

Program Aplikasi Tata Kelola Perpustakaan Program Studi Sistem Komputer Universitas Surakarta Berbasis Visual Basic 6.0

Taruna Perkasa¹, Cicilia Puji Rahayu²

1&2 Program Studi Sistem Komputer Universitas Surakarta
tharunaPerkhasa@gmail.com

ABSTRACT

At the University of Surakarta, especially in Computer Systems Studies Program, there have their own library. Nevertheless, the books contained in the library, yet can be used by students of Computer Systems. This is because there is no system to regulate the governance of the library. Based on these problems, the researchers were motivated to create a library of application program is implemented by the library for Computer System Studies Program University of Surakarta. In making the application program this library, before making the database. Researchers collecting data first. When the necessary data has been collected, and researcher to design and manufacture a database. Databases created using MySQL. Then create a library of application program using Visual Basic 6.0. After that create a report using Crystal Report 8.5. When making the application program has been completed, a periodic testing program to detect if an error in the program. Implement a computerized system in the library of the University of Surakarta Computer Systems can ease the workload of the librarian. Besides process transactions, borrowing, repayment transaction and the book search can be done more easily and more quickly.

Keywords : Library Computer System Studies Program University of Surakarta, Visual Basic 6.0, MySQL, Crystal Report 8.5.

I. PENDAHULUAN

Di Universitas Surakarta, khususnya di Program Studi Sistem Komputer, sudah terdapat perpustakaan sendiri. Meskipun demikian, buku-buku yang terdapat di perpustakaan ini belum dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa Program Studi Sistem Komputer. Hal tersebut dikarenakan belum adanya sistem yang mengatur tata kelola perpustakaan baik secara konvensional, maupun secara komputersisasi. Berdasarkan atas permasalahan tersebut, peneliti termotivasi untuk membuat sebuah program aplikasi perpustakaan untuk diimplementasikan pada Perpustakaan Program Studi Sistem Komputer Universitas Surakarta.

Penelitian dilakukan di perpustakaan Program Studi Sistem Komputer Universitas Surakarta. Aplikasi dibuat menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Pembuatan database menggunakan MySQL dan untuk menampilkan laporan data buku, laporan data anggota, laporan peminjaman dan pengembalian buku menggunakan Crystal Report 8.5.

II. TINJAUAN PUSTAKA

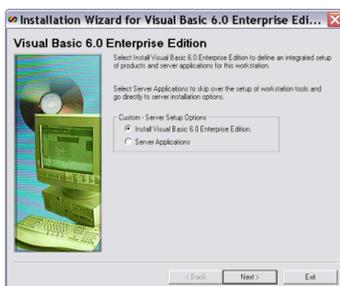
Menurut Darmono (2007) Perpustakaan berasal dari kata “pustaka”. Arti pustaka adalah buku (*Library* dari bahasa Yunani). Perpustakaan dapat pula diartikan sebagai tempat kumpulan buku atau tempat buku dihimpun dan

diorganisasikan sebagai media belajar. Lebih luas lagi pengertian perpustakaan adalah salah satu unit kerja yang berupa tempat untuk mengatur, mengelola, menyimpan, dan mengumpulkan koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan pemakai sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan. Adapun perpustakaan sebagai sumber informasi memiliki beberapa fungsi lain seperti fungsi pendidikan, fungsi kebudayaan, fungsi rekreasi, fungsi penelitian, dan fungsi deposit.

Perpustakaan dalam fungsinya sebagai sumber informasi, Perpustakaan menyediakan berbagai jenis informasi yang meliputi bahan tercetak, terekam maupun koleksi lainnya agar pengguna perpustakaan dapat, mengambil berbagai ide dan buku yang ditulis oleh para ahli dan berbagai bidang ilmu, menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyerap informasi dalam berbagai bidang serta mempunyai kesempatan untuk dapat memilih informasi yang layak yang sesuai dengan kebutuhannya, memperoleh kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi yang tersedia di perpustakaan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan, memperoleh informasi yang tersedia di perpustakaan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat.

A. Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 merupakan bagian dari paket Visual Studio yang dapat diinstal secara terpisah atau bersama-sama. Cara menginstal Visual Basic 6.0 tergantung dari edisinya. Tampilan instalasi Visual Basic 6.0 ditunjukkan seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Installation Wizard Visual Basic 6.0.

B. MySQL

Menurut Abdul Kadir (2010). MySQL tergolong sebagai DBMS (Database Management System). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat. Berikut adalah sejumlah aktivitas yang terkait dengan data yang didukung oleh perangkat lunak tersebut.

1. Menyimpan data kedalam tabel.
2. Menghapus data dalam tabel.
3. Mengubah data dalam tabel.
4. Mengambil data yang tersimpan dalam tabel.
5. Memungkinkan untuk mengambil data tertentu yang diambil.
6. Memungkinkan untuk melakukan pengaturan hak akses terhadap data.

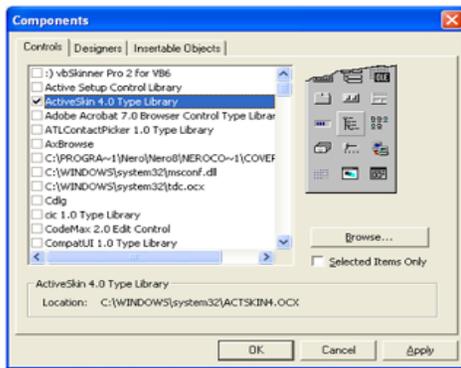
MySQL banyak dipakai untuk kepentingan penanganan database karena selain handal juga bersifat open source. Konsekuensi dari open source, perangkat lunak ini dapat dipakai oleh siapa saja tanpa membayar dan source code-nya bisa diunduh oleh siapa saja.

C. Crystal Report 8.5

Menurut MADCOMS (2002) Crystal Report 8.5 merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dengan program Microsoft Visual Basic 6.0. Tetapi keduanya dapat dihubungkan. Mencetak dengan Crystal Report 8.5 hasilnya lebih baik dan lebih mudah. Hal ini karena pada Crystal Report 8.5 banyak tersedia obyek-obyek maupun komponen yang mudah digunakan. Berikut ini adalah langkah-langkah membuat laporan menggunakan Crystal Report. Aktifkan Crystal Report dengan cara :

1. Jika sudah mengaktifkan Microsoft Visual Basic 6.0. tekan tombol CTRL+T sehingga muncul kotak dialog Component (Gambar 10)
2. Pada Tab control pilih Crystal Report Control dan Crystal Report Smart Viewer. lalu pada Tab Designer pilih Crystal Report 8.5
3. Klik OK

4. Kemudian buka menu Project pilih Add Crystal Report 8.5 dan tambahkan obyek-obyek tersebut pada form.



Gambar 2. Component Dialog

Selain tinjauan pustaka tentang Perpustakaan, Visual Basic 6.0, MySQL, Dan juga Crystal Report 8.5. Peneliti juga mengambil tinjauan pustaka dari beberapa jurnal dengan tema yang hampir sama.

Menurut Indra Kanedi, Jauhari dan Ayu Wulandari dalam jurnal yang berjudul Tata Kelola Perpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0. (2013). Mengatakan bahwa Pemanfaatan teknologi basis data dan perangkat komputer saat ini sudah sangat luas digunakan di Indonesia, mulai dari perusahaan besar hingga organisasi pemerintah telah memanfaatkan teknologi komputerisasi basis data .

Penelitian serupa dilakukan Dede sulaiman Saputra, Adhi Akbar dan Yulistia dalam jurnal yang berjudul Aplikasi Perpustakaan Pada Sekolah Dasar Negeri 59 Palembang (2013). mengatakan bahwa tujuan pembuatan aplikasi perpustakaan agar mempermudah proses pencarian data dan dapat mempermudah petugas perpustakaan dalam proses pengolahan peminjaman dan pengambilan buku di perpustakaan juga mempermudah petugas perpustakaan mengetahui keterlambatan pengembalian buku perpustakaan.

Dari contoh jurnal tersebut, pembuatan program aplikasi untuk perpustakaan diketahui dapat mempermudah dalam melakukan kegiatan perpustakaan. Sehingga pembuatan program aplikasi Perpustakaan Program Studi Sistem Komputer Universitas Surakarta dirasakan perlu supaya kegiatan perpustakaan dapat dilakukan dengan lebih mudah, efektif dan efisien.

III. METODOLOGI

A. Analisa kebutuhan program

Komponen-komponen yang dibutuhkan pada aplikasi ini adalah :

a. Kebutuhan software

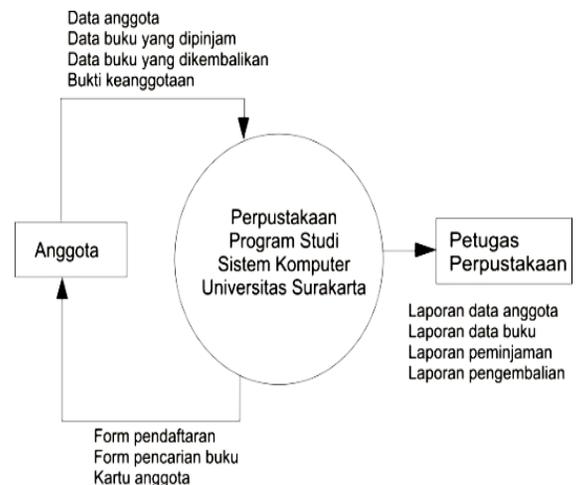
Software yang dibutuhkan dalam pembuatan program adalah Microsoft windows Xp atau versi yang terbaru, Microsoft visual basic 6.0, Xampp, Mysql connector odbc dan Crystal Report 8.5.

b. Kebutuhan Hardware

Minimal spesifikasi hardware yang dibutuhkan untuk menjalankan program adalah Prosesor 1 ghz. , Ram 512 Mb, Harddisk 8 Gb

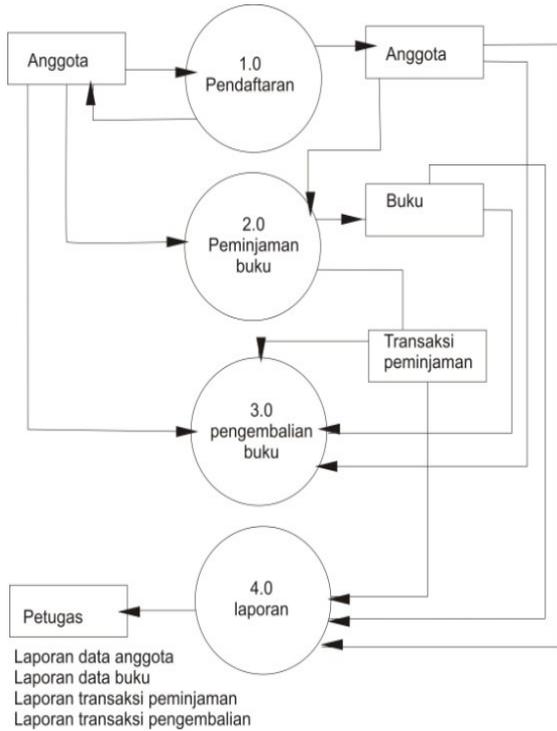
B. Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks



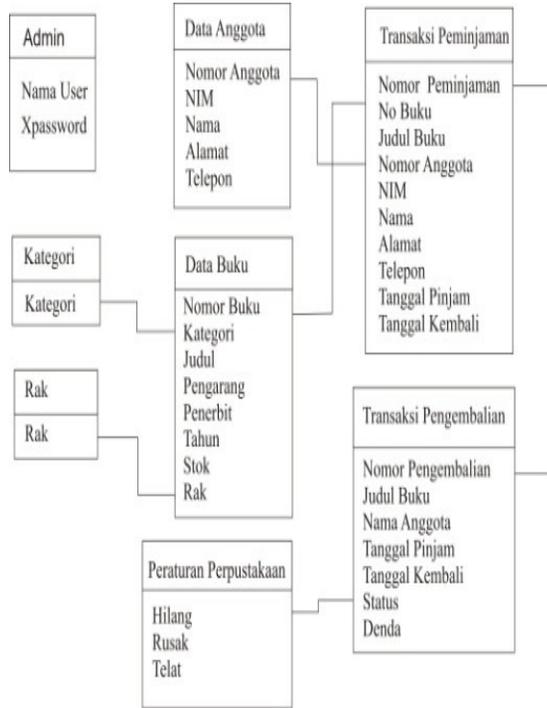
Gambar 3. Diagram Konteks

b. DFD Level 1



Gambar 4. Dfd level 1

B. Relasi Database

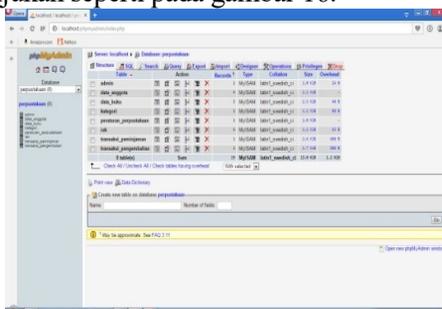


Gambar 6. Relasi Database

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembuatan Database MySQL

Untuk membuat database menggunakan MySQL, pertama-tama membuka aplikasi browser seperti Opera, Mozila Firefox, Google Chrom. Kemudian, pada kolom pencarian mengeti “localhost/phpmyadmin”. Setelah itu, pada kolom create new database ketikan nama database yang ingin dibuat, kemudian klik create. Buat databasenya. Tampilan Mysql PhpMyAdmin ditunjukkan seperti pada gambar 16.



Gambar 5. Tampilan Database MySQL

C. Pembuatan Design Tampilan Program

1). Form spalsh

Form spalsh adalah tampilan awal program saat program dijalankan, form splash digunakan untuk mempercantik tampilan program. Selain itu, pada halaman spalsh juga terdapat keterangan nama program dan keterangan nama instansi yang bersangkutan. Pada form splash ini, desain dibuat menggunakan Vb shaped form creator. Vb shaped form creator digunakan untuk mendesain tampilan form sesuai keinginan. Tampilan form splash ditunjukkan sepeti pada gambar 18.



Gambar 7. Form Splash

2). Form Login

Pada saat menjalankan program aplikasi ini, apabila belum melakukan login, maka menu-menu yang terdapat pada menu utama belum bisa di jalankan. Menu-menu yang terdapat pada menu utama baru bisa dijalankan setelah melakukan login terlebih dahulu. Form login digunakan untuk keamanan aplikasi ini, supaya tidak semua orang bisa mengakses program aplikasi ini. Tampilan form login ditunjukkan seperti pada gambar 19.

Gambar 8. Form Login Administrator

3). Menu Utama

Pada menu utama, terdapat dua buah toolbar, pada kedua toolbar tersebut terdapat input buku, anggota, rak, kategori, Transaksi peminjaman, Transaksi pengembalian dan Pencarian buku. Tampilan menu utama program aplikasi perpustakaan ditunjukkan seperti pada gambar 20.



Gambar 9. Menu Utama Program Aplikasi Perpustakaan

4). Form Kategori Buku

Form kategori buku digunakan untuk input data kategori-kategori buku yang ada di perpustakaan. Kategori-kategori yang di masukan pada form ini, nantinya akan digunakan pada Combo box form input data buku. Tampilan form kategori ditunjukkan pada gambar 21.

Kategori	Nomor Klasifikasi
Arsitektur komputer	004.2
Evaluasi daya guna kor	004.2
Cara-cara pengolahan	004.3
Penyimpanan	004.5
Saling menghadap (inte	004.6
Periferal	004.7
Pengolahan data bukar	004.9
Pemrograman komput	005
Program-program	005
Data	005
Data dalam sistem-sist	005.7
Keamanan data	005.8
Metode-metode khusus	006
Intelegensi buatan	006.3
Pengenalan pola kompi	006.4
Sintesis suara kompute	006.5
Grafik komputer	006.6

Gambar 10. Form Input Data Kategori Buku

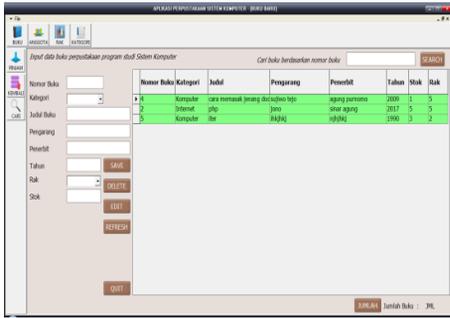
5). Form Rak

Form rak digunakan untuk input data rak yang terdapat di perpustakaan yang nantinya akan digunakan pada combo box form input data buku. Tampilan form rak ditunjukkan pada gambar 22.

Gambar 11. Form Input Data Rak Perpustakaan

6). Form input data buku

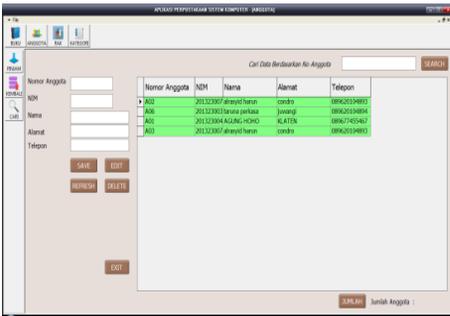
Form input buku digunakan untuk input data buku yang ada perpustakaan. Tampilan form input data buku ditunjukkan seperti pada gambar 23.



Gambar 12. Form Input Buku Perpustakaan

7). Form input data anggota

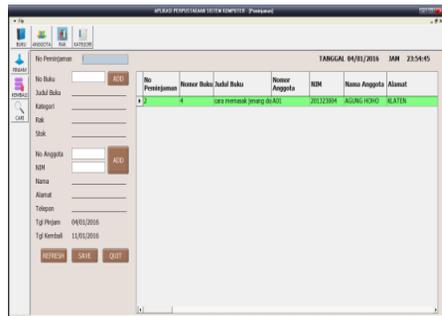
Form input data anggota digunakan untuk input data mahasiswa Sistem Komputer yang akan mendaftar sebagai anggota perpustakaan. Tampilan form input data anggota perpustakaan ditunjukkan seperti pada gambar 24.



Gambar 13. Form Input Data Anggota Perpustakaan

8). Form transaksi peminjaman buku

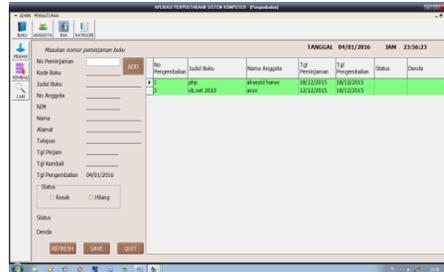
Form transaksi peminjaman buku digunakan pada saat anggota perpustakaan melakukan peminjaman buku. Tampilan form transaksi peminjaman buku ditunjukkan seperti pada gambar 25.



Gambar 14. Form Transaksi Peminjaman Buku

9). Form transaksi pengembalian buku

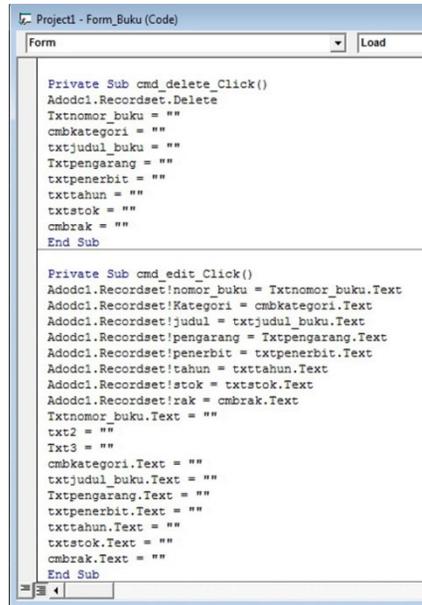
Form transaksi pengembalian buku digunakan pada saat anggota perpustakaan akan melakukan pengembalian buku. Tampilan form transaksi pengembalian buku ditunjukkan seperti pada gambar 26.



Gambar 15. Form Transaksi Pengembalian Buku

D. Coding dan Compile

Langkah selanjutnya adalah melakukan coding pada setiap form-form pada Visual Basic 6.0. Penulisan coding dilakukan dengan cara mengklik dua kali pada komponen maupun pada form Visual Basic 6.0.



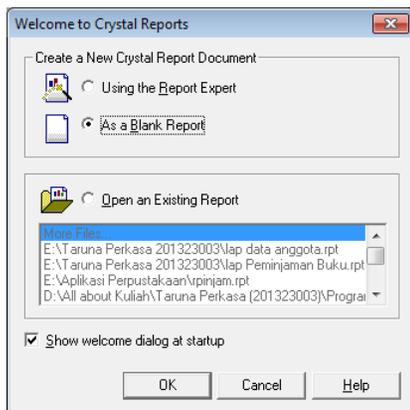
Gambar 16. Lembar Coding Script Visual Basic 6.0

Apabila penulisan coding pada program selesai, kemudian melakukan pengujian dengan

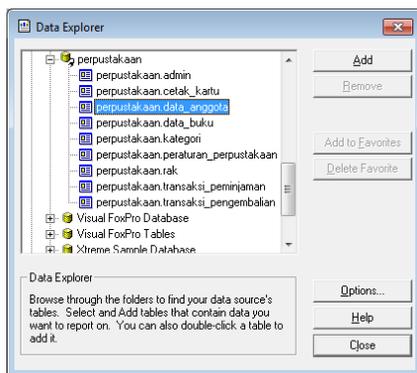
mengklik tombol run pada menu bar Visual basic 6.0. Pengujian dilakukan untuk mengantisipasi apabila terjadi error pada coding program. Apabila sudah tidak terjadi error pada program, kemudian mengcompile program yang masih berupa source program untuk dijadikan file setup.

E. Pembuatan Laporan

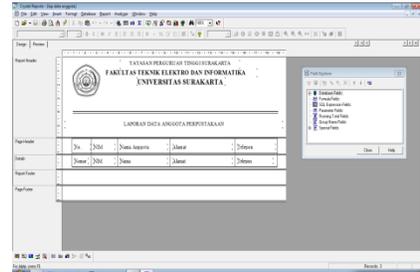
Hal pertama yang dilakukan dalam pembuatan laporan adalah membuka aplikasi Crystal Report 8.5, kemudian memilih As a Blank Report yang ditunjukkan pada gambar 28. kemudian memilih database yang akan dihubungkan pada laporan yang ditunjukkan pada gambar 29. setelah itu mendesain tampilan laporan pada lembar kerja Crystal Report 8.5 yang ditunjukkan pada gambar 30.



Gambar 17. Tampilan Welcome to Crystal Reports

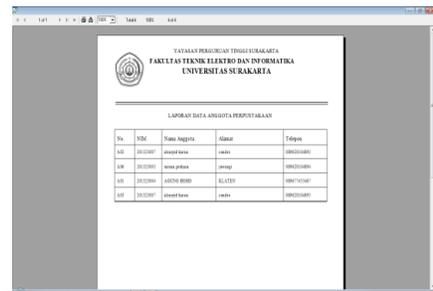


Gambar 18. Data Explorer Crystal Report 8.5



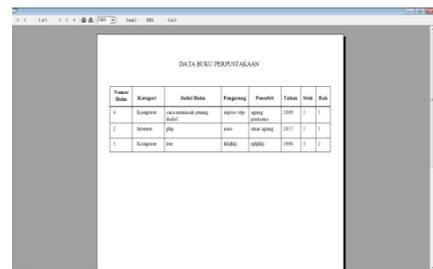
Gambar 19. Lembar Kerja Crystal Report 8.5

Output yang dihasilkan pada program aplikasi perpustakaan ini adalah berupa laporan data anggota, laporan data buku, laporan transaksi peminjaman dan laporan transaksi pengembalian. Laporan data anggota digunakan untuk mencetak semua data anggota perpustakaan. Laporan data anggota ditunjukkan pada gambar 31.



Gambar 20. Laporan Data Anggota

Laporan data buku digunakan untuk mencetak seluruh data buku di perpustakaan. Laporan data buku ditunjukkan pada gambar 32.



Gambar 21. Laporan Data Buku Perpustakaan

Laporan transaksi peminjaman buku digunakan untuk mencetak seluruh data transaksi peminjaman buku perpustakaan. Laporan data transaksi peminjaman ditunjukkan pada gambar 33.

No	Judul Buku	Nama Anggota	Tanggal	Tgl Pinjam	Tgl Kembali
1	saya kembali pinjam buku	ASL2760 90300	09071011401	10122001	20122001

Gambar 22. Laporan Transaksi Peminjaman Buku

Laporan transaksi pengembalian buku digunakan untuk mencetak seluruh data transaksi pengembalian buku perpustakaan. Laporan transaksi pengembalian buku ditunjukkan pada gambar 34.

No	Judul Buku	Nama Anggota	Tanggal	Tgl Pinjam	Tgl Kembali
1	saya kembali pinjam buku	ASL2760 90300	09071011401	10122001	20122001

Gambar 23. Laporan Transaksi Pengembalian Buku

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan implementasi, perpustakaan Program Studi Sistem Komputer sudah dapat menerapkan sistem komputerisasi, akibatnya proses transaksi peminjaman, transaksi pengembalian dan pencarian buku dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

REFERENSI

- Abdul Kadir, 2010, *Mudah Belajar Database MySQL*, Andi, Yogyakarta
- Darmono, 2007, *Perpustakaan Sekolah: Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja*, Grasindo, Jakarta

Dede Sulaiman Saputra, Adhi Akbar, Yulistia, 2013, *Aplikasi Perpustakaan Pada Sekolah Dasar Negeri 59 Palembang*.

Henry Pandia, 2002, *Visual Basic 6 Tingkat Lanjut*, Andi, Yogyakarta.

Indra Kanedi, Jauhari, Ayu Wulandari, 2013, *Tata Kelola Perpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0*, ISSN : 1858-2680.

MADCOMS, 2002, *Database Visual Basic 6.0. dengan Crystal Report*, Andi, Yogyakarta