



**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA  
UNTUK DESAIN APLIKASI ANTARMUKA SISTEM PENGARSIPAN  
PADA KANTOR PELAYANAN PERIJINAN TERPADU (KPPT)  
KOTA PALEMBANG**

**PROPOSAL PENELITIAN**

Diajukan guna melakukan penelitian skripsi

**OLEH :  
RITA OKTARINA  
10.142.345P**

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

**2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA  
UNTUK DESAIN ANTARMUKA SISTEM PENGARSIPAN  
PADA KANTOR PELAYANAN PERIJINAN TERPADU (KPPT)  
KOTA PALEMBANG**

**OLEH :  
RITA OKTARINA  
10.142.345P**

**PROPOSAL PENELITIAN**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian

**Disetujui,**

Palembang, Mei 2013  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Bina Darma,  
Ketua,

Dosen Pembimbing I

**M. Akbar, ST, M.IT**

Dosen Pembimbing II

**Ari Muzakir, S.Kom, M.Kom**

**Syahril Rizal, S.T.,M.M.,M.Kom**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, proposal penelitian ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk diteruskan menjadi skripsi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan di bangku kuliah.

Dalam penulisan proposal ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan proposal ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan proposal ini, terutama kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc. selaku rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Muhammad Izman Herdiansyah, ST, MM, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma.
3. Syahril Rizal, ST, MM, M.Kom selaku ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. M. Akbar, ST,M.IT selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal skripsi ini.
5. Ari Muzakir, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan penulisan proposal skripsi ini.

6. Orang Tua, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Mei 2013

Penulis

## ABSTRAK

Kearsipan merupakan bagian pekerjaan kantor yang sangat penting. Informasi tertulis yang tepat harus tersedia apabila diperlukan agar kantor dapat memberikan pelayanan yang efektif. Kearsipan sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan administrasi karena arsip merupakan pusat ingatan bagi setiap kegiatan dalam suatu kantor. Tanpa arsip tidak mungkin seorang petugas arsip dapat mengingat semua catatan dan dokumen secara lengkap. Namun Pengelolaan data arsip pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu (KPPT) Kota Palembang masih dilakukan secara manual, sehingga masih banyak kendala yang terjadi untuk kelancaran pelayanan perijinan. Untuk itu diperlukan suatu perancangan basis data sistem pengarsipan pada KPPT Kota Palembang. Penelitian ini menggunakan metode perancangan basis data *Database Lifecycle (DBLC)* dengan menggunakan 3 fase untuk desain basis data yaitu *Conceptual Database Design, Logical Database Design, Physical Database Design*. Diharapkan dengan adanya perancangan basis data ini akan mempermudah proses pengelolaan arsip pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Palembang.

Keyword : *DBLC, arsip, KPPT*.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Database Life Cycle (DBLC).....	6
2.2.2 Database Design .....	7
2.2.3 Database Management System (DBMS) .....	8
2.2.4 Arsip .....	9
2.3 Penelitian Sebelumnya .....	10
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	11
3.2 Alat dan Bahan .....	11
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.3.1 Metode Analisis.....	12
3.3.2 Metode Perancangan .....	13
IV. JADWAL PENELITIAN .....	14
V. DAFTAR PUSTAKA .....	15
LAMPIRAN	

**PROPOSAL PENELITIAN**  
**ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA UNTUK DESAIN**  
**APLIKASI ANTARMUKA SISTEM PENGARSIPAN**  
**PADA KANTOR PELAYANAN PERIJINAN TERPADU (KPPT)**  
**KOTA PALEMBANG**

**I. PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi dalam dekade terakhir ini memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai aspek kehidupan terutama baik individu, instansi maupun perusahaan. Pemanfaatan teknologi informasi oleh berbagai perusahaan swasta dan instansi pemerintah berguna untuk membantu dalam kelancaran pelaksanaan tugas yang dibebankan. Era pemerintahan dengan konsep *Good Governance* saat ini memerlukan adanya sistem yang mampu mengakomodir kebutuhan pelayanan yang cepat, tepat, dan tidak berbelit-belit. Melalui penggunaan sistem informasi, dimungkinkan adanya otomatisasi pekerjaan dan fungsi pelayanan untuk mewujudkan pelayanan yang cepat dan mudah termasuk dalam segi penanganan sistem pengarsipan dalam sebuah kantor yang bergerak di bidang pelayanan masyarakat.

Dari semua aset negara yang ada, arsip adalah salah satu aset yang berharga. Arsip merupakan warisan nasional dari generasi ke generasi yang perlu dipelihara dan dilestarikan. Berkaitan dengan hal tersebut arsip perlu dikelola dengan baik dalam sebuah kerangka sistem yang benar.

Kearsipan merupakan bagian pekerjaan kantor yang sangat penting. Informasi tertulis yang tepat harus tersedia apabila diperlukan agar kantor dapat memberikan pelayanan yang efektif. Kearsipan sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan administrasi karena arsip merupakan pusat ingatan bagi setiap kegiatan dalam suatu kantor. Tanpa arsip tidak mungkin seorang petugas arsip dapat mengingat semua catatan dan dokumen secara lengkap. Oleh karena itu suatu kantor dalam mengelola kearsipannya harus memperhatikan sistem kearsipan yang sesuai agar pengelolaan arsip tersebut dapat berjalan dengan baik dan benar untuk menunjang efektivitas kerja dan kelancaran pelayanan.

Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu (KPPT) Kota Palembang merupakan instansi yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Palembang Nomor 2 Tahun 2010. Pemberian pelayanan perizinan kepada masyarakat merupakan salah satu misi yang diemban oleh KPPT Kota Palembang, sebagai sebuah organisasi publik yang melayani kebutuhan masyarakat, tentunya banyak sekali surat menyurat yang masuk pada KPPT Kota Palembang. Selain surat menyurat dinas, dokumen perizinan juga merupakan hal harus disimpan pada KPPT Kota Palembang. Untuk menciptakan dan mendukung terselenggaranya pelayanan perizinan dengan baik tentunya aspek penyimpanan berupa manajemen kearsipan juga merupakan hal yang harus diperhatikan dalam penyelenggaraan pelayanan perizinan di Kantor Pelayanan Terpadu Kota Palembang.

Pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu Kota Palembang sistem yang digunakan saat ini adalah Sistem Pelayanan Perijinan Terpadu (SIPERI). SIPERI adalah sistem informasi berbasis web yang disusun sedemikian rupa untuk

membantu kelancaran proses Pelayanan pada KPPT. Namun, sistem ini sendiri belum memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan pada KPPT, seperti data arsip yang akan dikelola oleh petugas arsip. Sistem yang digunakan untuk penomoran masih dilakukan secara manual sehingga ketika arsip dibutuhkan proses pelayanan menjadi terhambat.

Dari permasalahan yang telah dikemukakan diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Analisis dan Perancangan Basis Data untuk Desain Aplikasi Antarmuka Sistem Pengarsipan Dokumen pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu (KPPT) Kota Palembang”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana menganalisis dan merancang basis data untuk desain aplikasi antarmuka sistem pengarsipan dokumen pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu (KPPT) kota Palembang ?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan tidak meluas, lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, maka permasalahan hanya dibatasi pada :

- a. Penggunaan *Database Life Cycle* (DBLC) untuk melakukan analisa perancangan database sistem pengarsipan pada KPPT Kota Palembang, dimana proses yang diamati adalah bidang pengelolaan arsip
- b. Penulis hanya melakukan analisis dan melakukan perancangan basis data dan tidak sampai pada tahap implementasinya.

- c. Penulis tidak membuat aplikasi, penulis hanya membuat desain aplikasi antarmuka sistem pengarsipan berupa prototype yang menjadi gambaran sistem pengarsipan.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan analisis dan perancangan basis data yang akan membantu pekerjaan petugas arsip pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu (KPPT) Kota Palembang. Kemudian untuk mempermudah sistem pengelolaan arsip yang pada KPPT agar proses pelayanan dapat berjalan baik dan lancar.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari hasil analisis pada proposal penelitian ini yaitu :

- a. Memberikan kemudahan dalam proses pencarian dan pengelolaan arsip untuk menunjang kelancaran pelayanan pada KPPT Kota Palembang.
- b. Dengan adanya perancangan basis data, pengelolaan arsip menjadi lebih terorganisir dengan baik, sehingga tidak terjadi penumpukan dan kehilangan data.
- c. Menambah pengetahuan penulis dalam rangka menganalisa permasalahan yang terjadi pada KPPT khususnya dalam merancang basis data untuk sistem pengarsipan dokumen.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Umum

Basis data dapat dibayangkan sebagai lemari arsip. Basis data adalah table yang berelasi, relasi tersebut bisa ditunjukkan dengan kunci dari tiap tabel yang ada. Dalam tabel terdapat *record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, dan merupakan satu kumpulan *entity* yang seragam. Satu *record* terdiri dari tabel yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa tabel tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan direkam dalam satu *record*. Untuk menyebut isi dari tabel maka digunakan *attribut*.

Terdapat beberapa definisi-definisi yang lain dari basis data berdasarkan sejumlah sudut pandang, seperti :

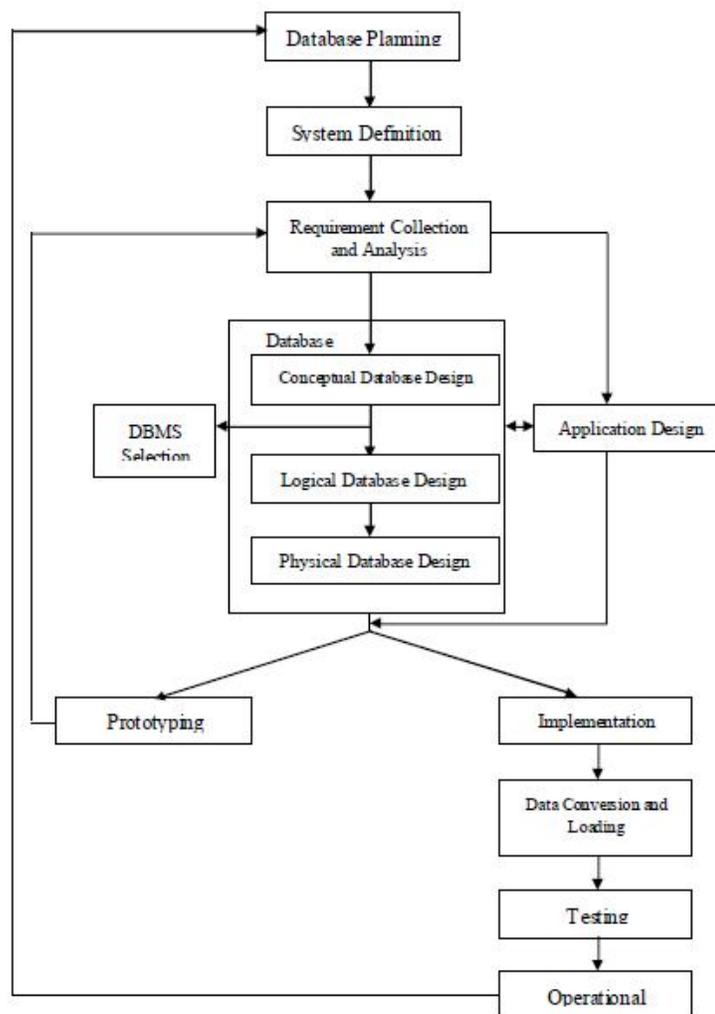
1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisir sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan
3. Kumpulan tabel yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Secara garis besar basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, dan sistem basis data pada dasarnya adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan (Kadir, 1998).

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Database Life Cycle (DBLC)

Untuk merancang desain sistem basis data, diperlukan tahapan-tahapan terstruktur yang harus diikuti. Tahapan tersebut dinamakan dengan Siklus Hidup Basis Data (*Database Lifecycle*). Tahapan yang terdapat dalam DBLC tidak harus berurutan, namun juga melibatkan beberapa pengulangan ke tahapan sebelumnya melalui putaran balik. Tahapan tersebut terlihat seperti gambar 2.1



**Gambar 2.1.** Siklus Hidup Basis Data

### **2.2.2 Database Design (Desain Basis Data)**

Desain Basis Data adalah proses membuat desain yang akan mendukung operasional dan tujuan perusahaan. Tujuan desain basis data adalah :

- a. Menggambarkan relasi antara data yang dibutuhkan oleh aplikasi dan *user view*.
- b. menyediakan model data yang mendukung seluruh transaksi yang diperlukan.
- c. Menspesifikasikan desain dengan struktur yang sesuai dengan kebutuhan sistem.

Menurut (Indrajani, 2011) Ada tiga fase dalam membuat desain basis data yaitu :

#### **1. Conceptual Database Design**

Merupakan suatu proses pembentukan model yang berasal dari informasi yang digunakan dalam perusahaan yang bersifat independen dari keseluruhan aspek fisik. Model data tersebut dibangun dengan menggunakan informasi dalam spesifikasi kebutuhan *user* dan merupakan sumber informasi untuk fase desain lokal.

#### **2. Logical Database Design**

Merupakan suatu proses pembentukan model yang berasal dari informasi yang digunakan dalam perusahaan yang berdasarkan model tertentu, namun independen terhadap DBMS tertentu dan aspek fisik lainnya, misalnya relasional. Model data konseptual yang telah dibuat sebelumnya, diperbaiki dan dipetakan kembali ke dalam model data logical.

### ***3. Physical Database Design***

Merupakan proses yang menghasilkan deskripsi implementasi basis data pada penyimpanan sekunder. Menggambarkan struktur penyimpanan dan metode akses yang digunakan untuk mencapai akses yang efisien terhadap data. Dapat dikatakan juga, desain fisikal merupakan cara pembuatan menuju DBMS tertentu.

#### ***2.2.3 Database Management System (DBMS)***

Menurut (Kadir, 1998) Database Management Systems (DBMS) adalah suatu program computer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi, dan memperoleh data / informasi dengan praktis dan efisien.

Adapun keuntungan dari DBMS adalah :

1. Mengontrol redudansi data
2. Menjaga konsistensi data
3. Lebih banyak informasi dari sumber yang sama
4. Pertukaran data
5. Meningkatkan integritas data
6. Meningkatkan keamanan
7. Memiliki standarisasi
8. Mengurangi biaya operasional
9. Meningkatkan aksebilitas dan responsibilitas data
10. Meningkatkan produktivitas
11. Meningkatkan kemudahan backup dan recovery

Kerugian dari DBMS antara lain :

1. Kompleksitas
2. Ukuran yang besar
3. Harga yang mahal
4. Biaya perangkat keras tambahan
5. Biaya konversi dari sistem yang lama
6. Performa menurun karena mengakses lebih dari satu aplikasi sekaligus
7. Karena aplikasi tersentralisasi, maka sebuah gangguan dapat berdampak luas pada sistem secara keseluruhan

DBMS menyediakan beberapa fasilitas sebagai berikut :

1. DDL (*Data Definition Language*) memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan tipe data (*data type*), struktur (*structure*), dan batasan – batasan (*constraints*) pada data yang disimpan ke dalam database.
2. DML (*Data Manipulation Language*) memungkinkan pengguna untuk memasukkan (*insert*), mengubah (*update*), menghapus (*delete*), dan menampilkan (*retrieve*) data dari database.
3. *Access control* menyediakan akses yang terkontrol ke database, seperti *security system*, *integrity system*, *concurrency control system*, *recovery control system*, dan *user-accessible catalog*.

#### **2.2.4 Arsip**

Arsip berasal dari bahasa asing, orang Yunani mengatakan “*Arcivum*” yang artinya tempat untuk menyimpan. sering pula kata tersebut ditulis “*Archeon*”

yang berarti Balai Kota (tempat untuk menyimpan dokumen) tentang masalah pemerintahan

Sedangkan menurut Liang Gie (1990:12) Arsip adalah kumpulan warkat yang disimpan secara sistematis karena mempunyai kegunaan agar setiap kali diperlukan dapat secara cepat diketemukan. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud arsip adalah surat yang disimpan untuk kemudian diambil atau diketemukan kembali bila diperlukan dengan mudah dan cepat.

### **2.3 Penelitian Sebelumnya**

Sumber referensi dalam penelitian ini, adapun penelitian yang terkait antara lain:

#### **2.3.1 Sistem Informasi Arsip Digital berbasis Web pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Karanganyar**

Penelitian ini membuat perencanaan sistem pengarsipan digital sesuai dengan kebutuhan pelayanan dan untuk membantu pegawai saat melakukan penyimpanan, pembaharuan dan pencarian dokumen perijinan. Penelitian ini menggunakan metode analisis diagram arus data (*Data Flow Diagram Analysis*). Melalui metode ini data dimodelkan dan fungsi-fungsi diekspresikan melalui diagram. Batasan penelitian ini pada perancangan aplikasi pengarsipan digital untuk dokumen perijinan di Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Karanganyar. Manfaat yang didapat dari perencanaan sistem ini yaitu efisiensi waktu akses dalam pencarian dokumen perijinan (Yonatan Liliek Prihartanto, 2012).

### **2.3.2 Analisis dan Perancangan Sistem Basis Data Penjualan dan Pembelian pada PT. Bara Sinergi Pradan**

Penelitian ini menganalisis sistem penjualan dan pembelian batu bara dan merancang sistem basis data yang berguna bagi perusahaan agar dapat membantu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Penelitian ini menggunakan metode perancangan basis data dengan *Database Lifecycle* (DBLC) dengan pendekatan *top-down*. manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mempermudah dalam melihat transaksi, memproses, hingga memberikan laporan-laporan penting yang dibutuhkan perusahaan (Christian Natalia Taeras, 2012).

## **III. METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Juli 2013 dengan melakukan penelitian pada Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu (KPPT) Kota Palembang di Jalan Merdeka Nomor 1 Palembang.

### **3.2 Alat dan Bahan**

#### **3.2.1 Alat**

Spesifikasi hardware (komputer):

- a. Processor : Intel Core 2 Duo (minimal)
- b. RAM : 1 GHz (minimal)

Spesifikasi Software :

- a. Sistem Operasi Windows XP / Windows 7
- b. MySQL
- c. Macromedia Dreamweaver 8

### **3.2.2 Bahan**

#### 1. Kuisisioner

Pada penelitian ini dibuat sekumpulan pertanyaan tertulis yang diajukan kepada beberapa responden mengenai kebutuhan sistem informasi. Setelah hasil kuisisioner diperoleh dilakukan analisis data yang sesuai dengan keperluan kebutuhan.

#### 2. Literatur

Pada penelitian ini dibaca dan dipelajari bahan referensi penunjang tentang analisis sistem informasi khususnya analisis kebutuhan sistem (*system requirement*).

#### 3. Hasil Pengamatan

Peneliti ikut langsung dalam mengamati sistem informasi yang telah ada untuk menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan

### **3.3 Metode Penelitian**

Dalam pembuatan proposal penelitian ini penulis menggunakan dua metode penelitian, yaitu :

#### **3.3.1 Metode Analisis**

Metode analisis yang digunakan dalam skripsi ini adalah dengan menggunakan teknik pencarian fakta (*fact finding*). Teknik pencarian fakta yang digunakan yaitu:

a. Memeriksa dokumentasi

Memeriksa dokumen-dokumen yang terkait pada sistem yang sedang berjalan. Dengan pemeriksaan ini diharapkan dapat mengetahui data-data apa saja yang akan disimpan di dalam basis data.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dengan pihak terkait untuk mengumpulkan informasi secara langsung. Sehingga informasi yang didapatkan lebih akurat.

c. Observasi

Pengamatan atau observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung kegiatan yang sedang berjalan. Dengan teknik ini dapat mempelajari sistem yang memungkinkan untuk berpartisipasi langsung di dalamnya.

d. Studi Kepustakaan

Menggunakan referensi perpustakaan seperti buku, laporan penelitian yang sudah ada, sumber-sumber informasi dari internet untuk membantu dan menambah pengetahuan ilmiah mengenai analisis dan perancangan basis data.

### **3.3.2 Metode Perancangan**

Metode perancangan basis data yang dilakukan dengan menggunakan metodologi DBLC (*Database Lifecycle*) yang meliputi 3 fase desain basis data yaitu : *Conceptual database design, Logical database design, Physical database design*

## JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	April		Mei				Juni				Juli	
		III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
1.	Pengumpulan Data												
2.	Observasi Lapangan												
3.	Penganalisisan Data dan Hasil Observasi												
4.	Perancangan Sistem												
5.	Bimbingan Proposal												

Keterangan :



Sudah dilaksanakan



Belum dilaksanakan

## DAFTAR PUSTAKA

Indrajani. 2011. *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. PT Elex Media Komputindo : Jakarta.

Kadir, Abdul.1998. *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Andi : Yogyakarta.

Nugroho, Adi. 2011. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*. Andi : Yogyakarta.

<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesis/Bab3/2012-1-00157-IF%20Bab%203.pdf>

<http://eprints.binus.ac.id/2654/1/2008-2-00199-IF%20Abstrak.pdf>

## Lampiran I

### Prosedur Arsip Masuk

