

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMILIHAN TEMPAT WISATA  
BERBASIS WEB MOBILE  
(STUDI KASUS : DINAS PARIWISATA KOTA SORONG)**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH:**

**MARIA E. ASMURUF  
20 411 024**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN MANAJEMEN  
UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA  
PAPUA  
DESEMBER 2025**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kota Sorong merupakan salah satu daerah di Provinsi Papua Barat Daya yang memiliki potensi pariwisata alam dan budaya yang sangat beragam. Sebagai pintu gerbang menuju Raja Ampat, Sorong tidak hanya dikenal sebagai kota transit, tetapi juga memiliki berbagai destinasi wisata menarik seperti Pantai Tanjung Kasuari, Air Terjun Klasof, dan Bukit Lima Raja. Keindahan alam yang masih alami, keragaman budaya masyarakat, serta potensi ekonomi dari sektor pariwisata menjadikan Sorong sebagai daerah yang layak dikembangkan melalui inovasi berbasis teknologi informasi untuk memudahkan promosi dan pengelolaan destinasi wisata.

Namun, dalam praktiknya, banyak wisatawan maupun masyarakat yang belum mengetahui secara menyeluruh tentang tempat-tempat wisata di Sorong karena keterbatasan informasi yang tersedia secara terpusat dan terukur. Selain itu, belum adanya sistem yang dapat memberikan rekomendasi tempat wisata terbaik berdasarkan preferensi pengguna membuat proses pemilihan destinasi menjadi kurang efisien. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang mampu membantu wisatawan dalam menentukan pilihan destinasi wisata terbaik di Kota Sorong dengan pendekatan berbasis perhitungan yang objektif.

Dalam penelitian ini digunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) untuk melakukan perhitungan rekomendasi tempat wisata secara sistematis. Metode MOORA dipilih karena mampu menilai berbagai alternatif berdasarkan beberapa kriteria dengan memberikan bobot pada masing-masing kriteria sesuai tingkat kepentingannya. Hasil perhitungan menggunakan metode ini menghasilkan peringkat destinasi wisata yang paling direkomendasikan. Dengan demikian, penerapan metode MOORA diharapkan dapat membantu wisatawan dalam menentukan pilihan secara lebih cepat dan tepat, serta mendukung pengembangan pariwisata di Kota Sorong agar lebih terarah dan efisien.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi pemilihan tempat wisata berbasis web mobile menggunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) studi kasus Dinas Pariwisata Kota Sorong agar dapat memberikan rekomendasi destinasi wisata terbaik secara objektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna?”

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah yang dilakukan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka pembahasan masalah dibatasi sebagai berikut :

1.3.1. Sistem yang dibangun berbasis aplikasi web mobile.

1.3.2. Sistem hanya menampilkan rekomendasi objek wisata, seperti wisata alam, wisata bahari, dan wisata budaya dan sejarah.

1.3.3. Ada 6 kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Keindahan Alam, Aksesibilitas, Fasilitas Pendukung, Kebersihan dan Keamanan, Biaya/Harga, dan Ulasan/Kepuasan Wisatawan.

1.3.4. Pengguna dalam Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile menggunakan Metode MOORA (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), seperti berikut :

### **1. Dinas Perhubungan (Admin)**

Admin diberikan akses dalam mengelola data user, data kriteria tempat wisata, data skala penilaian, dan kategori wisata. Selain itu, admin mendapatkan informasi tentang user, kriteria tempat wisata, skala penilaian, kategori wisata tempat wisata, penilaian dan detail penilaian tempat wisata.

### **2. Pengunjung**

Pengunjung diberikan akses dalam mengelola data penilaian dan detail penilaian tempat wisata. Selain itu, pengunjung mendapat informasi tentang penilaian, detail penilaian dan perhitungan rekomendasi wisata MOORA.

### 3. Pemilik Tempat Wisata

Pemilik Tempat Wisata diberikan akses dalam mengelola data tempat wisata.

Selain itu, pemilik tempat wisata mendapat informasi tentang tempat wisata.

1.3.5. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi, seperti berikut :

1. Visual Studio Code,
2. MySQL,
3. Laravel,
4. Figma, dan
5. PHP.

### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi pemilihan tempat wisata berbasis web mobile dengan menggunakan metode MOORA (Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis) studi kasus Dinas Pariwisata Kota Sorong.

### 1.5. Metode Penelitian

#### 1.5.1. Metode Pengumpulan Data

##### 1.5.1.1. Wawancara

Sumber data dalam penelitian diperoleh melalui wawancara langsung dengan Ruben Jitmau, SE selaku Sekretaris pada Dinas Pariwisata Kota Sorong.

##### 1.5.1.2. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan bahan-bahan referensi baik dari jurnal, artikel dan situs internet yang berhubungan dengan proses pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile menggunakan metode MOORA (studi kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong).

#### 1.5.2. Analisa dan Rancangan Sistem

##### 1.5.2.1. Analisa Sistem Berjalan

Pada tahap ini dilakukan analisa sistem yang ada dan sedang berjalan, kemudian menghasilkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional.

#### 1.5.2.2. Rancang Sistem Usulan

##### 1.5.2.2.1. Arsitektur Sistem Usulan

Arsitektur Sistem Usulan merupakan pemetaan atau perencanaan kebutuhan-kebutuhan informasi didalam sistem yang dibuat.

##### 1.5.2.2.2. Flowchart Sistem

Flowchart merupakan tahap untuk menggambarkan alur dalam melakukan sebuah proses *input/output* dari sistem yang dibuat sehingga akan menghasilkan *output* yang dibutuhkan.

##### 1.5.2.2.3. Data Flow Diagram (DFD)

Pada tahap ini, akan dibuat DFD dari sistem yang akan dibangun guna menggambarkan alur data, aliran informasi, penyimpanan data, serta proses yang terjadi didalam sistem.

##### 1.5.2.2.4. Tabel Relasi

Pada tahap ini menggambarkan kerelasian atau hubungan antar tabel-tabel yang terlihat didalam sistem dengan menggunakan simbol-simbol grafis tertentu.

##### 1.5.2.2.5. Kodefikasi

Kodefikasi dibuat untuk melakukan pengkodean terhadap setiap *file*, yang diharapkan dapat mempermudah pencarian data, pencatatan data dan mempercepat pengambilan data.

##### 1.5.2.2.6. Struktur File

Pada tahap ini membuat struktur *file* untuk melakukan pengelompokan variabel-variabel dengan menentukan *primary key*, ukuran dari setiap *entity* yang ada, serta menentukan tipe data dari setiap *entity* pada tabel.

##### 1.5.2.2.7. Desain Input/Output

Desain *Input/Output* merupakan tahap mendesain *form input output* dari setiap prosedur dengan memperhatikan antarmuka yang bagus, mudah dipelajari, dan mudah dioperasikan pada sistem yang dibangun.

#### 1.5.3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap mengimplementasikan sistem yang telah dibuat ke dalam *coding*.

#### 1.5.4. Pengujian Sistem

Dalam tahap ini dilakukan pengujian sistem menggunakan metode pengujian *Black Box* terhadap sistem yang dibuat. Hasil dari pengujian dijadikan sebagai evaluasi untuk memperbaiki kesalahan dan penambahan pada sistem.

### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan ini secara garis besar akan diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan dan jadwal penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Berisi tentang peninjauan kembali suatu pustaka yang berkaitan atau relevan dengan topik penelitian, dan dasar-dasar teori yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

#### **BAB III ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM**

Berisi tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan merancang sistem usulan yang akan dibangun.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang implementasi dari sistem informasi yang dibangun dan pembahasan terhadap sistem informasi yang dibangun untuk berjalan dengan baik.

#### **BAB V PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dan saran tentang sistem informasi yang dibangun.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka bertujuan untuk menghubungkan beberapa penelitian terdahulu yang telah meneliti tentang Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata Berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), dan dapat dijadikan referensi dalam penulisan Tugas Akhir ini. Diantaranya sebagai berikut :

Setiawan, Wiharko (2023) dalam Jurnal yang berjudul Implementasi Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Destinasi Wisata Pendakian Gunung di Bandung Raya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan rekomendasi wisata secara lebih terarah, meskipun belum mencakup seluruh destinasi wisata yang tersedia secara umum. Kehadiran sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pengguna maupun pihak terkait dalam proses pengambilan keputusan, karena informasi yang disajikan lebih terstruktur, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan.

Setiawansyah (2022) dalam Jurnal yang berjudul Penerapan Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Siswa Penerima Bantuan Miskin. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan dukungan yang signifikan dalam proses penerimaan bantuan bagi siswa. Selain itu, sistem tersebut juga mempermudah pihak terkait dalam melakukan pemilihan siswa penerima bantuan, karena seluruh data dapat dikelola secara lebih terstruktur, objektif, dan efisien.

Shabrina, Sinaga (2021) dalam Jurnal yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Tempat Kos untuk Mahasiswa di Kota Sampit. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan dukungan yang signifikan dalam proses pemilihan kos bagi mahasiswa. Selain itu, sistem tersebut juga mempermudah mahasiswa

dalam melakukan pemilihan kos untuk mahasiswa, karena seluruh data dapat dikelola secara terstruktur, objektif, dan efisien.

Yudi Sobari .dkk (2024) dalam Jurnal yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Tempat Wisata Terfavorit di Nias Selatan dengan Metode Weighted Product. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemilihan wisata terfavorit dapat dilakukan dengan lebih mudah melalui sistem yang dikembangkan. Sistem tersebut mampu membantu wisatawan dalam menentukan destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka, sehingga proses perencanaan perjalanan menjadi lebih efektif dan efisien.

Pranata .dkk (2024) dalam Jurnal yang berjudul Sistem informasi pemilihan tempat wisata menggunakan metode Weighted Product. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemilihan tempat wisata dapat dilakukan dengan lebih mudah melalui sistem yang dikembangkan. Sistem tersebut mampu membantu wisatawan dalam menentukan destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka, sehingga proses perencanaan perjalanan menjadi lebih efektif dan efisien.

Pada penelitian dalam bentuk Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata Berbasis Web Mobile (Studi Kasus: Dinas Pariwisata Kota Sorong)”, tools yang digunakan dalam perancangan sistem meliputi Visual Studio Code sebagai editor pengembangan, MySQL sebagai basis data, Laravel sebagai framework utama, Figma untuk perancangan antarmuka pengguna (UI/UX), serta PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan dalam implementasi sistem. Aplikasi ini juga memanfaatkan pemrosesan data wisata untuk memberikan rekomendasi tempat wisata yang sesuai dengan preferensi pengguna. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah aplikasi pemilihan tempat wisata berbasis web mobile yang dapat membantu Dinas Pariwisata Kota Sorong dalam menyediakan informasi destinasi wisata secara lebih terstruktur, interaktif, dan mudah diakses oleh masyarakat maupun wisatawan. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi penyampaian informasi, mendukung proses promosi pariwisata, serta



mempermudah pengguna dalam menentukan pilihan wisata yang tepat, sehingga mampu mendorong peningkatan kunjungan wisata dan kualitas pelayanan publik di sektor pariwisata.

## **2.2. Dasar Teori**

### **2.2.1 Website**

Menurut Elgamar dalam buku Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP (2020;3) menyatakan bahwa *Website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Dalam pembangunan sebuah *website* sampai pada mode publikasi ke internet ada beberapa aplikasi yang dibutuhkan, diantaranya adalah *database (MySQL, Oracle)* etc, *Web Server Apache*, *PHP Editor (Macromedia, Notepad++)* etc, dan *browser*. *Website* atau aplikasi berbasis web umumnya dibangun menggunakan bahasa pemrograman seperti *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan *Active Server Pages (ASP)*, yang dikombinasikan dengan *Hypertext Markup Language (HTML)*, *Cascading Style Sheet (CSS)*, dan *Javascript*.

### **2.2.2 Destinasi Wisata Kota Sorong**

Pariwisata merupakan sektor yang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat. Pengelolaan destinasi wisata yang optimal dapat membuka lapangan kerja, meningkatkan pendapatan warga, dan memperkuat ekonomi daerah. Di Indonesia, khususnya di wilayah Papua Barat Daya, sektor ini memiliki potensi besar yang masih bisa digali lebih dalam. Kota Sorong, yang terletak di ujung barat Indonesia, menyimpan berbagai daya tarik wisata seperti wisata alam, wisata sejarah dan wisata Religi dan sejumlah wisata menarik lainnya. Keberadaan objek-objek wisata tersebut dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat sekitar apabila dikelola secara efektif dan didukung sepenuhnya oleh pemerintah.

### 2.2.3 Metode Rancangan Sistem.

#### 1. *Data Flow Diagram (DFD)*

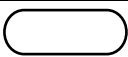
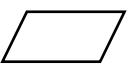
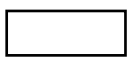
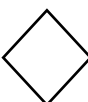
Menurut Rosa A.S dalam buku Analisa dan Desain Perangkat Lunak (2021;90) menyatakan bahwa Data Flow Diagram atau dalam bahasa indonesia menjadi Diagram Alir Data adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan(input) dan keluaran(output).

DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi beberapa level yang lebih detail untuk merepresentasikan aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional atau pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

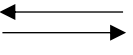
#### 2. *Flowchart*

Menurut Dr. Purba Daru Kusuma dalam buku Algoritma dan Pemrograman (2020;8) menyatakan bahwa *Flowchart* atau diagram alir data adalah suatu model proses yang dinyatakan dalam simbol-simbol dan hubungan antar proses suatu diagram alir selalu dimulai dan diakhiri oleh terminasi. Terminasi awal merupakan titik mulai proses. Terminasi akhir merupakan titik akhir proses. Antar proses dihubungkan dengan anak panah yang menggambarkan kelanjutan suatu proses.

**Tabel 2.2. Simbol dalam *Flowchart***

Simbol	Keterangan	Fungsi
	Terminator	Menyatakan permulaan atau akhir program
	Input/Output	Menyatakan input atau output data, parameter, informasi
	Proses	Proses perhitungan atau proses pengolahan data
	Percabangan	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya

**Lanjutan tabel 2.2.**

	Penghubung	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	Garis Alir	Menyatakan jalannya suatu proses

Sumber: Dr. Purba Daru Kusuma, 2020;8

### 3. Metode MOORA

Menurut I Gede Iwan Sudipa, dkk dalam buku Sistem Pendukung Keputusan (2023;143) menyatakan bahwa sistem pengambil keputusan menggunakan metode Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis (MOORA) untuk mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan untuk memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan perhitungan rumus matematika di bidang ekonomi, konstruksi, dan manajemen. Metode MOORA dapat menentukan tujuan dari kriteria yang bertentangan, ini termasuk kriteria keuntungan (benefit) dan biaya (cost).

Adapun tahapan-tahapan dalam metode MOORA adalah sebagai berikut:

#### a. Menentukan Nilai Bobot Kriteria

Dalam langkah ini, Anda akan menentukan tipe kriteria (C) dan menetapkan bobotnya, sambil melakukan penilaian terhadap alternatif (A) untuk setiap kriteria. Kriteria dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu kriteria "benefit" yang menggambarkan faktor-faktor yang memberikan manfaat, dan kriteria "cost" yang sebaliknya, menggambarkan faktor-faktor yang mengakibatkan biaya atau kerugian.

#### b. Membuat Matriks Keputusan

Matriks keputusan berisi nilai yang mencerminkan penilaian setiap alternatif (A) terhadap setiap kriteria (C). Data dalam persamaan (1) menjelaskan matriks yang memiliki ukuran  $X_{m \times n}$ . Di mana m adalah jumlah total alternatif, dan n adalah jumlah total kriteria. Pengukuran kinerja alternatif  $i^{th}$  terhadap kriteria  $j^{th}$  dapat ditemukan dalam matriks ini. Matrik keputusan menggunakan persamaan berikut:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1i} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{j1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{jn} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mi} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

$X_{ij}$  : nilai alternatif j pada kriteria i

$i$  : 1,2,3, ..., n merupakan nomor urut kriteria

$J$  : 1,2,3, ..., m merupakan nomor urut alternatif

$X$  : Matriks keputusan

#### c. Matriks Normalisasi

Tujuan normalisasi adalah untuk menseragamkan semua elemen nilai matrik keputusan. Perkalian nilai hasil normalisasi dengan bobot nilai masing-masing kriteria adalah langkah selanjutnya dalam menghitung nilai optimalisasi. Menentukan matriks normalisasi pada persamaan berikut:

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

$X_{ij}$  : nilai alternatif j terhadap kriteria i

$i$  : 1,2,3, ..., n merupakan nomor urut kriteria

$J$  : 1,2,3, ..., m merupakan nomor urut alternatif

$X_{ij}^*$  : Matriks keputusan

#### d. Menghitung Nilai Optimasi

Pemberian nilai bobot pada kriteria, dengan ketentuan nilai bobot jenis kriteria maximum lebih besar dari nilai bobot jenis kriteria minimum. Berikut rumus menghitung nilai Optimasi Multi objektif MOORA, perkalian bobot kriteria terhadap nilai atribut maximum dikurang perkalian bobot kriteria terhadap nilai atribut minimum, jika dirumuskan maka:

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g w_j x_{ij}^* - \sum_{i=g+1}^{i+n} w_j x_{ij}^* \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

$i$  : 1,2,..., g merupakan kriteria dengan kategori maximax

$j$  : g+1, g+2,..., n merupakan kriteria dengan kategori Minimax

$w_j$  : bobot terhadap alternatif j

$y_j^*$  : Nilai penilaian yang sudah dinormalisasi dari alternatif j terhadap semua atribut.

#### e. Perangkingan

Dalam tahap perangkingan, kita mengurutkan nilai  $Y_i$  untuk setiap alternatif. Nilai  $Y_i$  dapat menjadi positif atau negatif tergantung pada total nilai yang dihasilkan dari penjumlahan kriteria. Alternatif yang memiliki nilai  $Y_i$  tertinggi akan mendapatkan peringkat teratas, sementara yang memiliki nilai  $Y_i$  terendah akan mendapatkan peringkat terakhir. Oleh karena itu, alternatif terbaik diberikan peringkat teratas, diikuti oleh peringkat kedua, dan seterusnya.

#### 4. Basis Data (*Database*)

Menurut Nurmaliana Pohan dan Edwar Ali dalam buku Basis Data II (2025;2) mengatakan bahwa Basis data adalah kumpulan data yang terorganisasi secara sistematis dan saling berhubungan, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan penyimpanan, pengolahan dan pengambilan data. Menurut Robi Yanto (2016), basis data tidak hanya sekedar tempat penyimpanan data, tetapi juga alat untuk mengelola data secara efisien dan efektif. Pengelolaan data secara terstruktur untuk mendukung pengambilan keputusan.

#### 2.2.8 Perangkat Lunak

##### 1. Laravel

Menurut Rika Melyanti, Herianto dkk. dalam buku Project PHP Membangun Arsip Data Mahasiswa menggunakan Framework Laravel (2023; 2) menyatakan bahwa Laravel adalah sebuah framework PHP yang bersifat *open source* yang ditulis oleh Taylor Otwell yang dirilis pada tahun 2011 dengan lisensi dibawah MIT License. Laravel dibuat untuk membantu para developer khususnya dalam membuat sebuah web dengan sintaks yang sederhana, elegan, ekspresif dan menyenangkan.

Laravel menjadi salah satu framework populer dengan mendapatkan bintang yang paling banyak didalam GitHub dibandingkan framework lainnya. Laravel bisa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah website agar lebih maksimal. Dengan menggunakan Laravel, website yang dihasilkan akan lebih dinamis. Kehadiran *framework* Laravel menjadikan bahasa pemrograman PHP menjadi lebih *powerful*. Perlu kita ketahui bahwa laravel selalu menghadirkan fitur-fitur terbaru dibandingkan *framework* lainnya.

## 2. MySQL

Menurut Andi Asari, Hendra Mayatoponi dkk. dalam buku Pengembangan Website (2023; 92) menyatakan bahwa SQL merupakan bahasa standar yang digunakan untuk melakukan pengaksesan dan memanipulasi *database*. SQL merupakan salah satu jenis database server, bersifat open source yang dapat diimplementasikan ke berbagai platform.

## 3. Blackbox

Menurut Soetam R. Wicaksono dalam buku Blackbox Testing (2022; 48) menyatakan bahwa menurut situs yang di tulis oleh Peni Kurniawati (2018) berjudul “Pengujian Sistem” menyebutkan bahwa black box testing atau sering disebut dengan pengujian fungsional adalah metode pengujian perangkat lunak yang di gunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program. Menurut buku yang di tulis oleh S. Rao Vallabhaneni (2013) yang berjudul “Wiley CIA Exam Review 2013: Internal Audit Knowledge Elements” black box adalah metodologi uji dasar yang mengasumsikan tidak ada pengetahuan tentang struktur internal dan detail pelaksanaan dari objek penilaian. Pada penelitian yang di lakukan oleh Lila Setiyani pada jurnal yang berjudul “Pengujian Sistem Informasi Inventory Pada Perusahaan Distributor Farmasi Menggunakan Metode Black Box Testing” mengatakan bahwa metode Black Box testing memberikan kemudahan untuk pengujian perangkat lunak untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak. Pada penelitian yang di lakukan oleh Adi Krismadi, Ana Fisca, dkk pada jurnal yang berjudul “Pengujian Black Box berbasis Equivalen Partitions pada Aplikasi Seleksi Promosi Kenaikan Jabatan” mengatakan bahwa

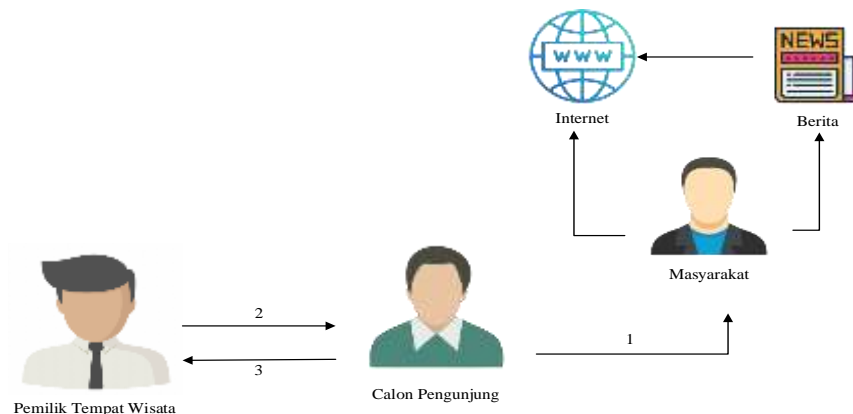
metode Black Box testing memberikan hasil pengujian yang sesuai antara perangkat lunak yang diuji dengan spesifikasi yang sudah di tentukan.

## **BAB III**

### **ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM**

#### **3.1. Analisa Sistem Berjalan**

Untuk merancang Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile, perlu diketahui terlebih dahulu sistem yang saat ini sedang berjalan. Fungsi dari tahapan ini adalah mengetahui sisi kelemahan dan fungsi baru yang akan ditambahkan pada sistem yang akan diusulkan, ditunjukkan seperti pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Sistem Berjalan**

Keterangan:

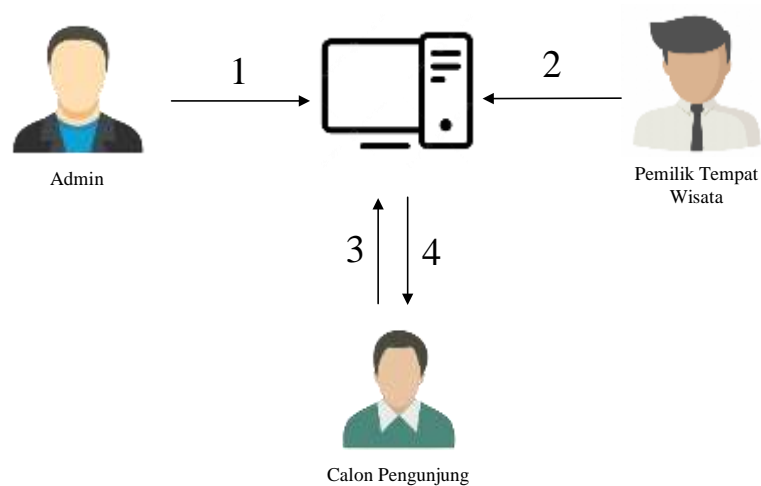
1. Calon pengunjung mencari informasi mengenai wisata lewat media sosial, brosur, masyarakat, dll.
2. Calon pengunjung mendatangi pemilik tempat wisata untuk mendapatkan informasi lanjutan (detail) terkait wisata.
3. Pemilik tempat wisata akan memberikan informasi mengenai wisata.
4. Calon pengunjung akan mempertimbangkan informasi wisata seperti : Jarak, harga, kebersihan, fasilitas, jenis wisata, keamanan dan sebagainya. Untuk memutuskan apakah jadi mengunjungi tempat wisata tersebut atau tidak.



### 3.2. Rancangan Sistem

#### 3.2.1. Arsitektur Sistem Usulan

Sistem yang akan diusulkan dalam penelitian Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), ditunjukkan seperti pada Gambar 3.2.



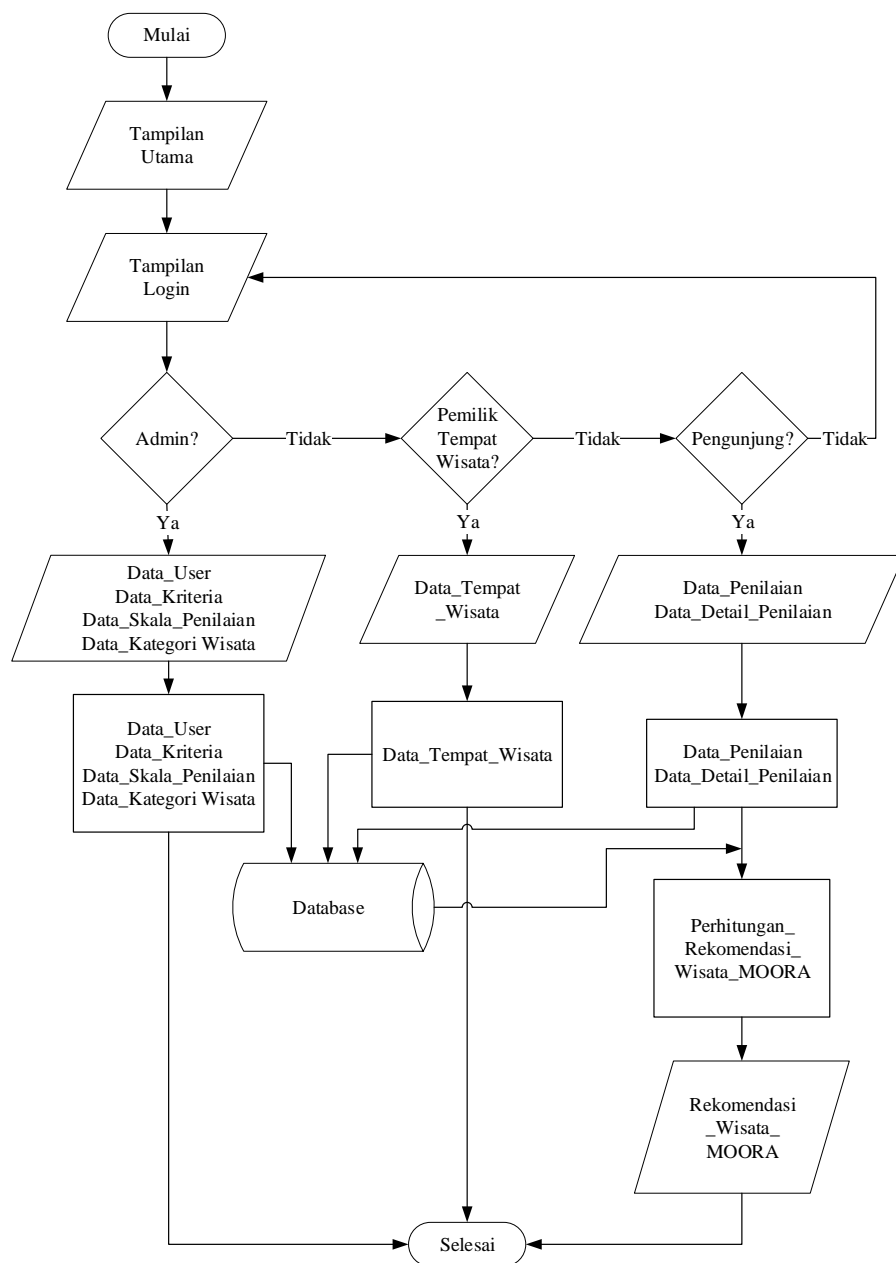
**Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Usulan**

Keterangan :

1. Admin memiliki akses untuk mengelola data user, kriteria, skala penilaian, dan kategori tempat wisata.
2. Pemilik Tempat Wisata memiliki akses untuk mengelola data tempat wisata yang dimilikinya.
3. Calon pengunjung memiliki akses untuk memberi dan mengelola data penilaian dan detail penilaian terhadap tempat wisata.
4. Sistem akan menampilkan rekomendasi serta perbandingan tempat wisata terbaik berdasarkan penilaian dari pengunjung, yang dapat dilihat oleh calon pengunjung.

### 3.2.2. Flowchart Sistem

Flowchart atau bagan alur merupakan representasi visual yang menggambarkan urutan langkah-langkah dan pengambilan keputusan dalam menjalankan suatu proses atau program. Setiap tahapan divisualisasikan dalam bentuk simbol diagram tertentu yang saling terhubung melalui garis atau panah penunjuk arah. Adapun tahapan-tahapan yang digunakan dalam penelitian ini, ditunjukkan seperti pada Gambar 3.3.



**Gambar 3.3 Diagram Flowchart Sistem**

### 3.2.3. Studi Kasus

Dengan menggunakan Metode MOORA, dapat dilakukan proses perhitungan rekomendasi tempat wisata dengan tahapan sebagai berikut :

#### 1. Menentukan Nilai Bobot Kriteria

##### a. Kriteria digunakan untuk memilih tempat wisata:

- C1 = Keindahan Alam
- C2 = Aksebilitas
- C3 = Fasilitas Pendukung
- C4 = Kebersihan dan Keamanan
- C5 = Biaya/Harga
- C6 = Ulasan/Kepuasan Wisatawan

##### b. Alternatif destinasi wisata:

- A1 = Tanjung Kasuari Sorong
- A2 = Pantai Dofior
- A3 = Pulau Raam
- A4 = Vihara Buddha Jayanti
- A5 = Bunker dan Goa Jepang

##### c. Menentukan bobot setiap kriteria dinilai dengan 1 sampai 5, gradasi pembobotan ini mengacu pada skala yang telah ditentukan yaitu:

- 1 = Sangat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Sangat Baik

- d. Menentukan pembagian jenis dan pembobotan setiap kriteria dapat ditunjukkan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Menentukan Bobot Setiap Kriteria**

Kode	Kriteria	Bobot	Jenis
C1	Keindahan Alam	0,30	Benefit
C2	Aksebilitas	0,15	Benefit
C3	Fasilitas Pendukung	0,15	Benefit
C4	Kebersihan dan Keamanan	0,15	Benefit
C5	Biaya/Harga	0,10	Cost
C6	Ulasan/Kepuasan Wisatawan	0,15	Benefit

## 2. Membuat Matriks Keputusan

Pada langkah ini, data penilaian data alternatif/tempat wisata pada setiap kriteria dimasukkan didalam rumus matrik keputusan yang telah dikonversikan dari skala yang sudah ditentukan, seperti pada persamaan (1).

$$x = \begin{pmatrix} 4 & 3 & 1 & 3 & 2 & 3 \\ 3 & 4 & 4 & 2 & 4 & 3 \\ 1 & 4 & 4 & 4 & 4 & 1 \\ 2 & 1 & 1 & 2 & 1 & 4 \\ 4 & 2 & 4 & 2 & 3 & 4 \end{pmatrix} \dots\dots\dots (1)$$

## 3. Normalisasi

Pada langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi pada setiap kriteria yang terdapat pada data matrik keputusan. Hasil implementasinya dapat dilihat pada perhitungan berikut:

### a. Kriteria Keindahan Alam C1

$$C1 = \sqrt{\sqrt{4^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 4^2}} = 6.782329$$

$$A11 = 4/6.782329 = 0.589768$$

$$A21 = 3/6.782329 = 0.442326$$

$$A31 = 1/6.782329 = 0.147442$$

$$A41 = 2/6.782329 = 0.294884$$

$$A51 = 4/6.782329 = 0.589768$$

## b. Kriteria Aksebilitas C2

$$C2 = \sqrt{\sqrt{3^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 2^2}} = 6.782330$$

$$A12 = 3/6.782330 = 0.442326$$

$$A22 = 4/6.782330 = 0.589768$$

$$A32 = 4/6.782330 = 0.589768$$

$$A42 = 1/6.782330 = 0.147442$$

$$A52 = 2/6.782330 = 0.294884$$

## c. Kriteria Fasilitas Pendukung C3

$$C3 = \sqrt{\sqrt{1^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 4^2}} = 7.071068$$

$$A13 = 1/7.071068 = 0.141421$$

$$A23 = 4/7.071068 = 0.565685$$

$$A33 = 4/7.071068 = 0.565685$$

$$A43 = 1/7.071068 = 0.141421$$

$$A53 = 4/7.071068 = 0.565685$$

## d. Kriteria Kebersihan dan Keamanan C4

$$C4 = \sqrt{\sqrt{3^2 + 2^2 + 4^2 + 2^2 + 2^2}} = 6.082763$$

$$A14 = 3/6.082763 = 0.493197$$

$$A24 = 2/6.082763 = 0.328798$$

$$A34 = 4/6.082763 = 0.657596$$

$$A44 = 2/6.082763 = 0.328798$$

$$A54 = 2/6.082763 = 0.328798$$

## e. Kriteria Biaya/Harga C5

$$C5 = \sqrt{\sqrt{2^2 + 4^2 + 4^2 + 1^2 + 3^2}} = 6.782330$$

$$A15 = 2/6.782330 = 0.294884$$

$$A25 = 4/6.782330 = 0.589768$$

$$A35 = 4/6.782330 = 0.589768$$

$$A45 = 1/6.782330 = 0.147442$$

$$A55 = 3/6.782330 = 0.442326$$

## f. Kriteria Ulasan/Kepuasan Wisatawan C6

$$C6 = \sqrt{\sqrt{3^2 + 3^2 + 1^2 + 4^2 + 4^2}} = 7.141428$$

$$A16 = 3/7.141428 = 0.420084$$

$$A26 = 3/7.141428 = 0.420084$$

$$A36 = 1/7.141428 = 0.140028$$

$$A46 = 4/7.141428 = 0.560112$$

$$A56 = 4/7.141428 = 0.560112$$

Berdasarkan perhitungan normalisasi disetiap kriteria maka matrik hasil normalisasi dapat ditunjukkan sebagai berikut:

$$x_{ij} = \begin{pmatrix} 0,589 & 0,442 & 0,141 & 0,493 & 0,294 & 0,420 \\ 0,442 & 0,589 & 0,565 & 0,328 & 0,589 & 0,420 \\ 0,147 & 0,589 & 0,565 & 0,657 & 0,589 & 0,140 \\ 0,294 & 0,147 & 0,141 & 0,328 & 0,147 & 0,560 \\ 0,589 & 0,294 & 0,565 & 0,328 & 0,442 & 0,560 \end{pmatrix} \dots\dots\dots (2)$$

## 4. Menghitung nilai optimasi

Setelah matrik normalisasi didapatkan maka langkah selanjutnya melakukan optimasi nilai atribut. Nilai optimasi atribut merupakan hasil perkalian antara nilai normalisasi dengan bobot kriteria yang ada. Hasil dari nilai optimasi dapat ditunjukkan pada berikut ini:

$$\begin{pmatrix} 0,589(0,3) & 0,442(0,15) & 0,141(0,15) & 0,493(0,15) & 0,294(0,1) & 0,420(0,15) \\ 0,442(0,3) & 0,589(0,15) & 0,565(0,15) & 0,328(0,15) & 0,589(0,1) & 0,420(0,15) \\ 0,147(0,3) & 0,589(0,15) & 0,565(0,15) & 0,657(0,15) & 0,589(0,1) & 0,140(0,15) \\ 0,294(0,3) & 0,147(0,15) & 0,141(0,15) & 0,328(0,15) & 0,147(0,1) & 0,560(0,15) \\ 0,589(0,3) & 0,294(0,15) & 0,565(0,15) & 0,328(0,15) & 0,442(0,1) & 0,560(0,15) \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 0,294 & 0,221 & 0,007 & 0,049 & 0,029 & 0,044 \\ 0,221 & 0,294 & 0,028 & 0,032 & 0,058 & 0,044 \\ 0,073 & 0,294 & 0,028 & 0,065 & 0,058 & 0,147 \\ 0,147 & 0,073 & 0,007 & 0,032 & 0,014 & 0,589 \\ 0,294 & 0,147 & 0,028 & 0,032 & 0,044 & 0,589 \end{pmatrix} \dots\dots\dots(3)$$

#### 5. Menghitung Benefit, Cost, dan nilai MOORA Y

Pada langkah ini, merupakan perhitungan untuk mencari Yi, seperti pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.2 Nilai Yi**

Alternatif	Benefit (C1+C2+C3+C4+C6)	Cost (C5)	Yi (Benefit- Cost)
A1	0.401485	0.029488	0.371996
A2	0.418348	0.058977	0.359371
A3	0.337194	0.058977	0.278217
A4	0.265131	0.014744	0.250387
A5	0.439352	0.044233	0.395120

#### 6. Perangking

Pada langkah ini melakukan rangking terhadap hasil nilai Yi pada setiap alternatif. Maka dari hasil rangking dari 5 wisata dapat dilihat, seperti pada tabel dibawah ini.

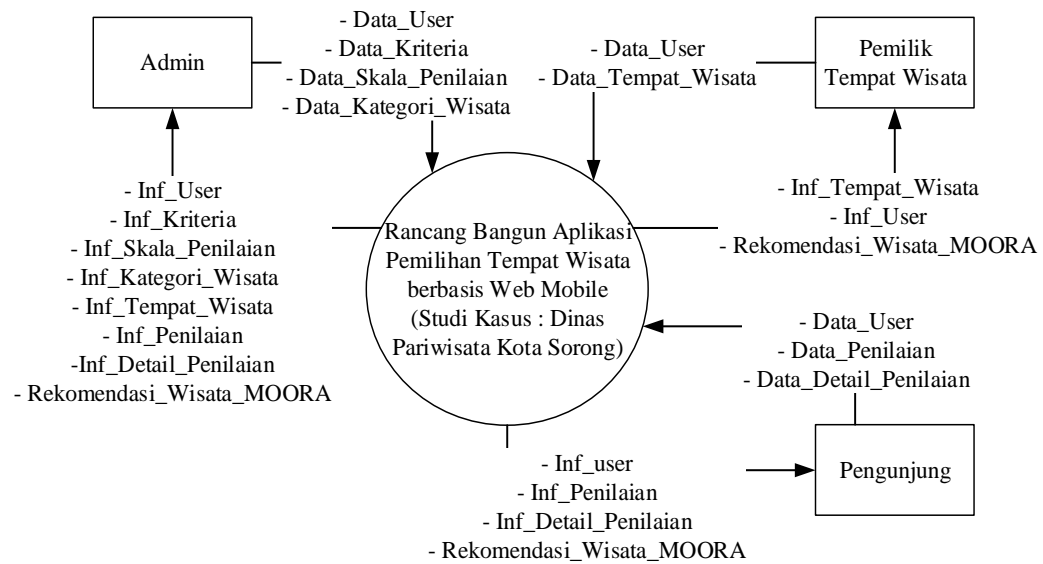
**Tabel 3.3 Hasil Perangkingan**

Nama Wisata	Alternatif	Nilai Yi	Rangking
Bunker dan Goa Jepang	A5	0.395120	1
Tanjung Kasuari Sorong	A1	0.371996	2
Pantai Dofior	A2	0.359371	3
Pulau Raam	A3	0.278217	4
Vihara Buddha Jayanti	A4	0.250387	5

### 3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

#### 1. Diagram Konteks

Diagram Konteks digunakan untuk mengetahui ruang lingkup sistem secara sederhana. Berikut ini adalah diagram konteks Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), ditunjukkan seperti pada Gambar 3.4.

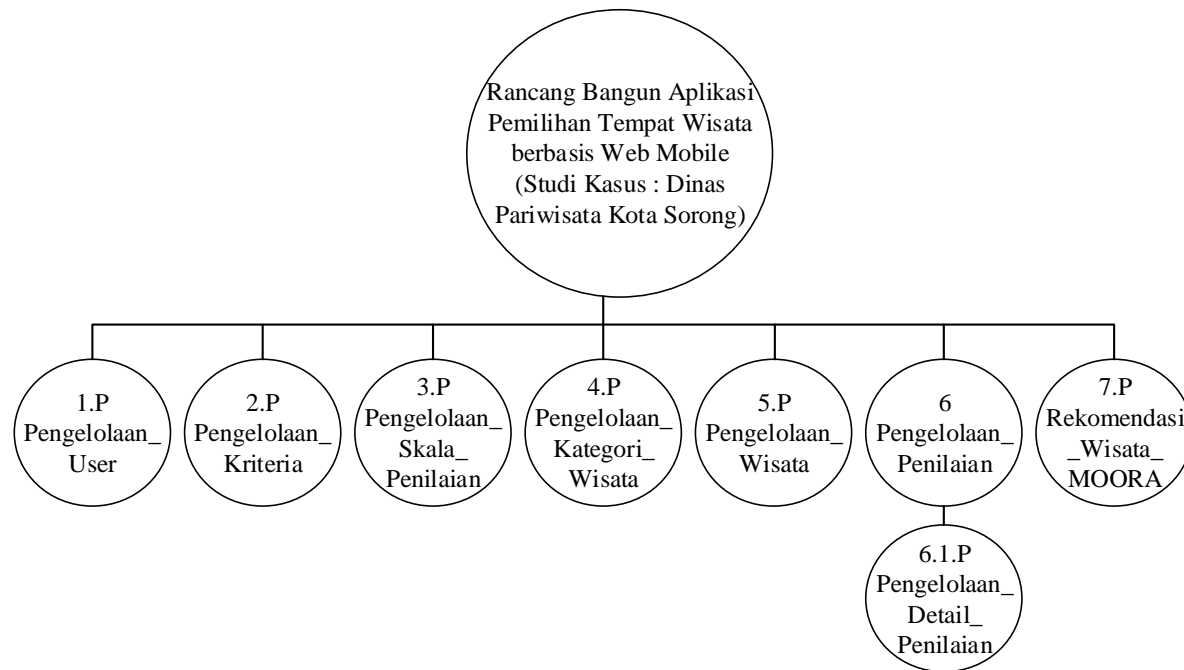


**Gambar 3.4 Diagram Konteks**



## 2. Diagram Berjenjang

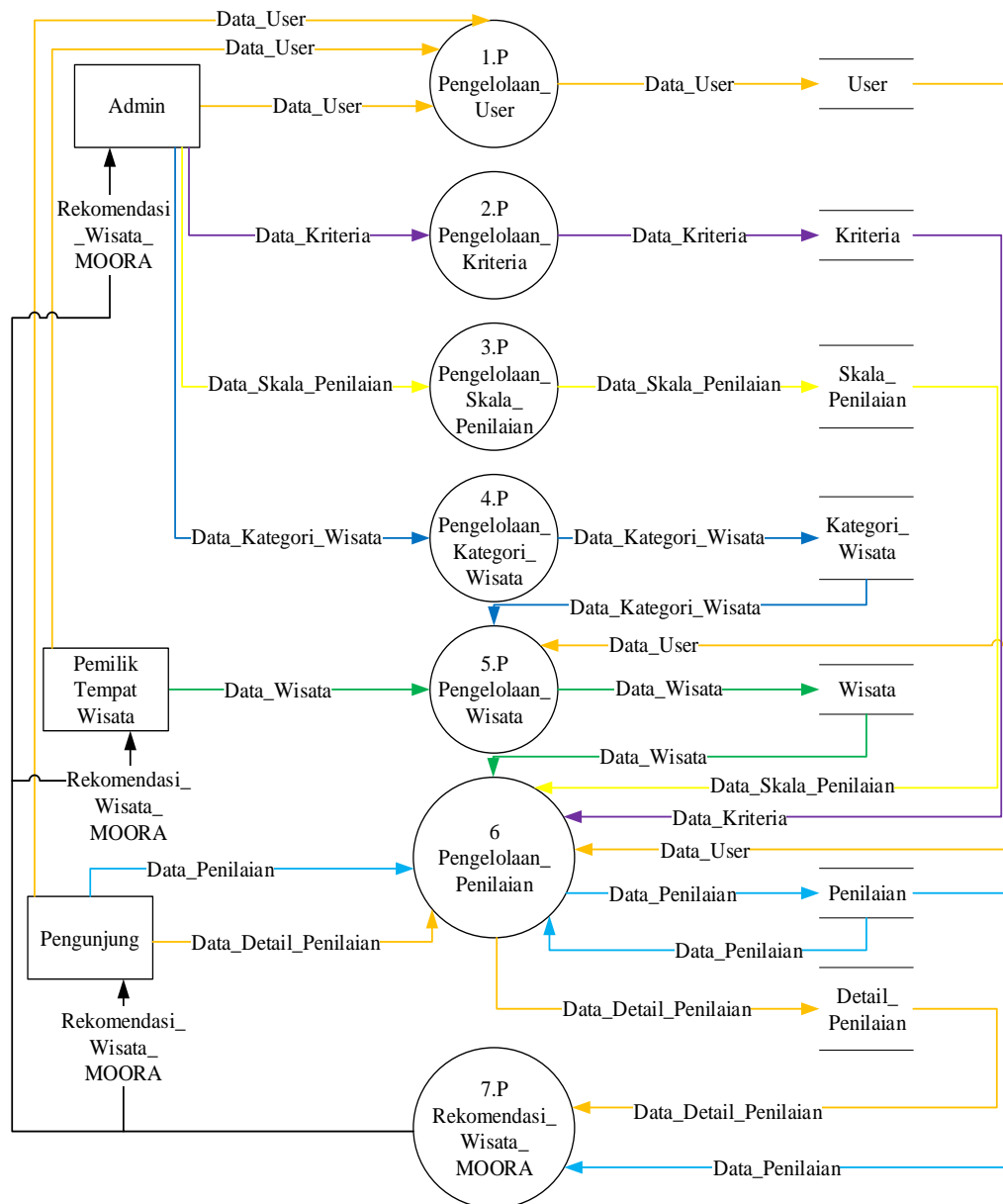
Diagram Berjenjang digunakan untuk mengetahui semua proses yang terdapat dalam suatu sistem. Berikut ini diagram berjenjang dari Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), ditunjukkan seperti pada Gambar 3.5.



**Gambar 3.5 Diagram Berjenjang**

### 3. Diagram Overview Level 0

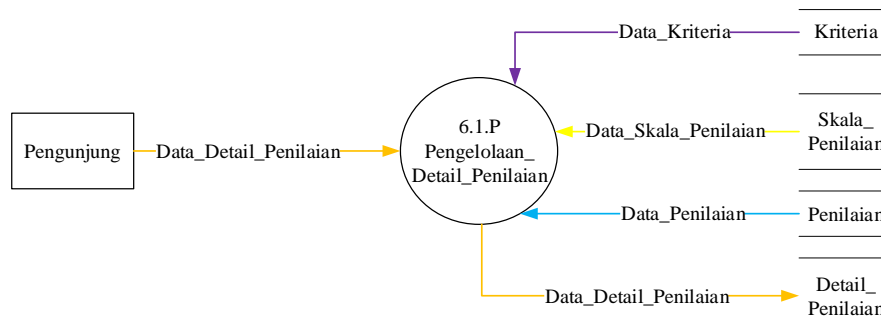
Diagram Overview Level 0 digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada untuk dikembangkan secara logika dengan memperhatikan dimana data tersebut mengalir atau akan disimpan, ditunjukkan seperti pada Gambar 3.6.



**Gambar 3.6 Diagram Overview Level 0**

#### 4. Diagram Overview Level 1 (Proses 6)

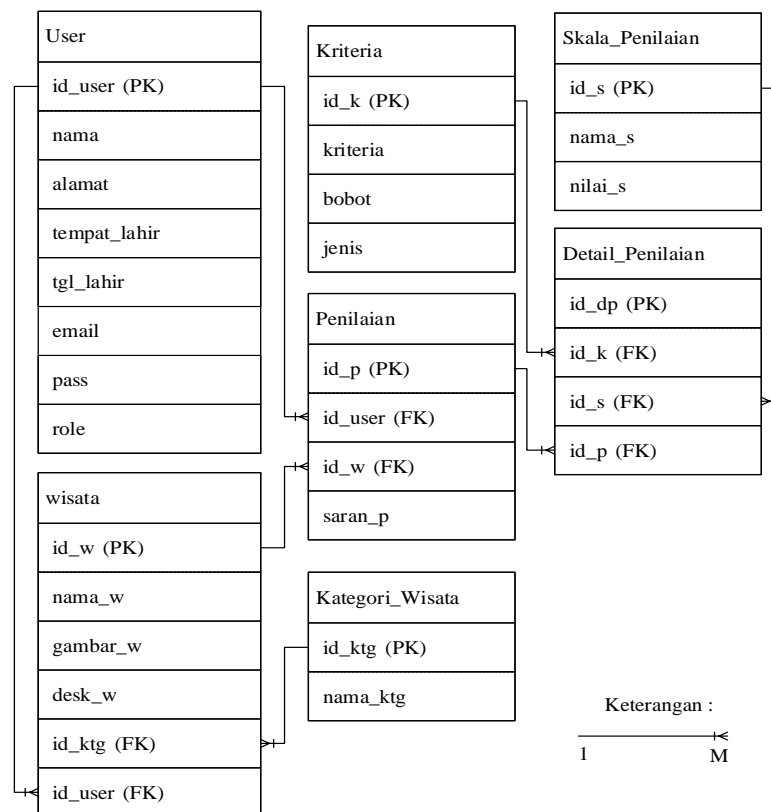
Diagram Overview Level 1 Proses 6 merupakan penggambaran turunan dari proses 6 (Pengelolaan Penilaian) berdasarkan Diagram Berjenjang dan Diagram Overview Level 0, ditunjukkan seperti pada Gambar 3.7.



**Gambar 3.7 Diagram Overview Level 1 (Proses 6)**

## 5. Diagram Relasi Antar Tabel

Diagram Relasi Antar Tabel merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan tabel lainnya yang berfungsi untuk mengatur operasi suatu *database*. Berikut ini diagram relasi antar tabel dari Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), ditunjukkan seperti pada Gambar 3.8.



**Gambar 3.8 Diagram Relasi Antar Tabel**

## 6. Desain Kodefikasi

Kodefikasi digunakan untuk mengidentifikasi secara unik setiap entitas dalam basis data. Hal ini memastikan bahwa tidak ada duplikat data dalam tabel. Berikut ini adalah kodefikasi untuk kunci utama (*Primary Key*) pada Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong), ditunjukkan seperti pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4. Desain Kodefikasi**

No	Nama Tabel	Nama <i>Field</i>	Format	Contoh	Keterangan
1	User	id_user	xxxxxx xxxxxx xxxx	367402 150898 0007	367402 = Kode Wilayah 150898 = Tanggal Lahir 0007 = Kode Urutan Registrasi Penduduk
2	Kriteria	id_k	xxxx	0001	0001 = Nomor Urut
3	Skala_Penilaian	id_s	xxxx	0001	0001 = Nomor Urut
4	Wisata	id_w	xx xxxx xxxx	09 2025 0001	09 = Bulan 2025 = Tahun 0001 = Nomor Urut
5	Kategori_Wisata	id_ktg	xxxx	0001	0001 = Nomor Urut
6	Penilaian	id_p	xx xx xxxx xxxx	03 09 2025 0001	03 = Tanggal 09 = Bulan 2025 = Tahun 0001 = Nomor Urut
7	Detail_Penilaian	id_dp	xx xx xxxx xxxx	03 09 2025 0001	03 = Tanggal 09 = Bulan 2025 = Tahun 0001 = Nomor Urut

## 7. Struktur File

Berikut ini adalah struktur file pada Rancang Bangun Aplikasi Pemilihan Tempat Wisata berbasis Web Mobile (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Kota Sorong):

### a. Tabel User

**Tabel 3.5 Struktur File User**

No	Nama <i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Size Field</i>	PK/FK
1	id_user	Int	16	PK
2	nama	Varchar	255	
3	alamat	Varchar	255	
4	tempat_lahir	Varchar	255	
5	tanggal_lahir	Date		

**Lanjutan Tabel 3.5**

6	email	Varchar	255	
7	pass	Varchar	255	
8	role	Int	3	

## b. Tabel Kriteria

**Tabel 3.6 Struktur File Kriteria**

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Type Field</b>	<b>Size Field</b>	<b>PK/FK</b>
1	id_k	Int	4	PK
2	kriteria	Varchar	255	
3	bobot	Decimal	4	
4	jenis	Varchar	255	

## c. Tabel Skala Penilaian

**Tabel 3.7 Struktur File Skala Penilaian**

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Type Field</b>	<b>Size Field</b>	<b>PK/FK</b>
1	id_s	Int	4	PK
2	nama_s	Varchar	255	
3	nilai_s	Int	4	

## d. Tabel Wisata

**Tabel 3.8 Struktur File Wisata**

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Type Field</b>	<b>Size Field</b>	<b>PK/FK</b>
1	id_w	Int	10	PK
2	nama_w	Varchar	255	
3	gambar_w	Varchar	255	
4	desk_w	Varchar	255	
5	id_ktg	Int	4	FK
6	id_user	Int	16	FK

## e. Tabel Kategori Wisata

**Tabel 3.9 Struktur File Kategori Wisata**

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Type Field</b>	<b>Size Field</b>	<b>PK/FK</b>
1	id_ktg	Int	4	PK
2	nama_ktg	Varchar	255	

## f. Tabel Penilaian

**Tabel 3.10 Struktur File Penilaian**

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Type Field</b>	<b>Size Field</b>	<b>PK/FK</b>
1	id_p	Int	12	PK
2	id_user	Int	16	FK
3	id_w	Int	10	FK
4	saran_p	Varchar	255	

## g. Tabel Detail Penilaian

**Tabel 3.11 Struktur File Detail Penilaian**

<b>No</b>	<b>Nama Field</b>	<b>Type Field</b>	<b>Size Field</b>	<b>PK/FK</b>
1	id_dp	Int	12	PK
2	id_p	Int	12	FK
3	id_k	Int	4	FK
4	id_s	Int	4	FK

### 3.2.5 Rancangan Desain *Input/Output*

#### 1. Halaman Home

Halaman ini berfungsi sebagai *landing page* serta pilihan untuk apakah akan dilakukan pengolahan data atau mencari rekomendasi lokasi destinasi wisata.



**Gambar 3.4 Halaman Home**

#### 2. Halaman Form Login

Halaman Login berfungsi untuk setiap user yang akan mengakses seluruh fitur pada sistem.

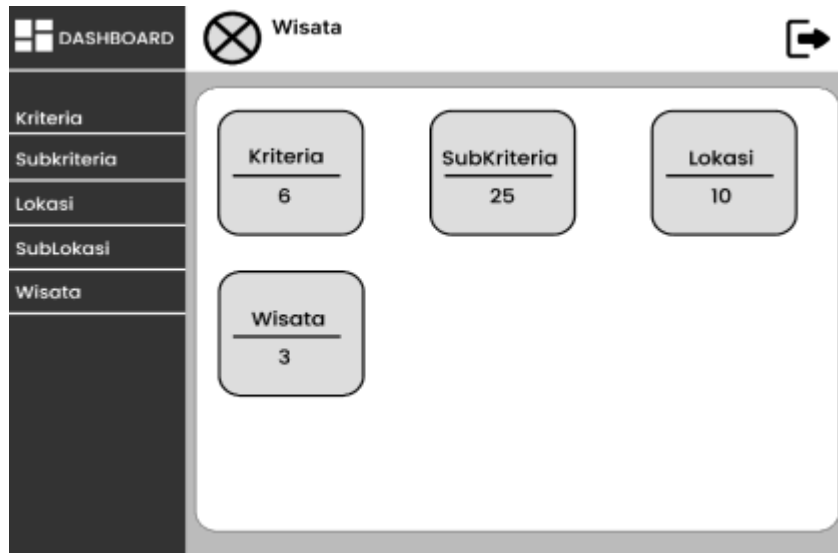


**Gambar 3.5 Halaman Login**



### 3. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard berfungsi untuk Admin mengetahui berapa banyak data yang terdapat dalam sistem.



**Gambar 3.6 Halaman Dashboard**

### 4. Halaman Kriteria

Halaman Kriteria berfungsi untuk menampilkan seluruh data kriteria yang ada di dalam sistem.

The screenshot shows a 'Kriteria' management page. It features a sidebar menu with 'Kriteria', 'Subkriteria', 'Lokasi', 'SubLokasi', and 'Wisata'. The main content area includes input fields for 'Masukkan Kriteria', 'Masukkan tipe kriteria', and 'Masukkan Bobot Kriteria', along with a 'Tambahkan' button. Below these is a table listing criteria with columns for Id, Nama Kriteria, Tipe, Bobot, and Aksi. The table contains two entries: 'Keamanan' (Benefit, 0,5) and 'Harga' (cost, 0,1). At the bottom right, there are 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Id	Nama Kriteria	Tipe	Bobot	Aksi
1	Keamanan	Benefit	0,5	
2	Harga	cost	0,1	

**Gambar 3.7 Halaman Kriteria**

## 5. Halaman Subkriteria

Halaman Sub Kriteria berfungsi untuk menampilkan seluruh data Sub kriteria yang ada di dalam sistem.

Id	Subkriteria	Kriteria	Nilai	Aksi
1	Aman	Keamanan	4	
2	Rawan	Keamanan	1	
3	Rp0 - Rp150	Harga	3	

**Gambar 3.8 Halaman Subkriteria**

## 6. Halaman Lokasi

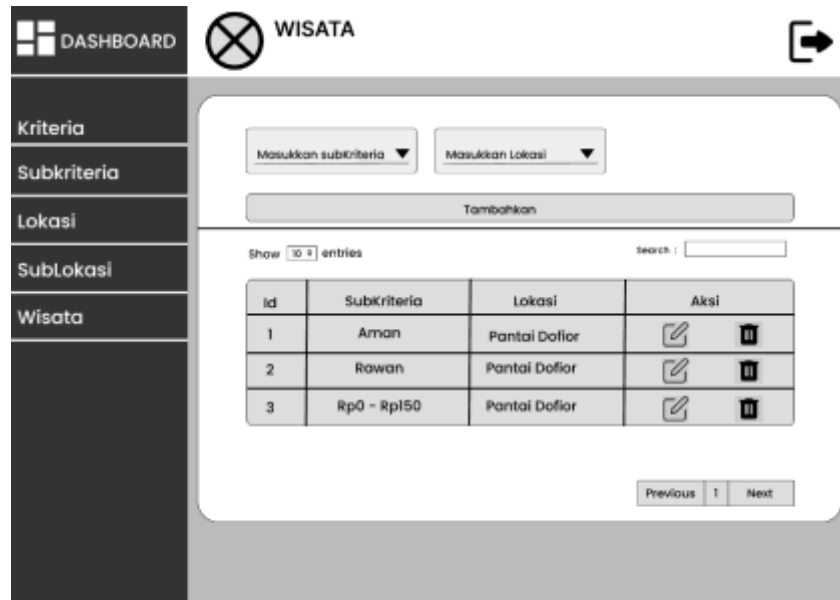
Halaman Lokasi berfungsi untuk menampilkan seluruh data Lokasi yang ada di dalam sistem.

Id	Lokasi	Deskripsi	Gambar	Aksi
1	Pantai Doflor	Pantai Doflor adalah...		
2	Pulau Raam	Pulau Raam adalah...		
3	Vihara Buddha	Vihara Buddha.....		

**Gambar 3. 9 Halaman Lokasi**

## 7. Halaman Sublokasi

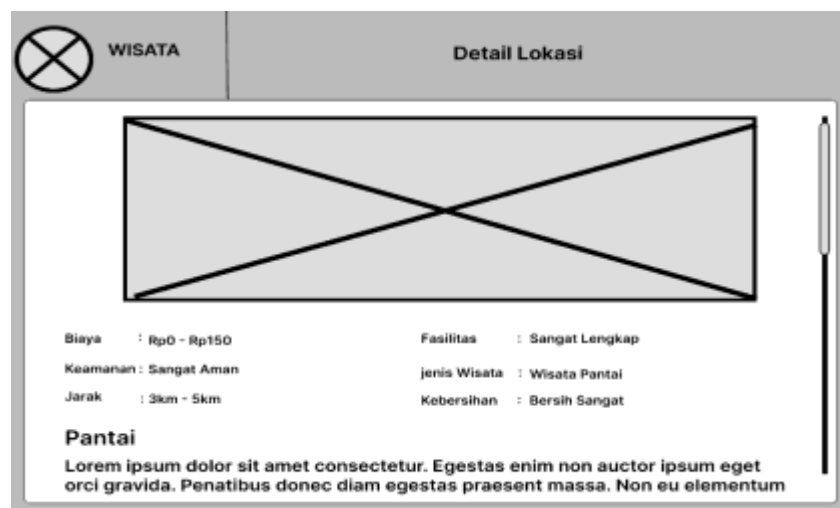
Halaman Sub Lokasi berfungsi untuk menampilkan seluruh data Sub Lokasi yang ada di dalam sistem.



**Gambar 3.10 Halaman Sublokasi**

## 8. HalamanWisata

Halaman Wisata berfungsi untuk menampilkan seluruh data Wisata yang ada di dalam sistem.



**Gambar 3.11 Halaman Wisata**

### 9. Halaman Daftar Calon Pengunjung

Halaman ini digunakan oleh calon pengunjung untuk mendaftarkan diri ke dalam sistem.



The image shows a web form titled "Masukkan Data Diri" (Enter Your Data) with a close button (X icon) in the top left corner. The form contains three input fields: "Nama Lengkap" (Full Name), "Nomor Hp" (Phone Number), and "Alamat" (Address). Below these fields is a "Kirim Data" (Send Data) button.

**Gambar 3.12 Daftar Calon Pengunjung**

## DAFTAR PUSTAKA

- Elgamar., 2020, *Konsep Dasar Pemrograman Website dengan PHP*, CV. Multimedia Edukasi, Malang.
- Fardiansyah H., Bagenda C., Lutfia C., Hardiwa GA., Sinaga M., Widuri R., 2023, *Kepabeanan dan Beacukai*, CV. Widina Media Utama, Bandung.
- Habiburrahman., Nabila J., 2021, *PERPUSTAKAAN DIGITAL pengembangan Repository sebagai Sarana Presevasi Digital*, Pandiva Buku, Yogyakarta.
- Kusuma PD., 2020, *Algoritma dan Pemrograman*, CV. Multimedia Edukasi, Malang,
- Melyani R., Herianto., 2023, *Project PHP Membangun Arsip Data Mahasiswa menggunakan Framework Laravel*, CV. Azka Pustaka, Sumatera Barat.
- Pohan N., Ali E., 2025, *Basis Data II*, PT. Serasi Media Teknologi, Sumatera Barat.
- Rosa A.S., 2021, *Analisa dan Desain Perangkat Lunak*, CV. Insan Cendekia Mandiri, Sumatra Barat.
- Sarmigi E., Alfian M., Ravico., Angela A., Asbupel F., 2023, *Instrumen Penelitian dan Monitoring & Evaluasi*, CV. Adanu Abimata, Jawa Barat.
- Widarti, E., Joosten., Pratiwi, P.Y., Pradnyana, G.A., Indradewi, I.G.A.A.D., Kamilah, N., Bahtiar, A.R., Maysanjaya, I.M.D., Sepriano. 2024, *Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi*, PT. Sonpedia Publishing Indonesia, Jambi.
- Wijoyo, H., 2021, *Sistem Informasi Manajemen*, CV. Insan Cendekia Mandiri, Sumatra Barat.

## LAMPIRAN

1. Dokumentasi wawancara dilakukan bersama Bapak Ruben Jitmau, SE selaku Sekretaris pada Dinas Pariwisata Kota Sorong. Wawancara ini dilakukan guna memperoleh informasi mendalam mengenai prosedur, permasalahan, serta kondisi aktual yang terjadi dalam kegiatan pariwisata di Sorong.

