

Pengembangan E-Tourism Desa Ekowisata Bahoi Kecamatan Likupang Barat Berbasis Web

Ivensisco Mamahi¹, James R. Sumayku², Johan Reimon Batmetan³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Correspondent Author :

20208070@unima.ac.id

Abstract — E-Tourism is an online service that facilitates various tourism activities via the internet such as travel, reservations, and promotion of tourist destinations. And it also involves online booking, digital marketing, digital tourist information, and as a mapping and navigation technology. Bahoi Ecotourism Village is one of the tourism destinations in West Likupang District. This village in the coastal area is located in the Likupang area, North Minahasa which is one of the 5 super priority tourism destinations adjacent to Lake Toba, Borobudur, Mandalika, and Labuan Bajo. The method used in this study is Research and Development (R&D), with a prototyping system development model developed by Pressman. This research has succeeded in achieving the main goal in the development of e-tourism in the Bahoi Ecotourism Village. The E-Tourism developed has been in accordance with the needs of Bahoi Village, with a user-friendly and easily accessible platform. This system helps village managers in managing tourist information and monitoring bookings effectively. In addition, this platform also serves as a wider promotional tool, increasing the visibility of Bahoi Village to local and international tourists.

Keyword — E-Tourism, Research and Development (R&D), Prototype.

Abstrak — E-Tourism ini merupakan layanan online yang memfasilitasi berbagai kegiatan pariwisata lewat internet seperti perjalanan, reservasi, promosi destinasi wisata. Dan juga melibatkan pemesanan secara online, pemasaran secara digital, informasi wisata digital, dan sebagai teknologi pemetaan dan navigasi. Desa Ekowisata Bahoi adalah salah satu wisata yang berada di kecamatan Likupang Barat. Desa di kawasan pesisir ini berada di wilayah Likupang, Minahasa Utara yang merupakan salah satu dari 5 destinasi pariwisata super prioritas yang bersanding dengan Danau Toba, Borobudur, Mandalika, dan Labuan Bajo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D), dengan model pengembangan sistem prototyping yang dikembangkan oleh Pressman. Penelitian ini berhasil mencapai tujuan utama dalam pengembangan e-tourism Desa Ekowisata Bahoi. E-Tourism yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan Desa Bahoi, dengan platform yang ramah pengguna dan mudah diakses. Sistem ini membantu pengelola desa dalam mengelola informasi wisata dan memonitor pemesanan secara efektif. Selain itu, platform ini juga berfungsi sebagai alat promosi

yang lebih luas, meningkatkan visibilitas Desa Bahoi kepada wisatawan lokal maupun internasional.

Kata kunci — E-Tourism, Research and Development (R&D), Prototype.

I. PENDAHULUAN

Desa Ekowisata Bahoi terletak di Kecamatan Likupang Barat, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara, dan memiliki posisi strategis di kawasan pesisir yang kaya akan keanekaragaman hayati. Desa ini merupakan bagian dari Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia sebagai destinasi wisata super prioritas, berdampingan dengan tempat-tempat ternama lainnya seperti Danau Toba, Borobudur, Mandalika, dan Labuan Bajo. Bahoi adalah contoh yang sangat menarik tentang bagaimana pengelolaan kawasan wisata berbasis ekosistem dapat menciptakan dampak positif baik bagi alam, budaya, maupun ekonomi masyarakat setempat. Dalam konteks pariwisata, Desa Bahoi dikenal luas karena keindahan alamnya yang memadukan laut, hutan mangrove, serta budaya lokal yang terjaga dengan baik.

Pembangunan ekowisata di Desa Bahoi dimulai dengan pengelolaan yang berkelanjutan dan berbasis pada kearifan lokal. Masyarakat setempat memegang peranan penting dalam menjaga kelestarian alam dan budaya mereka. Salah satu fitur utama dari ekowisata Desa Bahoi adalah kawasan Daerah Perlindungan Laut (DPL) seluas dua hektar yang dilindungi secara ketat oleh Peraturan Desa (PerDes). Kawasan ini memiliki beragam jenis terumbu karang dan habitat laut yang sangat penting bagi kelangsungan hidup berbagai spesies laut, termasuk ikan langka seperti Hiu Martil dan Pari Manta. Keindahan bawah laut ini menjadi salah satu daya tarik utama bagi para wisatawan, baik domestik maupun internasional, yang datang untuk menikmati aktivitas diving dan snorkeling di perairan yang jernih.

Selain terumbu karang yang indah, Desa Bahoi juga terkenal dengan kawasan mangrove yang terletak di Tanjung Kamala Watuline. Kawasan mangrove ini mencakup lebih dari 32 jenis pohon mangrove yang tumbuh subur dan menjadi rumah bagi berbagai spesies hewan, termasuk biawak, kepiting, serta lebih dari 100 jenis burung, baik yang migrasi maupun yang tinggal secara permanen. Wisata mangrove di Bahoi tidak hanya menawarkan keindahan alam, tetapi juga menjadi salah satu tempat edukasi bagi pengunjung untuk belajar tentang pentingnya konservasi mangrove dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Mangrove di Bahoi

berfungsi sebagai pelindung alami bagi pantai dari erosi, selain menjadi habitat yang kaya akan biodiversitas.

Untuk memberikan pengalaman yang lebih mendalam, Desa Bahoi juga menawarkan pengalaman wisata puncak yang dikenal dengan nama Aduhai Bahoi. Dari puncak ini, pengunjung dapat menikmati panorama desa dari ketinggian, dengan latar belakang lautan yang luas dan biru serta langit yang terbuka. Pemandangan matahari terbenam di kawasan ini menjadi momen yang sangat dinanti oleh para wisatawan, yang sering kali mengabadikan keindahan alam tersebut dalam bentuk foto. Wisata puncak ini, meskipun menawarkan pemandangan alam yang luar biasa, juga menyediakan spot untuk kegiatan seperti trekking dan observasi alam.

Tak hanya alam, Desa Bahoi juga kaya akan budaya yang menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan. Salah satu atraksi budaya utama adalah Pesta Adat Tulude, yang diselenggarakan setiap tahun sebagai ungkapan rasa syukur masyarakat Bahoi terhadap hasil bumi yang mereka peroleh. Acara ini diiringi oleh pertunjukan musik tradisional menggunakan Keroncong Mama, yaitu alat musik yang mirip dengan ukulele besar, serta tarian tradisional Masamper dan Empat Wayer. Tarian Masamper sendiri menggambarkan kisah kehidupan sehari-hari masyarakat Sanger, sedangkan Tarian Empat Wayer adalah tarian yang lebih kompleks yang melibatkan banyak penari. Kedua tarian ini menjadi bagian integral dari identitas budaya Bahoi, yang juga dijadikan sebagai daya tarik bagi wisatawan untuk lebih mengenal kehidupan masyarakat setempat.

Fasilitas wisata di Desa Bahoi juga sangat mendukung kenyamanan pengunjung. Tersedia 16 homestay yang dikelola oleh masyarakat setempat, memberikan kesempatan bagi wisatawan untuk merasakan pengalaman menginap yang autentik dan dekat dengan kehidupan pedesaan. Makanan khas Desa Bahoi, yang sebagian besar berbasis pada kuliner Suku Sanger, juga menjadi daya tarik tersendiri. Wisatawan dapat menikmati berbagai hidangan lezat seperti ikan bakar rica-rica, tinutuan (bubur Manado), serta beragam olahan laut lainnya yang menggugah selera. Selain itu, kerajinan tangan yang terbuat dari limbah kayu, batok kelapa, dan sabut kelapa, yang diolah menjadi suvenir unik, semakin menambah nilai jual pariwisata desa ini. Kerajinan ini tidak hanya menjadi oleh-oleh yang menarik tetapi juga mencerminkan kreativitas masyarakat Bahoi dalam memanfaatkan bahan-bahan yang ada di sekitar mereka.

Meskipun memiliki potensi wisata yang luar biasa, Desa Bahoi masih menghadapi sejumlah tantangan dalam mengelola dan mempromosikan pariwisatanya. Salah satu kendala utama yang dihadapi adalah kurangnya dokumentasi dan informasi yang terpusat mengenai potensi wisata yang ada di desa ini. Informasi yang terbatas membuat Desa Bahoi masih belum dapat menjangkau audiens yang lebih luas, terutama wisatawan lokal yang kurang mengetahui keberadaan desa ini. Sebagian besar pengunjung yang datang ke Bahoi masih didominasi oleh wisatawan internasional yang sudah memiliki tujuan kunjungan yang jelas, sementara wisatawan domestik cenderung lebih tertarik untuk

mengunjungi tempat-tempat wisata yang lebih populer dan lebih mudah diakses.

Selain itu, masalah aksesibilitas juga menjadi tantangan besar bagi pariwisata Desa Bahoi. Jalan menuju desa ini masih relatif sempit, hanya sekitar 1,5 meter lebar, yang membuat perjalanan menuju desa kurang nyaman, terutama bagi kendaraan besar. Infrastruktur yang belum memadai ini juga menghambat upaya untuk menarik lebih banyak pengunjung yang datang dengan kendaraan pribadi. Di sisi lain, akses internet di desa ini juga masih terbatas dan belum merata, yang menyulitkan dalam pengelolaan informasi wisata secara digital. Hal ini menyebabkan proses pemesanan dan pembayaran layanan wisata, seperti homestay, snorkeling, dan suvenir, masih dilakukan secara manual, yang tentunya menyulitkan pengunjung, terutama mereka yang lebih terbiasa dengan sistem digital.

Kurangnya pemahaman teknologi di kalangan masyarakat desa juga menjadi masalah tersendiri. Sistem informasi yang belum maksimal digunakan untuk mempromosikan pariwisata Bahoi menghambat potensi desa ini untuk berkembang lebih pesat. Di sisi lain, beberapa spot wisata yang sebenarnya memiliki potensi besar, seperti wisata budaya dan edukasi mangrove, belum terekspos secara optimal. Hal ini mengarah pada kurangnya dampak ekonomi yang dihasilkan dari sektor pariwisata bagi masyarakat setempat.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, pengembangan sistem e-tourism menjadi solusi yang sangat relevan. E-tourism diharapkan dapat menjadi platform yang mengintegrasikan informasi lengkap mengenai semua potensi wisata yang ada di Desa Bahoi. Dengan adanya sistem ini, wisatawan dapat lebih mudah mengakses informasi, melakukan pemesanan homestay, menyewa peralatan snorkeling, serta membeli suvenir secara digital. Sistem ini juga dapat menjadi alat promosi yang lebih efektif untuk meningkatkan daya tarik Desa Bahoi, baik bagi wisatawan domestik maupun internasional. Melalui sistem e-tourism, Desa Bahoi dapat lebih terhubung dengan dunia luar, sehingga menarik lebih banyak pengunjung untuk datang dan menikmati keindahan alam serta budaya yang ada.

Pengembangan e-tourism juga diharapkan dapat memberdayakan masyarakat setempat dalam pengelolaan pariwisata. Masyarakat dapat lebih terlibat dalam mempromosikan layanan wisata dan produk-produk lokal mereka melalui platform digital, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Pemerintah desa juga dapat memanfaatkan data yang dihasilkan dari sistem e-tourism untuk merumuskan kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam mengelola pariwisata dan memajukan ekonomi desa.

Penelitian yang berjudul "Pengembangan E-Tourism Desa Ekowisata Bahoi Kecamatan Likupang Barat" bertujuan untuk memberikan solusi nyata terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh Desa Bahoi. Penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong pengembangan Desa Bahoi sebagai destinasi wisata yang modern, inklusif, dan berdaya saing tinggi, serta dapat meningkatkan kesejahteraan

masyarakat melalui sektor pariwisata yang lebih efisien dan berbasis teknologi.

II. KAJIAN TEORI

A. Pengertian E-Tourism

Buhalis (2003) menjelaskan bahwa E-Tourism mencerminkan digitalisasi semua proses dan nilai mata rantai dalam industri pariwisata, seperti agen tour travel, perhotelan dan katering. Secara taktis, E-Tourism termasuk e-commerce dan menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk memaksimalkan efisiensi dan efektivitas bisnis pariwisata. Pada tingkat strategis, E-Tourism merevolusi seluruh proses bisnis, seluruh mata rantai nilai serta hubungan strategis organisasi pariwisata dengan seluruh stakeholder.

E-tourism, atau disebut juga dengan electronic tourism, merujuk pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet, untuk mendukung dan meningkatkan berbagai aspek industri pariwisata. Ini mencakup pemanfaatan berbagai platform digital, aplikasi, dan layanan online untuk memfasilitasi perjalanan, reservasi, promosi destinasi wisata, dan interaksi antara pelaku pariwisata seperti wisatawan, agen perjalanan, hotel, dan penyedia layanan lainnya.

Beberapa aspek e-tourism melibatkan:

1. Pemesanan Online: Wisatawan dapat memesan tiket pesawat, kamar hotel, penyewaan mobil, dan aktivitas wisata secara online melalui situs web, aplikasi seluler, atau platform pemesanan khusus.
2. Pemasaran Digital: Destinasi wisata dan penyedia layanan dapat menggunakan strategi pemasaran digital, seperti iklan online, media sosial, dan kampanye email untuk menjangkau dan menarik perhatian calon wisatawan.
3. Informasi Wisata Digital: Wisatawan dapat mengakses informasi tentang destinasi, atraksi, restoran, dan aktivitas wisata melalui situs web, blog perjalanan, dan aplikasi seluler.
4. Teknologi Pemetaan dan Navigasi: Aplikasi peta digital dan teknologi navigasi membantu wisatawan untuk menemukan lokasi, mendapatkan petunjuk arah, dan menjelajahi destinasi dengan lebih mudah.

Bisa kita simpulkan bahwa e-tourism ini merupakan layanan online yang memfasilitasi berbagai kegiatan pariwisata lewat internet seperti perjalanan, reservasi, promosi destinasi wisata. Dan juga melibatkan pemesanan secara online, pemasaran secara digital, informasi wisata digital, dan sebagai teknologi pemetaan dan navigasi.

B. Pariwisata

Pariwisata merupakan fenomena kebutuhan akan kesehatan dan pergantian suasana, penilaian yang sadar dan menumbuhkan (cinta) terhadap keindahan alam dan khususnya bertambahnya pergaulan berbagai bangsa dan kelas masyarakat. Pariwisata adalah kegiatan seseorang

yang bepergian atau tinggal di suatu tempat di luar lingkungannya yang biasa dalam waktu tidak lebih dari satu tahun secara terus menerus, untuk kesenangan, bisnis ataupun tujuan lainnya. Putri, R. F. S. A. (2022) juga berpendapat, Pariwisata adalah salah satu sektor penggerak perekonomian Indonesia. Satu perjalanan pariwisata dapat memberikan kontribusi langsung dan tidak langsung terhadap perekonomian. Satu perjalanan pariwisata misalnya, memberikan kontribusi langsung pada industri jasa akomodasi, jasa penyedia makanan, jasa transportasi dan jasa rekreasi, budaya dan olahraga.

Jenis – jenis pariwisata juga ada beragam yakni :

1. Pariwisata Budaya
Jenis ini fokus pada eksplorasi kekayaan budaya suatu tempat, seperti sejarah, seni, dan tradisi lokal. Wisatawan dapat merasakan nuansa lokal dan belajar tentang warisan budaya yang kaya dalam perjalanan mereka.
2. Pariwisata Alam
Pariwisata alam berpusat pada eksplorasi keindahan alam, seperti pegunungan, pantai, hutan, dan taman nasional. Selain itu, wisatawan dapat menikmati pemandangan alam yang menakjubkan dan berpartisipasi dalam aktivitas luar ruangan.
3. Pariwisata Petualangan
Agenda pariwisata petualangan mencakup kegiatan-kegiatan petualangan seperti hiking, selancar, menyelam, bersepeda gunung, dan lainnya. Kegiatan jenis ini menawarkan pengalaman yang mendebarkan dan penuh tantangan bagi para penggemar kegiatan luar.
4. Pariwisata Bisnis
Pariwisata bisnis melibatkan perjalanan untuk tujuan bisnis seperti rapat, konferensi, dan pertemuan bisnis. Ini adalah jenis kegiatan yang fokus pada aspek profesional dan pengembangan jaringan.
5. Pariwisata Religius
Pariwisata religius berfokus pada perjalanan ke tempat-tempat suci dan bersejarah dalam konteks agama. Wisatawan mengunjungi tempat-tempat ini untuk tujuan spiritual dan untuk merasakan kedalaman nilai-nilai agama tertentu.

Pariwisata bukan hanya sekedar aktivitas rekreasi, kegiatan ini juga memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara. Berikut adalah beberapa tujuan dan manfaat utama pariwisata bagi negara :

1. Pendapatan
Salah satu manfaat terbesar yang diberikan adalah sebagai sumber pendapatan yang signifikan bagi negara. Melalui pajak wisatawan, biaya masuk ke tempat wisata, pengeluaran mereka selama perjalanan, serta investasi dalam industri pariwisata, negara dapat mengumpulkan pendapatan yang berkontribusi pada pembangunan dan pembiayaan program-program pemerintah.
2. Penciptaan Lapangan Kerja

Industri pariwisata menciptakan peluang kerja bagi berbagai lapisan masyarakat, mulai dari pekerja hotel, pemandu wisata, hingga pengemudi taksi. Ini membantu mengurangi tingkat pengangguran dan memberikan stabilitas ekonomi bagi komunitas lokal.

3. Pengembangan Infrastruktur

Pertumbuhan dalam sektor ini seringkali mendorong pengembangan infrastruktur. Misalnya, peningkatan jumlah wisatawan dapat mendorong investasi dalam bandara, jalan raya, transportasi umum, serta fasilitas akomodasi seperti hotel dan restoran. Ini tidak hanya memudahkan perjalanan wisatawan, tetapi juga memperkuat kemampuan negara dalam menyambut tamu.

4. Pemajuan Budaya

Kegiatan ini dapat mempromosikan dan melestarikan warisan budaya serta tradisi lokal. Wisatawan seringkali tertarik untuk belajar tentang budaya dan sejarah tempat yang mereka kunjungi, yang pada gilirannya dapat membantu dalam pelestarian nilai-nilai budaya yang berharga.

5. Diplomasi dan Persahabatan

Pariwisata juga memiliki potensi untuk meningkatkan hubungan antarbangsa dan pertukaran budaya. Melalui pertemuan dengan wisatawan asing, masyarakat lokal dapat memperluas wawasan mereka dan membangun hubungan persahabatan yang lebih erat dengan negara-negara lain.

C. WEB

Website pertama kali ditemukan ditemukan oleh seorang ilmuwan asal Inggris yang bernama Tim Berners-Lee, ia juga merupakan anak dari seorang ilmuwan komputer pada era awal dunia komputasi. Tim Berners-Lee membuat website dengan tujuan untuk memudahkan para peneliti untuk bertukar informasi di tempat kerjanya. Sebelum tahun 1990, Tim Berners-Lee menuliskan tentang tiga teknologi dasar website yaitu:

1. HTML (Hyper Text Markup Language) yang merupakan bahasa markup atau format untuk halaman web.
2. URI (Uniform Resource Identifier) merupakan sebuah alamat unik untuk membuka halaman situs. URI ini berfungsi untuk mengidentifikasi sumber daya yang ada pada web. URI saat ini sering di sebut dengan URL (Uniform Resource Locator).
3. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) yang memungkinkan seseorang untuk mengambil kembali sumber daya yang terkoneksi dengan semua situs web. Pada tanggal 30 april 1993, CERN yang adalah laboratorium fisika di Swiss, dengan resmi menyatakan perilis website secara gratis. Terdapat tiga jenis website yang dibagi berdasarkan sifat, tujuan dan bahasa pemrograman, antara lain:

1. Jenis website berdasarkan sifat

- a. Website Dinamis adalah sebuah website yang berisi konten yang selalu berubah setiap saat,

contohnya website toko online, website internet banking, dll.

- b. Website Statis merupakan website yang kontennya sangat jarang diubah, contohnya website landing page.

2. Jenis website berdasarkan tujuan

- a. Personal Website adalah situs web yang berisi informasi pribadi seseorang.
- b. Corporate web, website yang dimiliki oleh perusahaan
- c. Portal Website adalah website yang memiliki banyak layanan berita, email dan jasa-jasa lainnya.
- d. Website Media Sharing, web yang bertujuan untuk berbagi media antar pengguna seperti gambar, video, musik. Contohnya: Flickr, Youtube, Soundcloud.
- e. Forum Website adalah website yang digunakan sebagai sarana diskusi pengunjungnya
- f. Selain ini terdapat pula beberapa website lain seperti website pemerintah, e-banking, e-payment, e-procurement dan sebagainya.

3. Jenis website berdasarkan bahasa pemrograman

- a. Server side adalah web yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung pada tersedianya server seperti PHP, ASP dan sebagainya. Jika tidak ada server, maka website yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya.
- b. Client side adalah website yang tidak membutuhkan server dalam menjalankannya, website ini cukup di akses melalui browser.

Adapun juga fungsi utama dari website adalah untuk menyampaikan informasi. Dijaman modern ini website bisa digunakan sebagai platform pemasaran oleh pihak bisnis dengan menjangkau pelanggan yang lebih luas di Internet. Bagi orang pribadi, website sering dijadikan sebagai sarana komunikasi, penyebaran informasi, dan juga bisnis online. Adapun beberapa fungsi lain dari website adalah:

1. Komunikasi

Komunikasi dapat dilakukan dengan mudah melalui platform media sosial melalui website. Contohnya Facebook, WhatsApp, Twitter, Instagram dan lain sebagainya.

2. Informasi

Website berfungsi sebagai media informasi terbaru dan menarik untuk dibaca oleh pengguna internet. Selain website juga dijadikan sebagai sarana edukasi seperti tutorial, tips dan trik dan lain-lain.

3. Hiburan

Terdapat banyak sekali situs game online, film, musik dan sebagainya dalam website yang dapat menjadi hiburan bagi pengguna internet.

4. Transaksi Jual beli Online

Website juga dapat dijadikan sarana transaksi bisnis berupa barang, jasa dan sebagainya. Fungsi Transaksi

ini juga dapat menghubungkan perusahaan, konsumen dan komunitas tertentu.

Selain penjelasan tersebut, ada juga penjelasan website menurut para ahli beberapa diantaranya sebagai berikut :

1. Lukmanul Hakim (2004), Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen dalam website disebut dengan webpage dan link dalam website dapat digunakan oleh pengguna untuk beralih dari satu halaman ke halaman (hyertext) lain baik antar halaman yang disimpan di server yang sama maupun dalam server yang ada di seluruh dunia. Halaman (page) dapat di akses atau di baca melalui browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox dan lain sebagainya.
2. Azis Sholehul (2013), Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website juga merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan animasi sehingga menarik untuk di kunjungi.

D. Bahasa Pemrograman Web

Bahasa pemrograman web adalah kunci untuk mengembangkan berbagai jenis situs web dan aplikasi yang berfungsi di lingkungan internet. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi beberapa bahasa pemrograman web yang paling umum digunakan serta tujuan dan kegunaan masing-masing bahasa tersebut. Beberapa bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah bahasa markup untuk membuat halaman web. Artinya, HTML menggunakan simbol tertentu (tag) yang nantinya akan diterjemahkan oleh browser ke halaman web. Dengan menggunakan tag-tag HTML, Anda dapat membangun struktur halaman, menambahkan konten seperti teks dan gambar, serta memberikan format dan tata letak pada website.

HTML terdiri dari kombinasi teks dan simbol yang disimpan dalam sebuah file. Untuk membuat file HTML, harus mengikuti standar atau format khusus. Format ini tertuang dalam standar kode internasional atau ASCII (American Standard Code for Information Interchange).

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.

CSS dibuat dan dikembangkan oleh W3C (World Wide Web Consortium) pada tahun 1996 untuk alasan yang sederhana. Dulu HTML tidak dilengkapi dengan

tags yang berfungsi untuk memformat halaman. Anda hanya perlu menulis markup untuk situs.

Tags, seperti , diperkenalkan di HTML versi 3.2, dan ketika itu menyebabkan banyak masalah bagi developer. Karena website memiliki berbagai font, warna background, dan style, maka untuk menulis kembali (rewrite) kode memerlukan proses yang sangat panjang dan sulit. Oleh sebab itu, W3C membuat CSS untuk menyelesaikan masalah ini.

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. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif. Kalau sebelumnya kamu hanya mengenal HTML dan CSS, nah sekarang kamu jadi tahu bahwa JavaScript dapat meningkatkan fungsionalitas pada halaman web. Bahkan dengan JavaScript ini kamu bisa membuat aplikasi, tools, atau bahkan game pada web.

Bicara teknis, JavaScript atau kita singkat menjadi JS merupakan bahasa pemrograman jenis interpreter, sehingga kamu tidak memerlukan compiler untuk menjalankannya. JavaScript memiliki fitur-fitur seperti berorientasi objek, client-side, high-level programming, dan loosely typed.

4. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman open-source yang umumnya digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis dan interaktif. PHP dapat dijalankan pada server web dan dikombinasikan dengan HTML, CSS, dan JavaScript untuk membuat halaman web yang dinamis.

Saat ini, PHP sangat populer di kalangan web developer karena mudah dipelajari dan memiliki kemampuan yang cukup kuat. PHP juga mendukung banyak jenis database, seperti MySQL, PostgreSQL, dan Oracle sehingga memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi web yang lebih kompleks dan fungsional.

Tidak hanya itu, bahasa pemrograman ini juga memiliki banyak kerangka kerja (framework) yang dapat digunakan oleh pengembang untuk mempercepat proses pembuatan aplikasi web. Beberapa kerangka kerja PHP yang populer antara lain Laravel, CodeIgniter, dan Symfony.

Sebagai bahasa penulisan skrip atau bahasa yang mengotomatiskan eksekusi task, PHP sebenarnya mirip dengan JavaScript dan Python. Namun yang membedakannya adalah PHP digunakan untuk komunikasi di sisi server. Sedangkan, JavaScript digunakan untuk frontend dan backend, serta Python hanya untuk sisi server (backend).

5. Bootstrap

Bootstrap adalah framework web development berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan web responsive dan mobile-first (memprioritaskan perangkat seluler).

Selain bisa digunakan untuk mengembangkan website dengan lebih cepat, Bootstrap adalah framework gratis yang bersifat open-source. Skrip dan syntax yang disediakan Bootstrap bisa diterapkan untuk berbagai komponen dalam desain web.

Tujuan dan fungsi Bootstrap adalah untuk membuat website responsive dan mobile-first. Jadi, semua elemen antarmuka website dipastikan bisa bekerja secara optimal di semua ukuran layar, baik desktop maupun perangkat seluler.

E. Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi sering disebut dengan proses pengembangan sistem (system development). Pengembangan sistem dapat didefinisikan sebagai menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Pengembangan sistem yaitu suatu sistem yang lama diolah sedemikian rupa atau diganti agar menjadi suatu sistem baru dan mengalami perubahan kearah yang lebih baik dan lebih berguna. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal yaitu adanya permasalahan, untuk meraih kesempatan- kesempatan yang baru dan bila adanya instruksi-intruksi. Pengembangan sistem informasi sering disebut juga proses pengembangan sistem (System Development).

Analisis data besar (big data) memainkan peran krusial dalam pengembangan sistem informasi modern. Dengan memanfaatkan teknologi big data, organisasi dapat mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis volume data yang sangat besar dan beragam. Hal ini memungkinkan manajemen untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dan akurat tentang berbagai aspek bisnis. Wawasan ini, pada gilirannya, membantu manajemen dalam membuat keputusan yang lebih informasional dan tepat waktu, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi operasional dan keunggulan kompetitif organisasi. pentingnya integrasi big data dalam sistem informasi. Ia berpendapat bahwa analisis data besar dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam dan akurat, sehingga membantu manajemen dalam membuat keputusan yang lebih informasional dan tepat waktu (Dr.Hendra Setiawan, 2021).

Pengembangan sistem informasi adalah proses pembuatan, implementasi, dan pemeliharaan sistem informasi yang bertujuan untuk mendukung kebutuhan organisasi dalam mengelola data, melakukan analisis, dan mengambil keputusan. Proses ini mencakup berbagai tahapan mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan sistem yang telah diimplementasikan. Tujuan utama dari

pengembangan sistem informasi adalah untuk memastikan bahwa organisasi memiliki alat dan teknologi yang diperlukan untuk mengoptimalkan operasional mereka, meningkatkan efisiensi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik berdasarkan data yang akurat dan relevan. Pengembangan sistem informasi adalah proses pembuatan, implementasi dan pemeliharaan sistem informasi yang bertujuan untuk mendukung kebutuhan organisasi dalam mengelola data, melakukan analisis dan mengambil keputusan. (Ward, 2019)

F. Database

Database adalah kumpulan data yang terorganisir secara sistematis di komputer atau sistem informasi untuk tujuan penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan informasi yang relevan. Secara umum, database menyediakan struktur yang terdefinisi dengan baik untuk menyimpan data dalam format yang terstruktur agar dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan efisien. Database sering digunakan untuk menyimpan informasi yang berhubungan satu sama lain, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai operasi, seperti pencarian, pengurutan, pengelompokan, dan analisis data. Database adalah kumpulan data yang terstruktur yang memungkinkan akses, pengelolaan, dan pembaruan informasi secara efisien dalam berbagai aplikasi bisnis dan organisasi. (Kroenke dan Auer, 2020)

Database adalah kumpulan data yang saling terkait yang dikelola dan diakses dengan menggunakan sistem manajemen basis data (DBMS) untuk memastikan integritas, keamanan, dan ketersediaan data. (Silberschatz, Korth, dan Sudarshan, 2022)

Beberapa karakteristik utama dari database adalah sebagai berikut:

1. Struktur Terdefinisi: Database memiliki struktur yang terdefinisi dengan baik, yang memungkinkan data disimpan dalam format yang terstruktur, seperti tabel, kolom, dan baris. Ini membantu dalam mengatur dan mengelola data dengan baik.
2. Keterhubungan: Data dalam database seringkali saling terkait satu sama lain. Ini memungkinkan informasi yang berbeda untuk dihubungkan dan digunakan bersama untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
3. Pengelolaan Data: Database memiliki mekanisme untuk menambah, mengubah, dan menghapus data. Ini memungkinkan pengguna untuk mengelola data dengan mudah dan efisien.
4. Konsistensi dan Integritas: Database menyediakan mekanisme untuk memastikan konsistensi dan integritas data. Ini termasuk penerapan aturan keamanan, validasi data, dan pemeliharaan relasi antar data.
5. Pengambilan Informasi: Pengguna dapat mengakses dan mengambil informasi yang relevan dari database menggunakan bahasa query tertentu, seperti SQL (Structured Query Language). Ini memungkinkan

pengguna untuk melakukan berbagai operasi, seperti pencarian, pengurutan, pengelompokan, dan analisis data.

Dalam dunia teknologi informasi, database merupakan bagian integral dari berbagai jenis aplikasi, sistem informasi, dan situs web. Mereka digunakan dalam berbagai bidang, termasuk bisnis, pendidikan, kesehatan, keuangan, e-commerce, dan lain-lain, untuk menyimpan dan mengelola informasi yang diperlukan untuk operasi sehari-hari dan pengambilan keputusan. Dengan penggunaan database yang tepat, organisasi dapat mengoptimalkan pengelolaan informasi mereka dan meningkatkan efisiensi operasional mereka secara keseluruhan.

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

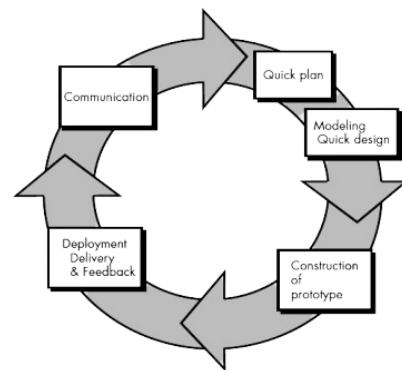
Untuk tempat penelitian yang akan dilakukan yaitu di Desa Ekowisata Bahoi, Kec. Likupang Barat, Kab. Minahasa Utara. Waktu dalam penelitian ini mulai dari bulan Desember 2023 sampai bulan Oktober 2024.

B. Metode Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam yaitu Research and Development (R&D). R&D ini adalah rangkaian proses atau tahapan untuk mengembangkan produk baru atau mengoptimalkan produk yang telah ada, dan dapat dipertanggung jawabkan. Metode ini dipilih karena telah dipertimbangkan untuk digunakan dalam penelitian ini yang dimana penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk yaitu e-tourism desa ekowisata bahoi.

C. Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam mengembangkan E-Tourism ini adalah model Prototyping yang dikembangkan oleh Pressman. Model prototype adalah sebuah model proses yang diterapkan saat menjalankan komunikasi dengan untuk membuat sebuah sistem, prototype tidak menyajikan bentuk asli sistem secara lengkap akan tetapi metode metode prototype berperan penting dalam penelitian untuk memberikan gambaran sistem yang akurat terhadap client, pada model Prototype ini developer dan client akan sangat diuntungkan dalam pembuatan sebuah aplikasi karena model prototype ini memberikan sebuah pendekatan antara developer dengan client untuk terus berkomunikasi selama pembuatan sistem ini berlangsung dan developer akan mendapatkan feedback dari client yang akan digunakan untuk memperbaiki sistem yang dibuat.



Gambar 1. Alur Prototyping (Pressman)

Prototyping terdapat proses – proses dalam mengembangkan mode; awal software menjadi sebuah sistem yang final. Proses – proses tersebut dijelaskan sebagai berikut :

1. Communication

Tahap awal yaitu Communication adalah tahapan yang bertujuan untuk mengenali berbagai kebutuhan aplikasi yang akan dibuat dengan melibatkan client terkait, sehingga selama proses perancangan, hasilnya sesuai dengan keinginan client tersebut. Komunikasi dilakukan kepada 3 orang yaitu, sekretaris desa, pengelola wisata, ketua pengelola homestay.

2. Quick Plan

Di tahap Quick Plan perancangan sistem akan melakukan perencanaan cepat sesuai dengan kebutuhan user Dengan merujuk pada data yang telah terkumpul pada tahap communication.

3. Modeling Quick Design

Pada tahap modeling quick design ini melanjutkan dari tahap – tahap sebelumnya yaitu mendesain sistem yang akan dibangun.

4. Construction Of Prototype

Di tahap ini sistem akan mulai dibangun sesuai dengan desain yang telah dirancang pada tahap sebelumnya, pembangunannya lebih berfokus pada aspek utama dari sistem agar dapat lebih cepat mendapatkan feedback dari client.

5. Deployment Delivery & Feedback

Tahap yang terakhir ini prototype yang telah selesai dibangun kemudian diserahkan kepada client untuk mendapatkan feedback dari hasil prototype, selanjutnya feedback tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki prototype agar sesuai dengan spesifikasi client.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi adalah metode yang cukup mudah dilakukan untuk pengumpulan data. Penggunaan metode ini sangat dipengaruhi oleh interestnya sang peneliti. Pengumpulan data dilakukan pada Desa Ekowisata Bahoi.

2. Wawancara / Interview

Wawancara melibatkan interaksi langsung antara dua atau lebih orang. Ini bisa dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, atau bahkan dengan menggunakan teknologi video konferensi. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan Bapak Maxi Lahading sebagai pengelola wisata, Bapak Deki Tamamilang sebagai sekretaris desa, Ibu Melvanda Dalero sebagai ketua pengelola homestay. Berikut beberapa point penting untuk wawancara dengan narasumber :

- Apakah di desa sudah memiliki sistem informasi untuk memperkenalkan wisata berbasis web?
- Apa saja alat diving & snorkeling, berapa harga sewa alat diving & snorkeling?
- Berapa harga tiket masuk wisata mangrove?
- Berapa jumlah homestay yang masih beroperasi, dan berapa harga homestay untuk 1 malam?
- Mendapat informasi wisata dari siapa? (pengunjung).

3. Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan dan merujuk pada sumber-sumber yang ditemukan selama proses studi pustaka. Referensi ini dapat digunakan sebagai dasar atau dukungan untuk penelitian yang akan dilakukan. Yaitu yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi. Peneliti mendapatkan informasi desa ekowisata baho dari website Kompas.com, website jadesta.kemenparekraf.go.id, dan dari chanel youtube KKT Unsrat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Communication

Berikut ini adalah beberapa poin yang penting dari hasil wawancara dengan narasumber pengelola wisata dan pengunjung.

Pengelola Wisata :

- Pemerintah Desa Baho belum memiliki sistem untuk memperkenalkan wisata yang ada di desa berbasis web.
- Informasi tentang objek wisata di desa masih terbatas.
- Pemesanan dan pembayaran masih secara manual.
- Akses internet di desa ekowisata baho belum merata di semua bagian.
- Harga sewa alat diving & snorkeling :

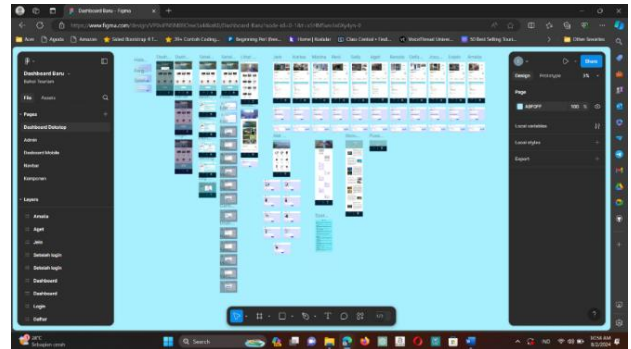
Pengunjung :

- Saya mendapat informasi tentang wisata di desa ekowisata Baho dari seorang teman yang telah berkunjung ke sana.
- Pemesanan dan pembayarannya jadi ribet dan lama karena harus ngantri duluan.

B. Quick Plan

Di tahap quick plan ini akan merancang desain kebutuhan melalui data yang telah diperoleh pada tahap communication, menggunakan Figma serta analisa kebutuhan pendukung lainnya yang akan membantu

dalam merancang sistem yang akan dibangun. Berikut ini adalah desain UI/UX dari website baho tourism :

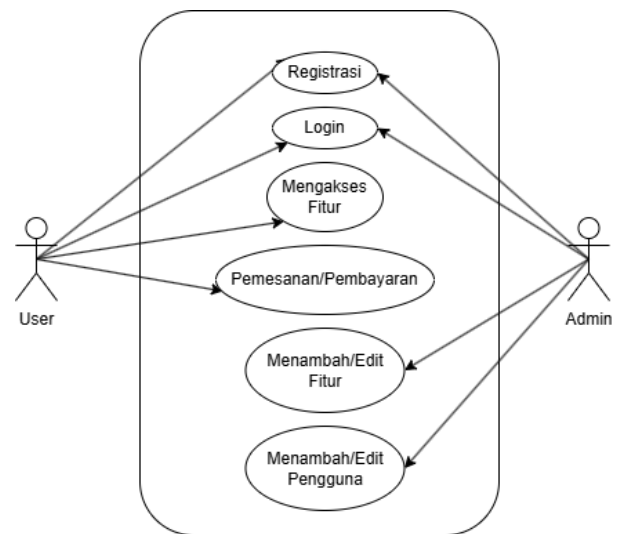


Gambar 2. Tampilan Desain Baho Tourism di Figma

C. Modeling Quick Design

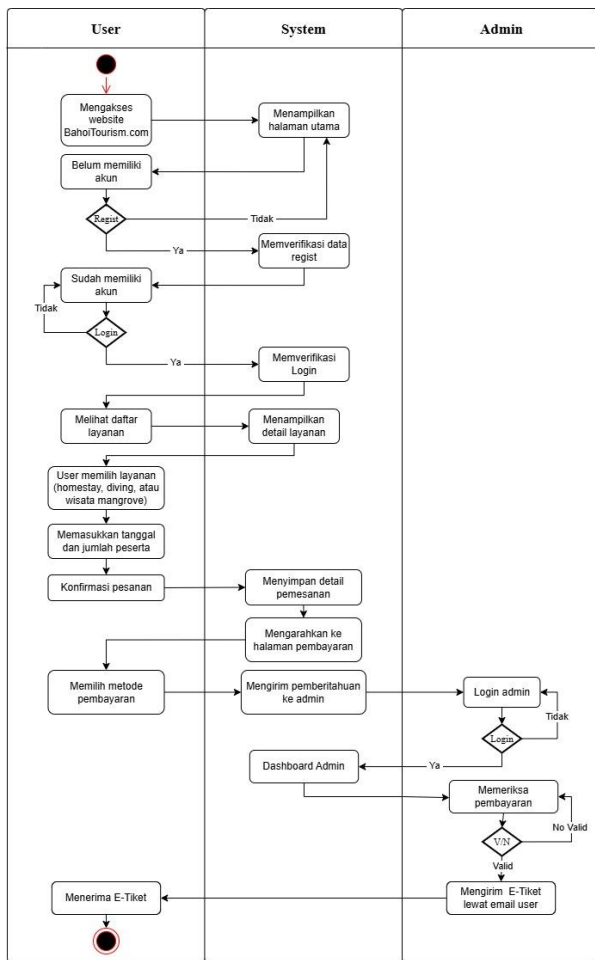
Tahapan Modeling Quick Design akan menggunakan UML (Unified Modeling Language) seperti Use Case, Activity Diagram dan Class Diagram dengan beberapa aktor yang terlibat yaitu Calon pelanggan, pelanggan dan admin yang akan berperan terhadap sistem yang dibuat :

1. Use Case Diagram Website Baho-Tourism



Gambar 3. Use Case Diagram

2. Activity Diagram



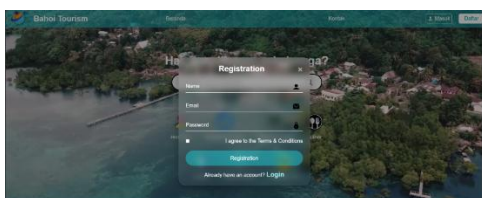
Gambar 4. Activity Diagram

D. Construction of Prototype

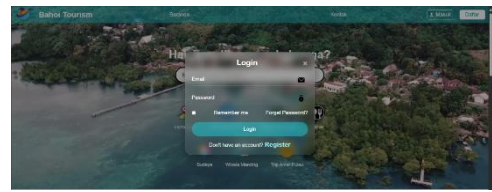
Pada tahap ini akan dilakukan pengkodean serta pengujian menggunakan Black Box Testing, berikut penjelasannya :

Proses coding untuk membuat sistem ini, sistem ini berbasis website, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JS. Untuk penyimpanan basis datanya menggunakan MySQL.

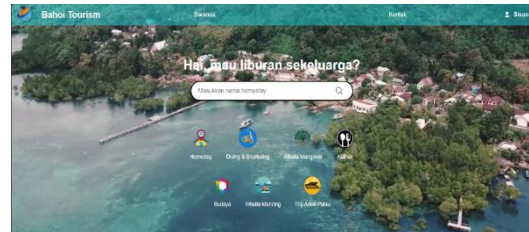
1. Tampilan UI beserta Penggalan coding



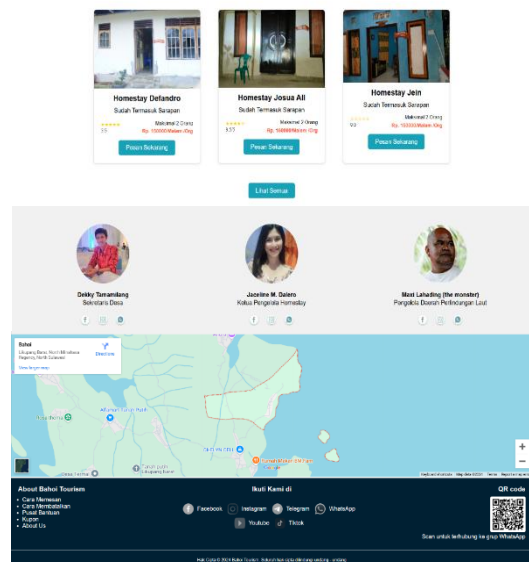
Gambar 5. Tampilan Registrasi



Gambar 6. Tampilan Login



Rekomendasi Homestay



Gambar 7. Tampilan Dashboard Bahoitourism

E. Deployment Delivery & Feedback

Tahapan yang terakhir yaitu Deployment Delivery & Feedback. Pada tahap ini menyerahkan prototype yang telah dibangun kepada pengelola wisata desa ekowisata bahoitu untuk melihat apakah hasil prototype sesuai dengan kebutuhan dari user.



Gambar 8. Uji coba website bahoitourism.com kepada pengelola wisata (Bapak Maxi Lahading)



Gambar 9. Uji coba website bahoitourism.com kepada user (calon pelanggan/pelanggan).

V. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mencapai tujuan utama dalam pengembangan e-tourism Desa Ekowisata Bahoi. E-tourism yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan Desa Bahoi, dengan platform yang ramah pengguna dan mudah diakses. Sistem ini membantu pengelola desa dalam mengelola informasi wisata dan memonitor pemesanan secara efektif. Selain itu, platform ini juga berfungsi sebagai alat promosi yang lebih luas, meningkatkan visibilitas Desa Bahoi kepada wisatawan lokal maupun internasional. Secara keseluruhan, pengembangan e-tourism ini memberikan solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah akses informasi, dan meningkatkan daya tarik pariwisata Desa Bahoi, sekaligus mendukung kesejahteraan masyarakat setempat.

DAFTAR ACUAN

- Ariata C. Apa Itu CSS? Pengertian, Fungsi, dan Cara Kerjanya. Hostinger Tutorial. Published February 6, 2019.
- BAKRI. Beragam Bahasa Pemrograman Web dan Penggunaannya - Biro Administrasi Kepegawaian, Karir dan Informasi Universitas Medan Area. Biro Administrasi Kepegawaian, Karir dan Informasi Universitas Medan Area. Published August 7, 2023.
- Batmetan, John Reimon. "Standar Sistem Manajemen Keamanan Informasi di Universitas Negeri Manado." (2018).
- Batmetan, John Reimon, et al. "Sistem Rekomendasi Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Manokwari Selatan Provinsi Papua Barat." Buhalis, D. (2003). eTourism: Information technology for strategic tourism management. Pearson education.
- Faradilla A. Apa Itu Bootstrap? Pengertian, Fungsi, dan Kelebihannya. Hostinger Tutorial. Published September 4, 2020. Accessed November 5, 2023.
- Fujiati, S. (2023). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Teknologi Terkini, 3(3).
- Gloria Wulan Tombiling (2019). Pengembangan Prototype Home Automation System Berbasis Web Menggunakan Raspberry PI.
- Hariski, M. N. (2021). Peran Media Sosial Dalam Mempromosikan Pariwisata Di Kota Banda Aceh (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry).
- Ichwani, Arief, et al. "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Pendekatan Metode Prototype." Prosiding Sisfotek 5.1 (2021): 1-6.
- Kustiawan, D., Cholifah, W. N., Destriana, R., & Heriyani, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming. Jurnal Teknologi dan Informasi, 12(1), 78-92.
- LSPR News. (2023, 30 November). "Jenis – jenis Pariwisata". Diakses dari Pariwisata: Pengertian dan Jenis-Jenisnya - LSPR
- Muchlisin Riadi. Pariwisata (Pengertian, Unsur, Bentuk dan Jenis Wisata). Kajianpustaka.com. Published December 13, 2019.
- Putri, R. F. S. A. (2022). Peran Penting APBN 2022 terhadap Program Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional (PC-PEN) di Sektor Pariwisata. USAHA PEMERINTAH DALAM RANGKA PEMULIHAN EKONOMI INDONESIA DI MASA PANDEMI, 96.
- Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2022). Database system concepts (7th ed.). McGraw-Hill.
- Sumarni S, Pd M. Model Penelitian Dan Pengembangan (R&D) Lima Tahap (Mantap).
- Ward, J. (2019). Pengembangan sistem informasi: Proses pembuatan, implementasi, dan pemeliharaan untuk mendukung kebutuhan organisasi.