BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi komputer kini semakin berkembang pesat. Pemanfaatan komputer pun juga semakin beragam termasuk dalam dunia perdagangan dan pemasaran. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya produk-produk yang berbasis komputer dalam hal pemasaran seperti aplikasi perhitungan data. Komputer dengan aspek *software* dan *hardware* merupakan elemen yang memiliki peranan penting didalam menunjang proses pembangunan terutama di era komunikasi saat ini. Komputer merupakan suatu perlengkapan elektronik pengolahan dan menerima masukan melalui proses untuk menghasilkan keluaran yang berguna. Perkembangan dunia bisnis akhir-akhir ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya *website* objek wisata *online* yang bermunculan. Mereka berlomba manarik perhatian konsumen dengan harapan menjadi pemimpin pasar yang pada akhirnya muncul persaingan yang sangat ketat (Suriani, 2019).

Perkembangan teknologi dapat membantu dalam menghasilkan suatu informasi secara cepat, akurat, relevan dan tepat waktu, dimana informasi tersebut sangat dibutuhkan dalam berbagai sektor yang akan mendukung perkembangan segala bidang dan dapat membantu dalam pemecahan masalah untuk menghasilkan keputusan yang tepat. Salah satu perkembangan teknologi tersebut penggunaan aplikasi berbasis *website* pada bidang wisata secara *online* atau biasa disebut dengan *web tour* (Juneda, 2019).

Hastanti (2019), mengatakan *Website* adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs. *Website* adalah suatu halaman yang memuat situs-situs *web page* yang berada di internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi. *Website* dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar, animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik statis maupun dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dan masing-masing dihubungkan

dengan jaringan halaman atau *hyperlink*. *Website* merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung *web browser* (seperti *HTML*, *JavaScript*, *AJAX*, *Java*, *PHP*, dan lainnya).

Objek wisata adalah suatu tempat yang menjadi kunjungan pengunjung karena mempunyai sumberdaya, baik alami maupun buatan manusia, seperti keindahan alam atau pegunungan, pantai flora dan fauna, kebun binatang, bangunan kuno bersejarah, monumen-monumen, candi-candi, tari-tarian, atraksi dan kebudayaan khas lainnya (Ananto, 2018). Kualitas objek wisata tidak hanya dapat dinilai dari kondisi objek wisata itu sendiri, namun dilihat juga dari fasilitas, pelayanan, jasa, pemasaran, dan aksesibilitas yang mendukung objek wisata tersebut. Penilaian pengunjung terhadap objek wisata yang ada dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan objek wisata dimasa yang akan datang. Permasalahan yang dihadapi sektor pariwisata di Indonesia adalah peraturan yang tumpang tindih, kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas, kurangnya publikasi, buruknya infrastruktur, kurangnya investasi, kurangnya perhatian terhadap aspek lingkungan, dan kurangnya perhatian terhadap agama, (Juneda, 2019).

Objek wisata Sinaji *Land* adalah suatu tempat wisata yang berlokasi di Desa Sinaji Kecamatan Kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu. Wisata Bukit Sinaji *Land* berdiri semenjak tahun 2022 yang dipimpin oleh Bapak ismail, S. Pd., M. Pd. wisata ini terbuka selama 24 jam setiap hari dengan biaya pendaftaran Rp. 12.000,- per orang. Fasilitas yang disediakan oleh wisata Sinaji *Land* antara lain Villa, tenda, kantin, wc, parkiran dan 5 lokasi spot foto. Berdasarkan hasil dari observasi sementara permasalahan yang ada di wisata Sinaji *Land* di mana dalam melakukan promosi wisata hanya menggunakan brosur, spanduk dan dari pengunjung lainnya yang datang ke lokasi wisata.

Berdasarkan masalah di atas maka penulis memiliki solusi dari permasalahan tersebut, yaitu perlu untuk merancang suatu sistem informasi wisata Sinaji *Land* sehingga dapat membantu dalam mempromosikan wisata tersebut. Maka penulis berinisiatif untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Wisata Sinaji *Land* Di Kecamatan Basse Sangtempe Kabupaten Luwu Berbasis *Web*". Dengan adanya *website* wisata Sinaji *Land* diharapkan dapat

menyebarluaskan potensi wisata kepada seluruh masyarakat dan dapat meningkatkan pengunjung yang datang ke lokasi wisata.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "bagaimana hasil perancangan dan pembangunan sistem informasi wisata Sinaji *Land* berbasis *web*?".

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil perancangan dan pembangunan sistem informasi wisata Sinaji *Land* berbasis *web*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

   Menambah pengetahuan bagaimana cara membuat *website* tentang merancang dan membangun sistem informasi wisata Sinaji *Land* di Basse Sangtempe Kabupaten Luwu.

2. Bagi mahasiswa

   Mahasiswa dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai media informasi, kemudian dapat menambah wawasan pengetauan tentang perancangan *website* dan dapat mengembangkan pengetahuan yang telah didapatkan selama melakukan proses perkuliahan di Universitas Cokroaminoto Palopo.

3. Bagi Universitas Cokroaminoto Palopo

   Penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan acuan atau referensi yang bisa berguna bagi prodi informatika dalam mengembangkan pengetahuan tentang pembuatan *website*.

4. Bagi Wisata

   Dengan adanya situs sendiri, wisata Sinaji *Land* dapat memperluas penyebaran informasi secara *online* dalam menjangkau konsumen yang khususnya berada di luar daerah.

5. Bagi Masyarakat

   Dengan adanya *webisite* wisata Sinaji *Land*, Masyarakat dapat mendapatkan informasi secara *online* mengenai objek wisata Sinaji *Land*.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah agar pada pembahasan penelitian dapat lebih spesifik dan mendalam juga tidak melebar dari topik penelitian yang sedang dibahas, maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. *Website* dirancang untuk wisata Sinaji *Land*.
2. *Website* sistem informasi wisata Sinaji *Land* dapat digunakan oleh admin(pengelola) dan *user(masyarakat)*.
3. Sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Framework Bootstrap 4* dan *MySql* sebagai struktur basis datanya, *sublime text* sebagai teks editor *coding*.
4. Pengujian *website* menggunakan *black box testing*, ahli desain *website* dan angket respon pengguna.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Dalam kajian teori ini, penulis menguraikan satu persatu tentang referensi teori-teori, alat perancangan yang digunakan untuk menyusun proposal dari penelitian ini, dan materi yang berkaitan dengan judul yang diangkat.

1. Sistem Informasi

Romney dan Steinbart (2020) Sistem adalah: "Serangkaian data atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan." Sedangkan Menurut Jogiyanto (2019), sistem adalah “Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”. Aji (2018) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini maupun mendatang.

Dasar dari informasi adalah data, kesalahan dalam memberikan informasi. Jadi data yang didapatkan dan diinputkan harus valid (benar) hingga bentuk pengelohannya, agar bisa menghasilkan informasi yang dapat dipercaya. McLeod & Schell (2020), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Rusmala, (2019) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Komponen–komponen yang ada di dalam sistem informasi meliputi beberapa blok, yaitu: blok masukan (*Input*), blok model, blok keluaran (*Output*), blok teknologi, blok basis data, blok kendali.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan sistem yang saling berhubungan, membentuk suatu

kesatuan untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data-data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar untuk mengambil keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang mendukung kegiataan operasional, manajerial dan strategi organisasi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan.

2. *Website*

Hastanti (2019), mengatakan *Website* adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs. *Website* adalah suatu halaman yang memuat situs-situs web page yang berada di internet yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi.

Website dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar, animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik statis maupun dinamis, yang di mana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dan masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink. Website* merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung *web browser* (seperti *HTML*, *JavaScript*, *AJAX*, *Java*, *PHP*, dan lainnya).

a. Jenis-jenis *website* berdasarkan sifatnya

Berdasarkan sifatnya, *website* dapat dibagi menjadi 2, yaitu:

1) *Website* statis

Website statis adalah *website* yang mempunyai tampilan tetap tidak berubah, konten dari *website* statis juga sama jarang sekali terjadi update. Biasanya suatu *website* statis dibuat menggunakan kode *HTML* oleh seorang *developer*. Pembuatnya juga harus memahami kode *HMTL* dan pemrograman. *Website* ini dibuat dengan bantuan *text editor* atau program *design website* seperti *Adobe Dream Weaver*. Saat ini untuk membuat *website* statis sudah disediakan sarana sendiri seperti *gohugo.io dan hexo.io*.

Kelebihan *website* statis adalah cepat dan efisien untuk dikembangkan serta disimpan pada *web hosting*. Sedangkan kekurangannya adalah membutuhkan skill khusus untuk mengubah konten, kurang breakfast karena konten menjadi cepat usang (*out of date*).

2) *Website* dinamis

Website dinamis adalah *website* yang kontennya selalu diperbarui secara berkala. Perubahan atau penambahan konten bisa dilakukan oleh seorang *developer* atau dilakukan oleh beberapa orang yang memiliki akses untuk memperbarui konten. Kebanyakan *website* saat ini berupa *website* dinamis karena pengelolaannya yang mudah.

Keuntungan dari *website* dinamis ini adalah memiliki banyak fitur tambahan, lebih mudah menambah konten baru untuk menambah pengunjung baru dari *search engine*, dan lebih mudah dikelola bahkan oleh 2 orang atau lebih. Sedangkan kekurangan website dinamis adalah membutuhkan waktu dan dana yang lebih banyak untuk melakukan pengembangan serta biaya *hosting* yang lebih mahal.

b. Jenis *website* berdasarkan konten

Pembagian *website* juga bisa berdasarkan kontennya. Pembagian ini mengacu pada tujuan dibuatnya *website* itu sendiri (Destiningrum & Adrian, 2019). Ada banyak jenis *website* menurut konten atau tujuannya, di antaranya:

1) *Website* pribadi

Konten *website* pribadi ini tergantung kemauan pemilik *website*. Bisa berupa satu topik khusus maupun campuran. Sejak tahun 2000, penggunaan *website* pribadi menjadi tren yang menggantikan jurnal pribadi, karena kemudahan aksesnya bisa dari mana saja. Beberapa orang memanfaatkan *website* pribadi menjadi sumber penghasilan dan pekerjaan. Dengan cara membuat artikel dengan topik tertentu yang menarik minat baca pengunjung, Misalnya ulasan seputar kuliner nusantara. Setelah mendapat banyak kunjungan setiap hari, pemilik *website* memasang iklan pada *websitenya* dan akan memperoleh komisi jika ada pengunjung yang mengklik iklan tersebut.

2) *Website* portofolio

Sebenarnya *website* ini termasuk bagian dari *website* pribadi. Namun memiliki tujuan khusus untuk mempublikasi portofolio pekerjaannya. Biasanya digunakan oleh para profesional atau freelancer untuk meyakinkan calon klien supaya mempekerjakannya. Keberadaannya *website* portofolio menjadi sangat penting. Terutama dalam hal kemudahan pendokumentasian. Menyimpan arsip

hasil kerja akan lebih mudah dilakukan dengan media digital daripada media fisik. Selain penyimpanan, proses publikasinya pun sangat mudah.

3) *Website e-commerce* (toko *online*)

Website e-commerce lebih dikenal dengan nama *website* toko online. Pemiliknya bisa berupa perorangan maupun perusahaan. *Website* ini berupa tampilan produk atau jasa yang akan dijual oleh pemilik website maupun orang yang bermitra dengan pemilik *website*. Dari keterangan itu maka tujuan *website* ini jelas untuk mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan maupun jasa yang ditawarkan.

4) *Website* perusahaan

Berbeda dengan *website e-commerce*, *website* perusahaan berisi profil perusahaan. Jadi fokus *website* perusahaan bukan pada penjualan barang atau jasa, tetapi pada pengenalan produk atau jasanya. Sehingga calon pembeli lebih mengenal produk dan jasa serta menfaatnya. Dengan adanya *website* perusahaan, kepercayaan konsumen pada suatu produk dan jasa akan meningkat. Konsumen menjadi loyal dan calon konsumen yang belum pernah menjadi pelanggan menjadi lebih yakin untuk mencoba.

5) *Website* instansi atau organisasi

Website ini adalah *website* milik suatu instansi atau organisasi nirlaba baik milik pemerintah maupun swasta. Tujuan *website* ini adalah sebagai sosialisasi program kerja suatu instansi, laporan kegiatan, dan lain-lain. Di indonesia, *website* instansi resmi pemerintah biasanya dikenali dengan domain.go.id, sedangkan untuk organisasi biasanya dikenali dengan domain .org atau .or.id.

6) *Website* pendidikan

Website pendidikan berisi tentang informasi dari suatu lembaga pendidikan, baik pendidikan tingkat tinggi sampai dasar bahkan PAUD. Untuk membuat *website* pendidikan, suatu lembaga pendidikan, sekolah atau universitas, diharusnya membuat pengajuan khusus kepada PANDI (Pengelola Nama Domain Internet Indonesia). *Website* pendidikan tinggi biasanya menggunakan ekstensi.ac.id, sedangkan untuk *website* sekolah biasanya berekstensi sch.id.

7) *Website* komunitas *online*

Berbeda dengan *website* organisasi, *website* komunitas yaitu *website* yang dimanfaat oleh sekumpulan orang dalam berbagai hal secara *online*. *Website* komunitas biasanya memiliki satu topik tertentu sesuai nama komunitasnya. Kecuali untuk komunitas baca tulis, maka tema *website* bisa beragam karena kontributor tulisan berasal dari banyak orang dengan berbagai bidang minat.

8) *Website* media massa

Berikutnya ada *website* media massa yaitu berisi berita-berita terkini sesuai bidangnya. Ada berita politik, olah raga, maupun berita lokal. *Website* media massa termasuk *website* yang paling sering mengalami perubahan atau penambahan konten secara berkala, bisa setiap minggu, setiap hari atau bahkan setiap jamnya.

9) *Website* serba-serbi dan hiburan

Website ini biasanya berisi informasi-informasi yang sifatnya menghibur, atau informasi serbai-serbi hal unik dan menarik yang belum banyak diketahui orang.

10) *Website search engine*

Ini adalah jenis *website* yang menampilkan rekomendasi *website* lain yang berisi informasi dari hasil pencarian pengguna internet terhadap suatu topik. Misalkan anda ingin mengetahui informasi tentang persyaratan pengajuan NUPTK, maka *website search engine* ini akan merekomendasikan beberapa *website* lain yang mempunyai informasi yang relevan tentang syarat pengajuan NUPTK.

11) *Website* sosial media

Website sosmed adalah *website* yang paling poluper dikalangan pengguna internet. Dengan *website* ini para pengguna dapat bertukar informasi dengan mudah, saling berteman atau mengikuti berita terbaru dari seseorang secara personal. Sebagian orang memanfaatkan sosial media untuk kepentingan pekerjaan dan mencari uang. Yaitu dengan berjualan produk fisik, digital maupun jasa.

c. Jenis-jenis *platform website*

Pembagian jenis *website* juga bisa berdasarkan *platform*-nya. Namun sebelum itu, ada baiknya kami jelaskan dulu pengertian dari *platform website*. *Platform website* adalah tempat untuk menjalankan operasi *software* dan sangat penting untuk pengembangan *website*. Dengan kata lain, dengan inilah para *developer* membangun sebuah *website*. Adapun jenis-jenis *website* berdasarkan *platform*-nya adalah (Abdulloh, 2019):

1) HTML

HTML adalah bahasa markup yang umumnya digunakan untuk menyusun bagian paragraf, *heading*, maupun link pada halaman web. Namun, meskipun susunannya seperti *coding*, perlu diketahui bahwa HTML bukanlah bahasa pemrograman. HTML tidak dianggap sebagai bahasa pemrograman karena tidak bisa memberikan fungsi yang dinamis.

2) CSS

CSS adalah bahasa *Cascading Style Sheet* dan biasanya digunakan untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa *markup*, seperti HTML. CSS berfungsi untuk memisahkan konten dari tampilan visualnya di situs. HTML dan CSS memiliki keterikatan yang erat. Karena HTML adalah bahasa *markup* (fondasi situs) dan CSS memperbaiki *style* (untuk semua aspek yang terkait dengan tampilan *website*), maka kedua bahasa pemrograman ini harus berjalan beriringan.

3). *Website builder*

Cara termudah membuat *website* adalah dengan menggunakan *platform Website Builder*. Dengan ini anda dapat membuat website tanpa perlu mengetahui pemrograman bahkan design web sama sekali.

Kelebihan *website builder* ini adalah pengguna bisa mendapatkan paket lengkap pembuatan *website*, dari *domain*, *hosting*, hingga pilihan template *website*. Pengguna hanya perlu melakukan perbaikan konten sesuai dengan yang diinginkan dan akan mendapatkan layanan bantuan dari penyedia *website builder*. Contoh-contoh *website builder* yang bisa anda gunakan adalah *Wix, Site Builder, Weebly* dan juga *MySCH*.

Khusus *MySCH* merupakan *website builder* untuk *website* sekolah profesional. Para operator sekolah yang menginginkan pembuatan *website* dengan cepat, mudah dan profesional bisa menggunakan *platform MySCH* yang sudah dipercaya oleh ribuan sekolah dalam pembuatan *website*.

d. Jenis *website* berdasarkan generasinya

Untuk pembagian *website* jenis terakhir ini sebenarnya mengklasifikasikan *website* berdasarkan perkembangan *website* itu sendiri. Menurut Wikipedia (2023), klasifikasi ini membagi *website* dalam 3 jenis:

1) *Web 1.0*

Web 1.0 adalah teknologi *web* pertama kali yang banyak digunakan oleh situs web pribadi. Pada saat itu *web 1.0* hanya berfungsi sebagai penampil berupa web statis, desainnya murni menggunakan HTML, dan komunikasinya hanya 1 arah melalui pengiriman *email*.

2) *Web 2.0*

Web 2.0 merupakan istilah yang dicetuskan oleh *OReilly Media* pada pertengahan 2003 silam. Era *web 2.0* ini sudah mampu menjalankan fungsi interaksi 2 arah dengan munculnya *website-website* sosial media dan *website* komunitas.

3) *Web 3.0*

Web 3.0 berhubungan dengan konsep *web* semantik. *Web* semantik merujuk pada teknik yang memungkinkan konten tidak hanya dimengerti oleh manusia tetapi juga komputer. Keunikan *web 3.0* ini adalah konsep manusia mampu berkomunikasi dengan mesin cari, sehingga suatu informasi spesifik bisa diperoleh tanpa bersusah payah mencari satu per satu pada setiap website. Bahkan *web 3.0* juga mampu memberikan keterangan-keterangan relevan tentang suatu informasi meskipun tidak diminta oleh pengguna.

3. Perangkat Lunak

a. *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Christian, Hesinto & Agustina (2019), *hypertext preprocessor* (*PHP*), adalah bahasa pemrograman berbasis *web*, *PHP* itu adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *web* (*website*, *blog* atau aplikasi *web*).

Menurut MADCOMS (dalam Ayu dan Permatasari, 2018), "*PHP* (*hypertext preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam *HTML*. *PHP* banyak dipakai untuk membuat program situs *web* dinamis". *PHP* dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *open source*. *PHP* dirilis dalam lisensi *PHP license*. Untuk membuat program *PHP* kita diharuskan untuk menginstal *web server* terlebih dahulu.

Supono & Putratama (2019), PHP (*HyperText PreProcessor*) merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat di mengerti oleh komputer yang bersifat *server- side* yang dapat di tambahkan ke dalam HTML.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang scriptnya dapat di sisipkan kedalan file *HTML*, sehingga dapat menjadi sebuah *web* yang dimanis.

b. *Xampp*

Menurut Haqi & Setiawan (2019), *Xampp* adalah perangkat lunak bebas (*free software*) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi *Xampp* sendiri sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa program, antara lain: *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

Menurut Aryanto (2019), *Xampp* merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan database yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti: *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Sedangkan menurut Sitohang (2020), *Xampp* adalah salah satu paket instalasi *Apache, PHP,* dan *MySQL* secara instant yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, *Xampp* adalah perangkat lunak yang bebas untuk digunakan dan sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa program yaitu *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*.

c. *MySQL*

Menurut Haqi & Setiawan (2019), *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* (*database management system*) atau *DBMS* yang *multi-thread*, *multi-user* dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. *MySQL AB* memuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi *GNU GPL* (*General Public License*), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan *GPL*.

Menurut Junaedi (dalam Sony & Gandhi, 2019), *MySQL* adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. Sedangkan menurut Yanto (2019), *MySQL* mulai dikembangkan pada tahun 1979 dengan *tool database UNIREG* yang dibuat Michael Monty Widenius untuk perusahaan TcX di Swedia. Pada tahun 1994 TcX mulai mengembangkan *SQL* untuk aplikasi web. Tahun 1995 David Axmark dari Detro H berupaya menekan TcX me-*release MySQL* di dunia maya atau internet. Pada tahun 1996 *MySQL* 3.11.1 mulai dipublikasi di dunia dan didistribusikan untuk Linux. Sampai saat ini *MySQL* sudah dapat bekerja untuk banyak flatform dengan dilengkapi *source code*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, *MySQL* adalah suatu *software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah *database* sebagai pengolah data yang bersifat *open source*.

d. *Sublime Text*

Menurut Bos (dalam Pahlevi, dkk. 2019) *sublime text* merupakan salah satu *text editor* yang sangat baik dan dapat meningkatkan proktivitas serta mengembangkan kualitas kode yang tinggi. *Sublime Text* diartikan oleh Mifta (dalam Armando *Jos*,2017), adalah *text editor* yang elegan, kaya fitur, *cross platform*, mudah dan *simple* yang cukup terkenal dikalangan *developer* (pengembang), penulis dan *desainer*. Menurut Haughee (dalam Sujana dan Darmansyah, 2019) menyatakan bahwa *sublime text* adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform *operating system* dengan menggunakan teknologi *Phyton API*.

Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi *Vim*. Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan *powerfull*. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan *sublime-packages*. *Sublime Text* bukanlah aplikasi *open source*, yang artinya aplikasi ini membutuhkan lisensi (*license*) yang harus dibeli. Akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi (*license*) aplikasi gratis."

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *sublime text* adalah aplikasi editor yang sangat *powerful* yang dapat meningkatkan proktivitas dan mengembangkan kualitas kode yang tinggi dan dapat berjalan di berbagai platfrom sistem operasi dengan menggunakan teknologi *Phyton API*. Walaupun aplikasi ini bukanlah aplikasi *open source*, Akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (*packages*) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki linsensi *(license*).

4. Metode Pemodelan

Menurut Rosa & Shalahuddin, (2019), *Unified Modeling Languege (UML)* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks khusus. *UML* adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

Menurut Mulyani (2020), *Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem. *UML* pertama kali dipopulerkan oleh Grady Booch dan James Rambaugh pada tahun 1994 untuk mengkombinasikan dua metedologi terkenal yaitu *Booch* dan *OMT*, kemudian Ivar Jacobson, yang menciptakan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)* ikut bergabung. Standar *UML* dikelolah oleh *Object Management Group (OMG).*

Menurut Veronica & Darnita, (2019), *Unified Modeling Languege (UML)* adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Pada saat ini telah

banyak versi *UML* yang digunakan dalam tahap analisis dan perancangan sistem. Versi yang terbaru saat ini adalah *UML* versi 2.5, namun versi yang telah diterima oleh Object Management Group (*OMG*), sebuah badan yang bertugas mengeluarkan standar-standar teknologi object oriented dan software component adalah *UML* versi 2.0.

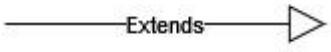
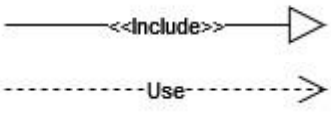
Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *UML* adalah alat bantu untuk pemodelan sistem dengan menggunakan *OOAD*. *UML* menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru rancangan sistem dalam bentuk buku, mudah dimengerti dan dilengkapi dengan mekanisme efektif untuk berbagi serta mengkomunikasikan rancangan sistem.

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasiskan *UML* adalah sebagai berikut:

a. *Diagram Use case*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram* yaitu:

Tabel 1. *Diagram Use Case*

No	Simbol	Keterangan
1		Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.
2		Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi.
3		Relasi Extends tambahan ke sebuah Use Case dimana Extends yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa Use Case tambahan.
4		Relasi include tambahan ke sebuah Use Case dimana include yang ditambahkan memerlukan Use Case ini untuk menjalankan fungsinya.

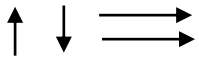
No	Simbol	Keterangan
5	Generasisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah Use Case yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya.

Sumber: Rosa & Shalahuddin (2019)

b. Diagram *Activity*

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* yaitu:

Tabel 2. Diagram *Activity*

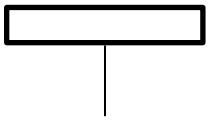
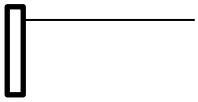
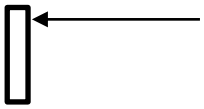
No	Simbol	Keterangan
1		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
2	Status Awal 	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3	Status Akhir 	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
4	Percabangan/Join 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu.
5	Penggabungan / join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
6		Digukana untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Sumber: Rosa & Shalahuddin (2019)

c. Diagram *Sequence*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Sequence diagram* yaitu:

Tabel 3. Diagram *Sequence*

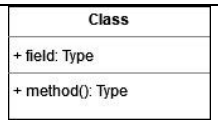
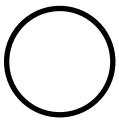
No	Simbol	Keterangan
1	 *Lifeline*	*Objek entity*, antarmuka yang saling berinteraksi.
2	 *Message*	*Spesifikasi* dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3	 *Message*	*Spesifikasi* dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

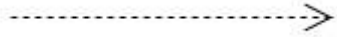
Sumber: Rosa & Shalahuddin (2019)

d. Diagram *Class*

Diagram *Class* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat lunak, sehingga tidak ada gunanya lagi sebuah perancangan karena apa yang dirancang dan hasilnya tidak sesuai.

Tabel 4. Diagram *Class*

No	Simbol	Keterangan
1		Kelas pada struktur system
2	Antarmuka/*Interfaces* 	Sama dengan konsep interface dalam pemograman berorientasi objek.
3	Asosiasi / *Association*	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosia biasanya disertai dengan multiplicity
4	Asosiasi berarah/*Directed Association* 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

No	Simbol	Keterangan
5	Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna Generalisasi – spesialisasi (umum khusus).
6	Kebergantungan / dependency 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas.
8	Agregasi / aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian

Sumber: Rosa & Shalahuddin (2019)

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

1. Subali, dkk., (2022), pada penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Portal *Web E-Heritage* Sebagai Platform Sistem Informasi Warisan Budaya". Dalam Penelitian ini menghasilkan Portal *Web E-Heritage* yang dapat mengumpulkan, diharapkan dapat membantu masyarakat umum agar mudah mengakses informasi terkait warisan budaya dan dapat menambah wawasan terhadap warisan budaya yang ada di Indonesia. Rekomendasi untuk future work penelitian ini adalah agar bisa menjadi platform nasional sehingga dapat diadopsi di Provinsi lain yang ada di Indonesia.
2. Nurhuda & Putra (2022). pada penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Media Informasi Wisata Alam Di Kabupaten Murung Raya Berbasis *Website*". Penelitian ini merancang dan membangun *website* ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Waterfall* menurut Sommerville tahun 2011, yang memiliki tahapan yaitu *Requirements Analysis and Definition* yang dilakukan dengan pembuatan *Flowchart*, System and *Software Design* dilakukan dengan pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Implementation* and *unit system* dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript* dan *MySQL*, serta *integration and system testing* yang digunakan pada *website* ini yaitu metode *black box* yang mana dari hasil pengujian ini dapat disimpulkan bahwa *website* ini dapat berjalan sesuai dengan fungsi. *Website* informasi wisata alam di Kabupaten Murung Raya ini

dibuat dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang wisata alam yang ada di Kabupaten Murung Raya.

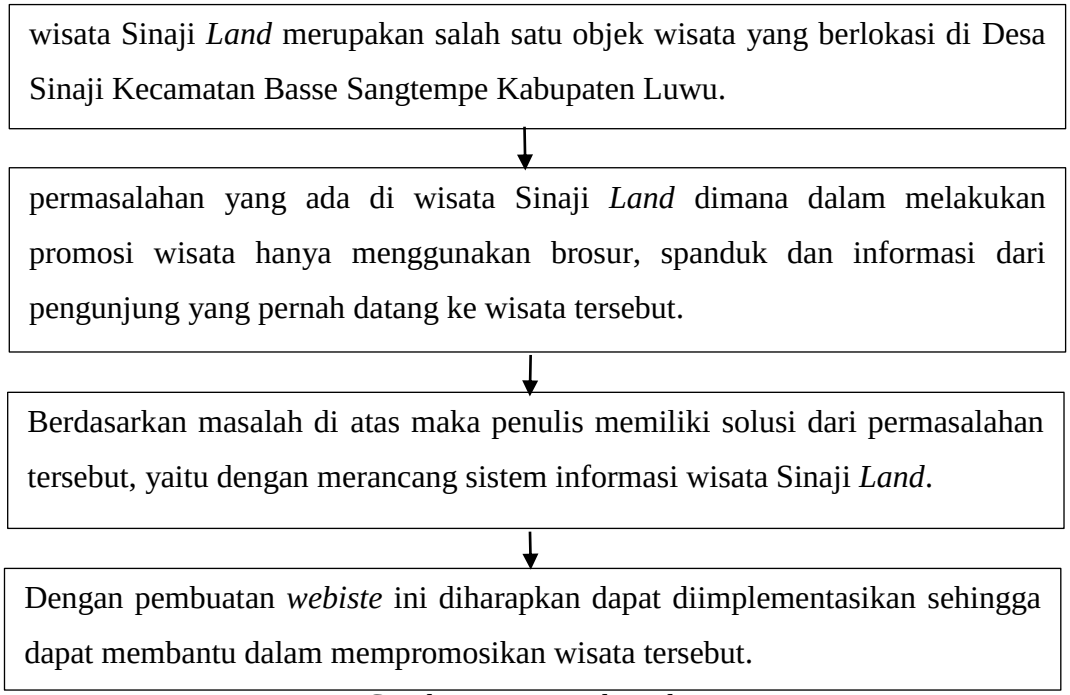
3. Mukhlis & Raihan (2023), pada jurnalnya berjudul "Rancang Bangun Portal Web Pariwisata Kalimantan Selatan". Dengan adanya pembangunan *website* pariwisata berbasis *web* di Provinsi Kalimantan Selatan ini diharapkan dapat membantu mempromosikan pariwisata dan berguna untuk membantu pengunjung ataupun wisatawan untuk mencari informasi wisata selain itu berfungsi sebagai media promosi daerah pariwisata yang informasinya dapat diakses dimana saja kapan saja tanpa mengenal jarak dan waktu. Dengan demikian dapat mengoptimalkan potensi pariwsata yang ada dan meningkatkan pendapatan daerah dari sektor pariwisata.
4. Hidayat, Rapiyanta & Shidiq (2020), pada jurnalnya berjudul "Perancangan Website Desa Wisata Wukirsari Bantul Sebagai Media Promosi dan Pemesanan". Pengembangan software yang digunakan dalam perancangan ini yaitu dengan metode waterfall yang meliputi analisa kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian, pendukung dan pemeliharaan. Penulis menganalisis kebutuhan dalam pembuatan database, membuat Entity Relationship Diagram, membuat Logical Relationship Structure kemudian membuat struktur navigasi user, member dan admin. Dalam pengujian website, penulis melakukan dengan menggunakan Black Box Testing agar sistem berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan. Kesimpulan yang dapat di ambil bahwa website ini memudahkan pengelola dalam kegiatan promosi dan pencatatan pesanan. Terutama dengan website ini wisatawan dapat dengan mudah memperoleh informasi dan pemesanan.
5. Azwanti (2018), pada jurnalnya berjudul "Perancangan Website Promosi Wisata Dan Rental Mobil Pada Bintan Internal Rental". Bintan Internal Rental yang merupakan sebuah perusahaan travel yang menyediakan jasa rental mobil melakukan berbagai upaya promosi wisata dan rental. Adapun cara yang dilakukan seperti menyebar brosur, kartu nama dan promosi dari media sosial dirasa masih kurang efektif mengingat perusahaan tersebut masih belum dikenal secara umum. Perkembangan teknologi informasi mengharuskan setiap perusahaan untuk dapat meningkatkan kualitas kinerjanya dalam upaya

menghadapi persaingan global yang semakin pesat. Dengan penggunaan website ini diharapkan dapat memberikan informasi dan promosi kepada pengunjung website untuk mengenal Pulau Bintan, terlebih lagi terhadap objek-objek wisatanya.

Persamaan dari aplikasi yang penelti rancang dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama merancang aplikasi berbasis *website* untuk media promosi pariwisata sedangkan perbedaannya adalah aplikasi yang penulis buat selain gambar objek wisata terdapat video yang memperlihatkan objek wisata secara langsung.

2.3 Kerangka Pikir

Adapun kerangka pikir dari pokok permasalahan ini hingga penulis dapat menyelesaikan permasalahan pada objek penelitian ini, yaitu:



Gambar 1. Kerangka Pikir