

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA SMK N 6 TANJUNG JABUNG TIMUR
BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

Miranda

8040190248

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

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

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

1. Judul Proposal : Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMK
N 6 Tanjung Jabung Timur Berbasis Web
2. Program Studi : Sistem Informasi
3. Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
4. Peneliti :
 - a. Nama Lengkap : miranda
 - b. Nim : 8040190248
 - c. Jenis Kelamin : perempuan
 - d. Alamat : Lrg. telaga biru kasang kumpeh,
kumpeh ulu muaro jambi
 - e. No. Telepon : 082380510278
 - f. Email : miranda.ira77@gmail.com

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Pada era globalisasi saat ini dunia telah mengenal suatu teknologi yang dinamakan Internet. Semua orang dapat berkomunikasi dengan orang lain yang berada di berbagai belahan dunia melalui internet. Dengan jaringan yang global, internet dapat diakses 24 jam. Dapat dibayangkan betapa besarnya peranan media internet ini dalam kehidupan. Saat ini internet tidak hanya digunakan manusia dalam mencari informasi saja, tetapi ada juga yang digunakan untuk melakukan pengolahan data perpustakaan. Teknologi internet dan teknologi web dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengorganisasian waktu salah satu contohnya adalah sistem informasi perpustakaan secara *online* yang dapat mengolah data serta menampilkan informasi yang diakses dimana pun dan kapan pun.

Perpustakaan digital adalah perpustakaan yang mempunyai koleksi buku sebagian besar dalam bentuk format digital dan yang bisa diakses dengan komputer. Jenis perpustakaan ini berbeda dengan jenis perpustakaan konvensional yang berupa kumpulan buku tercetak. Salah satu pemanfaatannya yaitu di buat untuk memudahkan petugas perpustakaan dalam mengelola informasi perpustakaan. Semua di proses secara komputerisasi menggunakan database. Petugas perpustakaan serta anggota perpustakaan dapat memonitor tentang ketersediaan buku, data buku baru, data peminjaman buku dan data pengembalian buku melalui halaman website yang terkoneksi internet.

SMK N 6 Tanjung Jabung Timur merupakan sekolah menengah kejuruan yang beralamat Jln. Sultan Hasanuddin, Lambur II, Kec. Muara Sabak Tim., Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi 36761. Pada proses pengolahan data administrasi perpustakaan masih dilakukan dengan cara mencatat seperti pendataan anggota, pendataan buku, peminjaman buku dan pengembalian buku. Hal tersebut dinilai kurang efektif karena kerap kali terjadi kesulitan dalam mencari informasi yang dibutuhkan serta mengidentifikasi buku yang kosong atau buku yang sedang dipinjam. Selain itu jika siswa butuh referensi buku saat melakukan penelitian atau menyusun makalah siswa kesulitan memilih referensi yang tepat berdasarkan penelitian sejenis juga edisi referensi yang terbaru.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk merancang sebuah sistem informasi perpustakaan pada SMK N 6 Tanjung Jabung Timur dengan menggunakan website yang nantinya akan mempermudah dalam menghasilkan informasi yang akurat, dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMK N 6 Tanjung Jabung Timur Berbasis Web”

2. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah : Bagaimana merancang sistem informasi Perpustakaan pada SMK N 6 Tanjung Jabung Timur Berbasis Web?

3. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari topik dan agar tidak menyimpang dari permasalahan maka penulis memberikan batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Memiliki fitur-fitur sesuai fungsi utama, yaitu Menu : Anggota, peminjaman, pengembalian, ketersediaan buku dan buku digital
2. Model pengembangan sistem menggunakan *waterfall*
3. Metode pengembangan sistem dengan *tools* UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase digram*, *Activity diagram* dan *Class diagram*.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan DBMS MySQL.

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya bagian petugas Perpustakaan pada SMK N 6 Tanjung Jabung Timur
2. Merancang Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMK N 6 Tanjung Jabung Timur Berbasis Web yang diharapkan dapat membantu meminimalisir permasalahan yang ada.

4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi tempat penelitian : Membantu mengelola dan menyampaikan informasi buku ke siswa
2. Bagi Siswa : Mempermudah mencari informasi buku yang dibutuhkan
3. Bagi penulis : menambah wawasan mengenai sistem informasi khususnya Perpustakaan Berbasis Web

5. LANDASAN TEORI

Pada bagian ini memuat konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan untuk menjawab masalah penelitian. Pembahasan pada bagian ini, difokuskan pada literatur-literatur yang membahas konsep teoritis yang relevan dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

5.1 Perancangan

Perancangan pada dasarnya telah dideskripsikan sebagai proses banyak langkah dimana representasi-representasi data dan struktur program, karakteristik karakteristik antarmuka, dan rincian prosedural diikhtisarkan dari hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan-kebutuhan informasi. Deskripsi ini telah diperluas oleh beberapa menurut para ahli sebagai berikut :

Hermono dan Hakim [1] mendefinisikan bahwa : “Perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa pengaturan atas beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

Sembiring [2] menjelaskan bahwa : “Perancangan adalah analisis sistem, persiapan untuk merancangan dan implementasi agar dapat menyelesaikan apa yang harus diselesaikan serta mengkonfigurasi komponen - komponen perangkat lunak ke perangkat keras”.

Syukron dan Hasan [3] Mengungkapkan : “perancangan adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis”.

Berdasarkan deskripsi perancangan menurut beberapa para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh yang dapat digunakan untuk menciptakan suatu tujuan.

5.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hal yang sangat penting bagi pihak pengguna sistem informasi di dalam pengambilan keputusan. Berikut beberapa pengertian dari sistem informasi

Ridha. et al. mengungkapkan :

“Sistem informasi secara teknis di definisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi. Sistem informasi menyiratkan suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaannya yang mencakup lebih jauh dari pada sekedar penyajian [4]”.

Astuti [5] menyatakan : “Suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi”.

Prihantara dan Riasti [6] mendefinisikan : “Sistem informasi adalah teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.

Dari definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sekumpulan komponen-komponen yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain ditingkatkan management untuk membentuk satu kesatuan informasi. Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi, kelima sumber daya tersebut adalah manusia,

hardware, software, data, dan jaringan. Kelima komponen tersebut memainkan peranan yang sangat penting dalam suatu sistem informasi.

5.3 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 menurut pedoman tata susunan tertentu, yang fungsinya agar bisa dimanfaatkan oleh pembaca.

Sanjaya Pinem dan Victor Maruli Pakpahan menjelaskan :

“Perpustakaan adalah salah satu unit kerja yang berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan oleh pemakai sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana menyenangkan” [7].

Aji Permana memaparkan :

“Perpustakaan merupakan upaya untuk memelihara dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses belajar-mengajar. Perpustakaan yang terorganisasi secara baik dan sistematis, secara langsung atau pun tidak langsung dapat memberikan kemudahan bagi proses belajar mengajar di sekolah tempat perpustakaan tersebut berada” [8].

Deanna Durbin Hutagalung dan Feni Arif [9] menjelaskan : “Perpustakaan adalah suatu kesatuan unit kerja yang terdiri dari beberapa bagian yaitu, bagian pengembangan koleksi, bagian pengolahan koleksi, bagian pelayanan pengguna, dan bagian pemeliharaan sarana dan prasarana”.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah salah satu unit kerja terdiri dari beberapa bagian yaitu, bagian pengembangan koleksi, bagian pengolahan koleksi, bagian pelayanan pengguna, dan bagian pemeliharaan sarana dan prasarana yang terorganisasi secara baik dan sistematis, secara langsung atau pun tidak langsung yang dapat memberikan kemudahan bagi proses belajar mengajar sekaligus sebagai sarana menyenangkan.

5.4 Website

Website adalah ada yang bilang *website* atau lazim disingkat web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Menurut para ahli :

Abbas mendefinisikan :

“*Website* disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah *website* adalah *home page*, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut *web page*, dengan kata lain *website* adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia [10]”.

Suhartanto mengemukakan :

“*Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hyper text transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser [11]”.

Yumarlin [12] menjelaskan : “Website merupakan alamat atau lokasi di dalam internet suatu web, umumnya membuat dokumen HTML dan dapat berisi sejumlah foto atau gambar grafis, musik, teks, bahkan gambar yang bergerak.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan website adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet.

6. METODOLOGI PENELITIAN

6.1 Alat Dan Bahan Penelitian

6.1.1. Alat

Alat bantu (*tools*) yang dapat digunakan dalam perancangan sistem ini antara lain:

- a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam perancangan sistem ini, dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem. Perangkat keras (*hardware*) pendukung yang digunakan adalah spesifikasinya sebagai berikut:

- 1) Acer Core i3.
- 2) 1 unit Printer canon ip 1980i, Dan perangkat keras lainnya.

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam perancangan ini digunakan sebagai alat bantu dalam merancang dan mendesain program. Dibawah ini adalah perangkat lunak (*software*) pendukung dalam perancangan sistem ini, antara lain :

- 1) Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate.
- 2) Database : MySQL
- 3) Bahasa Pemograman : PHP (Adobe Dreamweaver)
- 4) Design : Microsoft Visio 2013

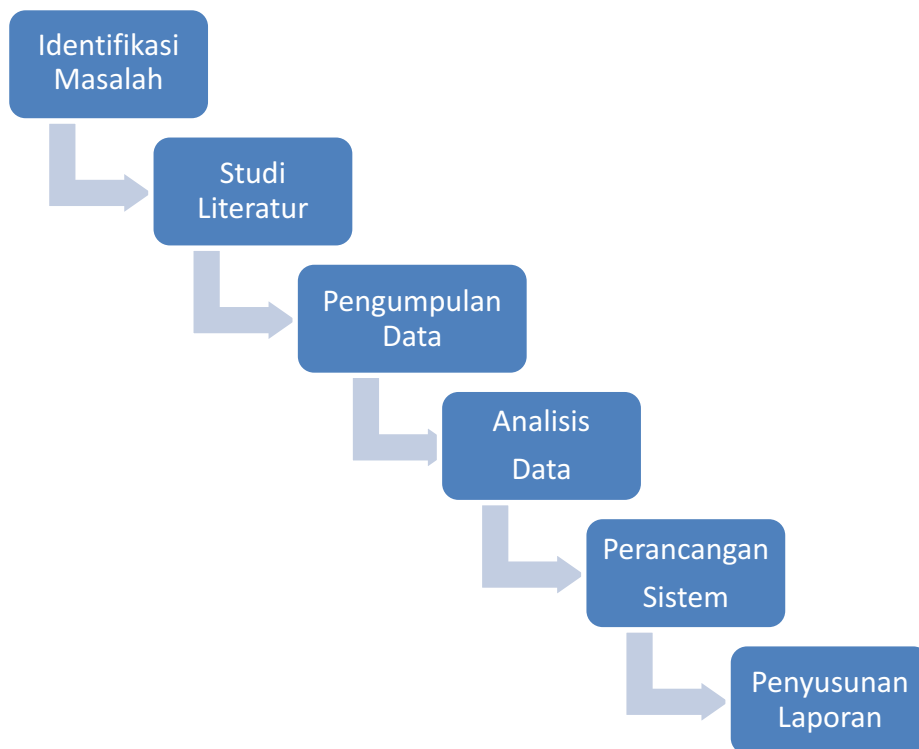
6.1.2. Bahan

Dalam penelitian ini dibutuhkan Bahan yang dapat digunakan sebagai landasan dalam merancang sistem, dimana bahan tersebut berupa data-data yang didapat dari tempat penelitian.

6.2 METODE PENELITIAN

6.2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu penelitian ini, di perlukan susunan kerangka kerja (*framework*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan ialah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini penulis melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai masalah yang dihadapi SMK N 6 Tanjung Jabung Timur. Penulis meninjau langsung di lokasi penelitian guna menemukan kendala dan mencari ide serta solusi yang tepat. Tahap ini merupakan tahap yang penting karena tanpa identifikasi masalah, peneliti akan kesulitan dalam melakukan penelitian di tahap yang selanjutnya.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian, mencari referensi teori yang relefan dengan

kasus atau permasalahan yang ditemukan baik itu dari perpustakaan maupun dari internet.

3. Pengumpulan data

Salah satu komponen yang penting dalam penelitian adalah proses peneliti dalam pengumpulan data. Kesalahan yang dilakukan dalam proses pengumpulan data akan membuat proses analisis menjadi sulit. Selain itu hasil dan kesimpulan yang akan didapat pun akan menjadi rancu apabila pengumpulan data dilakukan tidak dengan benar, maka dari itu penulis menyusun kegiatan dalam proses pengumpulan data dimulai dari Pengamatan, wawancara dan dokumentasi yang akan dijelaskan sebagaimana berikut ini :

a. Pengamatan (*Observation*)

Metode pengumpulan data dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung suatu kejadian yang sedang terjadi. Pengamatan langsung dilakukan di SMK N 6 Tanjung Jabung Timur mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan seperti mengamati sistem kerja pada tempat tersebut.

b. Wawancara (*Interview*)

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yang secara tatap muka melakukan tanya jawab antara penulis dan responden untuk mendapatkan informasi lisan dan keterangan-keterangan yang akurat dan bertanggung jawab atas kebenaran fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Penulis melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terkait di SMK N 6 Tanjung Jabung Timur.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan berbagai macam dokumen. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan bukti yang akurat dari SMK N 6 Tanjung Jabung Timur dengan cara mencatat, memfoto lokasi atau objek serta memfotocopy berkas yang dibutuhkan. Dengan

kata lain dokumentasi secara umum adalah suatu kegiatan untuk melakukan pencarian, pengumpulan, dan penyediaan dokumen.

4. Analisis Data

Analisis data adalah proses inspeksi, pemeriksaan dan pemodelan data dengan tujuan menemukan informasi yang berguna, menginformasikan kesimpulan dan mendukung pengambilan keputusan.

5. Perancangan sistem

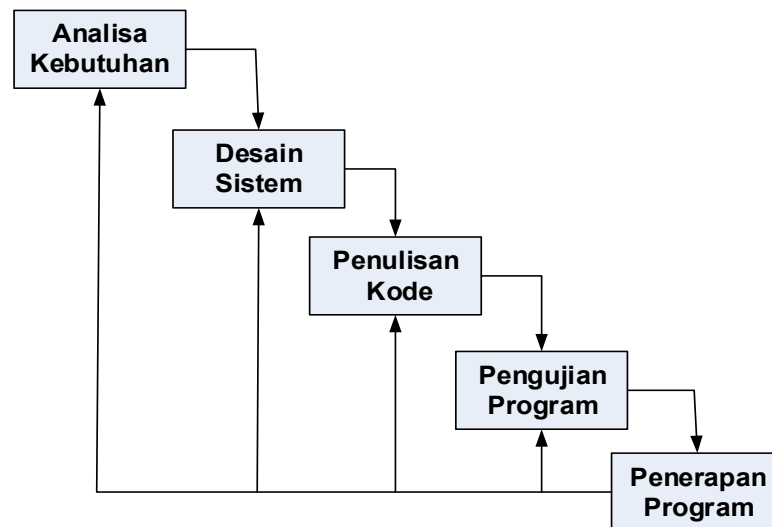
Setelah tahap pengumpulan data selesai dilakukan, maka penulis telah mengetahui dengan jelas apa yang harus dikerjakan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut dimulai dari penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa agar menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

6. Pembuat Laporan

Pada tahap ini penulis menjelaskan tugas dan kegiatan yang telah dilakukan dengan merangkum hasil penelitian yang telah dilakukan ke dalam laporan tugas akhir di mulai dari identifikasi masalah hingga sampai pada tahap pengembangan sistem yang telah selesai dirancang.

6.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah model air terjun (*waterfall*). Model ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan sistem perangkat lunaknya. Pengembangannya dimulai dari tingkat sistem, analisis, perancangan, implementasi (pemrograman atau *coding*), pengujian (*testing*), dan pemeliharaan. Adapun bentuk model proses yang digunakan yaitu model proses *Waterfall* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Model Proses *Waterfall* [13]

Berdasarkan gambar di atas akan diuraikan penjelasan mengenai model *waterfall* yang digunakan oleh penulis berikut ini:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan ini, penulis menganalisis kebutuhan SMK N 6 Tanjung Jabung Timur dengan cara menganalisis data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui latar belakang masalah yang dihadapi oleh SMK N 6 Tanjung Jabung Timur. Dalam tahap ini penulis mengamati sistem yang sedang berjalan dari pengolahan data Perpustakaan hingga laporan yang dihasilkan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang akan dibangun seperti kebutuhan bagi admin.

2. Desain sistem

Setelah menganalisis kebutuhan dari SMK N 6 Tanjung Jabung Timur dalam mengelola data Perpustakaan, maka selanjutnya adalah tahap desain sistem. Pada tahap ini penulis melakukan perancangan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *flowchart Document*. Rancangan *input*, *proses*, dan *output* yang digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak yang didapatkan dari spesifikasi dengan mempertimbangkan apa yang dibutuhkan dan bukan serta bagaimana melakukannya.

3. Penulis Kode

Tahap penulis melakukan penulisan kode sistem informasi Perpustakaan hal ini merupakan tahap yang menentukan pengembangan sistem, karena sebegus apapun desain yang dibuat, tetapi tidak ada implementasi akan tidak ada gunanya. Pada tahap implementasi mencakup pengkodean atau pemrograman, program yang sudah dibuat selanjutnya penulis melakukan pengujian perunit atau diuji masing-masing fungsinya seperti tambah, edit, hapus dan sebagainya dengan cara menginput data-data Perpustakaan di masing-masing menu pada halaman website admin.

4. Pengujian Program

Pengujian sistem yang penulis lakukan menggunakan metode *Black Box* untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Penulis melakukan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil pemeriksaan masing-masing tombol yang ada pada program melalui pengujian tersebut penulis dapat mengetahui apakah program layak untuk di terapkan atau tidak.

5. Penerapan Program

Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem Perpustakaan yang baru untuk mengetahui sistem telah memenuhi tujuan yang ingin di capai. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak Perpustakaan yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Pada tahap akhir dilakukannya pemeliharaan yang termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Dari beberapa tahap dalam model *waterfall* di atas, yang penulis gunakan dalam penelitian ini hanya sampai tahap pengujian program, karena pada penelitian yang penulis lakukan hanya perancangan sistem, tidak sampai ke tahap penerapan program yang sudah merupakan tanggung jawab pihak SMK N 6 Tanjung Jabung Timur sebagai pengguna sistem.

7. JADWAL PENELITIAN

Berikut Jadwal waktu penelitian yang direncanakan berdasarkan kerangka kerja (*Frame Work*) yang telah disusun yaitu dilaksanakan pada bulan **September 2022** sampai dengan **Desember 2022**. Penelitian dilakukan selama 4 bulan dengan perincian seperti tertulis pada tabel berikut ini :

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember			
		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
1	Identifikasi Masalah																
2	Studi Literatur																
3	Pengumpulan Data (Pengamatan, Wawancara, Dokumentasi)																
4	Perancangan Sistem (<i>Waterfall</i>)																
5	Penyusunan Laporan																

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Hermono And F. N. Hakim, "Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia (Studi Kasus Mata Pelajaran Ipa Bahasan Gerak Benda Kelas Iii Sdn Dempelrejo)," *Sentra Penelit. Eng. Dan Edukasi*, Vol. 4, No. 1, P. 49, 2015.
- [2] Sembiring Sandro, "Perancangan Aplikasi Steganografi Untuk Menyisipkan Pesan Teks Pada Gambar Dengan Metode End Of File," *Pelita Inform. Budi Darma*, Vol. Iv, No. Agustus, Pp. 45–51, 2013.
- [3] S. Akhmad And N. Hasan, "Perancangan Sistem Rawat Jalan Berasis Web Pada Puskesmas Winog," *Informatika*, Vol. 3, No. 1, Pp. 28–34, 2015.
- [4] Onny W. Hapzi Ali, "Sistem Informasi Manajemen Kependudukan," *J. Buana Inform.*, Vol. 6, No. 2, Pp. 131–142, 2015, Doi: 10.24002/Jbi.V6i2.406.
- [5] P. D. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari," *J. Speed*, Vol. 3, No. 4, P. 39, 2015.
- [6] E. Prahasta, "Sistem Informasi Dan Teknologi Informatika : Konsep-Konsep Dasar (Prefektif Geodesi & Geomatika)," *Speed*, Vol. 4, No. 3, Pp. 1–7, 2019.
- [7] V. M. P. Sanjaya Pinem, "Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Universitas Efarina Berbasis Web," *J. Inf. Stmik Log.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 49–56, 2019.
- [8] A. Permana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Kuningan)," *J. Cloud Inf.*, Vol. 3, No. 2, Pp. 36–40, 2018.
- [9] F. A. Deanna Durbin Hutagalung, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Citra Negara Depok," *J. Chem. Inf. Model.*, Vol. 53, No. 9, Pp. 1689–1699, 2018.
- [10] W. Abbas, "Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (Uny)," *J. Fak. Tek. Univ. Wahid Hasyim Semarang*, Vol. 1, No. 2, P. 6, 2015.
- [11] M. Suhartanto, "Pembuatan Website Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan Mysql," *J. Speed*, Vol. 4, No. 1, P. 8, 2017.
- [12] Yumarlin, "Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testingevaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing,"

Vol. 1, No. 1, Pp. 34–43, 2016.

- [13] E. S. Anista Yulia Ratnawati, Edy Susena, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kas Berbasis Web Studi Kasus : Rs Dr . Etty Asharto Batu ’ Dalam Abstraknya Dijelaskan Bahwa Dalam Pendahuluannya Dijelaskan,” *J. Sainstech Politek. Indonusa Surakarta*, Vol. 6, No. 3, Pp. 1–8, 2019.