

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN  
PESERTA DIDIK BARU (PPDB) PADA SD N 114 KOTA  
JAMBI BERBASIS WEB**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**



Disusun Oleh :

Meissy Manora Putri

8040190126

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 TUGAS AKHIR**

1. Judul Proposal : Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Pada SD N 114 Kota Jambi Berbasis Web
2. Program Studi : Sistem Informasi
3. Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
4. Peneliti :
  - a. Nama : Meissy Manora Putri
  - b. Nim : 8040190126
  - c. Jenis kelamin : Perempuan
  - d. Alamat : Jl. sunan ampel rt 05 No.177  
Kel. Suka karya kec.kota baru
  - e. No tlpn : 081350472024
  - f. Email : meissyamanoraputri@icloud.com

## **1. LATAR BELAKANG MASALAH**

Registrasi Siswa Baru (PSB) Merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon siswa berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi [1]. Salah satu upaya untuk memperbaiki proses PSB dan meningkatkan pelayanan kepada calon siswa, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan proses PSB. Salah satu teknologi yang dapat menyelesaikan permasalahan itu adalah dengan memanfaatkan teknologi website. Aplikasi PSB berbasis website ini diharapkan dapat membantu calon siswa baru dalam mendapatkan informasi. Sehingga calon siswa akan mendapatkan informasi pendaftaran dan hasil seleksi pendaftaran tanpa harus datang ke sekolah [2].

Cahyani [3] menjelaskan, penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan rutin dari sekolah untuk melakukan penerimaan calon murid yang memenuhi syarat tertentu untuk memperoleh pendidikan pada bentuk satuan pendidikan dan mengikuti suatu jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Sementara Lestari dan Rosdiana [4] menyatakan, pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan salah satu mekanisme dari penyelenggaraan pendidikan menjelang tahun ajaran baru dimana terjadinya penyeleksian terhadap calon peserta didik yang dilakukan oleh satuan pendidikan. Selain itu, Pasaribu [5] memaparkan penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya.

Dengan penerapan penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis web akan mengurangi biaya dalam proses pendaftaran, meningkatkan mutu Sekolah, dan mempercepat proses pengelolaan data pendaftaran. Tetapi pada kenyataannya, program penerimaan siswa baru di sekolah-sekolah yang dimulai dengan proses pendaftaran, penyeleksian dan pengumuman tersebut masih banyak yang dilaksanakan dengan cara manual salah satunya yaitu SD N 114 Kota Jambi yang merupakan sekolah menengah pendidikan pertama yang beralamat di Jl. R. Wijaya No.46, RT.11, The Hok, Kec. Jambi Sel., Kota Jambi.

Proses penerimaan siswa baru pada SD N 114 Kota Jambi masih menggunakan formulir pendaftaran, dalam pendaftaran siswa harus datang langsung ke sekolah, kemudian mengisi formulir pendaftaran secara manual lalu menyerahkan kepada panitia berikut syarat-syarat dan melakukan pembayaran administrasi secara manual. Setelah dilakukan proses pemeriksaan berkas pendaftaran yang lengkap maka akan di rekap siswa yang diterima dan akan diumumkan melalui papan pengumuman sekolah. Pada proses yang berjalan dalam mengambil keputusan siswa mana yang diterima atau tidak, harus memperhatikan berkas siswa satu persatu sehingga membutuhkan waktu yang lama. Dengan sistem yang berjalan data siswa yang harus diperiksa untuk menentukan siswa yang diterima atau tidak terlalu banyak dan petugas panitia hanya sedikit, karena prosedur penilaian yang ada di SD N 114 Kota Jambi dinilai belum akurat.

Dengan demikian berdasarkan kendala yang telah disampaikan diatas. Maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMP N 4 Merangin.**

## **2. RUMUSAN MASALAH**

Rumusan masalah sebagai suatu kalimat pernyataan yang disusun berdasarkan masalah dan akan ditemukan solusinya dalam suatu proses penelitian yaitu bagaimana merancang sistem informasi penerimaan siswa baru pada SD N 114 Kota Jambi?.

## **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. Bentuk pengolahan data ditujukan pada registrasi siswa, data persyaratan, data pengumuman, dan data kelas.
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

3. Permodelan sistem menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase* digram, *Activity* diagram dan *Class* diagram.

#### **4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

##### **4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada SD N 114 Kota Jambi .
2. Merancang sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis web yang mampu memberi solusi atas permasalahan yang dihadapi SD N 114 Kota Jambi .

##### **4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi SD N 114 Kota Jambi yaitu dapat meningkatkan mutu sekolah serta memberikan kemudahan dalam mencari data, mengelola data dan membuat laporan.
2. Bagi Siswa yaitu dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran siswa secara *online*.
3. Bagi Penulis yaitu dapat menambah wawasan mengenai sistem informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dan memberikan contoh konsep-konsep keilmuan dalam merancang sistem informasi.

#### **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**

Suatu perancangan dapat diartikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan system. Deskripsi ini telah diperluas oleh beberapa menurut para ahli sebagai berikut :

Ritonga, et al. [6] menjelaskan : “Tahapan perancangan yaitu membuat rancangan produk awal, tahapan pengembangan, dan tahapan penyebaran produk”.

Azwan, et al. [7] memaparkan : Perancangan merupakan proses yang dilakukan untuk menentukan atau arahan, serta mengambil keputusan dalam mengalokasikan sumber daya (modal dan sumber daya manusia).

Kristayulia [8] menyimpulkan : “Tahap perancangan adalah tahap menulis dan membuat perangkat bahan ajar (merumuskan tujuan instruksional dan metode penulisan buku ajar kompilasi”.

Berdasarkan deskripsi perancangan menurut beberapa para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah proses yang dilakukan untuk menentukan, pengambilan keputusan dalam pengalokasian sumber daya yang memiliki tahapan membuat produk awal, pengembangan, penyebaran produk, merumuskan tujuan Intruksional serta membuat metode penulisan buku .

## **5.1 Sistem Informasi**

Sistem Informasi kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi.

Sallaby dan Kanedi [9] menjelaskan : “Sistem informasi merupakan kumpulan data dalam satu kesatuan yang bermanfaat disampaikan dengan baik dan benar sehingga penerima bisa menerima informasi dengan baik dan benar informasi tersebut”.

Wahyudi dan Pratiwi memaparkan :

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di butuhkan [10].

Imam Riadi, et al. menyimpulkan : “Sistem informasi merupakan sebuah aplikasi yang digunakan dalam sebuah organisasi yang sebagai pendukung pengelolaan transaksi hingga pelaporan” [11].

Dari definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Sistem informasi* adalah kumpulan data dalam satu kesatuan yang bermanfaat untuk mendukung operasi yang bersifat manajerial dan strategi dalam sebuah organisasi sebagai pendukung pengelolaan hingga pelaporan.

## **5.2 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)**

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) *Online*, sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan seleksi secara otomatis mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi hingga pengumuman seleksi yang dilakukan secara online dan berbasis waktu nyata (*realtime*). Menurut parah ahli :

Cahyani memaparkan :

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan kegiatan rutin dari sekolah untuk melakukan penerimaan calon murid yang memenuhi syarat tertentu untuk memperoleh pendidikan pada bentuk satuan pendidikan dan mengikuti suatu jenjang pendidikan yang lebih tinggi [3].

Lestari dan Rosdiana menjelaskan :

pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan salah satu mekanisme dari penyelenggaraan pendidikan menjelang tahun ajaran baru dimana terjadinya penyeleksian terhadap calon peserta didik yang dilakukan oleh satuan pendidikan [4].

Pasaribu menyatakan :

Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon

siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya [5].

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan PPDB merupakan proses pendaftaran siswa baru yang menggunakan sistem khusus dengan rancangan satu sumber atau pusat informasi sebagai server atau pengelola seleksi penerimaan siswa baru.

### 5.3 Website

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

Dermawan menjelaskan :

Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) [12].

Nugrahanti dan Sussolaikah memaparkan :

Website merupakan perkembangan teknologi sangat maju sehingga sangat banyak manfaat untuk kehidupan dilingkungan kita. Website merupakan media promosi yang efektif, pemberian informasi dan kecepatan penerimaan informasi sangat cepat [13].

Marion Erwin Dien, dkk menyimpulkan :

“website merupakan media komunikasi dan informasi yang populer di berbagai organisasi. Website dimanfaatkan untuk membangun komunikasi antara organisasi dan masyarakat. Berbagai organisasi melakukan upaya untuk tetap berkomunikasi dengan masyarakat melalui website” [14].

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan *Web Site* merupakan media komunikasi dan informasi yang populer yang terdiri dari kumpulan halaman informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya yang manfaat untuk penyampaian dan penerimaan informasi yang sangat cepat.

## **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**

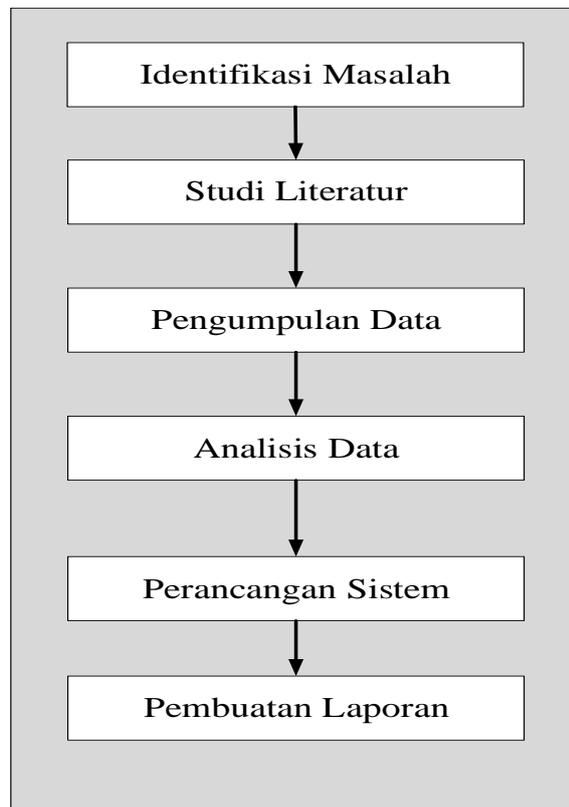
Dalam penelitian ini dibutuhkan Bahan yang dapat digunakan sebagai landasan dalam merancang sistem, dimana bahan tersebut berupa data-data yang didapat dari tempat penelitian.

## **6.2 METODE PENELITIAN**

### **6.2.1 Kerangka Kerja Penelitian**

Untuk membantu penelitian ini, di perlukan susunan kerangka kerja (*frame work*) 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 SD N 114 Kota Jambi . 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 relevan 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.

## 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

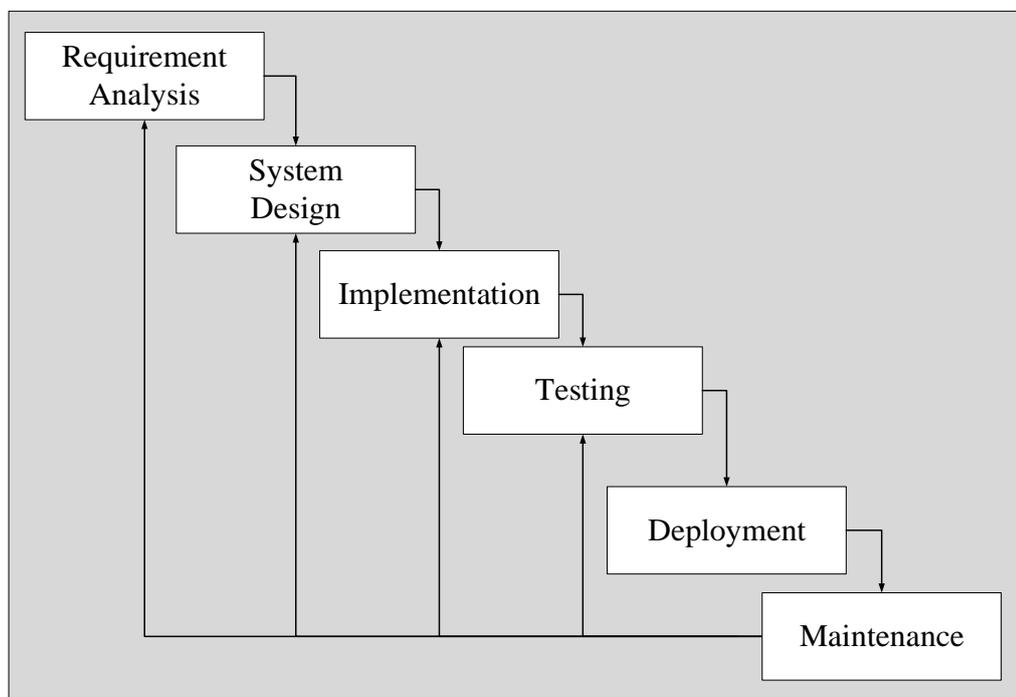
Setelah tahap pengumpulan data selesai dilakukan, maka penulis telah mengetahui dengan jelas apa yang harus dikerjakan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut dimulai dari penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa agar menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

## 6. Pembuatan 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* [15]**

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

1. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap analisis kebutuhan ini, penulis menganalisis kebutuhan SD N 114 Kota Jambi dengan cara menganalisis data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui latar belakang masalah yang dihadapi oleh SD N 114 Kota Jambi . Dalam tahap ini penulis mengamati

sistem yang sedang berjalan dari pengolahan data Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) hingga laporan yang dihasilkan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang akan dibangun seperti kebutuhan bagi admin.

2. *System Design* (Desain sistem)

Setelah menganalisis kebutuhan dari SD N 114 Kota Jambi dalam mengelola data Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), 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. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, penulis melakukan mengimplementasikan bahasa perograman ke dalam sistem yang sebelumnya telah didesain sesuai dengan kebutuhan pihak SD N 114 Kota Jambi. Pada tahap ini penulis menerjemahkan rancangan yang telah dibuat ke dalam bentuk *software* yang dirancang dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan aplikasi *Dreamweaver*, web server XAMPP dan database MySQL.

4. *Testing* (Pengujian)

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. *Deployment* (Penyebaran)

Program yang sudah diuji kemudian akan diserahkan ke SD N 114 Kota Jambi untuk memastikan apakah sudah tepat guna atau tidak. Sehingga

program tersebut dapat di koreksi lebih detail lagi untuk menemukan kesalahan atau bug pada program sehingga programmer dapat memperkirakan tindakan perawatan yang akan dilakukan pada program agar bebas dari *error*.

#### 6. *Maintenance* (Perawatan)

Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang baru untuk mengetahui sistem telah memenuhi tujuan yang ingin di capai. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) 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.

### 7. JADWAL PENELITIAN

Berikut Jadwal waktu penelitian yang direncanakan berdasarkan kerangka kerja (*Frame Work*) yang telah disusun yaitu dilaksanakan pada bulan **September 2021** sampai dengan **Desember 2021**. Penelitian dilakukan selama 4 bulan dengan perincian seperti tertulis pada tabel berikut ini :

No	Rencana Kegiatan Berdasarkan Kerangka Kerja	Dalam Hitungan bulan															
		September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	3	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Masalah	■	■														
2	Studi Literatur			■	■												
3	Pengumpulan Data				■	■											
4	Analisis Data				■	■											
5	Perancangan Sistem						■	■	■	■	■	■	■				
6	Pembuatan Laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Anwar, Y. Efendi, R. Rustam, And Andrew, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Dan Pengisian Kartu Rencana Studi (Krs) Amik Wahana Mandiri Berbasis Web Mobile,” *J. Sist. Inf.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 73–98, 2016.
- [2] C. Suhendar, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus Pada Smk Ciledug Al-Musaddadiyah Garut),” *J. Algoritm.*, Vol. 12, No. 2, Pp. 588–595, 2015.
- [3] V. D. Cahyani, “Perancangan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Pada Smk Yaditama Sidomulyo Berbasis Web,” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 1, No. 1, Pp. 120–126, 2020.
- [4] H. Aprilia Lestari And W. Rosdiana, “Implementasi Kebijakan Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Di Sma Negeri 4 Kota Madiun Tahun 2017,” *Publika*, Vol. 6, No. 5, Pp. 1–7, 2018.
- [5] J. S. Pasaribu, “Penerapan Framework Yii Pada Pembangunan Sistem Ppdb Smp Bppi Baleendah Kabupaten Bandung,” *J. Ilm. Teknol. Terap.*, Vol. 3, No. 2, Pp. 154–163, 2017.
- [6] D. Anggi Merdiansyah Ritonga, Imam Syofii, “Pengembangan M E Dia Pembelajaran Video Tutorial Pada Praktikum Mata Kuliah Korosi Dan Teknik(New),” *J. Pendidik. Tek. Mesin Vol.*, Vol. 7, No. Mei, 2020.
- [7] R. Azwan, Syaiful Hadi, “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengelolaan Dana Pembangunan Desa Di Kabupaten Rokan Hilir(New),” *J. Agribisnis*, Pp. 1–15, 2020.
- [8] K. Kristayulita, “Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Analisis Real Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa,” *J. Magister Pendidik. Mat.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 66–80, 2020.
- [9] A. F. Sallaby And I. Kanedi, “Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Media Infotama*, Pp. 48–53, 2020.
- [10] E. Wahyudi And I. Pratiwi, “Sistem Informasi Pengelolaan Tugas Akhir Mahasiswa Dan Jurnal Penelitian Internal Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Ketapang,” *J. Pengkaj. Dan Penerapan Tek. Inform.*, Vol. 13, No. 1, Pp. 12–20, 2020.
- [11] I. Riadi, R. Umar, And I. Busthomi, “Optimasi Keamanan Autentikasi Dari Man In The Middle Attack ( Mitm ) Menggunakan Teknologi Blockchain,” (*Journal Inf. Eng. Educ. Technol.*, Vol. 04, No. June, Pp. 15–19, 2020.

- [12] D. Dermawan, D. S. D. Putra, And L. W. Kusuma, “Aplikasi Pendaftaran Seminar Menggunakan Metode Mvc Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter 3.1.10(New),” *J. Algor*, Vol. 1, No. 2, Pp. 23–29, 2020.
- [13] F. Nugrahanti And K. Sussolaikah, “Analisa Penerapan Pendekatan Importance Performance Analysis (Ipa) Terhadap Kepuasan Pengunjung Website Universitas Pgri Madiun,” *J. Progr. Stud. Tek. Inform.*, Pp. 443–450, 2020.
- [14] J. E. T. R. Marion Erwin Dien, “Analisis Kualitas Website Dan Channel Youtube Gereja Katolik Paroki St Maria Bintang Laut Ambon Sebagai Media Komunikasi Dan Pelayanan Di Masa Pandemi,” *J. Ekon. Sos. Hum.*, Vol. 02, No. 02, Pp. 46–54, 2020.
- [15] H. S. Setiawan, “Prosiding Seminar Nasional Sains Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis Android Pada Tk . Islam Al Faizin Jakarta Timur,” *J. Autom.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 706–712, 2020.