



SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 1 WAY TUBA MENGGUNAKAN EMBARCADERO BERBASIS DESKTOP

Iftia ariyanti¹, nia andriani², sri hartati³

¹Program Stud Manajemen informatikai, Universitas Mahakarya Asia

^{1,2,3}Jl. Jend A. Yani No.267A Tanjung Baru, Baturaja, OKU, Sumatera Selatan

Korespondensi Email : iftiaariyanti8881@gmail.com¹, ciknia85@gmail.com², hartatiakmi1984s@gmail.com³

ABSTRAK

SMP Negeri 1 WAY TUBA adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di Bandar Sari, Kec. Way Tuba, Kab. Way Kanan, Lampung. Dalam menjalankan kegiatannya, SMP Negeri 1 WAY TUBA berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan..Dengan adanya sistem informasi perpustakaan tersebut diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan pendataan dan menerima laporan data sehingga dapat meminimalisi terjadinya kesalahan dalam memasukan data dengan cara proses komputersisasi.

Metodologi Penelitian pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dan studi pustaka. Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian adalah membuat rancangan database, halaman user dan halaman tampilan isi data. Database dibuat menggunakan Microsoft Acces, kerangka kerja menggunakan Embarcadero xe2

Hasil dari penelitian adalah sebuah sistem infomasi perpustakaan yang beralamat di SMP Negeri 1 Way Tuba.Adapun isi dari aplikasi tersebut berisi tentang input data dan hasil data beserta laporan data yang ada pada sistem informasi tersebut diantaranya, data Anggota, data Buku, data Buku masuk, data peminjaman, data pengembalian, dan data buku keluar, Pada SMP Negeri 1 Way Tuba.

Kata Kunci :SMP Negeri 1 Way Tuba

ABSTRACT

SMP Negeri 1 Way Tuba is an educational unit with junior high school stages in Bandar Sari, Kec. Way Tuba, Kab. Waykanan Lampung. In carrying out its activities, SMP Negeri 1 Way Tuba is under the auspices of the Ministry of Education and Culture. With this library information system it is hoped that it will make it easier to collect data and receive data reports so as to minimize errors in entering data by means of a computerized process.

Research Methodology Data collection was carried out by means of interviews, observation, and literature study. The stages carried out in the research were to design a database, user pages and data content display pages. Database created using Microsoft Access, framework using Embarcadero xe2

The results of the research are a library information system that is located at Way Tuba 1 Public Middle School. The contents of the application contain data input and data results along with data reports in the information system including Member data, Book data, incoming Book data, loan data, return data, and exit book data, at 1 Way Tuba Public Middle School.

Keywords : Way Tuba 1 Public Middle School

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi semakin berkembang seiring dengan kemajuan zaman, sehingga semakin bertambah pula kemampuan computer dalam membantu menyelesaikan permasalahan di berbagai bidang. Teknologi yang berkembang didukung dengan sarana dan perasarana yang dimana informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan

manusia.Sistem informasi berfungsi sebagai pendukung untuk mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi nyata yang ada . Sebagaimana yang diketahui pada saat ini berbagai lembaga baik pemerintah maupun swasta telah banyak menggunakan computer sudah tidak dapat dipisahkan dari segala kegiatan, dimana computer sangat membantu untuk menghasilkan informasi yang sangat tepat,relevan dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

Bagaimana cara pembuatan sistem informasi perpustakaan di SMP Negeri 1 Way Tuba menggunakan Embarcadero Xe2 berbasis *Desktop*? Bagaimana cara menggunakan suatu Sistem Informasi yang dapat mengelola data perpustakaan sehingga mempermudah proses pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari judul, penulis membatasi masalahnya hanya dengan membahas mengenai perpustakaan yang hanya meliputi data anggota, data buku, dan buku masuk, data buku keluar, data peminjaman, dan data pengembalian. Dengan membuat Sistem Informasi Perpustakaan pada SMP Negeri 1 Way Tuba menggunakan *Embarcadero XE2* berbasis *Desktop*.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pembuatan sistem informasi perpustakaan di SMP Negeri 1 Way Tuba menggunakan *Embarcadero Xe2* berbasis *Desktop*?
2. Bagaimana cara menggunakan suatu Sistem Informasi yang dapat mengelola data perpustakaan sehingga mempermudah proses pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah

1. Merancang suatu sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku yang sedang berjalan pada perpustakaan SMP Negeri 1 Way Tuba
2. Memberikan sistem komputerisasi pada pengantrian data buku, pencarian buku, dan pembuatan laporan di perpustakaan SMP Negeri 1 Way Tuba.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian yaitu:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Mengembangkan kreativitas untuk menghasilkan sebuah karya yang bermanfaat.
2. Bagi Perguruan Tinggi
 - a. Sebagai bahan evaluasi kampus Universitas Mahakarya Asia untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama berlangsungnya kuliah.

2. KAJIAN TEORI

SMP Negeri 1 Way Tuba adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di Bandar Sari Kec. Way Tuba Kab. Way Kanan Provinsi Lampung dalam menjalankan kegiatannya, SMP Negeri 1 Way Tuba berada di bawah naungan Kementerian pendidikan dan

kebudayaan Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Way Tuba adalah Bpk. Muhidin, S.Pd dan WakaBid. Kurikulum, Ibu, Eni Rusdiana, S.Pd. Alamat Smp Negeri 1 Way Tuba beralamat di Way Tuba Bandar Sari Kec. Way Tuba Kab. Way Kanan, Lampung kode pos 34764 Akreditasi Smp Negeri 1 Way Tuba yaitu B.

2.1 Sistem

Menurut Anggraini dan Irfani (2017:1) sistem adalah kumpulan orang yang saling berkerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk suatu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk dari komponen sistem, masukan sistem, kelurahan sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem.

2.2 Informasi

Menurut Anggraini dan Irfani (2017:1) Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidak pastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.

2.3 Sistem Informasi

Menurut Tata Sutarbi (2005), Sistem informasi adalah suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang ada. Sedangkan informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.4 Sistem Informasi Perpustakaan

Menurut Beiling Siregar (2007:137) Sistem informasi perpustakaan adalah sesuatu sistem di dalam suatu organisasi pelayanan public yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi peminjaman, pengembalian dan perpanjangan buku dan pembuatan laporan harian, bulanan ataupun tahunan guna mendukung operasi perpustakaan,

2.5 Embarcadero Xe2

Menurut Eko Indrayawan (2011:2). Embarcadero adalah salah satu jenis compiler yang ada di pasaran yang begitu berdaya guna hingga membuat banyak developer atau pengembang perangkat lunak sering menggunakannya untuk membuat produk aplikasi.

2.6 Desktop

Menurut Stefano (2014) berpendapat bahwa, "aplikasi desktop adalah suatu aplikasi yang mampu beroperasi secara offline, tetapi kita harus menginstalnya sendiri pada laptop atau komputer". Salah satu perbedaan yang mendasar dari web based dan desktop based adalah bahasa pemrogramannya kalau pada desktop based didukung oleh beberapa macam program seperti Microsoft Office, Borland Delphi, dan lain lain.

2.7 Microsoft Office Access

Menurut Suarna (Dikutip oleh Pahlevi, 2011:17), *Microsoft Access* adalah suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data

dengan kapasitas yang besar. Database adalah kumpulan tabel-tabel yang saling berelasi. Antar tabel yang satu dengan yang lain saling berelasi, sehingga sering disebut basis data relasional. Relasi antar tabel dihubungkan oleh suatu *key*, yaitu *primary key* dan *foreignkey*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini juga dengan menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan data yang sebenarnya dengan membandingkan teori kemudian mengambil kesimpulan. Sedangkan teknik pengumpulan datanya, penulis menggunakan cara sebagai berikut :

3.1 Subjek Penelitian

Pada penelitian ini objek yang diteliti oleh penulis adalah informasi administrasi Siswa-Siswi pada SMP Negeri 1 Way Tuba agar dapat mempermudah pihak instansi untuk menghasilkan informasi data perpustakaan yang lebih terstruktur dapat dengan mudah diproses dengan cepat dan juga akurat yang dimana berkaitan dengan input data buku masuk ,buku keluar ,stok buku,dan jumlah buku.

3.2 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini di lakukan pada bulan januari 2023, yang di lakukan pada SMP Negeri 1 Way Tuba yang beralamatkan Desa Bandar Sari, kec.Way Tuba, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian dalam perancangan ini adalah menggunakan model perancangan yang bersifat prosedural yaitu penelitian tentang *riset* yang bersifat deskriptif yang menjelaskan urutan langkah-langkah yang rasional, data kualitatif digunakan karena penilaian sebuah sistem informasi tidak bisa dinilai secara objektif.

1. Metode Studi Pusaka Yaitu merupakan metode pengumpulan data mengenai keinginan instansi dan kebutuhan instansi tersebut serta komponen-komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain-lain. Metode ini dilakukan untuk membantu penulis dalam pembuatan laporan.
2. Metode *Observasi* Yaitu merupakan metode pengamatan terhadap sistem informasi yang dibuat sebagai acuan pengambilan Informasi.
3. Interview yaitu metode yang dilakukan secara tatap muka melalui tanya jawab antara peneliti dengan narasumber mengenai data yang diketahui oleh para narasumber SMP Negeri 1 Way Tuba.

3.4 Alat Penelitian

Berikut alat penelitian yang digunakan adalah 1 (satu) unit laptop merek Acer dengan spesifikasi berikut :

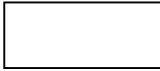
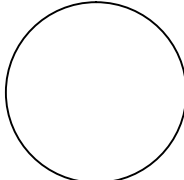
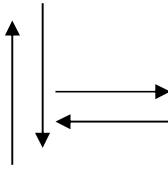
1. Unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Amd Dual-Core Processor A4-9120E
 - b. Memory RAM 4.00 GB
 - c. Hardisk 500 GB
2. Spesifikasi Software
 - a. Sistem Operasi Windows
 - b. Program Aplikasi :Embarcadero, Microsoft office access 2007
 - c. Mozilla Firefox

3.5 Rancangan sistem

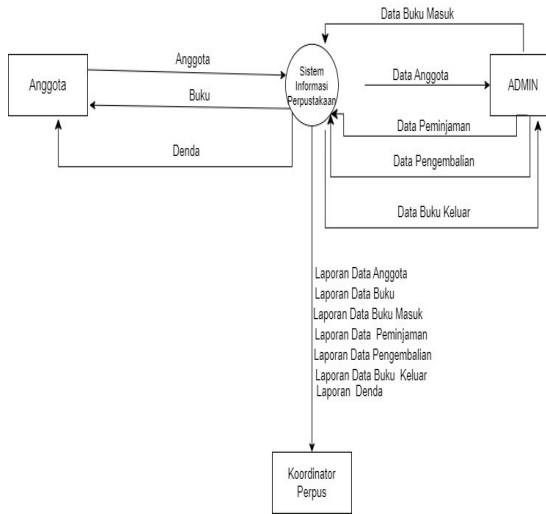
a. Rancangan sistem

Menurut ahli Mulyani (2017;80) pengertian perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem serta untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan bangun yang lengkap. Perancangan terbagi dalam beberapa bagian yaitu:

Tabel 1. Simbol-simbol gambaran CD (Context Diagram)

Simbol	Arti
	Entitas menggambarkan Asal atau data
	Proses Proses atau fungsi yang mentransformasikan data secara umum
	Aliran Data Menggambarkan aliran (arus data) yang berjalan

b. Perancangan Diagram Konteks



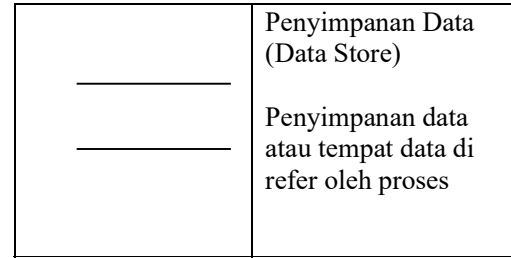
Gambar 1. Tampilan Diagram Konteks

c. Data Flow Diagram (DFD)

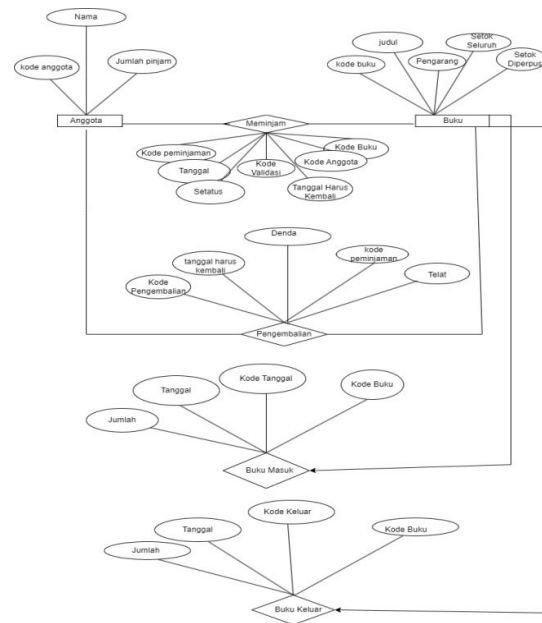
Menurut Yourdon/De Marco. Data Flow Diagram atau yang disingkat DFD merupakan suatu diagram yang menggambarkan alir data dalam suatu entitas ke sistem atau sistem ke entitas. DFD juga dapat diartikan sebagai teknik grafis yang menggambarkan alir data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari input atau masukan menuju kelurahan atau output.

Tabel 2. Simbol-simbol gambar (Data Flow Diagram)

Simbol	Keterangan
	Entitas Eksternal Entitas Eksternal dapat berupa orang /unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar system
	Proses Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan Transformasi data Komponen fisik tidak diidentifikasi
	Aliran Data Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan



d. ERD (Entity Relationship Diagram)
 Menurut Kristanto (20018:19). Entity Relationship Diagram biasa digunakan untuk mengembangkan inisial dari desain basis data.



Gambar 2. Diagram ERD

3.6 Perancangan Tabel

a. Tabel Login

Tabel digunakan untuk menyimpan data dari user dan admin yang telah melakukan login. Spesifikasi dari table login adalah sebagai berikut

Tabel 3. Login

Nama	Type	Size	Primary key
username	Text	15	
password	Text	15	

b. Tabel Anggota

Tabel anggota digunakan untuk menyimpan data yang berhubungan dengan anggota perpustakaan. Spesifikasi dari table anggota adalah sebagai berikut

Tabel 4. Anggota

Nama	Type	Size	Primary key
Kodeanggota	Text	10	*
Nama	Text	25	

Kelas	Text	10	
Status pinjam	Text	25	

c. Tabel Buku

Tabel buku digunakan untuk menyimpan data yang berhubungan dengan buku perpustakaan. Spesifikasi dari table buku adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Buku

Nama	Type	Size	Primary key
Kodebuku	Text	10	*
Judul	Text	25	
Pengarang	Text	15	
Penerbit	Text	15	
Stokdiperpus	Text	15	
Stokseluruh	Text	15	

d. Tabel Buku Masuk

Tabel Buku Masuk digunakan untuk menyimpan data yang sberhubungan dengan data peminjaman buku. Spesifikasi tabel peminjam adalah sebagai berikut

Tabel 6. Buku Masuk

Nama	Type	Size	rimary key
Kode masuk	Text	10	*
Tanggal	Date/Time		
Kode Buku	Text	20	
Jumlah	Number		

e. Tabel Buku Keluar

Tabel Buku Keluar digunakan untuk menyimpan data yang berhubungan dengan data pengembalian buku. Spesifikasi tabel pengembalian sebagai berikut.

Tabel 7. Buku Keluar

Nama	Type	Size	Primary key
Kode keluar	Text	10	*
Tanggal	Date/Time		
Kode buku	Text	10	
Jumlah	Number		

f. Tabel Peminjaman

Tabel Peminjaman digunakan untuk meyimpan data yang berhubungan dengan data buku masuk . Spesifikasi tabel peminjam adalah sebagai berikut.

Tabel 8. Peminjaman

Nama	Type	Size	Primary key
kodepeminjaman	Text	10	*
Tanggal	Date/Time		
Kode anggota	Text	10	
Kode buku	Text		
Tgl harus kembali	Date/Time		
Status	Text	15	

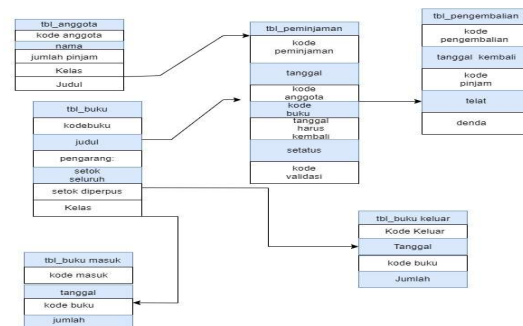
g. Tabel Pengembalian

Tabel Pengembalian digunakan untuk meyimpan data yang berhubungan dengan data buku keluar. Spesifikasi tabel peminjam adalah sebagai berikut.

Tabel 9. Pengembalian

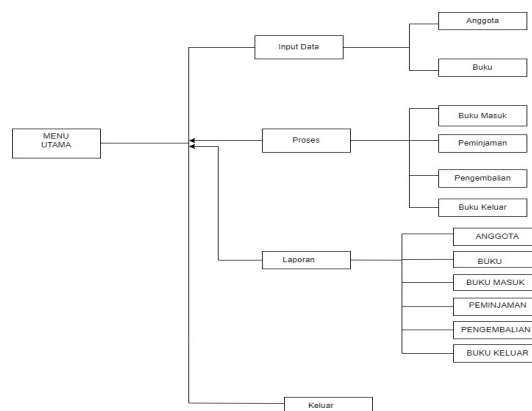
Nama	Type	Size	Primary key
kode pengembalian	Text	10	*
Tanggal kembali	Date/Time		
Kodepinjam	Text	10	
Telat	Text	20	
Denda	Currency		

3.7 Relasi Antar Tabel



3.8 Desain Menu Sistem Informasi

a. Rancangan Form Menu Utama



Gambar 10. Rancangan Tampilan Form Menu Utama.

b. Rancangan *Form* Login

Gambar 11 .Tampilan Desain *Form* Login.

c.Rancangan Tampilan *Form*

Gambar 12. Tampilan Desain *Form* Menu Utama.

d. Rancangan *Form* Anggota

e. Rancangan *Form* Buku

Gambar 15. Tampilan Desain *Form* Buku

f. Rancangan *Form* Buku Masuk

Gambar 15. Tampilan Desain *Form* Buku Masuk.

g. Rancangan *Form* Peminjaman

Gambar 16. Tampilan *Form* peminjaman..

h. Rancangan *Form* Pengembalian

Gambar 17. Tampilan *Form* Pengembalian.

i. Rancangan *Form* Data Buku Keluar.

Gambar 18. Tampilan *Form* Buku Keluar.

j. Rancangan *Form* Pengaturan Password

Gambar 19. Tampilan *Form* Pengaturan password.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

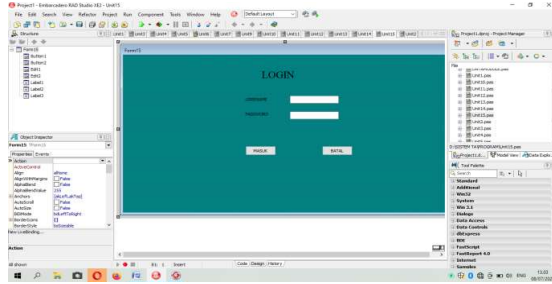
4.1. Hasil

Adapun hasil yang dapat dari penelitian tugas akhir yang dilakukan penulis berupa Sistem Informasi perpustakaan pada Smp Negeri 1 Way Tuba menggunakan Embarcadero XE2

4.2 Form Login

Form login berfungsi untuk membatasi user yang dapat menggunakan sistem informasi ini, hanya user yang telah tersimpan dalam database yang bisa menggunakannya.

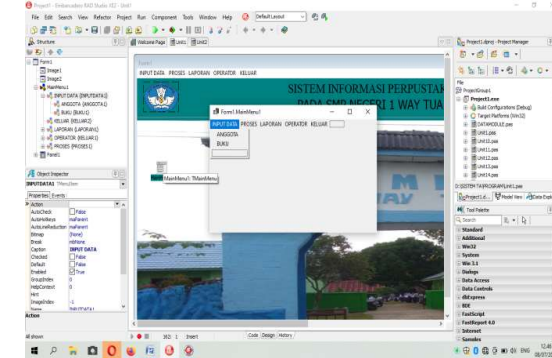
Adapun tampilan form login sebagai berikut :



Gambar 1. Tampilan Form Data Login.

4.3 Menu Utama

Menu utama adalah form yang pertama tampil setelah pengguna login dengan benar. Maka semua menu – menu di menu utama akan aktif. Adapun tampilan menu utama adalah sebagai berikut .



Gambar 2. Nama Gambar

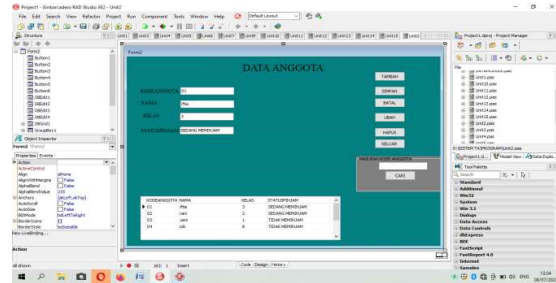
4.4 Input Data

Menu input data memiliki 2 (dua) sub menu, yaitu input data anggota, dan input data buku

a. Input data Anggota

Form input data Anggota adalah form yang digunakan untuk mengelola data Anggota yang ada di Smp Negeri 1 Way Tuba.

Adapun tampilan form input data Anggota adalah sebagai berikut :

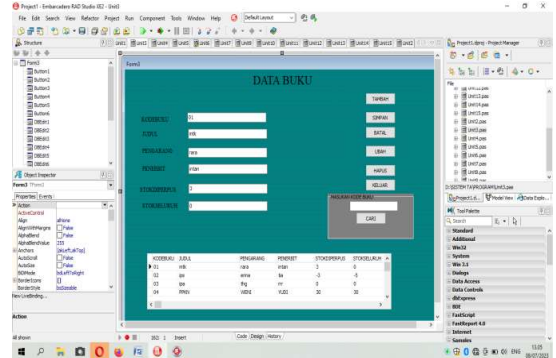


Gambar 2. Form Anggota

b. Input data Buku

Form input data Buku adalah form yang digunakan untuk mengelola data Buku yang ada di Smp Negeri 1 Way Tuba.

Adapun tampilan form input data buku adalah sebagai berikut :

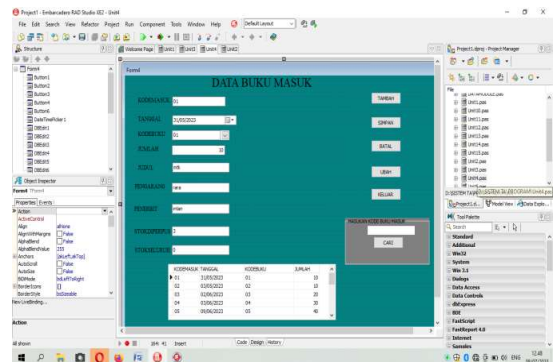


Gambar 3. Form Buku

4.5 Menu Proses

a. Proses Buku Masuk

Form Buku Masuk adalah form yang digunakan untuk mengelola data Buku Masuk pada Smp Negeri 1 Way tuba yang dilakukan oleh sekolah Adapun tampilan form Buku Masuk yaitu:

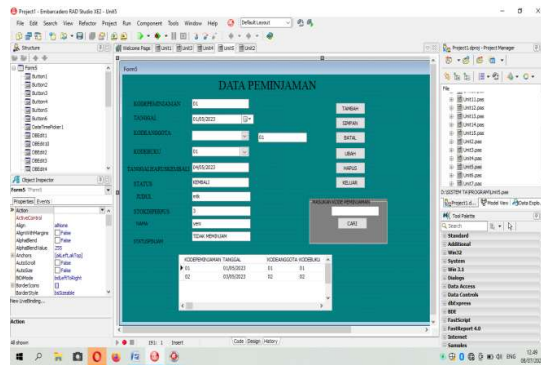


Gambar 4. Form Buku masuk

b. Proses Peminjaman

Form proses Peminjaman adalah form yang digunakan untuk mengelola data Peminjaman pada

Smp Negeri 1 Way Tuba yang dilakukan oleh sekolah. Adapun tampilan *form* Peminjaman yaitu:

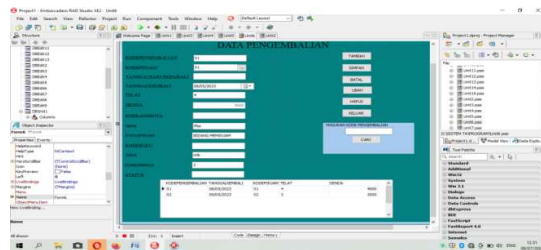


Gambar 4. . *Form* Peminjaman

c. Proses Pengembalian

Form proses Pengembalian adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data Pengembalian pada Smp Negeri 1 Way Tuba yang dilakukan oleh sekolah.

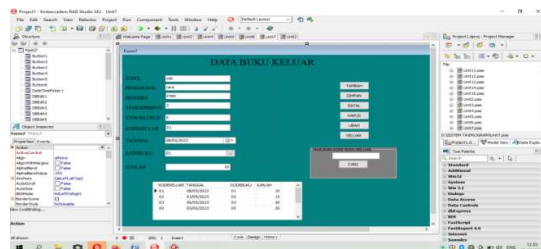
Adapun tampilan *form* Pengembalian yaitu:



d. Proses Data Buku Keluar

Form proses Data Buku Keluar adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data Buku Keluar pada Smp Negeri 1 Way Tuba yang dilakukan oleh sekolah.

Adapun tampilan *form* Buku Keluar yaitu:



4.6 KESIMPULAN

a. Kesimpulan

Dari hasil perancangan sampai dengan pembuatan sistem informasi Perpustakaan pada SMP Negeri 1 Way Tuba, dapat disimpulkan bahwa : Pembuatan sistem informasi ini menggunakan *database* Acces dan Embarcadero XE2 untuk pembuatan *interfacenya*. Sistem Perpustakaan belum maksimal sehingga penilitan membuat suatu program

aplikasi untuk memudahkan proses Buku Masuk, proses dan laporan Perpustakaan supaya berjalan maksimal dan efisien.

Sistem informasi harus di dukung dengan desain tampilan yang menarik agar pengguna sistem lebih nyaman dalam mengoperasikannya.

4.7 Proses pembuatan sistem informasi harus dengan logika dan *listing* program yang tepat dan lengkap agar penggunaannya lebih optimal.

4.8 Dengan adanya sistem informasi Perpustakaan ini diharapkan dapat mempercepat serta mempermudah dalam pengelolaan data.

4.7 SARAN

Sebagai penutup dari laporan ini, maka penulis ingin menyampaikan beberapa saran yang dapat bermanfaat bagi semua. Adapun saran-saran yang ingin penulis sampaikan adalah:

1. Dalam pembuatan sistem Perpustakaan ini, peneliti menggunakan *database* Acces, untuk selanjutnya diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi Perpustakaan dengan *database* yang lain yang memiliki kemampuan lebih dalam penyimpanan data.
2. Dalam pembuatan sistem informasi Perpustakaan ini tampilan sistem, logika, dan penerapan pada *listing* program penulis buat masih cukup sederhana. Untuk itu, pada penelitian selanjutnya bisa dibuat lebih sempurna.
3. Penulis mengharapkan dalam pengembangan sistem informasi ini selanjutnya agar dapat menambahkan komponen-komponen yang kurang dalam program aplikasi kami.
4. Diharapkan pada peneliti berikutnya dapat lebih baik lagi dalam mengembangkan sebuah sistem informasi yang bisa beroperasi lebih bagus dari kami.
5. Pada program aplikasi ini masih menggunakan desain tampilan standar, maka untuk selanjutnya diharapkan agar dapat menambah standar pembuatan desain lebih baik lagi.

4.8 DAFTAR PUSTAKA

- Anggreni, dan Irviani, (2017), Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Andri Kristanto, 2003. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Grava Media: Yogyakarta Abdullah (2018:103), Databases.jakarta: PT.Alex Media
- Belling Siregar, "gedung dan perpustakaan". Medan: program Yogyakarta: Andi offset, 2008
- Bahri, Syaiful. 2014. Simbol-Symbol DFD Menurut Yourdan dan Demarco. Tersedia dalam : [diakses tanggal 1 Juli 2014].
- Eko Indrayawan, Fransisca Aure Liasie dan Tomi
- Suyogo, 2011. Mastering Delphi XE Andi Offset: Yogyakarta.

Suarna,pahlevi,2011.Microsoft Access.Epprints.polsr
Hanum H.(2018:102),Analisis pembelajaran sistem
Akuntansi menggunakan draw.io sebagai
perancangan diagram alir,Universitas
Asahan,Kisaran.
Tata Subari, 2005. Sistem Informasi
Manajemen.Andi Offset: Yogyakarta.