

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB

Maulida Hasbi¹, Mutammimul Ula²

Sistem Informasi Universitas Malikussaleh Lhokseumawe

Jl. Cot Tgk Nie-Reulet, Aceh Utara, 141 Indonesia

email: mutammimul@unimal.ac.id*, maulida.180180033@mhs.unimal.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini memiliki fungsi dalam pengembangan otomatisasi pengolahan data atau buku-buku yang ada diperpustakaan. Konsep yang dikembangkan manajemen yang menyatukan sistem lama / konvensional dalam arsitektur yang akan dikembangkan berbasis web. Sistem informasi perpustakaan berbasis web yang selama ini masih menggunakan cara yang manual dalam inputan data setiap ada kegiatan yang dilakukan, sehingga dalam kegiatan pengarsipan tidak adanya data yang hilang dan perlu adanya tempat penyimpanan virtual dalam bentuk backup data. Berdasarkan permasalahan yang ada selama ini disekolah maka dibuatlah suatu perangkat sistem aplikasi berbasis WEB yang bisa memberikan solusi untuk petugas perpustakaan dalam mengelola data-data perpustakaan. Dalam proses menjalankan aplikasi terdapat menu-menu tambah data buku, data anggota, data pengguna, dan proses data transaksi hingga cetak laporan berupa laporan buku, laporan anggota, dan laporan transaksi. Dan proses peminjaman dilakukan oleh petugas (admin) terhadap siswa, hasil peminjaman akan disimpan kedalam tabel transaksi kemudian bisa dicetak dalam bentuk laporan pdf. Hasil penelitian ini ada kelebihan yaitu aplikasi yang dapat digunakan bersama-sama dan dapat dilihat bukti peminjaman buku perpustakaan.

Kata Kunci : Perancangan Sistem Informasi, Perpustakaan Sekolah, WEB.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dalam penyimpanan buku sangatlah penting. Hal ini berkaitan dengan perpustakaan yang dimana perpustakaan adalah suatu lokasi penyimpanan, gedung atau ruangan yang dapat menyimpan buku dan materi literature lainnya. Dengan kata lain lain kebutuhan dalam pencarian referensi buku semakin meningkat dengan adanya otomatisasi perpustakaan semakin jauh lebih baik dan mengalami peningkatan karena informasi lebih cepat ditemui berkat adanya bantuan otomatisasi. Sehingga pemanfaatan aplikasi otomatisasi perpustakaan aplikasi pencarian buku dengan menggunakan resource khususnya buku akan tetap berlangsung dan lebih dapat memudahkan.

Perpustakaan yang ada pada sekolah SMP Negeri 2 merupakan suatu tempat penyimpanan buku dan tempat penyimpanan buku sekolah atau

mata pelajaran dan buku yang saling berkaitan lainnya. Dalam pembuatan sistem ini Semua siswa/i diwajibkan menjadi anggota perpustakaan.

Selama ini dalam pelaksanaannya proses-proses yang dilakukan saat ini masih manual, hal tersebut dapat menyebabkan kurangnya dalam pencarian data, maupun pembuatan laporan. Untuk memenuhi pelayanan yang baik dan efisien terhadap para anggotanya, perpustakaan memerlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu para anggota dalam mencari informasi/referensi tentang data-data buku yang diperlukan.

Dengan adanya permasalahan tersebut diharapkan dapat memperbanyak jumlah anggota yang ada dalam sebuah perpustakaan. Selain itu juga dapat membantu petugas perpustakaan dalam pengolahan data transaksi peminjaman dan pengembalian buku secara cepat dan akurat dan sistem yang dibangun dapat mempunyai salah satunya memiliki keakuratan data yang tinggi. Oleh karena itu dibutuhkan dalam usaha yang harus dilakukan perpustakaan adalah pemanfaatan teknologi informasi seperti adanya sebuah komputer beserta program-program aplikasi lainnya disamping peningkatan sumber daya manusia dan peningkatan sistem.

Penelitian ini bertujuan dalam pembuatan perancangan dan implementasi sistem dengan berbasis web dan sistem dapat menyatukan database dengan penggunaan php dan dari masing-masing sistem mempunyai keunggulan mengintegrasikan arsitektur antara digital library system dan dapat dikembangkan dengan mudah aplikasi yang telah dibangun.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perpustakaan

Perpustakaan adalah peningkatan dalam melihat kemampuan efektifitas dan efisiensi dalam proses peminjaman buku, untuk siswa dapat menunjang proses belajar-mengajar. Kemudian perpustakaan dapat tertata baik dan teratur akan mendukung sekolah dalam memberikan kemudahan bagi siswa. Hal ini dapat dikatakan tidak dapat dilepas dari masalah penyediaan fasilitas dan sarana pendidikan yang penting. (Sinaga, Dian. 2007:15).

2.2 Sistem Informasi Perpustakaan

Secara spesifik pengertian sistem informasi perpustakaan adalah suatu penerapan teknologi informasi yang digunakan sebagai sistem informasi manajemen perpustakaan. Pada suatu kelompok yang pada

suatu bidang pekerjaan yang dapat menyatukan dengan sistem informasi perpustakaan antara lain inventarisasi, pengelolaan anggota, statistik, dan lain sebagainya. Fungsi diberi istilah lain adalah dalam bentuk Automasi Perpustakaan: (Ikhwan Arif, 2003).

2.3. Konsep Sistem Informasi

Pengertian sistem menurut beberapa pendapat dari pakarnya yaitu: Menurut Tata Sutabri (Analisis Sistem Informasi : 2012: Edisi Pertama:4, Penerbit Andi, Yogyakarta). "Sistem adalah bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu sistem." Sistem informasi merupakan suatu komponen berhubungan dengan pengumpulan data, mebgubah dan saling berinteraksi antara satu dengan yang lain. Kemudian informasi tersebut dapat membantu organisasi untuk mencapai tujuannya. Pembangunan sistem informasi adalah adanya sebuah sistem yang diciptakan dengan baru atau dapat diganti lain atau yang telah tersedia, baik secara keseluruhan maupun sebagian (Pressman, 2002).

2.4 Desain Sistem

Tahap desain adalah suatu proses komponen fisik yang dapat diterapkan dalam proses komponen fisik dan yang diterapkan pada sistem informasi (J. W. Satzinger, R. B. Jackson, & S. D. Burd, 2010:4).

3. METODELOGI PENELITIAN

3.1 Metode Observasi

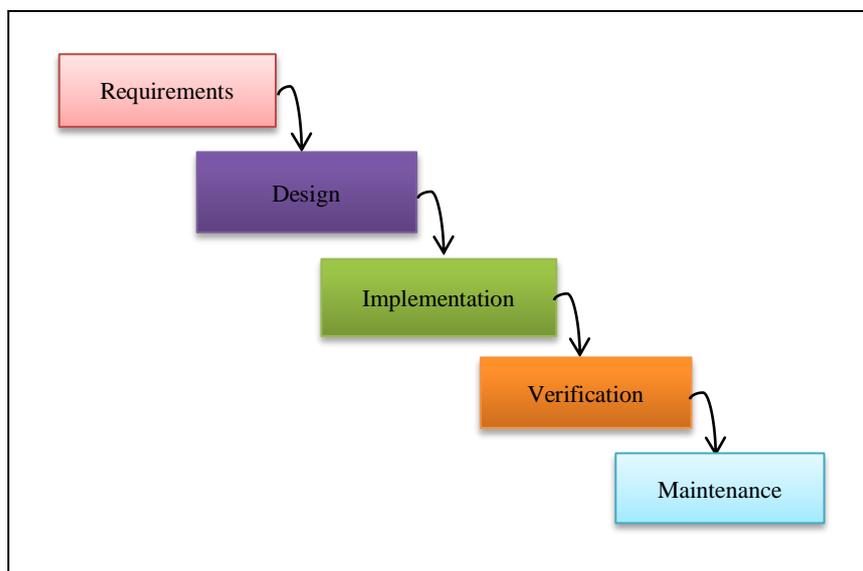
Metode observasi yaitu membuat pengamatan langsung atas objek persoalan sehingga mendapatkan data dan informasi secara langsung melalui pengamatan langsung pada aktivitas sehari-hari pada sekolah.

3.2 Metode Interview

Penelitian ini dapat melakukan interview langsung dengan pengguna yang ada disekolah yang bertujuan untuk mendapat data dan informasi yang akurat dan benar. Hal ini dilakukan supaya rancangan aplikasi yang dibuat sesuai kebutuhan dan permintaan dari pihak pengguna.

3.3 Metode Waterfall

Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing / verification, dan maintenance. Sistem dalam pengerjaan dengan menggunakan model waterfall yang ada dengan tahap demi tahap yang dilalui harus dengan harus tetap bejalan tahap demi tahap sampai sistem berurutan dengan benar.



Gambar 3.1 Metode *waterfall*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem Lama

Sistem Informasi perpustakaan sekolah yang biasanya masih dilakukan secara manual, kondisi ini mengakibatkan proses pengelolaan data siswa dan data buku membutuhkan waktu yang lama. Oleh sebab itu penelitian ini lebih difokuskan kepada merancang sebuah sistem informasi perpustakaan, guna untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola data siswa/i dan data buku dalam proses pinjam meminjam.

4.2 Analisa Sistem Baru

Pada sistem baru ini akan dirancang aplikasi sistem informasi perpustakaan yang nantinya mampu mengatasi permasalahan pada sistem informasi yang sudah berjalan. Pada sistem ini Petugas perpustakaan dapat langsung menginput, menghapus, mengedit, dan mencetak data perpustakaan. Sedangkan bagi siswa/i sudah bisa melihat data peminjaman, pengembalian, mencari buku dan mencetak kartu apabila terjadi kehilangan kartu melalui system ini, sehingga dapat mempermudah dalam proses pekerjaan.

4.3 Perancangan Sistem

1. Diagram Konteks (Context Diagram)

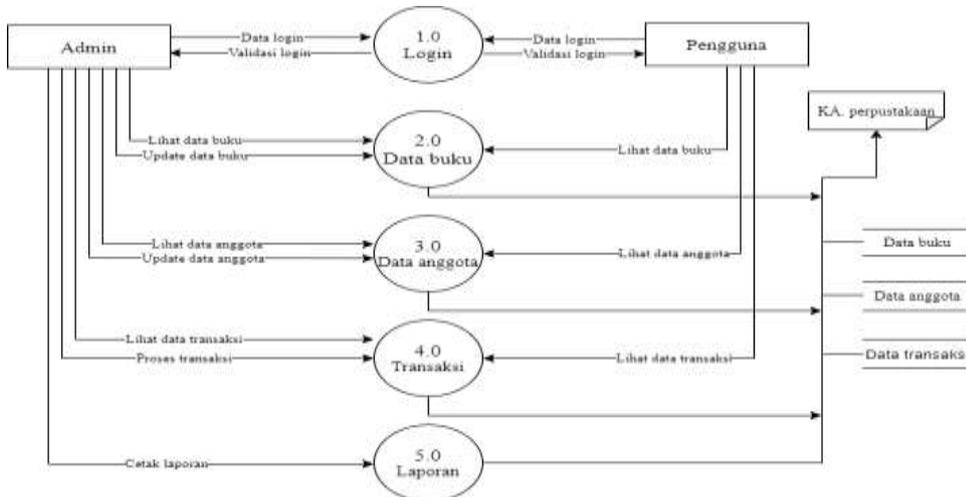
Diagram konteks sebagai *admin* yang akan menginput data siswa, mengedit data siswa, menghapus data siswa. Kemudian sistem akan memberikan info kepada petugas mengenai data siswa, data buku, data pengguna dan peminjaman. Dan petugas bisa menginput, update dan hapus data tersebut pada sistem.



Gambar 4.1 Diagram Konteks

2. DFD Level 0

Untuk lebih jelasnya maka berikut ini akan digambarkan sebuah alur data (DFD) level 0 untuk sistem informasi Perpustakaan sebagai berikut :



Gambar 4.2 DFD Level 0

4.4 Implementasi Sistem

Tahap implementasi inilah yang akan menjadi wadah penginputan, perubahan dan penghapusan sebuah data yang akan dikelola. Setelah interface selesai dibuat, maka sistem pun akan dapat digunakan.

1. Halaman Login Admin

Tampilan halaman login bagi petugas (admin). Untuk dapat mengakses sistem seorang petugas (admin) diminta untuk mengisi username dan password.



Gambar 4.3 Halaman Login Admin

2. Halaman input Data Anggota

Tampilan halaman input data anggota. Halaman ini digunakan oleh petugas (admin) untuk menginput data siswa yang nantinya akan tersimpan ke database.



Gambar 4.4 Halaman Input Data Anggota

3. Halaman Pengajuan peminjaman buku

Tampilan halaman input data pengajuan peminjaman buku yang dilakukan oleh petugas kepada anggota yang nantinya akan disimpan ke database.



Gambar 4.5 Halaman Pengajuan peminjaman buku

4. Halaman Transaksi

Tampilan halaman data peminjaman terproses. Halaman ini digunakan oleh petugas (admin) untuk melihat data peminjamn dan melakukan proses pengembalian atau perpanjang masa peminjaman buku terhadap siswa (anggota).



Gambar 4.6 Halaman Transaksi

6. Halaman Laporan Data Buku

Tampilan halaman laporan data buku dicetak dalam bentuk pdf adalah sebagai berikut :

Laporan Data Buku

No	Judul	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	ISBN	Jumlah Buku	Lokasi
1	Bahasa Indonesia	Nurul Akhma	Erlangga	2008	1234566	3	Rak 2
2	Matematika Dasar	Afidah khairunnisa	erlangga	2008	77-365-383-3863-16	23	Rak 1
3	Biologi	irmayanti-th	erlangga	2013	77-285-322-1063-11	10	Rak 3

Gambar 4.9 Laporan Data Buku

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian Informasi Perpustakaan, penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan:

1. Dengan dibuatnya sistem informasi ini dapat mempermudah peminjaman buku bagi siswa dan pengelolaan buku di perpustakaan lebih terarah.
2. Dengan adanya sistem ini dapat diterapkannya sistem informasi ini maka petugas akan mempunyai backup data secara komputerisasi.
3. Sistem informasi ini juga meningkatkan kualitas kerja para petugas perpustakaan, karena sistem ini bekerja cepat dalam mencari data yang telah disimpan.

2. Saran

Adanya penambahan menu admin dan operator / Petugas Perpustakaan dan dapat menggunakan sistem ini dengan baik, untuk menghindari sejumlah permasalahan yang mungkin terjadi. Selanjutnya perlu adanya pengembangan lanjutan untuk menghasilkan sistem yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Nugraha, F. "Analisa dan perancangan sistem informasi perpustakaan." *Jurnal SIMETRIS*, 5(1), 27-32 (2014).
- Sutabri, Tata. Analisis Sistem Informasi, Edisi Pertama : 22, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2012.
- Arif, Ikhwan. Konsep dan Perencanaan dalam Automasi Perpustakaan. 2003.
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, D.S., (2010) *Systems Analysis and Design in a Changing World*. Boston: Cengage Learning.
- Pressman RS. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta: Andi.
- Sinaga. 2007. *Dian Mengelola Perpustakaan Sekolah*. Jakarta : Kreasi Media Utama.