

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEB PADA SMA NEGERI 13 KOTA JAMBI**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan oleh :

David Ardyansyah 8040190396

Untuk persyaratan penelitian dan penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir proses studi strata 1

**PROGRAM STUDI SISTEM INFOMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA JAMBI
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada
SMA Negeri 13 Kota Jambi

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : David Ardyansyah
- b. NIM : 8040190396
- c. Jenis Kelamin : Laki – Laki
- d. Tempat/Tgl.Lahir : Mendahara Ilir, 03 Juli 1999
- e. Alamat : Perum Villa Ratu Mas
Kelurahan Eka jaya
Kecamatan Paal Merah
Kota Jambi
- f. No. Telepon : 082211780708
- g. Email :
ardiansyahdavid37@gmail.com

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NIM/NAMA : David Ardyansyah 8040190396
PRODI : SISTEM INFORMASI
JUDUL : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMA
NEGERI 13 KOTA JAMBI**
Hasil evaluasi : Disetujui / Disetujui dengan perbaikan / Ditolak*)

1. Alasan penolakan Proposal Tugas Akhir :

- Proyek Tugas Akhir tidak relavan dengan Progam Studi
- Pernah ada topik sejenis
- Metode utama telah banyak dipakai
- Metode yang dipakai tidak jelas
- Masalah terlalu sempit
-

2. Catatan perbaikan

Mengetahui,
Ketua Program Studi

*) Coret yang tidak perlu

Herti yani S.Kom, M.S.I
NIP.YDB : 11.83.078

LEMBAR PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Judul Proposal : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMA
NEGERI 13 KOTA JAMBI
Nama : David Ardyansyah
NIM : 8020190396
Program Studi : Sistem Informasi

Menyetujui,

Reviewer I

Reviewer II

(-----)

(-----)

Ketua Program Studi

(Herti yani S.Kom, M.S.I)
NIP.YDB : 11.83.078

1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi di era globalisasi, pola kehidupan manusia pun berubah mengikuti alur perkembangan sehingga timbul pemikiran-pemikiran modern guna menunjang kehidupannya. Pesatnya perkembangan teknologi informasi ini membawa berbagai efek bagi penggunanya baik itu positif maupun negatif yang berdampak pada kehidupan manusia. Teknologi informasi telah mempengaruhi sebagian besar kehidupan manusia untuk terus bergantung padanya, menggantikan sistem kerja manual menjadi terkomputerisasi. Perkembangan teknologi informasi pada saat ini menunjukkan bahwa kecepatan, keamanan dan kemudahan menjadi aspek utama yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan sebuah sistem. Sistem informasi memiliki peranan untuk meningkatkan kemudahan pengolahan data menjadi lebih cepat, akurat, serta membantu meningkatkan kualitas informasi yang diberikan untuk pengambilan keputusan sehingga dapat meningkatkan produktivitas. Sistem informasi telah digunakan diberbagai bidang salah satunya pada bidang pendidikan terutama perpustakaan.

SMA Negeri 13 Kota Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat SLTA (sekolah lanjutan tingkat atas) yang berada dikecamatan Paal merah kota jambi yang beralamat pada jln. Sersan Udara Syawal Rt.03 No.104 Talang Bakung, Talang Bakung, Kec. Paal Merah, Kota Jambi jambi 35135. Pada perpustakaan SMA Negeri 13 Kota Jambi dalam pengolahan data seperti data buku yang jumlahnya menapai lebih dari 500, peminjaman dan pengembalian yang masih dilakukan dengan pencatatan dibuku agenda, sehingga menyulitkan dalam mencari informasi data buku, peminjaman dan pengembalian buku. Apabila ada anggota yang ingin mencari buku dan menanyakan kepada petugas maka petugas mengalami kesulitan dalam memberikan informasi apakah ada atau tidak buku yang dicari tersebut. Selain itu pelayanan peminjaman maupun pengembalian buku cenderung lambat karena data masih dicatat dalam pembukuan dan dalam

pelaporan data perpustakaan membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus merekap data anggota, buku, peminjaman dan pengembalian.

Perpustakaan adalah sebuah fasilitas umum yang berisikan buku-buku dan ditata rapi, biasanya dapat ditemui di sekolah maupun kota-kota tertentu. Di sana merupakan tempat yang sangat tenang dan sering dikunjungi untuk mencari referensi maupun sekedar membaca buku. Bagi siswa yang bersekolah, tempat itu sangatlah berharga karena di sanalah siswa dapat meminjam buku untuk mengerjakan tugas tanpa membayar. Sehingga dengan adanya sistem informasi perpustakaan dapat membantu memberikan informasi ketersediaan buku, pengolahan data, peminjaman, dan pengembalian serta membuat laporan-laporan yang diperlukan oleh petugas perpustakaan yang diserahkan kepada kepala perpustakaan.[1]

Pada penelitian ini, peneliti memilih perpustakaan pada SMA Negeri 13 Kota Jambi sebagai objek tugas akhir. SMA Negeri 13 Kota Jambi merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di provinsi Jambi. SMA Negeri 13 Kota Jambi memiliki perpustakaan dimana pengolahan data yang sedang berjalan masih tergolong manual dalam proses peminjaman, pengembalian dan pendataan buku. Seperti yang dilakukan saat meminjam buku, apabila ada anggota yang ingin mencari sebuah buku dan menanyakannya pada petugas perpustakaan, hal tersebut petugas perpustakaan mengalami kesulitan untuk menunjukkan letak buku dan memberikan informasi status buku tersebut kepada peminjam, pengembalian dan pendataan buku sehingga petugas perpustakaan membutuhkan waktu untuk mencari buku sehingga proses peminjaman, pengembalian dan pendataan buku dapat tercatat dengan baik. Saat ini perpustakaan sekolah rentan terjadi kesalahan dalam hal proses peminjaman, pengembalian dan pendataan buku yang disebabkan oleh data yang belum tercatat dengan baik. Hal ini seharusnya dapat diatasi dengan sistem informasi perpustakaan berbasis web, Karena dengan sistem informasi berbasis website pengolahan data perpustakaan dapat lebih terstruktur.

Selain dalam peminjaman proses pengembalian buku dan pendataan buku juga cenderung lambat dan menyebabkan antrian saat siswa ingin meminjam dan

mengembalikan buku yang menyebabkan buku tidak tercatat oleh petugas perpustakaan. Hal tersebut sangatlah tidak efisien, karena selain boros kertas, data tidak akurat, penyimpanan menjadi tidak tertata rapi dan berantakan. Maka dari itu sistem informasi berbasis web diperlukan demi menunjang pekerjaan pengelola perpustakaan untuk mengelola data buku, data anggota, data peminjaman, data pengembalian dan data denda, serta mencetak laporan. Sistem informasi perpustakaan ini akan sangat mudah diakses karena menggunakan metode *waterfall* yaitu suatu sistem yang membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi guna untuk mengetahui target sistem informasi perpustakaan [2].

Dari permasalahan diatas, maka penulis bermaksud untuk merancang sistem informasi yang dapat mengatasi masalah yang ada dan secara ilmiah akan di tuliskan dalam sebuah tugas akhir yang berjudul “**Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMA Negeri 13 Kota Jambi**”

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan hasil pembahasan diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan, yaitu “ Bagaimana merancang sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMA Negeri 13 Kota Jambi yang dapat bermanfaat bagi pengguna ? ”.

3. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan materi diluar tema dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan judul diatas. Adapun batasan masalahnya adalah :

1. Sistem Informasi yang dirancang hanya untuk data anggota, buku, peminjaman, pengembalian, denda, dan mencetak laporan yang dibutuhkan pada SMA Negeri 6 Kota Jambi.
2. Permodelan sistem menggunakan UML (unified modelling language) yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram, dan flowchart.

3. Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall (air terjun)
4. Perancangan sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan menggunakan framework - laravel.

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 tujuan penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis sistem perpustakaan yang berjalan pada SMA Negeri 13 Kota Jambi untuk mengetahui permasalahan yang sedang terjadi pada perpustakaan tersebut.
2. Merancang sistem informasi website perpustakaan pada SMA Negeri 13 Kota Jambi.

4.2 manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diperoleh dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi sekolah, mempermudah proses peminjaman, pengembalian, dan pendataan buku sehingga tidak lagi terjadinya antrian panjang dan dapat meningkatkan layanan yang diberikan.
2. Mempermudah petugas perpustakaan dalam melakukan pengolahan data anggota, data buku, transaksi peminjaman dan pengembalian, penerimaan buku, denda dan pencetakan laporan.
3. Bagi siswa/i, diharapkan mempermudah mendapatkan informasi buku-buku dengan cepat dan mendapatkan pelayanan yang lebih baik.

LANDASAN TEORI

2.1 PERANCANGAN

Perancangan adalah suatu kreasi untuk mendapatkan suatu hasil akhir dengan mengambil suatu tindakan yang jelas, atau suatu kreasi atas sesuatu yang mempunyai kenyataan fisik. Dalam bidang teknik, hal ini masih menyangkut suatu proses dimana prinsip-prinsip ilmiah dan alat-alat teknik seperti matematika komputer dan bahasa dipakai, dalam menghasilkan suatu rancangan yang kalau dilaksanakan akan memenuhi kebutuhan manusia.

Soetam Rizky [3] Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan suatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta dalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya

S. Indya hartami [4] Perancangan adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan pada kegiatan analisis

Sandro Sembiring [5] Perancangan adalah analisis sistem, persiapan untuk merencanakan dan implementasi agar dapat menyelesaikan apa yang harus diselesaikan serta mengkonfigurasi komponen - komponen perangkat lunak ke perangkat keras.

Jadi dapat kesimpulannya, perancangan adalah suatu gambaran dari sistem yang menyangkut dengan komponen-komponen yang terpisah menjadi satu kesatuan sehingga dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem untuk pemecahan masalah.

Fungsi perencanaan yaitu untuk membantu berbagai proses pengambilan suatu keputusan yang paling baik dan paling sesuai dengan tujuan utama perusahaan. pada intinya, fungsi perencanaan yaitu untuk mencapai tingkat efektivitas dan juga efisiensi operasional.

2.2 SISTEM INFORMASI

Sistem informasi dapat dilakukan secara manual maupun menggunakan computer. Kedua pilihan tersebut memiliki keuntungan dan kerugian masing-masing. Dari sisi biaya, dalam jangka pendek sistem informasi lebih murah jika diselenggarakan secara manual, tetapi dengan cara tersebut akan menghasilkan informasi yang lambat dan kurang akurat.

Tata Sutabri dalam Wili Wildaningsih [6] pengertian sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi, dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Asti Herlina dan Prima Muhamad Rasyid[7] pengertian sistem informasi adalah dapat didefinisikan sebagai seperangkat etitas yang terdiri dari hardware, software dan brainware yang saling bekerjasama untuk menyediakan data yang diolah sehingga berguna dan bermanfaat bagi penerima data tersebut.

Eti Rochaety [8] sistem informasi adalah sangat penting terutama untuk mendesain sebuah sistem informasi yang efektif (effective business system). Menyiapkan langkah atau metode dalam menyediakan informasi yang berkualitas merupakan tujuan utama dalam mendesain sistem baru.

Dapat disimpulkan, suatu sistem informasi pada dasarnya adalah suatu organisasi yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelompokkan, memproses, mengolah, dan menyediakan suatu informasi untuk menyelesaikan tujuan tertentu.

2.1.1 SISTEM

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu entitas yang berinteraksi. Untuk mendapatkan kesatuan arti dan memberikan pemahaman terhadap istilah sistem.

Maka berikut dijelaskan definisi-definisi istilah tersebut antara lain adalah :

Menurut Abdul kadir [9] menyatakan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.”

Sedangkan menurut Hapzi ali dan tonny Wandra[10] menyatakan bahwa sistem adalah kumpulan dari sub – sub syste, elemen – elemen, prosedur-prosedur,yang saling berintergrasi untuk mencapai tujuan tertentu,seperti informasi,target atau goal.

Menurut Ahmad Jamal dan Sukadi [11] dalam jurnal rancang bangun sistem pakar diagnosa kerusakan notebook pada Widodo Computer Ngadirojo kabupaten pacitan” dijelaskan bahwa sistem dapat diartikan sebagai serangkaian komponen – komponen yang saling berinteraksi dan bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu.

Sehingga dari definisi – definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen – elemen yang saling berinteraksi atau bergantungan satu dengan yang lain sehingga membentuk satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.2 INFORMASI

Sebuah sistem informasi kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang mengelolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Anggraeni dan Iriani[12] mendefinisikan informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan caraa tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima.

Mulyani mengungkapkan[13]” informasi merupakan data yang sudah diolah yang ditunjukkan untuk seseorang, organisasi ataupun siapa saya yang membutuhkan”.

Hadion Wijoyo,dkk[14] informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakn haril dari sebuah pengolahan data sehingga menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempuyai kegunaan sebagai dasar pengambilan keputusan yang

dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang.

2.2 PERPUSTAKAAN

Perpustakaan dilihat dari aspek fisik bangunannya maupun isi memiliki pengertian sebagai sebuah ruangan, bagian sebuah gedung ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk dokumen, baik buku ataupun yang lainnya disusun rapi dan sistematis menurut pedoman tata susunan tertentu, yang fungsinya agar bisa dimanfaatkan oleh pembaca.

Menurut Hatono [15]“ perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang berbeda pada lembaga pendidikan sekolah, yang merupakan bagian integral dari sekolah yang bersangkutan dan merupakan sumber belajar untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan sekolah yang bersangkutan”.

Menurut Endang Fatmawati[16] “perpustakaan merupakan sebuah ruang pembelajaran sekolah secara baik fisik maupun digital sebagai tempat dimana kegiatan membaca, bertanya, riset, berpikir, berimajinasi, dan berkreaitivitas menjadi pusat bagi proses perubahan informasi menjadi pengetahuan siswa dan juga bagi pertumbuhan pribadi, sosial dan budaya mereka”.

Menurut Sudirman Anwar Dkk [17]“ perpustakaan mempunyai arti sebagai suatu tempat yang didalamnya terdapat sebuah kegiatan penghimpunan, pengelolaan, dan penyebarluasan (pelayanan) segala macam informasi ,baik secara tercetak maupun terekam dalam berbagai media atau buku, majalah, film, dan lain – lain”.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah suatu badan atau lembaga tertentu yang bertugas melakukan pengolahan dan pemeliharaan bahan pustaka, sehingga dapat dimanfaatkan oleh pengguna sebagai sumber informasi dan sarana belajar yang tepat karena perpustakaan menyediakan berbagai koleksi bahan pustaka yang dibutuhkan oleh pengguna.

5. METODOLOGI PENELITIAN

5.1 Alat dan bahan penelitian

5.1.1 alat penelitian

Untuk menunjang dalam pembuatan sistem maka diperlukan alat bantu (tools) antara lain :

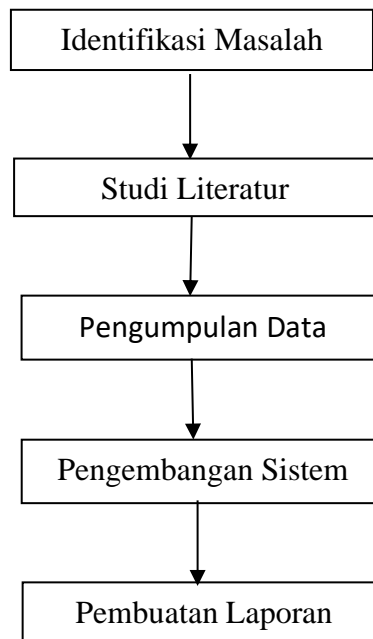
1. Perangkat Keras (*hardware*) yang digunakan terdiri dari:
 - a. Laptop: Asus vivabook
 - b. Prosesor: 11th Gen Intel(R) Core(TM)i5-1135G7 @ 2.40GHz (8 CPUS), ~2.4GHz
 - c. RAM: 8 GB
 - d. SSD : 562 GB
2. Perangkat Lunak yang digunakan dalam menjalankan program ini yaitu:
 - a. Sistem operasi windows 10.64 bit
 - b. Microsoft Word 2010
 - c. XAMPP
 - d. Visual studio code
 - e. Serta perangkat lunak lain yang mendukung penelitian.

5.1.2 bahan penelitian

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan adalah data pembukuan perpustakaan yang didapatkan melalui observasi, terdiri dari data buku perpustakaan dan data siswa. Dari data yang diperoleh, maka didapatkan kebutuhan dari aplikasi pada saat pembuatan aplikasi tersebut.

5.2 metode penelitian

Untuk memberikan panduan dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (framework) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun tahapan-tahapan kerangka kerja penelitian yang akan dilakukan penulis seperti terlihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 5.2 kerangka kerja

5.2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi masalah yang terjadi dan mencari solusi yang diperlukan untuk sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMA Negeri 13 Kota Jambi yang akan digunakan.

5.2.2 Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mempelajari teori-teori ataupun jurnal mengenai pengolahan data yang mendasari penelitian ini, penulis menggunakan pedoman buku ilmiah dan karya tulis lainnya sebagai dasar pengetahuan dalam melakukan penelitian dan landasan teori penelitian untuk merancang aplikasi informasi perpustakaan di sekolah tersebut.

5.2.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data seperti dimana metode yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah:

- a. Pengamatan (Observation) : Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mengamati objek penelitian, dengan datang langsung ke SMA Negeri 13 Kota Jambi untuk data yang akurat.
- b. Wawancara (Interview) : Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada pihak sekolah guna memperoleh informasi yang dibutuhkan secara akurat, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab terhadap fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diangkat.
- c. Analisis Dokumen : Penulis melakukan kegiatan guna menganalisis atau mempelajari dokumen pembukuan perpustakaan yang ada pada SMA Negeri 13 Kota Jambi, untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap pengembangan sistem perpustakaan berbasis web.

5.2.4 Pengembangan Sistem

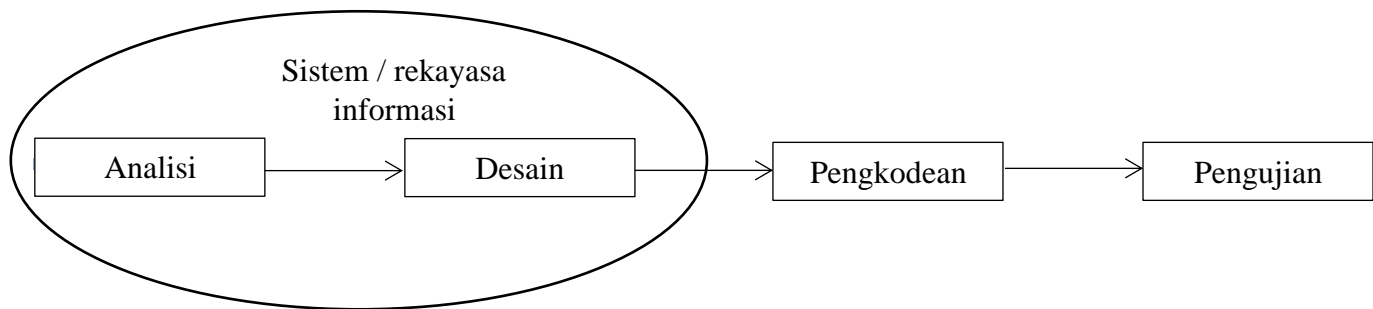
Pada tahap ini, metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah model *waterfall* (Air Terjun). Penulis menggunakan model *waterfall* dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis.

5.2.5 Pembuatan Laporan

Pada tahap ini penulis membuat laporan dari penelitian yang telah dilakukan. Pembuatan laporan ini berguna untuk memperjelas perancangan yang dibuat dengan mempelajari teori-teori yang ada dan merancang program sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMA Negeri 13 Kota Jambi.

5.3 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini,penulia menggunakan model air terjun (*waterfall*) dalam tahap pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasian nya mudah dan sistematis adapun model *waterfall* yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2 :



Gambar 5.3 metode *waterfall* [18]

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem dengan model *waterfall* ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan.

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan dari sistem yang terdapat kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional yaitu sistem dapat melakukan pengolahan data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian, data denda, dan data pembuatan laporan. Sedangkan kebutuhan non fungsional yaitu sistem dapat memberikan informasi yang cepat dan tepat dan memudahkan dalam melakukan pencarian data.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan desain sistem untuk memecahkan permasalahan yang terjadi dimana penulis merancang sistem berorientasi objek menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *flowchat diagram*, perancangan input dan perancangan struktur data sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan.

3. Implementasi & Pengujian Unit

Pada tahap ini penulis merancang program sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan bahasa PHP dan *datbase* MySQL sesuai dengan desain sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhannya dan melakukan pengujian untuk setiap unit atau modul yang telah dibuat.

- [1] Fatimah.n, And, dan Elmasari. y, “perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web untuk sma islam sunan gunung jati,” *J. ilmu.penelitian dan pembelajaran Inf.*, vol. vol 3, no, hal. 130–170, 2018.
- [2] S. Pratama dan E. K. Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smpn 1 Kertak Hanyar,” *Technol. J. IIm.*, vol. 10, no. 2, hal. 68, 2019, doi: 10.31602/tji.v10i2.1809.
- [3] R. Soertam, *konsep dasar perangkat lunak*. Jakarta: Prestasi Pustakarya, 2012.
- [4] S. Indya hartami, *Analisa Perancangan Sistem*. pekalongan, jawa tengah: Pt. Nasya Expanding Management, 2020.
- [5] S. Sembiring, “Menyisipkan Pesan Teks Pada Gambar Dengan Metode End of File,” *Pelita Inform. Budi Darma*, vol. IV, hal. 45–51, 2013.
- [6] W.Wili, And, dan Y. Anue, “sistem pengolahan data anggota unit kegiatan mahasiswa (UKM) zaradika STMIK dci Tasikmalaya,” *j.manaj. dan tek.inform*, vol. vol.02, no, hal. hal 181-190, 2018.
- [7] A. Herliana, And, dan m. p Rasyid, “sistem informasi monitoring pengembangan software pada tahap,” *informatika*, vol. vol.III, N, hal. hal 41-50, 2016.
- [8] E. Rochaety, *Sistem Informasi Manajemen Edisi 3*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016.
- [9] Kadir.Abdul, *pengenalan sistem informasi*. Yogyakarta: percetakan Andi Offset, 2014.
- [10] A. Hapzi, And, dan W. Tonny, *sistem informasi bisnis*. jakarta: Badouse Media, 2015.
- [11] J. Ahmad, And, dan Sukadi, “Sentra Penelitian Engineering dan edukasi,” *J. Ranc. bangun Sist. pakar diagnosa kerusakan Noteb. pada widodo Comput.*

ngadirojo, vol. 07. no 03, 2015.

- [12] Anggraeni.Y.E, And, dan R. Irviani, *pengantar sistem informasi*. Yogyakarta: andi offset, 2017.
- [13] Mulyani.s, *metode analisis dan perancangan sistem*. Bandung: Abdi sistematika, 2016.
- [14] A.Sudarsono, And, dan D. . Wijayanti, *sistem informasi manajemen*. sumatra barat: insan cendekia mandiri, 2021.
- [15] Hartono, *manajemen perpustakaan sekolah*. Deepublish, 2016.
- [16] M. S. Endang Fatmawati Dr A M, *layanan perpustakaan sekolah*. Deepublish, 2021.
- [17] M. J. sudirman Anwar, M.Pd.I, said maskur, M.Ag, *manajemen perpustakaan*. zahen, 2019.
- [18] R. A.S, Dan, dan M. Shalahudidin, *rekayasa perangkat lunak*. bandung: Informatika Bandung, 2018.