

**PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA KANTOR
SEKRETARIAT DPRD KOTA PAREPARE**

SUKARNO

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Parepare

ABSTRAK

Perancangan aplikasi perpustakaan berbasis komputer perlu dilakukan untuk mengatasi kendala atau masalah yang dihadapi di perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Parepare. Masalah yang dihadapi adalah masih dilakukannya pendataan buku, anggota dan pengunjung secara manual atau pembukuan yang dapat memungkinkan kesalahan-kesalahan pengisian dan pembukuan masih kurang efektif atau tertata rapi. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menghasilkan suatu aplikasi yang dapat membantu kinerja pendataan pada perpustakaan Kantor sekretariat DPRD Kota Parepare, sehingga pendataan seluruhnya dilakukan secara terkomputerisasi. Jenis penelitian dalam skripsi ini yaitu penelitian lapangan dan penelitian pustaka. Metode perancangan aplikasi terdiri atas desain database, Desain interface, dan desain procedural dengan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* dan menggunakan database Xampp 1.7.0. Hasil penelitian skripsi ini berupa aplikasi sistem informasi perpustakaan sekretariat DPRD Kota Parepare yang berbasis komputer. Rancangan yang dihasilkan berupa rancangan form menu utama, login, list daftar buku, kategori buku, Anggota, Pengelola, pengunjung, buku, transaksi, laporan Peminjaman Buku, dan laporan data buku. Aplikasi ini menghasilkan kemudahan dalam pembuatan laporan peminjaman buku, stok buku, dan data buku keluar.

Kata kunci : Perpustakaan, Kantor Sekretariat DPRD Kota Parepare, Buku, Anggota, Pengelola, Pengunjung

ABSTRACT

Computer-based library application design needs to be done to overcome the obstacles or problems encountered in the library Parepare Parliament Secretariat. The problem is still done collection of books, members and visitors manually or books that can allow mistakes filling and bookkeeping are less effective or neat. The aim of the research is to produce an application that can help performance data collection in the library of Parliament Secretariat Office of the City of Pare-Pare, so that data collection is done entirely computerized. This type of research in this thesis is the research field and research libraries. Methods of application design consists of database design, interface design, and the design of procedural programming language Microsoft Visual Basic 6.0 and uses a database Xampp 1.7.0. This thesis research results in the form of library information system, Parliament secretariat Parepare-based computer. The draft that produced a draft form the main menu, login, mailing lists of books, the book category, Members, business, visitor, books, transactions, reports Loan book, and report the data book. This application generates reports ease in making borrowing books, stock books, and data book out.

Keywords: Library, Secretariat Office DPRD Parepare, Books, TC, business, Guest

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia komputer beberapa tahun terakhir maju dengan pesat, baik pada perangkat keras maupun pada perangkat lunak. Seiring dengan kemajuan teknologi tersebut khususnya di dalam penyajian suatu informasi karena saat ini kebutuhan masyarakat terhadap suatu informasi sangat besar.

Di Indonesia sendiri pengelolaan informasi dan data mulai menjadi perhatian, walaupun masih relatif kecil dibanding negara-negara tetangga. Pengelolaan sumber daya ini tidak hanya dilakukan dalam bidang konteks ekonomi secara harfiah, namun diseluruh bidang yang berkaitan, misalnya di Perpustakaan.

Saat ini informasi yang disampaikan masih bersifat manual, artinya penyediaan informasi yang disampaikan masih melibatkan manusia sebagai penyampaian secara langsung dan memakan waktu yang cukup lama dalam proses penginputan data dan melakukan transaksi-transaksi peminjaman dan pengembalian di perpustakaan.

Di perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Parepare, pengelolaan datanya masih bersifat manual. Maka diperlukan komputerisasi sistem informasi pengolahan data agar mempermudah dan mempercepat dalam peningkatan dalam kualitas pelayanan antara lain peminjaman dan pengembalian buku. Komputer sebagai salah satu alat bantu pengelolaan data yang bersifat rutin, karena mempunyai kemampuan yang tinggi dalam hal ketelitian, kecepatan proses yang tinggi, kapasitas penyimpanan data yang besar sehingga lebih efisien

terhadap biaya, waktu dan tenaga. Komputer juga unggul dalam sarana penggunaannya.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Sulisty Basuki (1991) dalam bukunya, perpustakaan diartikan sebuah ruangan atau gedung yang digunakan untuk menyimpan buku dan terbitan lainnya yang biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual. Ada dua unsur utama dalam perpustakaan, yaitu buku dan ruangan. Namun, di zaman sekarang, koleksi sebuah perpustakaan tidak hanya terbatas berupa buku-buku, tetapi bisa berupa film, slide, atau lainnya, yang dapat diterima di perpustakaan sebagai sumber informasi. Kemudian semua sumber informasi itu diorganisir, disusun teratur, sehingga ketika kita membutuhkan suatu informasi, kita dengan mudah dapat menemukannya.

Dengan memperhatikan keterangan di atas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah suatu unit kerja yang berupa tempat menyimpan koleksi bahan pustaka yang diatur secara sistematis dan dapat digunakan oleh pemakainya sebagai sumber informasi.

Menurut RUU Perpustakaan pada Bab I pasal 1 menyatakan Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan.

Dalam buku yang ditulis Wiranto dkk (1997) perpustakaan adalah fasilitas atau tempat menyediakan

sarana bahan bacaan. Tujuan dari perpustakaan sendiri, khususnya perpustakaan perguruan tinggi adalah memberikan layanan informasi untuk kegiatan belajar, penelitian, dan pengabdian masyarakat dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Secara umum dapat kami simpulkan bahwa pengertian perpustakaan adalah suatu institusi unit kerja yang menyimpan koleksi bahan pustaka secara sistematis dan mengelolanya dengan cara khusus sebagai sumber informasi dan dapat digunakan oleh pemakainya.

Menurut Tata Sutabri (2012) dalam bukunya bahwa informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan maka informasi tidak diperlukan.

Kadir (1999) Informasi adalah hasil analisis dan sintesis terhadap data. Dengan kata lain, informasi dapat dikatakan sebagai data yang telah diorganisasikan ke dalam bentuk yang sesuai dengan kebutuhan sekarang, entah itu manajer, staf ataupun orang lain di dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sutanta (2004) Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara

tidak langsung pada saat mendatang.

C. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penulis mengadakan penelitian pada Kantor Sekretariat DPRD Kota Parepare. Penelitian dilakukan selama 2 (dua) bulan.

B. Jenis Penelitian

Untuk membantu kelancaran pengumpulan data, maka penulis menggunakan beberapa metode antara lain :

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)
2. Penelitian Pustaka (*Library Research*)

C. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data agar memperoleh data mengenai Judul peneliti dalam menyusun tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengamatan (*Observasi*)
2. Metode Wawancara (*Interview*)
3. Metode Penelitian Pustaka

D. Alat dan Bahan Yang Digunakan

Adapun alat dan bahan dalam melakukan metode penelitian ini sebagai berikut :

1. Alat penelitian
 - a. Perangkat keras yang digunakan yaitu:
 - 1). Processor
: Intel(R) Core(TM) i3-2365M CPU @ 1.40 GHz
 - 2). RAM
: 2 GB
 - 3). Harddisk
: 320 GB

- 4). Monitor : 14 inci
- 5). Printer : Canon iP2770
- b. Perangkat Lunak yang digunakan yaitu:
 - 1). Sistem Operasi : Windows Seven Ultimate
 - 2). Aplikasi Program : Visual Basic 6.0, database MySQL
2. Bahan penelitian yang digunakan yaitu : Dokumen – dokumen berupa :
 - a. Data Anggota Perpustakaan
 - b. Data Buku Perpustakaan
 - c. Data Peminjaman Buku Perpustakaan
 - d. Data Pengembalian Buku Perpustakaan

E. Tahapan Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berkenaan dengan proses pelaksanaan penelitian.

1. Pengumpulan Data
2. Analisis Sistem
3. Perancangan Sistem
4. Pengujian Sistem
5. Implementasi

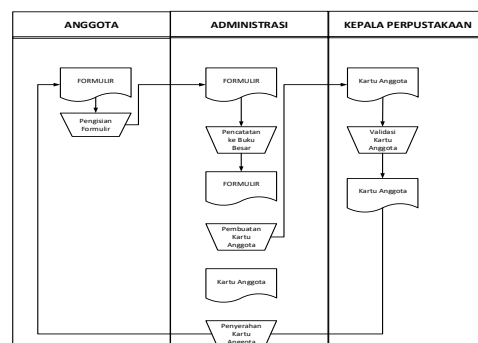
F. Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan terhadap Aplikasi yang dibangun adalah metode pengujian struktural, yang merupakan pendekatan terhadap pengujian yang diturunkan dari pengetahuan struktur dan implementasi perangkat lunak. Pendekatan yang digunakan adalah metode pengujian *black-box* dan *white-box*, untuk membantu dalam mengungkapkan kesalahan pada aplikasi perangkat lunak dan aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

D. ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

A. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah penulis menganalisis masalah yang ada dalam Sistem di perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Parepare, maka penulis menarik kesimpulan bahwa Sistem yang berjalan tersebut masih kurang efisien dan efektif karena masih dilakukan secara manual, yakni dimana proses pendaftaran anggota masih dilakukan secara manual dengan melakukan pencatatan buku besar sebagai laporan pembukuan data anggota, seperti yang terlihat pada bagan alir dokumen berikut :



Tabel 4. Bagan Alir Dokumen (*Flowchart*) Sistem yang Berjalan

B. Rancangan Sistem yang Diusulkan

Untuk mengatasi masalah yang terdapat pada sistem yang berjalan (lama), maka perlu diadakan pengembangan sistem yang telah ada dengan cara menganalisis sistem tersebut sehingga dapat diperoleh hasil rancangan pengembangan sistem yang dapat diandalkan. Sebagai penerapan sistem yang baru, penulis akan membuat Aplikasi perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Parepare yang berbasis komputerisasi dengan menggunakan program Visual Basic 6.0 yang

diharapkan akan lebih efisien dan efektif.

1) Rancangan Sistem

Diagram Konteks (Diagram Context) Diagram konteks memperlihatkan arus data yang akan diolah pada pembuatan aplikasi ini yaitu data anggota, buku, kartu anggota, laporan anggota, laporan buku, laporan pengelola, laporan peminjaman, dan laporan pengunjung.

2) Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)

Diagram Arus Data (Level 0)

Diagram arus data level 0 menjelaskan bahwa anggota mendaftar ke pengelola kemudian pengelola menginput ke dalam database dan mencetak kartu anggota yang akan digunakan anggota untuk meminjam buku. Kartu anggota dan buku diberikan kepada pengelola untuk proses peminjaman dan pengembalian buku dan kemudian pengelola menginput data tersebut. Pencetakan laporan dilakukan oleh pengelola dengan mengambil data yang sudah terinput dalam database.

3) Kamus Data

Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Adapun kamus data atau sistem data *dictionary* Aplikasi Perpustakaan Kantor Sekretariat DPRD Kota Parepare

C. Rancangan Terinci

1) Rancangan *input* terinci

Halaman untuk melakukan login ke aplikasi.

2) Rancangan *output* terinci

Hasil cetak laporan data anggota.

3) Rancangan *database* terinci

Rancangan *database* terinci adalah kumpulan dari table - tabel dan *field - field* yang saling terkait atau berelasi sehingga mudah mendapatkan informasi.

4) Rancangan Relasi database

Rancangan *database* terinci adalah kumpulan dari table-tabel dan *field-field* yang saling terkait atau berelasi sehingga mudah mendapatkan informasi.

5) Rancangan Jaringan

Sebelum implementasi ke dalam sistem, langkah yang juga perlu dilakukan yaitu mengatur sistem jaringan mengingat aplikasi perpustakaan ini menggunakan 2 tampilan yaitu untuk admin dan pengunjung untuk mencari katalog buku. Pada *client server* diasumsikan bahwa database yang digunakan nantinya akan tersimpan kedalam *server* dari perpustakaan DPRD Kota Parepare yang kemudian diakses melalui sistem jaringan ke aplikasi yang telah dibuat.

E. PENGUJIAN SISTEM

A. Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan terhadap sistem informasi yang dirancang adalah metode pengujian struktural (*structural testing*), yang merupakan pendekatan terhadap pengujian yang diturunkan dari pengetahuan struktur dan implementasi perangkat lunak. Pendekatan yang digunakan adalah metode pengujian *black-box*, untuk membantu dalam mengungkapkan kesalahan pada sistem perangkat lunak dan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

F. Teknik Pengujian

A) Pengujian Black Box

Pengujian *black-box* berkaitan dengan pengujian yang dilakukan pada interface perangkat lunak. Meskipun didesain untuk mengungkapkan kesalahan, pengujian *black-box* digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak adalah operasional, bahwa *input* diterima dengan baik dan *output* dihasilkan dengan tepat, dan integritas informasi *external* (seperti file data) dipelihara. Pengujian *black-box* menguji beberapa aspek dasar suatu sistem dengan sedikit memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak tersebut.

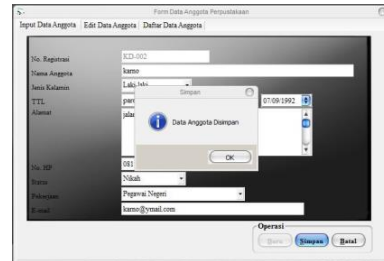
1) Black-box Form Login



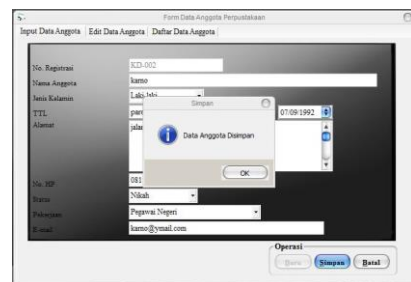
2) Black-box form Login



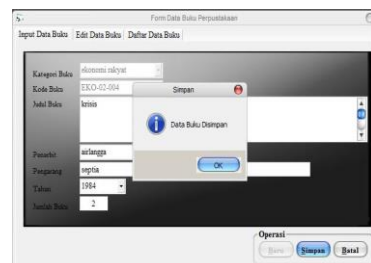
3) Black-box Form Input Data Anggota Perpustakaan



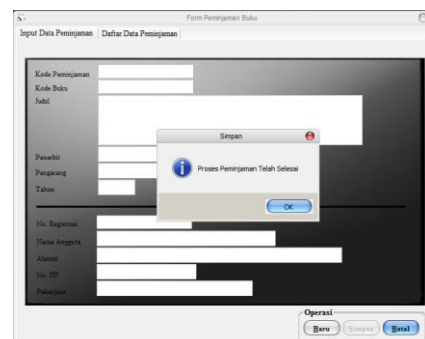
4) Black-box Form Input Data Anggota Perpustakaan



5) Black-box Form Input Data Buku



6) Black-box Form Input Data Peminjaman



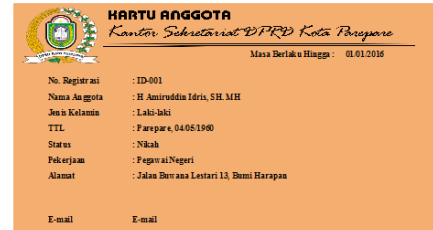
- 7) *Black-box Form* Cetakan
Laporan Data Anggota



PERPUSTAKAAN KANTOR SEKRETARIAT DPRD KOTA PAREPARE
Tahun 2015

No	Nama Anggota	LP	NIK	Alamat	No. HP	Status	Keanggotaan
1	Amir	1	401000000	Amir	401	10000	Keanggotaan
2	Kartika	1	401000000	Kartika	401	10000	Keanggotaan

- 12) *Black-box Form* Cetakan
Laporan Data Kartu Anggota



HARTU ANGGOTA
Kantor Sekretariat DPRD Kota Parepare
Masa Berlaku Hingga : 01.01.2016

No. Registrasi : ID-001
Nama Anggota : H. Amiroddin Idris, S.H., M.H.
Jenis Kelamin : Laki-laki
TTL : Parepare, 04.06.1960
Status : Nikah
Pekerjaan : Pegawai Negeri
Alamat : Jalan Buntu Lestari 13, Bumi Harapan

E-mail : E-mail

- 8) *Black-box Form* Cetakan
Laporan Data Pengelola



PERPUSTAKAAN KANTOR SEKRETARIAT DPRD KOTA PAREPARE
07.09.2015

No	Nama Pengelola	LP	NIK	Alamat	No. HP
1	Amir	1	401000000	Amir	401
2	Kartika	1	401000000	Kartika	401

- 9) *Black-box Form* Cetakan
Laporan Data Pengunjung

Data Pengunjung
PERPUSTAKAAN KANTOR SEKRETARIAT DPRD KOTA PAREPARE
Bulan SEPTEMBER Tahun 2015

No	Kata Pengunjung	Nama Pengunjung	LP	Pekerjaan
1	10100000	Kartika	1	Mahasiswa

- 10) *Black-box Form* Cetakan
Laporan Data Buku



PERPUSTAKAAN KANTOR SEKRETARIAT DPRD KOTA PAREPARE
Bulan Tahun

No	Kata Buku	Nama Buku	Manfaat	Keanggotaan	Tahun	Nilai	Aspek
1	10100000	Amir	Amir	Amir	Amir	Amir	Amir
2	10100000	Amir	Amir	Amir	Amir	Amir	Amir
3	10100000	Amir	Amir	Amir	Amir	Amir	Amir

- 11) *Black-box Form* Cetakan
Laporan Data Peminjaman Buku

Data Peminjaman Buku
PERPUSTAKAAN KANTOR SEKRETARIAT DPRD KOTA PAREPARE
Bulan SEPTEMBER Tahun 2015

pinjam	Nama Anggota	Kata Buku	Jumlah	Tgl Pinjam	Kata Peminjam	Tgl Kembali	Kata Peminjam
101	Kartika	10100000	Amir	10100000	Amir	10100000	Amir
102	Kartika	10100000	Amir	10100000	Amir	10100000	Amir

B) Pengujian White Box

Pengujian *white-box* atau *white-box testing* merupakan metode perancangan *test case* yang menggunakan struktur kontrol dari perancangan prosedural dalam mendapatkan *test case*.

Adapun metode yang digunakan dalam pengujian *white-box* ini adalah metode Basis *Path*. Metode Basis *Path* mengijinkan pendesain kasus uji untuk membuat perkiraan logika yang kompleks dari desain prosedural dan menggunakan perkiraan ini untuk mendefinisikan aliran eksekusi.

G. PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

Aplikasi pengolahan data Perpustakaan Kantor Sekretariat DPRD Kota Parepare di buat sesuai dengan apa yang telah diperoleh dari hasil penelitian dalam pembuatan skripsi ini. Dimana seluruh anggota Perpustakaan Sekretariat DPRD Kota Parepare berhak untuk melakukan peminjaman buku perpustakaan sesuai kebutuhan. Sistem yang diterapkan pada aplikasi ini menerapkan sistem komputerisasi dimana setiap peminjaman buku

akan langsung dicatat dikomputer dan akan disimpan pada database.

Sistem ini menggunakan database yang memungkinkan meminimalisir tingkat kesalahan dan akan mempermudah dalam pencatatan buku, jumlah buku, jumlah buku yang dipinjam, jumlah anggota dan jumlah pengunjung pustakaan.

B. Saran

Setelah melakukan penelitian, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

- a. Penulis berharap aplikasi ini dapat diterapkan, dimanfaatkan dan dikembangkan kemudian hari sehingga dapat lebih meningkatkan ketelitian dalam mengelola dana tabungan.
- b. Penulis menyarankan agar pengembang aplikasi ini dikemudian hari dapat digunakan bukan hanya diperpustakaan sekretariat DPRD Kota Parepare saja, tetapi disemua perpustakaan yang ada di Kota Parepare.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam M, A. J. 2003. Belajar Sendiri Microsoft Visual Basic 6.0. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jogianto, HM. 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Sulistyo-Basuki. 1991. Pengantar Ilmu Perpustakaan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Siswoutomo Wiwit. 2006. Tip dan Trik Canggih Visual Basic. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Seri Panduan Pemrograman Aplikasi Database Visual Basic 6.0

dengan Crystal Report. Yogyakarta: Andi.

Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer. 2001. Tips dan Trik.

Tata Sutabri 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Tubagus Yandi. *Data Flow Diagram (DFD) dan Flowmap*, (Online), http://muqi.or.id/blogs/yandi_tubagus/archive, diakses 18 Februari 2011

