

APLIKASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 2 TANJUNG MORAWA BERBASIS WEBSITE

¹⁾Raihan Maulana Rangkuti, ²⁾Muhammad Fathoni

^{1,2)}Politeknik Unggul LP3M

e-mail: ¹⁾raihanmaulana031@gmail.com, ²⁾mhd.fahoni@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi Perpustakaan berbasis website merupakan suatu aplikasi untuk pengimputan data koleksi buku dan juga untuk peminjaman buku yang terkomputerisasi dan dijalankan menggunakan browser. Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Morawa merupakan sekolah yang memiliki siswa aktif yang banyak dan juga memiliki keinginan yang kuat dalam membangun ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu SMA Negeri 2 Tanjung Morawa membangun suatu perpustakaan untuk memprasarani para siswa dalam meningkatkan ilmu pengetahuan bagi siswa-siswanya. Proses pengimputan data buku baru dan juga buku yang dipinjam pada perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa masih dilakukan dengan pencatatan manual, hal ini sering mengakibatkan pendataan koleksi buku menjadi tumpang tindih atau bahkan sering terjadi kehilangan koleksi dikarenakan kesilapan yang dilakukan oleh petugas penjaga perpustakaan. Disamping itu pendataan untuk para peminjam buku juga sering sekali merepotkan para petugas dikarenakan kesulitan mencari data peminjam yang sebelumnya karena harus membongkar berkas catatan yang telah lewat. Oleh sebab itu Penulis menawarkan kepada SMA Negeri 2 Tanjung Morawa untuk menggunakan aplikasi dalam pengelolaan perpustakaan yaitu berupa Aplikasi Perpustakaan Berbasis website yang penggunaannya cukup mudah dan proses pinjam-meminjam buku juga semuanya tercatat secara komputerisasi yang nantinya memudahkan petugas dalam mengelola perpustakaan.

Kata kunci : Perpustakaan, Berbasis Website, Sekolah, SMA Negeri 2 Tanjung Morawa

1. PENDAHULUAN

Besarnya kesadaran Masyarakat Indonesia akan pentingnya Pendidikan memberikan efek meningkatnya peserta didik di sekolah-sekolah formal baik sekolah formal milik pemerintah maupun sekolah formal milik swasta. Disamping itu kemajuan teknologi yang juga semakin terus meningkat membuat para peserta didik/siswa pada sekolah-sekolah dituntut harus dapat menggunakan teknologi terutama teknologi yang berkaitan pada komputerisasi.

Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Morawa merupakan salah satu sekolah milik pemerintah yang sampai saat ini memiliki siswa yang tidak sedikit. Oleh karena itu untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar, pihak sekolah mendirikan perpustakaan yang didalamnya terdapat banyak

buku referensi yang dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan baik bagi siswa ataupun bagi para guru.

Perpustakaan pada SMA Negeri 2 Tanjung Morawa memiliki banyak koleksi buku yang dapat dipinjam hanya siswa yang terdaftar pada SMA Negeri 2 saja. Buku-buku koleksi yang sangat beragam membuat siswa tertarik untuk membacanya dan dapat menambah ilmu pengetahuan. Disamping koleksi buku-buku Pelajaran, terdapat juga buku ilmu pengetahuan umum, baik itu dalam Bahasa Inggris ataupun bahasa Indonesia. Hal ini membuat para siswa sangat antusias untuk meminjam buku pada perpustakaan. Sayangnya untuk proses peminjaman masih menggunakan pencatatan manual sehingga sering sekali terdapat koleksi

buku yang hilang dikarenakan pencatatan yang tidak akurat. Akibatnya koleksi buku menjadi berkurang, tentu hal ini sangat merugikan pihak sekolah dan berimbas pada siswa-siswa yang tidak lagi dapat menikmati koleksi buku-buku yang hilang tersebut.

2. LANDASAN TEORI

Teori pendukung yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada kasus ini adalah sebagai berikut:

2.1 PENGERTIAN SISTEM

Sistem menurut Tata (Sutabri., 2012) mengatakan bahwa pada dasarnya sistem merupakan sekumpulan unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang memiliki fungsi untuk mencapai tujuan bersama.

(Faulina, 2019) menyatakan bahwa Sistem adalah sekumpulan elemen yang berintegrasi yang saling membutuhkan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2 PENGERTIAN INFORMASI

(A. Herlina & P. M. Rasyid., 2016) mendefinisikan informasi sebagai suatu hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Menurut (Azhar Susanto., 2017) Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan saling bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna.

2.3 DEFINISI SEKOLAH, PERPUSTAKAAN

Menurut (Daryanto, 1997), sekolah adalah bangunan atau lembaga untuk belajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran.

Menurut (Abdullah, 2011), kata Sekolah berasal dari bahasa Latin, yaitu skhhole, scola, scolae atau

skhola yang berarti waktu luang atau waktu senggang. Sekolah adalah kegiatan di waktu luang bagi anak-anak di tengah kegiatan mereka yang utama, yaitu bermain dan menghabiskan waktu menikmati masa anak-anak dan remaja.

Menurut (Prastowo., 2012), perpustakaan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berasal dari kata dasar pustaka, yang memiliki arti (1) kitab, atau bukubuku, (2) kitab primbon. Kata perpustakaan dalam bahasa Inggris, dikenal dengan library. Perpustakaan dalam bahasa Belanda disebut bibliotheca. Kata bibliotheca yang dapat diartikan dalam bahasa Yunani, biblia, yang artinya tentang buku, atau kitab.

2.4 DATA FLOW DIAGRAM (DFD)

Menurut (A. S., Rosa dan Shalahuddin, 2018), Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (Output).

2.5 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)

Menurut (Sutanta, 2011) “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek”.

3. METODE PENELITIAN

Teknik analisis data adalah kegiatan yang dilakukan untuk merubah data hasil penelitian menjadi informasi yang digunakan untuk mengambil kesimpulan. Fungsi teknik analisis data dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan data sehingga mudah dipahami dan dapat menarik kesimpulan mengenai karakteristik berdasarkan data yang dikumpulkan.

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini adalah :

1. Data Hasil Penelitian.

Data hasil penelitian digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau data-data yang sudah dikumpulkan.

2. Perancangan Sistem

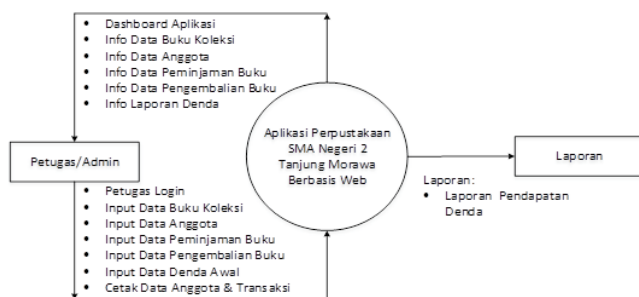
Pada fase ini elemen-elemen dari model analisa dikonversikan. Dengan menggunakan satu dari sejumlah metode perancangan, fase perancangan akan menghasilkan perancangan Flow of Document, DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram), Database, Relasi Database, Perancangan Antarmuka, sampai ke pembuatan program.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang didapatkan, berikut ini adalah rincian sistem yang diusulkan untuk Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web pada Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Morawa, yaitu:

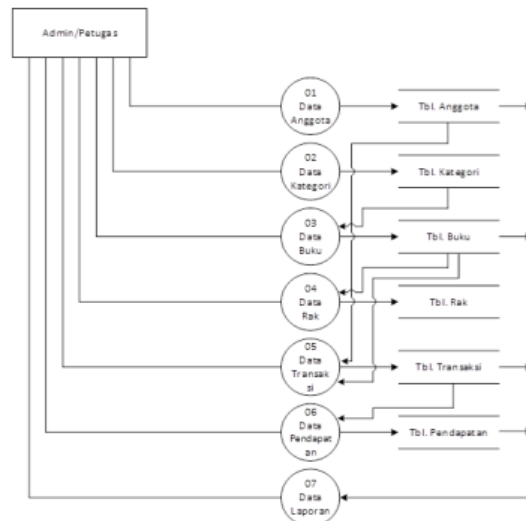
1. Proses penginputan koleksi buku-buku yang terdapat pada ruang perpustakaan
2. Proses penginputan peminjaman koleksi buku
3. Pembayaran denda untuk peminjaman yang melewati tanggal pemulangan
4. Proses penginputan pengembalian koleksi buku

Diagram Konteks yang digunakan pada Aplikasi Perpustakaan SMAN 2 Tanjung Morawa yang menggambarkan secara garis besar menjelaskan proses jalannya aplikasi perpustakaan adalah sebagai berikut:



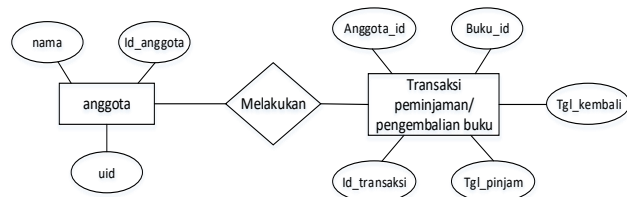
Gambar 1. Diagram Konteks Aplikasi Perpustakaan SMAN 2 Tanjung Morawa

Data Flow Diagram Aplikasi Perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa Berbasis Website dapat dilihat pada gambar 4.3 yang menjelaskan secara detail tentang proses apa saja yang dapat dilakukan pada sistem.



Gambar 2. Data Flow Diagram Aplikasi Perpustakaan SMAN 2 Tanjung Morawa

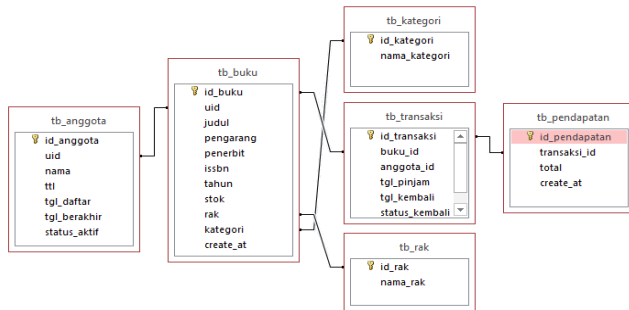
Berikut adalah design ERD pada Aplikasi Perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa:



Gambar 3. Entity Relationship Diagram Aplikasi Perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa
Database merupakan suatu kumpulan *file-file* yang berguna dalam hal menyimpan data-data untuk proses pengambilan keputusan. Berikut adalah rancangan *database* pada Aplikasi Perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

Adapun table yang diusulkan yaitu: tabel admin/user, tabel anggota perpustakaan, tabel kategori buku, tabel buku, tabel rak buku, tabel transaksi simpan pinjam buku, dan tabel denda.

Hubungan antar tabel (relasi) pada suatu database merupakan gambaran yang menunjukkan keterkaitan antara tabel-tabel yang saling berhubungan. Berikut ini merupakan relasi yang terdapat pada Aplikasi Perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.



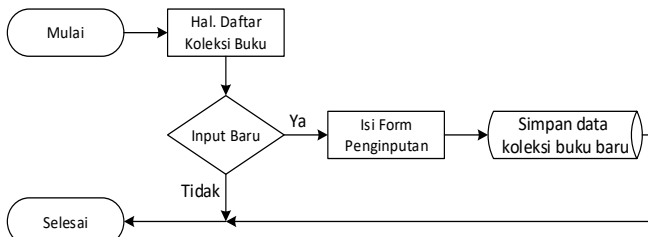
Gambar 4. Relasi Antar Tabel pada Aplikasi Perpustakaan SMAN 2 Tanjung Morawa

Rancangan tampilan output untuk aplikasi perpustakaan digunakan untuk interaksi antara pengguna/user dengan aplikasi adalah sebagai berikut:

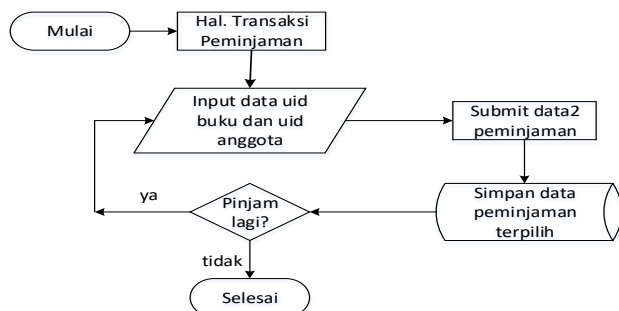
Logo	Keterangan Navigasi Menu
Menu 1	
Menu 2	
Menu 3	
Menu 4	

Gambar 5. Rancangan Menu Utama

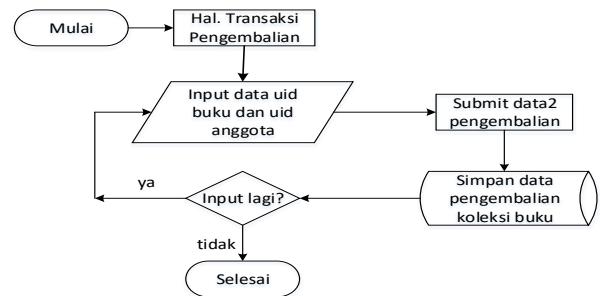
Flowchart yang digunakan dalam transaksi peminjaman dan pengembalian buku pada Aplikasi Perpustakaan SMAN 2 Tanjung Morawa yaitu:



Gambar 6. Flowchart Penginputan Buku Baru



Gambar 7. Flowchart Peminjaman Buku



Gambar 8. Flowchart Pengembalian Buku

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian dari beberapa bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Perpustakaan pada SMA Negeri 2 Tanjung Morawa dapat diimplementasikan untuk transaksi peminjaman buku pada perpustakaan SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.
2. Aplikasi yang dibuat menggunakan script dan framework PHP dengan database MySQL yang menghasilkan aplikasi yang mudah untuk digunakan baik dalam transaksi peminjaman buku ataupun pencetakan laporan keanggotaan, dan juga data koleksi buku yang ada

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun aplikasi berbasis web dapat menggunakan bahasa script PHP dengan database MySQL dan dibarengi dengan javascript untuk mempermudah proses yang terjadi pada aplikasi.
2. Ketelitian petugas dalam menginput data baru sangat diprioritaskan, dikarenakan untuk mempermudah proses pendataan, pencarian data untuk yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Herlina & P. M. Rasyid. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis Web. *Jurnal Informatika*.
- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.

- Abdullah. (2011). *Sosiologi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Susanto. (2017). *Sistem Informasi Akuntansi – Pemahaman Konsep Secara Terpadu, Edisi Perdana (Pertama)*. Lingga Jaya.
- Daryanto. (1997). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Rosda Karya.
- Faulina, S. T. (2019). SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN (Studi Kasus: SMA TRISAKTI BATURAJA). *Jurnal Tek. Inform. Musirawas*, 4(1), 22–38.
- Prastowo., A. (2012). *Manajemen Perpustakaan Sekolah Profesional*. Diva Press.
- Sutabri., T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Andi.
- Sutanta, E. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Andi Offset.