

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMK PGRI 15 JAKARTA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Indah Tyas Kartini¹⁾, Humisar Hasugian²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : indahtyas21@gmail.com¹⁾, humisar.hasugian@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Perpustakaan merupakan sarana penting bagi kegiatan pendidikan. Semakin meningkatnya atau bertambahnya koleksi bahan pustaka, kebutuhan informasi yang berkaitan dengan bahan pustaka yang ada. Permasalahan yang timbul dalam perpustakaan ini adalah kesulitan dalam pendataan, kesalahan dalam pencatatan, data yang tidak tersimpan dengan baik dan memerlukan waktu yang cukup lama. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi perpustakaan menggunakan metodologi berorientasi obyek untuk menangani proses tersebut agar dapat meningkatkan pelayanan kepada para pengguna perpustakaan. Dengan rancangan sistem informasi perpustakaan ini, diharapkan dapat memberikan pelayanan yang baik kepada pengguna perpustakaan dan meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data. Sistem informasi perpustakaan dimulai dari pendataan anggota, pendataan buku, pendataan donatur, peminjaman buku, pengembalian buku, donasi buku, dan pembuatan laporan. Manfaat sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pelayanan kepada pengguna perpustakaan dan memperlancar proses pengolahan data menjadi lebih cepat dan akurat. Perancangan sistem ini menggunakan bantuan tool antara lain software vb.net untuk perancangan aplikasi perpustakaan dan DBMS MySQL untuk pembuatan basisdata

Kata kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan, Pelayanan

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah adalah merupakan fasilitas atau tempat yang sudah disediakan oleh sekolah sebagai pendukung dan penunjang dalam kegiatan mengajar maupun belajar bagi para siswa/i. Keberadaan dalam sebuah fasilitas perpustakaan yang sangat meringankan untuk menambah maupun meningkatkan ilmu pengetahuan dan sumber wawasan bagi para siswa/i di sekolah. Dalam meningkatnya dari fungsi perpustakaan secara optimal maka bisa diharapkan juga memberikan ilmu pendidikan yang maksimal untuk para siswa/i di sekolah. Dalam satu langkah yang harus di terapkan untuk mengoptimalkan fungsi dari sarana perpustakaan itu sendiri merupakan sistem pengolahan data yang cepat dan efisien. Dikemukakan oleh UU RI No 43 Tahun 2007 tentang yaitu Perpustakaan pasal 23 ayat (1) yang berisikan definisi dari perpustakaan sekolah yaitu sebagai berikut: Dalam fasilitas sekolah/sarana belajar menyelenggarakan perpustakaan yang melengkapi standar nasional perpustakaan yaitu memperhatikan standar nasional pendidikan [1].

Perpustakaan merupakan jantungnya pendidikan. Setiap sekolah yang menginginkan pendidikan berkualitas mutlak senantiasa menumbuh kembangkan perpustakaan, khususnya untuk siswa SMK PGRI 15 JAKARTA. Sebagai adanya sarana perpustakaan, bisa mempermudah para siswa/i untuk memperoleh buku – buku atau apa yang diperlukan.

Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu:

- a. Tidak adanya laporan pencatatan data pada transaksi donasi dan laporan donasi yang menyebabkan tidak diketahuinya berapa banyak buku yang didonasikan.
- b. Kesulitan dalam pendataan peminjaman yang terjadi pada perpustakaan yang disebabkan karena pencatatan tidak tersimpan dengan baik.
- c. Sering adanya kesalahan dalam pencatatan, sehingga laporan peminjaman memerlukan waktu cukup lama.

Tujuan dalam Penulisan penelitian ini adalah:

- a. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas penyimpanan data dan kualitas hasil pengolahan data menjadi informasi yang lebih bermutu, cepat dan akurat.
- b. Pelayanan peminjaman dan pengembalian buku terhadap para anggota menjadi lebih cepat dan akurat.
- c. Untuk mempermudah petugas dalam melakukan proses peminjaman pada perpustakaan.

Batasan masalah atau ruang lingkup yang dibahas dalam penelitian ini hanya membahas mengenai proses Peminjaman, Proses Pengembalian, Proses Donasi, dan Proses Pembuatan Laporan

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metodologi Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah teknik dalam pengumpulan data dengan melalui pengamatan secara langsung atau peninjauan yang cermat di lapangan atau tempat lokasi penelitian. Dengan ini, sebagai peneliti yang berpedoman kepada pembuat penelitiannya perlu mendatangi tempat penelitian untuk melihat atau mengamati secara langsung berbagai macam atau suatu kondisi yang ada di tempat lokasi atau lapangan. Menurut hasil penemuan ilmu pengetahuan yang harus dimulai dengan observasi dan juga kembali kepada teknik observasi untuk memberikan bukti kebenaran ilmu pengetahuan yang di teliti.

b. Wawancara

Yang dimaksud dalam wawancara merupakan bisa juga disebut salah satu teknik pengumpulan data yang bisa melalui cara tanya - jawab secara langsung dari koordinator pengurus petugas perpustakaan ataupun pihak yang berwenang yaitu kepala sekolah untuk memberikan informasi penting terkait permasalahan yang dihadapi pada perpustakaan. Sehingga peneliti dapat mempermudah mendapatkan informasi untuk kepentingan pada penelitian.

c. Analisa Dokumen

Arti dari Analisis dokumen yaitu merupakan kegiatan dalam menganalisa atau memperoleh hasil dokumen yang tersedia pada suatu sistem, khususnya sistem informasi perpustakaan yang digunakan sebagai acuan pada tahap perancangan atau pengembangan sistem dan dokumen-dokumen pada suatu sistem yang saat ini sedang berjalan yang menjadi sebagai tempat penelitian.

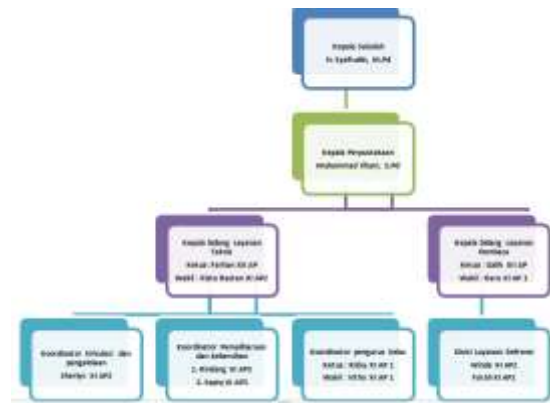
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Ulasan Singkat Organisasi

SMK PGRI 15 JAKARTA memiliki empat jurusan yaitu Program Keahlian Akuntansi, Program Keahlian Administrasi Perkantoran, Program Keahlian Pemasaran dan Program Keahlian Akomodasi Perhotelan yang beralamatkan di Jalan H.Muchtar Raya Gg. H. Doel Petukangan Utara Pesanggrahan Jakarta Selatan.

3.2. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah yaitu salah satu kerangka yang menunjukkan tempat, bentuk atau pola gambar tetap dari kerja antara peranan atau kedudukan dengan suatu ruang lingkup lingkungan tertentu. Dalam memudahkan koordinasi dan komunikasi juga memperjelas tugas dan wewenang serta tanggung jawab tiap bagian didalam aktifitas kinerja suatu perusahaan.



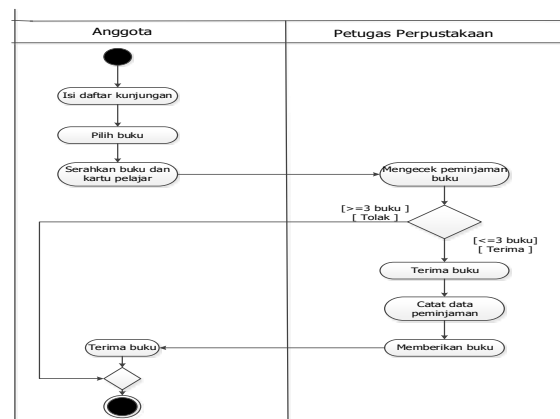
Gambar 1 : Struktur Organisasi pada Perpustakaan SMK PGRI 15 Jakarta

3.3. Proses Bisnis Sistem Berjalan

Activity Diagram yaitu merupakan suatu teknik dalam mendefinisikan ke alur logika prosedural, melalui proses bisnis, dan arah jalur kerja. Dalam beberapa suatu hal. Arti lain activity diagram adalah memperlihatkan peran mirip yang disebut diagram alir, namun perbedaan dalam prinsip antara alur notasi diagram alir merupakan activity diagram yang mendukung teknik behavior paralel. Antara lain Node pada sebuah peran activity diagram bisa juga disebut action, hal ini diagram tersebut menggambarkan sebuah arti activity yang bisa tersusun sesuai dari action [2].

a. Proses Peminjaman Buku

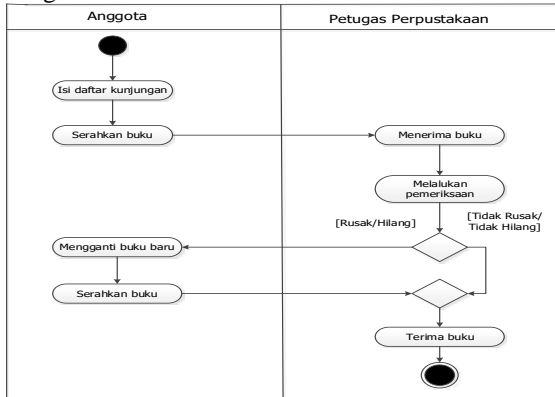
Anggota yang ingin datang berkunjung ke perpustakaan tersebut, datang ke perpustakaan dan mengisi daftar kunjungan dengan membawa kartu pelajar lalu memilih buku yang akan dipinjam, anggota memberikan buku yang akan dipinjam beserta kartu pelajar kepada petugas perpustakaan. Kemudian petugas perpustakaan akan memeriksa buku yang akan dipinjam, jika buku yang dipinjam lebih dari 3, petugas perpustakaan akan menolak dan tidak boleh meminjam buku tersebut. Setiap anggota hanya diperbolehkan meminjam buku selama 7 hari. Setelah itu petugas akan mencatatnya kedalam buku peminjaman. Proses bisnis peminjaman buku tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 2:



Gambar 2 : Activity Diagram pada Proses Peminjaman Buku

b. Proses Pengembalian Buku

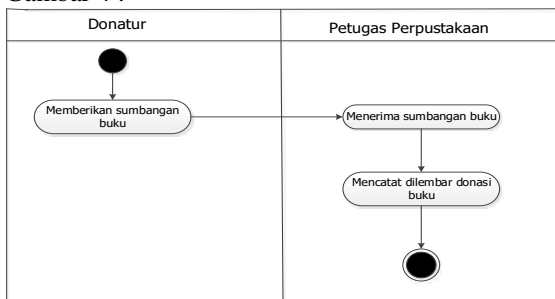
Anggota yang ingin mengembalikan buku ke perpustakaan maka anggota tersebut mengisi daftar kunjungan, lalu anggota memberikan buku kepada petugas perpustakaan, kemudian petugas perpustakaan memeriksa untuk setiap buku yang dipinjam, bila buku dalam kondisi rusak dan hilang maka peminjam harus mengganti dengan buku yang baru. Proses bisnis pengembalian buku sesuai dengan Gambar 3 di bawah ini :



Gambar 3: Activity Diagram pada Proses Pengembalian Buku

c. Proses Donasi Buku

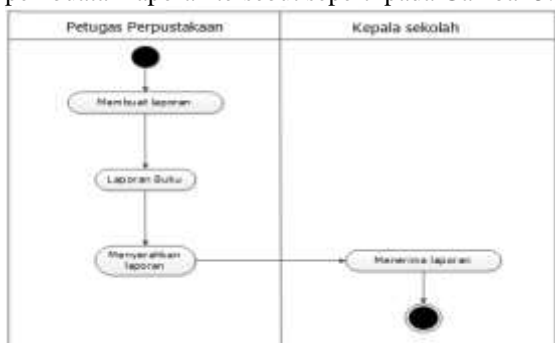
Donatur datang ke perpustakaan membawa dan menyerahkan kepada petugas perpustakaan, kemudian petugas perpustakaan mencatat dilembar donasi. proses bisnis donasi buku tersebut seperti Gambar 4 :



Gambar 4 : Activity Diagram pada Proses Donasi Buku

d. Proses Pembuatan Laporan

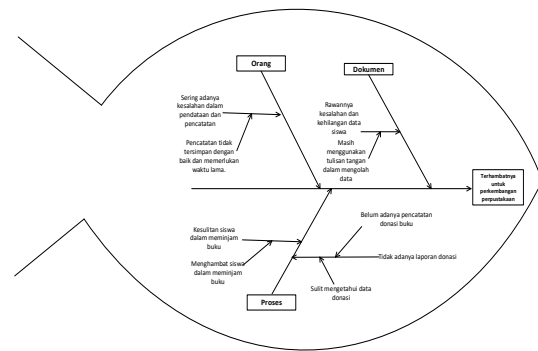
Setiap akhir bulan, petugas perpustakaan membuat laporan kunjungan perpustakaan, laporan peminjaman dan pengembalian buku yang akan diserahkan kepada Kepala Sekolah. Proses bisnis pembuatan laporan tersebut seperti pada Gambar 5:



Gambar 5. Activity Diagram pada Proses Pembuatan Laporan

4.4. Analisa Masalah

Diagram ini disebut juga tulang atau juga bisa disebut duri ikan (*fishbone chart*) hanya berguna untuk menampilkan komponen – komponen awal yang sangat berpengaruh dengan kualitas dan memiliki sebab – akibat dari masalah dalam yang sesuai kita pelajari [3]. Berikut ini merupakan *Fishbone Diagram* seperti terlihat sesuai dengan Gambar 6 di bawah ini :



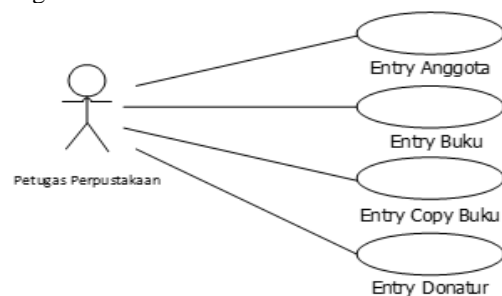
Gambar 6. Fishbone Diagram

4.5. Use Case Diagram

Use case Diagram disebut juga yaitu pemodelan dalam kelakuan suatu sistem informasi yang pasti dibuat. dalam *Usecase* bisa menjelaskan arti interaksi maupun salah satu atau lebih aktor yang memiliki sistem informasi dalam proses pembuatannya. Yang secara kasara *usecase* dipakai untuk memberi tahu arti fungsi apa saja yang tersedia dalam suatu sistem dan pihak siapa saja yang menggunakan atau memakai dari fungsi-fungsi suatu sistem tersebut [4].

a. Use Case Diagram Master

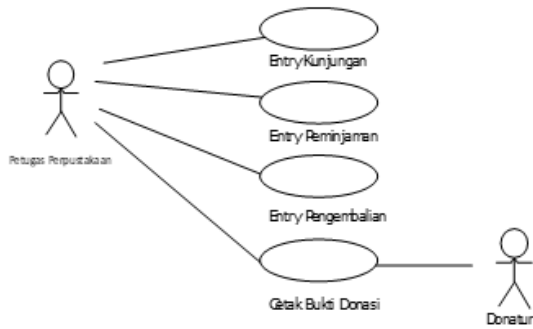
Arti pada *Use Case Diagram Master* yaitu terdiri dari 4 menu yaitu *Entry Data Anggota*, *Entry Data Buku*, *Entry Data CopyBuku*, *Entry Data Donatur*. Berikut adalah *Use Case Diagram Master* yang dapat digambarkan seperti sesuai dengan Gambar 7 di bawah ini :



Gambar 7. Use Case Diagram pada Master

b. Use Case Diagram Transaksi

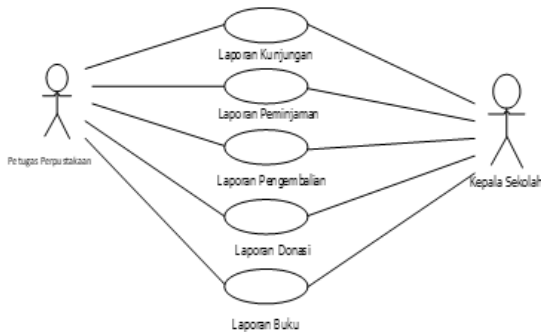
Maksud *Use Case Diagram* dari Transaksi yaitu terdiri dari 4 menu yaitu *Entry Kunjungan*, *Entry Peminjaman Buku*, *Entry Pengembalian Buku*, *Cetak Bukti Donasi*. Berikut *Use Case Diagram Transaksi* dapat digambarkan sesuai dengan Gambar 8 di bawah ini :



Gambar 8. Use Case Diagram pada Transaksi

c. Use Case Diagram Laporan

Yang dimaksud dari arti Use Case Diagram merupakan sebuah menu tampilan Laporan terdiri dari 5 menu yaitu Laporan Kunjungan, Laporan Peminjaman Buku, Laporan Pengembalian Buku, Laporan Donasi, Laporan Buku. Berikut Use Case Diagram Laporan dapat digambarkan sesuai dengan pada Gambar 9 :



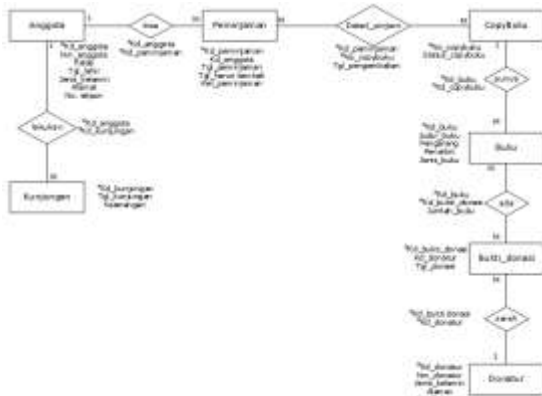
Gambar 9. Use Case Diagram pada Laporan

4.6. Model Data

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan representasi grafis dari logika database dengan menyertakan deskripsi detail mengenai seluruh entitas (entity), hubungan (relationship), dan batasan (constraint) [5].

Berdasarkan hasil dari analisa basis data yang didefinisikan yaitu terdiri dari Kunjungan, Anggota, Peminjaman, CopyBuku, Buku, Donatur, Bukti Donasi. Berikut yang terlihat sesuai dengan Gambar 10 di bawah ini :

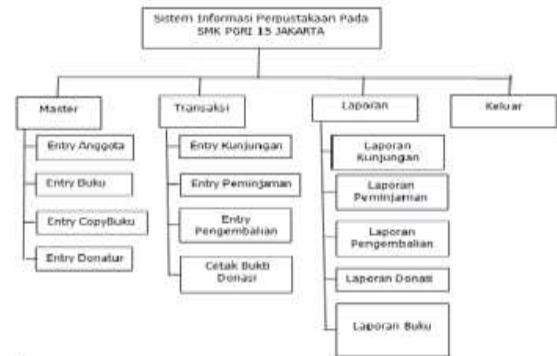


Berikut ini Gambar 10 pada : Entity Relationship Diagram (ERD)

4.7. Rancangan Antar Muka

a. Struktur Tampilan

Arti dari Struktur tampilan merupakan tampilan pada rancangan suatu sistem ini terdiri dari 3 bagian yaitu pertama Master, kedua Transaksi dan terakhir Laporan. Seperti sesuai dengan Gambar 11 di bawah ini :



Gambar 11. pada: Struktur Tampilan

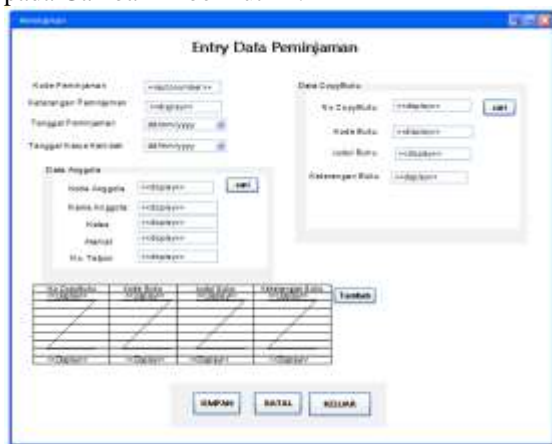
b. Rancangan Layar Form Master Anggota

Maksud dari Tampilan Rancangan Layar ini pada layar menu master terdiri dari yang pertama yaitu Entry Data Anggota yang dimana petugas dari perpustakaan tersebut dapat membuka menu form Entry Data Anggota tersebut, kode anggota yang akan secara otomatis terisi dari suatu sistem dengan menggunakan *autonumber*, petugas dari perpustakaan langsung melakukan penginputan dari data anggota, tombol cari digunakan untuk mencari data anggota yang sudah diinput ke dalam database, jika petugas perpustakaan ingin mengubah data anggota, maka terlebih dahulu petugas perpustakaan mengklik tombol cari untuk memilih data yang akan diubah. Kemudian data yang diinginkan akan tampil, maka petugas perpustakaan dapat menekan tombol ubah, lalu data akan ter *update* dengan sendirinya, jika petugas dari perpustakaan yang ingin membatalkan entry data anggota, lalu pihak dari petugas perpustakaan menekan tombol batal yang telah tersedia, kemudian untuk keluar dari menu tampilan form entry data anggota tersebut, maka dari itu pihak petugas dari perpustakaan mengklik tombol keluar yang tersedia. Seperti yang terlihat sesuai pada Gambar 12 berikut ini:

Gambar12. Rancangan Layar Form Master pada Entry Data Anggota

c. Rancangan Layar *Form* Transaksi Peminjaman

Maksud dari Tampilan Rancangan Layar ini pada layar menu transaksi terdiri dari yang pertama yaitu *Entry* Peminjaman Buku yang dimana petugas dari perpustakaan tersebut dapat membuka *Form Entry* Peminjaman Buku, kode peminjaman akan terisi secara otomatis pada sistem dengan menggunakan *autonumber*, petugas perpustakaan akan melakukan penginputan dari data peminjaman buku, tombol cari digunakan untuk mencari data anggota yang sudah diinput ke dalam *database*, selanjutnya petugas perpustakaan akan mengklik tombol cari untuk mencari dan memilih data copybuku, setelah data yang diinginkan sesuai, petugas perpustakaan akan mengklik tombol tambah untuk berapa banyak buku yang akan dipinjam, table akan terisi otomatis oleh sistem setelah tombol tambah diklik, selanjutnya petugas perpustakaan akan mengklik tombol simpan agar dapat menyimpan data peminjaman buku ke dalam *database*, untuk membatalkan *Entry* Peminjaman Buku, kemudian petugas perpustakaan dapat mengklik tombol batal, agar dapat keluar dari form entry peminjaman buku, maka petugas peminjama mengklik tombol keluar. Seperti yang terlihat sesuai pada Gambar 12 berikut ini:



Gambar 12. Rancangan Layar *Form* Transaksi pada *Entry* Peminjaman Buku

d. Rancangan Layar *Form* Laporan Peminjaman

Maksud dari Tampilan Rancangan Layar ini pada layar menu Laporan terdiri dari yang pertama yaitu Laporan Peminjaman Buku yang dimana petugas dari perpustakaan tersebut dapat membuka *Form* Laporan Peminjaman Buku, petugas perpustakaan akan menginput tanggal awal, petugas perpustakaan akan menginput tanggal akhir, setelah menginput, petugas perpustakaan mengklik tombol cetak agar dapat mencetak laporan peminjaman buku, jika ingin keluar pada *Form* Laporan Peminjaman Buku, selanjutnya petugas perpustakaan dapat mengklik tombol keluar untuk keluar dari *Form* Laporan Peminjaman. Seperti yang terlihat sesuai pada Gambar 13 berikut ini:



Gambar 13. Rancangan Layar *Form* Laporan pada *Entry* Peminjaman Buku

e. Hasil Laporan Peminjaman

Hasil dari laporan peminjaman buku seperti yang terlihat sesuai pada Gambar 14 berikut ini:



Gambar 14. Hasil Laporan Peminjaman

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan perancangan Sistem Informasin Perpustakaan SMK PGRI 15 JAKARTA, ada banyak hal yang penulis dapatkan selama melaksanakan penelitian ini, hal – hal yang dapat disimpulkan tersebut diantaranya:

- a. Kesulitan yang dialami pada saat menghasilkan laporan donasi maka pada sistem ini disediakan fitur untuk cetak laporan donasi.
- b. Dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan yang terkomputerisasi, dapat mempercepat proses pelayanan peminjaman dan pengembalian buku, karena pekerjaan yang bersifat manual diambil oleh sistem.
- c. Dengan Sistem Informasi tersebut pencatatan data disimpan didalam *database*, hal ini dapat memudahkan pencarian, jika sewaktu – waktu data tersebut dibutuhkan.
- d. Kesalahan – kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan manusia (*human error*) maupun ketidak adanya kesengajaan yang bisa diminimalisir dalam pengguna suatu sistem yang sudah komputerisasi, karena sistem dapat melakukan validasi data masukkan dan mengambil alih pekerjaan dalam perhitungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang – undang RI. No 43 Tahun 2007 tentang perpustakaan
- [2] Fowler, Martin, 2005. *Unfied Modelling Language (UML)*.
- [3] Render and Heizer. *Pengertian Fishbone*, 2010.
- [4] A.S. Rosa dan Shalahuddin,M, 2013, *Pengertian Use Case Diagram*.
- [5] Toledo, 2007, *Mata dan Cushman Entity Relationship Diagram (ERD)*.