

APLIKASI VISUAL BASIC BERBASIS CLIENT SERVER PADA PERPUSTAKAAN SMA N 1 TALANGPADANG

Ahmadi

Jurusan Manajemen Informatika STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini No.09 pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id

E-mail : ahmady.antonius@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi perpustakaan ini merupakan program komputer yang dirancang khusus untuk mengelola data-data peminjaman dan pengembalian buku agar dapat disajikan dengan lebih cepat. Selain itu, demi tercapainya tujuan operasi itu sendiri yaitu mempermudah siswa dengan cara memberikan kemudahan fasilitas. Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa data yang diperlukan diantaranya adalah data Anggota, Buku, Transaksi, dan Admin. Dari data-data tersebut bisa menjadi dasar dibuatnya aplikasi ini agar dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan secara cepat dan tepat, serta untuk meningkatkan kinerja petugas Perpustakaan. Persyaratan sebagai anggota perpustakaan adalah Siswa/siswi SMA Negeri 1 Talangpadang, kemudian membuat formulir pendaftaran untuk menjadi anggota Siswa/siswi SMA Negeri 1 Talangpadang. Hasil dari pembuatan sistem ini adalah data-data yang selama ini masih tersimpan dan dikelola secara manual dapat mulai dikomputerisasi sehingga dapat lebih memajukan kinerja serta mempermudah petugas perpustakaan dalam menjalankan kegiatan yang berhubungan dengan perpustakaan itu sendiri.

Kata Kunci : Aplikasi perpustakaan, visual basic berbasis client server

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Dunia pendidikan tidak terlepas dari membaca, dengan membaca kita bisa mendapatkan informasi yang sangat bermanfaat baik dari pendidikan, kesehatan, informasi dari dalam negeri maupun luar negeri. Bila siswa tidak pernah mau membaca sudah pasti pengetahuan yang dimiliki tidak akan sempurna karena membaca adalah jendela untuk membuka dunia baru.

Pada era globalisasi seperti saat ini dimana kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berkembang dengan pesat serta pemanfaatan IT (ilmu teknologi) dalam bidang pendidikan sudah merupakan hal yang wajar. Oleh karena itu banyak sekolah-sekolah saat ini berlomba-lomba untuk memajukan mutu dan kualitas dari mutu pendidikan yang lebih baik, maka dari itu SMA Negeri 1 Talangpadang di tuntut untuk meningkatkan efektifitas dalam pembelajarannya salah satunya dengan membuat sistem aplikasipeminjaman dan pengembalian

buku di perpustakaan SMA Negeri 1 Talangpadang berbasis client server.

Dalam pengolahan data peminjaman buku di perpustakaan yang dilakukan secara manual maka akan memungkinkan akan terjadi kekeliruan data-data dan kesalahan yang fatal akibat pengolahan data yang dilakukan secara manual dan akan memperlambat proses kerja petugas yang akan melakukan pekerjaan di perpustakaan tersebut. Oleh karena itu dibuat aplikasi berbasis Client Server, berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis bermaksud membuat penelitian yang berjudul :“Aplikasi Visual Basic Berbasis Client Server pada Perpustakaan SMA Negeri 1 Talangpadang”.

Di SMA Negeri 1 Talangpadang ini, proses peminjaman dan pengembalian buku masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku peminjaman dan pengembalian yang harus dicatat. Sehingga menghabiskan banyak kertas, perlu ruang penyimpanan data anggota, selain itu pencatatan manual juga berakibat perhitungan tanggal kurang akurat, dan pembuatan laporan membutuhkan waktu

yang lama. Istilah pengguna perpustakaan atau pemakai perpustakaan lebih dahulu digunakan sebelum istilah pustakawan muncul. Menurut Sutarno (2008: 150) dalam *Kamus Perpustakaan dan Informasi* mendefinisikan pemakai perpustakaan adalah kelompok orang dalam masyarakat yang secara intensif mengunjungi dan memakai layanan dan fasilitas perpustakaan, sedangkan pengguna perpustakaan adalah pengunjung, anggota dan pemakai perpustakaan.

1.2 Rumusan masalah

Masalah yang dibahas dalam jurnal ini adalah bagaimana membangun Sistem Aplikasi Visual Basic Perpustakaan di SMA Negeri 1 Talangpadang berbasis Client Server.

1.3 Batasan masalah

Masalah yang akan dibahas dalam jurnal ini dibatasi pada :

1. Penelitian hanya dilakukan di SMA Negeri 1 Talangpadang
2. Penelitian hanya dibatasi pada aplikasi sistem informasi di perpustakaan dan terfokus pada data anggota, data buku, data transaksi, denda dan pencetakan laporan.

1.4 Tujuan

1. Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan penelitian ini adalah tersedianya Aplikasi Sistem Peminjaman dan Pengembalian buku di Perpustakaan di SMA Negeri 1 Talangpadang, untuk mempermudah pengolahan data perpustakaan.
2. Mempercepat penyelesaian semua proses pekerjaan.
3. Mempermudah pelaksanaan pekerjaan.
4. Meningkatkan mutu hasil pekerjaan.
5. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pekerjaan
6. Menghasilkan aplikasi sistem perpustakaan di SMA Negeri 1 Talangpadang
7. Mempermudah penyampaian informasi kepada anggota.

1.5 Manfaat

1. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan data peminjaman dan pengembalian di perpustakaan SMA N 1 Talangpadang
2. Mempercepat proses dalam membuat laporan.
3. Meningkatkan keamanan data
4. Dapat mengurangi input data yang sama

2. LANDASAN TEORI

2.1 pengertian perpustakaan

Menurut Sutarno (2008: 164), "Perpustakaan adalah unit kerja yang mengelola koleksi data dan informasi untuk dipergunakan masyarakat/siswa menambah ilmu" dan didefinisikan perpustakaan sebagai tempat terkumpulnya sumber informasi terekam yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat dimanfaatkan secara berulang bagi generasi yang akan datang. Kata perpustakaan berasal dari kata pustaka, yang berarti (1) kitab, buku-buku, (2) kitab primbon. Kemudian kata pustaka mendapat awalan per dan akhiran an, menjadi perpustakaan. Perpustakaan adalah institusi/lembaga yang menyediakan koleksi bahan perpustakaan tertulis, tercetak dan terekam sebagai pusat sumber informasi yang diatur menurut sistem dan aturan yang baku dan didayagunakan untuk keperluan pendidikan, penelitian dan rekreasi intelektual bagi masyarakat. Perpustakaan secara umum bertujuan untuk melakukan layanan informasi literal kepada masyarakat. Tujuan khusus dibedakan oleh jenis perpustakaan. Karena tujuannya memberi layanan informasi literal kepada masyarakat maka tugas pokok adalah:

- a. Menghimpun bahan pustaka yang meliputi buku dan nonbuku sebagai sumberinformasi.
- b. Mengolah dan merawat pustaka.
- c. Memberikan layanan bahan pustaka.

2.2 Pengolahan Data Perpustakaan

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh dataringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumusrumus tertentu. Pengolahan data

dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik pengolahan data sebagai berikut :

1. Editing

Editing adalah pengecekan atau pengoreksian data yang telah dikumpulkan, karena kemungkinan data yang masuk atau data terkumpul tidak logis dan meragukan, tidak sesuai dengan yang dibutuhkan. Tujuan *editing* adalah untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan yang terdapat pada pencatatan di lapangan dan bersifat koreksi. Kekurangan data atau kesalahan data dapat dilengkapi atau diperbaiki baik dengan pengumpulan data ulang ataupun dengan interpolasi (penyisipan).

2. Coding

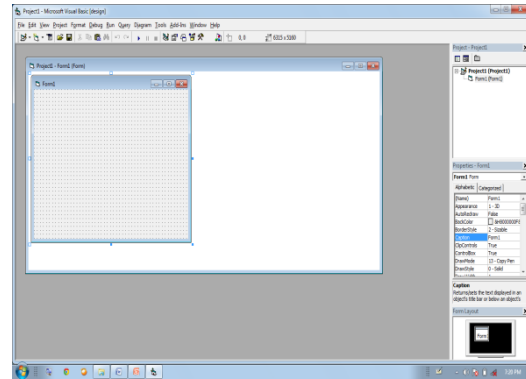
Coding adalah pemberian/ pembuatan kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka-angka/ huruf-huruf yang memberikan petunjuk, atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis.

3. Tabulating

Tabulating adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberi kode, sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Pembuatan tabel dilakukan dengan cara tabulasi langsung karena data langsung dipindahkan dari kuesioner ke kerangka tabel yang telah disiapkan tanpa proses perantara lainnya.

2.3 Microsoft Visual basic 6.0

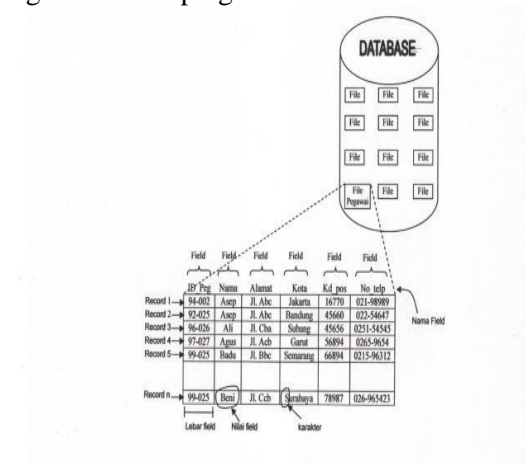
Menurut (Komputer, 2010, h.2) “*Microsoft Visual Basic 6.0* adalah salah satu bahasa pemrograman yang andal dan banyak digunakan oleh pengembang untuk membangun berbagai macam aplikasi Windows. *Visual basic 6.0* adalah versi terbaru yang telah diluncurkan oleh Microsoft bersama *C#, Visual C++*, dan *Visual Web Developer* dalam satu paket *Visual Studio 6.0*.”



GAMBAR 1. TAMPILAN MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0

2.4 Konsep Dasar Database

Database adalah Sistem penyimpanan beragam jenis data dalam sebuah entitas yang besar untuk diolah sedemikian rupa agar mudah dipergunakan kembali.



GAMBAR 2. KONSEP DASAR DATABASE

2.5 Rancangan Basis Data

Pada sistem ini, dirancang basis data yang terdiri dari tabel-tabel berikut:

- a. Tabel Admin
- b. Tabel Staf
- c. Tabel bagian Staf
- d. Tabel Jurusan
- e. Tabel Anggota
- f. Tabel Jenis
- g. Tabel Koleksi
- h. Tabel Buku
- i. Tabel Rak
- j. Tabel Upload
- k. Tabel_Adm
- l. Tabel Trans_mhs

3. METODE WATERFALL

3.1 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.1.1. Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahui. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup. Dalam kuesioner tertutup responden tidak mempunyai kesempatan lain dalam memberikan jawabannya selain jawaban yang telah disediakan di dalam daftar pertanyaan tersebut. Kuesioner dibagikan kepada pemustaka yang berkunjung ke Perpustakaan Daerah Jawa Tengah yang berada di layanan deposit. Skala yang digunakan untuk mengukur adalah skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang kejadian atau gejala sosial.

3.1.2. Wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para informan. Wawancara dilakukan kepada kepala perpustakaan dan petugas penjaga perpustakaan yang telah mengisi kuesioner untuk mendapatkan data yang lebih rinci mengenai persepsi pemustaka terhadap layanan di Perpustakaan SMA N 1 Talangpadang.

3.1.3. Observasi

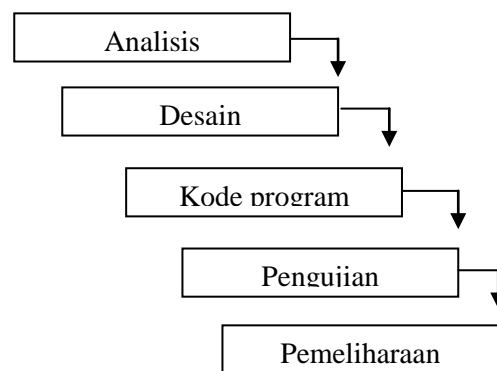
Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang objek penelitian mengenai kondisi yang ada di lapangan serta mengetahui permasalahan yang terjadi di dalam layanan Perpustakaan SMA N 1 Talangpadang.

3.2 Metode Perancangan

Kemunculan model air terjun (Metode Waterfall) adalah untuk membantu

mengatasi kerumitan yang terjadi akibat proyek-proyek pengembangan perangkat lunak, sebuah model air terjun untuk memperinci apa yang seharusnya perangkat lunak lakukan (mengumpulkan dan menentukan kebutuhan sistem) sebelum sistem dikembangkan. Kemudian model ini memungkinkan pemecahan misi pengembangan yang rumit menjadi beberapa langkah logis yang pada akhirnya akan menjadi produk akhir yang siap pakai. Janner Simarmata, (2010 : 54).

Alur metode waterfall adalah sebagai berikut :



GAMBAR 3. METODE WATERFALL

a. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara *intensif* untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti yang dibutuhkan *oleh user*.

b. Desain

Proses multi langkah yang fokus pada *desain* pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, *representasi* antarmuka, dan *procedure* pengodean.

c. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan *desain* yang telah dibuat pada tahap *desain*.

d. Pengujian

Pengujian ini fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan *fungsional* dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji.

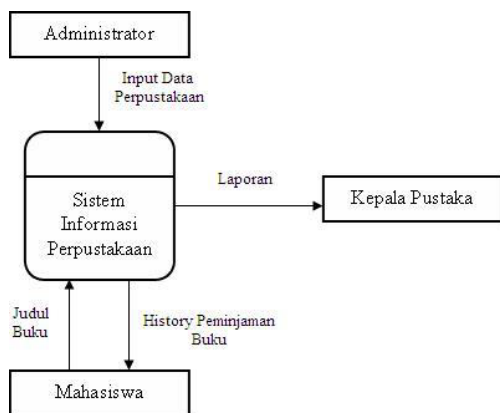
e. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan ini tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*, perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdetek di dengan lingkungan baru.

4. PERENCANAAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks. Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi “siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem.” Jadi, yang dibutuhkan adalah (1) Siapa saja pihak yang akan memberikan data ke sistem, (2) Data apa saja yang diberikannya ke sistem, (3) kepada siapa sistem harus memberi informasi atau laporan, dan (4) apa saja isi/ jenis laporan yang harus dihasilkan sistem.



GAMBAR 4. DIAGRAM KONTEKS PERPUSTAKAAN

4.2. DFD

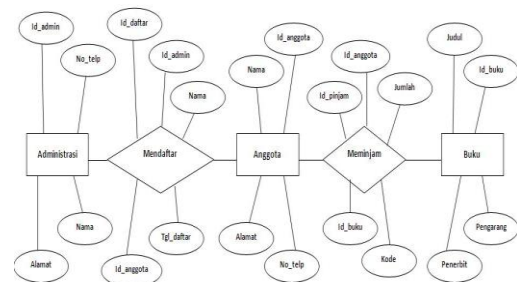
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan proses kerja suatu sistem.



GAMBAR 5. DFD LEVEL 1 PENGOLAHAN PERPUSTAKAAN

4.3. Entity Relational Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.:



GAMBAR 6. ERD PERPUSTAKAAN

a. Entity

Entiti merupakan objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30). Simbol dari entiti ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang.

b. Atribut

Setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut *atribut* yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar *atribut* diwakili oleh simbol elip.

Hubungan / relasi

Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda. Relasi dapat digambarkan sebagai berikut, Relasi yang terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dalam satu basis data (Abdul Kadir, 2002: 48)

4.3. Implementasi

Dengan perkembangan zaman yang semakin pesat maka pengolahan data dengan cara manual sangat tidak memungkinkan dalam pengoperasian. Dengan menggunakan sistem yang dibuat dimana sistem yang dirancang menggunakan program php dan mysql sebagai databasenya. Program Visual Basic dan MYSQL sangat mendukung untuk di jadikan suatu sistem informasi perpustakaan yang dinamis karena data disimpan kedalam database. Database mysql merupakan tempat media penyimpanan suatu data yang bisa berkoneksi dengan program aplikasi khususnya dalam penelitian ini penulis menggunakan program Visual Basic. Sehingga sistem yang dirancang akan sangat bermanfaat bagi seluruh siswa/i SMA N 1 Talangpadang dalam mencari informasi data buku khususnya bagi petugas pustaka dalam mengolah data buku serta menangani data siswa/i, pengunjung yang terdaftar sebagai anggota perpustakaan. Data dengan mudah disimpan, diubah dan dihapus dengan cepat melalui sistem yang telah difasilitasi dengan database.

Data-data yang sudah disimpan kedalam database dapat dipanggil, dicari dan ditampilkan dengan mudah melalui sistem. Sehingga menjadi sistem informasi

perpustakaan yang dinamis dalam membantu pihak perpustakaan dalam mengatasi masalah sulitnya mencari informasi data perpustakaan baik itu data buku, data siswa/i yang terdaftar sebagai anggota perpustakaan, data transaksi baik itu peminjaman dan pengembalian akan diproses dengan cepat dan mudah oleh petugas perpustakaan melalui sistem, karena sistem telah dirancang dengan program aplikasi yang berbasis database. Begitu juga hasil laporan-laporan yang dibutuhkan akan didapat dengan mudah melalui sistem yang telah diproses sebelumnya. Laporan transaksi bisa didapatkan dengan lebih rinci berdasarkan tanggal pinjam atau tanggal kembali. Sehingga dari laporan yang didapatkan maka segala bentuk data baik itu data transaksi dapat dinyatakan dengan mudah untuk dilaporkan kepada atasan. Dengan adanya rancangan sistem informasi perpustakaan maka perpustakaan yang efektif akan tercipta serta bisa dihandalkan sebagai sistem informasi perpustakaan yang dinamis yang bermanfaat bagi semua pihak instansi perpustakaan, segenap siswa/i, dan guru di perpustakaan SMA N 1 Talangpadang.

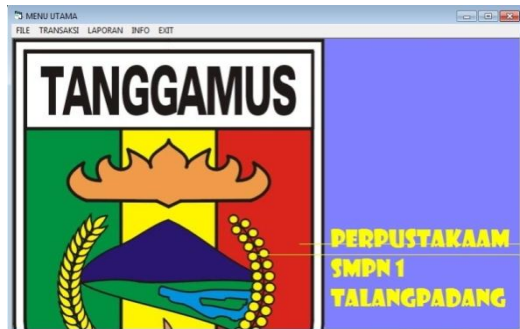
Untuk mengimplementasikan rancangan program aplikasi ini, maka di perlukan sebuah alat bantu berupa komputer, dimana untuk mengoperasikan komputer itu sendiri juga memerlukan tiga buah komponen pendukung yaitu *hardware*, *software*, *brainware*. Tahap implementasi yaitu dimana mengimplementasikan perancangan sistem ke situasi yang nyata, sebelum mengimplementasikan rancangan, tahap pertama yang dilakukan adalah pembuatan database yang akan digunakan untuk keperluan simpan dan akses data oleh engine yang akan dibuat, Halaman admin atau pustakawan dan halaman pengunjung merupakan halaman utama berisi berbagai menu dan link untuk memudahkan pengunjung memperoleh informasi dalam pencarian buku dan melihat setatus member. Implementasi system yaitu Perangkat Keras dan Perangkat Lunak untuk membangun dan

mengimplemintasikan system perpustakaan menggunakan spesifikasi sebagai berikut :

1. Perangkat Keras, terdiri dari : (1) Komputer/Komputer Laptop sengan processor Intel Pentium Core @ Duo, (2) Kapasitas RAM 1 GB, (3) Resolusi layar VGA 1024 x 768 pixel dan Color 32 bit, (4) Kapasitas Hardisk maksimum 80 GB, (5) Printer Canon iP1980, (6) Mouse, Keyboard.
2. Perangkat Lunak, terdiri dari : (1) Sistem Operasi Microsoft Windows XP/7, (2) Bahasa Pemrograman Microsoft Visual Basic Versi 6.0, (3) Pemrograman Aplikasi Database Microsoft Access 2003, (4) Pemrograman Aplikasi Pengolahan Kata Microsoft Word 2003, (5) Pemrograman Aplikasi Pengolahan Gambar Adobe Photoshop 7.0.

4.4. Hasil form

1. Form Menu Utama



GAMBAR 4.4.1. MENU UTAMA

2. Form Entri Data Buku

Gambar 4.4.2. Entri Data Buku

3. Form Pengembalian Buku

GAMBAR 4.4.3. PENGEMBALIAN BUKU

4. Form Peminjaman Buku

GAMBAR 4.4.4. PEMINJAMAN BUKA

5. Form Entri Data Siswa

GAMBAR 4.4.5. ENTRI DATA SISWA

6. Form Entri Data Jenis Buku

GAMBAR 4.4.6. ENTRI DATA JENIS BUKU

7. Form Laporan Data Buku

Gambar 4.4.7. Laporan Data Buku

8. Form Laporan Data Siswa

GAMBAR 4.4.8. LAPORAN DATA SISWA

9. Form Laporan Pengembalian Buku

GAMBAR 4.4.9. LAPORAN PENGEMBALIAN BUKU

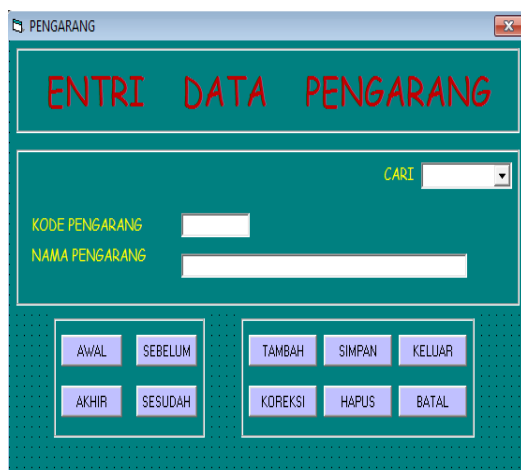
10. Form Laporan Peminjam Buku

GAMBAR 4.4.10. LAPORAN PEMINJAMAN BUKU

11. Form Entri Data Penerbit

GAMBAR 4.4.11. ENTRI DATA PENERBIT

12. Form Entri Data Pengarang



GAMBAR 4.4.12. ENTRI DATA PENGARAN

4.5 Laporan Hasil

Aplikasi ini dapat mempersingkat waktu dalam membuat laporan data anggota, laporan peminjaman buku, pengembalian buku, dan denda agar laporan tersebut dapat di terima oleh kepala sekolah tepat waktu. Dengan menggunakan sistem aplikasi perustakaan dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 berbasis Client Server, maka pengolahan data dan pencarian mudah terlaksanakan sehingga terciptalah suasana yg kondusif dan nyaman saat berada dalam perpustakaan. Setelah program aplikasi ini di terapkan di SMA N 1 Talangpadang, pelayan lebih memuaskan dan akurat dan siswa/i lebih banyak mengunjungi perpustakaan di bandikan sebelum menggunakan aplikasi ini atau masih melakukan peminjaman atau pengembalian secara manual. aplikasi ini juga mengurangi kehilangan buku atau keterlambatan siswa/i dalam pengembalian buku, pegawai perpustakaan juga lebih menghemat tenaga dan waktu.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah di lakukan oleh penulis terhadap permasalahan pada PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 TALANGPADANG , maka dapat di tarik kesimpula bahwa :

1. Aplikasi pemrograman Visual Basic 6.0 mengefisiensikan media penyimpanan dan meningkatkan

keamanan data karena semua data di simpan dalam media penyimpanan *database*

2. Aplikasi pemrograman Visual Basic 6.0 dapat mempersingkat waktu dalam membuat laporan data anggota, laporan peminjaman buku, pengembalian buku, dan denda agar laporan agar laporan tersebut dapat di terima oleh kepala sekolah tepat waktu.
3. Dengan menggunakan sistem aplikasi perustakaan dengan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, maka pengolahan data dan pencarian mudah terlaksanakan
4. Informai yag di butuhkan dapat dilihat dengan mudah kapanpun jia di butuhkan serta penyimpanan data terjamin, aman dan tidak membutuhkan banyak tempat

5.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang di dapat, penulis memberikan beberapa saran kepada SMA Negeri 1 Talangpadang yaitu :

1. Aplikasi di harapkan dapat di implementasikan SMA Negeri 1 Talangpadang
2. Diharapan mengadakan pelatihan terlebih dahuu terhadap petugas perpustakaan yang berhubungan dengan aplikasi ini agar aplikasi ini berjalan dengan baik dan esuai kenutuhan
3. Diharapkan melakukan pemeliharaan secara rutin terhaap apliksi ini.
4. Disadari bahwa kebutuhan informasi yang lebih komplit merupakan hal yang penting bagi badan usaha, yaitu untuk meningkatkan usaha peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan pada SMA Negeri 1 Talangpadang, dalam mencapai hasil yang telah di rencanakan, berdasarkan hal tersebut diatas dan juga keterbatasan dari aplikasi ini, maka diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat menyempurnakan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, Z. (1977). *Manajemen Sistem Informasi*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Aryanto, A (2013), *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Smp Muhammadiyah 7 Surakarta*, Surakarta: Indonesian Jurnal on Computer Science- Speed (IJCSS) 15 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Februari 2012 -ijcss.unsa.ac.id, ISSN : 1979-9330
- Fauzi, A. (2013). *Desain dan implementasi aplikasi perpustakaan*. Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang (UNISKA).
- Hakim, R. (2009). *Mastering Java*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hariadi, F. (2013). *Pembuatan sistem informasi perpustakaan pada SDN Sukoharjo pacitan berbasis web*. Pacitan: Indonesian Jurnal on Computer Science – Speed (IJCSS)
- Imansyah, M. (2003). *php dan mysql untuk orang awam*. Palembang : CV. Maxikom
- Jogiyanto. (2005). *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Edisi III*. Yogyakarta : Andi.
- Kadir, A. (2003). *Konsep dan tuntutan praktis basis data*. Yogyakarta: Andi.
- . (2002). *Pemrograman Web Mencakup : HTML , CSS , JAVASCRIPT & PHP*. Yogyakarta: Andi.
- Ningsih, R. (2007). *Pengelolaan Perpustakaan*, Yogyakarta : Graha ilmu.
- Nugroho, B. (2008). *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6, 7, 2004) dan 8*. Yogyakarta: Gava Media.
- Pebrianto, S. (2012). *Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Umum Kabupaten Pacitan*, Pacitan: Indonesian Jurnal on Computer Science – Speed (IJCSS) 11 Vol 9 No 2 – ISSN 1979–9330
- Shalahudin, M. (2011). *modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Bandung : Modula.
- Sommerville, I. (2003). *Software Engineering*. Jakarta: Erlangga.
- Sulastri. (2012). *Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Menengah Pertama (Smp) Negeri 4 Karangtengah*, Karangtengah: Indonesian Jurnal on Computer Science – Speed (IJCSS) 11 Vol 9 No 2 – ISSN 1979– 9330
- Sutanta, E. (2011). *Basis data dalam tinjauan konseptual*. Yogyakarta: Andi.
- Yuliati. (2009). *Pedoman Perpustakaan Sekolah Dasar*, Badan Arsip Dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah, Semarang: Indonesian Jurnal on Computer Science – Speed (IJCSS)

Diakses : 05 Desember 2013.