

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi sangat pesat dan juga berdampak bagi kehidupan masyarakat dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini, banyak fasilitas dan pelayanan publik mengalami perubahan juga berdampak kepada kegiatan masyarakat umum atau pemerintahan. Peran teknologi informasi juga dapat mempermudah pengaturan sistem informasi aplikasi pengaduan masyarakat, agar diharapkan dapat memberikan kualitas pelayanan yang lebih baik lagi kepada masyarakat. Memberikan pelayanan pengaduan yang lebih baik kepada masyarakat akan memberikan nilai positif dan menciptakan kepercayaan kinerja pada yayasan lembaga bantuan hukum.

Pengaduan masyarakat adalah proses penyampaian informasi yang berisi keluhan masyarakat. Laporan pengaduan masyarakat yang nantinya dapat digunakan sebagai bahan untuk mengadukan keluhan yang terjadi pada masyarakat tentang hukum yang berlaku di Rokan Hulu serta memberi saran untuk mengevaluasi kebijakan peraturan yang telah dibuat, dan untuk mengetahui masalah yang ada didalam masyarakat secara efektif.

Pengelolaan pengaduan masyarakat pada lembaga bantuan hukum saat ini masih menggunakan aplikasi whatsapp atau datang langsung ke sekretariat lembaga bantuan hukum untuk menyampaikan laporan, sehingga data-data pengaduan masyarakat tidak tertampung dengan baik, dan sering sekali kehilangan data-data pengaduan, data pengaduan masyarakat yang harus ditindak lanjuti hilang karena belum adanya sistem, dan perlu adanya pengembangan sistem pengaduan masyarakat agar diharapkan masyarakat lebih mudah lagi ketika mengadakan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar dan agar bisa meningkatkan efektivitas dalam memberikan kemudahan layanan pengaduan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis bermaksud untuk membuat sistem informasi layanan bantuan hukum Berbasis *Web*. Masyarakat dapat langsung mengadu atau melaporkan laporan mereka melalui aplikasi berbasis *web*, sehingga data-data laporan tersebut langsung tersimpan pada sistem dan aman. Dengan adanya sistem berbasis *web* ini diharapkan memberikan kemudahan bagi masyarakat dan bagi pihak pengelola lembaga bantuan hukum untuk menyimpan data melalui sistem dan supaya tidak terjadinya kehilangan data-data lagi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat ditemukan beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana membangun dan merancang sistem informasi di lembaga bantuan hukum?

- 2 Bagaimana cara menerapkan layanan bantuan hukum secara efektif dalam sebuah aplikasi *web* agar mampu memberikan akses keadilan yang mudah, aman bagi masyarakat?
- 3 Bagaimana mengelola data bantuan hukum menjadi lebih efektif dan efisien?

### **1.3 Ruang Lingkup Permasalahan**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, maka ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi ini hanya diterapkan di lembaga bantuan hukum.
2. Sistem yang dibangun untuk mengelola bantuan hukum dan mencegah kecurangan dalam laporan penerima bantuan hukum.
3. Informasi yang dihasilkan adalah masyarakat penerimaan bantuan.
4. Perancangan aplikasi ini menggunakan pemodelan *UML*.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan *PHP* dan *MySQL*.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini untuk membuat Aplikasi Layanan Bantuan Hukum Berbasis *Web* yaitu :

1. Agar pengelolaan data layanan bantuan hukum lebih baik maka di butuhkan pembangunan sebuah sistem yang dapat membantu dalam pengelolaan data di layanan bantuan hukum.
2. Dapat digunakan untuk membantu proses pengaduan masyarakat agar jauh lebih efisien.
3. Dapat mengelola data bantuan hukum menjadi lebih efektif dan efisien.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Manfaat bagi Penulis**

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini yaitu untuk menambah wawasan dan meningkatkan kemampuan serta pengetahuan dalam melayani masyarakat tentang pengaduan lembaga bantuan hukum.

### **2. Manfaat bagi Pengguna**

Sebagai bahan untuk dapat melakukan pengembangan sehingga bisa menghasilkan karya yang bermanfaat untuk dirinya sendiri maupun orang lain dalam pembuatan aplikasi layanan bantuan hukum.

### **3. Manfaat bagi Masyarakat**

Memudahkan masyarakat dalam melakukan pengaduan tentang bantuan hukum dan membantu dalam melakukan proses pengaduan dan pendataan masyarakat.

## **1.6 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **2. Pengamatan (Observasi)**

Penulis mendapatkan data dengan cara meninjau atau mengamati objek secara langsung dan mengambil kesimpulan dari keadaan yang terjadi pada yayasan lembaga bantuan hukum.

### **3. Wawancara (*Interview*)**

Suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data dengan caramengadakan tanya jawab langsung kepada ketua yayasan lembaga

bantuan hukum yang membantu penulis dalam menjelaskan masalah yang akan diselesaikan.

#### 4. Studi Pustaka (*Library Research*)

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan teori serta konsep yang mendukung dalam penelitian dan berkaitan dengan masalah yang diangkat dalam penelitian.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan pada penulisan ini mengacu pada penulisan terstruktur sehingga mudah dipahami. Pada teori ini penulis akan menjelaskan beberapa aspek secara garis besar antara lain:

#### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah yang menggambarkan masalah – masalah, tujuandan manfaat penelitian yang akan dibuat.

#### **BAB 2. LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka terhadap sistem informasi bantuan hukum.

#### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas mengenai jenis penelitian, sarana pendukung dan sarana pengujian, teknik pengumpulan data, idenfikasi masalah, perumusan masalah, analisa sistem, dan implementasi pengujian, waktu dan tempat penelitian.

#### **BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada analisis dan perancangan membahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk hasil analisa berupa *UML*. Selain itu juga dibuat struktur tabel database dan desain input output.

#### **BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan membahas tentang implementasi perangkat lunak yang memiliki sub bab batasan implementasi, lingkungan implementasi, hasil implementasi dan juga pengujian sistem dan kesimpulan hasil pengujian.

#### **BAB 6. PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan tentang aplikasi yang telah dibuat, dan saran untuk pihak lain yang ingin mengembangkan aplikasi ini atau memiliki masalah yang sama.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Lestari Fauziah, Et.al, 2024).

Sistem adalah kumpulan dari beberapa elemen yang saling berinteraksi dan terintegasi dengan lingkungan sekitarnya secara berkesinambungan yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem juga merupakan bagian dari komponen yang dikumpulkan sehingga memiliki hubungan satu sama lain dalam berkerja demi tujuan yang dituju secara harmonis. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. (Jizan Qifli Ilhamdi, Et.al, 2024).

Sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Atau dapat juga dikatakan bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan unsur elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi

dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Jadi, secara umum Pengertian Sistem adalah perangkat unsur yang teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Pengertian lain dari Sistem adalah susunan dari pandangan, teori, asas dan sebagainya (Erwan Effendy, Et.al, 2023).

## **2.2 Pengertian Informasi**

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai arti, dan bisa digunakan untuk menambah manfaat ataupun pengetahuan bagi penerimanya. Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau interpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan sudah diolah atau dimanipulasikan sesuai dengan keperluan tertentu yang memiliki nilai dan manfaat. Informasi merupakan hasil olahan data, dimana data tersebut sudah diproses dan diinterpretasikan menjadi sesuatu yang bermakna untuk pengambilan keputusan (Ayu Lestari Dalimunthe, 2022).

Informasi adalah hasil dari pemrosesan data yang relevan dan memiliki manfaat bagi penggunaannya. Informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan (Maydianto, Et.al, 2021).

Informasi merupakan sesuatu kejadian atau peristiwa yang terjadi dalam masyarakat baik itu dalam skala besar ataupun kecil. Segala sesuatu yang terjadi di sekeliling kita bisa menjadi sebuah informasi. Pada prinsipnya informasi merupakan kumpulan sumber-sumber yang diperoleh kemudian diolah menjadi

sumber yang memiliki kesan dan arti bagi yang menerima yang menggambarkan suatu kejadian yang terjadi dan bisa dijadikan sebagai sarana pembantu dalam memutuskan segala sesuatu (Rendi Purnama, 2021).

### **2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. sistem informasi adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berintegrasi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data-data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun disaat mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan (Dhea Anjeli, Et.al, 2022).

Sistem Informasi adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau departemen (Noviana Riza, Et.al, 2024).

Sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau

kelompok Sistem informasi merupakan sejumlah komponen yang dimana komponen itu saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat (Muhammad Prayoga, 2024).

#### **2.4 Pengertian Layanan Bantuan Hukum**

Bantuan hukum merupakan hak konstitusional setiap warga negara yang tidak mampu secara ekonomi. Pemberian bantuan hukum secara Cuma - cuma bagi masyarakat miskin menjadi tanggung jawab negara sebagai negara hukum. Hal ini sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2011 tentang Bantuan Hukum yang membuka ruang bagi pemerintah daerah untuk menetapkan anggaran bantuan hukum (Iham Daffa Pratama, Et.al, 2024).

Bantuan hukum menjadi sangat penting dalam proses pemeriksaan dalam menghadapi aparat hukum di dalam sistem peradilan pidana di Indonesia. Aparat hukum yaitu Polisi, Jaksa, dan Hakim. Seorang yang dalam perkara hukum perlu mendapat pendampingan hukum agar kedudukannya menjadi seimbang. Apabila kedudukan tersangka dan terdakwa dan penegak hukum tidak seimbang maka akan mengakibatkan tidak terpenuhinya hak dan kewajiban dalam proses hukum yang diatur dalam Undang-Undang Dasar 1495 (M. Rizqi Darmawan, Et.al, 2022).

## 2.5 Pengertian Basis Data

Basis data atau *database* merupakan kumpulan berupa data yang dikelola dengan aturan tertentu dan dihubungkan bersama sesuai demikian rupa sehingga memudahkan untuk memahami cara mengelolanya. Melalui kontrol ini, bangunan dapat memfasilitasi informasi, penyimpanan, dan penghapusan data. Basis data umumnya digunakan sebagai tempat penyimpanan informasi personel, penjualan, akuntansi, reservasi, asuransi, pelatihan, manufaktur, dan catatan pemerintah secara umum (Gusti Rezeki, Et.al, 2023).

Basis data merupakan sebuah sistem yang terkomputerisasi yang memiliki tujuan untuk menyimpan data dan memungkinkan pengguna untuk mengambil dan memperbaharui informasi sesuai kebutuhan. Penggunaan Database sangat penting untuk diterapkan karena proses pengelolaan data akan terpusat, tersimpan dan terorganisir dengan baik (Ahmad Zaenudin, 2025).

*Database* atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS). Basis data merupakan wadah terstruktur yang mengumpulkan informasi dan tersimpan secara teratur dalam sistem komputer (Aulia Zaky Ibna, 2023).

## 2.6 Alat Bantu Perancangan

### 2.6.1 *Unified Modelling Language (UML)*

*Unified Modeling Language (UML)* adalah suatu bahasa standar yang digunakan untuk membuat diagram visual yang menggambarkan sistem perangkat lunak. Sederhananya, UML adalah seperti "peta" atau "blueprint" yang membantu kita memahami dan merancang sebuah sistem, baik itu sistem informasi, aplikasi mobile, atau perangkat lunak lainnya. UML adalah alat yang sangat berharga bagi para pengembang perangkat lunak dan analis sistem. Dengan memahami konsep dasar UML dan berbagai jenis diagramnya, kita dapat merancang sistem yang lebih baik, lebih mudah dipahami, dan lebih mudah dipelihara (Abdul Karim Syahputra, 2024).

*Unified Modelling Language* merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek. Secara filosofi kemunculan UML diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan *Object Oriented (OO)*, karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik maka OO memiliki proses standard dan bersifat independen. UML diagram memiliki tujuan utama untuk membantu tim pengembangan proyek berkomunikasi, mengeksplorasi potensi desain, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau pembuat program (Sis Churin Ien Aulia, 2022).

*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk mendokumentasikan, merancang, dan mengkomunikasikan desain suatu sistem secara terstruktur dan sistematis. UML merupakan standar yang dikembangkan oleh *Object Management Group* (OMG) dan digunakan secara luas dalam industri perangkat lunak (Sugeng Pranoto Et.al, 2024).

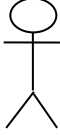
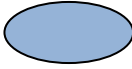

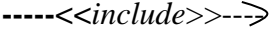
### **2.6.2 Use Case Diagram**

*Use Case* merupakan pemodelan untuk kebutuhan sebuah sistem fungsional, setiap *Use Case* digambarkan sebagai kunci dari suatu skenario yang dilakukan oleh aktor dan diringkas dalam sebuah batas sistem, setiap *Use Case* dihubungkan dengan sebuah garis notasi (Wilianti Aliman, 2021).

Diagram *usecase* merupakan permodelan untuk kelakuan (Behavior) Sistem Informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Romi Hendri, 2024).

*Use Case diagram* di atas merupakan gambaran dari suatu informasi proses yang berjalan pada sistem antrian yang dirancang bagaimana sistem berinteraksi dengan aktor untuk mempresentasikan keseluruhan sistem sesuai dengan analisis kebutuhan (Damar Eko Cahyono, 2021).

**Tabel 2.1 Tabel Simbol *Use Cas Diagram***

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	<i>Actor</i> tersebut mempresentasikan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Use case</i>	Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga customer atau pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
	<i>Association</i>	Menghubungkan link antar element.
	<i>Include</i>	Kejadian yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, di mana pada kondisi ini sebuah <i>usecase</i> adalah bagian dari <i>usecase</i> lainnya.

Sumber (Ade Kiki Saputra,. 2021).




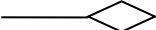
### 2.6.3 Class Diagram

*Class Diagram* adalah deskripsi kelompok objek – objek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama, sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Diagram kelas (*Class Diagram*) adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam pemodelan perangkat lunak untuk menggambarkan struktur kelas dan hubungan antar kelas dalam sistem perangkat lunak. Diagram kelas ini adalah bagian dari UML (*Unified Modeling Language*) yang merupakan bahasa standar untuk memodelkan kumentasikan perangkat lunak (dhie Thyo Priandika, 2023).

*Class diagram* adalah deskripsi yang paling penting dan paling banyak digunakan dari sebuah sistem berbasis objek. *Class diagram* menunjukkan struktur statis dari class-class inti yang membangun sistem. *Class diagram* menampilkan *attribute* dan *method* pada setiap class, selain itu *class diagram* juga menampilkan relation yang terdapat di antara setiap class (Cika Nurqueen Paradis, Et.al, 2022).

**Tabel 2.2 Simbol Class Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	Antarmuka / <i>interface</i>	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Asosiasi /	Relasi antar kelas dengan makna

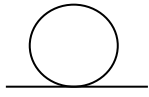
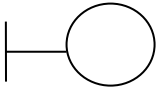

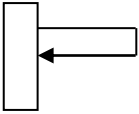


	<i>association</i>	umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
	<i>Directed association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain,
	<i>Generalisasi</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
	Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	<i>Agregasi</i>	Relasi antar kelas dengan makna semuabagian ( <i>whole-part</i> ).

Sumber (Agung Noviantoro, 2022).

#### 2.6.4 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* merupakan sebuah diagram yang menggambarkan kelakuan dari objek yang ada pada use case dengan cara mendeskripsikan waktu kejadian objek dan pesan yang akan dikirim dan diterima oleh antar objek. *Sequence Diagram* harus digambarkan sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses tersendiri dan serta semua *use case* yang telah didefinisikan interaksi jalannya pesan sudah dicakup pada *diagram sequence* maka semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka semakin banyak *diagram sequence* yang harus dibuat (Abdul Karim Syahputra, 2024).

**Tabel 2.3 Simbol *Sequence Diagram***

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Entity Class</i>	Merupakan bagian dari sistem yang berisi kelas berupa entitas yang membentuk gambaran awal.
	<i>Boundary Class</i>	berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interface</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem.
	<i>Control class</i>	suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas
	<i>Recursive</i>	menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri
	<i>Activation</i>	<i>Activation</i> mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek.
	<i>Lifeline</i>	garis titik-titik yang terhubung dengan objek.

Sumber (Belinda Silviana,. 2022).





### 2.6.5 *Activity Diagram*


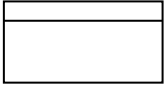
*Activity Diagram* menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang

mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi dalam waktu bersamaan. Diagram activity adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas (Awaliyah Arifin, 2024).

Diagram activity menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi dalam waktu bersamaan. Diagram activity adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event (Putu Bagus, Et.al, 2022).

**Tabel 2.4 Simbol *Activity Diagram***

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / <i>Decision</i>	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / join	Penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan

		jadi satu.
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab

Sumber (Rahmalia Fitriani,. 2022).

## 2.7 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yaitu bahasa yang digunakan untuk menuliskan kode-kode program komputer. Kode program tersebut berisi serangkaian perintah yang akan dieksekusi oleh komputer untuk melakukan tugas tertentu. Ada banyak bahasa pemrograman yang berbeda, masing-masing dengan sintaks yang berbeda pula. Beberapa bahasa pemrograman populer termasuk Python, Java, C++, JavaScript, Ruby, dan lain sebagainya. Setiap bahasa pemrograman memiliki kegunaan dan kelebihan yang berbeda.

Beberapa bahasa pemrograman lebih cocok dipakai untuk membangun web, sementara yang lain lebih cocok untuk pengembangan perangkat lunak desktop atau perangkat mobile. Bahasa pemrograman juga dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu bahasa pemrograman tingkat rendah dan bahasa pemrograman tingkat tinggi. Bahasa pemrograman tingkat rendah seperti bahasa Assembly, lebih dekat dengan bahasa mesin dan membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam tentang arsitektur komputer (Adawiyah Ritonga, 2023).

### **2.7.1 *Hypertext Preprocessor (PHP)***

PHP adalah singkatan dari Personal Home Page yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia website. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan didalam web server. PHP dapat diartikan sebagai *Hypertext Preeprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien. Interpreter PHP dalam mengeksekusi kode PHP pada sisi server disebut server side, berbeda dengan mesin maya Java yang mengeksekusi program pada sisi klien (Tarmizi Maulana, Et.al, 2024).

### **2.7.2 *MySQL***

MySQL adalah sistem manajemen basis data yang dapat diintegrasikan dengan berbagai aplikasi dan teknologi. MySQL juga memiliki kemampuan untuk mengelola jumlah data yang sangat besar dan dapat ditingkatkan untuk mengakomodasi pertumbuhan bisnis. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah sistem manajemen basis data rasional open source yang berarti pengguna dapat mengunduh dan menggunakannya secara gratis. MySQL dapat diubah dan dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna (Julia Putri, Et.al, 2024).

### **2.7.3 *Hypertext Markup Language (HTML)***

HTML (*HyperText Markup Language*) HTML adalah suatu bahasa yang menggunakan tanda-tanda tertentu (tag) untuk menyatakan kode-kode yang dapatditafsirkan oleh browser agar halaman tersebut dapat ditampilkan secara benar. Pada dasarnya, HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman, tetapi

markup language atau bahasa penandaan yg terdiri dari banyaknya kumpulan tag, biasanya hanya menyatakan bahwa bagian tertentu dari sebuah halaman web adalah isi yang harus ditampilkan oleh browser. Penyusunan HTML, menggunakan kode atau symbol khusus yang ditulis dalam file atau dokumen untuk membangun struktur halaman web. Hal ini memungkinkan halaman web yang ditampilkan dilayar komputer dan juga dipahami oleh pengguna (Fried Sinlae, Et.al, 2024).

HTML dapat dianalogikan sebagai pondasi awal dalam menyusun kerangka halaman web secara terstruktur sebelum membahas terkait tampilan desain dan sisi fungsionalitas (Juan Sterling Martua, Et.al, 2024).

#### **2.7.4 *Cascading Style Sheet (CSS)***

*Cascading Style Sheet (CSS)* adalah bahasa pemrograman untuk memberikan tampilan desain yang akan digunakan pada web seperti warna, *font*, *outline*, background, menyesuaikan tampilan website dengan ukuran layar, dsb. CSS digunakan pada pembuatan website ini adalah untuk berkolaborasi denganHTML agar dapat menghasilkan tampilan website yang menarik (Indah Purnama Sari, Et.al, 2022).

### **2.8 Alat Bantu Pemrograman**

#### **2.8.1 *XAMPP***

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak yang menyediakan server local atau localhost untuk mengembangkan aplikasi web.XAMPP memungkinkan Pengembang untuk menjalankan dan menguji aplikasi web di computer mereka

tanpa perlu terhubung ke server online. XAMPP ini sangat berguna untuk pengembangan Aplikasi berbasis web (Pratama Siswanto, Et.al, 2025).

### **2.8.2 Visual Studio Code**

*Visual Studio Code* adalah *Software* yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. *Visual Studi Code* digunakan untuk pembuatan kode-kode program dibutuhkan sebuah aplikasi yang mumpuni *Visual Studio Code* dapat digunakan untuk berbagai bahasa pemrograman seperti JavaScript, HTML, CSS, PHP, Python, C++, dan masih banyak lagi. *Visual Studio Code* bekerja pada berbagai sistem operasi seperti *Windows, macOS, dan Linux*. Selain itu, *Visual Studio Code* menyediakan fitur Live Share memungkinkan beberapa pengembang bekerja pada satu proyek yang sama secara bersamaan dari lokasi yang berbeda (Mu'amar Nanda Syarif, Et.al, 2023).

### **2.8.3 Website**

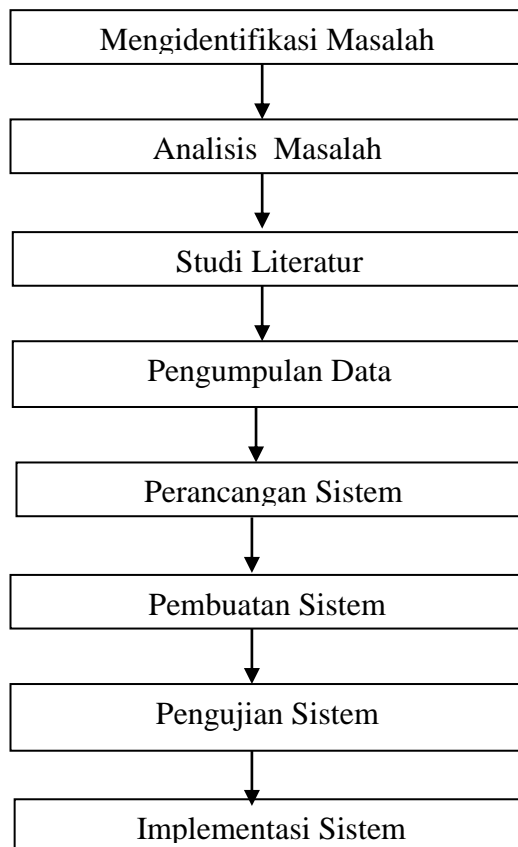
*Website* adalah kumpulan halaman *Web* dari nama domain yang berisi informasi. Sedangkan teks yang digunakan sebagai sarana penghubung disebut *hypertext*. *Website* dapat diakses melalui *web browser* yaitu *software* untuk mengakses halaman *web* seperti *Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Chrome*, dan lainnya. *Website* merupakan hasil penggabungan halaman-halaman yang dapat menampilkan berbagai informasi seperti teks, video, gambar, suara, dan animasi. Kumpulan ini bisa berwujud situs yang statis atau dinamis, dirancang sedemikian rupa sehingga halaman-halaman tersebut dapat terkoneksi satu sama lain (Mirza Muhamad Alghivary, Et.al 2025).

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tahapan demi tahapan yang saling berhubungan. Tahapan – tahapan tersebut dijabarkan dalam metode penelitian. Metode penelitian diuraikan kedalam bentuk skema yang jelas, teratur, dan sistematis. Berikut tahapan – tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 dibawah:



**Gambar 3.1 Kerangka Kinerja Penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja pada gambar 3.1 maka masing-masing langkahnya dapat diuraikan seperti berikut ini.

### 1. Mengidentifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah merupakan sekelompok aspek yang berada dikesitar masalah utama yang dapat diteliti untuk menjawab permasalahan utama. Adapun permasalahan yang dapat diidentifikasi untuk pelaksanaan tugas akhir ini adalah tentang layanan bantuan hukum, maka semakin meningkat pula pelayanan terhadap client yang akan menerima bantuan hukum. Saat ini yayasan lembaga bantuan hukum pasir pengaraian sudah menggunakan sistem untuk pengolahan data para *client* penerima bantuan hukum, akan tetapi dalam pengolahan data tersebut masih menggunakan program *Microsoft Excel*.

Pada pelaksanaan pengolahannya, pihak manajemen dan tim administrasi mengalami kendala dalam hal pencatatan, di mana pada saat proses pencatatan yang tidak rapid an tidak terdokumentasikan dengan baik sehingga data yang di input menjadi tidak sesuai. Merekap data *client* yang membutuhkan waktu yang lebih lama karena harus mengumpulkan data dari dokumen konvensional, kemudian data tersebut dipindahkan secara manual satu persatu ke program *microsoft excel* di komputer.

### 2 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil dari tahapan pengamatan pendahuluan sebelumnya, maka tahapan selanjutnya adalah tahapan perumusan masalah. Pada tahapan perumusan masalah akan dirumuskan masalah yang dianggap sebagai penelitian dalam Skripsi ini. Permasalahan-permasalahan yang menjadi rumusan masalah dalam

penelitian ini didapatkan dari penelitian, terkait data pengamatan pendahuluan sebelumnya. Solusi yang didapatkan pada tahapan perumusan masalah ini yang akan menjadi judul penelitian Skripsi ini yaitu “Sistem Informasi Layanan Bantuan Hukum Berbasis Web”.

### 3 Studi Literatur

Pada tahap ini mengumpulkan bahan referensi berkaitan dengan sistem informasi, aliran sistem informasi, *flowchart*, UML (*Unified Modeling Language*), *website*, *database*, *MySQL*, dan *hypertext preprocessor PHP* dari berbagai jurnal, skripsi dan berbagai sumber referensi lain.

### 4. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data tentang sistematis yang dilakukan sekarang. Pengumpulan data dapat dilakukan diperoleh dari hasil wawancara kepada yayasan lembaga bantuan hukum. Adapun pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

#### 1. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan terhadap studi kasus yayasan lembaga bantuan hukum untuk mendapatkan data-data yang nyata dengan mengamati sistem yang berjalan.

#### 2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yayasan lembaga bantuan hukum untuk mendapatkan data dan informasi mengenai layanan bantuan hukum serta pengolahan data administrasi. Wawancara meliputi pembahasan

tentang aspek-aspek yang menjadi tolak ukur pelayanan bantuan hukum dan aplikasi yang akan diterapkan selanjutnya.

## 2. Dokumentasi

Pengumpulan data-data yang sesuai dengan judul penulisan yang berhubungan dengan pembuatan program, misalnya dari buku atau sumber internet sebagai referensi.

## 5. Perancangan Sistem

Setelah tahap analisa selesai dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem. Tahapan perancangan sistem terdiri dari :

### 1. Perancangan Basis Data

Setelah dilakukannya analisa sistem yang akan dibuat, maka tahap berikutnya ialah analisa dan perancangan basis data yang penulis lakukan untuk melengkapi komponen dalam pembuatan sistem.

### 2. Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu ini penulis perlu untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibuat.

### 3. Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Dalam mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu dirancang antar muka (*Interface*). Dalam perancangan *Interface* hal terpenting yang harus dilakukan ialah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

## 6. Penulisan Laporan

Pada tahapan ini, penulis melakukan pembuatan laporan yang nantinya laporan ini akan digunakan sebagai dokumentasi selama melakukan penelitian pada Yayasan Lembaga Bantuan Hukum.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

#### 1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini penulis mengumpulkan berbagai kebutuhan, seperti kebutuhan sistem yang meliputi hardware, software, user, dan database dalam mereancang sistem. Berdasarkan analisa permasalahan yang terjadi dalam sistem informasi lembaga bantuan hukum, sehingga dari penemuan masalah tersebut penulis akan mencoba untuk mencari solusi atau jalan keluar dari permasalahan tersebut.

#### 2. Desain Sistem

Tahap ini membahas tentang perancangan dari model sistem dengan menentukan rancangan input, proses dan output yang akan digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak yang didapatkan dari spesifikasi dengan mempertimbangkan apa yang dibutuhkan, apa yang tidak dibutuhkan dan bagaimana melakukannya.

#### 3. Implementasi

Pada tahap ini akan dibahas tentang cara melakukan implementasi dari sistem yang telah dirancang. Tahap ini bertujuan untuk mengubah spesifikasi sistem menjadi sistem yang dijalankan, mengubah struktur perangkat lunak (*software*) ke dalam program yang dieksekusi. Pada tahap

ini penulis menggunakan program bantu yaitu PHP dan MySQL untuk merancang sebuah sistem informasi pengolahan data produksi pada lembaga bantuan hukum.

#### 4. Pengujian Sistem

Pada tahapan selanjutnya Pengujian sistem, Pengujian ini dilakukan bertujuan agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu pengujian ini juga dilakukan untuk memastikan fungsi yang dapat berjalan sebagaimana mestinya tanpa terjadinya error.