

PERANCANGAN APLIKASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH SMP IT LUKMANUL HAKIM ACEH BESAR

Aidul Adhar

STIMIK Indonesia Banda Aceh

Email: aidulazhar5@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi telah menjadi bagian penting bagi semua instansi kalangan modern untuk saat ini, dengan ketersediaan informasi yang tepat, banyak keuntungan yang dapat diperoleh, yang pada akhirnya dapat meningkatkan produktipitas kerja. Untuk menjadikan perpustakaan berjalan dengan baik pada sat pengolahan perpustakaan perlu adanya aplikasi perpustakaan yaitu sebuah sistem yang bisa membantu kinerja perpustakaan pada sekolah SMP IT Lugmanul Hakim di Desa Lamhteu Kecamatan Darul Imarah. Kab, Aceh Besar. Adapun studi kelebihan (pengamatan dan wawancara), serta metode analisa dan perancangan sistem. Sistem yang akan dibangun adalah aplikasi perpustakaan berbasis desktop, yang menyimpan informasi data-data mengenai perpustakaan.

Kata kunci : Perancangan, Perpustakaan, Aplikasi, Neatbens 8.2 , Xampp Server 3.2.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan, pertumbuhan dan kemajuan teknologi yang semakin berkembang, kebutuhan akan informasi akan menjadi salah satu kebutuhan kebutuhan utama yang perlu diperhatikan. Informasi yang cepat, dan akurat, dalam kehidupan pada saat ini sangatlah diperlukan sehingga dapat menghemat biaya, pikiran dan tenaga. Perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi memenuhi kebutuhan intelektuallitas para penggunanya melalui beragam cara intraksi pengetahuan.perustakaan berkembang pesat dan dinamis, saat ini sistem manualnya kurang memadai untuk penanganan beban kerja. Keadaan demikian menuntut penggunaan informasi berbasis teknologi telekomonikasi yang merupakan suatu hal tidak dapat dihindari di era globalisasi seperti sekarang ini.

Berbagai kendala kendala yang ditemui pada sistem manual misalnya dalam peroses pencatan buku dan peroses peminjaman buku, yang masih manual menggunakan pencatatan data buku pada kertas dan seterusnya disimpan pada aplikasi yaitu Ms. Office, Microsoft Word dan Microsoft Exel. Dengan adanya aplikasi perpustakaan, semua permasalahan yang berkaitan dengan laporan perpustakaan akan sangat membantu petugas perpustakaan dan akan menimbulkan rasa tanggung jawab kepada anak terhadap buku yang dipinjamnya, dan menghindari peminjaman buku diluar peraturan ditetapkan. Menurut Sutarno (2016:11) perpustakaan adalah insitusi pengolahan karya tulis, karya cetak dan karya rekam secara profesional dan rekresi para pemustakaa”. Sedangkan Sulistya

(1993) “perpustakaan dapat diartikan sebagai sebuah gedung atau ruangan yang menyimpan buku dan terbitan lainnya biasanya disimpan menurut tata letak susunan tertentu yang digunakan pembaca bukan untuk dijual”.

Marimin (2016) “Sistem adalah suatu dari kesatuan usaha yang terdiri dari bagian-bagian yang berkaitan satu sama lain yang mencapai suatu tujuan dengan lingkungan kompleks “. Lain halnya Lutpiana Rahmawati (2012) “ *Netbeans* mengacu pada dua hal yaitu *neabens flatfom* untuk pembangunan aplikasi *java* dan *netbens integreted devoloptmen enviroounment*”. Selain itu Saputra (2013) “Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek dan program java tersusun dari bagian yang disebut kelas”.

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis membutuhkan data-data yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menguraikan permasalahan secara terarah, mendetail dan terbuka. Adi Ahmad, & Alamsyah (2020), untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan, maka penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

a. Metode Pengumpulan Data

Dalam mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, dibutuhkan data-data yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menguraikan permasalahan secara terarah, mendetail, dan terbuka. Untuk memperoleh data dan bahan yang sesuai dengan pokok permasalahan, maka penelitian ini memakai beberapa metode yaitu:

1. Studi kepustakaan (*Library Research*)
Yaitu dengan mempelajari buku-buku bacaan dan jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan bahan kajian.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)
Yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada tempat penelitian yaitu pada Klinik Afrina Harahap.
3. Studi Laboratorium (*Laboratorium Research*) yaitu pemanfaatan fasilitas laboratorium komputer dalam merancang sistem dan menguji program yang telah dibuat untuk kebutuhan penelitian dengan menggunakan *search engine*, menyusun program menggunakan *software-software* pendukung sebagai fungsi penunjang dalam penyelesaian perancangan sistem.

b. Metode Analisis Sistem

Analisis data merupakan salah satu langkah yang penting dalam rangka memperoleh hasil yang lebih terarah dari penelitian. Hal ini disebabkan data akan menentukan kita kearah temuan ilmiah, bila dianalisis berupa penggunaan notasi/symbol dalam Diagram Arus Data (Al-Bahra, 2005).

Teknik yang digunakan adalah:

1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)
Sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara *entity*, masukan dan keluaran dari sistem.
2. Diagram Level Nol (Diagram Berjenjang)

Diagram yang digunakan untuk mengembangkan tahapan-tahapan proses yang ada pada diagram konteks. Pada tahapan ini, dilakukan analisis proses diagram yang berjalan didalam sistem.

3. Diagram Detil

Diagram yang digunakan untuk menggambarkan arus data secara lebih terinci lagi tahapan-tahapan proses pada diagram level satu. Pada tahapan ini, analisis dilakukan untuk memodelkan alur data antar objek dan kronologinya.

c. Kamus Data Sistem Sedang Berjalan dan Kamus Data Sistem Rancangan

Kamus data difungsikan untuk membantu sistem aplikasi secara rinci dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara teratur sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Kamus Data menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan dalam DAD. Data data adalah rekaman mengenai fenomena/fakta yang ada atau terjadi.

d. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem merupakan tahap pengembangan sistem pada sistem sedang berjalan. Pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan perencanaan adalah tahapan awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan-kebutuhan sumber daya seperti perangkat keras dan anggaran yang sifatnya masih umum. Dalam tahapan ini juga dilakukan langkah-langkah seperti mendefinisikan masalah, menentukan tujuan sistem, dan mengidentifikasi kendala-kendala sistem (Anonymous, 2016).

2. Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahapan penelitian atas sistem yang berjalan dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru dengan menggunakan alat bantu menggunakan simbol/notasi diagram arus data.

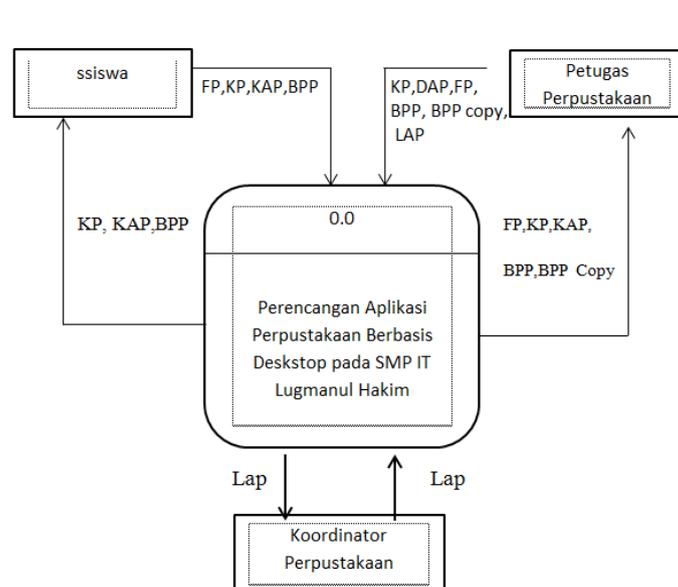
3. Rancangan (*Design*)

Tahap rancangan yaitu tahap dalam menentukan proses data yang diperlukan oleh sistem baru dengan tujuan memenuhi kebutuhan pengguna dengan alat bantu *Unified Modeling Languages* (UML). Proses rancangan akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding* (Adi Nugroho, 2005)

4. Pemeliharaan (*Maintenance*).

Setelah melakukan implementasi terhadap sistem baru, tahap berikutnya yang perlu dilakukan adalah pemakaian atau pengguna, audit sistem, penjagaan, perbaikan, dan pengembangan sistem.

Analisa Sistem merupakan gambaran sistem Peminjaman buku pada perpustakaan SMP IT Lukmanul terlihat pada Diagram Konteks di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Konteks

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem secara umum adalah gambaran kepada admin perpustakaan tentang sistem yang baru sistem secara keseluruhan, dan sistem yang akan dikembangkan adalah sebagai salah satu untuk meningkatkan kinerja kerja pegawai perustakaan atau penjaga perpustakaan sekolah Smp It Lugmanul Hakim, di Desa Lamtheun. Kec, Darul Imarah. Kab, Aceh Besar. Adapun masukan dalam perancangan aplikasi perpustakaan ini adalah entry data buku pada tabel buku, entry data peminjaman pada tabel peminjaman, entry data siswa pada tabel siswa

Tabel 1. Data Buku

| No | Field name | Type | Size | Keterangan | Index |
|----|----------------|---------------|------|--------------------|-------------|
| 1 | No Nis | Varchar | 20 | Isi nomer nis | Perimeri ky |
| 2 | Judul buku | varchar | 40 | Isi judul buku | |
| 2 | Tanggal terbit | Date and time | | Isi tanggal terbit | |
| 4 | Pengarang | Varchar | | Isi Pengarang Buku | |

Tabel 2. Data Peminjaman

| No | Field name | Type | Size | Keterangan | Index |
|----|----------------|---------|------|--------------------|-------------|
| 1 | No Nis | Varchar | 20 | Isi nomer nis | Perimeri ky |
| 2 | Nama Siswa | varchar | 30 | Isi judul buku | |
| 2 | Jurusan | varchar | 20 | Isi tanggal terbit | |
| 4 | Kode buku | Varchar | 10 | Isi kode Buku | |
| 5 | Judul Buku | varchar | 40 | Isi Judul Buku | |
| 6 | Tanggal terbit | date | | Isi Tanggal terbit | |
| 7 | Tanggal pinjam | date | | Isi tanggal Pinjam | |

Tabel 3. Data Siswa

| No | Field name | Type | Size | Keterangan | Index |
|----|---------------|---------|------|--------------------|--------------|
| 1 | No Nis | Varchar | 20 | Isi nomer nis | Perimeri key |
| 2 | Nama Siswa | varchar | 30 | Isi judul buku | |
| 2 | Tempat Lahir | varchar | 20 | Isi tanggal terbit | |
| 4 | Tanggal Lahir | Varchar | 10 | Isi Tanggal Lahir | |
| 5 | Jurusan | varchar | 40 | Isi jurusan | |
| 6 | Tanggal Masuk | date | | Isi tanggal Masuk | |



Gambar 2. Relasi Antar Tabel

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan menggunakan aplikasi ini, maka proses peminjaman buku pada perpustakaan yakni antara antara siswa dan petugas perpustakaan dapat berlangsung dengan baik. Dengan menggunakan sistem ini maka proses pelaporan dan peminjaman buku dapat berlangsung dengan baik. Sistem memberikan kemudahan baik dari sisi pengguna yakni siswa dan pegawai/petugas perpustakaan.

Saran

Dalam penbentukan aplikasi perpustakaan berbasis dekstop peminjaman buku pada perpustakaan sekolah di SMP IT Lugmanul Hakim. Aplikasi yang dibangun mungkin belum online melainkan opline dan masih banyak pitur-pitur yang di tambah agar aplikasi ini dibisa di kembangkan dan dipakai oleh sekolah, baik guru, karyawan perpustakaan

Aplikasi yang sudah dibangun hanya menyimpan data-data peminjam buku pada perpustakaan sekolah dan data- buku pada perpustakaan, kedepannya aplikasi ini bisa dikembangkan lagi. Demikian saran yang dapa penulis berikan,

semoga saran tersebut bisa dijadikan sebagai masukan yang bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Ahmad, & Alamsyah. (2020). Perancangan Aplikasi Pengecekan Kerusakan ATM Berbasis Android Pada PT. Swadharma Sarana Informatika Banda Aceh. *Jurnal Informatic, Education and Management (JIEM)*, 1(1), 17-32. Retrieved from <https://jurnal.stmikiba.ac.id/index.php/jiem/article/view/2>.
- Adi Nugroho, (2005), Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek, Informatika, Bandung.
- Al-Bahra bin Ladjamudin, (2005), Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Anonymous, (2016), Diagram Arus Data (Data Flow Diagram), sitipurwati.ilearning.me/bab-ii/2-5diagram-arus-data-data-flow-diagram/. Diakses Maret 2016.
- Lutfiana Rahmawati 2012, Membangun Sistem Informasi Perpustakaan dengan Neatbeans 6.9 dan MYSQL, pada SMP 5 Cilacap, Amikom, Yogyakarta.
- Marimin, M.d,dkk. 2006 Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Sutarno 2016, Peerpusstakaan Masyarakat Jakarta : Sagung Seto.
- Sulistya Basuki. 1993 pengantar Ilmu Perpustakaan Univer Sitas Terbuka.
- Sapurta, (2015) “ Sistem Kendali Suhu, Kelembapan dan. Level Air Pada Pertanian Pola Hidroponik. *Jurnal Coding, Sistem Komputer Untan* Volume 03, No. 1 (2015), hal 1-10.