

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGARSIPAN PERPUSTAKAAN BEBRASIS GUI

**Elinda Revita**

Dosen Prodi Teknik Informatika, Universitas Dharmas Indonesia  
Email: elindarevita@undhari.ac.id

## **Abstrak**

*Penelitian ini membahas analisis dan perancangan sistem pengarsipan perpustakaan berbasis GUI pada SD XYZ. Pada perpustakaan SD XYZ masih ditemukan beberapa permasalahan pada pengarsipan bukunya, yaitu sering terjadinya duplikasi data, pengolahan data pada perpustakaan ini masih dilakukan secara manual, pencarian tata letak buku yang sangat lama sehingga memerlukan waktu yang lama dan laporan jumlah buku yang ada dan buku yang dipinjam pada perpustakaan SD XYZ sulit didapatkan, karena perhitungan masih manual. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem pengarsipan perpustakaan yang dapat meningkatkan kinerja perpustakaan lebih efisien dan efektif.*

**Kata Kunci:** Analisis, Perancangan, Pengarsipan, Perpustakaan, GUI

## **1. Pendahuluan**

Di era globalisasi sekarang ini, suatu perpustakaan modern tidak lagi hanya berfungsi sebagai perpustakaan saja tetapi juga berfungsi sebagai pusat informasi dan dokumentasi. Begitu kompleksnya isi perpustakaan, maka perlu dibutuhkan suatu metode yang sistematis untuk mengorganisasikan buku agar lebih baik dan bermanfaat untuk generasi yang akan datang. Perkembangan teknologi informasi semakin maju dan kehidupan manusia boleh dikatakan serba komputerisasi. Kemajuan teknologi komputer dibidang ilmu pengetahuan dan administrasi seperti perpustakaan, komunikasi, dan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari akan memegang peran yang cukup besar dalam proses pembangunan secara menyeluruh.

Berdasarkan interview dan observasi penulis lakukan pada perpustakaan SD XYZ, masih ditemukan beberapa permasalahan pada pengarsipan bukunya, yaitu sering terjadinya duplikasi data, pengolahan data pada perpustakaan ini masih dilakukan secara manual, pencarian tata letak buku yang sangat lama sehingga memerlukan waktu yang lama dan laporan jumlah buku yang ada dan buku yang dipinjam pada perpustakaan SD XYZ sulit didapatkan, karena perhitungan masih manual. Berdasarkan hal tersebut maka penulis berusaha memperbaiki sistem pengelolaan data secara komputerisasi agar dalam pengelolaan data di perpustakaan SD XYZ tidak terjadinya redudansi dan duplikasi data serta dapat menyelesaikan pengolahan data dalam waktu yang singkat, cepat, tepat dan efisien

## **2. Metode Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan metodologi penelitian dan kerangka kerja penelitian. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas.

### **a. Pengumpulan data**

Kerangka kerja ini dimulai dari pengumpulan data, yang terdiri dari penelitian lapangan (*Field Research*), penelitian perpustakaan (*Library Research*) dan penelitian laboratorium (*Laboratory Research*).

### **b. Analisis Permasalahan**

Pada analisis permasalahan ini, dilakukan analisis masalah yang timbul dan diharapkan dapat ditemukan solusi dari permasalahan-permasalahan yang ada di dalam Perancangan sistem ini.

### **c. Analisis Kebutuhan**

Setelah melakukan analisis permasalahan, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan (*Requirment Analysis*). Adapun instrumen yang digunakan sebagai bahan untuk menganalisa kebutuhan sistem adalah dengan melakukan wawancara, studi literatur dari

sumber-sumber yang dapat dipercaya dan dalam pembuatan program ini dibutuhkan perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*) dan perangkat operator (*Brainware*).

d. Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk melakukan pengelompokan terhadap data tersebut sehingga akan memudahkan penulis di dalam melakukan analisis berikutnya.

e. Perancangan Sistem

Tahap ini membahas tentang perancangan sistem dengan menentukan rancangan *input* dan *output* yang akan diperlukan di dalam membuat sistem tersebut berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

f. Implementasi dan Pengujian

Tahapan berikutnya yang akan dilakukan di dalam penelitian adalah melakukan implementasi dan pengujian dari sistem yang telah dirancang

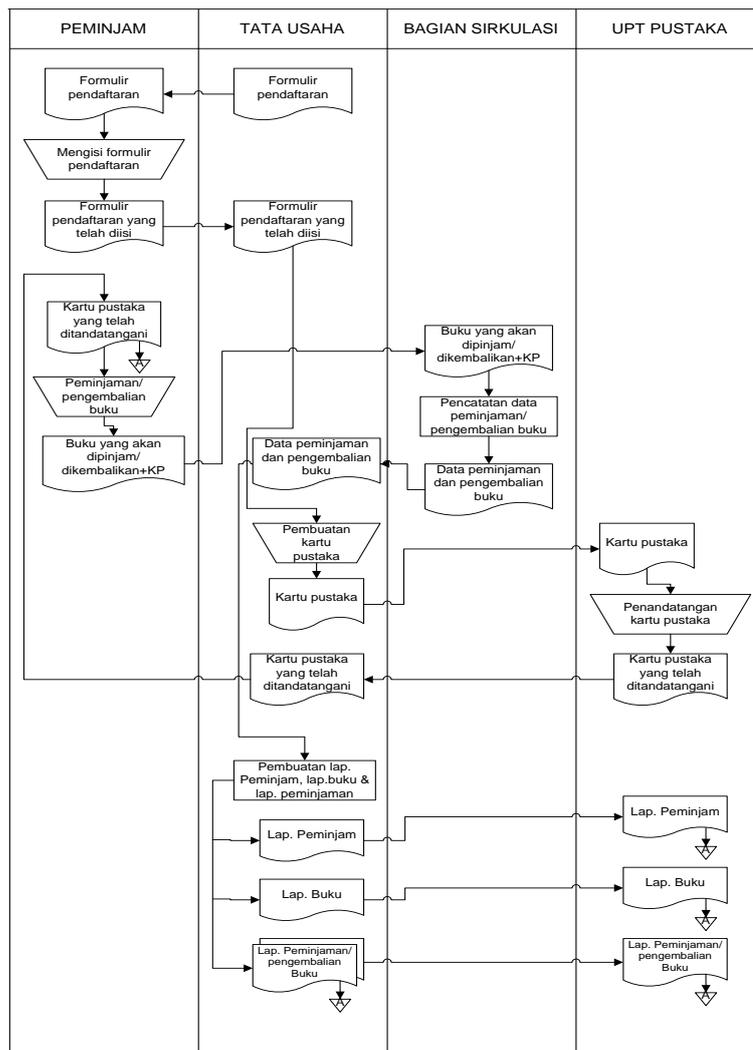
g. Evaluasi Sistem

Evaluasi sistem merupakan tahap untuk melihat kehandalan sebuah sistem, apakah sistem yang kita buat sudah sesuai dengan ketentuan yang telah ada dan keinginan yang diharapkan serta sejauh mana sistem tersebut diterapkan.

3. Analisa dan Hasil

**Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

Dibawah ini akan digambarkan aliran sistem informasi yang sedang berjalan, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Aliran Sistem Informasi (ASI) Lama

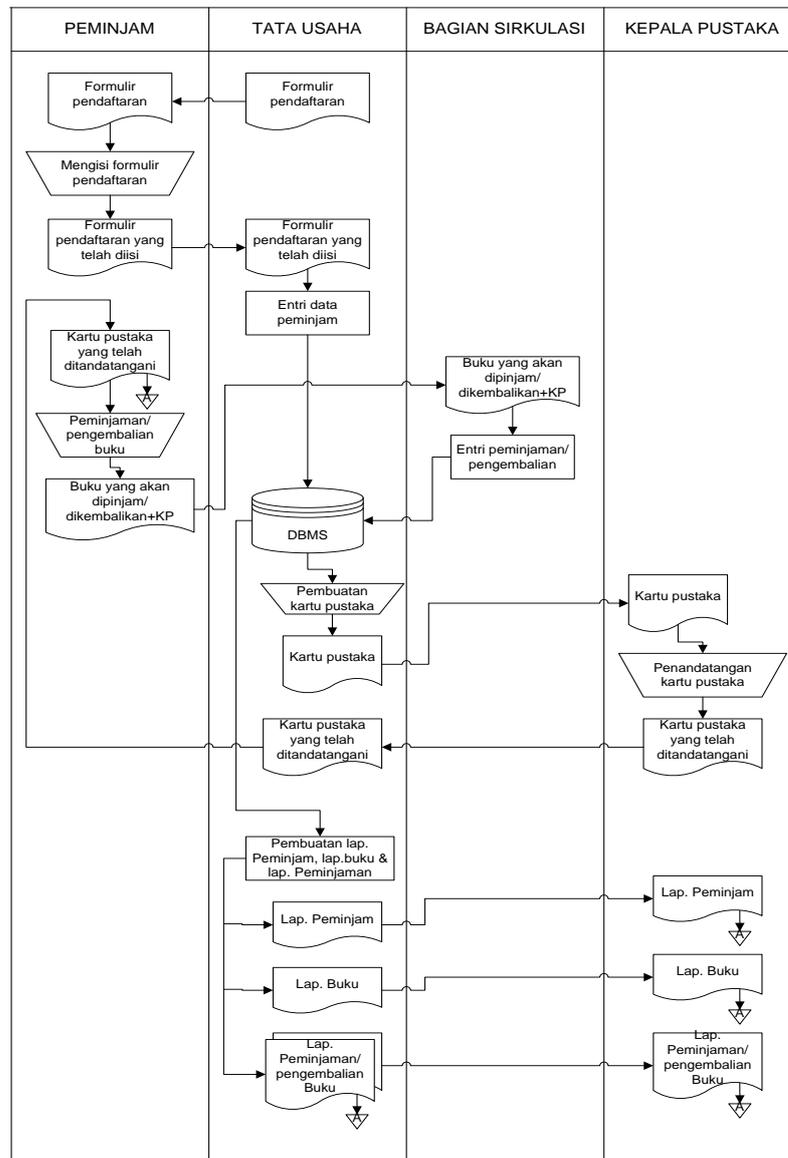
**Disain Sistem Baru**

Berdasarkan penganalisaan terhadap sistem yang lama dapat dilihat kelemahan sistem yang ada pada perpustakaan SD XYZ dimana tidak adanya database yang dapat mengolah data buku atau transaksi peminjaman/pengembalian buku, sehingga dalam pencarian dan transaksi peminjaman/pengembalian buku memakan waktu lama. Dengan diterapkannya sistem baru, maka diharapkan bagi analis untuk melakukan analisis terhadap kebutuhan informasi yaitu berupa output yang dikehendaki dan selanjutnya menganalisa persyaratan yang diperlukan serta menyiapkan data apa saja yang perlu disimpan dalam file. Setelah kebutuhan informasi dan persyaratan tersebut diterapkan, maka tahap selanjutnya adalah tahap perencanaan, antara lain :

1. Merancang dan menerapkan file-file yang dibutuhkan yaitu membuat rancangan data-data sesuai dengan jenis datanya.
2. Merancang sistem secara global.
3. Pembuatan program aplikasi.

**Aliran Sistem Informasi Baru**

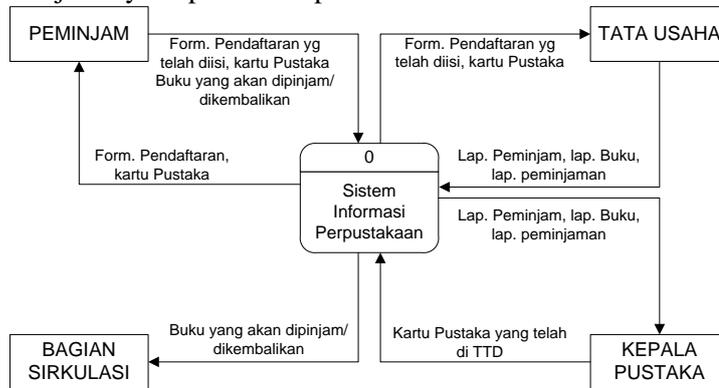
Pada aliran sistem informasi baru ini dilakukan perubahan dalam sistem Informasi Perpustakaan. Sedangkan mengenai entity-entity yang ada tidak dilakukan perubahan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru**

**Context Diagram**

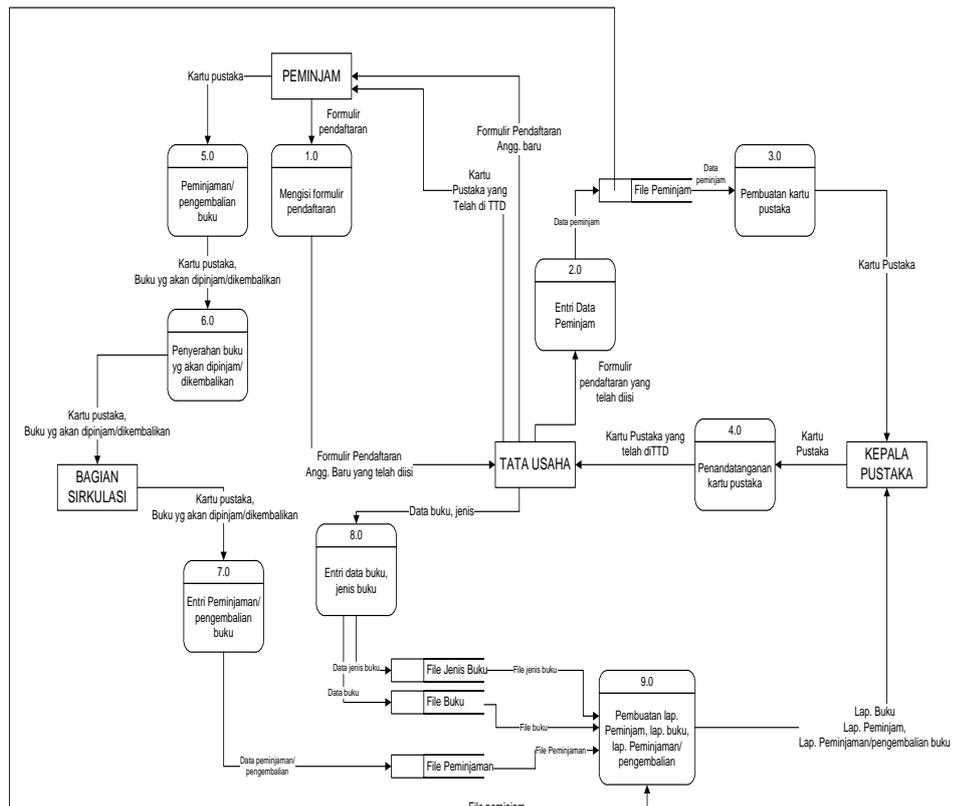
Context Diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub sistem-sub sistem yang terlibat didalam sistem secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antar sub sistem-sub sistem. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Context Diagram

**Data Flow Diagram Level 0**

Adapun bentuk data flow diagram dari sistem ini dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD)

**Desain Input Data Buku**

Adapun bentuk desain input data buku pada sistem informasi perpustakaan ini dapat dilihat pada Gambar 5.

**Gambar 5. Disain Input Data Buku**

**Desain Input Data Peminjam**

Adapun bentuk desain input data peminjam pada sistem informasi perpustakaan ini dapat dilihat pada Gambar 6.

**Gambar 6. Disain Input Data Peminjam**

**Desain Input Data Peminjaman**

Adapun bentuk desain input data peminjaman pada sistem informasi perpustakaan ini dapat dilihat pada Gambar 7.

**Gambar 7. Disain Input Data Peminjaman**

**Desain Input Data Pengembalian**

Adapun bentuk desain input data pengembalian pada sistem informasi perpustakaan ini dapat dilihat pada Gambar 8.

**Gambar 8. Disain Input Data Pengembalian**

#### 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan penerapan sistem yang baru maka akan dihasilkan suatu sistem yang dapat melakukan pengolahan data mengenai pengarsipan buku pada perpustakaan dengan cepat dan tepat.
2. Adanya media penyimpanan data-data buku yang lebih aman dan teratur dan dapat dilihat suatu saat jika diperlukan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Leman, Metodologi Pengembangan Sistem Informasi, PT. Elexmedia Komputindo, Jakarta, 2000.
- [2] Pamungkas, Trik dan Tip Microsoft Visual Basic 6.0, PT. Elexmedia Komputindo, Bandung, Februari, 2000.
- [3] Adi Kurniadi, Pemrograman Microsoft Visual Basic Versi 6.0 Penerbit PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001.
- [4] HM Yogiarto, Pengenalan Komputer, Edisi III, Andi Offset, Yogyakarta, 2002
- [5] Jogianto H.M. Pengenalan Komputer ; dasar ilmu komputer, pemrograman, sistem informasi dan inteligensi buatan. Andi Offset. Yogyakarta. 2002.
- [6] Alam J Agus M. Belajar Sendiri Microsoft Visual Basic 6.0. PT. ElexMedia Komputindo. Jakarta. 2003.