

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penginapan adalah salah satu bentuk usaha jasa yang menyediakan layanan tempat tinggal sementara bagi masyarakat maupun wisatawan. Keberadaan usaha penginapan berperan penting dalam menunjang aktifitas pariwisata, perjalanan, maupun kegiatan sosial lainnya. Pengelola administrasi pada usaha penginapan menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. penginapan merupakan salah satu jasa penyedia tempat tinggal sementara dimana orang akan menyewa tempat tinggal dengan waktu tertentu dengan berbagai kepentingan, seperti kepentingan ekonomi, sosial, budaya, kesehatan, maupun kepentingan lainnya (Sinaga & Marlim, 2025b).

Rokan Hulu sebagai salah satu Kabupaten di Provinsi Riau memiliki perkembangan usaha di sektor jasa, termasuk penginapan dan villa. Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap tempat menginap yang nyaman menuntut pengelola usaha untuk mampu memberikan pelayanan cepat, tepat, dan terorganisir dengan baik. Hal tersebut tidak terlepas dari pentingnya sistem pengelolaan data reservasi, data tamu, serta transaksi pembayaran yang tertata secara sistematis.

Kawasan Puncak Sipogas yang terletak di Desa Sialang Jaya, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau merupakan salah satu lokasi yang memiliki beberapa usaha penginapan atau villa sebagai sarana akomodasi bagi wisatawan yang berkunjung. Dalam penelitian ini, objek penelitian difokuskan

pada dua penginapan yang berada di kawasan tersebut, yaitu D'White Villa dan Triangel Villa. Dalam kegiatan operasionalnya, proses pemesanan kamar pada kedua villa tersebut masih dilakukan secara konvensional, yaitu dengan cara calon tamu menghubungi admin melalui WhatsApp atau telepon, serta dapat pula melakukan pemesanan dengan datang langsung ke lokasi. Selain itu, proses pencatatan data reservasi masih ditulis pada buku besar, dimana data tamu beserta bukti identitasnya dicatat dan diarsipkan dalam bentuk fotokopi ataupun pada buku pencatatan tersebut.

Sistem ini dinilai kurang efektif karena berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta resiko kehilangan atau kerusakan arsip. Selain itu, proses pencarian data dan pemantauan ketersediaan kamar membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus memeriksa buku secara satu persatu. Informasi jadwal penginapan juga belum tersedia secara real-time sehingga calon tamu harus melakukan konfirmasi terlebih dahulu untuk mengetahui ketersediaan kamar. Kondisi ini menimbulkan ketidakpastian dalam proses reservasi dan berdampak pada menurunnya kualitas pelayanan serta kurang optimalnya pengelolaan data oleh pihak pengelola. Dalam penelitian yang dilakukan Adriana et al., (2024) menyebutkan kelemahan sistem reservasi manual seperti proses yang lambat, dan terdapat kesalahan manusia atau *human error*.

Proses laporan reservasi dan laporan pembayaran pada penginapan tersebut dilakukan dengan merekap ulang data pada *Microsoft Excel*, sehingga membutuhkan waktu dan beresiko terjadinya ketidaksesuaian data. Maka, diperlukan perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Reservasi

Penginapan yang mampu mengelola proses pemesanan secara terkomputerisasi. Proses pemesanan dilakukan secara mandiri, admin dapat mengelola data secara lebih tertata, serta kualitas pelayanan dan efektivitas operasional penginapan dapat meningkat. Menurut Salsabilla et al., (2025) Sistem informasi reservasi adalah solusi berbasis teknologi yang dirancang untuk mengelola berbagai aspek pemesanan secara efisien.

Dengan sistem informasi reservasi, resiko pemesanan ganda, kesalahan pencatatan manual, dan konfirmasi keterlambatan dapat diminimalkan secara signifikan, serta mampu meningkatkan efektivitas pelayanan dan kinerja administrasi penginapan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul **“Sistem Informasi Penginapan Berbasis Web pada Puncak Sipogas”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Penginapan berbasis web pada Puncak Sipogas?
2. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Penginapan berbasis web pada Puncak Sipogas agar dapat digunakan dengan mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Bagaimana mengintegrasikan seluruh komponen dan proses sistem penginapan ke dalam satu sistem terpusat agar saling terhubung secara efektif?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diuraikan ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di pada dua penginapan yang berada di Kawasan Puncak Sipogas, yaitu D'White Villa dan Triangel Villa yang berlokasi di Desa Sialang Jaya, Kecamatan Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau.
2. *Input* data berupa data kamar, data tamu, data reservasi, data fasilitas, data pembayaran, data diskon, data layanan.
3. Pembuatan sistem penginapan ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS dan *JavaScript* serta penyimpanan *database* menggunakan MySQL.
4. Output sistem berupa laporan data reservasi tamu, laporan pendapatan, invoice, bukti reservasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang Sistem Informasi Penginapan berbasis web pada Puncak Sipogas yang dapat mempermudah proses pemesanan kamar.
2. Untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Penginapan berbasis web pada Puncak Sipogas agar dapat digunakan dengan mudah serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Untuk mengintegrasikan seluruh komponen dan proses sistem penginapan ke dalam satu sistem terpusat agar berjalan efektif dan saling terhubung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam implementasi tugas akhir ini adalah:

1. Mempermudah proses reservasi kamar serta pengelola data penginapan, data kamar, data reservasi agar lebih rapi dan teratur.
2. Mempermudah calon pengunjung dalam memperoleh informasi mengenai ketersediaan kamar secara cepat dan akurat.
3. Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam merancang serta membangun sistem informasi penginapan berbasis web.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada sistematika ini akan dijelaskan apa yang akan ditulis oleh penulis dalam tiap-tiap bab dan teori-teori yang akan digunakan.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang deskripsi umum dari penelitian ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai dasar-dasar teori yang digunakan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi atau sistem.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang langkah-langkah dalam melaksanakan tugas akhir yang dikerjakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi pembahasan mengenai kebutuhan sistem, yang terdiri dari UML, perancangan aplikasi sistem.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi dan pengujian sistem, yaitu dari program yang telah dibuat maka dilakukan pengujian, analisis hasil dan kesimpulan pengujian.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi mengenai kesimpulan dari pengujian sistem yang dibangun, serta saran-saran untuk perbaikan serta penyempurnaan tugas akhir ini dimasa yang akan mendatang.

BAB 11

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem sendiri menurut sejarahnya berasal dari bahasa Yunani yaitu “sistema” yang berarti kesatuan, yakni keseluruhan bagian-bagian yang mempunyai hubungan satu dengan lainnya. Kata “sistema” tersebut akhirnya berkembang menjadi berbagai macam definisi yang bervariasi sesuai dengan bidang ilmu dan bidang kajian masing-masing, namun pada intinya masih tetap sama yaitu Kumpulan dari sub-sub sistem yang berhubungan dan kerjasama (Revita et al., 2023).

Sistem adalah suatu kesatuan, baik objek nyata atau abstrak yang terdiri dari berbagai komponen atau unsur yang saling berkaitan, saling tergantung, saling mendukung, dan secara keseluruhan Bersatu dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien (Agung et al., 2022).

Sistem adalah Kumpulan dari komponen atau elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Pengertian sistem dapat dikelompokkan dalam dua kelompok dalam mendefinisikan sistem yaitu penekanan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Definisi sistem itu sendiri yang menekankan pada komponen atau elemen memiliki pengertian yang lebih luas dari pada penekanan pada prosedur karena pengertian tersebut lebih diterima dikarenakan suatu sistem terdiri dari beberapa subsistem-subsistem (Ismawati et al., 2023). Menurut Fitriani et al., (2022) sistem memiliki ciri atau karakteristik antara lain komponensistem (*component*), lingkungan luar sistem (*environment*

system), batasan sistem (*boundry system*), penghubung sistem (*Interface system*), masukan sistem (*input system*), pengolahan sistem (*processing system*), keluaran sistem (*output system*) dan sasaran sistem (*goal system*).

2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang. Pengertian informasi sering disamakan dengan pengertian data. Dimana data merupakan sesuatu yang belum diolah dan belum dapat digunakan sebagai dasar yang kuat dalam pengambilan keputusan (Effendy et al., 2023).

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan (Alhadi, 2022). Menurut Agung et al., (2022) informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

2.3 Sistem informasi

Sistem informasi merupakan elemen-elemen yang terdapat dalam suatu organisasi yang didalamnya terdiri dari sekelompok orang, media, teknologi, prosedur-prosedur serta pengendalian yang dapat digunakan untuk berkomunikasi, transaksi, serta menyediakan informasi dalam pengambilan suatu keputusan (Fitri et al., 2022).

Sistem informasi merupakan sebuah proses mengumpulkan, memproses, menganalisis serta menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu yang melibatkan orang, perangkat keras, perangkat lunak maupun basis data. Dengan sistem

informasi dapat membantu jaringan komunikasi, transaksi penting, membantu kegiatan manajerial, hingga dapat membantu pengambilan keputusan yang tepat oleh seseorang maupun organisasi tertentu (Rahmi et al., 2023).

Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang terdiri dari orang, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data. Semua elemen ini merupakan komponen fisik (Utami et al., 2023)

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Saepuloh & Seliwati, 2022).

2.4 Penginapan

Penginapan merupakan sektor yang memberikan kesempatan bagi Masyarakat yang suka berpergian untuk tinggal bersama keluarga lokal dengan biaya tambahan. Penginapan ini menjadi alternatif akomodasi yang terjangkau bahkan disebut ideal untuk pelancong dari segala usia yang mencari pengalaman perjalanan yang nyata dan asli (Sinaga & Marlim, 2025a).

Penginapan adalah sesuatu yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan tempat menginap atau tempat tinggal sementara bagi orang yang berpergian (Tenda1 et al., 2022).

2.5 Website

Website yang sering di sebut dengan “*Website*” adalah perangkat (URL) yang berfungsi sebagai Lokasi untuk menyimpan data dan informasi tentang subjek tertentu. Biasanya, satu server web host semua halaman di internet. Server ini dapat dijangkau baik jaringan area lokal (LAN) atau alamat internet, atau URL (Sholikhah et al., 2024).

Website atau web merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beerapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital, baik teks, gambar, video, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Lebih jelasnya, *Website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh *browser* seperti mozilla, firefox, google, chrome dan yang lainnya (Arafat et al., 2022).

2.6 Alat bantu perancangan

Alat bantu perancangan merupakan alat yang digunakan untuk merancang sistem yang akan dikembsangkan. Proses yang dilakukan dalam tahap perancangan program mencakup penyusunan usulan solusi secara logis yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

2.7.1 *Unified Modelling Language (UML)*

UML adalah bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan rancangan dari suatu sistem perangkat lunak (Siking et al., 2023).

Unified Modelling Language (UML) merupakan sebuah bahasa yang divisualisasikan dalam bentuk gambar atau grafik yang berfungsi untuk memberikan gambaran dan spesifikasi dalam pembangunan dan dokumentasi dari sebuah pengembangan sistem berorientasi objek (*object oriented*) (Narulita et al., 2024).

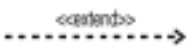
2.7.2 *Use case Diagram*

Use case Diagram merupakan pemodelan perilaku (*behavior*) dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang didalam sistem dan siapa saja atau aktor-aktor yang berhak menggunakan fungsi tersebut (Suharni et al., 2024).

Menurut Nistrina & Lestari, (2024) *Use case* menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara garis besar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam suatu sistem informasi dan siapa yang ada didalam sistem infrmasi serta siapa berhak menggunakan fungsi tersebut.

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Use case Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
--------	------	-----------

	<i>Actor</i>	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan <i>system</i> .
	<i>Use case</i>	Menggambarkan suatu perilaku dari <i>system</i> tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.
	<i>Assosiation</i>	Jalur komunikasi antar actor dengan <i>Use case</i> yang saling berpartisipasi.
	<i>Extend</i>	Penambahan perilaku kedalam <i>Use case</i> dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.
	<i>Use case</i> <i>Generalization</i>	Hubungan antar <i>Use case</i> umum dengan <i>Use case</i> yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
	<i>Include</i>	Penambahan perilaku kedalam <i>Use case</i> dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.

Sumber: (Ratnasari et al., 2024)

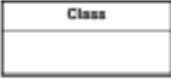
2.7.3 *Class diagram*

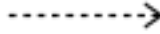
Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan

aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem (Ramdany et al., 2024).

Class diagram juga menunjukan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang terkoneksi (Noviantoro et al., 2022).

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol *Class diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Generalization</i>	Hubungan Dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>)
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu element mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya element yang tidak mandiri
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

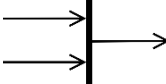
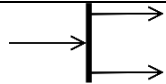
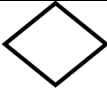
Sumber: (Noviantoro et al., 2022)

2.7.4 *Activity diagram*

Activity diagram merupakan *state diagram* khusus, dimana Sebagian besar *state* adalah *action* dari sebagian besar transisi di trigger oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *Activity diagram* tidak menggambarkan behaviour internal sebuah *system* (dan interaksi antara subsistem) secara eksak, tetap lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur (Nistrina & Lestari, 2024).

Tabel 2. 3 Simbol-Simbol *Activity diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Activity</i>	Menyatakan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling

		berinteraksi satu sama lain
	<i>Control Flow</i>	Menunjukkan urutan Eksekusi
	<i>Object Flow</i>	Menunjukkan aliran objek dari sebuah <i>action</i> atau <i>activity</i> ke <i>action</i>
	<i>Start Point</i>	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diawali
	<i>End Point</i>	Menyatakan bahwa sebuah objek dibentuk atau diakhiri
	<i>Join / Penggabungan</i>	Menyatakan untuk menggabungkan kembali <i>activity</i> atau <i>action</i> yang parallel
	<i>Fork</i>	Menyatakan untuk memecah behaviour menjadi <i>activity</i> atau <i>action</i> yang parallel
	<i>Decision</i>	Menunjukkan penggambaran suatu keputusan /tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu

Sumber: (Ramdany et al., 2024)

2.7.5 Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan pesan (*message*) yang melewati antar *Use case* setiap waktu. *Sequence diagram* memvisualisasikan semua objek yang berkaitan dalam sebuah *Use case* (Narulita et al., 2024).

Diagram sequence adalah gambaran interaksi antar objek dengan sistem pada *Use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek (Efdiningsih et al., 2023).

Tabel 2. 4 Simbol-Simbol *Sequence diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Aktor</i>	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem
	<i>A Focus of Control and A Lifeline</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhir sebuah <i>message</i>
	<i>Activation</i>	Menggambarkan eksekusi objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah sistem
	<i>Message</i>	Menggambarkan pesan antara objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
	<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
	<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari <i>form</i>
	<i>Control Class</i>	Menggambarkan antara <i>boundary</i> dan tabel

Sumber: (Efdiningsih et al., 2023)

2.7 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yaitu bahasa yang digunakan untuk menulis kode-kode program komputer. Kode program tersebut berisi serangkaian perintah yang akan dieksekusi oleh komputer untuk melakukan tugas tertentu (Ritonga, 2023).

2.8.1 *HyperText Markup Language (HTML)*

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajahan web internet dan pemformatan *hyperText* sederhana yang ditulis dalam berkas *format ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang berintegrasi. Pada HTML dipergunakan *hyperText* link atau hubungan antara *Text* dan dokumen lain (Ramdani et al., 2023).

HTML, yang merupakan singkatan dari *HyperText Markup Language*, merupakan bahasa markup yang dipakai dalam proses pembuatan dan desain halaman web. Fungsi utama HTML adalah memberikan struktur dasar serta elemen-elemen yang diperlukan agar konten pada suatu situs web dapat diatur dengan baik. Melalui penggunaan tag dan atribut, HTML memberikan kemampuan kepada pengembang web untuk menentukan tampilan dan organisasi informasi pada halaman web, sesuai dengan kebutuhan yang kemudian dapat diinterpretasikan oleh *browser* (Deo & Sigit, 2024).

2.8.2 *Cascading Style Sheet (CSS)*

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengatur beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan

seragam. Dengan CSS, kita dapat mengatur jenis font, warna tulisan, dan latar belakang halaman. Dengan menggunakan CSS ini kita menentukan tampilan *format Website* kita. Dengan menggunakan CSS akan mempermudah loadng halaman web, memudahkan pengolahan kode, menawarkan lebih banyak variasi tampilan, membuat *Website* lebih rapi disemua ukuran (Prasetiyo et al., 2022).

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mendukung pembuatan *Website* agar memiliki tampilan yang lebih menarik dan terstruktur. CSS dikembangkan oleh W3C, organisasi yang mengembangkan teknologi internet. Tujuannya tak lain untuk mempermudah proses penataan halaman web (Risaldy & Hardinata, 2023).

2.8.3 **JavaScript**

JavaScript merupakan sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang saat ini sudah menjadi bahasa pemrograman utama bagi web developer disamping HTML (*HyperText Markup Language*) dan CSS (*Cascading Style Sheet*). *JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan *Website* agar lebih dinamis dan interaktif .(Prasetiyo et al., 2022).

JavaScript adalah sebuah bahasa script dinamis yang dapat digunakan untuk membangun interaktivitas pada halaman HTML statis (Sitopu et al., 2025).

2.8.4 **PHP**

PHP adalah bahasa pemrograman *server-side* yang dirancang untuk pengembangan web dinamis dan interaktif, tetapi juga bisa digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, API, dan berbagai jenis aplikasi lainnya. Sedangkan Siswanto menjelaskan bahwa PHP adalah bahasa *scripting server-side*, bahasa pemrograman yang sering digunakan untuk mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi web. PHP singkatan dari *HyperText Pre-processor*, yang sebelumnya disebut *Personal Home Pages* (Aziz et al., 2025).

PHP (*HyperText Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang berjalan untuk membuat situs web membuat situs web dinamis dan aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya dapat menampilkan konten statis. PHP dapat berinteraksi dengan *database*, file, dan folder sehingga PHP dapat menampilkan konten dinamis dari *Website* Anda. Blog, toko *online*, forum, dan situs web jejaring sosial adalah contoh aplikasi web yang dapat dibuat oleh PHP. PHP adalah bahasa *scripting*, bukan bahasa berbasis tag seperti HTML. PHP adalah bahasa lintas *platform*. Artinya PHP dapat berjalan di berbagai sistem operasi (Susilo & Mursalin, 2023).

2.8.5 **Structured Query Language (SQL)**

Struktur Query Language (SQL) adalah bahasa khusus domain yang digunakan untuk mengolah data dalam sistem manajemen basis data hubungan . Aplikasi RDBMS (*Relational Database Management Sistem*) yang

paling umum digunakan oleh programmer aplikasi web untuk mengolah basis data mereka adalah MySQL (Sinlae et al., 2024).

SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan, dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis (Dona et al., 2025).

SQL merupakan standar bahasa basis data relasional karena hampir semua DBMS telah mendukung penggunaan dari SQL. SQL terbagi menjadi 2 bagian, yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML) (Sirajuddina et al., 2022).

2.8 Alat Bantu Pemrograman

2.9.1 Laragon

Laragon adalah perangkat lunak gratis yang tersedia untuk banyak sistem operasi, baik sebagai *host* lokal atau sebagai *server independen*. Laragon menyediakan banyak layanan, peralatan dan fitur yang terdiri *Apache*, *PHP Server*, *PHPMyAdmin*, *MySQL*, *Memcached*, *Redis*, *Composer*, *Xdebug*, *Cmder* dan *Laravel*. Laragon adalah perangkat lunak gratis yang mendukung banyak sistem operasi dan dapat bertindak sebagai server mandiri atau *localhost*. Laragon menyediakan banyak *services*, *tools* dan fitur mulai dari *Apache*, *MySQL*, *PHP Server*, *Memcached*, *Redis*, *Composer*, *Xdebug*, *PHPMyAdmin*, *Cmder* dan *Laravel* (Wulandari & Hariyani, 2025).

Menurut Putra et al., (2025) Laragon merupakan solusi ideal bagi pengembang yang membutuhkan lingkungan server lokal yang ringan dan

fleksibel. Laragon adalah perangkat lunak yang bersifat *open source* (terbuka) yang dapat mendukung banyak sekali sistem operasi di mana Laragon bertugas sebagai server virtual atau sering disebut sebagai localhost.

2.9.2 **Visual Studio Code**

VS Code merupakan editor kode sumber buatan *Microsoft* yang dapat digunakan pada platform *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. VS Code menyediakan fitur debugging, kontrol versi Git, penyorotan sintaks, dan ekstensi untuk mendukung berbagai bahasa pemrograman. Editor ini populer di kalangan pengembang karena keringanan, kustomisasi, dan komunitas ekstensinya (Kalua et al., 2024).

Visual Studio Code sebagai alat pengembangan dipilih karena kemampuannya yang fleksibel dan dukungan yang luas terhadap berbagai bahasa pemrograman. Fitur-fitur seperti penyorotan sintaksis, debugging, dan integrasi dengan sistem kontrol versi seperti GitHub membuat pengembangan menjadi lebih terstruktur dan efisien. Dengan alat ini, pengembang dapat mengelola proyek web dengan lebih baik, mulai dari tahap perencanaan hingga implementasi dan pengujian (Arikah et al., 2023).

2.9.3 **MySql**

MySQL merupakan software RDMS (*Relational Database Management System*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak pengguna dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (Rostiani et al., 2022).

2.9.4 Web Browser

Pengertian web *browser* adalah sebuah *software* aplikasi yang digunakan untuk menerima, menampilkan, dan menerjemahkan informasi dari *world wide web* (Himawati & Fitriasih, 2024).

Menurut Oktapalisa et al., (2022) Untuk mengakses sebuah halaman web maka kita perlu menggunakan sebuah web *browser*. *Browser* merupakan perangkat lunak untuk menjalankan program atau scriptweb. Contoh *browser* adalah internet *explorer*, *Opera*, *Mozilla FireFox*, *Google Chrome* dan lain-lainnya.

2.9 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 5 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Pengarang dan Tahun Jurnal	Judul Jurnal	Hasil dan Pembahasan
1.	Muhammad Farrel Allard, Apriade Voutama (2024)	Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Hotel “Hotel Hebat” Berbasis Website	Dengan adanya sistem informasi reservasi hotel berbasis Website, proses pemesanan kamar dapat dilakukan secara <i>online</i> sehingga memudahkan pelanggan dalam melakukan reservasi. Selain itu, sistem ini juga membantu pihak hotel dalam mengelola data

			kamar, fasilitas, serta data reservasi secara lebih efektif dan terorganisir
2.	Putri Amalia Ikhsani, Nibras Fa'iq Muhammad, Bondan Wahyu Pamekas (2025)	Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Kamar pada D'Colomadu Guesthouse Berbasis Website	Penelitian ini menghasilkan sistem informasi reservasi kamar berbasis <i>Website</i> yang membantu proses pemesanan kamar menjadi lebih cepat dan terstruktur. Sistem memungkinkan pelanggan melihat ketersediaan kamar, melakukan reservasi secara <i>online</i> , serta melakukan pembayaran melalui <i>payment gateway</i> . Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data reservasi menjadi lebih efisien dan memudahkan karyawan serta pimpinan dalam memantau aktivitas reservasi secara real-time.
3.	I Gusti Lanang Agus Supradnyana	Sistem Informasi Reservasi Berbasis Web Di WG Hotel	pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang mencakup analisis

	Putra, Gede Angga Pradipta, & Lilis Yuningsih (2025)	Jimbaran	kebutuhan, desain sistem melalui DFD dan ERD, serta implementasi menggunakan <i>framework React</i> untuk mengatasi kendala pencatatan manual yang rawan kesalahan. Fokus pembahasan juga terletak pada pengujian fungsionalitas melalui metode <i>BlackBox Testing</i> untuk menjamin validitas setiap fitur seperti <i>login</i> , pencarian kategori kamar, dan sistem reservasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun berhasil meningkatkan efisiensi operasional hotel, di mana seluruh fitur utama dinyatakan berfungsi sesuai ekspektasi dan memungkinkan admin mengelola data secara terintegrasi serta <i>real-time</i> .
4.	Jepryanta Natanael	Sistem Informasi Reservasi Kamar	proses reservasi kamar pada Hotel Palapa Tarutung yang

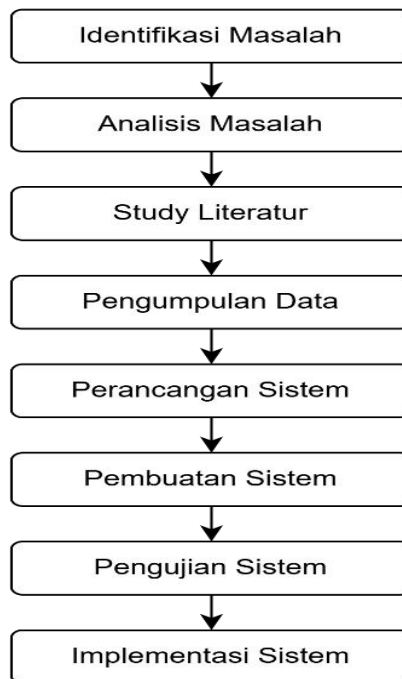
	Brahmana, Jamaluddin, & Eviyanti Novita Purba (2022)	pada Hotel Palapa Tarutung Berbasis Web	sebelumnya masih dilakukan secara manual melalui telepon, WhatsApp, dan media sosial sehingga informasi yang diperoleh kurang efektif dan pengelolaan data reservasi menjadi kurang terorganisir. Untuk mengatasi masalah tersebut dikembangkan sistem informasi reservasi kamar berbasis web menggunakan PHP dan <i>database</i> MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu mempermudah pelanggan dalam melihat informasi hotel dan melakukan pemesanan kamar secara <i>online</i> serta membantu pihak hotel dalam mengelola data reservasi secara lebih cepat, akurat, dan efisien.
5.	I Gede Rama Wahyudana,	Sistem Informasi Reservasi Vila	Penelitian ini membahas pengembangan sistem reservasi

	Komang Hari Santhi Dewi, I Gusti Ayu Sri Melati (2023)	Mimpi Bali Berbasis Web Menggunakan <i>Framework Laravel</i>	berbasis web menggunakan framework Laravel dan metode Waterfall untuk mengatasi kendala pemesanan konvensional dan pencatatan manual di Vila Mimpi Bali. Fokus pembahasan meliputi tahapan analisis kebutuhan hingga pengujian sistem untuk memastikan aksesibilitas bagi wisatawan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil mempermudah pengelolaan pemesanan, menyediakan informasi jadwal ketersediaan secara <i>online</i> , dan berdasarkan pengujian <i>blackbox testing</i> , seluruh fitur sistem dinyatakan dapat berjalan dengan baik.
--	---	---	---

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan tahapan demi tahapan yang berhubungan. Tahapan-tahapan tersebut dijabarkan dalam metodologi penelitian. Metodologi penelitian diuraikan kedalam bentuk skema yang jelas, teratur, dan sistematis. Berikut tahapan-tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3. 1 Tahap-Tahap Penelitian

Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan penelitian pada gambar 3.1 dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah didapat melalui pengamatan secara langsung terhadap objek ini dan dilakukan dengan maksud agar dapat mengetahui secara jelas

permasalahan yang terjadi di lapangan atau di lokasi. Tahap ini dilakukan dengan menemukan permasalahan yang akan diteliti sehingga akan mempermudah data di tahap berikutnya. Pada saat melakukan penelitian di D'White Villa dan Triangel Villa, peneliti melakukan wawancara dengan pihak pengelola villa, yaitu Ibu Sherly Carlinda selaku pemilik D'White Villa dan Ibu Hilda selaku pengelola Triangel Villa. Dari hasil penelitian tersebut didapatkan data berupa data reservasi tamu, informasi mengenai proses pemesanan kamar, serta pengelolaan data kamar dan proses pembuatan laporan reservasi. Selain itu, juga terdapat beberapa informasi yang didapat mengenai alur dan cara kerja pengelola dalam melakukan proses reservasi kamar pada kedua penginapan tersebut.

3.2 Analisis Masalah

Analisis masalah dilakukan setelah tahap pengumpulan data. Analisis sistem merupakan tahap yang dibutuhkan dalam mendapatkan batasan, tujuan, dan kebutuhan sistem. Untuk menganalisis sistem diperlukan apa saja kendala dan bahan-bahan yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini merupakan tahap menganalisis keadaan ataupun kondisi dari sistem yang sedang berjalan saat di D'White Villa dan Triangel Villa dalam proses reservasi. Pada tahap analisis sistem berjalan ini yang menjadi bahan masukan adalah hasil dari tahap pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi yang dilakukan pada kedua penginapan tersebut.

b. Analisis sistem usulan

Tahap ini adalah tahap menganalisis sistem yang diusulkan, analisis sistem menggunakan pemodelan *waterfall*.

3.3 Study Literatur

Setelah masalah diidentifikasi dan dianalisis, maka dipelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan. Kemudian literatur-literatur yang dipelajari tersebut diselesaikan supaya dapat menemukan literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Sumber literatur didapatkan dari jurnal, artikel, dan buku yang mendukung topik penelitian ini

3.4 Pengumpulan Data

Adapun Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah:

a. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan langsung dilapangan atau lokasi penelitian, dalam hal ini peneliti berpedoman kepada desain penelitiannya perlu mengunjungi D'White Villa dan Triangel Villa sebagai lokasi penelitian, untuk mengamati berbagai hal atau kondisi yang ada dilapangan dan meminta data sebagai bahan untuk menulis laporan penelitian.

b. Data (Dokumen)

Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis berbagai dokumen yang berkaitan dengan proses reservasi penginapan di D'White Villa dan Triangel Villa. Data yang dikaji meliputi data tamu yang melakukan reservasi, data kamar yang tersedia, data reservasi atau pemesanan kamar, serta data pembayaran yang dilakukan oleh tamu. Data

tersebut digunakan untuk memahami alur proses reservasi penginapan yang berjalan, mengidentifikasi kebutuhan sistem, serta memastikan bahwa sistem informasi reservasi penginapan berbasis web yang dikembangkan dapat mendukung proses pemesanan kamar, pengelolaan data tamu, dan pencatatan transaksi reservasi secara efektif dan terstruktur.

c. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pendukung dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak terkait di D'White Villa dan Triangel Villa mengenai sistem yang akan dirancang. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada pemilik dan pengelola penginapan yang menjadi *stakeholder* dalam penulisan ini, yaitu Ibu Sherly Carlinda selaku pemilik D'White Villa dan Ibu Hilda selaku pengelola Triangel Villa. Wawancara adalah kegiatan tanya jawab secara lisan untuk memperoleh informasi. Informasi yang diperoleh dinyatakan dalam bentuk tulisan atau direkam dalam bentuk audio, visual, maupun audio visual.

3.5 Perancangan Sistem

Perancangan system menggunakan metode *waterfall*, metode *waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC (*system development life cycle*). Metode *waterfall* adalah metode dengan model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Kegiatan perancangan sistem yang telah didapatkan. Pemodelan perancangan ini menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang dilakukan

dalam bentuk pembuatan diagram yaitu *Use case Diagram*, *Class diagram*, *Activity Digram*, dan *Sequence diagram*.

1. Perancangan *Interface*

Rancangan *Interface* dibuat dengan menentukan tata letak halaman dan menu yang terdapat didalam program yang akan dibangun.

2. Perancangan Program

Aplikasi ini dikembangkan dengan berbasis web, dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman php dan *database MySQL*.

3.6 Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem informasi biasanya dimulai dari sebuah kebutuhan dalam organisasi atau instansi, atau bisa juga menerapkan sebuah sistem informasi yang sudah ada. Atau bisa juga dari pemilihan katalog yang sudah pernah dibuat oleh penyedia aplikasi.

3.7 Pengujian Sistem

Pengujian (*testing*) merupakan uji coba yang dilakukan terhadap sistem yang dibangun, apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian yang dilakukan dengan pengujian *blackbox*, pengujian ini digunakan untuk menguji tingkat kemampuan *user Interface* terhadap sistem yang dibangun

3.8 Implementasi Sistem

Setelah melakukan tahap analisis sistem, maka pada tahap ini akan diimplementasikan dalam bahasa pemrograman komputer (*coding*). Dalam pembuatan dan penerapan sistem informasi ini dibutuhkan perangkat lunak yang menjulang pembuatannya adalah sebagai berikut:

1. PHP, *JavaScript*, HTML dan CSS, sebagai bahasa pemrograman
2. MySQL, untuk mengelola basis data (*database*).
3. *Visual Studio Code*, sebagai *Text* editor untuk mengulis kode program
4. Laragon, sebagai *local server*.