

**TATA KELOLA PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC 6.0**
(Studi Kasus Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Seluma)

Indra Kanedi¹, Jauhari², Ayu Wulandari³

Dosen Tetap Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu

ABSTRACT

Utilization of database technology and computer devices saai now very widely used in Indonesia , ranging from large corporations to government organizations have utilized this technology computerized database . Not only because they are easy , but its use also to the flexibility of data , the selection and retrieval is fast and accurate in accordance with the wishes of the user and the administrator . Thousands database no longer needs a pile of paper and a large closet as a place of storage , search specific data no longer needs a long time and effort to membongkat - loading and storage cabinets of documents . Quite an integrated system in a computer that will megerjakannya . Library of SMP N 3 Seluma , is the object of study in which researchers will try mekukan pemutakhiran library database recording system which is currently under-utilizing the same selalu teknologi computer , the study sought to determine how the data -based computer teknologi can answer the problem on this library

INTISARI

Pemanfaatan teknologi basis data dan perangkat computer saai ini sudah sangat luas digunakan di Indonesia, mulai dari perusahaan besar hingga organisasi pemerintah telah memanfaatkan teknologi komputerisasi basis data ini. Bukan saja kerana penggunaannya yang mudah tetapi juga ke fleksibelan data, pemilihan dan pemanggilan data yang cepat dan akurat sesuai dengan keinginan user dan administrator. Ribuan database tidak lagi membutuhkan tumpukan kertas dan lemari yang besar sebagai tempat penyimpanannya, pencarian data tertentu tidak lagi membutuhkan waktu yang lama dan tenaga untuk membongkat-bongkar lemari penyimpanan dokumen. Cukup sebuah system yang terintegrasi dalam sebuah komputer yang akan megerjakannya. Perpustakaan SMP N 3 Seluma, adalah objek penelitian dimana peneliti akan mencoba mekukan pemutakhiran sistem pencatatan basis data perpustakaan tersebut yang saat ini sama selalu belum memanfaatkan teknologi komputer, penelitian ini mencoba mengetahui bagaimana teknologi komputer berbasis data dapat menjawab masalah pada Perpustakaan ini.

Kata Kunci: Tata Kelola, Perpustakaan.

I. PENDAHULUAN

A.Latar Belakang

Sudah bukan hal yang baru di Indonesia bahwa sekolah di daerah atau di desa dan perkampungan sangat sedikit mendapat kemajuan dalam banyak hal seperti, kurikulum, fasilitas belajar dan teknologi dalam pengajaran maupun sarana pengajaran dan belajar. Hal ini juga dirasakan oleh SMP N 3 Seluma, sekolah ini menjalankan aktifitas belajar mengajar dengan fasilitas seadanya, Perpustakaan yang merupakan salah satu fasilitas belajar kurang dapat di kelola dengan baik. Kurangnya kondisi keuangan sekolah untuk membayar sumberdaya manusia untuk mengelola perpustakaan dengan baik menjadi suatu masalah utama tidak terawatnya fasilitas ini.

Buku-buku materi pelajaran yang dipinjamkan kepada siswa secara gratis tidak dapat dicatat dengan baik dan hasilnya, hilangnya buku sering terjadi di akhir tahun ajaran sewaktu

buku-buku ini akan dikembalikan oleh siswa, daftar buku pinjaman dan buku koleksi yang dibuat manual saat ini sangat tidak akurat, begitu pula peminjaman buku-buku koleksi perpustakaan, belum dicatat dengan baik, bila suatu saat buku hilang dicuri atau peminjam tidak mengembalikan pada waktunya maka petugas perpustakaan tidak dapat melacak.

Kemampuan komputer dalam olah data dapat diandalkan dalam pengolahan informasi saat ini. Microsofts Access 2003 adalah software pengolahan informasi berbasis data yang dikembangkan oleh Microsoft dapat mengolah data base hingga mencapai 1 GB, untuk single user dan dengan daya tampung panjang karakter yaitu hingga 255 digit. Hal ini merupakan suatu sumber daya yang potensial yang dapat digunakan oleh SMP N 3 Seluma untuk membantu memecahkan masalah sistem informasi yang dihadapi oleh perpustakaan sekolah ini. Microsoft Access 2003 memiliki

kebutuhan akan hardware sangat rendah, spesifikasi minimum komputer untuk menggunakan perangkat lunak ini adalah, sebuah sistem operasi Windows 2000 keatas, kebutuhan memori hanya 128 MB, kebutuhan ruang hardisk lebih kurang 400 MB untuk instalasi, dan membutuhkan komputer kelas Pentium 3 dengan CPU *Clock speed* 233 Mhz (support.Microsoft.com: 2007).

Komputer yang dimiliki oleh SMP N 3 Seluma saat ini dinilai sangat memadai untuk menggunakan aplikasi ini sebagai media basis data sistem informasi perpustakaan. Maka dari itulah peneliti tertarik untuk membuat sebuah sistem informasi Perpustakaan SMP N 3 Seluma.

Dari observasi dan wawancara singkat yang dilakukan peneliti dalam mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh Perpustakaan SMP N 3 Seluma secara umum, antara lain:

1. Penggunaan teknologi komputer belum digunakan dalam pencatatan pada Perpustakaan SMP N 3 Seluma.
2. Spesifikasi komputer yang minim, yaitu komputer kelas prosesor Celeron 1.2 GHz, dengan memori 1 GB dan kapasitas hardisk 40 GB 5200 RPM.
3. Kurang sumberdaya manusia, dimana pengelola perpustakaan adalah sukarela dari guru pengajar.
4. Belum ada sebuah sistem pencatatan, inventaris, koleksi, peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMP Negeri 3 Seluma, baik pencatatan manual maupun pencatatan komputer.

Berdasarkan latar belakang dan indentifikasi masalah yang telah dituliskan sebelumnya maka peneliti, merumuskan masalah yang ada:

“Bagaimana membuat suatu sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 3 Seluma?”.

Dimana program ini nantinya dapat digunakan pada komputer dengan spesifikasi terbatas dan mudah digunakan, mudah diajarkan kepada user, Sesuai dengan keadaan perpustakaan SMP N 3 Seluma. Sehingga masalah Perpustakaan yang selama ini dikeluhkan dapat diatasi.

Dalam melakukan penelitian, peneliti menetapkan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini adalah sebuah program aplikasi komputer berbasis sistem operasi Windows untuk pencatatan dan sistem informasi sebuah perpustakaan.

2. Objek penelitian adalah Perpustakaan SMP N 3 Seluma.
3. Pengerograman akan dibuat dengan Visual basic 6.0 dan menggunakan Seagate Crystal Report 8.5.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini yaitu diharapkan nantinya dapat membantu, perpustakaan SMP N 3 Seluma menjadi perpustakaan yang lebih baik dari sistem pencatatan dan sistem informasinya hingga mendukung perpustakaan SMP N 3 Seluma menjadi salah satu fasilitas sekolah yang dapat di andalkan dalam menunjang kegiatan belajar dan mengajar, siswa dan guru.

C. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dan kegunaan yang diharapkan dari penelitian sederhana ini adalah antara lain:

1. Dapat menjadi salah satu referensi bagi pembaca yang tertarik akan perancangan sebuah sistem informasi perpustakaan menggunakan VB 6.0.
2. Membantu pencatatan informasi pada perpustakaan SMP N 3 Seluma.
3. Menghasilkan sebuah aplikasi yang mungkin dapat digunakan atau diuji pgunaanya pada perpustakaan lain yang bersekala dan berkarakteristik sama.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Sistem terdiri dari dua pendekatan, yaitu pendekatan prosedur dan pendekatan komponen atau elemen. Defenisi sistem dengan pendekatan prosedur menurut Jerry, dkk (2005:4) adalah; “Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Sedangkan prosedur adalah urutan dari tahapan perintah atau instruksi yang menerangkan suatu pekerjaan tertentu, apa pekerjaannya, siapa yang mengerjakannya, kapan pengerjaannya dan bagaimana mengerjakannya. Defenisi sistem dengan pendekatan komponen atau elemen menurut Gordon dkk (2005:3) adalah, “Kumpulan dari elemen-elemen atau bagian yang saling berinteraksi dan saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Sistem memiliki beberapa karakteristik antara lain:

1. Memiliki komponen atau elemen-elemen. Suatu sistem terdiri komponen yang saling terinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen dari suatu sistem dikenal dengan subsistem.
2. Memiliki batasan sistem yang jelas. Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem yang satu dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Memiliki dan dipengaruhi oleh lingkungan luar. Lingkungan luar sistem adalah segala sesuatu diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi suatu sistem
4. Adanya alat penghubung. Penghubung Sistem merupakan suatu media penghubung antara satu subsistem dengan sub sistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya.
5. Terdiri dari Input, proses dan output. Sistem juga mempunyai bagian pengolah yang akan mengubah input menjadi output dan sistem juga akan menghasilkan suatu keluaran atau output yang berasal dari daya yang diolah.
6. Memiliki tujuan tertentu. Setiap sistem mempunyai tujuan atau sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang dihasilkan.

Sistem dapat dikelasifikasikan menurut beberapa sudut pandang, antara lain :

1. Sistem Kelasifikasi abstrak dan fisik, dimana Sistem fisik jelas tampak secara fisik misalnya sistem komputer, alat elektronik atau sistem akuntansi. Sedangkan sistem abstrak adalah sistem yang merupakan ide-ide, teori yang tidak terlihat secara fisik seperti sistem teknologi dimana, sistem logika hubungan manusia dan tuhan.
2. Sistem alamiah dan sistem buatan. Sistem alami adalah sistem yang tercipta secara alami oleh alam dan sistem buatan sistem yang sengaja dibuat oleh manusia.
3. Sistem tertentu dan tak tentu. Sistem tentu adalah sistem yang sifatnya nya dapat diprediksikan, interaksi antara elemen dalam sistem tersebut dapat di jabarkan dengan pasti, hingga output dan input dari sistem ini dapat diketahui dan diramalkan. Contoh dari sistem ini misalnya Sistem komputer. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang sifat dan prilakunya tidak dapat

ditentukan atau acak yang memiliki unsur probabilitas.

4. Sistem tertutup dan terbuka. Dimana sistem tertutup adalah sistem yang sifatnya bekerja secara otomatis dan lingkungan luar tidak terlalu mempengaruhi sistem. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan langsung dengan lingkungan luar sistem, input, output dan proses jalannya sistem tergantung pada lingkungannya. Sistem informasi adalah, suatu sistem dalam organisasi untuk memenuhi kebutuhan akan pengolahan data tertentu, dalam mendukung kegiatan operasi yang memiliki sifat managerial dan kegiatan strategis dan penyediaan output berupa laporan bagi pihak-pihak tertentu dari luar maupun dalam organisasi.

Informasi adalah sekumpulan data yang telah diolah dalam sistem tertentu dan menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami artinya bagi penerimanya. Jadi dalam hal ini sumber awal dari sebuah informasi adalah data. Sedangkan data adalah fakta yang menggambarkan dari kenyataan dari suatu kejadian atau suatu obyek. Analisis dan disain sistem didasarkan oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Mengetahui apa dan bagaimana, kebutuhan dan bentuk sistem, harus ditentukan sebelum membangun sebuah sistem.
2. Pemilihan ruang lingkup agar tidak terlalu kecil hingga tidak mendapatkan solusi yang baik atau solusi yang tidak diinginkan, tau ruang lingkup yang terlalu luas sehingga rumit dan sulit untuk pecahkan jalan keluarnya.
3. Memecah problem, menjadi sub problem yang lebih kecil.
4. Menghasilkan solusi alternative hingga dapat dipilih salah satu.
5. Pendekatan kepada problem solving untuk meningkatkan komitmen terhadap penyelesaian masalah. Alasan mengapa sebuah sistem informasi harus dikembangkan adalah munculnya masalah dalam penggunaan sistem lama, masalah ini dapat berupa:
 1. Ketidakterbacaan dalam sistem, hingga tidak menghasilkan output sesuai dengan standar yang diinginkan.
 2. Pertumbuhan Organisasi, data semakin banyak dan tidak relevan dengan keadaan terkini.

3. Teknologi informasi berkembang, hingga sistem lama bisa terkesan kuno dan hal kualitas maupun kecepatan pemrosesan.
4. Adanya pesanan dan permintaan dari organisasi atau badan tertentu atau perorangan untuk membangun sebuah sistem.

Pengembangan sistem bukanlah hal yang sederhana, membuat sebuah sistem yang dapat memecahkan masalah dilakukan dalam beberapa tahap. Berikut ini adalah tahapan pengembangan Sistem:

1. Perencanaan sistem, mengidentifikasi masalah yang ada dan menganalisa mengapa perlu dikembangkan sebuah sistem baru.
2. Menganalisis sistem, menganalisa apa saja masalah yang timbul dan apa saja yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah.
3. Desain sistem secara umum, mencari dan memformulasikan cara pemecahan masalah dan alternative pemecahan masalah.
4. Mengevaluasi sistem dan pemilihan sistem, dari pemecahan masalah yang telah diformulasikan bersama alternative nya, maka sistem dibandingkan dan dipilih mana yang terbaik.
5. Desain sistem secara terperinci. Setelah dipilih sistem yang terbaik maka sistem ini disain ulang dengan lebih terperinci dari awal, proses dan akhir keluaran dari sistem ini.
6. Implementasi dan perawatan sistem, setelah sistem selesai dibuat maka digunakan dan dipelihara agar dapat digunakan dalam waktu lama dan mencegah terjadinya masalah yang dapat berakibat fatal.

Analisis sistem adalah kegiatan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan.

Dalam menganalisis sistem ada beberapa fase yang perlu dijalani, antara lain:

1. Infestigasi awal. Melakukan analisis kemungkinan awal menggunakan matrik SWOT, mengidentifikasi apa kelebihan, kelemahan, kesempatan yang mungkin didapat dan hambatan-yang mungkin ditemui.

2. Analisa masalah. Menganalisis inti masalah apa yang sebenarnya terjadi.
3. Analisa kebutuhan. Mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan dan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah.
4. Analisa keputusan. Memutuskan mengambil salah satu yang terbaik dari kadidat sistem yang mungkin dapat digunakan.

Sebelum merancang sebuah sistem yang perlu kita ketahui dahulu, adalah bagaimana sistem akan berjalan, oleh sebab itu terlebih dahulu kita harus menganalisis sistem yang actual dengan Langkah-langkah dasar dalam analisis sistem sebagai berikut:

1. *Identify*, mengidentifisaki masalah, apa penyebab terjadinya masalah, mengidentifikasi titik keputusan dan mengidentifikasi personel kunci.
2. *Understand*, memahami sistem kerja yang telah berjalan atau yang sedang berjalan. Menentukan jenis penelitian, merencanakan jadwal observasi, wawancara, pengambilan sampel dan pengumpulan data hasil penelitian.
3. *Analyze*, Menganalisis kelemahan sistem berjalan dan mencari apa yang menjadi kebutuhan pengguna.
4. *Report*, Pelaporan bahwa analisis telah selesai dilakukan, Meminta pendapat-pendapat dan saran-saran dari pihak bersangkutan, meluruskan kesalah-pengertian mengenai apa yang telah ditemukan dan dianalisis dalam sistem tetapi tidak sesuai menurut manajemen bersangkutan, Meminta persetujuan untuk melakukan tindakan selanjutnya.

B.Pengertian Basis Data

Basis data adalah suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa adanya suatu kerangkapan data, sehingga mudah untuk digunakan kembali, dapat digunakan oleh satu orang atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program yang akan digunakan, data disimpan sedemikian rupa hingga apabila ada penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol.

Basis data memiliki elemen atau komponen yang merupakan inti dari sistem basis data, yaitu antara lain:

1. Database, Merupakan kumpulan file yang saling berhubungan atau berelasi sehingga membentuk suatu basis data.
2. Perangkat Lunak, Perangkat sistem yang yang digunakan untuk mengolah data atau DBMS (Database Management Sistem). Sistem ini yang menentukan bagaimana data di organisir, disimpan dibuat dan pengambilannya.
3. Perangkat Keras, Perangkat yang menjalankan dan sistem perangkat lunak, yang memiliki komponen utama berupa: *Central Processing Unit* (CPU), *Storage unit* (Media Penyimpanan), Alat input berupa, keyboard, Mouse dan media output berupa, alat cetak dan monitor.
4. Pengguna atau user. Adalah *brainware* dimana elemen inilah yang akan bertindak sebagai operator, *me-input* dan menerima hasil *output*.

C.Visual Basic dan Bahasa Basic 6.0

Visual Basic 6.0 adalah salah satu aplikasi pemrograman under Windows yang berbasis pada visual atau grafis. Aplikasi ini dikeluarkan oleh Microsoft Cooperation yang juga pemilik dari sistem operasi *Microsoft Windows*.

Pada awalnya BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*) adalah bahasa pemrograman yang merupakan awal dari bahasa pemrograman tingkat tinggi sesudahnya, yang berbasis DOS (Diskette Operating sistem). BASIC memiliki struktur bahasa yang sulit dan memiliki tampilan yang tidak menarik, dengan kemajuan teknologi maka diperlukan suatu aplikasi pemrograman yang bukan hanya cepat tapi juga menarik dan *user friendly* atau mudah digunakan. Maka Microsoft mengembangkan Visual Basic sebagai salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi berdasarkan dari bahasa pemrograman BASIC.

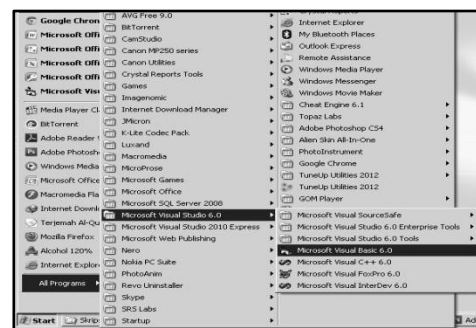
Visual Basic, membuat bahasa BASIC yang susah digunakan menjadi lebih mudah dengan orientasi grafis dan objek atau OPP (Objects Oriented Programming). Yang lebih mudah digunakan, cepat dengan wizard generator code, dan memungkinkan mendisain interface yang menarik dan mudah untuk digunakan user nantinya.

Visual Basic versi pertama di keluarkan tahun 1991, yang dikembangkan oleh Alan Cooper, yang melakukan pendekatan bahasa pemrograman dengan GUI (*Graphic User Interface*). Berikut sejarah Versi Visual Basic:

1. Visual Basic 1.0 di rilis pada May 1991 untuk sistem operasi Windows 3.0. pertama kali diperkenalkan di Atlanta.
2. Visual Basic 2.0, dirilis pada November 1992.
3. Visual Basic 3.0, di keluarkan pada tahun 1993, dalam versi ini mulai dimasukkan Jet Database Engine.
4. Visual Basic 4.0. Dikeluarkan pada Agustus 1995.
5. Visual Basic 5.0. Dirilis Febuari 1997 untuk versi windows 32 Bit. Dengan fitur ekspor impor dari VB4 ke VB5.
6. Visual Basic 6.0, di rilis pada tahun 1998 dan memperbaiki beberapa cakupan, termasuk kemampuan untuk membuat aplikasi berbasis Web.
7. Visual Basic .NET (VB 7.0). Dirilis pada tahun 2002.
8. Visual Basic .NET 2003 (VB 7.1) di rilis tahun 2003 merupakan pengembangan dan update dari VB .NET
9. Visual Basic 2005 (VB 8.0). Dirilis tahun 2005.
10. Saat ini Visual Basic 2010, di keluarkan pada tahun 2010 yang merupakan penambahan dan sekuel dari Visual basic 2007.

Secara umum Visual Basic 6.0 dapat diakses pada Windows XP dengan langkah-langkah sebagai berikut:

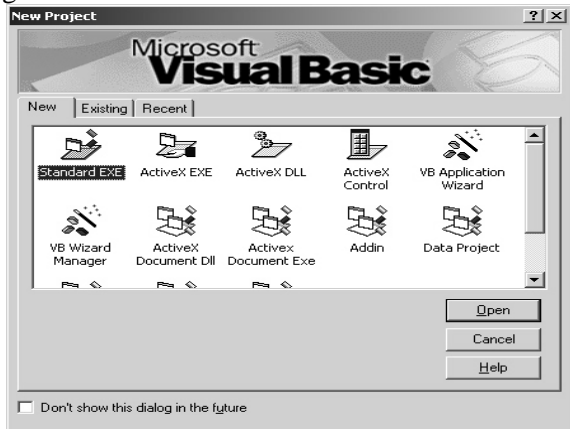
1. Klik tombol “start”
2. Pilih “All Programs”
3. Pilih “Microsoft Visual Studio 6.0”
4. Lalu klik “Microsoft Visual Basic 6.0”



Gambar 2.1 Mengakses Visual Basic 6.0

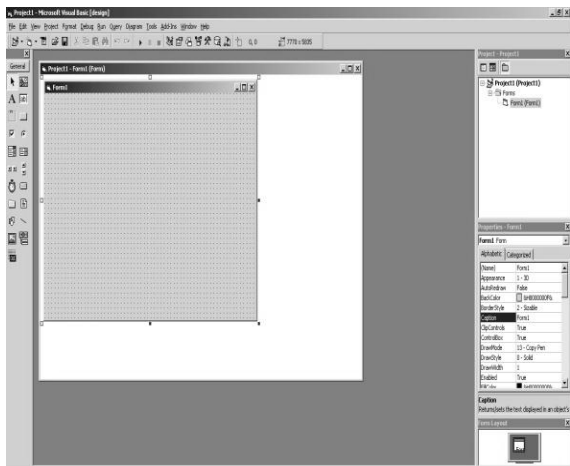
Setelah mengikuti langkah-langkah tersebut maka kita akan dibawa ke menu pembukaan project baru atau “*New Project*” dimana kita akan disuguhkan menu untuk memilih tipe project yang akan kita buat,

tampilan menu *New Project* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.2. Tampilan New Project

Setelah kita memilih jenis project yang akan kita buat maka kita akan dibawa ke tampilan lembar kerja Visual Basic 6.0. Tampilan halaman kerja Visual Basic 6.0 dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.3. Lembar Kerja Visual Basic 6.0

Sebagai suatu software pemrograman yang berbasis grafik dan *interface*. Lembar kerja Visual Basic 6.0 terdiri dari beberapa elemen, yang memudahkan user untuk bekerja. Elemen interface Visual Basic tersebut antara lain:

1. Menu Bar

Menu Bar adalah barisan menu-menu fungsi dan perintah-perintah Visual Basic untuk editing, komponen dan memanipulasi program yang akan kita buat.



Gambar 2.4. Menu Bar

Menu-menu ini dapat diakses dengan mengklik nama tombol-tombol menu tersebut atau dengan cara menekan tombol “Alternatif (Alt)” diikuti tombol huruf dari nama menu yang digaris bawah. Menu Bar dapat dilihat pada gambar 2.4.

2. Tool Bar

Tool Bar adalah baris yang berisi peralatan yang fungsinya sama seperti menu bar, dimana baris ini berisikan menu-menu yang sering digunakan oleh user sehingga memudahkan user untuk mengaksesnya.



Gambar 2.5. Tool Bar

3. Tool Box

Tool Box adalah baris yang berisi komponen-komponen program yang akan kita gunakan pada program yang akan kita buat, baris ini berisikan komponen-komponen yang umum digunakan, baris ini dapat ditambah dengan komponen lain sesuai yang kita inginkan.

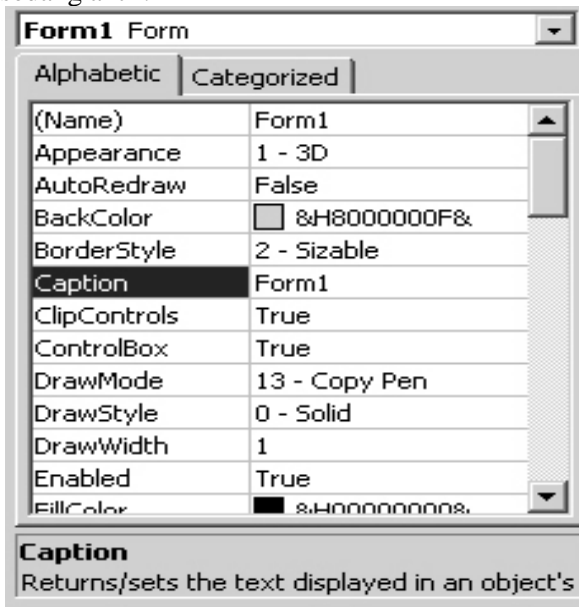


Gambar 2.6. Tool Box

4. Object Properties

Object Propertis adalah jendela berisikan properties objek dan komponen yang kita

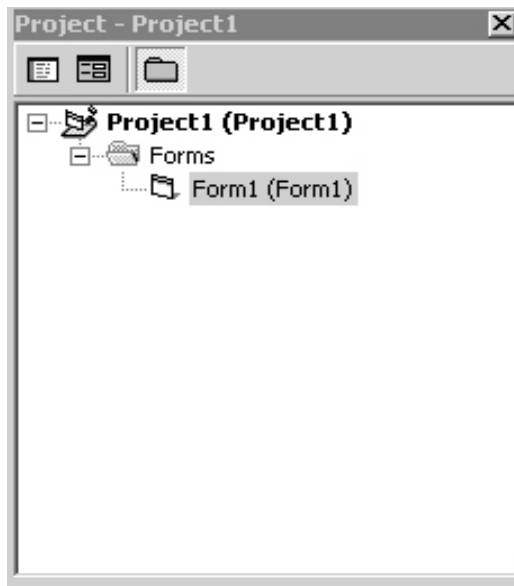
gunakan dalam program yang kita buat. Jendela ini akan menampilkan properties objek yang sedang aktif.



Gambar 2.7. Objects Properties Window

5. Project Explorer

Project Explorer adalah jendela dimana kita dapat melihat form-form yang telah kita buat.



Gambar 2.8. Project Explorer

Secara umum Visual Basic 6.0 memiliki kelebihan-kelebihan dan keunggulan antara lain, sebagai berikut:

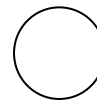
1. Merupakan sebuah platform pemrograman yang berbasis objek sehingga mudah digunakan.

2. Memiliki *compiler* yang handal dan cepat sehingga menghasilkan program dengan *bugs* yang minimal.
3. Memiliki wizard-wizard yang memudahkan user untuk membuat program-program tertentu dengan cepat.
4. Kemampuan Aktive X dan fasilitas jaringan dan internet.
5. Sarana akses data yang lebih cepat dan support dengan lebih banyak plugin.

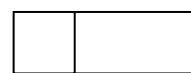
D.DFD (Data Flow Diagram)

DFD adalah alat analisis perancangan sistem yang menggambarkan arus berjalannya data pada suatu sistem secara terstruktur dan jelas. DFD adalah sebuah gambar alur bagan yang diwakili symbol-simbol sebagai berikut:

1. Entitas, yaitu kesatuan lingkungan sistem yang berupa orang atau organisasi yang menginputkan atau menerima output dari luar sistem. Entitas disimbolkan dengan bujursangkar.



2. Proses, yaitu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan oleh orang, alat atau mesin yang berfungsi sebagai pengolah data. Digambarkan dengan lingkaran.



3. Data Store,
Data Store yaitu berupa file atau database, arsip maupun catatan manual dalam bentuk agenda maupun modul.
4. Arus data atau data flow, menghubungkan antar proses, simpan data output dan input data dari entitas.

Adapun tahapan dalam pembuatan Data Flow Diagram atau DFD adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan diagram konteks atau level top diagram. Penggambaran arus aliran data secara umum.
2. Diagram nol, atau digram level nol, Yaitu menggambarkan tahapan proses yang ada pada diagram konteks.

3. Diagram detail, diagram yang menggambarkan arus data yang lebih detail lagi.

Dalam pembuatan Data Flow Diagram kita harus mengikuti beberapa peraturan dimana peraturan Pembuatan DFD dapat kita lihat dibawah ini:

1. Tidak menghubungkan external entitas dengan entitas lain lain secara langsung tanpa adanya suatu proses atau kejadian.
2. Tidak menghubungkan data store dengan data store lain secara langsung tanpa proses.
3. Tidak menghubungkan entitas dengan data store secara langsung tanpa adanya proses.
4. Setiap proses ada aliran data yang keluar maupun yang masuk.
5. Semua proses harus memiliki nomor dan nama.

E.ERD (Entity Relation Diagram)

ERD merupakan Jaringan yang menggunakan susunan data yang isimpan dari sistem secara acak. ERD berfungsi untuk menjelaskan hubungan antara file pada suatu DFD. Sama seperti DFD, ERD juga menggunakan notasi dan symbol sebagai berikut.

1. Entitas adalah objek aygn dapat dibedakan secara unik dengan objek lainnya dimana, informasi yang berkaitan dengan nya dikumpulkan.
2. Artibut adalah symbol atau properties yang dimiliki dan menjelaskan tentang entitas atau relasi.
3. Line, adalah symbol yang menghubungkan atribut degan entitas dan entitas dengan relasi.
4. Relasi, yaitu hubungan dari suatu entitas ke entitas lain. Relasi dapat berbentuk kegiatan atau kejadian seperti transaksi. Relasi antar entitas dapat terjadi antara satu dengan satu, hubungan banyak ke banyak dan satu kebanyakan atau sebalinya.

II. ALISIS DAN PERANCANGAN

A.Sejarah SMP N 3 Seluma

Dalam penelitian ini peneliti mengambil perpustakaan SMP N 3 Seluma, dimana SMP ini adalah Sekolah Menengah dengan fasilitas yang bisa dibilang terbatas dan belum tersentuh tegnologi seperti Sekolah Menengah umumnya yang berada di perkotaan.

Perpustakaan ini adalah salah satu fasilitas yang dimiliki oleh Sekolah Menengah ini selain beberapa fasilitas lain seperti, laboratorium dan ruang aula. SMP N 3 Seluma pada awalnya

adalah SMP Swasta Talo yang didirikan pada tahun 1960 yang dikepalai oleh Zainudin Kafri dan tahun 1970 sampai 1979 dipimpin oleh Kepala sekolah Suardi R dan pada tahun 1977 diusulkan menjadi SMP Negeri dengan surat usulan No. 2044/I.22.4/I 1977 tanggal 28 September 1977 dan dengan surat keputusan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tanggal 25 Oktober 1978 dengan No. 632/C.3/i/78 secara resmi SMP Swasta Talo berubah menjadi SMP N 3 Talo dan pada saat ini menjadi SMP N 3 Seluma, hingga saat ini sekolah ini dikepalai oleh Bpk. Ruswandi,S.Pd.

B.Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam peneliatian ini antara lain, yaitu dengan menggunakan metode:

1. Observasi langsung, Peneliti melakukan observasi yang dilakukan langsung di perpustakaan SMP N 3 Seluma, Peneliti juga sempat melibatkan diri dalam kegiatan diperpustakaan SMP N 3 Seluma, hasil obeservasi dicatat sebagai bahan referensi.
2. Metode Wawancara, wawancara dilakuakan dengan petugas perpustakaan SMP N 3 Seluma Bpk Darusalam dan dengan kepala sekolah SMP N 3 Seluma sebagai penanggung jawab SMP N 3 Seluma yaitu Bpk Ruswandi, S.Pd.
3. Studi Pustaka, yaitu penggalian sumber-sumber dan referensi dari berbagai literature tentang perancangan sistem informasi dan penggunaan Visual Basic untuk membuat sebuah sistem aplikasi informasi berbasis data.

C. Software dan Hardware yang digunakan

Dalam proses penelitian ini, dalam penulisan maupun pembuatan program, peneliti tidak lepas dari alat bantu berupa software dan hardware, alat software dan hardware yang digunakan peneliti gunakan antara lain:

1. Software
 - a. Sistem operasi, Microsoft Windows XP dengan service pack 3.
 - b. Microsoft Office Word 2007
 - c. Microsoft Office Acces 2007
 - d. Microsoft Visual Basic 6.0
 - e. Seagate Crystal Reports 8.5
2. Hardware

Personal Kompuer, dengan spesifikasi sebagai berikut: Prosesor Intel Celeron 1.2 Ghz, Memori RAM 1 GB, Harddisk 40 GB

dan kelengkapannya seperti mouse, keyboard, printer, monitor.

D. Analisis Sitem Berjalan

Sistem yang saat ini digunakan oleh perpustakaan SMP N 3 Seluma, sangat sederhana, pembuatannya masih dengan menggunakan catatan dan table manual dibuat dengan kertas dan ditulis dengan pena, penggunaan media komputer bisa dibilang sama sekali belum ada. Microsoft office yang umum digunakan pun belum dimanfaatkan dalam pengolahan informasi perpustakaan SMP N 3 Seluma.

Secara umum sistem informasi di perpustakaan SMP N 3 Seluma mengolah informasi peminjaman dan pengembalian buku wajib sekolah, peminjaman dan pengembalian buku koleksi perpustakaan dan mengolah informasi inventaris dan koleksi buku perpustakaan.

Hasil keluaran sistem ini nantinya digunakan oleh pengurus perpustakaan, guru, siswa dan kepala sekolah berupa laporan, kartu peminjaman dan informasi keberadaan buku dan jumlah.

E. Prosedur Peminjaman Buku

Prosedur peminjaman buku pada Perpustakaan SMP Negeri 3 Seluma diawali dengan siswa dan guru mendaftar menjadi anggota Perpustakaan SMP Negeri 3 Seluma. Siswa dan guru secara otomatis akan didaftarkan menjadi anggota perpustakaan dan akan dikeluarkan kartu tanda anggota perpustakaan oleh petugas perpustakaan. Selanjutnya bila siswa atau guru merasa belum terdaftar maka dapat pelapor pada petugas perpustakaan untuk pendaftaran dan penerimaan kartu anggota perpustakaan.

Bila siswa dan guru ingin melakukan peminjaman buku maka peminjam dapat membawa buku yang ingin mereka pinjam pada petugas perpustakaan untuk registrasi dengan menunjukkan kartu tanda anggota perpustakaan SMP Negeri 3 Seluma, nama dan nomor anggota beserta buku yang akan dipinjam akan dicatat, selanjutnya anggota dapat membawa pulang buku dan dikembalikan sesuai tanggal yang tertulis di kartu yang menempel di bagian belakang buku.

Sedangkan untuk peminjaman buku pelajaran bagi siswa, maka semua nama siswa dalam satu kelas akan dicatat beserta semua buku yang dipinjamkan pada siswa tersebut. Setiap siswa

akan dipinjamkan 6 sampai 10 buku mata pelajaran yaitu: Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Sejarah, Ekonomi, Geografi, PPKN, Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Dengan jumlah siswa perkelas 35 hingga 45 siswa dibagi dalam 4 ruangan setiap kelasnya.

G. Rancangan Sistem Baru.

Sistem yang akan dibuat nantinya adalah sebuah sitem aplikasi komputer dengan menggunakan bahasa basic, dengan Visual basic 6.0. adapun laporan yang akan dibuat menggunakan Seagate Crystal Report 8.5, dan Microsoft Office Acces Sebagai database nya.

F. Rancangan Tabel.

Berikut ini adalah rancangan perencanaan table-table yang akan menjadi table pada database nantinya

Tabel 3.1. Tabel User.

| Tabel User | | | |
|------------|-----------|---------|-----------------|
| Nama Field | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
| IDUser | Text | 15 | No Id Pengguna |
| NamaUser | Text | 30 | Nama Pengguna |
| Password | Text | 15 | Kode Sandi User |

Tabel 3.2. Tabel Anggota

| Tabel Anggota | | | | |
|---------------|---------------|-----------|---------|-------------------|
| Nama Field | | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
| P K | IDAnggota | Text | 15 | No ID Anggota |
| | NamaAnggota | Text | 20 | Nama Anggota |
| | Alamat | Text | 100 | Alamat Anggota |
| | NoTelp | Text | 18 | No Telpon Anggota |
| | TahunAngkatan | Text | 4 | Tahun Angkatan |

Tabel 3.3. Tabel Buku

| Tabel Buku | | | | |
|------------|---------------|-----------|---------|-----------------|
| Nama Field | | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
| PK | IDBuku | Text | 15 | No ID Buku |
| | JudulBuku | Text | 30 | Judul Buku |
| | JenisBuku | Text | 20 | Jenis Buku |
| | Kelompok Buku | Text | 20 | Kelompok Buku |
| | Penerbit | Text | 30 | Percetakan Buku |
| | Peneliti | Text | 30 | Nama Peneliti |
| | Tahun Cetak | Text | 4 | Tahun Cetak |

Tabel 3.4. Tabel Inventaris

| Tabel Inventaris | | | | |
|------------------|------------------|-----------|---------|-------------------|
| Nama Field | | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
| PK | NoInventaris | Text | 15 | NoID Inventaris |
| | Nama Inventaris | Text | 20 | Nama Inventaris |
| | Jumlah | Number | 3 | Jumlah Inventaris |
| | Nilai Inventaris | Currency | 8 | Nilai dalam Uang |
| | Keadaan | Text | 20 | Kadaan Inventaris |

Tabel 3.5. Tabel Peminjaman Buku

| Tabel Peminjaman Buku | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------|---------|------------------|
| Nama Field | | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
| PK | NoPeminjaman | Text | 15 | NoPencatatan |
| FK | IDAnggota | Text | 15 | IDAnggota |
| | TglPinjam | Date | Medium | Tgl Peminjaman |
| | TglKembali | Date | Medium | Tgl Pengembalian |
| FK | IDBuku | Text | 15 | No ID Buku |

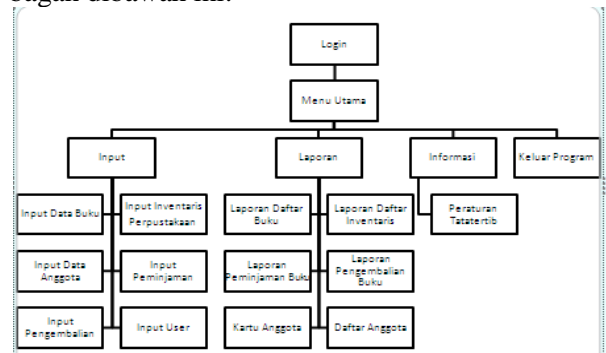
Table 3.6. Tabel Pengembalian Buku

| Tabel Pengembalian Buku | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------|---------|-----------------------|
| Nama Field | | Tipe Data | Panjang | Keterangan |
| PK | NoPengembalian | Text | 15 | No ID Pencatatan |
| FK | NoPeminjaman | Text | 15 | No Peminjaman |
| | TglPengembalian | Date | Medium | Tgl Buku Dikembalikan |

Ket: PK = Primary Key FK= Foreign Key

G.Rancangan Struktur menu.

Rancangan struktur menu menunjukkan tingkatan dan cabang-cabang dari menu-menu yang akan dibuat pada program aplikasi nantinya. Rancangan struktur menu dapat dilihat pada bagan dibawah ini:

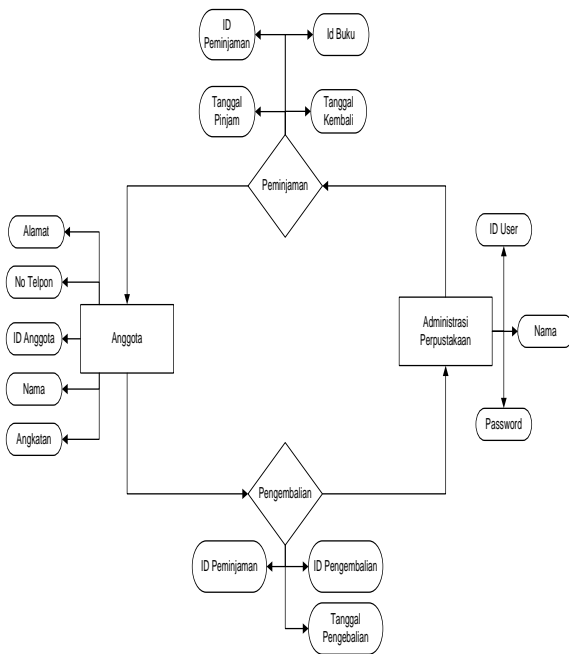


Gambar 3.1. Bagan Struktur Menu dan Sub Menu

Setiap Form kecuali “Form Menu Utama” akan memiliki beberapa tombol perintah operasi seperti tombol; “Tambah Data”, “Simpan”, “Hapus”, “Batal”, “Cetak Laporan” dan “keluar”. Sedangkan setiap Laporan akan memiliki tombol operasi; “Refresh” dan “Print”.

HERD (Entity Relation Diagram).

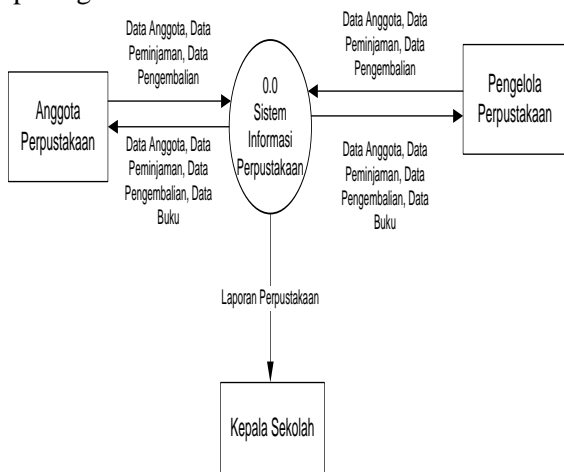
ERD atau Entity Relation Diagram adalah bagan yang menuntukkan hubungan antara entitas-entitas atau unsure-unsur yang terlibat dari kegiatan perpustakaan SMP N 3 Seluma ini. Dalam hal ini maka ERD dapat kita lihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.2. Entity Relation Diagram

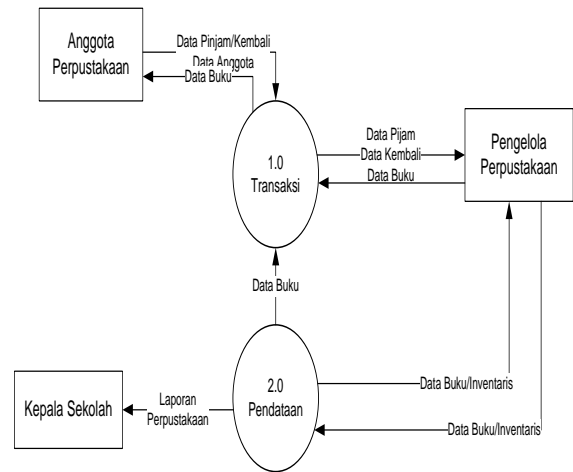
DFD (Data Flow Diagram).

Data Flow Diagram adalah bagan yang menunjukkan aliran laju data dan penggunaan data-data perpustakaan SMP N 3 Seluma, dalam masalah ini maka bagan DFD dapat kita lihat pada gambar berikut:



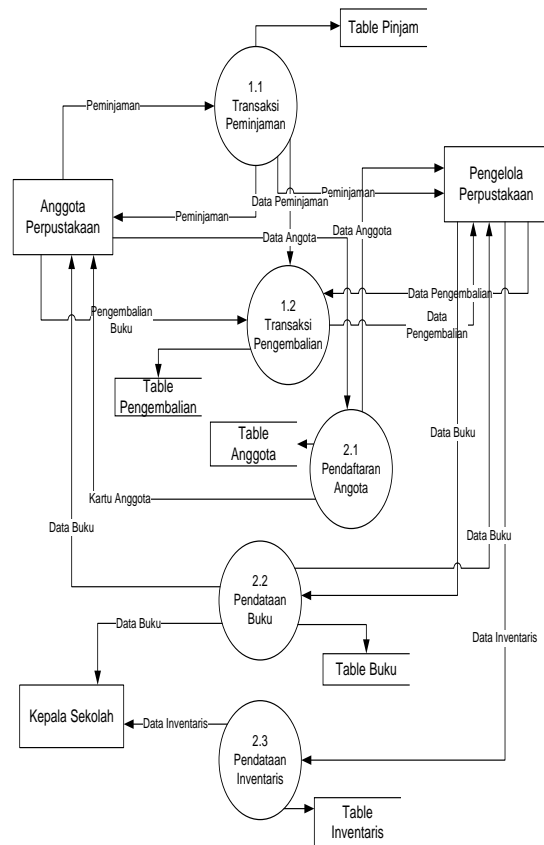
Gambar 3.3. Diagram Konteks atau DFD Level 0

Setelah melalui tahapan memecahkan proses sistem informasi perpustakaan, secara umum dibagi menjadi dua proses yaitu, Transaksi dan pendataan. Maka didapatlah Diagram Aliran data Level 1 seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.4. Data Flow Diagram Level 1

Lalu kedua proses pada diagram level 1 dikembangkan lagi menjadi proses yang lebih mendetail, maka didapatkan beberapa proses yaitu, proses transaksi peminjaman dan pengembalian, proses pendataan anggota, proses pendataan buku dan proses pendataan inventaris seperti diagram dibawah ini.



Tabel 3.5. Data Flow Diagram Level 2

J.Rancangan Tampilan Form.

1.Rancangan Form Login

Sebelum memasuki sistem maka user akan dihadapkan pada form dialog “login”, dialog ini berguna sebagai fungsi keamanan diman orang yang tidak berhak mengakses data base tidak akan dapat menggunakan sistem.

Gambar desain form dialog login dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 3.6. Rancangan Form Dialog Login

2.Rancangan Form Menu Utama

Setelah user melewati proses login maka selanjutnya akan dibawa ke Form Menu Utama, dimana form ini adalah form yang menjadi pusat kontrol menu-menu lainnya.

Gambar 3.7. Rancangan Form Menu Utama

3.Rancangan Form Input User

Form Input User adalah salah satu tools untuk administrator untuk mendaftarkan siapa saja yang dapat membuka sistem ini, dengan menggunakan password tertentu. Gambar rancangan form ini dapat kita lihat pada gambar berikut.

Gambar 3.8. Gambar Rancangan Form Input User

4.Rancangan Form Input Anggota

Form Input Anggota adalah form dimana administrator dapat menambah dan menghapus data-data anggota perpustakaan. Rancangan Form Anggota ini dapat kita lihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 3.9. Gambar Rancangan Form Anggota

5.Rancangan Form Input Data Buku

Form Input Data Buku adalah form yang nantinya digunakan untuk memanipulasi data-data buku koleksi perpustakaan SMP N 3 Seluma. Rancangan Form Data Buku dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 3.10. Gambar Rancangan Form Data Buku

6.Rancangan Form Input Inventaris

Form ini digunakan untuk mencatat data-data inventaris yang ada pada perpustakaan SMP N 3 Seluma. Rancangan Form ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 3.11. Form Input data inventaris

7.Rancangan Form Peminjaman

Form Peminjaman digunakan untuk mencatat segala transaksi peminjaman buku oleh anggota perpustakaan, termasuk mencatat peminjaman buku materi belajar wajib yang dibagikan kepada siswa.

Gambar rancangan Form Transaksi peminjaman dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 3.12. Form Transaksi Peminjaman

8.Rancangan Form Pengembalian Buku.

Form Pengembalian Buku digunakan untuk mencatat semua transaksi pengembalian buku yang dipinjam oleh anggota, form ini akan mereferensi dari data peminjaman buku hingga nantinya dapat diketahui siapa saja yang seharusnya menegembalikan buku dan buku apa yang seharusnya dikembalikan. Rancangan form ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 3.13. Form Transaksi Pengembalian Buku

9.Rancangan Output Daftar Anggota

DAFTAR ANGGOTA PERPUSTAKAAN SMP N 3 SELUMA

| No | No ID | Nama | Alamat | Telp | Tahun Anggkatan |
|--------|---------|--------|--------------------|-------------|-----------------|
| 01 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 02 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 03 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 04 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 05 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 06 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 07 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 08 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 09 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 10 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| 11 | xxxxxxx | xxxxx | Xxxxxxxxxxxxxxxxxx | xxx-xxxxxxx | xxxx |
| Dst... | | Dst... | | | |

Gambar 3.14. Rancangan Tabel Laporan Daftar Anggota

10.Rancangan Output Daftar Buku

Gambar dibawah ini akan menunjukkan rancangan laporan Daftar buku hasil keluaran dari sistem.

| DAFTAR BUKU-BUKU PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 3 SELUMA | | | | | | |
|---|---------|---------------|----------|-------------|-------|-------|
| No | ID Buku | Judul Buku | Penerbit | Penulis | Jenis | Tahun |
| 01 | xxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxx | xxxx |
| 02 | xxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxx | xxxx |
| 03 | xxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxx | xxxx |
| 04 | xxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxx | xxxx |
| 05 | xxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxx | xxxx |
| 06 | xxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxx | xxxx |
| Dst.... | | Dst... | | | | |

Gambar 3.15. Rancangan Tabel Laporan Daftar Buku

11.Rancangan Output Daftar Inventaris

Gambar berikut ini akan menunjukkan rancangan laporan Daftar Inventaris hasil keluaran dari sistem yang akan dibuat.

| DAFTAR INVENTARIS PERPUSTAKAAN SMP N 3 SELUMA | | | | | |
|---|---------------|---------------|--------|------------|---------|
| No | ID Inventaris | Nama | Jumlah | Nilai | Keadaan |
| 01 | xx.xxx.xxx | xxxxxxxxxxxxx | 99999 | RP 999,999 | XXXX |
| 02 | xx.xxx.xxx | xxxxxxxxxxxxx | 99999 | RP 999,999 | XXXX |
| 03 | xx.xxx.xxx | xxxxxxxxxxxxx | 99999 | RP 999,999 | XXXX |
| 04 | xx.xxx.xxx | xxxxxxxxxxxxx | 99999 | RP 999,999 | XXXX |
| 05 | xx.xxx.xxx | xxxxxxxxxxxxx | 99999 | RP 999,999 | XXXX |
| 06 | xx.xxx.xxx | xxxxxxxxxxxxx | 99999 | RP 999,999 | XXXX |
| Dst... | | | | | |

Gambar 3.16. Rancangan Laporan Daftar Inventaris

12.Rancangan Output Daftar Peminjaman Buku

Gambar dibawah ini akan menunjukkan rancangan laporan daftar buku-buku yang dipinjam dan peminjamnya, hasil output dari sistem baru.

| DAFTAR PEMINJAMAN BUKU PERPUSTAKAAN SMP N 3 SELUMA | | | | | |
|--|------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| Tanggal: dd mmmm yyyy | | | | | |
| No | ID Anggota | Nama | Judul Buku | Tanggal Pinjam | Tanggal Kembali |
| 01 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| 02 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| 03 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| 04 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| 05 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| 06 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| 07 | xxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxx | mm/dd/yy | mm/dd/yy |
| Dst... | | | | | |

Gambar 3.17. Gambar Rancangan Laporan Peminjaman Buku

13.Rancangan Output Daftar Pengembalian Buku

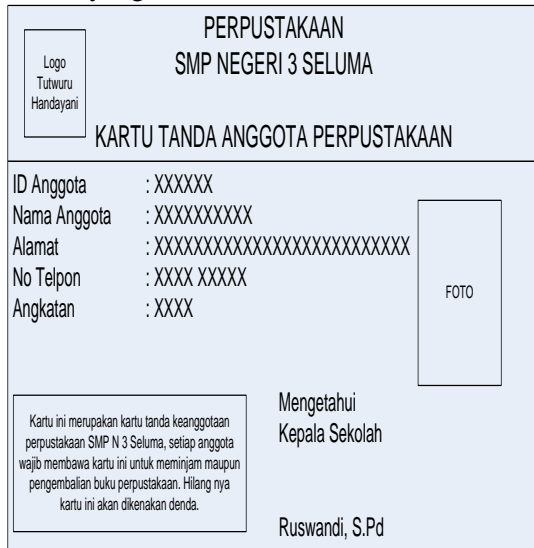
Gambar berikut akan menunjukkan rancangan laporan pengembalian buku hasil keluaran dari sistem baru.

| DAFTAR PENGEMBALIAN BUKU | | | | | | | |
|--------------------------|---------------|------------|-------------|------------------|--------|------------|---------|
| No | No Peminjaman | Tgl Pinjam | Tgl Kembali | Tgl Pengembalian | Nama | Judul Buku | Denda |
| 01 | xxxxx | dd/mm/yy | dd/mm/yy | dd/mm/yy | xxxxxx | xxxxx | Rp 9999 |
| 02 | xxxxx | dd/mm/yy | dd/mm/yy | dd/mm/yy | xxxxxx | xxxxx | Rp 9999 |
| 03 | xxxxx | dd/mm/yy | dd/mm/yy | dd/mm/yy | xxxxxx | xxxxx | Rp 9999 |
| 04 | xxxxx | dd/mm/yy | dd/mm/yy | dd/mm/yy | xxxxxx | xxxxx | Rp 9999 |
| 05 | xxxxx | dd/mm/yy | dd/mm/yy | dd/mm/yy | xxxxxx | xxxxx | Rp 9999 |
| 06 | xxxxx | dd/mm/yy | dd/mm/yy | dd/mm/yy | xxxxxx | xxxxx | Rp 9999 |
| Dst Dst... | | | | | | | |

Gambar 3.18. Gambar Rancangan Laporan Pengembalian Buku

14.Rancangan Output Kartu Anggota

Gambar Dibawah ini adalah gambar rancangan kartu anggota keluaran dari sistem baru yang akan dibuat.



Gambar 3.19. Gambar Rancangan Kartu Anggota Perpustakaan

IV.HASIL DAN PEMBAHASAN

A.Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian dan pembuatan program sistem informasi perpustakaan pada SMP N 3 Seluma maka dihasilkan sebuah aplikasi sistem pencatatan dan informasi yang berbasis data dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Dimana hasil dari proses pembuatan program akan dibahas lebih lanjut.

B.Form Setup

Pada saat pengguna membuka program, pengguna akan di bawa pada form Setup, dimana pengguna diharuskan untuk memilih data base yang akan dipakai nantinya. Form setup dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.1. Gambar Tampilan Form Setup

Dimana tombol "Browser" berfungsi sebagai tombol untuk pengambilan dimana database berada, dan tombol "buka data base" akan aktif setelah pengguna memilih database yang diinginkan.

C.Form Login

Selanjutnya, setelah database dipilih user akan dihadapkan pada form login. Form ini berguna sebagai keamanan agar databases tidak dapat digunakan oleh pengguna yang tidak memiliki hak akses pada database. Form login dapat dilihat pada gambar dibawah ini

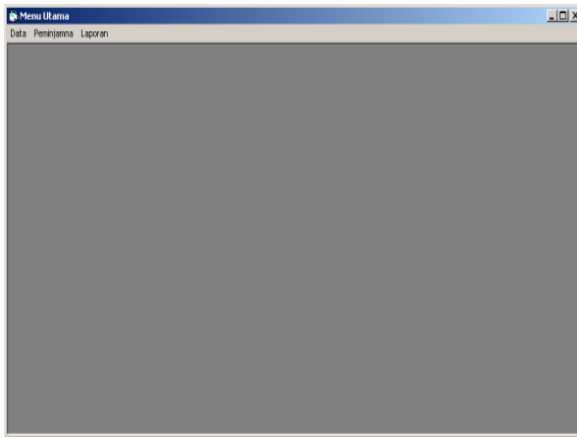


Gambar 4.2. Gambar Tampilan Form Login

Tombol "login" berguna untuk pengguna melakukan operasi login sistem setelah pengguna memasukkan nama dan password yang benar, bila nama dan password tidak ada dalam database maka operasi login akan gagal.

D.Form Menu Utama

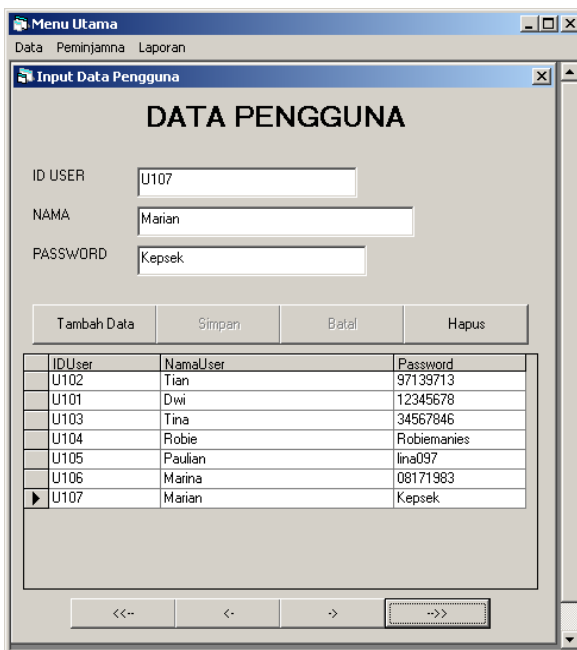
Form Menu Utama akan tampil setelah pengguna berhasil melakukan operasi login sistem, Form ini merupakan form induk atau MDI Form yang akan menaungi semua form lainnya selain form login dan form setup. Pada menu utama terdapat menu-menu yang membawa pengguna pada proses input, transaksi peminjaman dan pengembalian buku dan laporan-laporan. Form menu utama dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.3. Gambar Tampilan Menu Utama

E. Form Input Data User

Form input data user digunakan untuk memanipulasi tabel data user pada database, hasil pembuatan form ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

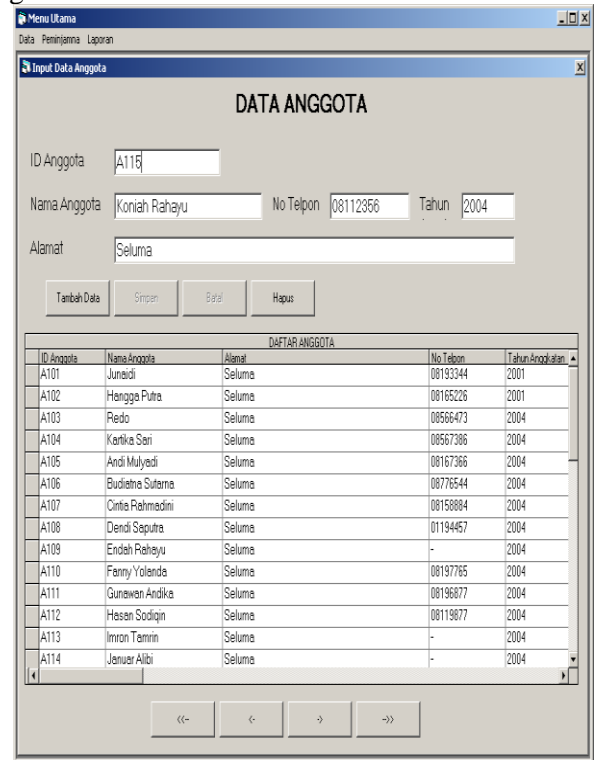


Gambar 4.4. Gambar Tampilan Form Data Pengguna

Form ini dilengkapi tombol “Tamabah Data” yang digunakan untuk melakukan operasi input data, tombol “Simpan” yang digunakan untuk melakukan operasi penyimpanan data, tombol “Batal” digunakan untuk membatalkan operasi tambah data dan topbol “Hapus” digunakan untuk melakukan operasi penghapusan data.

F. Form Input Data Anggota

Form input data anggota digunakan untuk memanipulasi tabel data anggota pada database, hasil pembuatan form ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

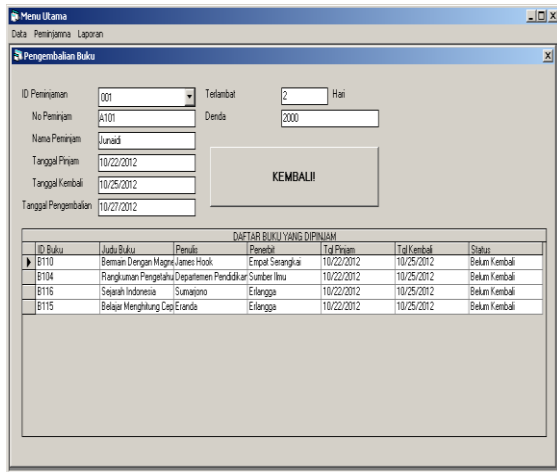


Gambar 4.5. Gambar Tampilan Form Input Data Anggota

Seperti halnya form pengguna, form ini juga dilengkapi tombol operasi “Tambah Data”, “Simpan”, “Batal” dan “Hapus”, untuk memanipulasi database.

G. Form Input Data Buku

Form input data buku digunakan sebagai pencatatan data buku kedalam database, hingga buku apa saja yang dimiliki oleh perpustakaan dapat dimiliki. Dalam pencatatan buku antara kode buku dan judul buku memiliki derajat relasi *one to one*, dimana satu buku memiliki satu kode berbeda, sehingga buku dengan judul sama tetap memiliki untuk memudahkan pelacakan buku.



Gambar 4.9. Gambar Form Input Transaksi Pengembalian Buku

K.Laporan Daftar Anggota

Pada halaman ini akan ditampilkan daftar tabel anggota perpustakaan SMP N 3 Seluma.

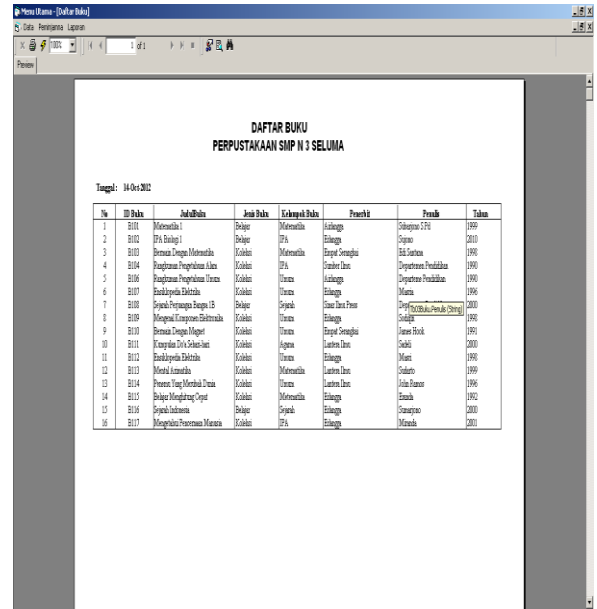
Pada form laporan terdapat beberapa tombol operasi diantaranya tombol “Print” yang digunakan untuk mencetak dokumen pada media kertas, tombol “Refresh” digunakan untuk merequery data base dan menampilkan data yang belum diterima oleh laporan, tombol “Select” digunakan untuk pemilihan Quarry tertentu pada database dan tombol “Find” digunakan untuk pencarian data tertentu.



Gambar 4.10. Gambar Tampilan Laporan Daftar Anggota Perpustakaan

L.Laporan Daftar Buku

Pada laporan ini akan ditampilkan daftar buku yang dimiliki oleh perpustakaan SMP N 3 Seluma.

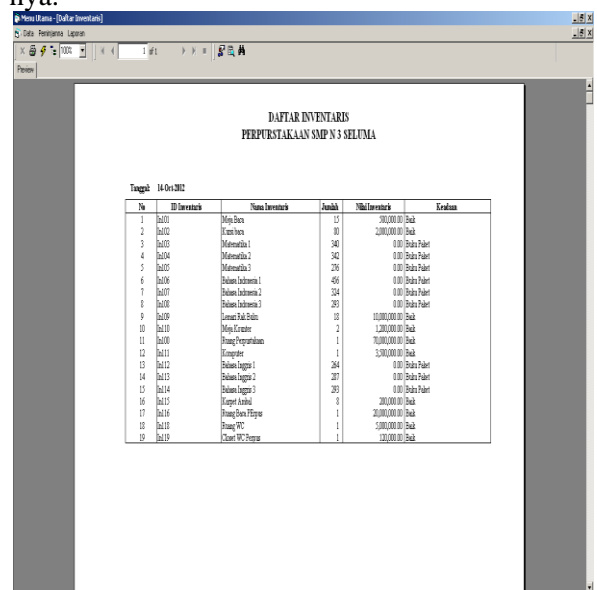


Gambar 4.11. Gambar Tampilan Laporan Daftar Buku Perpustakaan

Secara umum laporan ini memiliki tombol fungsi sama seperti bentuk laporan daftar anggota.

M.Laporan Daftar Inventaris

Pada laporan ini akan ditampilkan tabel daftar inventaris yang dimiliki oleh perpustakaan SMP N 3 Seluma beserta estimasi nilai inventarisnya.



Gambar 4.12. Gambar Tampilan Laporan Daftar Inventaris Perpustakaan

Data inventaris menunjukkan juga jumlah buku-buku paket yang saat ini dimiliki oleh Perpustakaan SMP N 3 Seluma. Laporan ini juga menunjukkan nilai inventaris dan keadaan inventaris sesuai dengan apa yang masukkan oleh administrator. Secara umum buku-buku paket tidak dimasukkan kedalam data buku karena, buku paket tergolong kedalam inventaris yang didistribusikan kepada siswa secara gratis dan akan ditarik kembali pada akhir masa tahun ajaran.

N.Laporan Peminjaman Buku

| No | ID Anggar | Nama Anggar | JumlahBuku | TglPemin | TglKembali |
|----|-----------|---------------|-------------------------|------------|------------|
| 1 | A101 | Jasadi | Monanda 1 | 09/01/2012 | 09/01/2012 |
| 2 | A101 | Jasadi | Monanda 1 | 09/01/2012 | 09/01/2012 |
| 3 | A102 | Hanga Putu | PA. Balap 1 | 09/01/2012 | 09/01/2012 |
| 4 | A103 | Rubi | PA. Balap 1 | 09/01/2012 | 09/01/2012 |
| 5 | A104 | Kartika Sari | Budidaya Dharma | 10/01/2012 | 10/01/2012 |
| 6 | A110 | Fanny Yulanda | Budidaya Dharma | 10/01/2012 | 10/01/2012 |
| 7 | A111 | Prasno Andika | Prasno Teg. Monada Dua | 10/01/2012 | 10/01/2012 |
| 8 | A112 | Prasno Andika | Pangkal Peraga Sempu 02 | 10/01/2012 | 10/01/2012 |
| 9 | A105 | Andi Rahayu | Budidaya Dharma | 10/01/2012 | 10/01/2012 |
| 10 | A105 | Andi Rahayu | Monada 1 | 10/01/2012 | 10/01/2012 |

Gambar 4.13. Gambar Tampilan Laporan Daftar Peminjaman Buku

O.Laporan Pengembalian Buku

| No | No Peminjaman | TglPemin | TglKembali | TglDibawaKembali | Nama Anggar | JumlahBuku | Denda |
|----|---------------|------------|------------|------------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1 | 0110 | 05/02 | 05/02 | 04/02 | Jasadi | Monanda 1 | Rp 1.000 |
| 2 | 0112 | 06/02 | 05/02 | 04/02 | Jasadi | Monanda 1 | Rp 0 |
| 3 | 0113 | 02/02 | 02/02 | 10/02/2012 | Hanga Putu | PA. Balap 1 | Rp 10.000 |
| 4 | 0104 | 01/02 | 01/02 | 10/02/2012 | Rubi | PA. Balap 1 | Rp 10.000 |
| 5 | 0106 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | Fanny Yulanda | Budidaya Dharma | Rp 1.000 |
| 6 | 0110 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | Kartika Sari | Budidaya Dharma | Rp 0 |
| 7 | 0110 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | Andi Rahayu | Monada 1 | Rp 1.000 |
| 8 | 0110 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | 10/01/2012 | Andi Rahayu | Budidaya Dharma | Rp 10.000 |

Gambar 4.14. Gambar Tampilan Laporan Daftar Pengembalian Buku

P.Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian dari aplikasi sistem informasi ini bahwa aplikasi ini dapat berjalan dengan baik dan semua tabel dapat terisi data dengan baik sesuai dengan yang diinginkan. Dari hasil pengujian aplikasi ini ditemukan beberapa kekurangan dan kelebihan yang ditemukan oleh peneliti, yaitu:

1. Kelebihan
 - a. Pencatatan transaksi lebih mudah dan lebih cepat
 - b. Data arsip lama tidak akan hilang selama hardisk terus di jaga dan dimaintain dengan baik dan membuat backup data secara berkala.
 - c. Mudah dalam pencarian dan seleksi data.
 - d. Arsip dapat dilihat dalam bentuk digital maupun dapat di cetak dalam media kertas, sebagai arsip *hardcopy*.
2. Kekurangan
 - a. Sistem databases berbasis komputer sehingga sistem ini bergantung pada komputer.
 - b. Dibutuhkan sumber daya manusia yang dapat mengoprasikan komputer dengan baik, sebagai *administrator* dan *user*.
 - c. Bergantung pada aplikasi Microsoft Acces dan Seagate Cristal Report, karena aplikasi ini menggunakan *plugin* dari kedua aplikasi ini.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A.Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembuatan program dalam masalah ini dapat disimpulkan bahwa Visual Basic 6.0 dapat diandalkan dalam penyelesaian masalah pencatatan pada perpustakaan SMP N 3 Seluma, Visual Basic 6.0 dan Cristal Report 8.5 dapat menghasilkan sebuah aplikasi basis data yang dapat digunakan oleh SMP N 3 Seluma dan menjadi sebuah pemecahan masalah pencatatan dan arsip yang dialami oleh SMP N 3 Seluma.

B.Saran

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan maka peneliti menyarankan, SMP N 3 Seluma dalam menggunakan dan memanfaatkan aplikasi ini sebagai sistem pencatatan dan arsip pada perpustakaan SMP N 3 Seluma harus dapat

mengoperasikan komputer, seperti proses input dan cetak hasil data-data yang telah mereka miliki kedalam aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus. *Visual Basic 6.0 Untuk Orang Awam*. Palembang: Maxikom. (2006).
- Ladjamudin, A.-B. B. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu. (2005).
- Promono, D. *Mudah Menguasai Visual Basic 6.0*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo. (2003).
- Setiawan, R. *Penyelesaian Masalah Pemrograman dengan Algoritma dan Flowchart*. Jakarta: Graha Ilmu. (2002).
- Sobari, A. *Belajar Microsoft Visual Basic 6.0 Versi Lanjutan*. Jakarta: Dinamika Ilmu. (2006).
- Subandono, E. *Panduan Visual Basic II Pemrograman Dengan Database Microsoft Acces dan ADODB*. Jakarta: Dinamika Ilmu. (2009).
- Wikipedia. (2010, Juni 12). *Visual Basic*. Retrieved July 25, 2010, from Visual Basic - Wikipedia: [Http://www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com)

