ada di desa Pedamaran. Sistem berjalan pada koperasi serba usaha gading raja masih dilakukan dengan bantuan aplikasi *microsoft word* dan *microsoft excel*, dan hasil pengetikan disimpan dalam map-map berupa arsip kertas. Para pegawai kesulitan dalam mengolah data *inventory* karena data kegiatan yang disimpan semakin lama semakin menumpuk, sehingga pada waktu pencarian untuk informasi data tidak cepat dan keterlambatan dalam pembuatan laporan-laporan untuk pimpinan.

Solusi dari permasalahan diatas, dengan memanfaatkan suatu teknologi informasi untuk mengetahui *inventory* dalam mencari data dan pembuatan laporan untuk pimpinan. Dari latar belakang diatas maka peneliti mengambil judul **“Analisis dan Rancangan Basis Data *Inventory* Pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI”**.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan yang ada dengan rumusan ”Bagaimana menganalisa dan merancang Basis Data *Inventory* Pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI ?”.

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka penulis membatasi permasalahan dalam penelitian ini menganalisa dan merancang Basis Data *Inventory* Pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI terdiri dari persediaan barang (*inventroy*) menggunakan PHP dan database MySQL.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian adalah

- a. Menganalisa Basis Data *Inventory* pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI.

- b. Merancang Basis Data *Inventory* Pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI menggunakan tools UML (*use case diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*)

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pada sistem informasi persediaan barang pada CV. Mustracom ini adalah

- a. Bagi Penulis

Menjadi sumber pembelajaran untuk mengembangkan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di bidang Komputer yang telah diterima selama mengikuti perkuliahan di Universitas Bina Darma Palembang.

- b. Bagi KUD

Dengan aplikasi yang akan dirancang diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan operasional untuk menghasilkan pengolahan data dan penyajian informasi yang lebih cepat, akurat dan tepat waktu. Dapat membantu dan mempermudah proses pendataan transaksi, persediaan barang dan pembuatan laporan.

- c. Bagi Pembaca

Memberikan pengetahuan bagi pembaca mengenai bagaimana mengenalkan analisis dan perancangan basis data *inventory* pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Analisis

Analisis adalah tahap sistem dilakukan setelah tahap pengumpulan data. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan dan dimodifikasi. (Sutabri, 2003:84).

Analisis adalah penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian, komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan. (Jogiyanto, 2005:129).

Berdasarkan dua pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa analisis merupakan Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru.

2.1.2 Perancangan

Perancangan adalah prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi. (Sutabri, 2003:88).

Perancangan adalah suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru. Ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan sistem yaitu pemilihan peralatan dan program komputer untuk sistem yang baru. Ada beberapa alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu DFD (*data flow digaram*) dan juga *unified modeling language (UML)*. (Kristanto, 2004:65).

Berdasarkan dua pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa perancangan merupakan prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi, yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu DFD (*data flow digaram*) dan juga *unified modeling language (UML)*

2.1.3 Basis Data

Database atau sering juga disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer *database* berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. Untuk mengelola *database* diperlukan *software* yang sering disebut dengan *DBMS (database management system)*. Dengan *DBMS* pengguna atau user dapat membuat, mengelola, mengontrol dan mengakses *database* dengan mudah, praktis dan efisien.

Database terdiri dari tabel yang didalamnya terdapat *field-field* , dan sebuah *database* bisa terdiri dari beberapa tabel. (Madcoms, 2011:12).

Database adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpulkan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Dalam maksud yang sama, bisa juga diartikan sebagai sekumpulan informasi yang disusun sedemikian rupa untuk dapat diakses oleh sebuah *software* tertentu. *Database* tersusun atas bagian yang disebut *field* dan *record* yang tersimpan dalam sebuah *file*. (Febrian, 2007:133).

Berdasarkan dua pengertian di atas penulis menyimpulkan bahwa *database* merupakan sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

2.1.4 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Nugroho (2010:6) UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang sedemikian rupa rumit sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah system.

Tabel 1 Simbol Use Case Diagram

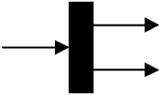
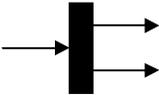
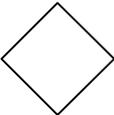
No	Simbol	Keterangan
1	 ACTOR	Merupakan kesatuan <i>eksternal</i> yang berinteraksi dengan sistem
2	 Use Case	Rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem.
3	Generelation 	Menggambarkan hubungan khusus atau interaksi dalam objek.
4	Include 	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit
5	Extend 	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i>
6	Association 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya.

Sumber : Nugroho, *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, 2004.

2. Activity Diagram

Activity diagram bersifat dinamis, diagram state ini memperlihatkan state-state pada sistem, diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka, kalaborasi dan pemodelan sistem-sistem yang reaktif.

Tabel 2 Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Keterangan
1.	<i>Start State</i> 	<i>Start state</i> adalah sebuah kondisi awal sebuah objek sebelum ada perubahan keadaan.
2.	<i>End State</i> 	<i>End state</i> adalah menggambarkan ketika objek berhenti memberi <i>tanggapan</i> terhadap sebuah <i>event</i> .
3.	<i>State/Activity</i> 	<i>State</i> atau <i>activities</i> menggambarkan kondisi sebuah entitas, dan digambarkan dengan segi empat tanpa pingiran.
4.	<i>Fork</i> (percabangan) 	<i>Fork</i> atau percabangan merupakan permisahan beberapa aliran konkuren dari suatu aliran tunggal.
5.	<i>Join</i> (penggabungan) 	<i>Join</i> atau penggabungan merupakan penggabungan dari beberapa aliran konkuren dalam aliran tunggal.
6.	<i>Decision</i> 	<i>Decision</i> merupakan suatu logika aliran konkuren yang mempunyai dua cabang aliran konkuren

Sumber : Nugroho, *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, 2004.

3. Class Diagram

Menurut Nugroho (2005:89), *class diagram* adalah bagan yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem atau perangkat lunak yang sedang kita kembangkan.

Tabel 3 Simbol Class Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung.

Sumber : Nugroho, *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, 2004.

2.2 Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya untuk menganalisa dan merancang Basis Data *Inventory* Pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur yaitu :

Penelitian menurut Liangdita, tahun 2009. Judul penelitian ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI BASIS DATA PENJUALAN, PEMBELIAN, PERSEDIAAN BARANG PADA CV. MEGA UTAMA PERKASA, penelitian ini membahas tentang membangun aplikasi basis data yang dapat menangani pengelolaan data pembelian, penjualan dan persediaan barang pada CV. Mega Utama Perkasa untuk mempermudah pengelolaan data perusahaan.

Penelitian menurut Erick, tahun 2012. Judul penelitian ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA UNTUK MENDUKUNG APLIKASI PENJUALAN PADA PT.RICKY MUSI WIJAYA PALEMBANG, penelitian ini membahas tentang analisis dan perancangan basis data guna membantu proses pengelolaan data perusahaan. Analisis dan perancangan basis data dilakukan dengan berpedoman kepada siklus kehidupan basis data (*database micro life cycle*).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI dan penelitian dilakukan pada bulan Maret 2013 sampai dengan Agustus 2013.

3.2 Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Yaitu data yang dikumpulkan melalui suatu observasi atau penelitian secara langsung pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI.

a. Observasi

Observasi dilakukan pada pegawai dan pimpinan pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI dengan mengamati pengelolaan data pembeli, data petani, data pembelian dan data penjualan.

b. Wawancara

Dengan melakukan tanya jawab langsung dengan pegawai mengenai masalah pengelolaan data petani, data pembeli, data pembelian dan data penjualan pada KUD Serba Usaha Gading Raja Pedamaran Timur OKI.

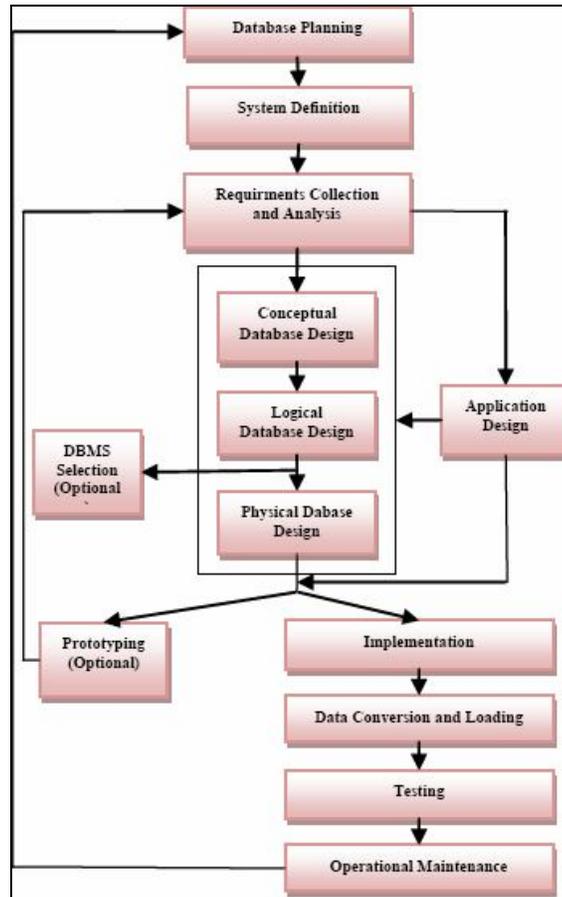
2. Data Sekunder

Yaitu data yang di dapat dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku dan juga tulisan-tulisan yang ada hubungannya dengan masalah yang di bahas.

3.3 Metode Analisis dan Perancangan Database Life Cycle

Proses perancangan database merupakan bagian dari siklus hidup database sebagai micro life cycle. Di dalam suatu organisasi yang besar, sistem database merupakan bagian penting pada sistem informasi, karena diperlukan untuk mengelola sumber informasi pada organisasi tersebut. Untuk mengelola sumber informasi tersebut yang pertama kali dilakukan adalah merancang suatu sistem database agar informasi yang ada pada organisasi tersebut dapat digunakan secara maksimal.

Menurut Indrajani (2011:53) terdapat tiga fase didalam melakukan perancangan basis data, yaitu :



Gambar 1 Analisis dan Perancangan *Database Life Cycle*

1. *Database Planning*

Dalam tahap ini, kita merencanakan tahapan-tahapan apa aja yang akan dipakai untuk melakukan perancangan *database*.

2. *System Definition*

Adalah menentukan ruang lingkup dari aplikasi basis data yang akan dibuat termasuk pengguna dan tempat di mana aplikasi basis data tersebut diterapkan.

3. *Requirement Collection and Analysis*

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengumpulkan informasi dari perusahaan

4. *Database Design*

Tahapan ini merupakan tahapan yang paling penting, karena pada tahapan ini perancangan database yang akan dibuat dilaksanakan

5. *DBMS Selection*

Pemilihan DBMS dilakukan untuk memilih DBMS yang cocok atau sesuai dengan aplikasi basis data yang dibuat.

6. *Application Design*

Perancangan user menghubungkan program aplikasi yang menggunakan dan memproses basis data tersebut

7. *Prototyping*

Prototype adalah merupakan suatu model aplikasi basis data yang mempunyai semua corak yang diperlukan dan menyediakan semua kemampuan sistem

8. *Implementation*

Implementasi merupakan perwujudan fisik dari basis data dan desain aplikasi

9. *Data Conversion and Loading*

Pemindahan data yang ada ke dalam basis data yang baru dan mengubah aplikasi yang sedang berjalan agar dapat digunakan dalam basis data yang baru

10. *Testing*

Testing adalah proses melaksanakan program aplikasi dengan tujuan menemukan kesalahan

11. *Operational Maintenance*

Dalam langkah-langkah sebelumnya, aplikasi basis data telah secara penuh diterapkan dan diuji. Sistem sekarang pindah ke suatu langkah pemeliharaan