

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
MATA PELAJARAN PADA SMP N 22 MUARO JAMBI
BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :
Andini putri lestari
8040180185

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 Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SMP N 22 Muaro Jambi Berbasis Web
2. Program Studi : Sistem Informasi
3. Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)
4. Peneliti :
 - a. Nama Lengkap : Ririn
 - b. Nim : 8040190242
 - c. Jenis Kelamin : Perempuan
 - d. Alamat Mahasiswa : Jl. Jambi suak kandis desa seponjen kec. kumpe kab. muaro jambi
 - e. No. Telepon : 081273532407
 - f. Email : ririnanza55@gmail.com

1. LATAR BELAKANG MASALAH

Pencarian informasi yang dibutuhkan pada era sekarang ini sudah sangat mudah, seiring perkembangan zaman sekarang sudah banyak surat kabar, media masa, bahkan internet menyuguhkan informasi yang mudah untuk diakses. Manfaat berkembangnya sistem informasi ini sangat menguntungkan banyak pihak, sehingga sekarang ini banyak sekolah yang menggunakan sistem informasi untuk menunjang aktifitas salah satunya proses penjadwalan.

Website kini telah banyak digunakan oleh berbagai dunia pendidikan, baik untuk memudahkan sistem pengajaran atau sebagai sarana penyampaian informasi. Kini website yang terkoneksi internet telah di telah berkembang dengan pesat baik dari segi penggunaan, ukuran, serta bahasa yang digunakan. Website sangatlah dibutuhkan di era globalisasi ini. Selain memberikan kemudahan didalam melakukan pekerjaan, juga dapat memberikan hasil yang cepat, tepat dan akurat. Salah satu sistem informasi yang diperlukan dalam lingkup sekolah adalah penjadwalan mata pelajaran.

SMP N 22 Muaro Jambi adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di jl. jambi suak kandis desa sungai bungur KM.60 kec. kumpeh kab. muaro jambi. Dalam menjalankan kegiatannya, SMP N 22 Muaro Jambi berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Penjadwalan mata pelajaran merupakan pekerjaan rutin dalam sistem Akademik SMP N 22 Muaro Jambi yang dilakukan setiap akhir semester, dalam melakukan penjadwalan, diperlukan pemikiran yang cukup rumit untuk dapat memetakan sejumlah komponen penjadwalan seperti mata pelajaran, siswa, kelas, guru studi dan waktu. Namun kegiatan penjadwalan masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyusunannya. Pada umumnya pembuatan jadwal pada SMP N 22 Muaro Jambi diselesaikan dengan membuat tabel-tabel pada *Microsoft Excel* yang sangat banyak. Cara ini membutuhkan waktu yang lama, karena pembuatan jadwal tersebut sangatlah kompleks. Hal tersebut mempersulit admin dalam penyusunannya karena antar tabel harus saling terintegrasi dan jangan sampai terjadi konflik seperti terdapat guru yang sama mengajar dikelas dan jam yang sama pula. Selain itu jadwal yang

ada mesti di cek kembali oleh wali kelas untuk diserahkan ke siswa, serta guru matapelajaran mesti melihat keseluruhan jadwal untuk mengetahui jadwal mengajarnya masing-masing melalui kertas jadwal matapelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, untuk memudahkan admin dalam penyusunan Penjadwalan mata pelajaran dan penyampaian informasi jadwal kepada guru dan siswa, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi penjadwalan berbasis web. Sistem informasi berbasis web memiliki keunggulan dimana sistem ini dapat diakses menggunakan web browser yang dapat di akses diseluruh sistem operasi komputer desktop dan *smartphone*. Maka, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan menuangkannya kedalam proposal tugas akhir dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Pada SMP N 22 Muaro Jambi Berbasis Web”**.

2. PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah sebagai suatu kalimat pernyataan yang disusun berdasarkan masalah dan akan ditemukan solusinya dalam suatu proses penelitian yaitu : Bagaimana Merancang Sistem Informasi Penjadwalan mata pelajaran Pada SMP N 22 Muaro Jambi Berbasis Web?

3. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari tema dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan tema dan judul tersebut. Adapun batasan masalahnya mencakup:

1. Bentuk pengolahan data secara umum ditujukan pada : data guru, data siswa, data mata pelajaran, data kelas dan data jadwal.
2. Menganalisa kebutuhan sistem dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*), yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*.
3. Perancangan sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP serta DBMS *MySQL*.

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 SMP N 22 Muaro Jambi khususnya pada permasalahan penjadwalan Mata Pelajaran.
2. Merancang sistem informasi Penjadwalan mata pelajaran berbasis web yang mampu memberi solusi atas permasalahan yang dihadapi SMP N 22 Muaro Jambi.

4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Admin yaitu dapat memberikan kemudahan dalam mencari data, mengelola data dan membuat laporan.
2. Bagi Guru yaitu dapat memberikan kemudahan manajemen jadwal pelajaran.
3. Bagi Siswa yaitu membantu dalam menerima informasi mengenai Penjadwalan mata pelajaran.

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 sistem . Deskripsi ini telah diperluas oleh beberapa menurut para ahli sebagai berikut :

Ritonga, et al. [1] menjelaskan : “Tahapan perancangan yaitu membuat rancangan produk awal, tahapan pengembangan, dan tahapan penyebaran produk”.

Azwan, et al. [2] memaparkan : Perancangan merupakan proses yang dilakukan untuk menentukan atau arahan, serta mengambil keputusan dalam mengalokasikan sumber daya (modal dan sumber daya manusia).

Kristayulia [3] 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 [4] 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 [5].

Imam Riadi, et al. menyimpulkan : “Sistem informasi merupakan sebuah aplikasi yang digunakan dalam sebuah organisasi yang sebagai pendukung pengelolaan transaksi hingga pelaporan” [6].

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 Penjadwalan

Jadwal dapat berguna menjangkau kedua jangka waktu singkat, seperti jadwal harian atau mingguan dan perencanaan jangka panjang sehubungan dengan jangka waktu bulan atau tahun. Kerap diadakan menggunakan kalender yang mana seorang yang mengadakan jadwal dapat menandai tanggal dan waktu tempat berbagai acara direncanakan terjadi. Jadwal yang tidak menentukan waktu tertentu atas peristiwa yang dapat terjadi sebagai ganti daftar secara algoritme urutan yang diharapkan tempat peristiwa harus atau dapat terjadi.

Rudi Hermawan, et al. menjelaskan :

Penjadwalan proses belajar Guru merupakan pengaturan perencanaan belajar Guru yang meliputi mata pelajaran, guru, waktu dan tempat pada sekolah. Bagian Kurikulum memiliki peran utama dalam penyusunan Penjadwalan mata pelajaran sebelum tahun ajaran baru dimulai [7].

Udin Sidik Sidin memaparkan :

Jadwal atau tabel waktu sebagai alat dasar manajemen waktu, terdiri dari daftar waktu yang mana tugas, kejadian atau tindakan dimaksudkan untuk berlangsung atau dari rentetan peristiwa dalam urutan kronologi ketika hal-hal tersebut dimaksudkan untuk dilakukan [8].

Gilang Arizky Ramadhan menyatakan :

Jadwal sebagai alat dasar manajemen waktu, terdiri dari daftar waktu yang mana tugas, kejadian atau tindakan dimaksudkan untuk berlangsung atau dari rentetan peristiwa urutan kronologi ketika hal-hal tersebut dimaksudkan untuk dilakukan [9].

Berdasarkan definisi para ahli diatas maka dapat disimpulkan Jadwal merupakan pengaturan waktu dalam situasi ketika seorang perlu mengetahui pukul berapa mereka harus berada di lokasi spesifik untuk menerima layanan tertentu dan di mana seorang perlu untuk menyelesaikan sekumpulan tujuan dalam periode waktu yang ditentukan.

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*) [10].

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 [11].

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” [12].

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

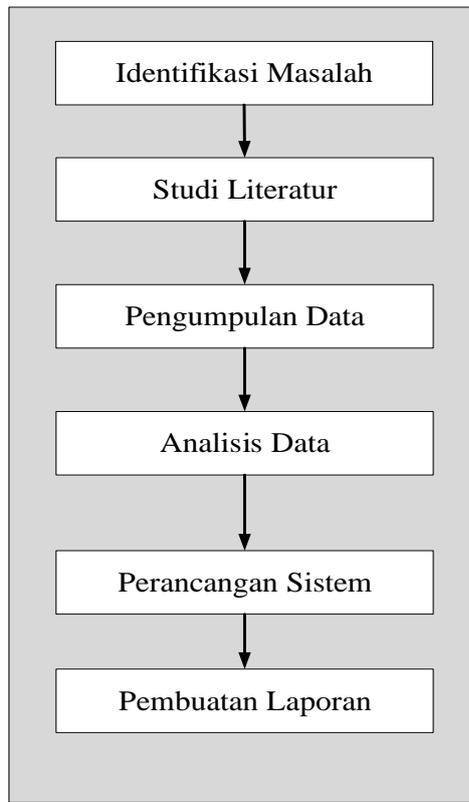
6.1.2. Bahan

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. 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 MTS N 1 Batanghari. 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 MTS N 1 Batanghari 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 MTS N 1 Batanghari.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk menyediakan berbagai macam dokumen. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan bukti yang akurat dari MTS N 1 Batanghari dengan cara mencatat, memfoto lokasi atau objek serta memfotocopy berkas yang dibutuhkan. Dengan kata lain dokumentasi secara umum adalah suatu kegiatan untuk melakukan pencarian, penyelidikan, 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

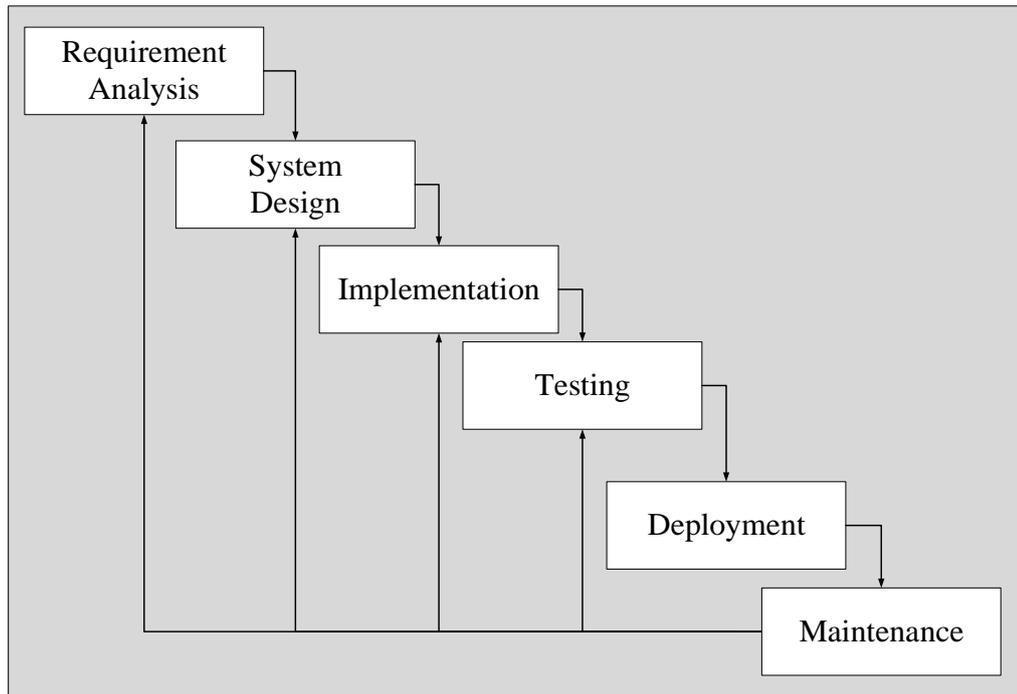
Setelah tahap pengumpulan data selesai dilakukan, maka penulis telah mengetahui dengan jelas apa yang harus dikerjakan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut dimulai dari penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa agar menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

6. 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 [13]

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 MTS N 1 Batanghari dengan cara menganalisis data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui latar belakang masalah yang dihadapi oleh MTS N 1 Batanghari. Dalam tahap ini penulis mengamati sistem yang sedang berjalan dari pengolahan data Penjadwalan mata pelajaran 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 MTS N 1 Batanghari dalam mengelola data Penjadwalan mata pelajaran, 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 MTS N 1 Batanghari. Pada tahap ini penulis menerjemahan 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 MTS N 1 Batanghari 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 Penjadwalan mata pelajaran yang baru untuk mengetahui sistem telah memenuhi tujuan yang ingin di capai. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak Penjadwalan mata pelajaran 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 tahapan diatas penulis hanya sampai tahap penyebaran untuk pemeliharaan atau *maintenance* tidak dilakukan oleh penulis. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan setelah program diserahkan pada MTS N 1 Batanghari.

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	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	Penyusunan Laporan													■	■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Anggi Merdiansyah Ritonga, Imam Syofii, “Pengembangan M E Dia Pembelajaran Video Tutorial Pada Praktikum Mata Kuliah Korosi Dan Teknik,” *J. Pendidik. Tek. Mesin Vol.*, Vol. 7, No. Mei, 2020.
- [2] R. Azwan, Syaiful Hadi, “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengelolaan Dana Pembangunan Desa Di Kabupaten Rokan Hilir,” *J. Agribisnis*, Hal. 1–15, 2020.
- [3] K. Kristayulita, “Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Analisis Real Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa,” *J. Magister Pendidik. Mat.*, Vol. 2, No. 2, Hal. 66–80, 2020..
- [4] A. F. Sallaby Dan I. Kanedi, “Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter,” *J. Media Infotama*, Hal. 48–53, 2020.
- [5] E. Wahyudi Dan 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, Hal. 12–20, 2020.
- [6] I. Riadi, R. Umar, Dan I. Busthomi, “Optimasi Keamanan Autentikasi Dari Man In The Middle Attack (Mitm) Menggunakan Teknologi Blockchain,” (*Journal Inf. Eng. Educ. Technol.*, Vol. 04, No. June, Hal. 15–19, 2020.
- [7] V. G. U. Rudi Hermawan, Arief Hidayat, “Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Guru Berbasis Web (Studi Kasus : Yayasan Ganesha Operation Semarang),” *J. Tek. Inform.*, Vol. 4, No. 3, Hal. 72–79, 2016.
- [8] U. S. Sidin, “Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web,” *J-Sakti (Jurnal Sains Komput. Dan Inform.*, Vol. 2, No. 1, Hal. 47–58, 2016.
- [9] G. A. Ramadhan, “Penjadwalan Kegiatan Belajar Guru Pada Sma Negeri 1 Puri Mojokerto Gilang Arizky Ramadhan,” *J-Sakti (Jurnal Sains Komput. Dan Inform.*, Vol. 3, No. 1, Hal. 33–47, 2016.
- [10] D. Dermawan, D. S. D. Putra, Dan L. W. Kusuma, “Aplikasi Pendaftaran Seminar Menggunakan Metode Mvc Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter 3.1.10,” *J. Algor*, Vol. 1, No. 2, Hal. 23–29, 2020.
- [11] F. Nugrahanti Dan K. Sussolaikah, “Analisa Penerapan Pendekatan Importance Performance Analysis (Ipa) Terhadap Kepuasan Pengunjung Website Universitas Pgri Madiun Analysis Of The Importance Performance Analysis (Ipa) Application To Satisfaction Of Website Visitors Of Pgri

Madiun,” *J. Progr. Stud. Tek. Inform.*, Hal. 443–450, 2020.

- [12] 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, Hal. 46–54, 2020.
- [13] H. S. Setiawan, “Prosiding Seminar Nasional Sains Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis Android Pada Tk . Islam Al Faizin Jakarta Timur,” Vol. 1, No. 1, Hal. 706–712, 2020.