

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN (STUDI KASUS: SMP NEGERI 6 PRABUMULIH)

Hermizahadiwidastra

Prodi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Prabumulih
Jalan Patra No.50 Rt. 01 Rw.03Kehurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan, Sumatera Selatan , Indonesia
Email hermizahadiwidastra@gmail.com

Abstrak—Perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih mulai berdiri pada tahun 1994 semula Perpustakaan SMP ini bernama Perpustakaan SMP Negeri 5 Gelumbang, namun sejak adanya pemekaran wilayah otonomi kota prabumulih. Perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih terletak di jalan Petanang Desa Muara Sungai Kecamatan Cambai Kota Prabumulih. Perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih masih menggunakan sistem manual dengan menggunakan buku besar dalam pengolahan data perpustakaan oleh sebab itu perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih membutuhkan sistem informasi perpustakaan yang cepat dan tepat supaya pengelolaan data perpustakaan mudah untuk digunakan pustakawan, guru dan siswa. Oleh karena itu penulis ingin membuat sebuah program Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih perancangan yang digunakan untuk membuat sistem informasi perpustakaan ini yaitu dengan menggunakan Program Microsoft Visual Basic dan database menggunakan Microsoft Access. Hasil dari penelitian ini adalah agar mempermudah pustakawan, guru dan siswa mendapatkan informasi perpustakaan dengan cepat dan akurat.

Keywords—Rancang, Bangun, Sistem Informasi , Perpustakaan.

Abstract—The library of SMP country 6 Prabumulih began to stand in 1994, originally this library named the SMP library of the country 5 gelumbang, but since the existence of the autonomous region expansion prabumulih city. SMP country 6 Prabumulih library is located in the village of estuary river cambai city Prabumulih. public library SMP Negeri 6 Prabumulih still using manual system by using ledger in data processing library therefore SMP country6 prabumulih library need library information system which fast and precise so easy library data processing for librarian, teacher and student use. Therefore the authors want to create a design program information system SMP country 6 Prabumulih library design that is used to create this library information system that is by using microsoft visual basic program and data base using microsoft access. The results of this study are to facilitate librarians, teachers and students to obtain library information quickly and accurately.

Keywords— Design, Build, Information Systems, Libraries.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi tersebut khususnya dalam menerapkan sistem informasi yang menggunakan teknologi informasi. Salah satunya menerapkan teknologi informasi tersebut pada bagian perpustakaan sekolah, (Fajar Hariadi 2013).

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka menurut UUD tahun 1945 tentang perpustakaan ketentuan umum pasal 1. sedangkan di perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih adalah salah satu unit kerja yang berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka, namun dalam pelaksanaannya pengumpulan

pengelolaan secara teratur serta siswa-siswi dalam pengunjung pelaksanaannya masih secara konvensional yaitu semua pendataannya masih manual ditulis didalam buku besar dan saat mencari data buku yang dibutuhkan harus membuka perhalaman buku, hal tersebut menyebabkan lambatnya dalam pencarian data, layanan sirkulasi ataupun pembuatan laporan sistem ini sudah dianggap tidak efisien lagi mengingat pesatnya peningkatan jumlah judul dan jumlah buku dan penggunaannya masih manual.

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORI

1.1 Rancang Bangun

menjelaskan bahwa rancang bangun merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk

mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.[1]

1.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan satuan komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan kembali), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kendali dalam suatu organisasi.[2]

1.3 Perpustakaan

Perpustakaan adalah salah satu jantung sekolah yang berupa tempat untuk mengumpulkan buku, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan oleh pemakai sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan di dalam pendidikan.[3]

1.4 Microsoft Visual Basic Net

pemrograman *Visual Basic Net* adalah bahasa pemrograman terpopuler. Ini merupakan pemrograman yang berjalan di atas *platform Net Framework*, karena itu setiap kali pemrograman *VB.NET* ini dirilis versi barunya, tentu saja akan diikuti atau berbarengan dengan perkembangan *Net Framework* terbaru".[4]

1.5 Microsoft Access

Microsoft Access adalah salah satu program aplikasi database produksi dari microsoft, *microsoft Access* merupakan bagian dari aplikasi *Microsoft Office*, *microsoft access* sering digunakan pada pengembangan aplikasi database, khususnya berskala kecil. [4]

III. METODE PENELITIAN

2.1 Deskriptif

metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, analisis data bersifat idukatif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.[6]

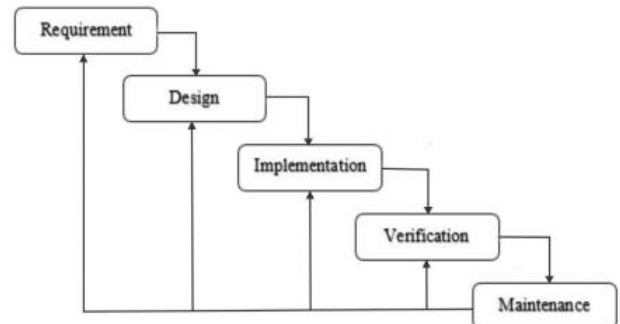
2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data terbagi menjadi beberapa bagian yaitu

1. Observasi/ pengamatan, observasi dilakukan Langsung pada SMP Negeri 6 Prabumulih
2. Wawancara/interview, merupakan proses tanya jawab secara langsung kepada Kepala Perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih beserta staffnya yang bersangkutan.
3. Studi Pustaka. Berupa pengumpulan data dari referensi dan buku.
4. Dokumentasi, memberikan sumber yang berupa foto dan dokumen Perpustakaan SMP Negeri 6 Prabumulih.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam buku analisis & desain, menjelaskan bahwa : "metodelogi pengembangan sistem adalah metode prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.[7] Terdapat 5 tahapan pada metode *waterfall* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

1. *Requirement Analysis* Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut
2. *System Design* Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan.
3. *Implementation* Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya.
4. *Verification* Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).
5. *Maintenance* Ini adalah tahap akhir dari metode waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung melalui objek-objek penelitian.

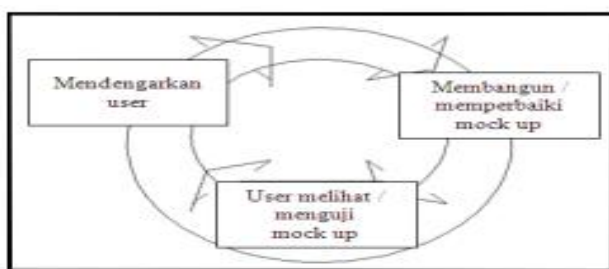
1. Observasi (Observation)
Observasi, yaitu melakukan pengamatan dan meneliti secara langsung mengenai persediaan barang Karya Cell.
2. Wawancara (Interview)
Wawancara, yaitu mengumpulkan data dengan melakukan Tanya jawab atas pertanyaan yang berkaitan dengan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara ini dilakukan langsung kepada bagian penjualan yang berperan dalam mengelola barang serta penjualan barang pada Karya Cell.

3. Studi Pustaka

Teknik kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan melalui telaah/ studi dari berbagai laporan penelitian dan buku literature yang relevan.

3.6. Model Pengembangan Sistem

Model *prototipe* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan user terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototipe* agar user lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototipe* biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototipe* ini dievaluasi oleh *user* sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan *user*.



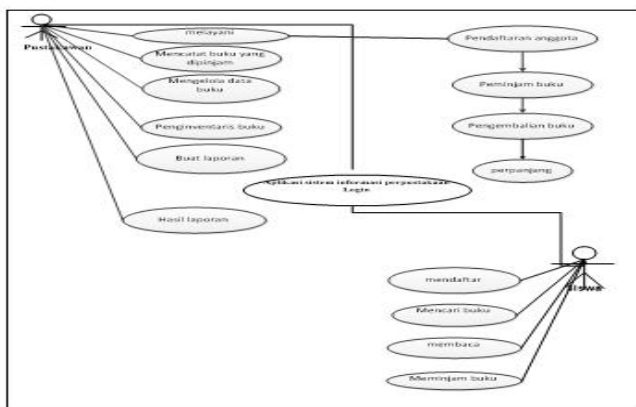
Gambar 1

Mock up adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi desain, promosi, atas keperluan lain. Sebuah mock up disebut sebagai *prototipe* perangkat lunak jika menyediakan /mampu mendemonstrasikan sebagian besar fungsi sistem perangkat lunak dan memungkinkan pengujian desain sistem perangkat lunak. Iterasi terjadi pada pembuatan *prototipe* sampai sesuai dengan keinginan *user*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram Yang di Usulkan

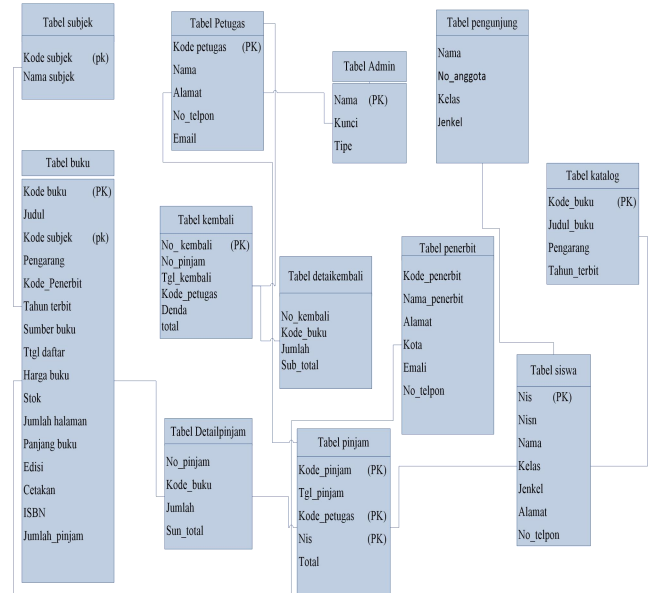
Diagram *use case* atau *use case diagram* menyajikan interaksi antara *usecase* dan aktor. Aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai



Gambar. 2 use case yang di usulkan

1.1.1. Class Diagram

Diagram *class* atau *class diagram* menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem. Kelas mengandung informasi dan tingkah laku yang berkaitan dengan informasi tersebut. Sebuah kelas pada diagram kelas dibuat untuk setiap tipe objek pada diagram *sequensial*.



Gambar 3 Class Diagram

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, pembahasan dan implementasi antar muka.

A. Tampilan Form Login

Pada *form login* ini, atribut yang digunakan terdiri dari : Nama *User* dan *Password*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Gambar 4 Tampilan Form Login

1. Tampilan Form Input Buku

Pada *form* gambar 5 ini tombol yang digunakan yaitu tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data. Tombol batal untuk membatalkan data. Tombol Keluar untuk keluar dari *form*

KDBuku	Judul	KDSubjek	Pengarang	KDPenerbit	THTerbit	SumberBuku	Tg
001	Belanda Macever	SJ0001	Surtam A.Amin	PT0000000001	2001	PROYEK	30
002	Gurakan Tanag...	SJ0002	Rulina	PT0000000002	2002	hamaba alla	13
003	Kisah Seorang Pilot	SJ0003	Drs. M.M. Soleh R...	PT0000000003	2001	PROYEK	13

Gambar 5 Tampilan Form Input Buku

2. From Input Data Peminjam

Pada *form* gambar 6 ini tombol yang digunakan yaitu tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data, Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data. Tombol batal untuk membatalkan data. Tombol Keluar untuk keluar dari *form*.

Kode Buku	Judul Buku	Pengarang Buku	Tahun Terbit	Stok Buku	Jumlah
001	Belanda Macever	Surtam A.Amin	2001	2	1
002	Gurakan Tanagmu Untuk Rakyat	Rulina	2002	2	1

Gambar 6 Tampilan Form Input Buku

3. From Input Data Pengembelian

Pada *form* gambar 5 ini tombol yang digunakan yaitu tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data, Tombol batal untuk membatalkan data. Tombol Keluar untuk keluar dari *form*.

No Pinjam	Kode Buku	Judul Buku	Pengarang Buku	Tahun Terbit	Stok Buku	Jumlah
NP0000000001	001	Belanda Macever	Surtam A.Amin	2001	2	1
NP0000000001	002	Gurakan Tanagmu Untuk Rakyat	Rulina	2002	2	1

Gambar 6 Tampilan Form Input Buku

V. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini memberi kemudahan dalam penginputan data buku. Semua data dapat tersimpan dengan baik dan terkomputerisasi sebagaimana mestinya sesuai yang diinginkan.
2. Dengan adanya aplikasi ini, transaksi peminjaman dan pengembalian buku dapat dipercepat sehingga menghemat waktu.
3. Aplikasi yang dibuat dapat membuat laporan secara cepat dan tepat sesuai yang diinginkan, seperti laporan data buku, laporan data peminjaman, laporan pengembalian.

6.2 SARAN

Setelah dilakukan analisa terhadap sistem informasi yang dibangun maka penulis menyampaikan beberapa saran yang diharapkan

dapat bermanfaat untuk perkembangan sistem informasi yang dibuat bagi sekolah yaitu :

1. Perlunya pengembangan aplikasi untuk dapat dikembangkan lagi sampai kepada *security* atau keamanan aplikasi, sehingga keamanan data lebih terjamin.
2. Perlunya pengembangan tampilan aplikasi agar dibuat lebih menarik dan rapi sesuai dengan kebutuhan.

REFERENSI

- [1] Fajar Hariadi, (2013).” *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SDM Sukoharjo Pacitan Berbasis web*” IJNS Volume 2 No 4 - Oktober 2013.
- [2] Irma Yunita, Joni Devitra, (2017).” *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 4 Kota Jambi*” *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*” Vol.2, No.1, Maret 2017.
- [3] Jogiyanto , 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Edisi IV.Andi Offset. Yogyakarta.
- [4] Komputindo Media Elex, 2010,” *Membuat Aplikasi Database Terapan dengan Access 2010*” PT Elex Media Komputindo Kompas-Gramedia, Anggota IKAPI, “ Jakarta 2010.
- [5] Nazir, Mohammad, Ph.D. 2011. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- [6] Pressman. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Teknik Penyusunan Laporan Keuangan)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [7] Richki Hardi, Hardianto, (2015).” *pengembangan sistem informasi perpustakaan menggunakan kerangka pieces (studi kasus perpustakaan stitek bontang)*” *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan* Volume I, No 3, 10 Agustus 2015.
- [8] Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 1945 Nomor 18 Tahun 2002,” *tentang sistem nasional penelitian, pengembangan, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi*.