

## **Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis Web Pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan**

**Ahmad Nurudin<sup>1</sup>, Muhammad Leandry Dalafranka<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah, Palembang, Indonesia

Email: [Ahmadnuruddin223@email.com](mailto:Ahmadnuruddin223@email.com)

Email Penulis Korespondensi: [leandry\\_uin@radenfatah.ac.id](mailto:leandry_uin@radenfatah.ac.id)

**Abstrak**– Buku Tamu merupakan salah satu proses untuk mencatat data pengunjung yang telah mengunjungi di Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan yang berguna untuk mencatat siapa saja dan mempunyai keperluan apa saja sehingga mereka datang ke Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana merancang suatu Sistem informasi Buku Tamu dan Keluhan Tamu Pada Kantor Wilayah Kemenag Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Web. Dalam pengelolaan data tamu dan keluhan tamu masih dilakukan secara manual menggunakan kertas , sehingga sering terjadi kehilangan daftar tamu dan terjadi tabrakan waktu berkunjung. Salah satu upaya untuk membenahi masalah tersebut maka dibuatlah rancangan bangun aplikasi untuk mengella buku tamu pada kanwil kemenag provinsi sumatera selatan. Tujuan penelitian ini untuk mempermudah pegawai dalam pengelolaan data tamu dan konsultasi keluhan tamu serta mempermudah tamu dalam mendaftarkan data tamu dan keluhan tamu dimanapun mereka berada. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Tahap-tahapan dari waterfall adalah analisis, system, desain pengodean dan pengujian. Metode pengumpulan data melalui dengan kegiatan wawancara dan observasi, studi pustaka. Hasil dalam penelitian ini agar dapat mempermudah dalam melakukan pendaftaran bertamu dan menyampaikan/konsultasi keluhan tamu dan pengelolaan data tamu.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi ; web; Buku tamu; Waterfall; Sistem; Desain

***Abstract**– The Guest Book is a process for recording data on visitors who have visited the Regional Office of the Ministry of Religion of South Sumatra Province which is useful for recording who they are and what needs they have so that they come to the Regional Office of the Ministry of Religion of South Sumatra Province. This research was conducted to find out how to design a Guest Book and Guest Complaints Information System at the Regional Office of the Ministry of Religion, South Sumatra Province Web. Management of guest data and guest complaints is still done manually using paper, so guest lists are often lost and collisions occur when visiting. One of the efforts to fix this problem was to create an application design to manage guest books at the regional office of the Ministry of Religion of South Sumatra province. The purpose of this research to make it easier for employees to process guest data and consult guest complaints and make things easier for guests in registering guest data and guest complaints wherever they are. This research uses the method Waterfalls. The stages of waterfall are analysis, system, coding design and testing. Method data collection through interviews and observations, literature study. The results in this research are so can make it easier to register guests and convey/consult guest complaints and guest data management.*

*Keywords:* Information System; web; Guest Book; waterfalls; System; Design

### **1. PENDAHULUAN**

Sistem informasi merupakan salah satu hal terpenting dalam sebuah instansi(Darmawan, 2023). Menurut Raymond Mc Leod sistem informasi adalah himpunan dari unsur unsur yang saling berkaitan sehingga membentuk suatu kesatuan yang utuh dan terpadu dan suatu kombinasi dari perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, kebijakan dan prosedur untuk memodifikasi, mengambil, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi dan melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu(Agefiftin & Yanuar, t.t.). Sistem Informasi di zaman modern ini menjadi salah satu hal terpenting dalam sebuah perusahaan atau instansi. Dengan adanya sistem informasi, instansi dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Keberadaan perangkat komputer sangat diperlukan untuk menunjang sistem informasi, supaya tidak terjadi kesalahan- kesalahan yang sering terjadi ketika mengerjakan sesuatu secara manual. hampir semua perusahaan/instansi baik pemerintah maupun swasta secara bertahap telah bermigrasi menggunakan teknologi komputer dalam mengelola atau menyimpan datanya.

Kementerian Agama adalah kementerian yang bertugas menyelenggarakan pemerintahan dalam bidang agama. Usulan pembentukan Kementerian Agama pertama kali disampaikan oleh Mr. Muhammad Yamin dalam Rapat Besar (Sidang) Badan Penyelidik Usaha – Usaha Persiapan Kemerdekaan Indonesia (BPUPKI), tanggal 11 Juli 1945. Dalam rapat tersebut Mr. Muhammad Yamin mengusulkan perlu diadakannya kementerian yang istimewa, yaitu yang berhubungan dengan agama. Kementerian Agama mengambil alih tugas-tugas keagamaan yang semula berada pada beberapa kementerian, yaitu Kementerian Dalam Negeri yang berkenaan dengan masalah perkawinan, peradilan agama, kemasjidan dan urusan haji; Kementerian Kehakiman yang berkenaan dengan tugas dan wewenang Mahkamah Islam Tinggi; dan Kementerian Pengajaran, Pendidikan dan Kebudayaan yang berkenaan dengan masalah pengajaran agama di sekolah-sekolah.

Rancang Bangun dapat diartikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa, atau pengaturan beberapa elemen yang dibagi menjadi satu kesatuan di dalam fungsinya yang telah ada. Tujuan dari desain sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem dan menyediakan programmer dengan gambaran yang jelas dan desain yang lengkap (Sabiilarrasyad & Aknuranda, 2023). Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis Web pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan merupakan sebuah proyek yang bertujuan untuk memperbaiki sistem pencatatan tamu yang ada di Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan. Sistem buku tamu lama yang masih menggunakan eras atau masih secara manual dianggap kurang efisien dan tidak ramah lingkungan sehingga sering terjadi kesalahan dan kehilangan data tamu, maka dari itu perlu dilakukan pengembangan untuk menggantikannya dengan sistem berbasis web. Karena bertujuan untuk mempermudah pegawai dalam pengelolaan data tamu dan konsultasi keluhan tamu serta mempermudah tamu dalam mendaftar data tamu dan keluhan tamu dimanapun mereka berada.

Buku tamu merupakan salah satu alat untuk mencatat tamu/pengunjung yang berguna untuk mengetahui berapa banyak tamu yang datang ke lokasi, institusi, atau perusahaan tertentu. Pengumpulan data buku tamu pada dasarnya hanyalah catatan pengunjung atau kunjungan ke suatu tempat, institusi atau perusahaan serta melampirkan keluhan tamu (Safitri, 2018). Sistem buku tamu berbasis web ini akan mencakup berbagai fitur untuk memudahkan pencatatan dan manajemen data tamu yang datang ke Kantor Wilayah Kemenag Provinsi Sumatera Selatan. Fitur-fitur tersebut mencakup pengisian informasi tamu, jenis tamu, tujuan kunjungan, waktu kunjungan, dan lain sebagainya. Selain itu, sistem ini juga akan dilengkapi dengan fitur pencarian data tamu yang sudah tercatat sebelumnya.

Pelayanan adalah kegiatan yang diberikan oleh suatu instansi dalam rangka memuaskan atau memenuhi kebutuhan konsumen atau perusahaan/instansi yang memberikan pelayanan kepada masyarakat. Ada banyak arti yang berbeda untuk katapelayanan dan setiap orang memiliki perspektif mereka sendiri tentang hal itu tergantung bidang atau konteksnya. (Pratama, 2020). pelayanan yang baik dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, dan hasil yang diinginkan dalam berbagai bidang. Dalam setiap konteks, pelayanan yang berkualitas tinggi sering kali melibatkan aspek seperti responsif terhadap kebutuhan individu, komunikasi yang baik, efisiensi, dan perhatian terhadap kualitas.

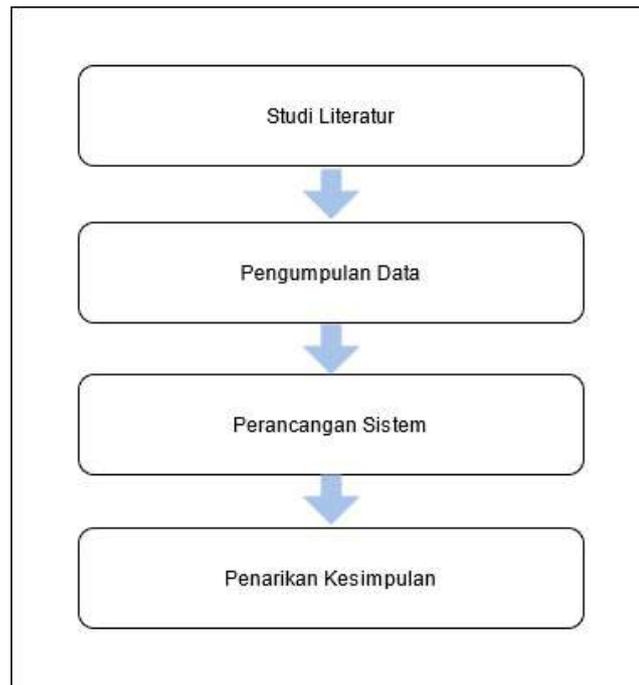
Website adalah kumpulan semua halaman web yang berfungsi untuk menampilkan berbagai informasi dari suatu domain dalam bentuk teks, gambar, dan suara, yang membentuk rangkaian yang saling terkait. Halaman web yang menautkan ke halaman web lain sering disebut hyperlink, sedangkan teks yang ditautkan oleh teks lain disebut hypertext. (Mubarak & Chotijah, 2021). Website dapat memiliki cakupan yang sangat luas, dari website pribadi, blog, hingga situs web bisnis besar, portal berita, dan termasuk yang sedang penulis bahas ini tentang perusahaan/instansi. Mereka adalah salah satu alat terpenting dalam komunikasi dan berbagi informasi di era digital sekarang ini, karena banyaknya kesalahan yang terjadi ketika masih dilakukan secara manual begitupun sebaliknya banyak keuntungan yang di dapatkan ketika kita mengikuti kemajuan digital sekarang ini.

Dengan menggunakan buku tamu berbasis web, diharapkan proses pencatatan tamu menjadi lebih efisien, cepat, dan terdokumentasi dengan baik karena tidak sering terjadi kesalahan seperti sebelumnya ketika menggunakan cara manual. Data tamu juga akan lebih mudah diakses, dicari, dan diarsipkan untuk keperluan monitoring, evaluasi, maupun pelaporan. Selain itu, dengan beralih ke sistem berbasis web, Kantor Wilayah Kemenag Provinsi Sumatera Selatan juga dapat mengurangi penggunaan kertas dan menciptakan lingkungan kantor yang lebih bersih dan ramah lingkungan. Serta dapat memberikan kepuasan dan kenyamanan kepada para pengunjung.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yaitu langkah-langkah atau proses yang menurut saya harus dilakukan ketika ingin membuat suatu rancangan untuk melaksanakan, dan mengevaluasi sebuah penelitian dengan tujuan mencapai hasil yang relevan dan Tahapan-tahapan ini sangat membantu peneliti dalam perencanaan, pelaksanaan, dan analisis data penelitian (Ihksan dkk., 2022). Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif menurut saya sangat perlu diperhatikan, karena bagus dan tidak bagusnya riset tergantung dari kualitas dan kelengkapan data yang telah di ambil oleh peneliti. Akan ada Pertanyaan yang sering diperhatikan dalam masalah pengumpulan data yaitu apa, dimana, kapan, dan bagaimana. Penelitian kualitatif biasanya bertumpu pada triangulasi data yang diperoleh dari tiga metode yaitu interview, participant observation, dan analisis dokumen (Adlini dkk., 2022). Berikut ini adalah kerangka yang di pilih oleh penulis yang akan membantu pembaca memberikan susunan tahapan penelitian yang dilakukan penulis, di tunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka penelitian

Rancang bangun buku tamu menggunakan beberapa metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini untuk metode yang pertama yaitu:

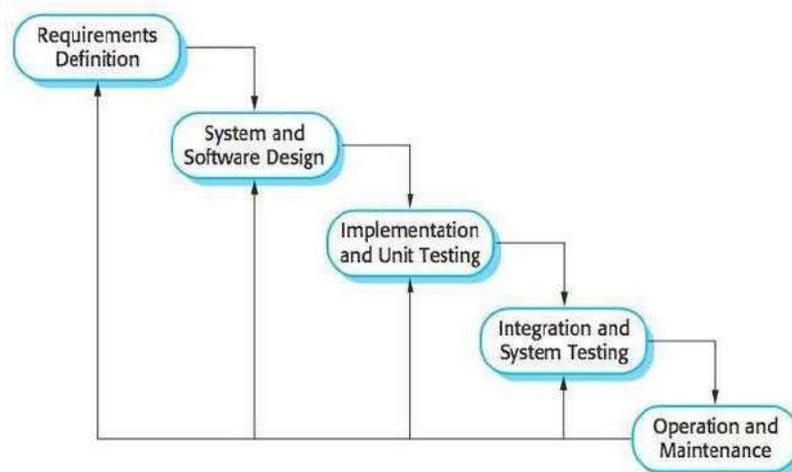
1. Studi Literatur, yaitu mencari informasi, teori dan data, serta tulisan – tulisan yang berhubungan dengan topik tertentu supaya peneliti dapat memahami konsep tempat yang ditelitinya tersebut.
2. Pengumpulan data, yaitu mengumpulkan informasi, fakta, dan angka yang ada di tempat penelitian tersebut, data yang dikumpulkan ini berguna untuk menjawab pertanyaan peneliti.
3. Perancangan Sistem, yaitu proses merancang atau mengembangkan suatu sistem yang di dalamnya terdiri berbagai komponen berbeda tetapi memiliki tujuan yang sama.
4. Penarikan kesimpulan, yaitu hasil yang di dapat dari informasi dan data atau bukti yang telah dikumpulkan.

## 2.2. Metode Pengembangan Sistem

Tujuan pengembangan sistem informasi adalah untuk memudahkan penyimpanan informasi, mengurangi biaya dan menghemat waktu, meningkatkan pengendalian, mendorong pertumbuhan, meningkatkan produktivitas dan keuntungan organisasi. Hasil survei menunjukkan bahwa para eksekutif percaya bahwa sistem Teknologi Informasi memainkan peran penting dalam semua bidang bisnis. Hampir seluruh perusahaan atau instansi percaya bahwa sistem Teknologi Informasi merupakan sumber daya strategis untuk operasi mereka. Oleh karena itu, tidak dapat dipungkiri bahwa sistem informasi telah menjadi hal yang sangat penting dari bisnis suatu perusahaan atau organisasi modern saat ini. Oleh karena itu, sistem informasi merupakan aplikasi yang sangat diperlukan oleh masyarakat karena dapat memudahkan mereka.

Terdapat banyak sekali model pengembangan sistem yang sering digunakan contohnya seperti metode system development life cycle (SLDC), Metode waterfall, Model prototyping, model Rapid application development (RAD) dan masih banyak lagi model pengembangan lainnya. Disini penulis menggunakan menggunakan metode waterfull atau sering disebut model sequential Linier metode ini adalah metode paling sederhana dan cocok untuk pengembangan spesifikasi yang tidak berubah – ubah(Rohmah dkk., t.t.). Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem

yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan.(Wahid, 2020) Metode Waterfull yang dipakai penulis adalah metode Waterfull versi sommerville (2011). Karena metode ini merupakan versi terbaru.



Gambar 2. Metode Waterfull versi Sommerville (2011)

Berikut adalah penjelasan tahapan - tahapan metode waterfall versi sommerville (2011)(Binanto, t.t.):

1. *Requirements analysis and definition* ( Analisis dan Definisi Kebutuhan)

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem yang dibutuhkan.

2. *System and software design* ( Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak)

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing* (Implementasi dan pengujian unit)

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing* Integrasi dan pengujian sistem)

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer atau pengguna.

5. *Operation and maintenance* (Pengeoperasian dan pemeliharaan)

Biasanya, tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru serta memantau sistem yang telah di buat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kerja praktik yang dilakukan pada saat di Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan, permasalahan yang terjadi adalah proses yang berkaitan dengan data tamu. Dalam melakukan pencarian data membutuhkan waktu yang sangat lama bahkan sering terjadi kehilangan data dan tabrakan waktu. Dalam kerja praktik ini, akan berusaha menemukan permasalahan yang ada dan mempelajari serta mengatasi masalah tersebut. Permasalahan di Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan yaitu mengenai pencatatan data tamu.

### 3.1. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi berupa website, sistem ini dirancang untuk membantu kinerja penerima tamu atau resepsionis yang ada pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan. Dengan adanya websiste ini semoga tamu dapat dengan mudah melakukan kunjungan ataupun menyampaikan keluhan dengan tampilan website secara komputerisasi tidak lagi menggunakan metode manual. Karena sudah diteliti banyak kesalahan ketika menggunakan buku tamu secara manual, seperti kehilanngan daftar tamu dan terjadi tabrakan waktu.

### 3.2. Pembahasan

Pada bagian Pembahasan menunjuk pada bagian metode pengembangan. Sistem Buku Tamu Berbasis Wibesite pada kanwil Provinsis Sumatera Selatan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database SQL serta berdasarkan penggunaanya, akan tetapi sistem pengguna ini tidak digunakan untuk umum atau untuk para pengunjung tetapi hanya untuk admin. Setelah melakukan perancangan dan uji coba maka di dapatkan hasil dari websiste Buku Tamu pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan.

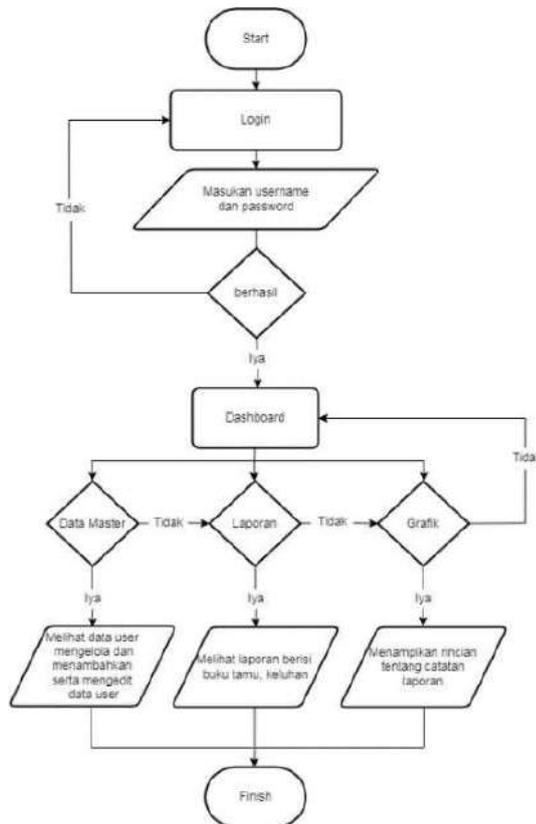
#### 1. Flowchart

Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsi termasuk sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan flowchart dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Flowchart dapat dengan jelas menunjukkan aliran kontrol dari suatu algoritma yang seharusnya melakukan serangkaian kegiatan secara logis dan sistematis. Diagram alir dapat memberikan gambaran dua dimensi berupa simbol-simbol grafik. Setiap simbol memiliki fungsi dan makna yang telah ditentukan sebelumnya. Simbol-simbol ini digunakan untuk menunjukkan berbagai kegiatan operasional dan garis kendali. Arti khusus dari flowchart adalah simbol yang dengannya urutan proses yang berjalan dalam program komputer dijelaskan secara sistematis dan logis(Pratama, t.t.). Berikut adalah Simbol dari Flowchart, di tunjukkan pada gambar 3.

	<p><b>Flow</b></p> <p>Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.</p>		<p><b>Input/output</b></p> <p>Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.</p>
	<p><b>On-Page Reference</b></p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.</p>		<p><b>Manual Operation</b></p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.</p>
	<p><b>Off-Page Reference</b></p> <p>Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.</p>		<p><b>Document</b></p> <p>Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.</p>
	<p><b>Terminator</b></p> <p>Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.</p>		<p><b>Predefine Proses</b></p> <p>Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedur.</p>
	<p><b>Process</b></p> <p>Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.</p>		<p><b>Display</b></p> <p>Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.</p>
	<p><b>Decision</b></p> <p>Simbol yang menunjukan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.</p>		<p><b>Preparation</b></p> <p>Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.</p>

Gambar 3. Simbol Flowchart

Berikut merupakan flowchart buku tamu pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan yang ditujukan pada Gambar 1.



Gambar 4. Flowchart

## 2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram(DFD) yaitu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses atau sistem informasi dalam suatu perusahaan yang digambarkan dengan sejumlah simbol tertentu yang sudah ada untuk menunjukkan perpindahan data yang terjadi dalam proses suatu sistem bisnis atau instansi(Muliadi dkk., 2020). Pada DFD terdapat informasi terkait input dan output dari setiap proses tersebut. Diagram aliran data menunjukkan hubungan antara entitas yang terlibat dalam sistem dan aliran data yang dijalankan oleh aplikasi buku tamu pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan. Berikut adalah fungsi dari Data Fkow Diagram:

### 1. Menyampaikan Rancangan Sistem

Dengan pembuatan DFD, maka proses penyampaian informasi menjadi lebih mudah dengan tampilan visual yang simple dan dapat dimengerti oleh tiap stakeholder. Dimana, data yang disajikan mampu menggambarkan alur data secara terstruktur dengan pendekatan yang lebih efisien.

### 2. Menggambarkan Suatu Sistem

Fungsi yang kedua, DFD dapat membantu proses penggambaran sistem sebagai jaringan fungsional. Maksudnya adalah, di dalam jaringan terdapat berbagai komponen yang saling terhubung menggunakan alur data.

### 3. Perancangan Model

Fungsi yang terakhir, diagram ini juga dapat membuat rancangan model baru dengan menekankan pada fungsi sistem tertentu. Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk melihat bagian yang lebih detail dari diagram alir data tersebut.

Berikut merupakan Data flow diagram buku tamu pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan yang ditujukan pada Gambar 4.

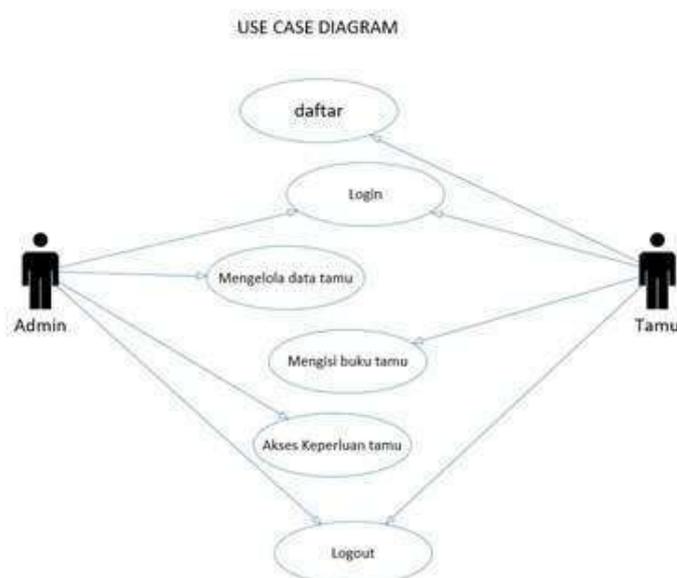


Gambar 5. Data Flow Diagram

### 3. Usecase Diagram

Diagram Use Case (Diagram Kasus Penggunaan) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal lainnya) dengan sistem atau aplikasi yang sedang dirancang (Sinaga, 2022). Bisa juga disebut diagram untuk memodelkan perilaku sistem yang sudah siap di rancang dengan menggambarkan interaksi antara beberapa aktor (Asrin, 2023). Dalam konteks proyek "Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis Web Pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan", diagram use case dapat digunakan untuk memberikan contoh berbagai skenario atau tindakan yang dapat dilakukan oleh pengguna atau aktor dalam sistem buku tamu berbasis web ini.

Berikut merupakan usecase diagram buku tamu pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan yang ditujukan pada Gambar 3.



Gambar 6. Usecase Diagram

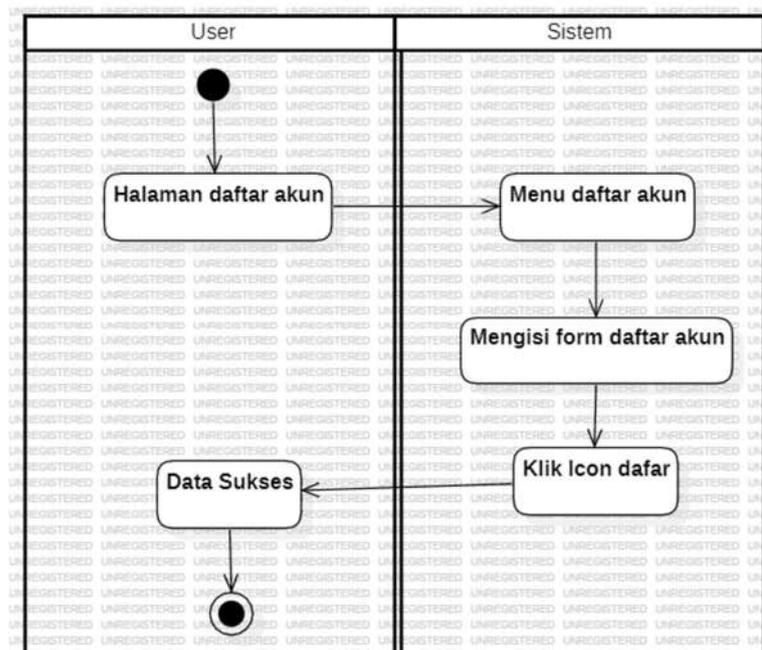
**4. Activity Diagram**

Aktifitas atau aliran ini menggambarkan aliran kerja yang sebuah sistem sedang berjalan (Yulisman dkk., 2022). Dalam perancangan ini penulis menggunakan activity diagram karena dianggap dapat menjelaskan atau memberi gambaran rancang buku tamu berbasis web ini. Berikut adalah simbol, nama dan arti atau keterangan yang ada pada Activity Diagram. (Alfian & Komalasari, t.t.)

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

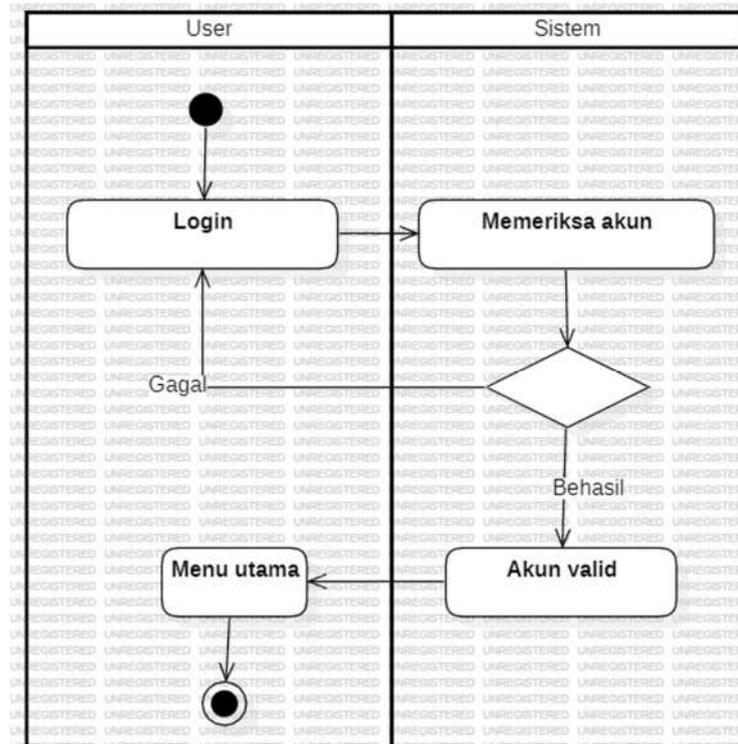
Gambar 7. Activity Diagram

- a. Dapat dilihat gambaran proses daftar akun tamu menggunakan activity diagram, User melakukan pendaftaran dan admin hanya menampilkan menu pendaftaran. Proses daftar akun tamu ini hampir sama halnya dengan proses pendaftaran tamu baru.



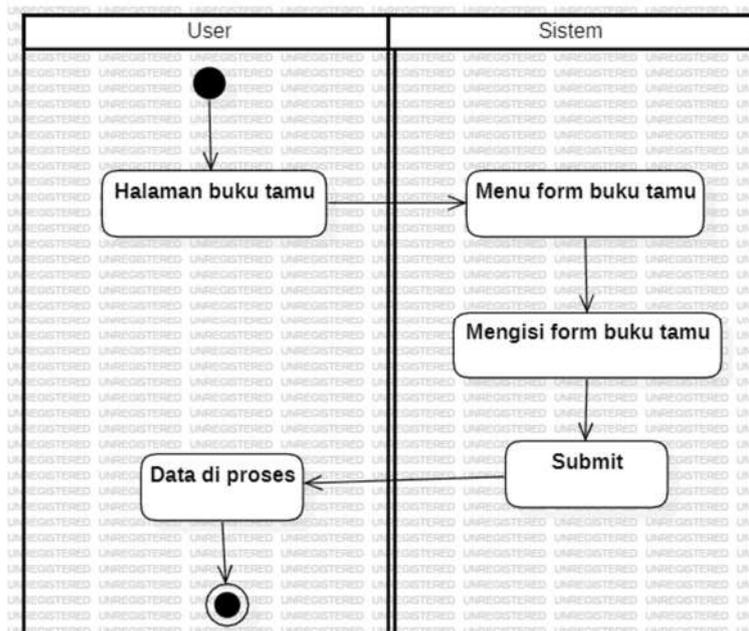
Gambar 8. Activity diagram proses daftar akun tamu

- b. Dapat dilihat proses login menggunakan activity diagram , User melakukan login dan admin memeriksa akun.



Gambar 9. Activity Diagram proses Login

- c. Proses pengisian form buku tamu, dapat dilihat menggunakan activity diagram ini user melakukan pengisian form buku tamu dan admin memeriksa data dan keperluan tamu



Gambar 10. Activity diagram proses form buku tamu

### 3.3 . Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka pada Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis Web Pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan menjelaskan mengenai tampilan desain tatap muka pengguna yang mengacu pada proses desain dan pembangunan tampilan serta cara kerja sistem antara pengguna dengan sistem buku tamu berbasis web. Arti implementasi antarmuka dalam konteks ini adalah menerjemahkan desain yang telah dirancang menjadi tampilan yang dapat diakses dan digunakan oleh pengguna. Yang bertujuan untuk memudahkan para pengunjung atau pengguna website Berikut adalah implentasi antar muka pada buku tamu di Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan antara lain:

#### 1. Halaman Daftar Akun Tamu

Tampilan halaman daftar tamu digunakan para tamu yang belum mempunyai akun agar mendaftar terlebih dahulu, daftar akun tamu adalah langkah pertama yang harus dilakukan oleh pengguna jika baru pertama kali menggunakan sitem ini, tetapi jika pengguna sudah pernah menggunakan sistem ini tidak perlu daftar aku dan bisa langsung login. Langkah-lagkah daftar akun yang harus diikuti pengguna adalah Memasukkan nama pengguna, Email pengguna dan password. ditujukan pada Gambar 4.



Gambar 7. Halaman Daftar

#### 2. Halaman Login

Halaman login pada Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis Web pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan adalah halaman awal bagi pengguna yang sudah mendaftar akun pada sesi sebelumnya yang mengharuskan pengguna untuk melakukan otentikasi diri sebelum mengakses sistem buku tamu, Langkah-langkah yang harus dilakukan yaitu Memasukan Email dan password. Di dalam halaman login juga disediakan alternatif login menggunakan akun google dan Facebok. Berikut adalah tampilan halaman login pada website buku tamu ditujukan pada Gambar 5.



Gambar 8. Halaman Login

### 3. Halaman Utama

Halaman utama yaitu halaman yang pertama kali dilihat oleh pengguna setelah melakukan login ke dalam sistem Buku Tamu Berbasis Web pada Kanwil Provinsi Sumatera Selatan. Dengan tampilan yang intuitif dan navigasi yang sederhana, halaman utama memungkinkan pengguna untuk dengan mudah berinteraksi dengan berbagai fitur dan melakukan tugas-tugas yang dibutuhkan dalam menjalankan buku tamu berbasis web ini (Setiandi dkk., 2023). Ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 9. Halaman Utama

### 4. Halaman Daftar Tamu Baru

Daftar tamu baru pada Rancang Bangun Buku Tamu Berbasis Web pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan adalah fitur yang harus dilakukan pengguna untuk memasukkan data tamu yang baru tiba atau baru pertama kali mengunjungi Kantor wilayah kementerian Agama tersebut. Langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna yaitu Memasukkan username, password, alamat pribadi, Alamat instansi, Nomor Telepon dan Email. Ditunjukkan pada gambar 7.

Gambar10. Daftar Buku Tamu Baru

## 5. Halaman Buku Tamu

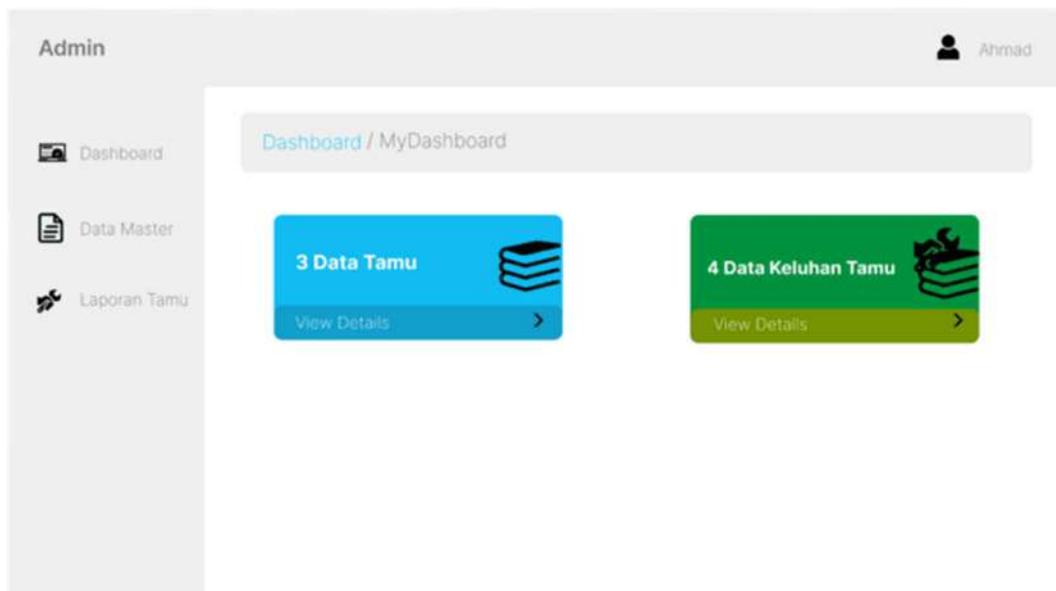
Tampilan halaman buku tamu adalah tampilan yang keluar jika pengguna sudah pernah mengunjungi Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan atau sudah pernah melakukan daftar tamu. Halaman buku tamu ini berfungsi untuk mengisi keperluan tamu yang ingin berkunjung. Langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna adalah Memasukkan nama , memasukkan nama instansi dan menjelaskan keperluan tamu. ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 11. Halaman Buku Tamu

## 5. Halaman Utama Admin

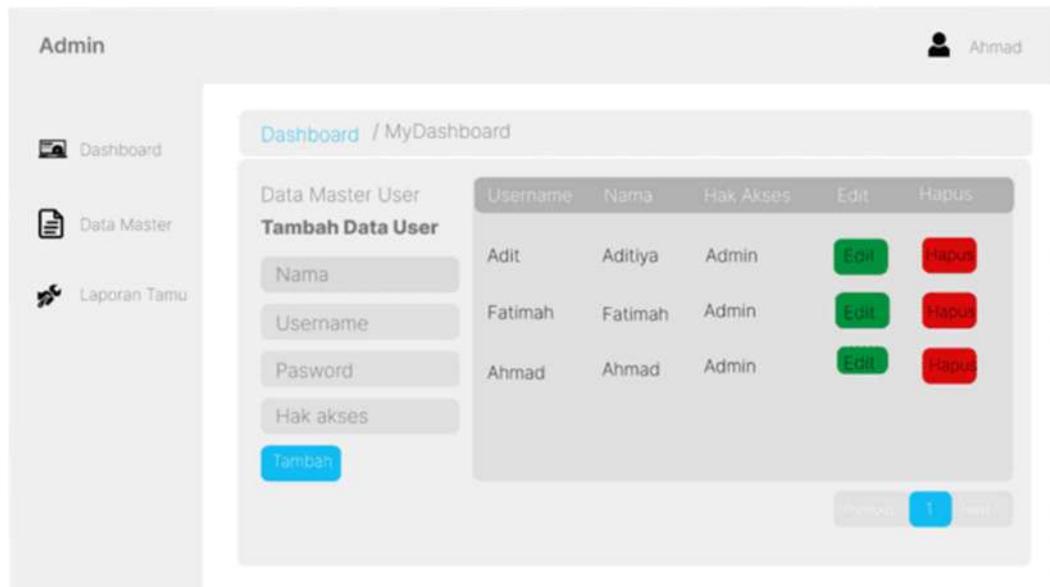
Halaman utama admin ini memberikan akses ke berbagai fungsi dan fitur yang memungkinkan admin untuk mengelola dan mengawasi sistem buku tamu berbasis web serta mengelola pengguna dan data terkait. Ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 12. Halaman Utama Admin

## 6. Halaman Data Master

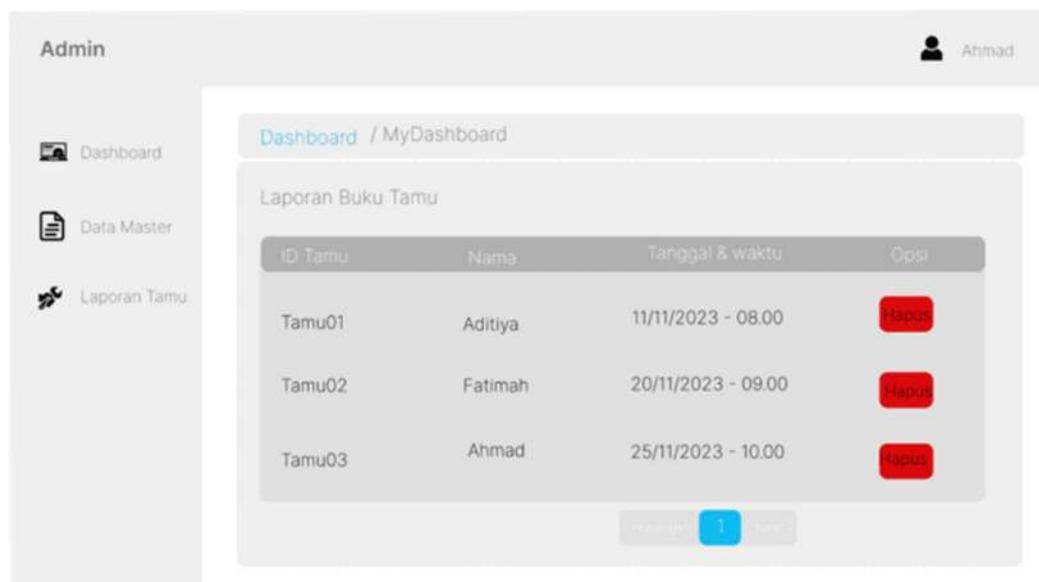
Halaman Data Master Admin merupakan bagian penting dalam administrasi sistem karena memungkinkan admin untuk mengelola dan memelihara data referensi yang digunakan dalam sistem secara efisien termasuk menambahkan, mengedit dan menghapus data pengguna (Hakiki, t.t.). Dengan mengelola data master dengan baik, admin dapat memastikan bahwa informasi yang digunakan oleh sistem dan pengguna tetap akurat dan up-to-date. Ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 13. Halaman Data Master

## 7. Halaman Laporan Buku Tamu

Tampilan halaman laporan buku tamu digunakan untuk melaporkan data diri tamu yang telah berkunjung pada Kanwil Kemenag Provinsi Sumatera Selatan. Ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 14. Halaman Laporan Buku Tamu

## 4. KESIMPULAN

Artikel ini membahas perancangan buku tamu berbasis web pada kanwil kemenag provinsi Sumatera Selatan. Tujuan awal dari proyek ini di rancang adalah untuk memberikan solusi modern bagi pengunjung untuk melakukan kunjungan, menggantikan sistem buku tamu menggunakan kertas yang sudah ketinggalan zaman. Pada artikel ini, penulis telah menjelaskan proses perancangan dan pengembangan sistem buku tamu berbasis web, termasuk analisis persyaratan, desain antarmuka pengguna, pengembangan basis data, dan integrasi.menggabungkan fungsi-fungsi yang diperlukan. Sistem ini memungkinkan pengunjung dengan mudah mengisi data atau keperluan ketika ingin berkunjung. Data yang dimasukan tamu ke dalam buku tamu berbasis website adalah data yang dapat dianggap bisaa dipertanggung jawabkan dengan adanya validasi data yang telah disiapkan(Oleh & Kurniawan, 2022). Selain itu, kami membahas pentingnya halaman admin yang memungkinkan manajemen sistem yang tepat, termasuk manajemen pengguna, manajemen buku tamu, dan manajemen data tamu sehingga tidak sering terjadi kehilangan data dan tabrakan waktu serta admin bisa tau beberapa orang perhari berkunjung dalam beberapa hari bahkan beberapa bulan dan tahun maka penggunaan ini bagus dan baik kalau dilakukan di mana pun apabila admin tersebut ingin melihat secara mudah statistik pengunjung(Putri Meri Yanti Pertiwi & Marlina, 2020). Hal ini akan membantu memastikan kelancaran pengoperasian sistem, penyimpanan data, dan penggunaan buku tamu berbasis web secara efektif. Dalam konteks kantor wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan, penerapan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengunjung yang ingin berinteraksi dengan organisasi. Selain itu, data yang dikumpulkan melalui sistem ini juga dapat digunakan untuk analisis dan pemantauan lebih lanjut. Oleh karena itu, proyek ini merupakan langkah maju yang positif dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan publik dan modernisasi proses administrasi di kantor wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumatera Selatan.

## REFERENCES

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Agefiftin, A., & Yanuar, Y. (t.t.). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU BERBASIS WEB DI PRAKTIKI POLITEKNIK BISNIS DIGITAL*.
- Alfian, M. S., & Komalasari, D. (t.t.). *PERANCANGAN APLIKASI BUKU TAMU MENGGUNAKAN INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIROMENT (IDE) VISUAL STUDIO DI STIKES MUHAMMADIYAH PALEMBANG*.
- Asrin, F. (2023). *PEMODELAN DESAIN SISTEM BERORIENTASI OBJEK PADA e-GUEST BOOK MENGGUNAKAN UNIFIED MODELLING LANGUAGE*. 7(1).
- Binanto, I. (t.t.). *ANALISA METODE CLASSIC LIFE CYCLE (WATERFALL) UNTUK PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MULTIMEDIA*.
- Darmawan, I. G. H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Tamu Berbasis Web. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 10(3).
- Hakiki, N. (t.t.). *LAPORAN KERJA PRAKTEK DISKOMINFO (Dinas Komunikasi dan Informatika) Kabupaten Siak*.
- Ihksan, M., Abdillah, N., & Z, A. J. (2022). Sistem Informasi Buku Tamu Perpustakaan Menggunakan QR Code Berbasis PHP Pada STIKes Syedza Sainika. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1405. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i3.2533>
- Muliadi, M., Andriani, M., & Irawan, H. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KAMAR HOTEL BERBASIS WEBSITE (WEB) MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM (DFD). *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(2), Article 2.
- Oleh, D., & Kurniawan, M. A. (2022). *RANCANG BANGUN APLIKASI BUKU TAMU BERBASIS WEBSITE UNTUK BAGIAN FRONTDESK PT. TELKOM PALEMBANG*.
- Pratama, R. A. (t.t.). *FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA*.
- Putri Meri Yanti Pertiwi & Marlina. (2020). DAFTAR PEGUNJUNG PERPUSTAKAAN BERBASIS ELEKTRONIK DI PERPUSTAKAAN STIKES ALIFAH PADANG. *Jurnal Pustaka Budaya*, 7(2), 97–104. <https://doi.org/10.31849/pb.v7i2.4103>
- Rohmah, N., Aryadita, H., & Brata, A. H. (t.t.). *Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Kecamatan Bungah*.
- Sabiilarrayad, F., & Aknuranda, I. (2023). Pembangunan Aplikasi Buku Tamu berbasis Web (Studi Kasus pada Sekretariat DPRD Sidoarjo). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(4), Article 4.
- Setianti, N., Purbasari, W., & Kurniasih, M. (2023). *APLIKASI PENERIMAAN BUKU TAMU BERBASIS WEB PADA KANTOR KECAMATAN GUMELAR*. 8(1).
- Sinaga, N. N. (2022). *Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada PTPN7 Unit Betung*. 5.
- Wahid, A. A. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.
- Yulisman, Y., Juliani, H., Muhaimin, A., & Zulkifli, A. (2022). Aplikasi Buku Tamu Undangan dengan Menerapkan QR Code Berbasis Web di Wedding Reception Donys Pelaminan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 11(2), 69–79. <https://doi.org/10.33060/JIK/2022/Vol11.Iss2.281>