
Perancangan Aplikasi Berteknologi Barcode Untuk Pengelolaan Perpustakaan Berbasis Multiuser Di SMA Negeri 1 Mranggen Demak

Siswanto Siswanto

¹Sistem Komputer - Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM), siswanto@gmail.com

Jl. Majapahit 605, Semarang, telp/fax : (024) 6723456

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received 30 November 2018

Received in revised form 2 Desember 2018

Accepted 10 Desember 2018

Available online 12 Desember 2018

Mranggen Demak State High School Library is a work unit formed with the decision of an authorized official to serve the needs of school residents to the books in Mranggen Demak State High School. In this school library the library management is still conventional by taking notes in the big books. Services to library members are ineffective and unsatisfactory because it takes a long time to find the books they will borrow on every bookshelf available and look at notes in the big books. The slow preparation of the report so that the development of the library is less attention. Seeing these conditions the author tries to provide alternatives by making applications that can facilitate data processing and improve the efficiency of time and cost that has been in the school library. At this writing, the application made is a multiuser-based barcode technology application with a life cycle system development method. The system is designed using Microsoft Visual Basic 6.0 with a SQL Server 2000 database so that the implementation is in the form of a ready-to-use application system that is implemented in a library room. Application management of multiuser-based barcode technology is expected to be able to solve the problems that exist in the SMA Negeri 1 Mranggen Demak Library because in this system the data is processed centrally in one database so that data is not only recorded in the big books that have been happening.

Keywords: application, library, barcode, database, multiuser.

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia komputer yang semakin kompleks mendorong setiap individu ataupun kelompok mau tidak mau harus menerapkannya dalam segala aktifitas. Sistem yang ada seakan kurang lengkap ketika masih menggunakan model ataupun pengelolaan secara konvensional, disamping sangat banyak energi dan sumber daya yang terbuang. Dari segi finansial tentunya menjadikan biaya lebih tinggi, sedangkan segi waktu tentunya akan memakan waktu yang lebih banyak.

Dalam sebuah sekolah tentunya tidak terlepas dari sebuah sistem informasi baik sistem informasi akademik, keuangan maupun perpustakaan, dalam hal ini peranan teknologi informasi sangat diperlukan. Seiring dengan kemajuan teknologi, komputer merupakan produk teknologi yang mampu memecahkan masalah bukan hanya dalam segi perhitungan tetapi juga dalam kemampuannya menyimpan dan memberikan informasi. Walaupun demikian dalam masyarakat modern komputer lebih banyak dimanfaatkan sebagai pusat data (databased) dibandingkan penggunaan lainnya, karena peran database yang sangat menonjol. Pemrosesan basis data menjadi perangkat andalan yang kehadirannya sangat

Received November 23, 2018; Revised November 29, 2018; Accepted Desember 12, 2018

diperlukan, dan tidak hanya mempercepat pemerolehan informasi, tetapi juga dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

SMA Negeri 1 Mranggen Demak beralamat di Jalan Raya Menur Mranggen Demak dibawah naungan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga (Dikpora) Kabupaten Demak. SMA Negeri 1 Mranggen Demak memiliki 2 (dua) program keahlian yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dengan jumlah siswa masing-masing kelas, yaitu:

Tabel 1 Keadaan siswa Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Kelas	Program Keahlian	Jumlah Siswa
	X (sepuluh)	Umum	225 siswa
	XI (sebelas)	IPA	110 siswa
		IPS	106 siswa
	XII (dua belas)	IPA	82 siswa
		IPS	90 siswa
Jumlah			613 siswa

Sumber : Ka. TU SMA Negeri 1 Mranggen

Sekolah yang memiliki jumlah pengajar sebanyak 42 guru mata pelajaran, seorang kepala sekolah dan 4 wakil kepala sekolah, serta 12 staf tata usaha bagian keuangan, administrasi, karyawan, satpam dan tukang kebun.

Sistem pencatatan anggota sampai pencatatan katalog buku sampai sekarang masih konvensional, yaitu dengan mencatat di buku-buku besar. Sehingga banyak sekali kendala-kendala yang dialami oleh anggota maupun oleh petugas perpustakaan itu sendiri. Anggota maupun pengunjung perpustakaan jika akan meminjam buku maka perlu keliling ruangan mencari buku yang akan di pinjam di rak-rak yang tersedia, sehingga membutuhkan waktu lama. Sistem pelayanan itu sendiri juga lambat dan kurang memuaskan, karena hanya ditangani oleh 2 petugas saja. Pengelola perpustakaan mengalami kesulitan saat mencari informasi tentang laporan-laporan berkaitan dengan perpustakaan, karena harus melihat informasinya di buku-buku besar. Sehingga kurang efektif untuk pengambilan keputusan dalam mengembangkan perpustakaan.

Tabel 2 Data kunjungan perpustakaan SMA N 1 Mranggen

No	Bulan	Pengunjung	Peminjaman	Pengembalian
	Februari 2012	187 siswa	45 buku	42 buku
	Maret 2012	172 siswa	39 buku	38 buku

Sumber : Petugas Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen

Melihat permasalahan yang ada, penulis berusaha membuat sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengolah data perpustakaan meliputi data koleksi buku, data anggota, sirkulasi peminjaman dan pengembalian buku. Sehingga memudahkan pelayanan dan pemantauan terhadap perpustakaan. Disamping itu aplikasi tersebut akan terintegrasi oleh beberapa unit komputer dengan sistem database dan jaringan berbasis multiuser. Serta di dukung penggunaan teknologi barcode untuk pendeteksian buku dan kartu anggota. Sehingga meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga serta memudahkan pimpinan dapat mengambil kebijakan dengan tepat.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengajukan rancangan aplikasi perpustakaan yang menggunakan teknologi barcode dan berbasis multiuser. Maka dalam penyusunan skripsi ini penulis mengangkat judul "PERANCANGAN APLIKASI BERTEKNOLOGI BARCODE UNTUK PENGELOLAAN PERPUSTAKAAN BERBASIS MULTIUSER DI SMA NEGERI 1 MRANGGEN DEMAK". Sistem yang baru ini dapat digunakan untuk mengelola data perpustakaan yang tersimpan dalam database komputer dan sewaktu-waktu bisa dicetak dalam lembaran kertas.

2. Landasan Teori

1. Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai. Ada tiga atribut yang penting dalam proses perancangan, yaitu : struktur data, arsitektur perangkat lunak, dan prosedur rinci.

2. Pengertian Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi

tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

3. Barcode

Sebuah kode batang atau kode palang (bahasa Inggris: barcode) adalah suatu kumpulan data optik yang dibaca mesin. Sebenarnya, kode batang ini mengumpulkan data dalam lebar (garis) dan spasi garis paralel dan dapat disebut sebagai kode batang atau simbologi linear atau 1D (1 dimensi). Tetapi juga memiliki bentuk persegi, titik, heksagon dan bentuk geometri lainnya di dalam gambar yang disebut kode matriks atau simbologi 2D (2 dimensi). Selain tak ada garis, sistem 2D sering juga disebut sebagai kode batang. Selanjutnya karena barcode biasanya menempel pada produk tertentu, sudah barang tentu mempresentasikan data yang terkait dengan produk tempat barcode tersebut berada.

Pada tahun 1932, Wallace Flint membuat sistem pemeriksaan barang di perusahaan retail. Awalnya, teknologi kode batang dikendalikan oleh perusahaan retail, lalu diikuti oleh perusahaan industri. Lalu pada tahun 1948, pemilik toko makanan lokal meminta Drexel Institute of Technology di Philadelphia, untuk membuat sistem pembacaan informasi produk selama checkout secara otomatis.

4. Pengertian Multiuser

Multiuser adalah istilah dalam sistem operasi atau perangkat lunak aplikasi yang memperbolehkan akses oleh beberapa pengguna dalam waktu bersamaan ke sistem operasi atau aplikasi tersebut. Istilah lawannya yaitu single-user mengacu kepada suatu sistem operasi yang hanya bisa digunakan oleh satu pengguna setiap saat.

5. Pengertian Basis Data

Pangkalan data atau basis data (bahasa Inggris: database), atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

3. Metodologi

Metode pengumpulan data merupakan salah satu faktor penting dalam suatu proses penyusunan skripsi dan juga merupakan suatu cara dalam mengembangkan serta menguji kebenaran dari suatu ilmu pengetahuan.

Metode yang digunakan dalam penulisan penelitian ini antara lain:

A. Objek Penelitian

Penulis memfokuskan penelitian tentang perpustakaan pada Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak, dengan meneliti sistem yang ada untuk kemudian mencoba merancang untuk mengembangkan menjadi sistem baru yang dianggap sesuai dengan keadaan Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak.

B. Jenis dan Sumber Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan meliputi dua jenis data yaitu :

a. Data Primer

Data primer adalah data-data yang diperoleh secara langsung dari tangan pertama atau sumber data itu sendiri di Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak. Pelaksanaan pengumpulan data primer ini dilaksanakan dengan cara sebagai berikut : Wawancara; Observasi; Penelusuran Literatur; Questionair; Studi Kepustakaan

b. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data-data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, berupa publikasi atau data diperoleh dari obyek penelitian, tetapi masih mempunyai hubungan erat dengan masalah yang dibahas. Data sekunder dapat diperoleh dari perpustakaan, brosur, catatan-catatan lain yang kiranya mempunyai hubungan dengan masalah yang dibahas.

C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan meliputi dua metode yaitu :

1. Metode pengumpulan data kualitatif
2. Metode pengumpulan data kuantitatif

D. Metode Analisis Data

Siklus hidup sistem merupakan suatu metodologi dalam penerapan pendekatan sistem untuk tugas mengembangkan dan menggunakan sistem berbasis komputer.

Dari rumusan masalah diatas penulis menentukan metode pengembangan sistem menggunakan SDLC (*system development life cycle*) atau sistem siklus hidup yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1 Sistem Siklus Hidup

Adapun tahapan dalam sistem ini meliputi : Tahap Perencanaan; Tahap Analisis; Tahap Rancangan; Tahap Penerapan ;Tahap Penggunaan.

3.1 Bahan Penelitian

1. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam pembuatan aplikasi berteknologi barcode untuk pengelolaan perpustakaan berbasis multiuser di SMA Negeri 1 Mranggen Demak ini diperlukan satu komputer yang digunakan sebagai *server* dan beberapa komputer sebagai *client*. Adapun spesifikasi komputer *server* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

a. Komputer

- (1) Processor Pentium(R) Dual-Core CPU T4500 @ 2,3 GHz
- (2) RAM 1.00 GB
- (3) HDD 500 GB
- (4) Sound Card, LAN Card, dan VGA Onboard
- (5) DVD RW

b. UPS (*Uninterruptible Power Supply*)

Digunakan agar dapat menyelamatkan data-data ketika tiba-tiba listrik padam.

Sedangkan untuk *client* (2 komputer) dibutuhkan perangkat komputer dengan spesifikasi per komputer sebagai berikut:

- (1) Processor Pentium (R) 4 CPU 3.00 GHz
- (2) RAM 512 MB, HDD 80 GB
- (3) LAN Card, dan VGA Onboard
- (4) Power Suplly 450W, Keyboard dan Mouse
- (5) LCD Monitor 15 inchi

2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perancangan aplikasi berteknologi barcode untuk pengelolaan perpustakaan berbasis multiuser di SMA Negeri 1 Mranggen Demak menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* dengan database *sql server 2000*.

3. Kebutuhan SDM

SDM inilah yang nantinya akan mengatur penggunaan aplikasi berteknologi barcode untuk pengelolaan perpustakaan berbasis multiuser di SMA Negeri 1 Mranggen Demak yaitu seorang administrator.

3.2 Desain Penelitian

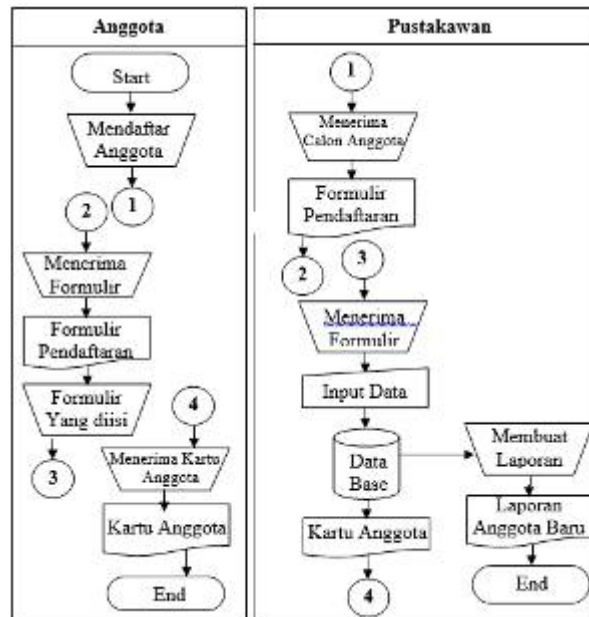
Usulan Flow of Sistem Baru

1. Flow of Sistem Anggota

Berikut ini adalah usulan *flow of system* Anggota yang baru:

Tabel 4 Usulan *Flow Of System* Anggota

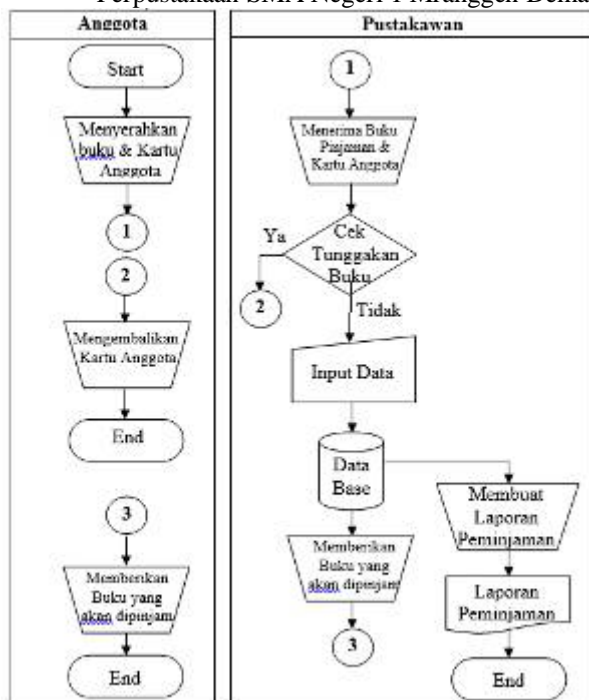
Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak



2. Flow of Sistem Peminjaman Buku

Berikut ini adalah usulan *flow of system* Peminjaman Buku yang baru:

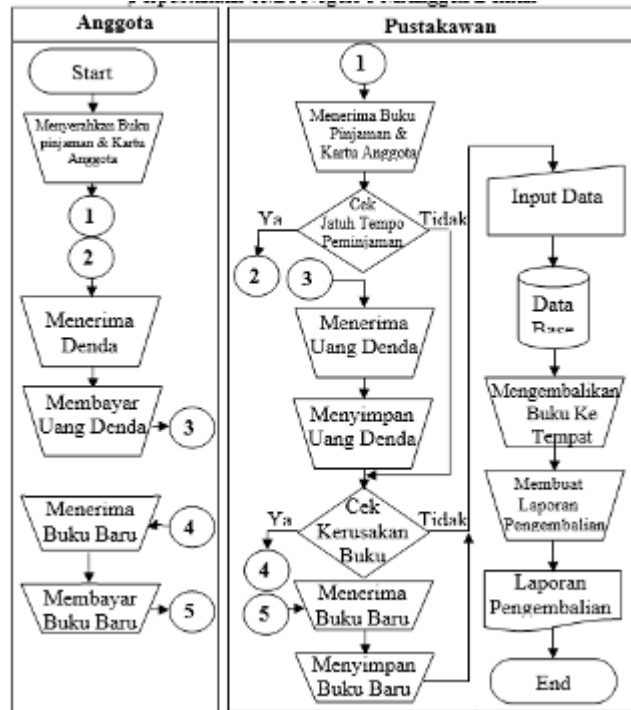
Tabel 5 Usulan *Flow Of System* Peminjaman Buku
Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak



3. Flow of System Pengembalian Buku dan Denda

Berikut ini adalah usulan *flow of system* Pengembalian Buku dan Denda yang baru :

Tabel 6 Usulan *Flow Of System* Pengembalian Buku dan Denda Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak

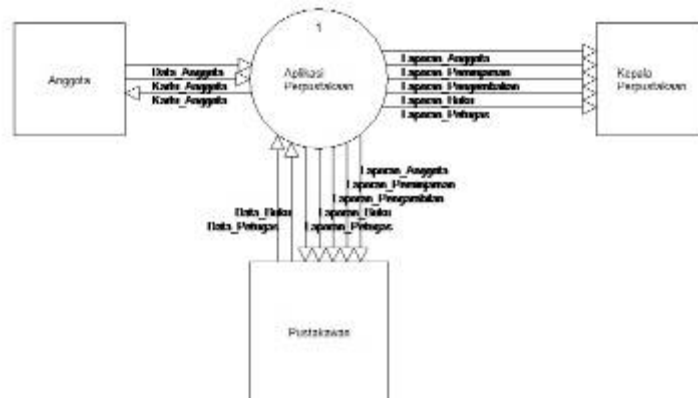


3.3. Perancangan

1. Context Diagram

Keterangan:

Dari *Context Diagram* diatas menunjukkan tentang aplikasi pengelolaan perpustakaan di SMA Negeri 1 Mranggen Demak. Unit yang terkait meliputi bagian Anggota, Pustakawan, dan Kepala Perpustakaan. Data yang diinput meliputi Data_Anggota, Data_Buku, dan Data_Petugas sedangkan data output meliputi Laporan_Anggota, Laporan_Peminjaman, Laporan_Pengembalian, Laporan_Buku, dan Laporan_Petugas.



Gambar 3 Context Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

1. Desain Form Login

Gambar 4 Desain Form Login

2. Desain Form Menu Utama

Form menu utama merupakan jendela utama program yang terdiri dari tujuh menu yaitu Menu Option, Menu Data Master, Menu Transaksi, Menu Laporan, Menu Admin, Menu Utility dan Menu Info. Masing-masing menu memiliki sub menu yang berfungsi menampilkan form.



Gambar 5 Form Menu Utama

3. Desain Form Data Anggota

Form input ini berfungsi untuk menginput data lengkap tentang guru.

Gambar 6 Desain Form Input Data Anggota

Print Kartu Anggota

KARTU ANGGOTA SMA Negeri 1 Mranggen
Jl. Raya Menur Mranggen/ (024)8833045

10UMU004

10UMU004

Nama	ALIFAH ARDIYANTI
Alamat	Wringinjajar RT : 09
Kota	Demak
Telp.	083360759660
Kelas	10 UMU
Tgl Daftar	11/08/2013

Print Keluar

Gambar 7 Desain Form Cetak Kartu Anggota

4. Desain Form Data Buku

Form ini berfungsi untuk menginput data lengkap tentang Buku.

Form Master Data Buku

MASTER
Data Buku Perpustakaan
Status Login : Purwokawan

Input Data Buku | Data Buku

Data Buku

Kategori: 500 | Sains dan matematika

Kode Buku: _____

Judul Buku: _____

Penerbit: _____

Demask: _____

Tahun Terbit: _____

ISBN: _____

Jilid: _____

Jumlah: _____

Tebal: _____

Jumlah Buku: _____

Harga Buku: _____

Simpan Kembali

Gambar 8 Desain Form Input Data Buku

5. Desain Form Input Data Kategori

Form ini berfungsi untuk menginput data Kategori Buku.

Form Kategori Buku

FORM KATEGORI BUKU
Kategori Buku perpustakaan
Status Login : Purwokawan

Data Kategori

Kode kategori: 000

Nama kategori: Karya Umum

Kode	Kategori
260	Teologi Sosial Kristen
270	Sejarah Gereja
280	Denominasi Dan Sekte-Sekte
290	Agama-Agama Lain Dan Perbandingan Agama
300	Ilmu sosial
400	Bahasa
500	Sains dan matematika

Simpan Kembali

Gambar 9 Desain Form Input Data Kategori

6. Desain Form Transaksi Peminjaman Buku

Form ini berfungsi untuk melakukan transaksi peminjaman buku.

Gambar 10 Desain Form Transaksi Peminjaman Buku

7. Desain Form Transaksi Pengembalian Buku

Form ini berfungsi untuk melakukan Transaksi Pengembalian Buku.

Gambar 11 Desain Form Transaksi Pengembalian Buku

8. Desain Form Identitas Perpustakaan

Form ini digunakan untuk merubah identitas perpustakaan.

Gambar 12 Desain Form Identitas Perpustakaan

9. Desain Form Ketentuan

Form ini digunakan untuk mengatur ketentuan-ketentuan tentang peminjaman buku perpustakaan.



Gambar 13 Desain Form Ketentuan

10. Desain Form Barcode

Form ini digunakan untuk mencetak kode barcode yang digunakan untuk pembuatan barcode No. Anggota dan Kode Buku. Pencetakan barcode No. Anggota berdasarkan nomor anggota yang diinputkan pada form anggota dengan menggunakan ukuran barcode *small* agar cukup untuk dicetak pada kartu anggota. Begitu juga pencetakan barcode Kode Buku berdasarkan kode buku yang diinputkan di kode buku pada form buku dengan menggunakan ukuran barcode medium yang ditempel di sampul dalam buku.



Gambar 14 Desain Form Barcode

11. Desain Form Control Administrator

Form ini digunakan untuk mengatur dan mengedit user yang bisa masuk atau login aplikasi Perpustakaan.



Gambar 15 Desain Form Control Administrator

12. Laporan Daftar Buku

Laporan ini digunakan untuk mengetahui seluruh daftar Buku :



PERPUSTAKAAN
SMA Negeri 1 Mranggen
Jl. Raya Mranggen Demak

Book	Daftar Koleksi Buku	Page 1 of 1.		
KODE & TITIK BIBLI	PENYUSUN	PENERBIT	TAHUN	THP
24714625011	Dr. A. Juri	Asah	2011	12
Taru (Taru) (Taru & Aplikasi)				
24734725006	Dr. Zog M. A. Mujar	Asah	2006	12
Pembuatan Sains Dalam Rumah 2				
30160142007	Edi Sulhan	PT. Sinar Baru Alfabeta	2007	10
Sosiologi untuk SMA Kelas X				
30160142007	Muhammad H. H. H.	PT. Sinar Baru Alfabeta	2007	10
Ekonomi untuk SMA Kelas XI				
37064625011	Prof. Dr. H. Muhammad	Wakana Press	2011	10
Psikologi Pembelajaran				
37161625011	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2011	10
Media Pembelajaran				
41061625000	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2006	12
Bahasa Indonesia Kelas XII				
53064625007	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2007	10
Matika Kelas XII				
62061625006	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2006	10
Perilaku dan Bahan Teknik Otomotif				
62161625011	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2011	10
Ilmu Sains dan Teknologi				
62161625009	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2009	10
Teknik Perawatan Motor				
63061625006	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2006	10
Perancangan Hama dan Penyakit Ikan Kalang				
91061625007	Dr. H. H. H. H.	Wakana Press	2007	12
Ilmu Sosial dan Budaya				

Gambar 16 Laporan daftar Buku

Dari hasil perancangan yang telah dibahas pada sub bagian diatas, maka program aplikasi yang telah dirancang dapat digunakan sebagai alternatif untuk memecahkan masalah yang ada di Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak. Sistem yang telah dirancang mampu menampilkan data anggota, data buku, data transaksi peminjaman dan data transaksi pengembalian buku yang selama ini menjadi sebuah kendala bagi Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak dalam melayani anggota perpustakaan.

Aplikasi yang telah dibuat bernama Aplikasi Perpustakaan menggunakan teknologi Barcode Berbasis Multiuser. Dengan menggunakan sistem tersebut, pihak Perpustakaan SMA Negeri 1 Mranggen Demak lebih cepat dan mudah dalam melayani anggota karena sistem tersebut sudah memiliki database yang mudah diakses. Pustakawan pun akan lebih mudah dalam menginput data dan melayani transaksi peminjaman dan pengembalian buku karena data sudah ada dalam data base. Begitu juga untuk membuat laporan yang dapat dicetak.

Aplikasi Perpustakaan inipun dapat diakses oleh Anggota maupun petugas perpustakaan Karena berbasis multiuser dengan tingkat keamanan data yang cukup baik.

5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang penulis bahas dalam bab sebelumnya mengenai Perancangan Aplikasi Pengelolaan Perpustakaan berteknologi Barcode Berbasis Multiuser yang mengambil objek di SMA Negeri 1 Mranggen Demak, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain sistem aplikasi perpustakaan akan lebih mudah, cepat dan efisien untuk mengelola data tentang data inventaris buku, data anggota, peminjaman dan pengembalian buku.
2. Dengan sistem informasi perpustakaan akan lebih mudah bagi petugas perpustakaan maupun anggota perpustakaan atau warga sekolah yang akan mencari katalog buku sesuai yang akan dipinjam.
3. Dengan adanya sistem informasi ini akan meningkatkan pelayanan terhadap anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.
4. Terbatasnya Sumber Daya Manusia tentang pengoperasian Aplikasi ini, perlu diadakannya pelatihan bagi para pustakawan/operator.

5. Biaya yang dikeluarkan untuk menggunakan aplikasi perpustakaan ini tidaklah sedikit, karena membutuhkan seperangkat komputer dan barcode scanner. Sehingga akan berjalan dengan baik manakala pengadaan dan pendanaan memperoleh dukungan dari pihak sekolah.

Daftar Pustaka

Aplikasi : <http://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi>.

Basis Data : http://id.wikipedia.org/wiki/Basis_data

Hamakonda, Drs. Towa P, MLS, 2011, "*Pengantar Klasifikasi Persepuluhan Dewey*", Jakarta : Libri.

Madcoms, 2010, "*Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report 2008*", Yogyakarta : CV. Andi Offset.

Malik, Jaja Jamaludin, Rachmadi Wijaya, & Ridho Taufiq S., 2010, "*Implementasi Teknologi Barcode dalam Dunia Bisnis*", Yogyakarta : CV. Andi Offset.

Multiuser : <http://id.wikipedia.org/wiki/Multiuser>

Novian, Agung, 2007, "*11 Aplikasi Windows dengan Visual Basic Enterprise*" , Yogyakarta : Gava Media.

Nugroho, Bunafit, Indah Indriyanna, 2007, "*Membuat Aplikasi Database SQL Server dengan Visual Basic 6.0*" , Yogyakarta : Gava Media.

Visual Basic 6.0 : http://id.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic_6.0

Wahyono, Teguh, 2010, "*Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*" ,Yogyakarta : PT. Elex Media Komputindo.

Yusuf, Drs. Pawit M., Drs. Yaya Suhendra, 2010, "*Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*", Jakarta : Kencana.