

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Teoretis

2.1.1 Geografi Pariwisata

Geografi Pariwisata merupakan ilmu yang memahami hubungan antara geografi dan industri pariwisata. Geografi pariwisata merupakan disiplin ilmu yang memeriksa interaksi antara manusia, lingkungan geografis, dan pariwisata (Tetelepta, 2024). Geografi pariwisata mengkaji berbagai aspek, termasuk pengaruh lokasi geografis, iklim, topografi, budaya, dan sumber daya alam terhadap perkembangan, distribusi, serta pengelolaan destinasi wisata. Geografi pariwisata memberikan wawasan tentang kompleksitas industri pariwisata dan bagaimana faktor-faktor geografis berkontribusi signifikan dalam pengembangan serta pengelolaan destinasi wisata di tingkat global.

Pariwisata merupakan salah satu aspek penting yang menjadi objek kajian dalam geografi karena berhubungan erat dengan ruang, manusia, dan lingkungan. Dalam perkembangannya, pariwisata tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi tetapi juga sebagai media pendidikan, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat. Salah satu bentuk pariwisata yang berkembang pesat adalah wisata minat khusus, termasuk geowisata. Geowisata berbasis ilmu kegeografin (geo-tourism) menawarkan keindahan alam suatu tempat yang memiliki nilai-nilai keilmuan, terutama dalam bidang geologi dan geomorfologi. Keindahan ini mencakup sejarah geologi serta potensi geomorfologi suatu daerah yang menarik untuk dipelajari (Indrayati & Setyaningsih, 2017).

Jenis wisata ini banyak diminati oleh wisatawan karena tidak hanya menawarkan pengalaman visual, tetapi juga wawasan edukatif, sehingga memiliki potensi ekonomi yang signifikan. Berikut Jenis-jenis aktivitas *geo-tourism* menurut Sarah Andriany dkk., (2016).

a. Geo-site Sightseeing

Rekreasi atau tamasya yang berfokus pada menikmati keunikan bentukan kebumian dan lanskap alam.

b. *Geo-sport*

Kegiatan olahraga yang memanfaatkan topografi bumi, seperti mendaki gunung atau jelajah goa.

1) *Geo-study*

Studi lapangan yang meliputi observasi warisan geologi, fotografi geolandscape, dan kunjungan untuk kepentingan penelitian geologi.

2) Geo-konservasi dan Geo-pendidikan

Upaya konservasi terhadap potensi kebumian untuk tujuan edukasi dan pelestarian lingkungan.

3) Geo-festival

Acara yang bertujuan untuk mempromosikan sumber daya geologi sekaligus mendukung program konservasi.

4) Fasilitas *Geo-tours*

Sarana untuk interpretasi mandiri, seperti peta geowisata, atau layanan pemandu wisata.

5) *Health and Wellness Geotourism*

Fasilitas kesehatan atau relaksasi berbasis geologi, seperti terapi spa, batu, atau lumpur.

Geowisata merupakan bentuk pariwisata yang berfokus pada minat khusus untuk mengeksplorasi dan memahami kenampakan geologis di permukaan bumi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya lingkungan hidup serta mendukung upaya pelestariannya (Indrayati & Setyaningsih, 2017). Dimensi-dimensi ini mencakup beberapa elemen kunci yang membentuk interaksi antara manusia dan ruang geografis (Williams & Lew, 2015). Berikut penjelasan dan pengembangannya:

a) Interaksi manusia-lingkungan dan *landscape*,

Dimensi ini menyoroti hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungan fisik dalam konteks pariwisata. Aktivitas pariwisata sering kali berbasis pada daya tarik alam, seperti pantai, gunung, hutan, atau taman nasional.

b) Konservasi, manajemen lokasi dan lingkungan

Pariwisata yang berkelanjutan membutuhkan pengelolaan lokasi yang tepat dan perhatian terhadap konservasi sumber daya alam. Dimensi ini menekankan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan destinasi wisata untuk generasi mendatang.

c) Persepsi ke lingkungan dan *sense of place*,

Pariwisata tidak hanya tentang eksplorasi fisik, tetapi juga bagaimana wisatawan dan masyarakat lokal memandang lingkungan dan merasakan keterikatan emosional terhadap tempat tertentu (*sense of place*). Persepsi ini memainkan peran penting dalam menentukan daya tarik suatu destinasi wisata.

d) *Spatial behavior* dan mobilitas manusia.

Dimensi ini mencakup perilaku spasial wisatawan, termasuk pola perjalanan, pemilihan destinasi, dan jalur mobilitas. Mobilitas manusia merupakan inti dari pariwisata karena aktivitas ini melibatkan perjalanan ke lingkungan baru yang berbeda dari tempat asalnya.

2.1.2 Konsep Dasar Geowisata

a. Pengertian Geowisata

Geowisata merupakan bentuk pariwisata berkelanjutan yang berfokus pada evolusi bumi serta fitur geologi, dengan tujuan meningkatkan pemahaman terhadap lingkungan dan budaya, mendorong apresiasi dan konservasi, serta memberikan manfaat bagi masyarakat lokal (Newsome & Dowling, 2010). Geowisata memanfaatkan elemen geologi dan geomorfologi yang menciptakan "*sense of place*" di setiap *geosite*. Fitur-fitur tersebut mencakup beragam lanskap, bentang alam, singkapan batuan, jenis sedimen, tanah, hingga kristal. Sektor pariwisata berbasis geowisata saat ini berkembang seiring waktu. tidak hanya berkaitan dengan daya tarik alam, melainkan juga dengan pemahaman tentang proses geologis yang ada di suatu lokasi.

Geowisata merupakan bentuk pariwisata yang mengandalkan keunikan geologi suatu tempat sebagai daya tarik utamanya (Fajriasanty, 2023). Namun, seiring waktu, pemahaman tentang geowisata telah

berkembang lebih jauh. Sekarang, geowisata tidak hanya berfokus pada keindahan alam, tetapi juga pada proses-proses geologis yang membentuk wilayah tersebut. Geowisata menitikberatkan pada keunikan alam dari segi geologi. Dalam pengembangannya, ada beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan, seperti memiliki dasar geologi yang kuat, menyajikan informasi geologi yang menarik, memberikan manfaat bagi masyarakat lokal, memberikan pengalaman memuaskan (Potale, 2021). Selain itu, geowisata juga berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi lingkungan dan warisan geologi.

Informasi yang menarik ini memberikan kesempatan bagi pengunjung untuk tidak hanya menikmati pemandangan yang menakjubkan, tetapi juga untuk memahami dan menghargai dinamika bumi yang mendasarinya. Jadi, geowisata kini mengajak kita untuk belajar tentang sejarah geologi tempat yang kita kunjungi, memperdalam pemahaman kita tentang alam, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian lingkungan. Berbagai bentuk fenomena geologi yang tersebar di berbagai wilayah dapat dikembangkan menjadi daya tarik utama dalam kegiatan geowisata. Fenomena-fenomena ini memiliki karakteristik unik yang tidak hanya memikat secara visual, tetapi juga sarat akan nilai edukatif dan ilmiah (Dowling, 2011). Beberapa contoh fenomena geologi yang dapat dikelola sebagai objek geowisata antara lain:

1) Struktur geologi

Bangunan alam nonhayati baik di bawah maupun di atas permukaan bumi, dibangun oleh tenaga yang bekerja di dalam dan di atas permukaan bumi. Tenaga yang berkerja di bawah permukaan bumi disebut tenaga endogen, sedang yang bekerja diatas permukaan bumi disebut tenaga eksogen.

2) Stratigrafi

Lapisan batuan dengan segala macam jenis batuan, struktur, sifat dan gejala yang ditimbulkan berdasarkan gambaran perlapisannya.

Stratigrafi terkadang menjadi fenomena geologi yang sangat menarik dan unik.

3) Topografi

Bentukan dari bentang alam. Secara ilmu geologi, topografi dibentuk oleh tenaga endogen dan eksogen dan oleh karena itu topografi selalu berubah

4) Minerologi

Kandungan mineral di dalam perut bumi juga mampu menjadi daya tarik geowisata yang bernilai edukatif dan sangat menarik untuk dipelajari, baik namanya, sejarah dan proses terbentunya, sifat dan unsur-unsur kimianya, beserta kegunaanya dalam kehidupan manusia sehari-hari

Berdasarkan fenomena geologi yang cocok dikelola sebagai daya tarik wisata berkaitan dengan wawasan mendalam tentang sejarah bumi dan peristiwa alam yang telah berlangsung selama jutaan tahun. Potensi ini menjadikan geowisata sebagai salah satu jenis pariwisata yang semakin diminati, menggabungkan pendidikan dan hiburan. Untuk itu, penting untuk melakukan penilaian yang mendalam terkait kelayakan dan potensi *geosite* serta *geomorphosite*, yang dapat dikelola untuk tujuan geowisata. Berbagai aspek yang mencerminkan nilai dan kelayakan suatu lokasi untuk dikembangkan sebagai destinasi geowisata. Pentingnya penilaian yang mendalam terkait kelayakan dan potensi *geosite* serta *geomorphosite* untuk mengidentifikasi sejauh mana suatu *geosite* atau *geomorphosite* memiliki potensi dalam mendukung kegiatan pariwisata berbasis geologi secara berkelanjutan (Kubalíková, 2013). beberapa kategori penilaian yang digunakan dalam konteks ini meliputi:

1) Nilai Ilmiah dan Intrinsik:

a) Integritas

Menilai sejauh mana situs geologi terjaga, apakah dalam kondisi rusak, terganggu, atau tanpa kerusakan.

b) Kelangkaan

Menilai jumlah situs serupa, apakah ada lebih dari lima situs, beberapa situs serupa, atau hanya satu situs yang unik.

c) Keanekaragaman

Mengukur jumlah fitur atau proses geologi yang berbeda yang ada di dalam situs.

d) Pengetahuan Ilmiah

Menilai sejauh mana pengetahuan ilmiah tentang situs, mulai dari ketidaktahuan hingga adanya studi mendalam tentang situs tersebut.

2) Nilai Pendidikan:

a) Representasi dan Visibilitas

Sejauh mana fitur dan proses geologi di situs dapat dikenali dan dipahami, baik oleh para ilmuwan maupun masyarakat umum.

b) Keteladanan dan Penggunaan Pedagogis

Mengukur potensi situs untuk digunakan dalam kegiatan pendidikan, seperti di geowisata atau pendidikan *geodidaktik*.

c) Produk Pendidikan

Menilai ketersediaan materi edukasi yang tersedia di situs, seperti peta, selebaran, atau informasi di situs.

d) Penggunaan Situs untuk Tujuan Pendidikan

Apakah situs digunakan untuk kegiatan edukatif seperti tur berpemandu atau wisata edukasi.

3) Nilai Ekonomis

a) Aksesibilitas

Menilai seberapa mudah situs diakses, baik dari tempat parkir atau halte angkutan umum.

b) Kehadiran Wisatawan

Mengukur sejauh mana wisatawan mengunjungi situs dan ketersediaan infrastruktur wisata.

c) Produk Lokal

Menilai hubungan antara situs dan produk lokal yang terkait.

4) Nilai Konservasi:

a) Ancaman dan Risiko Aktual

Menilai potensi risiko terhadap situs, baik yang berasal dari alam maupun aktivitas manusia.

b) Potensi Ancaman dan Risiko

Menilai kemungkinan ancaman atau risiko yang dapat mengganggu kelestarian situs.

c) Status Situs Saat Ini

Mengukur apakah situs masih dalam kondisi baik atau sedang mengalami kerusakan.

d) Perlindungan Legislatif

Menilai apakah situs sudah dilindungi oleh hukum, seperti melalui status Monumen Alam atau Cagar Alam.

5) Nilai Tambah:

a) Nilai Budaya

Menilai apakah ada kaitan antara situs dengan nilai sejarah, arkeologi, atau agama.

b) Nilai Ekologis

Menilai pentingnya hubungan antara fitur geomorfologi dan lingkungan ekologi sekitar.

c) Nilai Estetika

Mengukur keindahan visual situs, baik dari segi warna, struktur ruang, maupun sudut pandang yang tersedia.

b. Prinsip Geowisata

Pemanfaatan dan pelestarian warisan geologi (*Geoheritage*) memerlukan sejumlah prinsip yang mendukung keberlanjutan warisan tersebut sebagai geowisata. Prinsip-prinsip ini mencakup pendekatan berbasis konservasi, pengelolaan yang berkelanjutan, pemberian informasi edukatif kepada masyarakat dan wisatawan, serta pemanfaatan yang memberikan manfaat ekonomi bagi komunitas lokal tanpa merusak keaslian atau kelestarian lingkungan geologi.(Dowling, R., & Newsome, 2010).

Prinsip-prinsip geowisata meliputi antara lain:

1) *Geologically based.*

Artinya Geowisata berbasis pada warisan bumi dengan fokus utama bentuk geologis dan/atau proses pembentukannya.

2) *Sustainable*

Artinya Geowisata harus berorientasi pada perolehan ekonomi yang tinggi (*economic viable*), peningkatan kapasitas masyarakat (*community enhancement*), serta perlindungan terhadap bentuk geologis kawasan yang menjadi daya tarik wisata (*geoconservation*).

3) *Geologically informative*

Artinya Geowisata menarik minat wisatawan yang ingin “berinteraksi” dengan lingkungan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan perasaan menghargai lingkungan tersebut, oleh karena itu, geowisata sudah seharusnya dikelola secara positif dengan meningkatkan kesadaran konservasi

4) *Locally beneficial*

Geowisata harus dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal dengan cara keterlibatan mereka. Selain itu, keterlibatan juga dapat meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan.

5) *Tourist satisfaction.*

Artinya Geowisata harus dapat memberi kepuasan kepada wisatawan melalui jaminan keamanan dan peningkatan pengetahuan

c. Jenis Jenis Geowiasata

Geowisata berbasis kebumian menonjolkan keunikan dan keindahan fenomena geologi serta keberagaman objek geowisata yang menawarkan daya tarik estetika sekaligus nilai edukasi dan konservasi. Berikut ini adalah jenis-jenis geowisata yang dapat ditemukan dan dikembangkan menurut Irfansyah (2016), meliputi :

1) Geowisata Gunung Api

Gunung api adalah bentang alam berbentuk kerucut dengan kawah tempat keluarnya magma dari dalam bumi. Daya tariknya meliputi keindahan panorama, udara sejuk, aktivitas vulkanik yang normal,

serta fungsinya sebagai laboratorium alam untuk memahami proses dalam bumi.

2) Geowisata Karst dan Goa

Bentang alam karst terbentuk dari pelarutan batu gamping, menghasilkan fitur seperti bukit, lembah buntu, dolina, dan mata air karst. Karst di Indonesia mewakili berbagai tipe bentang alam dunia, dengan nilai ilmiah, ekonomi, budaya, dan konservasi. Pemanfaatannya harus seimbang dengan upaya pelestarian.

3) Geowisata Pantai

Pantai dapat berupa landai, terjal, berpasir, atau berbatu, tergantung ketahanan batuan dan struktur geologi. Keunikan pantai berbatu sering berupa bentuk abrasi yang khas. Geowisata pantai tidak hanya menonjolkan keindahan, tetapi juga memberikan wawasan tentang proses geologi yang membentuknya.

4) Geowisata Danau

Danau terbentuk di berbagai daerah, seperti kawah gunung api, kawasan karst, atau cekungan alami. Contoh unik termasuk Danau Toba yang terbentuk dari letusan supervulkanik dan Danau Kelimutu dengan tiga warna airnya.

5) Geowisata Sumber Panas Bumi

Fenomena panas bumi terkait gunung api mencakup solfatara, fumarola, mata air panas, dan geiser. Manifestasi ini menarik untuk wisata sekaligus edukasi tentang aktivitas panas bumi.

6) Geowisata Air Terjun

Air terjun terbentuk akibat struktur geologi seperti patahan. Fenomena ini menciptakan tebing-tebing tinggi yang menarik secara visual dan geologis, sering kali menunjukkan proses pengikisan yang terjadi selama ribuan tahun.

7) Geowisata Situs Geologi

Situs geologi mencakup batuan, bentang alam, atau fosil yang mencerminkan sejarah bumi, keunikan geologi, dan evolusi

kehidupan. Lokasi ini menjadi objek wisata bagi yang tertarik mempelajari sejarah bumi secara mendalam.

8) Geowisata Bekas Tambang

Tambang-tambang tua yang tidak aktif, seperti tambang emas atau batubara, berpotensi menjadi objek wisata unik. Dengan perbaikan sarana dan jaminan keselamatan, lokasi ini dapat memberikan pengalaman wisata edukatif dan menarik.

2.1.3 Pengertian *Geoheritage*

Geoheritage merujuk pada keragaman geologi yang memiliki nilai penting bagi masyarakat dan bangsa di sekitarnya. Keberadaan objek warisan geologi diproyeksikan dapat memenuhi berbagai keperluan, seperti kegiatan penelitian, pengembangan ilmu pengetahuan kebumian, pendidikan, serta pelestariannya sebagai rekaman sejarah Bumi (Jaya dkk., 2023). Warisan geologi (*Geoheritage*) adalah keragaman geologi (*Geodiversity*) yang memiliki nilai lebih sebagai suatu warisan karena menjadi rekaman yang pernah atau sedang terjadi di bumi dengan nilai ilmiahnya tinggi, langka, unik, dan indah, sehingga dapat digunakan untuk keperluan penelitian dan pendidikan kebumian (Permen ESDM Nomor 1 Tahun, 2020). Keberadaan *geoheritage* ini bukan hanya penting dalam konteks pelestarian ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki potensi besar dalam pengembangan ekonomi lokal melalui geowisata yang berkelanjutan.

Keragaman ini meliputi fitur geologi yang unik, khas, dan mengagumkan. Secara sederhana *geoheritage* adalah keragaman geologi yang memiliki nilai penting karena keunikannya, namun tidak dapat diperbaharui, sehingga perlu dilindungi (Hadian dkk., 2023). Perlindungan terhadap warisan geologi (*geoheritage*) semakin diakui oleh masyarakat global dan telah diakomodasi dalam berbagai peraturan guna mencegah hilangnya nilai-nilai geologi akibat eksplorasi ekonomi yang berlebihan. Nilai penting dari *geoheritage* semakin disadari, karena jika tidak dilindungi, potensi ini akan terus tergerus oleh waktu, terutama apabila orientasi pemanfaatannya hanya difokuskan pada keuntungan ekonomi semata. Padahal, warisan geologi tidak hanya penting dari segi ekonomi, tetapi juga

memiliki peran yang sangat signifikan dalam berbagai aspek lainnya (Setiawan, 2020). Berikut peran penting warisan geologi:

a. Pendidikan dan Keilmuan

Geoheritage berfungsi sebagai laboratorium alam yang sangat bernilai dan bermanfaat untuk memahami proses-proses alam yang membentuk bumi, khususnya di Indonesia.

b. Sumber Informasi

Geoheritage berupa situs-situs geologis yang nyata memiliki nilai informasi yang tinggi, memberikan sumber data orisinal untuk berbagai keperluan penelitian maupun edukasi.

c. Geowisata atau Wisata Kebumian

Geoheritage membuka peluang untuk pengembangan wisata alternatif yang tidak hanya menghibur, tetapi juga memberikan wawasan tentang lingkungan dan kesadaran akan bencana.

d. Pemupuk Rasa Cinta Tanah Air

Melalui pemahaman tentang kekayaan alam dan sejarah geologi Indonesia yang luar biasa, *geoheritage* dapat meningkatkan kecintaan masyarakat terhadap tanah air dengan menyadarkan mereka akan keunikan dan nilai penting warisan geologi yang dimiliki.

2.1.4 Konsep *Geoheritage*

Geoheritage mengacu pada elemen geologi yang memiliki nilai penting, baik secara ilmiah, estetika, budaya, sejarah, maupun ekologis. Elemen-elemen ini dapat berupa batuan yang menyimpan cerita pembentukan bumi, mineral yang menjadi sumber daya berharga, fosil yang merekam kehidupan purba, hingga struktur geologi dan lanskap geomorfologi yang memukau dengan keindahan dan sejarahnya. *Geoheritage* tidak hanya menjadi bagian dari pelestarian alam, tetapi juga berpotensi dimanfaatkan untuk pendidikan, pariwisata, dan pengembangan identitas budaya masyarakat lokal. Adapun komponen geologi unggulan mencakup kekayaan mineral, batuan, fosil, bentang alam, dan jejak proses geologi (Permen ESDM Nomor 1 Tahun, 2020). Berikut ini adalah beberapa jenis komponen geologi unggulan:

a. Batuan dan Mineral

1) Mineral

Mineral menyimpan informasi tentang proses geologi yang terjadi di bumi, mulai dari aktivitas magma hingga pelapukan dan pembentukan struktur alam. Mineral merupakan zat padat alami yang memiliki komposisi kimia tertentu dan struktural kristal yang teratur (Dzakir dkk., 2024). Mineral terbentuk melalui proses geologi yang berbeda, seperti kristalisasi magma, pengendapan, atau metamorfosis.

2) Karakteristik Mineral

a) Komposisi Kimia

Setiap mineral memiliki komposisi kimia yang spesifik, berupa rumus kimia tetap yang menentukan identitasnya. Misalnya, kuarsa memiliki rumus kimia SiO_2 , sedangkan kalsit memiliki rumus CaCO_3 . Komposisi kimia ini memengaruhi sifat fisik, kimiawi, dan kegunaan mineral dalam berbagai aplikasi.

b) Struktur Kristal

Mineral tersusun dari atom-atom yang terorganisasi dalam pola tertentu yang teratur dan berulang, membentuk struktur kristal unik. Struktur ini dapat berbentuk kubus, heksagonal, atau lainnya, yang menjadi ciri khas mineral tersebut. Contoh, garam dapur (*halit*) memiliki struktur kristal kubus, sedangkan grafit memiliki struktur lapisan.

c) Sifat Fisik

Mineral memiliki sifat fisik yang mudah diamati dan digunakan untuk mengidentifikasi jenisnya. Sifat fisik ini mencakup kekerasan, warna, kilap, belahan, pecahan, dan berat jenis.

d) Kekerasan

Kekerasan menunjukkan ketahanan mineral terhadap goresan dan diukur menggunakan Skala *Mohs*

e) Warna dan Kilap

Warna menunjukkan penampilan visual mineral, yang bisa bervariasi tergantung pada komposisi kimia dan pengotor di dalamnya. Kilap menggambarkan bagaimana permukaan mineral memantulkan cahaya

f) Belahan dan Pecahan

Belahan mengacu pada kecenderungan mineral untuk membelah sepanjang bidang tertentu akibat struktur atomnya, menghasilkan permukaan yang rata. Pecahan terjadi ketika mineral retak secara acak tanpa pola tertentu, sering membentuk permukaan kasar atau melengkung.

g) Berat Jenis

Berat jenis menunjukkan rasio massa mineral terhadap volumenya, mencerminkan kepadatan relatif mineral dibandingkan dengan air.

3) Batuan

Batuan merupakan material yang menjadi penyusun utama kerak bumi. Material ini terbentuk dari kumpulan mineral-mineral yang telah mengalami proses kristalisasi. Dalam siklus geologi, batuan memiliki peranan penting dalam memahami dinamika bumi, karena pembentukannya melibatkan berbagai proses yang terus berlangsung. Proses ini mencakup pendinginan magma, pengendapan material hasil pelapukan, hingga transformasi akibat tekanan dan suhu tinggi di dalam bumi. Batuan di klasifikasikan berdasarkan proses pembentukannya menjadi tiga jenis utama: beku, sedimen, dan metamorf.

a) Batuan Beku (*Igneous Rocks*)

Batuan beku terbentuk dari pembekuan magma atau lava, baik di dalam kerak bumi maupun di permukaan. Proses pendinginan yang lambat atau cepat menentukan karakteristik dan jenis batuan ini.

b) Batuan Sedimen (*Sedimentary Rocks*)

Batuan sedimen terbentuk dari pengendapan material seperti pasir, lumpur, atau sisa organisme yang tertransportasi oleh air, angin, atau es. Material ini terakumulasi dalam lapisan-lapisan dan mengalami proses pemanasan

c) Batuan Metamorf (*Metamorphic Rocks*)

Batuan metamorf terbentuk dari transformasi batuan beku atau sedimen akibat tekanan dan suhu tinggi di bawah permukaan bumi. Perubahan ini menyebabkan mineral baru terbentuk dan tekstur batuan berubah.

b. Struktur Geologi

Struktur geologi merujuk pada bagaimana batuan dan mineral di Bumi diatur dan terdistribusi. Struktur ini mencakup berbagai fitur yang dihasilkan dari proses geologis seperti tektonik lempeng, pelapukan, dan sedimentasi. Berikut adalah beberapa struktur geologi utama

1) Patahan (*Faults*)

a) Patahan Normal

Terjadi ketika kerak Bumi ditarik dan satu blok batuan turun relatif terhadap blok lainnya. Ini sering terjadi di batas divergen lempeng.

b) Patahan Geser Terjadi ketika dua blok batuan bergeser horizontal satu sama lain. Ini sering terjadi di batas geser lempeng.

c) Patahan Lipatan Terjadi ketika satu blok batuan terangkat atau turun secara relatif terhadap blok lainnya, sering kali terjadi di batas konvergen Jempeng.

2) Lipatan (*Folds*)

a) Lipatan Sinklin Struktur di mana batuan melipat ke bawah, membentuk cekungan atau "U" terbalik.

b) Lipatan Antiklin Struktur di mana batuan melipat ke atas, membentuk punggung bukit atau "A" terbalik.

3) Batuan Sedimen

a) Lapisan

Batuan sedimen sering ditemukan dalam lapisan-lapisan yang diendapkan secara horizontal. Lapisan ini dapat menunjukkan perubahan dalam kondisi deposisi sepanjang waktu.

b) Konkresi

Struktur bulat atau oval yang terbentuk dalam batuan sedimen saat mineral-mineral mengendap di sekitar inti.

4) Intrusi Magmatik

a) *Dike*

Dinding vertikal atau miring yang terbentuk ketika magma mengisi retakan dalam kerak Bumi dan membeku

b) *Sill*

Intrusi magma yang mengisi ruang horizontal antara lapisan batuan dan membeku di situ.

c) *Batholith*

Intrusi magma besar yang membeku di dalam kerak Bumi dan sering terlihat di permukaan sebagai rangkaian gunung atau pegunungan.

5) Cekungan dan Penutup

a) Cekungan

Struktur berbentuk cekung di mana batuan sedimen menumpuk, sering kali menjadi tempat pengumpulan minyak dan gas.

b) Penutup

Lapisan batuan yang menutup cekungan dan melindungi sumber daya di bawahnya dari kerusakan atau kontaminasi.

6) Karst

a) Gunung Karst

Lapisan ini dapat terbentuk dari pelapukan batu kapur atau batuan karbonat lainnya, menghasilkan fitur seperti goa, ceruk dan formasi batuan unik

7) Jalur Vulkanik

1) Gunung Api

Struktur yang terbentuk dari letusan magma ke permukaan, membentuk konus atau kaldera

2) Vulkanik *Rift*

Jalur dimana magma naik ke permukaan, sering kali membentuk rentetan gunung api

c. Bentang Alam

Bentang alam, sebagai bagian penting dari ekosistem bumi, mencerminkan hasil interaksi antara proses alami dan aktivitas manusia. Bentang-alam merupakan fenomena kebumian. Pembentuk bentang-alam adalah batuan yang telah mengalami peristiwa tertentu, dan hasil interaksi antara peristiwa yang bersumber dari dalam bumi, dan yang bersumber dari luar bumi (Paat & Ogie, 2022). Berikut ini adalah beberapa jenis bentang alam :

1) Bentang Alam Struktural

Bentang alam struktural dikenal juga sebagai *morfotektonik*, yaitu hasil dari struktur geologi atau tektonik yang membentuk lanskap alami. Contoh dari bentang alam ini meliputi deretan perbukitan atau pegunungan yang tidak dihasilkan oleh aktivitas vulkanik. Ciri khasnya adalah adanya pola memanjang dengan elemen geologi yang signifikan, seperti struktur vertikal tinggi, rentang lateral besar, dan perbedaan resistensi batuan yang mencolok. Kawasan ini sering dimanfaatkan untuk wisata gunung, namun memiliki risiko gerakan tanah seperti rayapan, jatuh batuan, dan longsoran.

2) Bentang Alam Vulkanik

Gunung api terbentuk dari akumulasi material vulkanik di sekitar lubang keluarnya magma. Indonesia, yang termasuk dalam cincin api Pasifik, memiliki sekitar 125 gunung api aktif. Kawasan vulkanik ini tidak hanya menawarkan keindahan alam dan kesuburan tanah tetapi juga menghadirkan bahaya seperti lava pijar, awan panas, dan lahar. Penanganan ancaman vulkanik melibatkan mitigasi melalui evakuasi dan rekayasa seperti teknik sabo untuk mengelola aliran material pasca letusan.

3) Bentang Alam Fluvial

Lanskap fluvial terbentuk oleh aktivitas air sungai yang mengalir, mencakup dataran banjir, delta, dan kipas aluvial. Proses ini mendominasi sekitar 70% aktivitas *eksogenik* di permukaan bumi. Bentang alam ini biasanya ditemukan di dataran rendah dengan pola aliran sungai yang

sering berpindah. Unsur geologisnya sering kali mencerminkan litologi khas hasil proses fluvial, meski kadang mengalami peremajaan.

4) Bentang Alam Karst

Karst terbentuk pada batuan yang mudah larut, seperti batugamping, dengan ciri khas goa, lembah kering, dan pola drainase bawah tanah. Bentang alam ini terbagi menjadi *eksokarst* (di atas permukaan tanah) dan *endokarst* (di bawah permukaan). Karst menyimpan sumber daya seperti mineral, *speleotem*, dan batugamping, namun juga rentan terhadap risiko runtuhnya atap goa.

5) Bentang Alam Glasial

Lanskap glasial, yang terbentuk oleh gletser di daerah kutub atau pegunungan tinggi, menciptakan lembah berbentuk "U" yang dalam dan curam. Proses glasial menghasilkan sedimen khas dan memiliki potensi sebagai area wisata serta sumber air tawar. Namun, kawasan ini juga rawan longsoran salju atau *avalanche*.

6) Bentang Alam Eolian

Eolian, atau lanskap yang terbentuk oleh angin, berkembang di daerah berpasir dengan vegetasi jarang. Di Indonesia, bentang alam ini ditemukan di pantai-pantai yang menghadap samudra lepas. Contohnya adalah gumuk pasir di Pantai Parangtritis yang menunjukkan pola sekuensial dari pematang gisik hingga gumuk pasir berbentuk *barchan*. Lanskap ini rentan terhadap ancaman mobilitas pasir yang dapat mengganggu infrastruktur dan lahan pertanian.

7) Bentang Alam Pantai dan Pesisir

Pantai merupakan batas antara daratan dan laut, dengan bentuk garis pantai lurus atau berliku. Pantai lurus sering terbentuk oleh sedimentasi atau pengangkatan daratan, sementara pantai berliku dipengaruhi oleh erosi dan akumulasi material pantai. Kawasan ini memiliki nilai ekologi, ekonomi, dan estetika yang tinggi.

8) Bentang Alam Bawah Laut

Sebagian besar permukaan bumi adalah laut, mencakup 71% luas total dengan 97% dari total air dunia. Studi bawah laut mulai berkembang sejak paruh kedua abad ke-20, awalnya untuk eksplorasi minyak bumi, dan kemudian untuk memahami dinamika bumi, seperti pemekaran dasar laut. Dasar laut juga menyimpan potensi bahan tambang non-minyak bumi di zona laut dangkal maupun dalam.

d. Fosil

Fosil memainkan peran penting dalam ilmu geologi dan paleontologi. Fosil merupakan bukti fisik yang mengungkapkan keberadaan kehidupan purba di Bumi, yang memberikan wawasan tentang organisme yang pernah hidup dan lingkungan tempat mereka berkembang (Choirah, 2023). Fosil dapat berupa jejak tubuh makhluk hidup seperti tulang, cangkang, atau bagian keras lainnya yang terawetkan dalam berbagai bentuk, seperti cetakan atau cor. Selain itu, fosil tidak hanya terbatas pada tubuh makhluk hidup, tetapi juga bisa berupa jejak aktivitas organisme yang dikenal sebagai "*trace fossils*" atau "*ichnofossils*", yang tercatat dalam sedimen. Struktur sedimen ini mencakup jejak-jejak seperti jejak jalan (*track*), terowongan (*burrow*), atau saluran (*boring*), yang menunjukkan aktivitas kehidupan di masa lalu.

Fosil jenis ini, yang disebut *trace fossils*, membantu ahli geologi dalam mempelajari perilaku dan lingkungan organisme purba, bahkan ketika fosil tubuh mereka tidak ditemukan. Ilmu yang mempelajari *trace fossils* disebut *ichnology*, yang terbagi dalam dua divisi utama, yaitu *paleoichnology* untuk mempelajari jejak fosil yang berasal dari masa lalu dan *neoichnology* untuk jejak yang terbentuk pada masa kini. Pembandingan warisan geologi (*Geoheritage*) dari komponen geologi unggulan mencakup kekayaan mineral, batuan, fosil, bentang alam, dan jejak proses geologi (Permen ESDM Nomor 1 Tahun 2020). Pembandingan warisan geologi (*Geoheritage*) ditentukan berdasarkan pembandingan kriteria suatu warisan geologi (*Geoheritage*) di suatu wilayah untuk menentukan peringkatnya dengan tingkatan sebagai berikut:

- 1) Warisan Geologi (*Geoheritage*) berperingkat internasional Suatu Warisan Geologi (*Geoheritage*) memiliki peringkat internasional jika memiliki nilai kriteria sebagai berikut:
 - a) lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) merupakan contoh terbaik di wilayah penelitian untuk menggambarkan beberapa fitur atau proses terkait dengan kerangka geologi yang sedang dinilai;
 - b) lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) digunakan sebagai rujukan penelitian terkait dengan kerangka geologi dan telah dimuat dalam publikasi ilmiah berskala internasional;
 - c) semua fitur geologi, terkait dengan kerangka geologi, terjaga dengan sangat baik; dan satu-satunya contoh dalam wilayah penelitian, terkait dengan kerangka geologi.
- 2) Warisan Geologi (*Geoheritage*) berperingkat nasional Suatu Warisan Geologi (*Geoheritage*) memiliki peringkat nasional jika memiliki nilai kriteria sebagai berikut:
 - a) lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) merupakan contoh bagus dan/atau umum di wilayah penelitian untuk menggambarkan beberapa fitur atau proses terkait dengan kerangka geologi yang sedang dinilai;
 - b) lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) digunakan sebagai rujukan penelitian terkait dengan kerangka geologi dan telah dimuat dalam publikasi ilmiah berskala nasional;
 - c) fitur geologi utama, terkait dengan kerangka geologi, terjaga dengan baik atau Warisan Geologi (*Geoheritage*) tidak terjaga dengan baik, tetapi fitur geologi utama masih utuh; dan
 - d) di wilayah penelitian terdapat 2 (dua) atau 3 (tiga) lokasi lainnya yang sama dengan Warisan Geologi (*Geoheritage*), terkait dengan kerangka geologinya.
- 3) Warisan Geologi (*Geoheritage*) berperingkat lokal Suatu Warisan Geologi (*Geoheritage*) memiliki peringkat lokal jika memiliki nilai kriteria sebagai berikut:

- a) Lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) merupakan contoh umum di wilayah penelitian, tetapi tidak mewakili kerangka geologi yang sedang dinilai
- b) lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) disebutkan dalam laporan tidak terbit (*unpublished report*) terkait dengan kerangka geologi;
- c) lokasi Warisan Geologi (*Geoheritage*) tidak terjaga dengan baik dan fitur geologi sudah mengalami perubahan atau modifikasi; dan
- d) di wilayah penelitian terdapat 4 (empat) sampai 5 (lima) lokasi lainnya yang sama dengan Warisan Geologi (*Geoheritage*), terkait dengan kerangka geologi.

2.1.5 Faktor-faktor yang Mepengaruhi Perkembangan Objek Geowisata

Pengembangan *geoheritage* menjadi geowisata merupakan langkah strategis untuk mendukung konservasi warisan geologi sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis pariwisata berkelanjutan. Keunikan dan nilai edukatif dari situs *geoheritage* menjadi faktor pendukung utama. Dukungan kebijakan dari pemerintah turut memperkuat inisiatif ini. Partisipasi aktif masyarakat setempat juga menjadi elemen kunci dalam keberhasilan pengembangan geowisata, karena keterlibatan mereka dapat mendukung pelestarian lingkungan, peningkatan ekonomi lokal, serta pengelolaan kawasan yang berkelanjutan.

Pemahaman terhadap faktor-faktor yang memengaruhi pengembangan objek geowisata sangat penting, baik dari segi pendukung maupun penghambat. Terdapat sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi pengembangan objek geowisata pendukung dan penghambat pengembangan *geoheritage* menjadi geowisata (Partama & Hartono, 2002). Berikut faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan geowisata meliputi:

a. Kemenarikan dan keunikan objek wisata

Objek wisata harus memiliki daya tarik dan keunikan yang membuatnya berbeda dari tempat lain. Keindahan alam, seperti panorama pantai, pegunungan, atau situs budaya yang kaya nilai sejarah, menjadi elemen penting.

b. Sarana transportasi

Aksesibilitas menuju objek wisata sangat memengaruhi jumlah kunjungan wisatawan. Jalan yang baik, informasi arah yang jelas, dan transportasi umum yang memadai menjadi kebutuhan utama.

c. Biaya

Biaya wisata harus disesuaikan dengan fasilitas dan pengalaman yang ditawarkan. Harga tiket masuk yang kompetitif dan transparan akan menarik lebih banyak pengunjung.

d. Promosi Objek

Promosi yang efektif menjadi kunci untuk meningkatkan popularitas sebuah destinasi wisata. Media sosial dapat digunakan untuk menampilkan keindahan tempat melalui foto, video, dan testimoni dari pengunjung.

e. Akomodasi

Fasilitas akomodasi yang memadai akan memberikan kenyamanan bagi wisatawan. Opsi akomodasi yang beragam, mulai dari homestay sederhana hingga resort mewah, akan memenuhi kebutuhan berbagai segmen wisatawan. Fasilitas pendukung seperti kamar bersih, toilet, dan tempat makan harus tersedia dengan baik. Wisatawan juga dapat ditawarkan pengalaman unik dengan menginap di rumah penduduk untuk merasakan kehidupan lokal yang autentik.

f. Kebersihan

Kebersihan adalah faktor penting yang memengaruhi kenyamanan pengunjung. Ketersediaan tempat sampah yang cukup, fasilitas toilet yang bersih, dan pengelolaan sampah yang baik harus menjadi prioritas.

g. Keamanan

Keamanan wisatawan harus dijamin untuk menciptakan pengalaman yang menyenangkan. Kamera pengawas dapat dipasang di area rawan, dan pos keamanan harus mudah dijangkau oleh pengunjung. Pelatihan bagi petugas keamanan diperlukan untuk menghadapi situasi darurat seperti kecelakaan atau bencana alam.

h. Keramahtamahan

Keramahtamahan penduduk lokal dan petugas wisata menjadi nilai tambah yang penting bagi sebuah destinasi. Pelatihan bagi staf dan masyarakat dalam memberikan pelayanan yang ramah dan profesional sangat diperlukan.

Upaya mengembangkan geowisata secara berkelanjutan dan berdaya saing, diperlukan pemahaman menyeluruh terhadap berbagai elemen kunci yang menjadi fondasi keberhasilannya. Elemen-elemen ini mencakup aspek lingkungan, sosial, ekonomi, hingga tata kelola yang efektif dan bertanggung jawab. Pengembangan geowisata yang ideal tidak hanya berfokus pada eksplorasi keindahan alam, tetapi juga pada konservasi, edukasi, dan keterlibatan masyarakat lokal (Dowling & Newsome, 2006). Berikut faktor-faktor elemen-elemen penting dalam pengembangan geowisata meliputi:

1) Sumber Daya Geologi (*Geological Resources*)

Warisan geologi (*geoheritage*), seperti bentang alam, fosil, dan proses geomorfologi, menjadi daya tarik utama. Semakin unik dan bernilai ilmiah, semakin besar potensi geowisatanya.

2) Aksesibilitas (*Accessibility*)

Kemudahan menuju lokasi, termasuk kualitas jalantransportasi, dan penunjuk arah, sangat memengaruhi jumlah kunjungan.

3) Fasilitas dan Infrastruktur (*Facilities & Infrastructure*)

Fasilitas seperti pusat informasi, jalur trekking, akomodasi, dan layanan pendukung meningkatkan kenyamanan dan keselamatan wisatawan.

4) Interpretasi dan Edukasi (*Interpretation & Education*)

Media interpretasi (papan informasi, pemandu, brosur) memperkaya pemahaman wisatawan tentang geologi dan pentingnya pelestarian.

5) Keterlibatan Komunitas Lokal (*Community Involvement*)

Partisipasi masyarakat lokal mendukung pengelolaan geowisata berkelanjutan dan memberikan manfaat ekonomi bagi warga.

6) Dukungan Pemerintah dan Kebijakan (*Government Support & Policy*)

Kebijakan, regulasi, dan promosi dari pemerintah sangat penting untuk pengembangan dan perlindungan destinasi geowisata.

7) Konservasi dan Pengelolaan Sumber Daya (*Conservation & Resource Management*)

Pengelolaan yang baik memastikan kelestarian warisan geologi dari kerusakan dan dampak negatif wisata.

Pengembangan geowisata tidak hanya ditentukan oleh faktor utama yang mempengaruhi pengembangan geowisata, perlu disadari bahwa terdapat faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam mendorong keberhasilan upaya ini. Selain faktor-faktor yang telah diuraikan sebelumnya ada juga dukungan masyarakat dan dukungan pemerintah juga memainkan peranan yang sangat vital. Dukungan masyarakat lokal menjadi kunci karena mereka lah yang akan terlibat secara langsung dalam pengelolaan, pemeliharaan, hingga promosi geowisata di daerahnya. Partisipasi aktif masyarakat dalam berbagai aspek, mulai dari penyediaan layanan wisata, pemandu lokal, hingga usaha mikro berbasis wisata, tidak hanya memperkaya pengalaman wisatawan, tetapi juga menciptakan rasa memiliki terhadap warisan geologi yang ada.

Dukungan pemerintah berperan penting dalam menyediakan regulasi yang mendukung, infrastruktur penunjang, serta fasilitasi dalam bentuk pelatihan dan promosi. Pemerintah juga berfungsi sebagai katalisator dalam membangun jaringan antar lembaga, baik dengan sektor swasta, akademisi, maupun komunitas, untuk memperkuat daya saing geowisata. Sinergi antara dukungan masyarakat dan pemerintah ini akan menciptakan ekosistem pengembangan geowisata yang berkelanjutan, inklusif, dan mampu memberikan manfaat jangka panjang bagi kesejahteraan daerah tersebut.

2.1.6 Dukungan Masyarakat

Dukungan masyarakat merupakan salah satu faktor kunci dalam keberhasilan pengembangan geowisata. Masyarakat lokal tidak hanya sebagai penerima manfaat dari kegiatan pariwisata, melainkan juga sebagai aktor utama dalam pengelolaan, pelestarian, dan promosi kawasan geowisata (Darsiharjo dkk., 2016). Masyarakat memiliki peran sebagai pusat penggerak, yang berperan aktif dalam menjaga kelestarian alam sekaligus mengembangkan potensi wisata secara berkelanjutan. Pariwisata berbasis masyarakat adalah rencana yang ditetapkan

dalam konsep pariwisata yang melindungi, memberikan manfaat dan kesejahteraan kepada rakyat (Abdul Kadir dkk., 2022). Berikut perspektif keterlibatan pada pengembangan wisata,yaitu:

- a. Keterlibatan masyarakat sekitar lokasi wisata dalam proses menetapkan sebuah keputusan.
- b. Harus ada korelasi dengan keuntungan yang didapatkan oleh masyarakat dalam pengembangan.

Peran aktif masyarakat terlihat dari berbagai aspek, mulai dari partisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan, mengelola fasilitas wisata, hingga berkontribusi dalam memperkenalkan kearifan lokal kepada wisatawan. Dukungan ini tidak hanya berdampak pada aspek ekonomi, melalui peningkatan pendapatan dan peluang usaha, tetapi juga memperkuat aspek sosial, budaya, lingkungan, dan politik dalam kehidupan masyarakat. Melalui keterlibatan langsung, masyarakat menjadi lebih memiliki rasa tanggung jawab terhadap kelangsungan kawasan wisata yang mereka kelola. partisipasi masyarakat yang kuat, pengembangan geowisata tidak hanya berfokus pada aspek komersial, tetapi juga menjunjung tinggi nilai konservasi dan pemberdayaan lokal.

2.1.7 Dukungan Pemerintah

Pemerintah memiliki peranan yang sangat strategis dan krusial dalam mendorong dan mempercepat proses pengembangan destinasi wisata baru di berbagai daerah (Pebriana dkk.,2021). Peran ini tidak hanya terbatas pada penyusunan kebijakan, tetapi juga mencakup implementasi program-program nyata yang mampu mendukung pertumbuhan sektor pariwisata secara berkelanjutan. faktor utama yang harus diperhatikan dan dipenuhi secara terpadu. Kelima faktor tersebut mencakup keberadaan objek wisata yang unik, fasilitas pendukung yang memadai, infrastruktur yang baik, akses transportasi yang mudah, serta akomodasi berkualitas bagi wisatawan. Apabila kelima komponen tersebut dapat diintegrasikan dan dikelola secara optimal, maka potensi sebuah daerah untuk berkembang menjadi destinasi wisata yang kompetitif dan berdaya saing tinggi akan semakin besar.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan yang dijadikan acuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh M. Khaeril Ahbab Jauhari (2021). Andi Ichlasul Surya (2022), Ompusunggu, (2022). Untuk perbandingan penelitian disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2.1 Penelitian Relevan

No.	Penulis	Judul	Instansi	Rumusan Masalah	Metode Penelitian
1.	M. Khaeril Ahbab Jauhari (2021)	Identifikasi Potensi <i>Geosite</i> Di Wilayah Kecamatan Sekotong Menuju Perwujudan Geowisata Berbasis Masyarakat	Universitas Muhamdiyah Mataram	1. Bagaimana litologi di Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. 2. Bagaimana jenis potensi <i>geosite</i> dan membuat peta sebaran <i>geosite</i> Kecamatan Sekotong. 3. Bagaimana hasil kuantifikasi <i>geosite</i> yang berpotensi sebagai Geowisata di Kecamatan Sekotong.	Kualitatif Deskriptif
2.	Andi Ichlasul Surya (2022)	Inventarisasi Potensi <i>Geoheritage</i> Daerah Kabupaten Barru, Kabupaten Pangkajene Dan Kepulauan, Dan Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan	Universitas Diponegoro	1. Bagaimana kondisi geologi pada daerah penelitian? 2. Bagaimana hasil penilian warisan geologi daerah penelitian 3. Bagaimana resiko degradasi warisan geologi darah penelitian ruang?	Deskriptif Kualitatif
3.	Ompusunggu, (2022)	Kajian Potensi Geowisata Dengan Metode	Universitas Sriwijaya	1. Bagaimana kondisi geologi	Kuantitatif

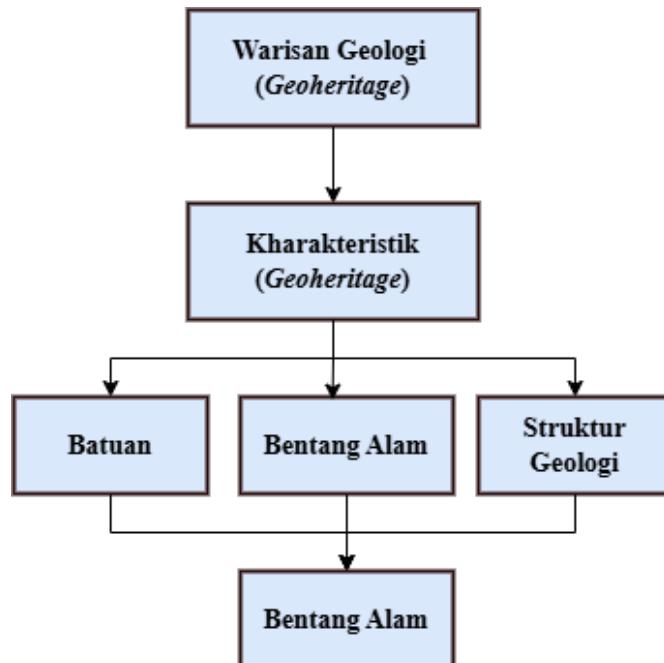
No.	Penulis	Judul	Instansi	Rumusan Masalah	Metode Penelitian
		Analisis Geosite Dan Geomorphosite Daerah Kecamatan Muara, Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara		<p>lokal pada lokasi teliti?</p> <p>2. Apa saja aspek yang diperhatikan dalam kajian geowisata?</p> <p>3. Bagaimana karakteristik <i>geosite</i> yang terdapat dalam daerah teliti?</p>	

Sumber: Hasil Studi Pustaka 2025

2.3 Kerangka Konseptual

2.3.1 Kerangka Konseptual I

Berdasarkan rumusan masalah yang pertama Potensi Warisan Geologi (*geoheritage*) apa saja yang dapat mendukung geowisata di Kecamatan Cikalang Kabupaten Tasikmalaya?



Sumber: Hasil Analisis 2025

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual I

Kerangka konseptual yang pertama merupakan sebuah proses untuk melihat adanya potensi warisan geologi (*Geoheritage*) untuk pengembangan geowisata berdasarkan batuan, bentang Alam dan struktur geologi objek yang berpotensi mendukung geowisata di Kecamatan Cikalang Kabupaten Tasikmalaya.

Kerangka konseptual ini menekankan bahwa keberadaan warisan geologi seperti batuan unik, bentang alam yang khas, dan struktur geologi yang terbentuk akibat proses geologi masa lampau merupakan unsur utama dalam penilaian potensi geowisata. Kekayaan unsur geologi ini dapat dijadikan sebagai daya tarik wisata berbasis edukasi dan konservasi. Pendekatan ini bertujuan untuk menggali nilai ilmiah, estetika, serta potensi ekonomi yang berkelanjutan melalui pengembangan geowisata. Dengan mengidentifikasi dan mengkaji elemen *geoheritage* secara sistematis, diharapkan kawasan ini dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata geologi yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu memberdayakan masyarakat lokal dan menjaga kelestarian lingkungan.

2.3.2 Kerangka Konseptual II

Berdasarkan rumusan masalah yang kedua Bagaimana faktor pendukung dan penghambat perkembangan *geoheritage* menjadi geowisata di Kecamatan Cikalang, Kabupaten Tasikmalaya



Sumber: Hasil Analisis 2025

Gambar 2.2 Kerangka Konseptual II

Kerangka konseptual yang kedua menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan *geoheritage* menjadi geowisata, seperti Aksesibilitas Transportasi, Dukungan Masyarakat, Dukungan Pemerintah, Sarana Prasarana, Promosi. Oleh karena itu, identifikasi objek-objek *geoheritage* di Kecamatan Cikalang, Kabupaten Tasikmalaya, menjadi langkah penting untuk mengoptimalkan pemanfaatannya sebagai destinasi geowisata.

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teoritis yang telah tersusun sebelumnya, maka penulis menentukan hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut:

- a. Potensi warisan potensi *geoheritage* di Kecamatan Cikalang, Kabupaten Tasikmalaya, menurut peneliti memiliki daya dukung tinggi untuk pengembangan geowisata apabila ditinjau dari keberagaman jenis batuan, keunikan bentang alam, dan keberadaan struktur geologi.
- b. Faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan *geoheritage* menjadi geowisata di Kecamatan Cikalang, Kabupaten Tasikmalaya, menurut peneliti sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor seperti aksesibilitas transportasi, dukungan masyarakat, dukungan pemerintah, ketersediaan sarana dan prasarana, serta strategi promosi.