

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 134 JAKARTA

Muhammad Ainur Rony

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260
e-mail : ainur.rony@budiluhur.ac.id

Abstract

The library is a tool that is on an organization to educate members of the organization. A good library should ideally have a number of books a lot and has a number of active members whose numbers too much. Compensation obtained from the library of the large number of books is the difficulty of administering the library. So as to facilitate the administrative process library that has the number of lots, it would require an information system intended to assist the process of library administration and can provide useful information for library management. In addition to improving the administration process and provide information, library information systems can also improve service to its members. The design of the library information system using the waterfall method using VB-based application. Net. This system will use a one-tier model where applications and databases are on one computer. The method used in this design by using observation, interviews and analysis of related documents.

Keywords : *Library, waterfall, VB. Net, Information System, Database*

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan sarana yang hampir dapat ditemukan pada setiap sekolah. Dalam pengertiannya perpustakaan adalah kumpulan dari bahan cetak dan non cetak dan atau sumber informasi dalam komputer yang tersusun secara sistematis [1]. Perpustakaan di sekolah diharapkan mampu mendukung kegiatan belajar para siswa selain di kelas. Proses administrasi adalah salah satu proses yang penting pada perpustakaan sekolah. Proses administrasi utama pada perpustakaan sekolah adalah proses dari mulai pendataan buku dan anggota, proses peminjaman dan pengembalian buku, serta proses menjalankan denda. Proses-proses tersebut jika tidak dijalankan dengan baik maka di kemudian hari akan menjadi suatu masalah dan akan mengganggu dari perkembangan perpustakaan itu sendiri.

Selain proses administrasi untuk mendukung Perancangan dari perpustakaan dibutuhkan suatu keputusan strategik. Keputusan strategik ini didapat dari informasi yang valid. Informasi didapat dari serangkaian fakta, penelitian atau persepsi yang diproses menjadi sehingga menjadi bermakna, memiliki arti, relevan dan berguna [2].

Permasalahan yang dihadapi pada perpustakaan yang memiliki jumlah koleksi buku dan anggota yang banyak adalah sulitnya dalam melakukan administrasi. Sehingga dibutuhkan solusi yang efektif untuk menangani administrasi perpustakaan ini. Perkembangan teknologi informasi diharapkan dapat membantu setiap kegiatan yang ada pada suatu organisasi. Teknologi informasi hampir berperan pada setiap sektor. Teknologi informasi merupakan alat bantu bagi organisasi untuk mencapai suatu tujuan.

Pada perpustakaan, teknologi informasi akan membantu dalam proses administrasi dan penyediaan informasi baik transaksional maupun strategis. Dengan peran teknologi informasi pada perpustakaan, diharapkan juga pelayanan bagi para anggota perpustakaan dapat meningkat.

Pada Perancangan sistem informasi perpustakaan pada SMP Negeri 134 Jakarta, akan menggunakan metode *waterfall* dan menggunakan aplikasi berbasis VB. Net. Teknologi arsitektur komputer yang digunakan adalah *one tier* dimana *database* dan aplikasi berada pada satu komputer. Pada proses Perancangan dilakukan kegiatan wawancara, observasi dan analisa dokumentasi.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Jugiyanto sistem merupakan kumpulan dari prosedur-prosedur yang memiliki suatu tujuan[3]. Sedangkan informasi adalah data yang sudah diproses yang memiliki arti bagi pengguna. Suatu informasi yang baik haruslah : Akurat, tepat waktu dan relevan. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses. Menyimpan dan mendistribusi informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi[4]. sedangkan perancangan sistem adalah kombinasi atau seri dari proses yang menyangkut aktivitas-aktivitas identifikasi masalah, analisa suatu masalah, menyelesaikan suatu proses.

2.2 Perpustakaan

Perpustakaan sekolah merupakan suatu ruangan atau gedung dimana disimpan buku-buku atau bahan pustaka lainnya yang dikelola dan diatur secara sistematis. Perpustakaan sekolah memiliki fungsi antara lain sebagai :

- a. Menyerap dan menghimpun informasi.

- b. Mewujudkan suatu wadah pengetahuan.
- c. Menyediakan sumber-sumber rujukan yang tepat untuk kegiatan belajar.
- d. Menyediakan bahan yang bermanfaat bagi kegiatan rekreatif yang berkaitan dengan budaya dan dapat meningkatkan daya kreatif.
- e. Melaksanakan layanan perpustakaan yang sederhana.

3. PEMBAHASAN

Dalam melakukan Perancangan sistem informasi perpustakaan ini, penulis telah merumuskan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian ini. Adapun tahapan-tahapan itu adalah :

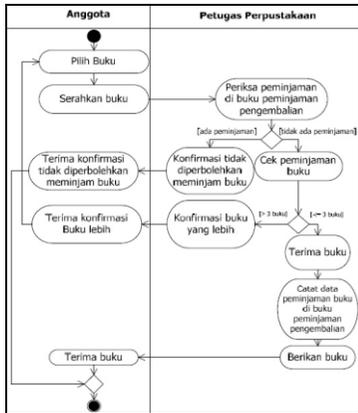
3.1 Perumusan Masalah

Perpustakaan SMP Negeri 134 merupakan perpustakaan sekolah. Perpustakaan pada sekolah merupakan salah satu sumber ilmu yang ada pada sekolah. Pada perpustakaan ini belum terdapat sistem informasi yang dapat membantu administrasi dari perpustakaan tersebut. Dengan tidak adanya sistem informasi tersebut sehingga menyebabkan waktu yang lama untuk melakukan administrasi perpustakaan. Selain itu juga dapat mengakibatkan kesalahan terhadap pemrosesan data.

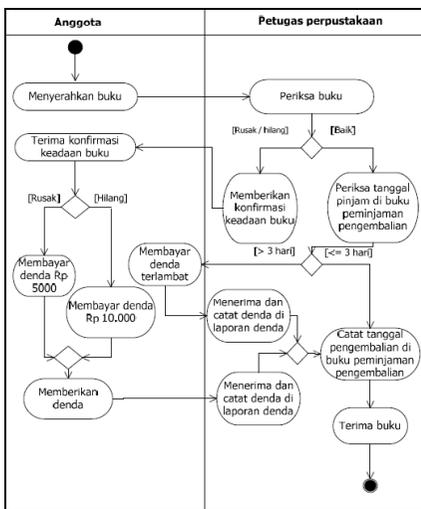
Oleh sebab itu diperlukan sistem informasi berbasis komputer, sehingga permasalahan-permasalahan tersebut tidak terjadi. Selain itu dengan adanya sistem informasi berbasis komputer dapat membantu pada proses pengambilan keputusan pada perpustakaan.

3.2 Analisa Kebutuhan

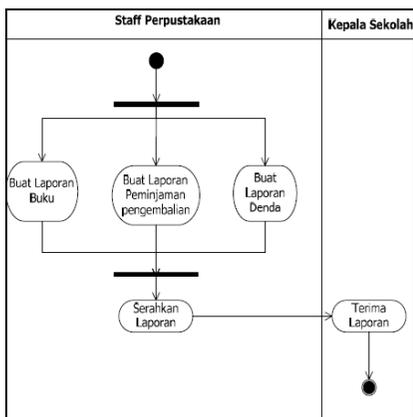
Proses bisnis yang ada pada perpustakaan



Gambar 1. Proses Bisnis Peminjaman Buku



Gambar 2. Proses Pengembalian



Gambar 3. Laporan

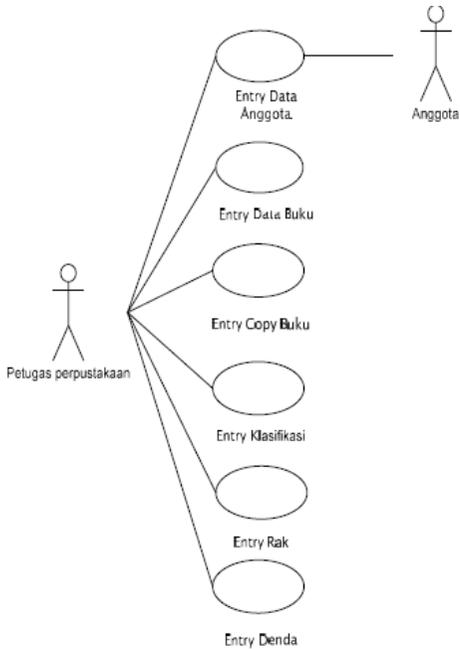
Dari gambar 1, 2 dan 3 dapat disimpulkan bahwa proses administrasi

pada perpustakaan yaitu ; peminjaman buku, pengembalian buku, pendaftaran anggota dan proses pembuatan laporan. Sehingga proses-proses tersebut yang termasuk dalam sistem informasi berbasis komputer pada perpustakaan.

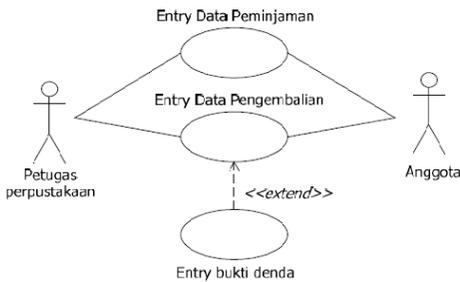
Dalam proses analisa kebutuhan metode yang digunakan adalah melakukan wawancara dengan petugas dan pimpinan perpustakaan. Selain menggunakan wawancara penulis juga menggunakan metode analisa dokumen yang terkait pada perpustakaan tersebut. Metode observasi juga dilakukan untuk menunjang metode wawancara dan analisa dokumen, sehingga informasi yang penulis dapatkan menjadi lebih lengkap.

3.3 Perancangan Sistem

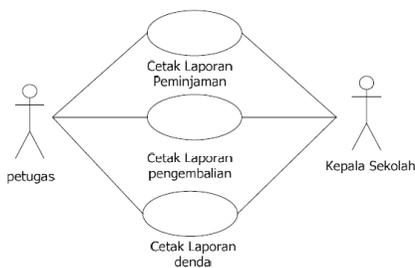
Setelah melakukan analisa kebutuhan, hal berikut yang dilakukan adalah melakukan perancangan sistem. Pada tahapan ini, penulis melakukan kolaborasi dengan pengguna sistem, sehingga dengan menggunakan pendekatan *user centered* dapat memudahkan dalam perancangan sistem. Penggunaan *tools* untuk perancangan sistem sangat dibutuhkan. *Tools* yang digunakan antara lain *use case diagram*, *class digram*, dan *logical record structure*. Dengan menggunakan *tools* tersebut diharapkan dapat dengan mudah melakukan perancangan sistem informasi, untuk mengetahui proses pada perpustakaan yang akan ada di sistem informasi dapat dilihat pada gambar 4, 5, dan 6.



Gambar 4. Use Case Diagram File Master



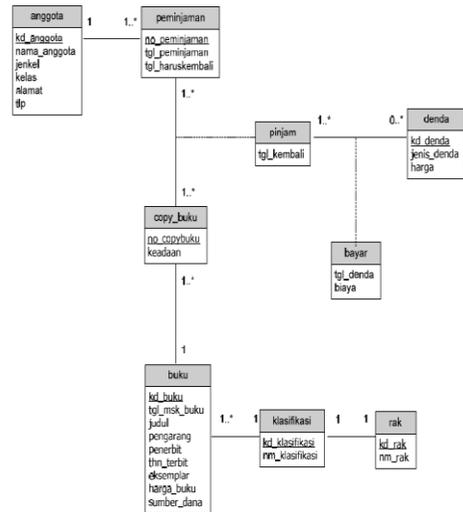
Gambar 5. Use Case Diagram Transaksi



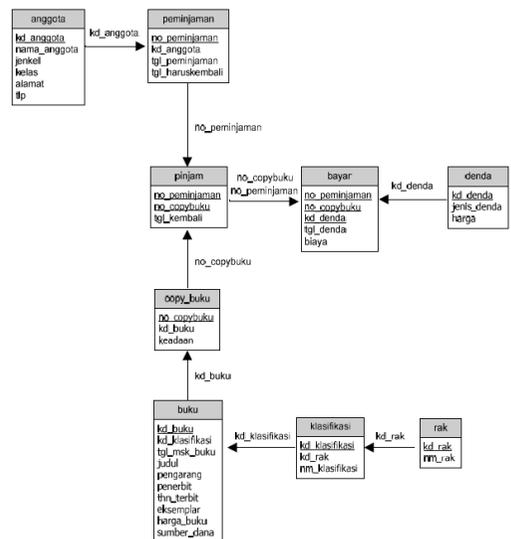
Gambar 6. Use Case Diagram Laporan

Setelah melakukan pemetaan proses pada sistem perpustakaan, tahapan berikutnya pada perancangan sistem adalah perancangan database.

Dalam perancangan database dapat dijelaskan pada gambar 7 dan 8.



Gambar 7. Class Diagram Perpustakaan



Gambar 8. Logical Record Structure Perpustakaan

3.4 Pembuatan Program

Tahapan selanjutnya adalah pembuatan program. Hasil tahapan perancangan sistem akan diaplikasikan pada tahapan pembuatan program. Program aplikasi ini akan menggunakan Microsoft Visual Basic 6 dan menggunakan database Microsoft Access.

Setelah pembuatan program selesai berikutnya adalah tahap untuk implementasi. Untuk dapat menjalankan sistem ini, maka minimal sebuah komputer memiliki spesifikasi *processor* Intel Pentium 4 1,2 GHz, memori 1 GB dan media penyimpanan sebesar 10 GB. Sedangkan untuk piranti lunak untuk menunjang sistem ini adalah menggunakan *operating system* *Microsoft Windows XP*.

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan adanya perancangan sistem informasi perpustakaan SMP Negeri 134 maka :Proses administrasi perpustakaan lebih rapi, mudah melakukan pendataan buku, mengetahui transaksi peminjaman dan pengembalian buku serta mengetahui pendapatan perpustakaan berdasarkan transaksi denda.mudah dalam membuat laporan peminjaman buku, laporan pengembalian buku dan laporan denda. Sehingga pimpinan sekolah dapat

mengetahui buku yang dipinjam, buku yg tidak dikembalikan atau hilang dan mengetahui buku yang rusak, sehingga pimpinbisa melakukan tindakan seperti melakukan penambahan buku.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Basuki, Sulisty, 2003, *Pengantar Ilmu Perpustakaan*, Universitas Terbuka, Jakarta.
- [2] Becerra-Fernandez, Irma, Gonzalez, Avelino dan Sabherwal, Rajiv, 2004, *Knowledge Management: Challenges, Solutions and Technologies*, Pearson/Prentice Hall.
- [3] Jugiyanto, H.M, 2003, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Jogjakarta.
- [4] Laudon, Kenneth C, 2007, *Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital*, Pearson/Prentice Hall.