

## Sistem Otomatisasi Terhadap Pengolahan Data Katalog Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0

April Zahmi<sup>1</sup>, Gustrif Efendi<sup>2</sup>, Syamsul Bahri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, Indonesia

\*Corresponding-Author. Email: [aprilzahmi.7b@gmail.com](mailto:aprilzahmi.7b@gmail.com)

### Abstrak

Tujuan Penelitian ini untuk menyusun data-data yang berkaitan dengan pembuatan pengolahan data katalog dengan menggunakan database, dan membuat program aplikasi untuk memudahkan dalam pengolahan data yang ada pada data katalog tersebut. Metode Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data secara langsung dengan cara menyajikan pertanyaan-pertanyaan dan mengumpulkan formulir yang ada, Pengumpulan data juga dilakukan dengan membaca buku-buku literatur, diktat kuliah, buku-buku yang berkaitan dengan penelitian ini. Komputer semakin lama semakin maju dan di suatu saat kehidupan manusia boleh dikatakan serba komputerisasi. Kemajuan teknologi komputer data di bidang ilmu pengetahuan dan administrasi seperti perpustakaan, komunikasi, dan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari akan memegang peran yang cukup besar dalam proses pembangunan secara menyeluruh. Dengan diterapkan sistem komputerisasi dalam melakukan proses katalogisasi dapat memberikan yang lebih bagus, baik dari segi penyusunan, pengolahan data maupun dalam menyajikan laporan.

**Kata kunci:** sistem otomatisasi, pengolahan data katalog, perpustakaan, visual basic 6.0

### Abstract

*The purpose of this study is to compile data related to the creation of catalog data processing using a database, and create an application program to facilitate the processing of data in the catalog data. The data analysis method used in this research is to conduct direct research to the field to collect data directly by presenting questions and collecting existing forms, Data collection is also carried out by reading literature books, lecture diktat, books related to this research. Computers are getting more and more advanced and at some point human life can be said to be completely computerized. Advances in computer data technology in the fields of science and administration such as libraries, communications, and activities in everyday life will play a considerable role in the overall development process. By applying a computerized system in carrying out the cataloging process, it can provide a better one, both in terms of preparation, data processing and in presenting reports.*

**Keywords:** automation system, catalog data processing, library, visual basic 6.0

### PENDAHULUAN

Kehidupan manusia modern tidak lepas dari informasi. Apapun jenis profesi yang digeluti sudah dapat dipastikan bergelimpang dengan data. Begitu pula dengan pustakawan sudah jelas bergelut dengan data informasi yang sangat kompleks. Suatu perpustakaan modern

tidak lagi berfungsi sebagai perpustakaan saja tetapi juga berfungsi sebagai pusat informasi dan dokumentasi (Ismaya et al., 2022).

Dalam arti luas perpustakaan adalah pusat dokumentasi. Sedangkan dokumentasi adalah bagian ilmu pengetahuan dan informasi yang telah

Submitted  
18-12-2022

Accepted  
12-01-2023

Published  
12-01-2023

 <https://doi.org/10.56248/marostek.v1i2.37>

menjadi bahan pustaka, berupa buku dan non buku dan ada juga berupa bahan cetak dan non cetak yang meliputi bahan audio visual dalam bentuk mikro seperti mikro film (gulungan) dan *microfiche* (lempengan) yang lazim disebut *microfom* (Anas, 2021; Suhairi & Bukhori, 2021). Namun dewasa ini berkembang lagi bahan pustaka yang lain dalam bentuk Compact Disc (CD) dan *Read Only Memory* (RAM) yang dengan kecanggihan teknologi komputer dapat diakses di berbagai tempat.

Begitu kompleksnya isi sebuah perpustakaan perlu dibutuhkan suatu metode yang sistematis untuk mengorganisasikan buku dalam pengendaranya di tangan pemakai, perawatan, perbaikan agar lebih baik dan bermanfaat untuk generasi yang akan datang (Sani, 2017; Saputri, 2021). Karena itu bahan perpustakaan perlu diolah dan disediakan alat telusur yang dapat menemukan kembali bahan tersebut di perpustakaan. Alat ini lazim disebut pengolahan data katalog. Untuk menyediakan alat telusur tersebut sering terjadi duplikasi pekerjaan yang sulit untuk dihindarkan dan memakan waktu yang lama karena dalam pembuatan data katalog yang dilakukan di perpustakaan umum Muhammad Hatta masih dilakukan secara manual, artinya dalam pengolahan data katalog masih menggunakan mesin ketik.

Salah satu cara untuk menghindari duplikasi dan *redundancy* data dibutuhkan sistem otomatisasi dengan membuat bank data yang biasa disebut database, yang mana dapat menyimpan dan temu balik data dan informasi bahan perpustakaan dengan akurasi yang tinggi serta dapat diadakan manipulasi untuk memperbaiki data dalam waktu yang singkat (Rahayu, Ilamsyah & Putri, 2019; Siswanto, 2018).

Komputer semakin lama semakin maju dan di suatu saat kehidupan manusia boleh dikatakan serba komputerisasi (Sudrajat, 2019; Zulhalim, Sulistiyanto & Sianipar, 2019). Kemajuan teknologi komputer data di bidang ilmu pengetahuan dan administrasi seperti perpustakaan,

komunikasi, dan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari akan memegang peran yang cukup besar dalam proses pembangunan secara menyeluruh.

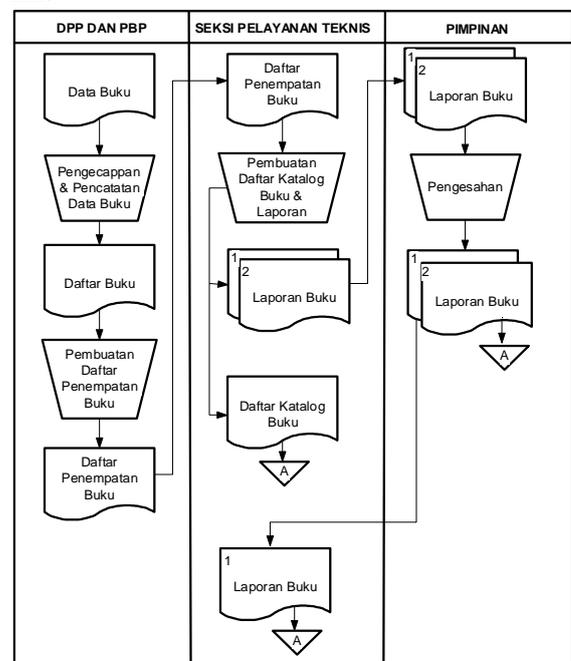
## METODE

Metode Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data secara langsung dengan cara menyajikan pertanyaan-pertanyaan dan mengumpulkan formulir yang ada, Pengumpulan data juga dilakukan dengan membaca buku-buku literatur, diktat kuliah, buku-buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi merupakan gambaran terhadap informasi dari suatu bagian ke bagian lain dimana informasi yang dihasilkan dan proses pada bagian yang bersangkutan. Di bawah ini akan digambarkan aliran sistem informasi yang sedang berjalan, seperti gambar 1 berikut ini:



PBP : Perawatan Bahan Pustaka  
 DPP : Dewan Pembinaan Perpustakaan

**Gambar 1** Aliran Sistem Informasi Lama (ASI) Sistem Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta

**April Zahmi, Gustrif Efendi, Syamsul Bahri**

Pada aliran sistem informasi lama ini melibatkan tiga entity yaitu: DPP dan PBP, Seksi Pelayanan Teknis, dan Pimpinan. Dimana buku baru dicap dan dicatat oleh DPP dan PBP. Dari daftar buku baru tersebut dilakukan pemberian daftar penempatan buku dan selanjutnya daftar penempatan buku diberikan kepada Seksi Pelayanan Teknis. Seksi Pelayanan Teknis melakukan pembuatan Kartu dan Daftar Katalog Buku serta melakukan pembuatan laporan buku baru. Laporan buku baru diserahkan ke pimpinan untuk dilakukan pengesahan dan laporan tersebut dikembalikan lagi kepada Seksi Pelayanan Teknis.

Berdasarkan Aliran Sistem Informasi Lama pengolahan data katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi ini dapat dilihat beberapa kelemahan, di antaranya (1). Tidak adanya database yang dapat mengolah data buku. (2). Pencarian buku dan penempatan buku serta pembuatan laporan buku baru akan memakan waktu yang lama karena sistem pengolahan data masih bersifat manual. (3). Data-data katalog buku maupun laporan buku tidak bisa terjamin keamanannya karena media penyimpanannya masih berupa arsip-arsip kertas.

### **Disain Sistem Baru**

Berdasarkan penganalisaan terhadap sistem yang lama dapat dilihat kelemahan sistem yang ada pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi. Dimana dalam pembuatan laporan masih dilakukan secara manual sehingga tingkat kesalahan pembuatan laporan tersebut relatif tinggi dan tidak adanya efisiensi kerja dalam melakukan proses pengolahan data katalog. Dengan diterapkannya sistem baru, maka diharapkan bagi analisis melakukan penganalisaan 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.

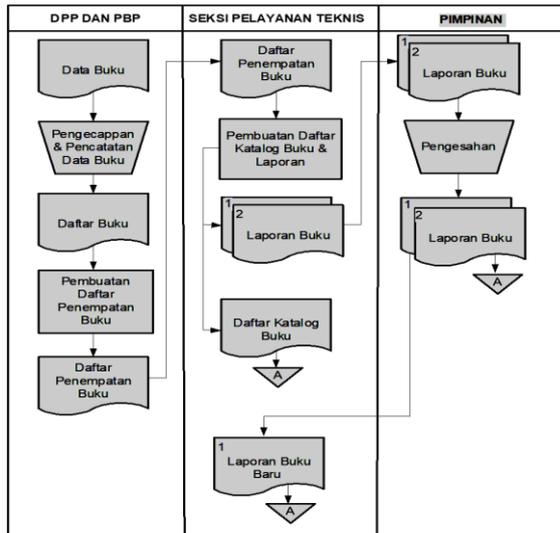
Untuk mendesain sistem baru perlu diketahui beberapa hal yang menunjang terjadinya modifikasi sistem yang berlaku sekarang. Dalam hal ini dimulai dengan menentukan bentuk keluaran, bentuk masukan dan file-file yang dibutuhkan, serta proses yang terjadi selama sistem berjalan. Diharapkan dengan rancangan sistem baru ini tugas-tugas yang dilaksanakan dapat dikerjakan dengan baik dan informasi yang dihasilkan dapat diperoleh kapan saja oleh pemakai sistem.

### **Disain Sistem Secara Global**

Disain sistem secara global ini sangat berguna bagi penulis dalam melakukan perancangan yang lebih rinci. Rancangan global juga dapat memberikan gambaran secara umum kepada si pemakai mengenai informasi apa saja yang dapat dihasilkan dari sistem baru ini.

### **Aliran Sistem Informasi Baru (ASI) Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi**

Pada aliran sistem informasi yang baru ini dilakukan perubahan dalam sistem pembuatan daftar katalog dan laporan buku baru. Sedangkan mengenai entity-entity yang ada tidak dilakukan perubahan. Serta pada sistem baru ini digunakannya sarana komputer dalam pengolahan data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



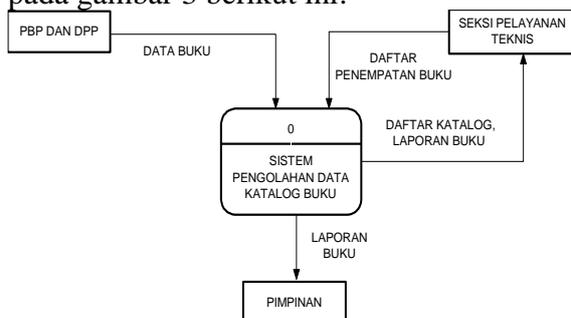
PBP : Perawatan Bahan Pustaka  
 DPP : Dewan Pembinaan Perpustakaan

Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Baru (ASI) Sistem Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta

### Context Diagram Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi

Context Diagram merupakan alat bantu perancangan secara global yang memperlihatkan sistem secara umum dan bagian-bagian dari sub sistem-sub sistem yang terlibat di dalam sistem secara keseluruhan, keterkaitan dan interaksi antar sub sistem-sub sistem.

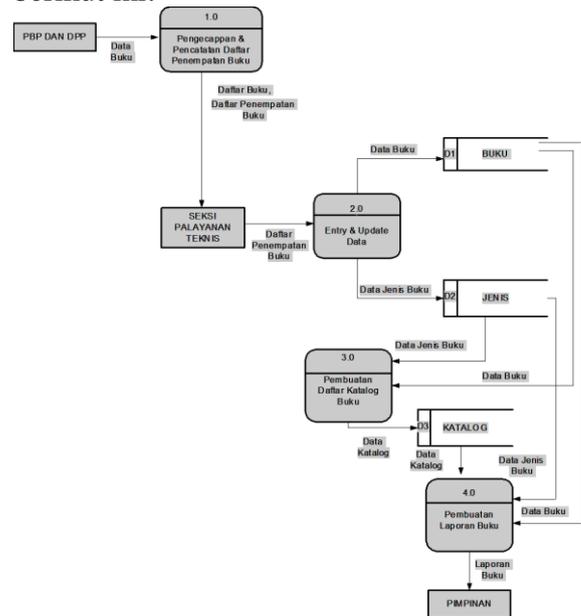
Pada context diagram sistem pengolahan data katalog ini terdiri dari tiga entity yaitu DPP dan PBP, Seksi Pelayanan Teknis dan Pimpinan. Dimana dalam context diagram berikut ini merupakan aliran data dari *entity* ke *entity* yang lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Context Diagram Sistem Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta

### Data Flow Diagram Level 0 Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi

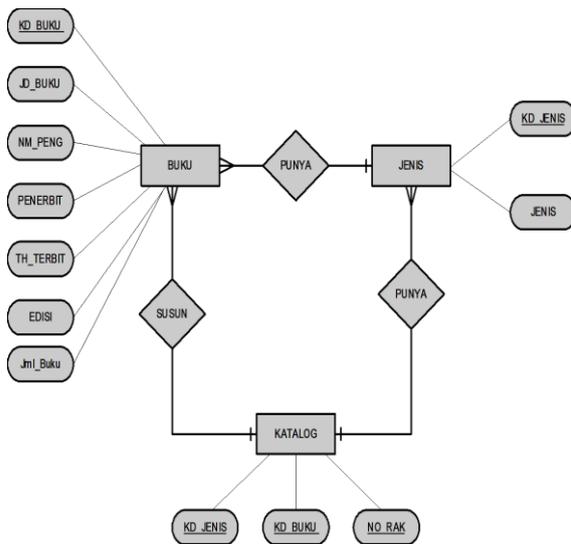
Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat dokumentasi grafik yang menggunakan nomor kecil dari simbol untuk menggambarkan bagaimana aliran data, mengakhiri hubungan dalam suatu proses (Masse & Kurniati, 2020). Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau yang akan dikembangkan. Adapun bentuk data flow diagram sistem pengolahan data katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini:



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD) Level 0 Sistem Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta

### Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta Bukittinggi

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan penyelesaian hubungan relasi logic antara data/ file-file dari program aplikasi yang dirancang berdasarkan objek data.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram Sistem Pengolahan Data Katalog pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta

**Desain Input**

Tujuan dari desain input adalah untuk menjamin pemasukan data yang diterima dan dimengerti agar tercapai keakuratan yang tinggi sehingga pemasukan data dapat dilakukan dengan seobjektif mungkin (Andoyo & Rianto, 2017). Dalam pembahasan selanjutnya dirancang desain input agar memudahkan bagi pemakai dalam mengentrikan data. Adapun desain inputnya adalah sebagai berikut:

**1. Disain Input Data Buku**



Gambar 7. Disain Input Buku

**2. Disain Input Golongan Buku**



Gambar 8. Disain Input Golongan Buku

**Desain Input Katalog**



Gambar 9. Disain Input Katalog Buku

**KESIMPULAN**

Dari Sistem Pengolahan data otomatisasi terhadap pengolahan data katalog perpustakaan umum Muhammad hatta Bukittinggi maka di dapat kesimpulan Tidak adanya sistem pengolahan data mengenai katalog buku dengan penerapan sistem yang baru maka akan dihasilkan suatu sistem yang dapat

melakukan pengolahan data mengenai katalog buku pada Perpustakaan Umum Muhammad Hatta dengan cepat dan tepat, adanya media penyimpanan data-data buku yang lebih aman dan teratur dan dapat di lihat suatu saat jika diperlukan, dengan sistem yang baru ini pekerjaan karyawan yang melakukan pengolahan data buku menjadi lebih ringan dan lebih cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas, M. (2021). Rancangan Sistem Otomasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Menggunakan “Slims 9.0” Pada politeknik Pariwisata Makassar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 7(1), 32-37.
- Andoyo, A., & Rianto, R. (2017). Program aplikasi nilai siswa pada smk muhammadiyah pringsewu sebagai penunjang pengambilan keputusan siswa berprestasi menggunakan visual basic 6.0. *TAM: Jurnal Technology Acceptance Model*, 5(2), 58-65.
- Ismaya, I., Ridwan, M. M., Widiawati, W., AB, U. D. M., & Elihami, E. (2022). Bimbingan Teknis Otomasi Perpustakaan Berbasis Inlislite. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 4(1), 59-65.
- Masse, F. A., & Kurniawati, D. (2020). Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Smp Negeri 2 Sirenja. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi dan Komputer*, 4(1), 1-12.
- Rahayu, S., Ilamsyah, I., & Putri, R. E. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengarsipan Data Jaminan Peserta (Studi KAsus BPJS Ketenagakerjaan Cikokol Tangerang). *Simika: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(2), 1-12.
- Sani, A. (2017). Sistem Manajemen Otomasi Perpustakaan Berbasis Open Source Senayan Library Management System (SLiMS)(Studi Kasus Perpustakaan H. Bata Ilyas STIE AMKOP Makassar). *SEIKO: Journal of Management & Business*, 1(1), 47-65.
- Saputri, M. A. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Multiuser Di Kantor Perpustakaan Dan Arsip Kabupaten Demak. *Jurnal Riset Manajemen dan Akuntansi*, 1(3), 1-17.
- Siswanto, S. (2018). Perancangan Aplikasi Berteknologi Barcode Untuk Pengelolaan Perpustakaan Berbasis Multiuser Di SMA Negeri 1 Mranggen Demak. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 11(2), 23-34.
- Sudrajat, R. (2019). Pemanfaatan Aplikasi Otomasi Perpustakaan INLISLite Pada Perpustakaan Umum Provinsi dan Kabupaten/Kota Di Provinsi Jambi. *Jurnal Khazanah Intelektual*, 3(2), 489-504.
- Suhairi, S., & Bukhori, I. (2021). Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan MAN 1 Kota Bandung. *Tadbir Muwahhid*, 5(2), 135-148.
- Zulhalim, Z., Sulistyanto, A., & Sianipar, A. Z. (2019). Implementasi Aplikasi Sistem Otomasi Perpustakaan Terintegrasi Menggunakan INLISLite Versi 3 Pada Perpustakaan STMIK Jayakarta. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(4), 1-9.