

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Pariwisata berbasis alam atau ekowisata merupakan jenis destinasi wisata yang berkembang dalam beberapa dekade terakhir. Laporan badan pariwisata dunia (UNWTO) yang dikutip oleh Sulistyadi dkk (2019) menyatakan bahwa perkembangan ini terjadi karena adanya pergeseran minat wisatawan dari wisata berbasis masal ke wisata alternatif, salah satunya adalah wisata yang berbasis alam. Pulau Jawa merupakan kawasan kepulauan yang memiliki beragam pulau kecil dengan keindahan dan keotentikan alam yang telah dimanfaatkan sebagai destinasi wisata. Salah satunya adalah Pulau Biawak yang merupakan kawasan kepulauan kecil terletak di utara Pulau Jawa dan telah dimanfaatkan sebagai destinasi wisata berbasis alam sejak tahun 2004.

Pulau ini secara geografi merupakan jenis pulau yang didominasi oleh dataran rendah, dengan hampir 80 hektar wilayahnya adalah hutan *mangrove* (Wahyu, 2023). *Mangrove* bagi Pulau Biawak mempunyai fungsi yang sangat penting untuk mencegah terjadinya pergeseran garis pantai akibat kenaikan permukaan air laut yang disebabkan oleh peningkatan kondisi iklim. Pulau Biawak memiliki kondisi suhu yang sangat ekstrem dengan derajat maksimal suhunya berkisar antara 34.41°C – 38°C. Suhu ini lebih tinggi dibandingkan suhu rata-rata kawasan pesisir dan kepulauan kecil yang hanya 32°C (Gumilar, 2018).

Pulau Biawak, yang juga dikenal dengan nama Pulau Rakit dan Pulau *Boomvis*, memiliki luas sebesar 120 hektar secara keseluruhan (Nurlala & Warlina, 2018). Secara administrasi, pulau ini terdaftar di wilayah Kecamatan Pasekan, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Pulau Biawak merupakan kawasan yang tidak memiliki penduduk tetap. Pulau ini berfungsi sebagai objek penelitian, pariwisata, perikanan, ekologi dan pengawas lalu lintas kapal di utara Pulau Jawa.

Pulau Biawak telah ditetapkan sebagai destinasi ekowisata bahari dan kepulauan berdasarkan ketetapan SK Bupati Indramayu No. 556/KEP/528/Tahun 2004. Destinasi ekowisata ini mengalami berbagai dinamika, terutama mengenai

kewenangan lembaga dalam pengelolaannya. Pulau ini beberapa kali mengalami pergantian lembaga yang memiliki wewenang atas seluruh operasionalnya.

Peraturan Daerah Kabupaten Indramayu No. 6 Tahun 2014 menetapkan bahwa kewenangan operasional Pulau Biawak berada di bawah Pemerintah Daerah Kabupaten Indramayu. Menurut Pasal 8 (delapan) ayat 4 (empat) dari peraturan tersebut, dalam pengelolaan Pulau Biawak, Pemerintah Daerah mengopersikan Pulau Biawak didukung oleh forum kolaborasi *stakeholders*. Forum kolaborasi *stakeholders* terdiri dari beberapa institusi yang meliputi perwakilan dari sektor swasta seperti *travel agency*, akademisi, dan Pemerintah Daerah. Pembentukan forum ini dilakukan oleh Bupati Indramayu dengan mempertimbangkan kriteria dan persyaratan tertentu bagi *stakeholders* yang terlibat dalam forum tersebut. Persyaratan yang diberikan adalah komitmen untuk menjalankan tugas sebagai penasihat dan pelaksana operasional yang berkelanjutan di Pulau Biawak.

I.1.1 Potensi yang Dimiliki Oleh Pulau Biawak

Pulau Biawak merupakan salah satu destinasi wisata unggulan yang dimiliki oleh Kabupaten Indramayu, sebagaimana yang tertuang dalam Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Daerah Kabupaten Indramayu 2018-2025. Destinasi wisata unggulan ini memukau pengunjung dengan keindahan alamnya serta menawarkan pemandangan yang menakjubkan dan mempesona. Keindahan yang ditampilkan begitu kaya dengan beragam variasi sumber daya alam yang menjadi daya tarik wisata.

Kekayaan sumber daya alam Pulau Biawak yang dimanfaatkan sebagai daya tarik untuk kegiatan wisata telah diuji kelayakan dan keamanannya baik untuk wisatawan maupun untuk sumber daya alam. Salah satu kegiatan wisata yang telah lulus uji kelayakan dan keamanan adalah kegiatan wisata *snorkelling* dengan tutupan terumbu karang yang indah sebagai atraksi wisatanya (Leonard J dkk., 2014).

I.1.2 Lokasi Penelitian

Pulau Biawak dapat ditempuh dari pusat Kabupaten Indramayu dengan jarak 40 km. Waktu tempuh untuk mencapai pulau tersebut adalah 2-4 jam menggunakan

moda transportasi kapal laut. Terdapat lima dermaga kapal di Kabupaten Indramayu yang berfungsi sebagai titik keberangkatan ke Pulau Biawak. Dermaga kapal Karangsong merupakan dermaga yang paling sering digunakan sebagai titik keberangkatan untuk menuju Pulau Biawak. Gambar 1.1 menampilkan peta lokasi Pulau Biawak.

Tersedia dua jenis kapal laut yang dapat digunakan untuk mencapai Pulau Biawak, yaitu kapal cepat (*speedboat*) dan kapal jaring insang. Kedua jenis kapal ini memiliki perbedaan baik dari segi mesin maupun kapasitas angkutannya. Kapal cepat dapat membawa maksimal tujuh penumpang dan membutuhkan waktu tempuh perjalanan sekitar dua jam. Sementara itu, kapal jaring insang mampu mengangkut hingga lima belas penumpang dengan waktu tempuh lebih lama, sekitar tiga sampai dengan empat jam. Perbedaan dalam waktu tempuh dan kapasitas penumpang pada kedua jenis kapal tersebut mengakibatkan adanya perbedaan tarif sewa kapal yang membentuk adanya variasi harga untuk berwisata ke Pulau Biawak.



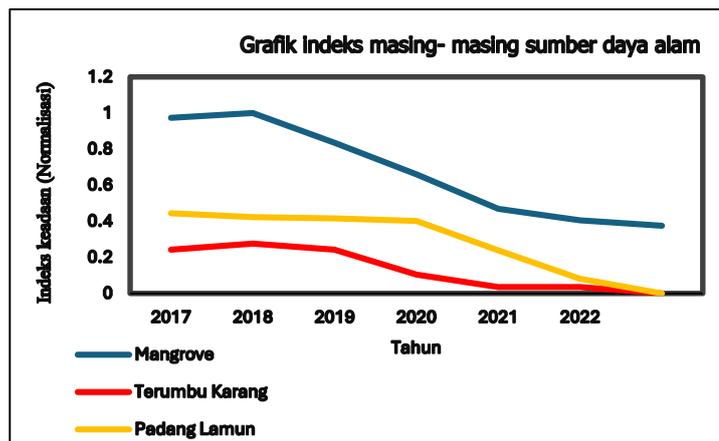
Gambar 1. 1 Peta lokasi penelitian
Sumber : Citra Google Earth,2023

I.2 Latar Belakang

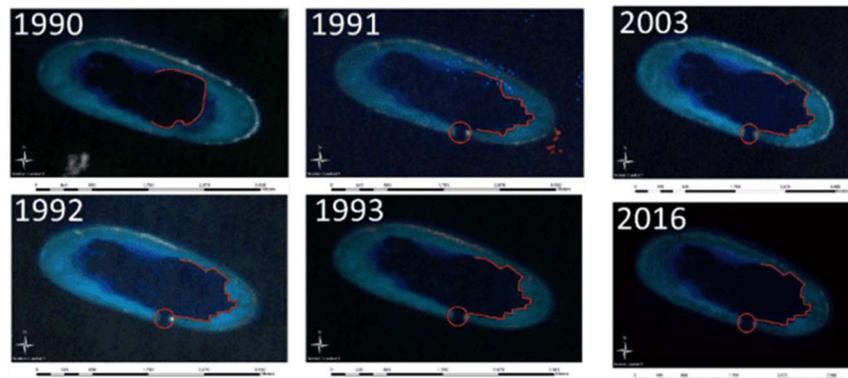
Pariwisata merupakan salah satu bidang yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Menurut Muni'im (2022) pendapatan pariwisata mampu berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 4.6% hingga 4.9%

setiap tahun. Pendapatan yang dihasilkan dari sektor pariwisata diperoleh melalui pemanfaatan berbagai atraksi yang dirancang untuk menarik minat wisatawan. Salah satu atraksi yang menarik minat wisatawan adalah pemandangan alam (Arida, 2017; Ndubisi & Nair, 2023). Atraksi ini sering kali dikombinasikan dengan kegiatan perlindungan dan pelestarian sumber daya alam yang juga disebut sebagai ekowisata (Arida, 2016). Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Arida (2016) yang menyatakan bahwa ekowisata tidak hanya berfokus pada pemanfaatan alam yang menarik wisatawan untuk berkunjung, tetapi juga memberikan perlindungan dari berbagai ancaman yang dapat merusaknya.

Pulau Biawak, merupakan salah satu objek ekowisata kepulauan di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, yang menghadapi permasalahan terkait kerusakan sumber daya alam. Kerusakan sumber daya alam sangat berbahaya bagi keberlangsungan ekosistem secara keseluruhan (Abidin dkk., 2021; Pascal dkk., 2021). Salah satunya menyebabkan berkurangnya luas Pulau setiap tahun (Hasnawati dkk., 2022). Hal ini diakibatkan oleh fungsi dari jenis sumber daya alam yang mencegah abrasi terdegradasi (Hadmoko dkk., 2021; Hasnawati dkk., 2022). Gambar 1.2 menampilkan bagaimana laju degradasi sumber daya alam menyebabkan berkurangnya luas Pulau Biawak dalam rentang tahun 1990-2016 yang ditunjukkan oleh Gambar 1.3 (Gumilar, 2018).



Gambar 1. 2 Grafik indeks masing-masing sumber daya alam
 Sumber : Oni (2022)



Gambar 1. 3 Perubahan luas area Pulau Biawak
 Sumber : Gumilar (2018)

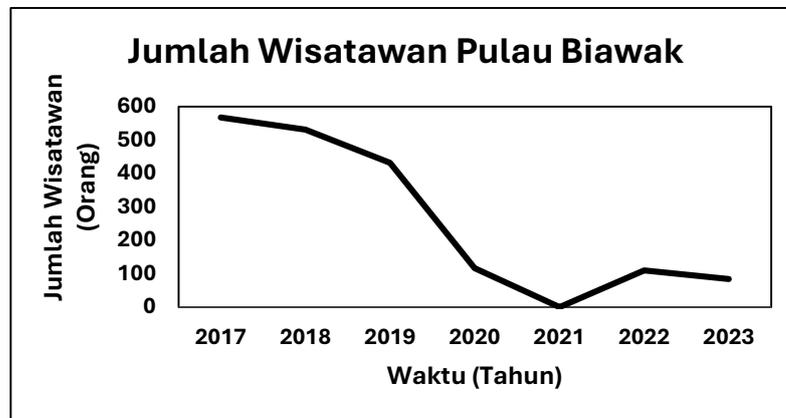
Degradasi Sumber Daya Alam (SDA) yang terjadi harus direspon dengan berbagai tindakan perbaikan, baik yang bersifat penanggulangan maupun pencegahan (Arida, 2016). Salah satu *respons* sebagai tindakan penanggulangan maupun pencegahan adalah upaya edukasi (Aroyandini dkk., 2023; Atmojo, 2021; Triastari dkk., 2021). Edukasi merupakan salah satu upaya integral dalam menghadapi berbagai permasalahan yang disebabkan oleh rendahnya kesadaran dari aktor-aktor yang terkait kegiatan ekowisata. Dampak dari edukasi ini disebut juga sebagai efikasi edukasi (Atmojo, 2021).

Penelitian Atmojo (2021) dan Clifford-Clarke dkk (2022) menunjukkan bahwa efikasi edukasi secara kualitatif dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan akan pentingnya menjaga sumber daya alam di suatu wilayah. Beberapa penerapan menunjukkan bahwa efikasi edukasi mampu membuat kegiatan konservasi lebih efektif dengan secara langsung mempengaruhi sikap dan perilaku untuk melindungi sumber daya alam dari berbagai kerusakan (Ardoin dkk., 2020). Efikasi edukasi dipengaruhi oleh ketersediaan materi edukasi, media, dan *event* edukasi cinta lingkungan (Muthmainah dkk., 2016; Rizki & Lubis, 2014; Ulul farihin, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, efikasi edukasi di Pulau Biawak belum mencapai target yang diinginkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Indramayu sebesar 100%. Program edukasi ini hanya berhasil mengefikasi 75% dari wisatawan yang berkunjung ke Pulau Biawak. Masih ada 25% lagi yang perlu ditingkatkan agar target efikasi edukasi dapat tercapai secara keseluruhan. Ketidaktercapaian target ini juga menimbulkan permasalahan yang dapat

memperburuk lingkungan. Hal ini dijelaskan oleh penelitian Nurjaman dkk (2023) bahwa semakin menurunnya kesadaran terhadap cinta lingkungan menyebabkan kuantitas sampah yang terus meningkat.

Permasalahan ini juga menyebabkan jumlah wisatawan yang terus menurun setiap tahunnya. Gambar 1.4 menampilkan penurunan jumlah wisatawan yang terjadi dari tahun 2017 hingga 2023. Jumlah wisatawan selaras dengan nilai ekonomi yang didapatkan dari suatu destinasi wisata, sehingga penurunan jumlah wisatawan dapat dikatakan sebagai penurunan pendapatan ekowisata secara ekonomi (Eddyono dkk., 2021). Penurunan ini menyebabkan rata-rata kontribusi ekonomi dari ekowisata Pulau Biawak terhadap rata-rata Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Indramayu menurun selama lima tahun terakhir. Berdasarkan kalkulasi perbandingan rata-rata PDRB Kabupaten Indramayu dengan rata-rata pendapatan ekonomi ekowisata Pulau Biawak, indeks penurunan rata-rata kontribusi ekonomi ekowisata di Pulau Biawak pada periode (2019-2023) mencapai 36.45% (Statistik, 2024).



Gambar 1. 4 Grafik jumlah wisatawan
Sumber : Oni (2022) ; Dinas Pariwisata Kab.Indramayu (2023)

Namun demikian sebenarnya Pulau Biawak memiliki potensi kontribusi ekonomi ekowisata yang cukup besar untuk perekonomian regional di Kabupaten Indramayu. Hal ini telah dinyatakan oleh Kepala Dinas Pariwisata Jawa Barat pada 2019, bahwa Pulau Biawak merupakan salah satu potensi yang dapat memajukan perekonomian Kabupaten Indramayu melalui bidang pariwisata (Christiyaningsih, 2019).

Menurut Cobbinah (2015) degradasi sumber daya alam di suatu destinasi ekowisata merupakan permasalahan kompleks. Maka upaya dalam mencari solusi yang terbaik harus diidentifikasi menggunakan lebih dari satu sudut pandang. Cobbinah (2015) lebih lanjut menyatakan bahwa keberlangsungan ekowisata secara keseluruhan dapat didefinisikan sebagai kinerja ekowisata yang dipengaruhi oleh sudut pandang dalam menilai efektifitas konservasi sumber daya alam dan manfaat ekonomi. Penurunan kinerja ekowisata di Pulau Biawak menyebabkan target efika sebesar 80% yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Indramayu tidak tercapai. Saat ini efika Pulau Biawak sebagai representasi kinerja ekowisata hanya mencapai 20%.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan diatas, Ekowisata Pulau Biawak membutuhkan suatu pendekatan yang komperhensif untuk dapat memahami masalah ini secara mendalam. Pendekatan komperhensif mampu menyajikan kerangka konstruktif untuk memahami permasalahan dengan membentuk model evaluasi. Model evaluasi merupakan salah satu upaya dalam mencari solusi yang berbentuk strategi agar masalah yang sama tidak terjadi di masa depan (Hajaroh, 2019). Model evaluasi divalidasi melalui pendekatan validasi internal (verifikasi) dan validasi eksternal untuk memastikan bahwa model tersebut benar-benar mewakili masalah yang ada (Bala dkk.,2017). Maka berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membentuk model sebagai evaluasi kinerja ekowisata yang berjalan selama ini.

Setelah model evaluasi selesai tervalidasi, langkah berikutnya adalah menggunakan model tersebut sebagai alat untuk menganalisis solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan yang ada untuk beberapa tahun ke depan (Bala dkk., 2017). Solusi terbaik dalam menyelesaikan masalah yang terjadi di Ekowisata Pulau Biawak adalah dengan mengusulkan strategi yang dapat meningkatkan kinerja ekowisata. Maka berdasarkan hal tersebut, penelitian ini juga bertujuan untuk mengusulkan strategi yang dapat meningkatkan kinerja Ekowisata Pulau Biawak di masa depan.

Pendekatan model sistem digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab tujuan yang telah dirumuskan. Pendekatan model sistem merupakan salah satu

metode yang dapat memecahkan masalah dengan sudut pandang yang holistik (Bala dkk., 2017). Jenis pendekatan model sistem yang dapat membantu dalam menganalisa masalah yang terjadi dalam rentang waktu tertentu secara berkelanjutan adalah sistem dinamis (Bala dkk., 2017).

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam aspek *theoretical gap* karena mengintegrasikan efikasi edukasi cinta lingkungan terhadap kerangka konstruktif model sistem dinamis kinerja ekowisata sebagai upaya dalam mencari strategi terbaik. Beberapa penelitian yang dilakukan dengan kondisi objek dan masalah yang sama telah menggunakan pendekatan model sistem dinamis untuk mencari solusi terbaik (Akbar dkk., 2019; Mastika & Nimran, 2020; Tjaija dkk., 2022; Eddyono dkk., 2021; Massiseng dkk., 2020; Nugraha dkk., 2022). Namun, penelitian-penelitian tersebut belum menawarkan solusi yang komprehensif terkait pencegahan penurunan kinerja ekowisata melalui upaya efikasi edukasi cinta lingkungan. Efikasi edukasi, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran aktor ekowisata melalui pembentukan sikap dan perilaku cinta lingkungan, sehingga dapat membantu mencegah kerusakan sumber daya alam.

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan implikasi praktis kepada pengambil keputusan dalam merumuskan model evaluasi dan strategi untuk meningkatkan kinerja Ekowisata Pulau Biawak di masa mendatang, terutama dalam mencapai target yang telah ditetapkan. Sementara itu, secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu teknik industri, khususnya dalam pemodelan sistem yang terkait dengan isu lingkungan atau ekowisata, melalui integrasi model sistem yang konstruktif dengan efikasi edukasi cinta lingkungan sebagai kerangka kinerja ekowisata yang dianalisis untuk menemukan solusi terbaik terhadap masalah yang dihadapi.

I.3 Perumusan Masalah

Pemerintah Daerah Kabupaten Indramayu melalui Dinas Kelautan dan Perikanan, sebagai pemilik masalah, membutuhkan solusi untuk mengatasi penurunan kinerja ekowisata Pulau Biawak yang telah terjadi selama enam tahun

terakhir. Oleh karena itu, rumusan masalah yang akan dicari jawabannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model seperti apa yang dapat mengevaluasi kinerja ekowisata di Pulau Biawak?
2. Strategi apa yang dapat diusulkan untuk meningkatkan kinerja ekowisata di Pulau Biawak?

I.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka usulan strategis yang dianalisis diharapkan dapat menghasilkan sistem perencanaan terkait dengan perbaikan ekowisata yang lebih baik :

1. Membentuk dan menjelaskan model yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja ekowisata di Pulau Biawak.
2. Mengusulkan strategi untuk meningkatkan kinerja ekowisata Pulau Biawak di masa depan.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini terdiri dari dua aspek, meliputi aspek praktis dan teoritis :

1. Dari aspek praktis hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pemerintah daerah untuk memperoleh usulan strategi ekowisata Pulau Biawak untuk meningkatkan kinerja ekowisata di masa mendatang.
2. Secara teoritis, hasil dari usulan strategi perbaikan ekowisata di Pulau Biawak ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan terkait solusi atas tantangan dan masalah penurunan kinerja ekowisata bahari dan kepauluan yang tidak berpenghuni khususnya di negara berkembang.

I.6 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini telah diuraikan sebagai berikut:

1. Kebutuhan Data : Data yang dibutuhkan untuk memahami masalah lebih mendalam adalah data kuantitatif historis. Data ini memiliki karakteristik yang berubah secara waktu dengan distribusi data yang berfluktuatif. Data yang

digunakan adalah data 5-6 tahun terakhir berdasarkan laporan operasional instansi yang terkait dengan Pulau Biawak yang disajikan dalam Lampiran 1.

2. Pembentukan Model : Model sistem simulasi dinamis dibentuk dengan konsep ekowisata berdasarkan relevansi yang sesuai dengan masalah dan kondisi yang berlaku di Pulau Biawak.
3. Rentang tahun simulais skenario startegi : Simulasi skenario startegi dilakukan dalam jangka waktu sampai tahun 2035. Rentang tahun simulasi skenario ini di[i]lih berdasrkan relevansi Perancangan peraturan daerah dalam Pembangunan Pariwisata Daerah Kabupaten Indramayu (RIPPAKAB) yang berlaku sampai tahun 2035.

I.7 Sistematika Penulisan

A. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum, ringkas masalah dan urgensi penelitian ini dilakukan.

1. Gambaran umum objek penelitian merupakan sub-bab pendahuluan yang memberikan deskripsi singkat mengenai Ekowisata Pulau Biawak yang menjadi tempat masalah yang diangkat pada penelitian ini.
2. Latar belakang merupakan sub-bab yang memberikan uraian permasalahan yang terdapat di Pulau Biawak secara ringkas dan mampu menunjukkan urgensi penelitian hingga kebaruan penelitian serta memberikan uraian singkat terhadap hasil yang diharapkan dari penelitian ini.
3. Perumusan masalah adalah sub-bab pendahuluan yang menguraiakan pertanyaan penelitian yang ditransformasi dari permasalahan yang diangkat dari penelitian ini menjadi poin-poin yang harus dijawab secara sistematis.
4. Tujuan penelitian adalah sub-bab pendahuluan yang membahas mengenai pernyataan apa yang ingin dicapai dari penelitian yang dilakukan, dan seharusnya terkait erat dengan perumusan masalah.
5. Manfaat penelitian merupakan sub-bab pendahuluan mengenai deksripsi keuntungan yang bisa diperoleh dari penelitian ini yang telah dilakukan baik secara teoritis yang tujuannya memberikan kontribusi keilmuan dan secara praktis.

6. Batasan penelitian merupakan sub-bab pendahuluan yang membahas mengenai batasan terhadap ruang lingkup penelitian ini agar pembahasan bisa fokus pada satu topik.

B. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab II Tinjauan Pustaka merupakan bagian penting dalam pembentukan landasan teoritis di penelitian ini. Di dalamnya, terdapat berbagai teori yang relevan dengan ekowisata dan sistem dinamis sebagai topik dan metode yang dibahas serta digunakan dalam penelitian ini.

C. BAB III Metode Penelitian

Bab metodologi penelitian menjelaskan langkah-langkah yang akan diambil dalam penelitian ini, termasuk teknik pengumpulan data, proses analisis data, dan prosedur pelaksanaan. Bab ini bertujuan memberikan pemahaman yang jelas tentang pelaksanaan penelitian secara praktis dan memastikan proses dilakukan secara sistematis.

D. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab Hasil Penelitian dan Pembahasan menyajikan temuan utama dari penelitian, termasuk data empiris dan hasil analisis. Bagian pertama memaparkan hasil penelitian, sementara bagian kedua membahas dan menganalisis temuan secara mendalam.

E. BAB V Kesimpulan dan Saran

Bagian kesimpulan menyajikan jawaban ringkas atas pertanyaan penelitian dan merangkum temuan serta hasil analisis utama dari penelitian.