

Aplikasi Perpustakaan Pada SMU Negeri 01 Kapoiala Menggunakan Bahasa Pemrograman Delphi 7.0”.

Zainuddin

AMIK Catur Sakti Kendari

Jalan Drs H Abdulah Silondae/ (0401) 3127275

Udink009@gmail.com

Abstrak, Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi pengolahan data buku pada perpustakaan sekolah menengah umum negeri 01 Kapoiala dengan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0”. studi kasus pada SMUN 01 Kapoiala kota kendari, objek penelitian ini adalah mengamati prosedur sistem pengolahan data buku perpustakaan sekolah, penelitian ini dilakukan untuk mengamati sistim pengolahan data perpustakaan di SMU Negeri 1 Kapoiala. Data yang dikumpulkan sebagai data primer bersumber dari informan yang ada di SMU Negeri 1 Kapoiala yaitu : kepala sekolah, kepala perpustakaan dan staf perpustakaan.

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode data flow diagram untuk perancangan sistem, metode normalisasi untuk perancangan database, dan perancangan aplikasi, Sedangkan pengumpulan data akan dilakukan dengan cara wawancara, pengamatan atau observasi.

Hasil penelitian ini berupa aplikasi pengolahan data buku pada perpustakaan SMUN 01 Kapoiala, yang dipersiapkan untuk pencatatan buku-buka prpustakaan yang dipinjam oleh siswa dan siswi sekolah menengah umum negeri kapoiala..

Kata Kunci: Aplikasi, SMUN 01 Kapoiala, Borland Delpi,

I. Pendahuluan

Teknologi informasi mempunyai pengaruh besar dalam berbagai aspek kehidupan bermasyarakat karena sudah merupakan bagian dari kehidupan masyarakat. Dunia pendidikan, pemerintah, bisnis dan usaha sampai kesehatan dan kebutuhan harian masyarakat selalu membutuhkan akan informasi. Transaksi-transaksi yang berbasis teknologi informasi berkembang sejalan dengan laju pertumbuhan penggunaan internet. Seiring dengan maraknya penggunaan internet maka semakin banyak aplikasi yang dibutuhkan oleh pengguna seperti aplikaasi e-learning, e-goverment, e-ravel, digital library dan lain-lain

Perpustakaan adalah suatu tempat, gedung atau ruangan untuk menyimpan buku-buku dan bahan bacaan lainnya yang diorganisasikan dan diadministrasikan untuk bacaan, konsultasi dan studi. Perpustakaan. memiliki informasi yang tersimpan baik dalam bentuk fisik seperti buku-buku, paper, maupun dalam bentuk digital seperti e-book dalam jumlah yang sangat banyak dan sampai saat ini belum terorganisir dengan baik. Beberapa organisasi telah menyadari pentingnya pengelolaan sumber daya perpustakaan.

Perpustakaan SMUN 01 Kapoiala merupakan perpustakaan sekolah yang penggunaannya dikhususkan pada siswa dan siswi sekolah dan menyediakan buku-buku pelajaran dan buku pengetahuan lainnya. Semua siswa/siswi diwajibkan menjadi anggota perpustakaan. Dalam melakukan proses pelayanan kepada siswa dan siswi masih menggunakan sistem manual hal tersebut menyebabkan lambatnya pelayanan dari segi pencarian data anggota, peminjaman buku, pengembalian, denda, dan menjadi anggota perpustakaan serta dalam hal; pembuatan laporan data buku, laporan data anggota, laporan peminjaman buku dan laporan pengembalian buku. Untuk memenuhi pelayanan yang baik dan efisien terhadap para anggotanya, erpustakaan memerlukan suatu aplikasi berbasis komputer yang dapat membantu para anggota dalam mencari informasi/ referensi tentang data-data buku yang diperlukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk mengambil judul “Aplikasi buku perpustakaan pada SMUN 01 kapoiala menggunakan bahasa pemrograman delphi 7.0”.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan yang spesifik seperti aplikasi akuntansi, aplikasi perbankan, aplikasi manufaktur dan lain-lain (Haryono, 2003). Menurut Kent (2000) Aplikasi adalah pada pemrosesan data dan istilah ini digunakan untuk penggunaan komputer bagi pemecahan tertentu. Berdasarkan pendapat para ahli, maka penulis menyimpulkan aplikasi adalah merupakan gambaran terhadap sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengolah data.

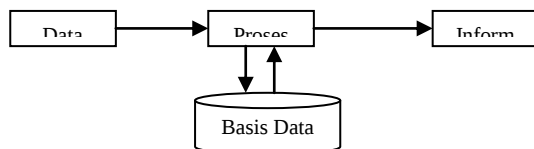
2.2. Definisi Sistem

Sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem yang terdiri atas manusia, mesin atau alat dan prosedur serta -konsep yang dihimpun menjadi satu untuk mencapai tujuan bersama.

Jogiyanto HM (2000) menyebutkan bahwa “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.”

3. Definisi Informasi

Menurut Richardus Eko Indrajid, (2000), “Informasi adalah data yang diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi sipenerima dan mempunyai nilai yang nyata.



Gambar 2.1 Konsep Dasar Informasi

2.2. Database

Menurut Fathul Wahid (2001) Database adalah kumpulan informasi yang diatur dengan cara tertentu sehingga sebuah program komputer dapat dengan cepat memilih data yang diinginkan. Database dapat diumpamakan sebagai sebuah tempat penyimpanan data yang terstruktur agar dapat di akses dengan cepat dan mudah.

Perancangan database merupakan suatu hal yang sangat penting. Kesulitan utama dalam merancang database adalah bagaimana merancang sehingga dapat memuaskan keperluan saat ini dan masa datang. Perancangan database dapat digunakan untuk mendapatkan tabel-tabel agar tidak terjadi anomali-anomali (kelainan dan kesalahan) pada sistem yang

sedang melakukan proses sehingga data yang dihasilkan menjadi lebih akurat.

2.3. Metode Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokkan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu kedalam dua relasi atau lebih yang memiliki masalah tersebut. Masalah yang dimaksud biasa disebut dengan anomali. Anomali yaitu basis data yang memberi efek samping yang tidak diharapkan.

2.4. Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

2.5. Simbol Dalam DFD

Simbol dalam DFD dapat dilihat pada table dibawah ini :

Simbol	Keterangan
Entitas Ekstern	Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan system tetapi diluar system
Proses	Orang unit yang menggam barkan atau melakukan transformasi data, komponen fisik
Aliran Data	Aliran data dengan arah husus dari sumber ketujuan
Data	Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses

Gambar 2.2. Simbol DFD

2.6. Pemrograman Delphi

“Delphi adalah program aplikasi *database* berbasis *windows* yang dikembangkan oleh *Borland*” Delphi mempunyai kemampuan untuk mengemukakan bahasa *SQL* yang merupakan bahasa *Query* yang handal dan menggunakan bahasa *objed* sebagai bahan dasar dengan mudah memahami program Delphi. Delphi mempunyai kemampuan untuk membangun aplikasi yang multi *threaded*, jika aplikasi semakin kompleks Delphi

mendukung pembuatan, pemakaian dan pengontrolan *threa* .(Inge Martina , 2005).

Delphi adalah program aplikasi database yang berbasis windows yang dikembangkan oleh Borland. Inge Martina menyebutkan bahwa komponen-komponen yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan Aplikasi ini terdiri dari :

1. Form
2. Properties
3. Tab Standar
4. Tab Data Acces
5. Data Control.
6. Tab QReport

III. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Data Berdasarkan Sumber

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya di SMUN 01 Kapoiala . Sedangkan data sekunder adalah data yang diambil melalui literature-literatur terutama yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi buku perpustakaan.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara yaitu :

- a. Observasi yaitu dilakukan dengan cara melihat, mengamati dan meneliti langsung objek penelitian
- b. Literatur kepustakaan, yaitu data yang diperoleh dari berbagai literatur–literatur, buku terbitan dan publikasi
- c. Wawancara/ interview yaitu pengumpulan data yang diperoleh dari para pegawai tempat melakukan penelitian.

3.3. Analisa dan Perancangan Sistem

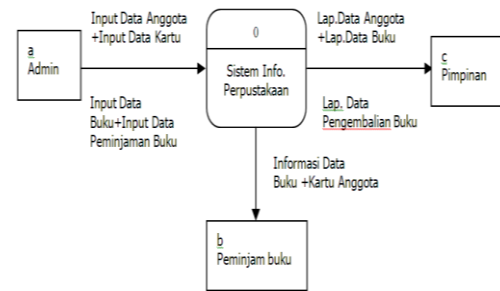
- a. Proses Penginputan Data Buku
- b. Proses Peminjaman Buku
- c. Proses Pengembalian Buku
- d. Proses Pembuatan Laporan

3.3. Perancangan Sistem

a Diagram Alir Data

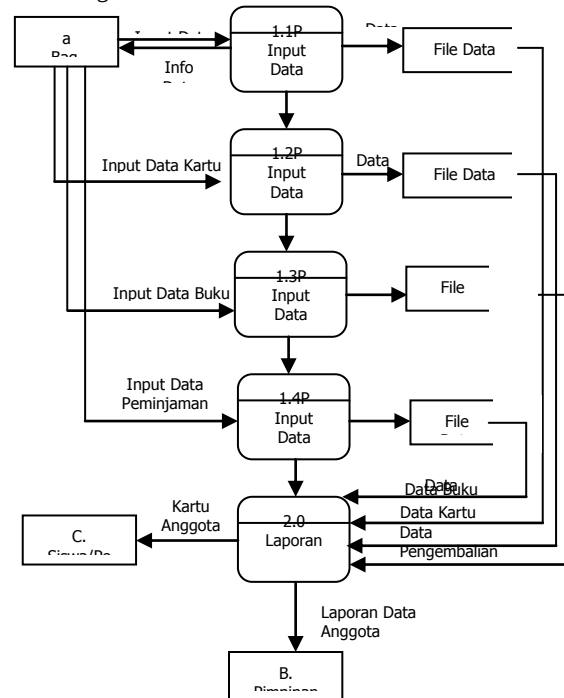
1. Diagram Konteks

Data Flow Diagram proses analisa dan perancangan sistem informasi perpustakaan pada SMUN 01 Kapoiala yang digunakan dan yang telah berjalan selama ini tampak seperti gambar 3.1 dibawah ini :



Gambar 3.1. Diagram Konteks Perpustakaan

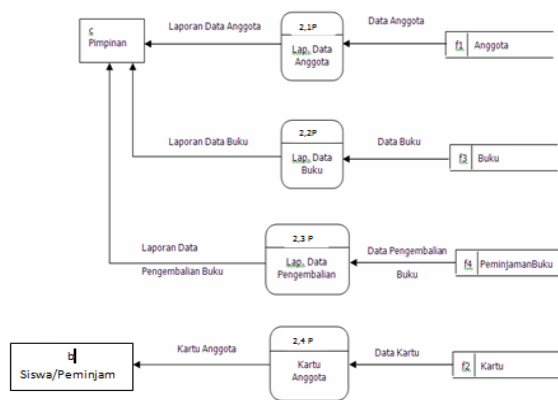
c. Diagram Nol/ Zero Sistem Usulan



Gambar 3.2. Diagram Nol/ Zero Sistem Usulan

b. Diagram Konteks Perpustakaan

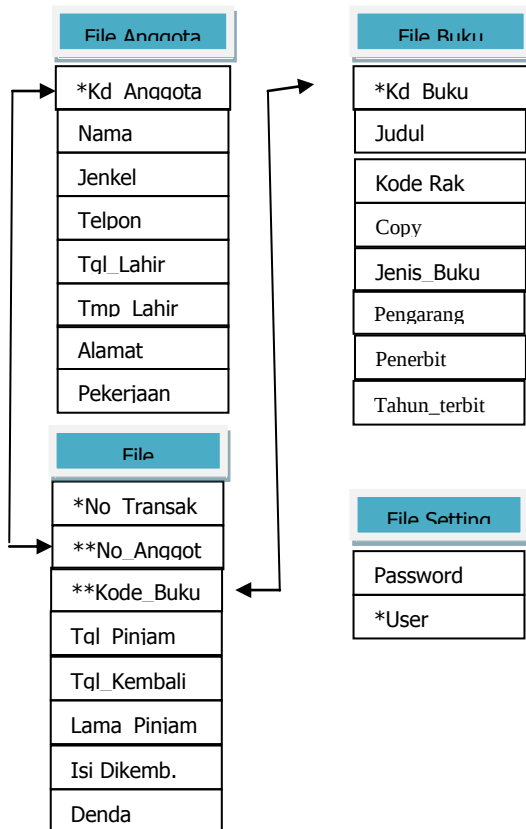
d. Diagram Detail Aplikasi Perpustakaan



Gambar. 3.3. Diagram Detail Aplikasi Perpustakaan

3.4 Perancangan Database

a. Normalisasi



Gambar 3.4. . Bentuk Boyce COOD Normal Form (BCNF)

Ket : * Primary Key **Foreingn Key

3.5. Merancang Struktur Table

Tabel 1 : Tabel Anggota		
Nama Field	Type Data	Size

*No Anggota	Text	10
Nama	Text	10
Jenkel	Text	10
Telepon	Text	10
Tgl_Lahir	Date	10
Alamat	Text	10
Pekerjaan	10	10,0
Tabel 2. Tabel Buku		
*No Buku	Text	10
Jd_buku	Text	10
Kd_Rak	Text	10
Copy	Text	10
Jns_Buku	Text	10
Pengarang	Text	10
Penerbit	Text	10
Thn_terbit	TEText	10,0
Tabel 3. Tabel transaksi		
*No Transaksi	Text	10
Kd_buku	Text	10
Kd_anggota	Text	10
Tgl_Pinjam	Date	10
Tgl_Kembali	Date	10
Lama_pinjam	Dec	10
Denda	Dec	10
Dikembalikan	Text	10
Tabel 4. Tabel denda		
* Kd_buku	Text	10
Denda	Dec	10
Tabel 5. tabel pasword		
User	Text	10
Password	Text	10

3.6. Perancangan Antar Muka

1. Desain Form Menu Utama, Desain Form Menu

Utama

Desain Menu Utama

Master

- Input Buku
- Input Anggota
- Input Katalog
- Input Transaksi

Setting
Denda
Password

Keluar
Keluar

Laporan
Cetak Kartu Daftar Buku
Peminjaman Daftar Anggota

Gambar 3.5. Desain Form Menu Utama

2. Desain form menu input data anggota

INPUT DATA ANGGOTA

e	na	kel	pon	Lahir

Cari

Gambar 3.56. Desain form menu input data anggota

3. Desain form menu input data buku

Kode	Judul	Kode Rak	Copy	Jenis Buku

Cari :

Gambar 3.7. Desain Form Menu Input Data Buku

4. Desain Form Menu Input Data Transaksi

INPUT DATA TRANSAKSI			
Simpan	Refre	Hapus	Keluar
Kode Buku		Peminjaman	
Status Buku		Kembali	
No. Transaksi		Pinjam	
Kode Anggota		Denda	
Data Peminjaman Buku			
No. Transaksi	Kode Buku	Judul Buku	Kode Anggota
Data Penembalian Buku			
No. Transaksi	Kode Buku	Judul Buku	Kode Anggota

5. Desain Form Katalog Buku

KATALOG BUKU					
Cari :					
Kode Buku		Pengarang			
Judul		Penerbit			
Kode Buku	Judul	Kode Rak	Copy	Jenis Buku	Pengarang

Gambar 3.9. Desain Form Katalog Buku

6. Desain form Cetak Kartu

CETAK KARTU			
Kode Anggota		Nama	
Masa Berlaku			
Tanggal		/d/	
Kode Anggota	Nama	Jenkel	Alamat

Gambar. 3.10. Form desain cetak data

7. Desain Form Setting Denda

SETTINGG DENDA	
Denda	
Ganti	Hapus
Denda	

Desain Laporan Data Anggota

Laporan Anggota						
No	Kode	Nama	Kel	Telp	Tgl Lhr	Alamat

Gambar 3.12. Desain Form Laporan data Anggota

IV. Pembahasan

1. Menjalankan aplikasi
 - a. Menu Utama Aplikasi



Gambar 4.1. Menu Utama Aplikasi

2. Menu Input Data Anggota,

KODE ANGGOTA	NAMA	JENKEL	TELEPHONE	TGL
03 AB	AHYAN	LAKI-LAKI	0401 331 320	20/01
01 AB	ALAM JAYA	LAKI-LAKI	0401 331 309	23/01
011	AMIR	LAKI-LAKI	0401004	23/01
04 BA	ANDI	LAKI-LAKI	0401 000 000	05/01
05 AB	Andi Suard	LAKI-LAKI	0401 331 305	23/01
ASDF	asdf	LAKI-LAKI	234234	23/02
02 AB	ASRI	LAKI-LAKI	0401 331 300	01/01
04 AB	LA ODE ASWAR	LAKI-LAKI	0852 4165 0630	07/01
02 BA	PUTRI	PEREMPUAN	0401 0000000	01/01
01 BA	RIRIN	LAKI-LAKI	0401 0000000	10/01
03 BA	SAHDA	LAKI-LAKI	0852 000 0 0 0	04/01
05 BA	SISRIAN	LAKI-LAKI	0401 000 000	12/11

Gambar 4.2. Menu Input Data Anggota

3. Menu Data Buku,

KODE BUKU	JUDUL BUKU	KOD
C01	MATE-MATIKA	04
A05	KIMIA	04
B02	FISIKA	02
A03	BAHASA INDONESIA	03
A01	BAHASA INGGRIS	02
A09	PENDIDIKAN AGAMA	C1
A10	BAHASA TOLAKI	01
A02	DASAR-DASAR KOMP	03
A06	GEOGRAFI	04
A04	SEJARAH	01

Gambar 4.3. . Menu Data Buku

4. . Menu Data Katalog Buku,

KODE	JUDUL BUKU	KD RAK	EXAM	JENIS	PENGARANG
AA1	MATE-MATIKA	01	7	MMT	JONO
AA2	KIMIA	01	7	KM	WATY
AA3	FISIKA	02	7	FS	DAUD
AA4	BAHASA INDONESIA	02	7	BHS	BADU
AA5	BAHASA INGGRIS	02	6	BHS	JHONI
AA6	PENDIDIKAN AGAMA	03	6	AGA	USTS
AA7	BAHASA TOLAKI	03	6	BHS	INANG
AA8	DASAR-DASAR KOMP	04	7	KM	BRO
AA1	MATE-MATIKA	01	7	MMT	JONO
AA2	KIMIA	01	7	KM	WATY
AA3	FISIKA	02	7	FS	DAUD

Gambar 4.4. . Menu Katalog Buku

5. Menu Setting Denda,

Denda
200

Gambar 4.6. . Menu Setting Denda

6. . Menu Cetak Kartu

KD_ANGGOTA	NAMA	JENKEL
03 AB	AHYAN	LAKI-L
01 AB	ALAM JAYA	LAKI-L
011	AMIR	LAKI-L
04 BA	ANDI	LAKI-L

Gambar 4.7. . Laporan Data Pemasok/Penyedia

7. Laporan Data Anggota

LAPORAN ANGGOTA PERPUSTAKAAN

No	Kode	Nama Anggota	Jenkel	Telepon	Tgl Lahir	Alamat
1	01 AB	ALAM JAYA	LAKI-LAKI	0401 331 309	23/01/1986	KAMPUS BARU
2	01 BA	RIRIN	LAKI-LAKI	0401 0000000	10/01/1999	KEL RENCANA
3	011	AMIR	LAKI-LAKI	0401004	23/01/1986	KEL MANDONGA
4	02 AB	ASRI	LAKI-LAKI	0401 331 300	01/01/1985	KOTA LAMA
5	02 BA	PUTRI	PEREMPUAN	0401 0000000	01/01/1988	KEL ABELI
6	03 AB	AHYAN	LAKI-LAKI	0401 331 320	20/01/1984	KOTA LAMA
7	03 BA	SAHDA	LAKI-LAKI	0852 000 0 0 0	04/04/1984	KOTA LAMA
8	04 AB	LA ODE ASWAR	LAKI-LAKI	0852 4165 0630	07/02/1992	KEL JATI MEKAR
9	04 BA	ANDI	LAKI-LAKI	0401 000 000	05/05/1985	KEL MANDONGA
10	05 AB	Andi Suard	LAKI-LAKI	0401 331 305	23/01/1999	Kel Rencana
11	05 BA	SIENCAN	LAKI-LAKI	0401 000 000	12/12/1988	KAMPUS BARU
12	ASDF	asdf	LAKI-LAKI	234234	234234	ASDF

Gambar 4.8. . Laporan Data Anggota

1. Badudu J.S, 2001, *Komputer Aplikasi Database Server*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
2. Davis, B. Gordon dan Olsom, Margrethe H, 2001, *Pengantar Konsep Dasar Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
3. Dian Widodo, 2000, *Aplikasi Komputer berbasis Database Management System*, Andi Offset, Yogyakarta.
4. Fathul Wahid, 2001, *Pengantar dan Konsep Database*, Penerbit PT. Elex Media Komputindo.
5. Haryono, Noor, 2003, *Pengantar Informatika*, ilmu komputer.com Jakarta.
6. Inge Martina, 2002, *36 jam belajar komputer delphi*, Penerbit PT.,Elex Media Komputindo.
7. Jogyanto, HM, 2000, *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta.
8. Jogyanto, HM, 2005, *Analisis & Desain Sistem Implementasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta. Andi Offset.
9. Kadir, Abdul. 1999. *Pengenalan system Informasi*. Andi; Yogyakarta.
10. Kent Porter, 2000, *Pengenalan Aplikasi Komputer*, Andi Offset, Yogyakarta.
11. Richardus Eko Indrajit, 2000, *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, Cetakan Pertama, Gramedia, Jakarta.
12. Yong Kok, 2003, *Istilah Kunci Dalam Databasse*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.

V. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan bukti-bukti empiris yang telah diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:.

- a. Aplikasi erpustakaan yang dibuat ditujukan untuk menyajikan informasi mengenai buku-buku perpustakaan yang dipinjam dan dikembalikan oleh anggota perpustakaan
- b. Aplikasi Perpustakaan tersebut dan diharapkan mampu menyajikan pengolahan data kepustakaan terutama dalam pembuatan laporan perpustakaan

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari tugas akhir ini, penulis menyarankan kepada SMUN Kapoiala agar dapat mengaplikasikan sistem ini, minimal akan memberikan kontribusi serta implikasi bagi Sekolah Menengah Umum Negeri 01 Kapoialan

Daftar Pustaka