

# Integrasi Barcode Pada Administrasi Sirkulasi Perpustakaan SMP Negeri 1 Tenggara Seberang

Ummul Hairah  
Universitas Mulawarman  
e-mail: ummihairah@gmail.com

## Abstrak

*Perpustakaan sekolah sebagai komponen pendidikan yang turut mendukung kegiatan proses belajar mengajar perlu memperhatikan standar pelayanan. Bukan hanya pelayanan dalam menyediakan pustaka, layanan administrasi sirkulasi perpustakaan juga dituntut untuk dapat dilakukan secara cepat, akurat dan efektif. Untuk mengatasi kendala akibat proses yang masih bersifat manual maka perlu diterapkan teknologi terkomputerisasi melalui pengembangan aplikasi desktop dengan integrasi barcode menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0.*

*Aplikasi ini dapat mengelola pengarsipan data koleksi buku, data anggota perpustakaan dan inventaris. Administrasi sirkulasi perpustakaan yang meliputi: proses peminjaman dan pengembalian buku, pencarian data koleksi buku, pendaftaran anggota perpustakaan serta pencetakan kartu tanda anggota. Dalam pengarsipan dan peminjaman serta pengembalian prosesnya diintegrasikan dengan teknologi barcode agar lebih mudah dan akurat. Selain itu, sistem ini juga memroses laporan mengenai jumlah koleksi buku yang dimiliki perpustakaan, laporan jumlah anggota perpustakaan, dan laporan peminjaman buku. Untuk melengkapi aplikasi ini, ditambahkan beberapa fasilitas, meliputi presensi kunjungan, pengaturan keijakan terkait proses sirkulasi, dan Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, terdapat juga fasilitas backup database.*

**Kata kunci:** Integrasi, Barcode, Sirkulasi, Perpustakaan

## Abstract

*The school library as an educational component that support teaching and learning process needs to pay attention to service standards. Not only in providing library services, administration services for library circulation also required to be done quickly, accurately and effectively. To overcome obstacles due process is still manual it is necessary to apply computerized technology through the development of desktop applications with the integration of barcode using the programming language Visual Basic 6.0.*

*This application can manage data archiving collections of books, libraries data members and inventory. Administration circulating library that includes: the process of borrowing and returning books, book collection data searching, library members registration and printing of a membership card. In archiving and borrowing and repayment process is integrated with barcode technology to more easily and accurately. In addition, the system also processes reports about the number of books owned by the library, reports the number of members of the library, borrowing books and reports. To complete this application, added features, including presence of visits, setting keijakan related to the process of circulation, and to avoid things that are not desirable, there is also a database backup facility.*

**Keywords:** Integration, Barcode, Circulation, Library

## 1. Pendahuluan

Salah satu kegiatan administrasi pelayanan yang diberikan pihak sekolah adalah menyediakan referensi akademik dalam bentuk penyediaan bahan bacaan di perpustakaan. Perpustakaan sekolah sebagai komponen pendidikan yang turut mendukung kegiatan proses belajar mengajar memerlukan banyak perhatian dan dukungan dari berbagai pihak. Undang-

undang RI Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan pasal 23 ayat (1) menyebutkan definisi perpustakaan sekolah sebagai berikut: Setiap sekolah/madrasah menyelenggarakan perpustakaan yang memenuhi standar nasional perpustakaan dengan memperhatikan standar nasional pendidikan[5]. Setiap anggota (siswa maupun guru dan staf sekolah) diberi kesempatan untuk memanfaatkan berbagai macam koleksi yang disediakan dengan sistem peminjaman periodik. Bukan hanya meningkatkan pelayanan dengan menyediakan pustaka, perpustakaan juga dituntut untuk dapat melakukan pelayanan secara cepat, akurat dan efektif. Salah satu jenis layanan yang disediakan perpustakaan adalah layanan administrasi sirkulasi[1].

Kata sirkulasi berasal dari bahasa Inggris "*circulation*" yang mempunyai arti perputaran, peredaran. Sedangkan dalam ilmu perpustakaan, kata sirkulasi sering dikenal dengan pemanfaatan bahan pustaka [4]. Pelayanan sirkulasi adalah kegiatan kerja yang berupa pemberian bantuan kepada pemakai perpustakaan dalam proses peminjaman dan pengembalian bahan pustaka [2].

Proses pelayanan dan pengarsipan bahan pustaka pada SMP Negeri Tenggarong Seberang masih mengalami beberapa kendala keterlambatan karena prosesnya yang masih dilakukan secara manual. proses pencatatan pelayanan (peminjaman, pengembalian) relatif lama, tingkat pemborosan operasional (tumpukan file-file, buku pinjam), kesalahan pencatatan, keamanan dan kerusakan arsip data. Selain itu kendala dalam penyusunan laporan juga memerlukan waktu yang lama.

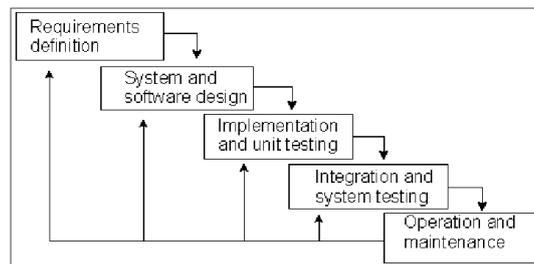
Untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut agar fungsi perpustakaan dalam hal pelayanan dapat berjalan secara optimal. Integrasi *barcode* merupakan berpadunya antara aplikasi sistem administrasi proses sirkulasi perpustakaan yang dibangun dengan *barcode*. *Barcode* akan menjadi objek baru dalam sistem sirkulasi perpustakaan.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah *software* yang dalam tahap pengembangannya menggunakan paradigma pengembangan yang paling banyak digunakan, yaitu model *waterfall*. Selanjutnya akan dianalisis menggunakan pemodelan analisis terstruktur untuk menjadi dasar perancangan sistem yg akan dikembangkan.

### 2.1. Tahap Pengembangan sistem

Sistem ini menggunakan model *waterfall* dalam pengembangan sistemnya. Model ini mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan seterusnya [6]. Untuk lebih jelasnya tahapan-tahapan dari model proses *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan model *waterfall*

#### a. *Requirements Analysis & Definition* (Analisis & Definisi Persyaratan)

Tahapan awal, dimulai dengan mengumpulkan, dan mempersiapkan kebutuhan secara lengkap yang harus dipenuhi oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode :

##### 1) Pengamatan Langsung (Observasi)

Digunakan untuk mendapatkan data primer dalam penelitian ini, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul penelitian, sehingga diperoleh data yang realistis terhadap keadaan dan proses pengelolaan objek penelitian.

## 2) Wawancara (Interview)

Pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung terhadap pihak sekolah dan pengelola perpustakaan bertujuan untuk memperkuat data primer yang telah penulis dapatkan dalam kegiatan observasi, sehingga penulis mendapatkan data yang lebih akurat, lengkap dan jelas untuk acuan dalam penelitian. Adapun beberapa hal pertanyaan yang ditujukan kepada narasumber yaitu petugas administrasi pengelolaan perpustakaan.

## 3) Studi Literatur

Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data sekunder dengan melihat atau menganalisis berbagai literatur-literatur yang berkaitan erat pada judul yang digunakan oleh penulis.

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan diusulkan.

### 1) Kebutuhan Fungsional

- a) Sistem harus mampu mengelola pendataan buku
- b) Sistem harus mampu mengelola pendataan anggota
- c) Sistem harus mampu mengelola pendataan inventaris
- d) Sistem harus dapat mengelola transaksi peminjaman
- e) Sistem harus dapat melakukan transaksi pengembalian
- f) Sistem harus mampu menampilkan fasilitas pendukung sistem
- g) Sistem harus mampu melakukan pengaturan dan bantuan kepenggunaan terhadap sistem

### 2) Kebutuhan Non Fungsional

#### a) Kebutuhan Keamanan Sistem (*Security*)

Instalasi program hanya dilakukan dalam lingkungan perpustakaan pada perangkat komputer ruang administrasi. Sistem aplikasi dan basis data dilengkapi dengan *password* (kata kunci) hanya dimiliki petugas administrasi. Untuk keamanan basis data dari kerusakan sistem atau bencana alam diberi fasilitas *backup* ke media penyimpanan lainnya.

#### b) Kebutuhan Kinerja/Kehandalan (*Reliability*)

Singkat waktu untuk melakukan transaksi, terhindar dari kesalahan input data, dan keamanan seluruh arsip data. Sistem aplikasi dapat digunakan sepanjang waktu pelayanan transaksi, 14 jam/hari, 6 hari/minggu saat sumber listrik tersedia. Mampu menyimpan data hingga jumlah yang sangat banyak tergantung besar media penyimpanan yang digunakan. Kecepatan saat penggunaan bergantung pada *Random Access Memory (RAM)* dan *processor* terhadap komputer yang digunakan.

#### c) Kemudahan Menggunakan Sistem (*Simplicity*)

Sistem aplikasi mudah digunakan, sistem dirancang dengan tombol-tombol, dan tabel untuk mudah dipahami dan dioperasikan oleh pengguna.

#### d) Nilai Ekonomis Sistem (*Economy*)

Sistem aplikasi menurunkan tingkat pemborosan operasional, seperti file-file tumpukan kertas/buku jurnal, kartu/buku peminjaman sebanyak 300 buku/tahun untuk siswa baru @buku 4.000,- jadi setahun mengeluarkan Rp. 1.200.000,- untuk buku peminjaman, dan kartu anggota 300/tahun untuk siswa baru @kartu 5.000,- jadi dalam setahun mengeluarkan Rp. 1.500.000,- untuk kartu anggota.

#### e) Kebutuhan Portabilitas (*Portability*)

Mudah digunakan pada lingkungan sistem operasi *Microsoft® Windows* dengan *DBMS Microsoft® Office Access* sesuai dengan mayoritas kepenggunaan *citizen operating system*.

## b. *System and Software Design* (Perancangan Sistem & Perangkat Lunak)

Selanjutnya, berdasarkan hasil pengumpulan data, analisis, dan definisi persyaratan dilakukan pendesainan terhadap sistem dan aplikasi meliputi desain konseptual, logika, dan fisik sehingga menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.

## c. *Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan Pengujian Unit)

Pada tahap ini desain yang telah dirancang diimplementasikan dengan menerjemahkan ke dalam kode-kode program menggunakan sebuah bahasa pemrograman *basic* dengan *framework* pada *Microsoft Visual Basic 6.0*, sekaligus melakukan pengujian terhadap unit-unit program yang telah dibuat. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah

memenuhi spesifikasinya. Adapun beberapa unit kode program integrasi barcode terhadap kode buku yang ditulis dapat dilihat pada lampiran.

d. *Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)

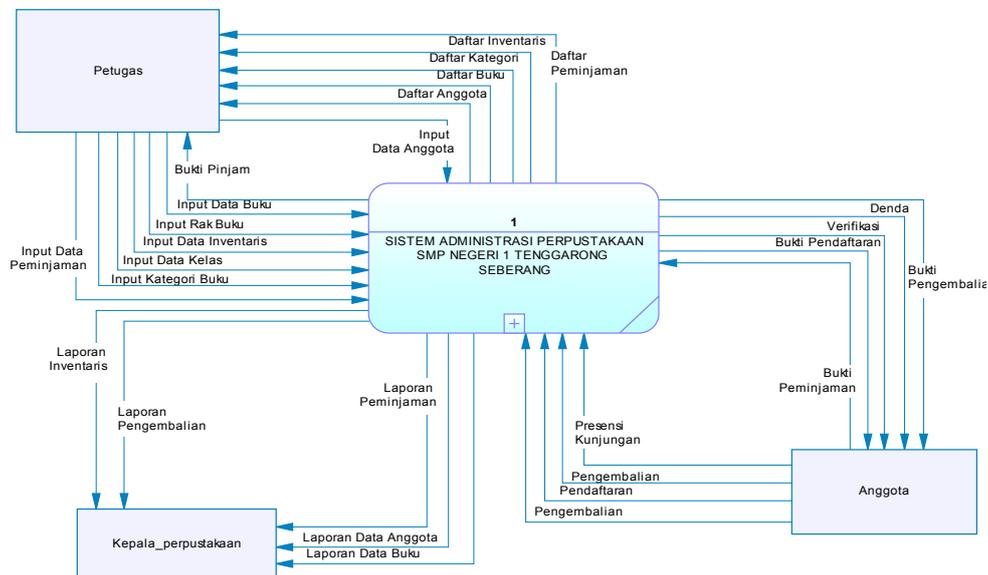
Pada tahap ini unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap atau secara keseluruhan untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah dipenuhi. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah teknik pengujian *black-box*. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional sistem aplikasi atau perangkat lunak tersebut.

e. *Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

Tahap ini melakukan pemeliharaan terhadap sistem aplikasi yang telah dibangun dan diimplementasikan terhadap objek penelitian, seperti penyesuaian atau perubahan terhadap situasi sebenarnya. Pemeliharaan meliputi koreksi berbagai *error* yang ditemukan, perbaikan atas implimentasi unit sistem, dan pengembangan pelayanan sistem.

**2.2. Perancangan Sistem**

a. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

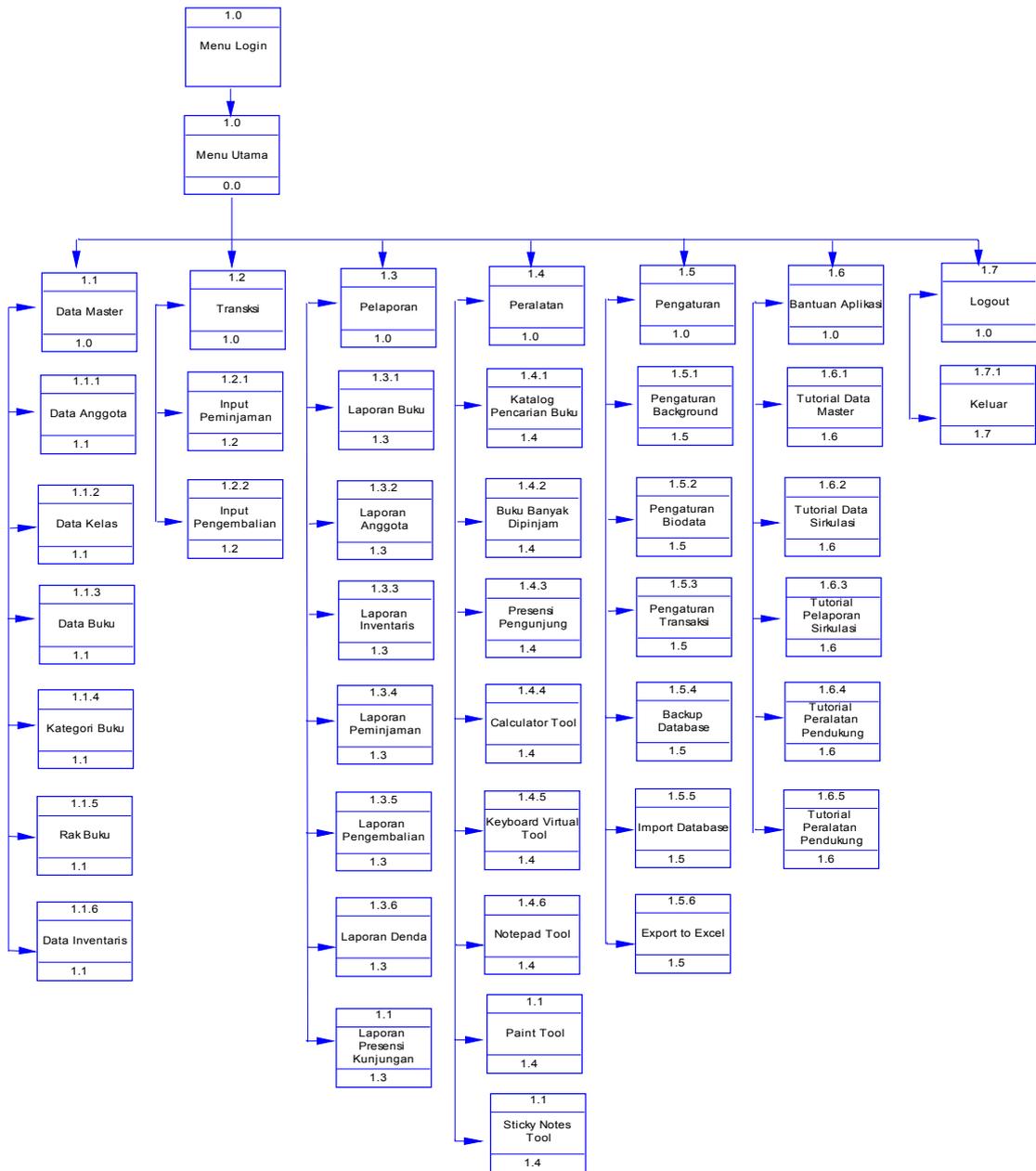


Gambar 2. Context Diagram

Berdasarkan pada gambar konteks diagram ditunjukkan bahwa terminator luar (*eksternal entity*) terdiri dari Petugas, Anggota dan Kepala Perpustakaan. Petugas yaitu komponen yang mengendalikan sistem secara utuh, mulai dari pemenuhan data hingga integrasi secara keseluruhan. Misalnya saja, petugas dalam sistem ini memberikan data masukan yaitu data buku, data anggota/siswa dan data pinjaman buku. Anggota/siswa akan mendapat informasi peminjaman buku dan pengembaliannya. Sedangkan Kepala Perpustakaan yang mendapat laporan-laporan terkait sistem yang ada dalam perpustakaan tersebut.

b. Diagram HIPO (*Hierarch Plus Input-proses-Output*) System

Penulis menggunakan *visual table of contents* dengan penggambaran proses masing-masing program dapat dilihat dari diagram HIPO yang digambarkan sebagai berikut:



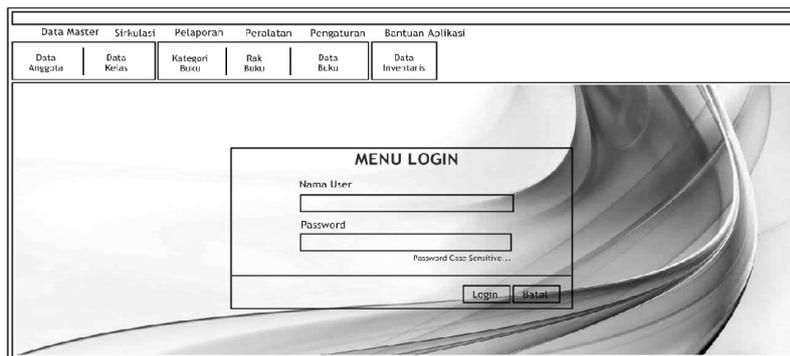
Gambar 4. Diagram HIPO

c. Desain Antarmuka Pengguna (User Interface)

Antarmuka pengguna merupakan penghubung antara pengguna dengan sistem yang dibangun. Perancangan antarmuka pengguna diharapkan mampu mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan sistem (*user friendly*).

1) Desain antarmuka menu login

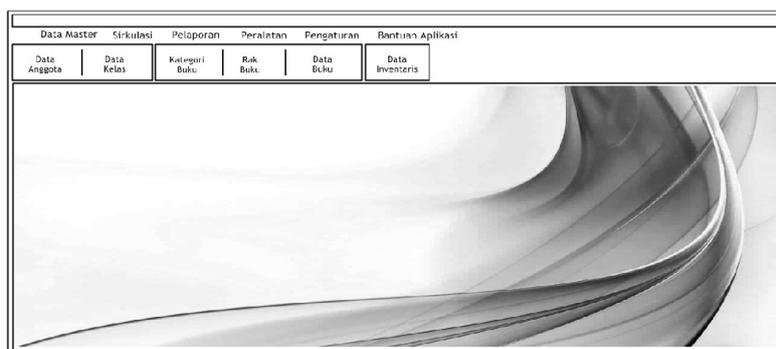
Menu login berfungsi sebagai privasi terhadap keamanan data sistem aplikasi, tampilan *interface* menu ini dapat dilihat pada gambar 5. Komponen menu ini terdiri dari dua *textbox* untuk mengisi *username* dan *password* selanjutnya *button* (tombol) *login* untuk mengaktifkan fungsi *login* dan batal untuk keluar. Menu utama hanya akan tampil dan fungsinya tidak dapat aktif jika *authorization login* belum terlewati dengan benar.



Gambar 5. Desain Antarmuka Menu Login

## 2) Desain antarmuka menu utama

Semua fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem aplikasi ditampilkan dan dipanggil dalam menu utama. *Lay out* menu utama ditunjukkan pada Gambar 6. Secara garis besar menu utama sebagai induk pusat tempat melekatnya modul-modul fungsional kepengelolaan perpustakaan tertampil meliputi data master (anggota, kelas, buku, kategori, rak, dan inventaris), transaksi (peminjaman dan pengembalian), pelaporan (anggota, buku, inventaris, peminjaman, pengembalian, dan presensi pengunjung), peralatan (katalog pencarian buku, presensi kunjungan, dan *windows office tools*), dan terakhir bantuan kepenggunaan aplikasi.



Gambar 6. Desain Antarmuka Menu Utama

## d. Rencana Pengujian Sistem

Untuk pengujian perangkat lunak penulis menggunakan suatu teknik berfokus terhadap persyaratan fungsional perangkat lunak yaitu pengujian *black-box*. Pada umumnya pengujian ini melihat dari *output* atau keluaran yang dihasilkan sistem atau reaksi sistem yang dihasilkan ketika diberi input tertentu untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Dalam teknik ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan [6].

## 3. Implementasi dan Analisis Hasil

### 3.1. Implementasi

Hasil implementasi pada *sistem aplikasi administrasi proses sirkulasi perpustakaan* terdiri dari tampilan-tampilan halaman sebagai berikut :

#### a. Tampilan *menu splash*

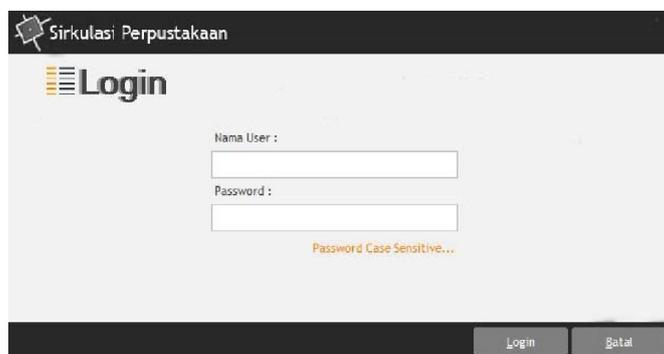
Halaman pertama disuguhkan dengan fungsi loading dinamis *menu splash* menawarkan kemegahan sistem aplikasi yang elegan namun simpel. Tujuan dan fungsi dari halaman *menu splash opening* tersebut adalah sebagai *system prepare* ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Menu Splash

## b. Tampilan menu login

Data yang harus dimasukkan saat melakukan *login process system*, antara lain *Username*, merupakan nama pengguna dan memiliki hak akses penuh terhadap aplikasi yang telah terdaftar dalam sistem *database*. *Password*, merupakan rangkaian kode rahasia atau merupakan sesuatu kata kunci untuk masuk ke dalam sistem aplikasi. Tampilan menu login dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Menu Login

## c. Tampilan menu utama

Setelah berhasil login, maka akan masuk ke *main menu* dari sistem aplikasi yang terdapat berbagai macam sub-sub menu pengelolaan data perpustakaan. Gambar 9 menunjukkan tampilan main menu yang terdiri dari menu data master, sirkulasi, pelaporan, peralatan, pengaturan dan bantuan aplikasi.



Gambar 9. Tampilan Menu Utama

## d. Tampilan menu data anggota

Menu ini merupakan sub menu dari menu data master yang menampilkan data anggota perpustakaan yang telah terdaftar. Menyediakan fasilitas cetak KTA (kartu tanda anggota). kelola data anggota berupa penambahan *record data* dan cetak kartu, tambah, ubah, hapus dan keluar seperti ditunjukkan pada gambar 10.

Nomor Buku	Nama Anggota	Status	Kelas	Alamat	Telepon	Tanggal Aktif	Tanggal Berakhir	Photo
6201	Wahyu Dini Pratama	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6201.jpg
6217	Zaki Asani Makkiha	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6217.jpg
6218	Yulianah Milla Dita	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		03/04/2015	03/04/2018	6218.jpg
6213	Vivian L. Heria P. P.	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6213.jpg
6212	Yolanda Saffri Yusuf	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6212.jpg
6210	Yulanda Dya Pratini	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6210.jpg
6229	Yuliana	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	03/02/2018	6200.jpg
6218	Yip Adhiana Makiha	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6200.jpg
6217	Yip Yurrah	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6200.jpg
6205	Yusuf Nara Agalia	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6205.jpg
6216	Yusuf Yulianah	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6200.jpg
6217	Yusuf Yulianah	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6200.jpg
6216	Zaki H Meka	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		02/04/2015	03/04/2018	6216.jpg
6222	Wahyu Dini Pratama	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6200.jpg
6210	Wahyu Dini Pratama	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6200.jpg
6199	Vika Vika	Siswa	IX	L2 B.L.A.C. Tanjung Selwa		02/04/2015	04/04/2018	6199.jpg
6217	Vita Lailah	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6200.jpg
6217	Vita Lailah	Siswa	IX	Tenggarong Seberang, Mekar		04/02/2015	04/02/2018	6200.jpg

Gambar 10. Tampilan Menu Data Anggota

e. Tampilan menu data buku

Merupakan sub menu dari menu data master yang menampilkan bahan bacaan perpustakaan yang telah terdaftar. Seperti ditunjukkan pada gambar 11, menu ini menyediakan fasilitas kelola data buku untuk penambahan *record data*, perubahan dan penghapusan data. selanjutnya *special facility* dari menu buku adalah menyediakan cetak *barcode* (kode batang) yang akan digunakan sebagai label pengenalan setiap buku selanjutnya kode barcode yang dihasilkan akan otomatis tersimpan sebagai kode buku. Kode ini dapat di *scan* pada proses peminjaman ataupun pengembalian buku nantinya.

Kode Buku	Judul Buku	ISBN	Pengarang	Penerbit	Kategori	Rak Buku	Jumlah Halaman	Yak
BK00001	CHAKRIL TANJUNG DI Anak Ditinggal	978-979-729-950-2	Tjalla Ganesan	Kompas	NOVEL	Bark I	384	201
BK00002	Rima Pengalafalar Alan V I Smit 2	978-602-282-314-8	Mariano, Wihoko, Arie	Kerenns, Kuala	BLAU	Bark I	110	201
BK00003	Persepsi Vii Fast 2	978-602-433-644-6	Sari Prandi, Dendi Dri	Kerenns, Kuala	BAHASA BAKA	Bark II	190	201
BK00004	Sani Nelaya Vii Fast 2	978-602-433-244-0	Ysa Farnando, B. yang	Kerenns, Kuala	STRIK B. BAKA	Bark II	142	201
BK00005	Sanak dar Sastra Indonesia II	979-881-234-1	Harjadi, Uswadi, Nuri	brilings	BAHASA	Bark II	275	200
BK00006	Melania V I	978-602-282-351-3	Abur, Ramai, dek	Kerenns, Kuala	MATEMATIKA	Bark I	218	201
BK00007	THE BRIDGE English Coreponence	979-675-731-1	H. Boro, Dpt, T. d. M. A.	Yudistira	BAHASA INGGIS	Bark I	145	200
BK00008	Pengantar Sengul dan Molekul	978-602-7740-104	S. M. Kurniaman	J. P. P. P. P. P.	NOVEL	Bark I	107	201
BK00009	Inside of Stars	979-602-433-644-6	Haps Kurniaman	Gapra Media	NOVEL	Bark I	245	201
BK00010	STUPID QUID: Salah Saurat	978-979-23-5027-5	Arakata, Yoh	G. amara Pustaka	NOVEL	Bark I	264	200
BK00011	Stik I	978-979-136-301-7	Iby	Matipena	NOVEL	Bark I	208	200
BK00012	Uari Ga Dabari Nanda	978-602-91662-0-0	Mino Heczon	Libogakusan Inc, Iompo	NOVEL	Bark I	106	200
BK00013	Uah Alincat Pembalajaran	602-7752-77-2	Wacah Amalboh	Aswaja Pressindo	KEJURUSAN	Bark I	162	201
BK00014	Uah Alincat Pembalajaran	978-979-729-950-2	Tjalla Ganesan	Darius Buku	NOVEL	Bark I	311	201
BK00015	Uah Alincat Pembalajaran	978-979-729-950-2	Tjalla Ganesan	Comendat Cerdas	MAHA ALI	Bark I	100	200
BK00016	Uah Alincat Pembalajaran	978-602-282-314-8	Mariano, Wihoko, Arie	Kerenns, Kuala	ULAHKAGA	Bark I	480	200
BK00017	Uah Alincat Pembalajaran	978-979-729-950-2	Tjalla Ganesan	Rapalika	NOVEL	Bark II	186	201
BK00018	Uah Alincat Pembalajaran	978-979-729-950-2	Tjalla Ganesan	Pine Media Komputers	MAHA ALI	Bark I	216	201
BK00019	Uah Alincat Pembalajaran	978-979-729-950-2	Tjalla Ganesan	INE DUSA - MA. BANGOR	KLASIK HUMAN	Bark I	270	201

Gambar 11 Tampilan Menu Data Buku

f. Tampilan menu inventaris

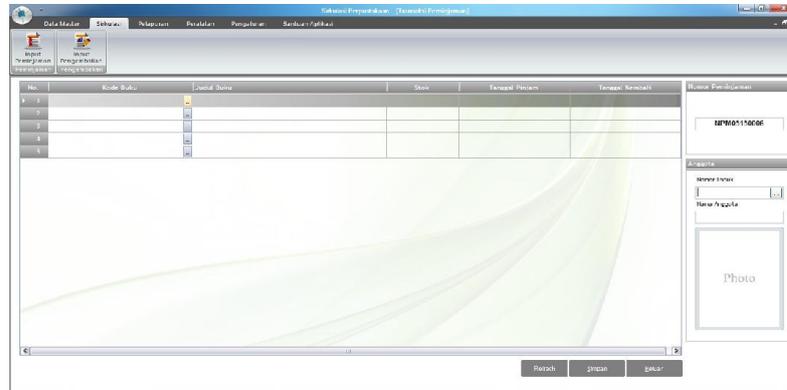
Gambar 12 menampilkan menu inventaris yang merupakan sub menu dari menu master data inventory.

Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Banyak	Tanggal Masuk	Amdiri
100001	Meja Administrasi	1	1	11/20/2002	Baik
100002	Komputer Personal	1	1	11/20/2002	Baik
100003	P. i. bel	1	1	01/11/2015	Baik
100004	Meja Baku	6	6	01/20/2015	Baik
100005	Rak Buku	17	17	04/20/2015	Baik
100006	Kursi Kayu	48	48	04/20/2015	Baik
100007	Meja Administrasi	2	2	04/20/2015	Baik
100008	Dak. 3. ke. P. 1. ke. 1.	2	2	04/20/2015	Baik
100009	Meja Koran	2	2	04/20/2015	Baik
100010	Kipas Angin	1	1	04/20/2015	Baik
100011	Kipas Angin Gantung	1	1	01/20/2015	Baik
100012	Lampu Batang	9	9	01/20/2015	Baik

Gambar 12. Tampilan Menu Data Inventaris

g. Tampilan menu transaksi peminjaman

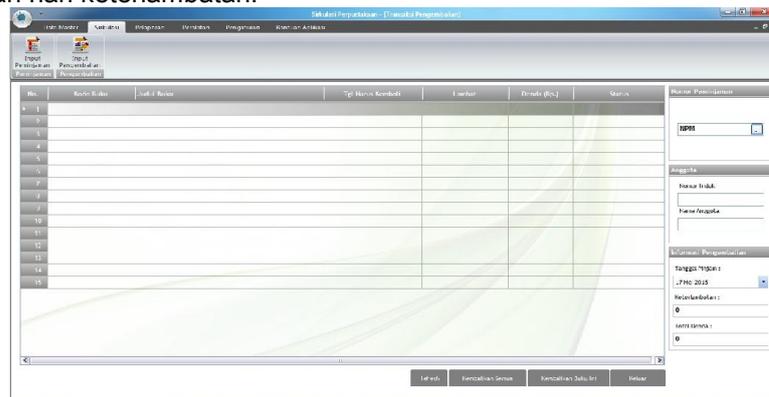
Merupakan salah satu sub menu inti pada sistem aplikasi, bagian dari menu sirkulasi. Dalam menu ini akan dilakukannya pendataan transaksi peminjaman. Terdapat fasilitas menginput data buku yang dipinjam dengan menscan *barcode* menggunakan alat *barcode reader* seperti ditunjukkan pada gambar 13.



Gambar 13 Tampilan Menu Transaksi Peminjaman

h. Tampilan menu transaksi pengembalian

Menu pengembalian yang juga salah satu sub menu dari menu sirkulasi. Dalam menu ini akan dilakukan pemanggilan basis data peminjaman dari NPM (nomor peminjaman) dan menampilkan informasi peminjaman kemudian secara otomatis melakukan proses pendataan transaksi pengembalian. Menu ini juga menampilkan apabila ada denda yang dihitung berdasarkan jumlah hari keterlambatan.



Gambar 14. Tampilan Menu Transaksi Pengembalian

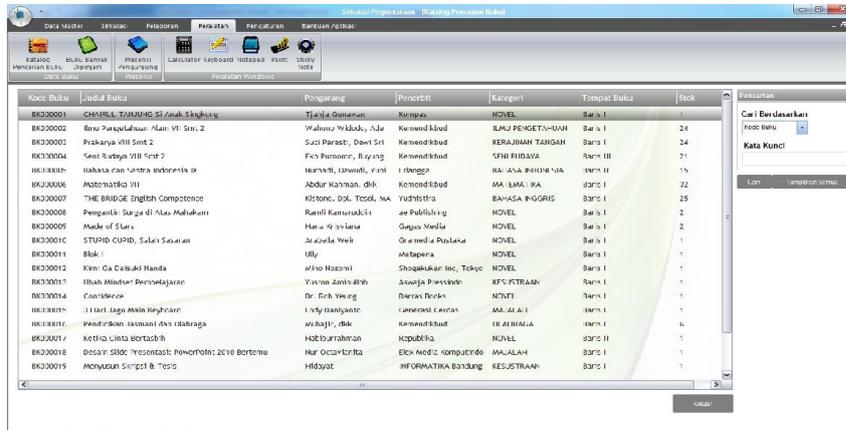
i. Tampilan menu pelaporan buku

Menu laporan data buku merupakan sub menu dari menu pelaporan yang akan menampilkan laporan bahan bacaan yang terdaftar. Terdapat fasilitas untuk pencetakan dan setting pencetakan. Adapun tampilan halaman laporan bahan bacaan dapat dilihat pada gambar 4.21 sebagai berikut.



I. Tampilan menu katalog pencarian buku

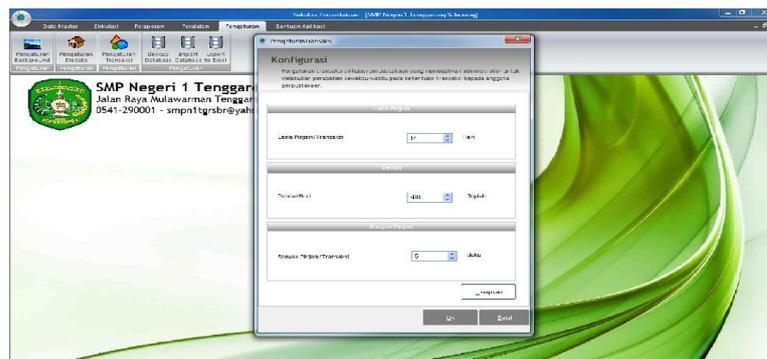
Menu ini merupakan sub menu dari menu peralatan yang menampilkan menu pencarian buku yang dikehendaki, pencarian dapat berdasarkan atas kategori tertentu.



Gambar 18 Tampilan Menu Katalog Pencarian Buku

m. Tampilan menu pengaturan transaksi

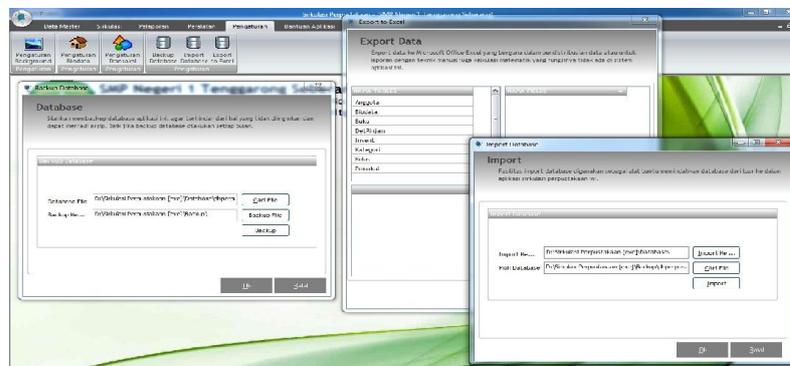
Menu pengaturan transaksi merupakan sub menu dari menu pengaturan. Pada menu ini dapat dilakukan pengaturan lama masa peminjaman, batasan banyak buku yang dapat dipinjam dan jumlah besarnya denda keterlambatan/hari.



Gambar 19. Tampilan Menu Pengaturan Transaksi

n. Tampilan backup, import dan export database

Merupakan sub menu dari menu bantuan aplikasi. Pada menu ini terdapat fasilitas import database dan export database ke microsoft office excel. Tampilan menu backup, import, dan export database dapat dilihat pada gambar 4.34 sebagai berikut.



Gambar 20. Tampilan Menu Backup, Import dan Export Database

### 3.2. Analisis Hasil

Pendataan, transaksi peminjaman dan pengembalian, pelaporan serta peralatan presensi kunjungan dilakukan secara komputerisasi, fungsi pendataan yang dapat menyimpan hingga jutaan informasi-informasi pada basis data, pelayanan sirkulasi peminjaman dan pengembalian dengan keahliannya terintegrasi dengan teknologi *barcode* (kode batang) dapat melakukan penyimpanan lebih dari ribuan transaksi setiap harinya. Pengguna dapat dengan mudah mencari buku, karena fungsi pencarian letak penempatan bahan pustaka telah tertanam dalam aplikasi ini. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, terdapat juga fasilitas *import database* dan *export database* ke *microsoft office excel*.

Berdasarkan hasil pengujian *black box* semua fungsi sistem telah berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan. Dan dari hasil evaluasi pengguna menggunakan kuisioner khususnya tenaga administrasi perpustakaan, aplikasi yang di rancang dan dibangun dengan berbagai modul-modul terotomatisasi dapat memberikan kemudahan, ketepatan, dan kecepatan pengelolaan, hal ini menjadi tujuan utama dalam penelitian. Hal ini akan berdampak pada peningkatan kinerja sehingga memudahkan pekerjaan-pekerjaan administrasi dan dapat menghasilkan informasi-informasi berupa laporan yang dapat dimiliki pada satuan waktu yang cepat.

### 4. Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa sistem pengelolaan administrasi dan sirkulasi bahan bacaan perpustakaan yang terdapat pada SMP Negeri 1 Tenggara Seberang mencakup prosedur-prosedur pencatatan data anggota, pencatatan data buku, pencatatan data peminjaman, pencatatan data pengembalian dan pembuatan laporan.

Sistem berbasis teknologi informasi dan komputer yang dirancang dengan menggunakan perangkat lunak *Microsoft Visual basic 6.0* telah mencakup semua prosedur pengelolaan administrasi dan proses sirkulasi perpustakaan yang terdapat dalam perpustakaan tersebut. Untuk melengkapi sistem berbasis komputer tersebut di tambahkan beberapa fasilitas perpustakaan diluar sistem berjalan meliputi, presensi kunjungan, pengolahan inventaris dan pelaporan, peralatan katalog serta dalam transaksi peminjamannya mencoba mengintegrasikan dengan teknologi *barcode* untuk setiap buku perpustakaan.

Sistem yang dirancang memberikan kemudahan, ketepatan penginputan data peminjaman, ketelitian, kecepatan proses pengelolaan, pelayanan dan pelaporan, serta memperkecil kesalahan yang mungkin terjadi. Dengan menggunakan sistem yang baru, sistem pengarsipan dapat lebih baik, keamanan data lebih terjaga, serta mengurangi resiko kerusakan arsip data, karena selain disimpan dalam bentuk dokumen, data tersebut juga tersimpan dalam suatu basisdata di dalam sistem aplikasi pada komputer.

### Daftar Pustaka

- [1] -----, 1995. *Jenis-Jenis Pelayanan Perpustakaan. Cet.2.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [2] Bafadal Ibrahim. 2005. *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah.* Jakarta. Bumi Aksara.
- [3] Evangelos Petroustos. 2002. *Menguasai Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.* Jakarta. PT Elex Media Komputindo.
- [4] *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* 1991. Jakarta: Departemen Pendidikan dan kebudayaan
- [5] Kongres IPI, 2007. *Undang-Undang Perpustakaan No.43 Tahun 2007.* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [6] Sommerville, Ian, 1982. *Software Engineering 6<sup>th</sup>.* Jakarta: Erlangga.