

**ANALISIS DATA MINING UNTUK OPTIMALISASI POTENSI
KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM MENINGKATKAN
PENDAPATAN DAERAH DAN PENGEMBANGAN
PARIWISATA MENGGUNAKAN METODE K-MEANS
*CLUSTERING***

SKRIPSI

TIO SENTANU

20210050014



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI**

2025

**ANALISIS DATA MINING UNTUK OPTIMALISASI POTENSI
KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM MENINGKATKAN
PENDAPATAN DAERAH DAN PENGEMBANGAN
PARIWISATA MENGGUNAKAN METODE K-MEANS
*CLUSTERING***

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer*

TIO SENTANU

20210050014



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK KOMPUTER DAN DESAIN
SUKABUMI**

2025

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : ANALISIS DATA MINING UNTUK OPTIMALISASI
POTENSI KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM
MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH DAN
PENGEMBANGAN PARIWISATA MENGGUNAKAN
METODE K-MEANS *CLUSTERING*

NAMA : TIO SENTANU

NIM : 20210050014

“Penulis menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah penulis jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti- bukti yang cukup, maka penulis bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer penulis beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 29 Juli 2025



TIO SENTANU

Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

**JUDUL : ANALISIS DATA MINING UNTUK OPTIMALISASI
POTENSI KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM
MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH DAN
PENGEMBANGAN PARIWISATA MENGGUNAKAN
METODE K-MEANS *CLUSTERING***

NAMA : TIO SENTANU

NIM : 20210050014

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Sukabumi, 29 Juli 2025

Pembimbing I

Dudih Gutian, ST.,M.Kom

NIDN. 0405088001

Pembimbing II

Moneyta Dholah Rosita, S.Kom.,M.Kom

NIDN. 022022006

Ketua Program Studi Sistem Informasi,

Falentino Sembiring, M.Kom

NIDN. 0408029102

PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL : ANALISIS DATA MINING UNTUK OPTIMALISASI
POTENSI KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM
MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH DAN
PENGEMBANGAN PARIWISATA MENGGUNAKAN
METODE K-MEANS *CLUSTERING***

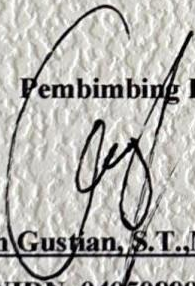
NAMA : TIO SENTANU

NIM : 20210050014

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 29 Juli 2025. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer.

Sukabumi, 29 Juli 2025

Pembimbing I


Dudi Gusman, S.T., M.Kom

NIDN. 0405088001

Pembimbing II


Moneyta Dholah Rosita, S.Kom., M.Kom

NIDN. 022022006

Ketua Penguji


Arny Lattu, S.Pd. Kom., M.Kom

NIDN. 0424089206

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Falentino Sembiring, M.Kom

NIDN. 0408029102

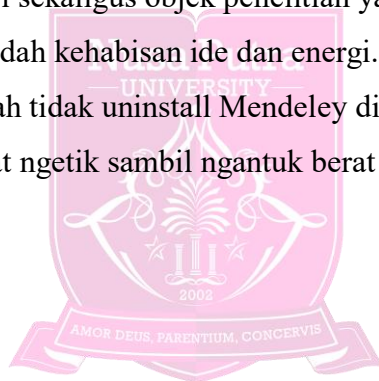
Plh. Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain

Ir. Paikun, S.T., M., IPM., ASEAN. Eng

NIDN. 0402037410

HALAMAN PERUNTUKAN

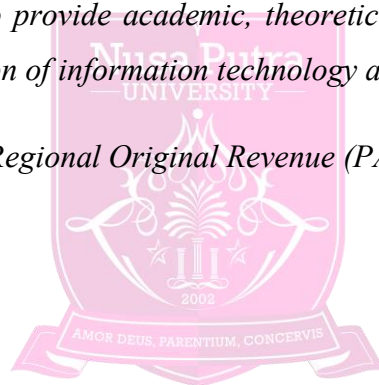
Skripsi ini saya persembahkan kepada Allah SWT, Zat Yang Maha Menenangkan, yang tetap sabar mendengar doa-doa saya meski isinya sering berubah dari “lulus tepat waktu” menjadi “asal lulus saja.” Kepada ibuku yang tiada henti menanyakan “kapan sidang?” di sela menyuguhkan teh hangat, dan ayahku yang pura-pura tidak stres padahal tahu Wi-Fi rumah lebih banyak dipakai untuk buka YouTube tutorial skripsi daripada revisi Bab 2. Untuk para dosen pembimbing dan penguji, yang telah ikhlas membaca draft yang lebih banyak typo daripada isinya, dan tetap memberi senyum walau saya suka bilang “bentar lagi selesai, Pak/Bu” sejak semester kemarin. Untuk teman-teman seperjuangan, yang tahu bahwa skripsi bukan hanya soal menulis, tapi juga soal bertahan—bertahan dari godaan rebahan, Netflix, dan notifikasi Shopee jam 3 pagi. Kepada Geyser Cisolok, sumber inspirasi sekaligus objek penelitian yang setia menyembur air panas bahkan saat saya sudah kehabisan ide dan energi. Kepada diri saya sendiri, terima kasih karena sudah tidak uninstall Mendeley di tengah emosi dan tidak menyerah walau sempat ngetik sambil ngantuk berat dan lupa nyimpan file.



ABSTACT

The Cisolok Geyser area is one of the leading geosites in the Ciletuh-Palabuhanratu Geopark which has great potential in the ecotourism and health sectors. However, its contribution to Regional Original Revenue (PAD) is still relatively low due to the lack of maximum utilization of potential. This study aims to optimize the potential of the Cisolok Geyser area through a data mining approach using the K-Means Clustering algorithm. This method is used to group data based on a number of variables such as the number of tourist visits, facility conditions, accessibility levels, and economic contributions. The results of the clustering provide an overview of the classification of areas with different characteristics so that they can be the basis for the preparation of a more targeted tourism development strategy. This research is expected to contribute to data-based policy-making and support the sustainable management of tourist areas. The findings of this study also provide academic, theoretical, and practical benefits, especially in the integration of information technology and regional planning.

Keywords: *Data Mining, Regional Original Revenue (PAD), K-Means Clustering*



ABSTRAK

Kawasan Geyser Cisolok merupakan salah satu geosit unggulan dalam Geopark Ciletuh-Palabuhanratu yang memiliki potensi besar di sektor ekowisata dan kesehatan. Namun, kontribusinya terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) masih tergolong rendah akibat kurangnya pemanfaatan potensi secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan potensi kawasan Geyser Cisolok melalui pendekatan data mining menggunakan algoritma K-Means *Clustering*. Metode ini digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan sejumlah variabel seperti jumlah kunjungan wisatawan, kondisi fasilitas, tingkat aksesibilitas, dan kontribusi ekonomi. Hasil klastering memberikan gambaran klasifikasi wilayah dengan karakteristik yang berbeda-beda sehingga dapat menjadi dasar penyusunan strategi pengembangan wisata secara lebih terarah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengambilan kebijakan yang berbasis data serta mendukung pengelolaan kawasan wisata yang berkelanjutan. Temuan penelitian ini juga memberikan manfaat secara akademis, teoritis, dan praktis, terutama dalam integrasi teknologi informasi dan perencanaan wilayah.

Kata Kunci: Data Mining, Pendapatan Asli Daerah (PAD), K-Means *Clustering*



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamini, dengan rahmat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan dan menganugerahkan kasih sayang, rezeki, dan kesehatan serta atas berkah, ridho dan hidayahNya, sehingga penulis sebagai penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Analisis Data Mining Untuk Optimalisasi Potensi Kawasan Geyser Cisolok Dalam Meningkatkan Pendapatan Daerah Dan Pengembangan Pariwisata Menggunakan Metode K-Means *Clustering* ”. Shalawat serta salam penulis panjatkan untuk Nabi Muhammad SAW yang mengantarkan kita dari zaman kebodohan kejaman yang terang benderang seperti sekarang ini, serta yang telah menjadi tauladan untuk umat islam menjalankan perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya.

Skripsi ini tersusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan sekaligus pertanggungjawaban akhir penulis sebagai mahasiswa jurusan Sistem Informasi Universitas Nusa Putra. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan dan kesalahan baik dalam tutur kata maupun penulisan karya ilmiah, maka dengan itu penulis dengan penuh kerendahan hati mengharapkan dan menerima saran atau masukan dari berbagai pihak yang membaca skripsi penulis untuk dijadikan sebagai bahan masukan dan evaluasi kedepannya untuk diperbaiki supaya lebih sempurna dalam penulisan skripsi ini.

Skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu karena adanya kerja keras, tanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi ini dan tidak terlepas dari doa-doa , bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, serta kritik dan saran yang membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam dan tak terkira kepada :

1. Bapak Dr. Kurniawan, ST., M.Si, MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.

2. Bapak Ir. Anggy Pradiftha Junfithrana, S.Pd., M.T selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Putra.
3. Bapak Ir. Paikun, S.T., M.T., IPM., Asean Eng. Selaku Plt. Dekan Fakultas Teknik Komputer dan Desain Nusa Putra Sukabumi.
4. Bapak Falentino Sembiring, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Nusa Putra Sukabumi.
5. Bapak Dudih Gustian, ST., M.Kom selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan skripsi yang senantiasa selalu memberikan waktu, luang untuk bimbingan, serta memberikan arahan dan masukan perihal skripsi selama pembuatan skripsi mulai dari awal sampai akhir pembuatan skripsi.
6. Ibu Moneyta Dholah Rosita, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II dalam penyusunan skripsi yang senantiasa selalu memberikan waktu luang untuk bimbingan, serta memberikan saran dan masukan dalam proses penulisan skripsi yang baik dan benar mulai dari awal pembuatan skripsi sampai selesai.
7. Para Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Putra Sukabumi.
8. Seluruh Civitas Akademik Universitas Nusa Putra Sukabumi.
9. Dinas Pemuda olahraga dan pariwisata yang telah memberikan ijin penelitian penulis selama proses pembuatan skripsi berlangsung.
10. Kepada Pengelola Geyser Cisolak dan pengunjung yang telah mengizinkan dan membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi.
11. Kepada Bapak Joni selaku Kepala Desa Wangunasri yang telah senantiasa membantu dalam proses menyelesaikan proses Observasi.
12. Kepada kedua orang tua, Ibu dan Bapak, untuk beliau berdualah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita yang diinginkan. Kelancaran dan kesuksesan penulis dalam segala hal kedepannya akan penulis bisa dapatkan karena berkat doa kedua orang tua.
13. Kepada teman-teman kelas S121C yang telah kebersamai dari awal semester hingga akhir semester ini.

14. Serta banyak pihak yang terlibat dalam proses pembuatan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Aamiin Allahumma Aamiin.

Sukabumi , 29 Juli 2025

Penulis



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tio Sentanu
NIM : 20210050014
Program Studi : Sistem Informasi
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Nonexclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“ANALISIS DATA MINING UNTUK OPTIMALISASI POTENSI KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH DAN PENGEMBANGAN PARIWISATA MENGGUNAKAN METODE K-MEANS *CLUSTERING*“

Berdasarkan perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Beserta Non Eksklusif ini Universitas Nusa Putra berka menyimpan dan Mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Sukabumi

Pada tanggal : 29 Juli 2025

Yang menyatakan



TIO SENTANU

20210050014

DAFTAR ISI

COVER	i
PERNYATAAN PENULIS.....	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERUNTUKAN.....	v
ABSTRACT	vi
ABST RAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERNYATAAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMABAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
14.1 Latar Belakang.....	1
14.2 Rumusan Masalah.....	5
14.3 Batasan Masalah	5
14.4 Tujuan Penelitian	6
14.5 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Akademis.....	6
1.4.2 Manfaat Teoritis	6
1.4.3 Manfaat Praktis.....	7
14.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
14.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Terkait	10
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Pariwisata	14
2.2.2 Geyser Cisolok	14
2.2.3 Pengertian Pendapatan Daerah.....	15
2.2.4 Pengertian Data Mining.....	15

2.2.5 Pengertian K-Means Clustering.....	15
2.3 Kerangka Berpikir	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Pendekatan Penelitian.....	20
3.2 Sumber Data.....	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data	21
3.4 Metode Sampling	22
3.5 Uji Validitas	23
3.6 Uji Realibilitas	24
3.7 Metode Analisis Data	25
3.8 Perangkat Yang Digunakan.....	27
3.6 Perancangan Sistem.....	28
3.6.1 Validasi Model	28
3.6.2 Use Case Diagram.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil	31
4.1.1 Hasil Uji Validitas	31
4.1.2 Hasil Uji Realibilitas	32
4.1.3 Data Hasil Observasi	34
4.1.4 Hasil Analisis <i>Clustering</i> K-Means.....	41
4.1.5 Evaluasi Klustering Menggunakan Silhoutte Score	46
4.1.6 Evaluasi Kluster Menggunakan Metode Elbow	47
4.1.7 Visualisasi Hasil Klustering Dengan Scetterplot (PCA).....	48
4.1.8 Implementasi Sistem Klasterisasi Berbasis Website	50
4.1.9 Pembahasan	56
BAB V PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	59
5.2.1 Untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Sukabumi.....	59
5.2.2 Untuk Pengelola Geyser Cisolok.....	60
5.2.3 Untuk Penelitian Selanjutnya	60
DAFTAR PUSTAKA	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pernyataan Wawancara	18
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras	24
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	24
Tabel 4.1 Hasil Uji Realibilitas Variabel X.....	30
Tabel 4.2 Hasil Uji Realibilitas Variabel Y.....	30
Tabel 4.3 Data Hasil Kuesioner Pengunjung Geyser	32
Tabel 4.4 Rekapitulasi Per Klaster	43
Tabel 4.5 Hasil Klastering	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Kawasan Geopark Ciletuh-Palabuhan ratu	1
Gambar 1.2 Lokasi Geyser Cisolok.....	2
Gambar 1.3 Perbandingan Potensi dan Realisasi Geyser Cisolok.....	3
Gambar 1.4 Jumlah Kunjungan Geyser Cisolok	4
Gambar 2.1 Roadmap Penelitian Geyser Cisolok	15
Gambar 3.1 Use Case Diagram	26
Gambar 4.1 Output Uji Validitas Variabel X.....	28
Gambar 4.2 Output Uji Validitas Variabel Y.....	29
Gambar 4.3 Distribusi Usia Responden	34
Gambar 4.4 Distribusi Jenis Kelamin Responden	35
Gambar 4.5 Distribusi Pendidikan Terakhir.....	35
Gambar 4.6 Distribusi Domisili Responden.....	36
Gambar 4.7 Distribusi Pekerjaan Responden	37
Gambar 4.8 Distribusi Status Responden	38
Gambar 4.9 Rata-Rata Tingkat Kunjungan Dan Prilaku.....	39
Gambar 4.10 Persepsi Terhadap Potensi Geyser Cisolok	40
Gambar 4.11 Kontribusi Ekonomi Dan Pendapatan Daerah.....	41
Gambar 4.12 Strategi Pengembangan dan Optimalisasi Potensi Wisata.....	42
Gambar 4.13 Silhoutte <i>Score</i>	44
Gambar 4.14 Metode Elbow	45
Gambar 4.15 Scatterplot Klastering	46
Gambar 4.16 Tampilan Menu Beranda	48
Gambar 4.17 Tampilan Menu Tabel.....	48
Gambar 4.18 Tampilan Menu Visual	49
Gambar 4.19 Tampilan Menu Metode	50
Gambar 4.20 Tampilan Menu Visual	5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Survey Lokasi Penelitian	64
Lampiran 2 Penyerahan Surat Ijin Penelitian ke desa Wangunsari.....	64
Lampiran 3 Koordinasi dan presentasi penelitian di kantor Geopark Cileutuh.....	64
Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian dari KESBANGPOL Kabupaten Sukabumi.....	66
Lampiran 5 Fasilitas Pemandian Air Panas Geyser Cisolok	67
Lampiran 6 Kuesioner Penelitian	69
Lampiran 7 Tiket Masuk Pemandian Air Panas Geyser Cisolok	70
Lampiran 8 <i>Letter Of Acceptance</i> (LOA).....	70
Lampiran 9 Biodata Peneliti	71



PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Geopark adalah sebuah wilayah geografi tunggal atau gabungan yang memiliki situs warisan geologi, dan bentang alam yang bernilai, terkait aspek warisan geologi, keragaman geologi, keanekaragaman hayati, dan keragaman budaya serta dikelola untuk keperluan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat berkelanjutan.[1] Konsep ini tidak hanya menekankan pada konservasi, tetapi juga pemberdayaan masyarakat lokal melalui pendidikan dan pengembangan pariwisata berkelanjutan. Salah satu kawasan geopark di Indonesia yang telah mendapatkan pengakuan internasional adalah Geopark Nasional Ciletuh-Palabuhanratu di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Kawasan ini diresmikan sebagai Geopark Nasional pada 21 Juni 2016 dan diakui sebagai UNESCO Global Geopark (UGG) pada 12 April 2018. Geopark ini mencakup area seluas 126.100 hektar dan tersebar di 8 kecamatan dan 74 desa.[2] Pada gambar di bawah ini ditampilkan peta kawasan Geopark Ciletuh-Palabuhanratu:



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Kawasan Geopark Ciletuh- Pelabuhan ratu

Sumber: Sheany, 2003

Salah satu geosit paling ikonik di kawasan ini adalah Geyser Cisolok yang terletak di Kecamatan Cisolok. Geyser ini unik karena memancarkan air panas yang mengandung belerang langsung dari sela-sela batuan, namun

dengan tekanan uap yang sangat tinggi tanpa melalui aktivitas vulkanik seperti gunung berapi. Geyser ini adalah salah satu dari sedikit geyser aktif non-vulkanik di Asia Tenggara. Kandungan mineral dan suhu air panasnya menjadikannya tujuan wisata sekaligus tempat terapi alami bagi masyarakat.[3]

Namun, Geyser Cisolok sebagai objek wisata unggulan masih belum dikembangkan secara optimal. Potensi ekonominya dalam mendongkrak Pendapatan Asli Daerah (PAD) belum sepenuhnya dimanfaatkan karena beberapa faktor penghambat seperti aksesibilitas, promosi yang minim, dan keterbatasan fasilitas pendukung wisata.[4] Gambar di bawah ini menunjukkan letak Geyser Cisolok dalam lingkup geopark nasional:

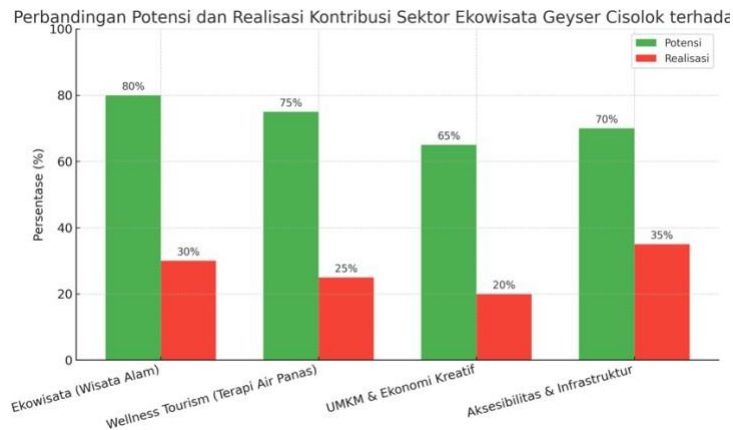


Gambar 1. 2 Lokasi Geyser Cisolok di Kecamatan Cisolok

Sumber: sukabumiupdate.com

Kawasan Geyser Cisolok memiliki potensi besar dalam sektor ekowisata dan kesehatan (*wellness tourism*). Aktivitas wisata yang dapat dikembangkan meliputi terapi air panas, wisata edukasi geologi, dan wisata budaya masyarakat adat setempat. Namun, kontribusi aktual terhadap PAD masih tergolong rendah akibat kurangnya investasi, promosi, serta kolaborasi lintas sektor antara pemerintah daerah, pelaku usaha, dan masyarakat.

Kondisi ini digambarkan melalui grafik berikut:



Gambar 1. 3 Perbandingan Potensi dan Realisasi Kontribusi Sektor Ekowisata Geyser Cisolok terhadap PAD

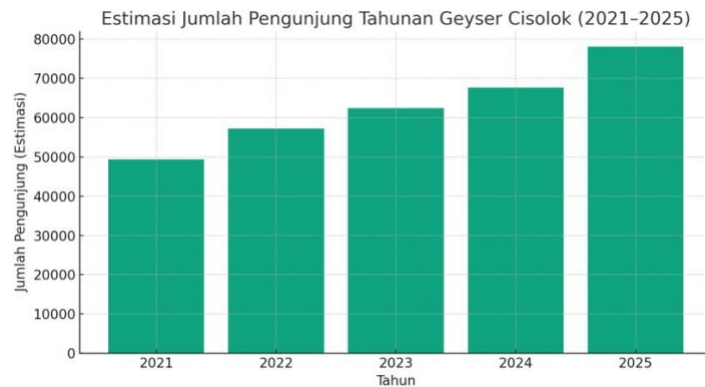
Grafik di atas memperlihatkan bahwa meskipun potensi sektor wisata geyser diperkirakan mencapai 80% terhadap total potensi pariwisata di Cisolok, namun realisasinya baru mencapai sekitar 30%. Ini menandakan adanya kesenjangan yang cukup besar antara potensi dan pemanfaatan aktual yang harus segera diatasi dengan pendekatan strategis.[5]

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi optimalisasi kawasan Geyser Cisolok dalam meningkatkan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) menggunakan pendekatan data mining dengan metode *K-Means Clustering*. Metode ini dapat mengelompokkan data berdasarkan faktor-faktor dominan seperti jumlah kunjungan wisatawan, infrastruktur, dan kontribusi ekonomi dari sektor pendukung

Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang secara khusus memanfaatkan pendekatan data mining untuk mengidentifikasi segmentasi potensi wisata berbasis data kunjungan dan infrastruktur di kawasan Geyser Cisolok. Sebagian besar studi sebelumnya lebih berfokus pada aspek kualitatif atau promosi pariwisata secara umum, tanpa mengoptimalkan pola data sebagai dasar pengambilan keputusan strategis.

Research gap ini memperkuat urgensi perlunya pendekatan kuantitatif dan berbasis data dalam pengelolaan destinasi wisata lokal, khususnya dalam konteks optimalisasi PAD. Hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar kebijakan dalam penentuan prioritas pembangunan, peningkatan promosi wisata, dan

kolaborasi strategis antar pemangku kepentingan guna mewujudkan pengelolaan wisata yang berkelanjutan dan berbasis data.[6]



Gambar 1. 4 Jumlah Kunjungan Geyser Cisolok 2021-2025

Sumber: Dinas Pariwisata Sukabumi

Gambar menunjukkan tren peningkatan jumlah pengunjung tahunan Geyser Cisolok dari 2021 hingga 2025. Pada 2021, kunjungan sekitar 49.000 orang, kemudian meningkat bertahap menjadi ±57.000 (2022), ±63.000 (2023), ±67.000 (2024), hingga puncaknya ±78.000 pada 2025. Kenaikan ini didorong oleh pemulihan pascapandemi, promosi wisata, dan digitalisasi layanan tiket.

Tren peningkatan pengunjung ini menunjukkan adanya potensi ekonomi yang signifikan namun belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat mengidentifikasi pola dan segmentasi pengunjung secara kuantitatif guna mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya strategi pengelolaan dan pengembangan destinasi wisata yang lebih terarah, efektif, dan mampu meningkatkan kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan utama dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan algoritma *K-Means Clustering* dalam mengelompokkan data potensi kawasan Geyser Cisolok?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi optimalisasi kawasan wisata Geyser Cisolok?
3. Bagaimana hasil analisis *clustering* dapat digunakan untuk meningkatkan pendapatan daerah?
4. Bagaimana hasil klasterisasi potensi kawasan wisata dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategi pengembangan pariwisata berbasis data?

1.3 Batasan Masalah

Agar Penelitian ini terarah dan tidak melebar, penulis membatasi ruang lingkup sebagai berikut:

1. Penelitian hanya difokuskan pada kawasan wisata Geyser Cisolok, Kecamatan Cisolok, Kabupaten Sukabumi.
2. Data yang digunakan berupa hasil observasi, kuesioner, dan wawancara yang dikumpulkan selama dua minggu pada bulan Mei 2025.
3. Fokus utama analisis adalah pada tingkat kepuasan pengunjung, aksesibilitas, ketersediaan fasilitas, dan kontribusi kawasan terhadap PAD.
4. Penelitian ini juga mencakup perancangan sistem berbasis web sederhana untuk menampilkan hasil klasterisasi potensi kawasan, namun belum mengembangkan sistem sebelumnya karena belum pernah ada sistem terdahulu.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menerapkan algoritma K-Means *Clustering* dalam mengelompokkan data potensi kawasan Geyser Cisolok berdasarkan parameter seperti jumlah kunjungan, fasilitas, aksesibilitas, dan kontribusi ekonomi.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor utama yang mempengaruhi optimalisasi kawasan wisata Geyser Cisolok, baik dari segi infrastruktur, sosial, budaya maupun promosi.
3. Menganalisis hasil klastering sebagai dasar dalam merumuskan strategi pengembangan kawasan wisata yang berorientasi pada peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD).
4. Membangun sistem visualisasi berbasis web untuk menyajikan hasil analisis klastering guna mempermudah pemangku kepentingan dalam memahami karakteristik kawasan wisata dan mendukung pengambilan keputusan strategis secara cepat, interaktif, dan berbasis data.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Akademis

1. Memberikan wawasan baru dalam penerapan metode data mining, khususnya K-Means *Clustering*, dalam bidang pariwisata dan ekonomi.
2. Dapat menjadi referensi akademik untuk penelitian sejenis.

1.5.2 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya literatur akademik terkait penerapan teknik klasterisasi, khususnya K-Means *Clustering*, dalam konteks analisis potensi ekonomi wilayah melalui

sektor pariwisata yang berdampak pada kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD).

2. Selain itu, penelitian ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara teknologi informasi dan ilmu sosial dalam merumuskan pendekatan yang lebih komprehensif untuk memahami dan mengelola potensi suatu kawasan secara strategis.

1.5.3 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan strategis bagi pemerintah daerah, pelaku pariwisata, dan pemangku kepentingan lainnya dalam menyusun kebijakan dan program pengembangan kawasan wisata berbasis data.
2. Analisis klastering yang dilakukan dapat membantu mengidentifikasi prioritas pembangunan, seperti peningkatan infrastruktur, penyediaan fasilitas wisata yang memadai, serta perencanaan promosi dan investasi yang lebih efektif.
3. Pendekatan ini juga mendorong pengelolaan kawasan wisata yang lebih efisien, tepat sasaran, dan berkelanjutan, sehingga potensi kawasan dapat dioptimalkan secara maksimal.
4. Bagi Dinas Pariwisata Kabupaten Sukabumi, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi berbasis data untuk pengembangan destinasi prioritas, perencanaan anggaran yang lebih terarah, serta evaluasi efektivitas program promosi dan pengelolaan wisata.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada penerapan algoritma K-Means *Clustering* untuk mengelompokkan data terkait potensi kawasan wisata Geyser Cisolok di Kabupaten Sukabumi. Cakupan data yang dianalisis mencakup beberapa variabel utama, yaitu jumlah kunjungan wisatawan, ketersediaan dan kualitas fasilitas pendukung wisata, aksesibilitas menuju

lokasi, serta kontribusi ekonomi kawasan terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD). Ruang lingkup ini sengaja dibatasi agar analisis lebih terarah dan mendalam terhadap faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap optimalisasi kawasan. Penelitian ini tidak mencakup aspek lain di luar indikator yang disebutkan, seperti kondisi lingkungan, aspek hukum, atau kebijakan pariwisata secara nasional. Dengan fokus tersebut, hasil klastering diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai segmentasi potensi kawasan, serta menjadi dasar dalam perumusan strategi pengembangan berbasis data.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. **Bab 1 (Pendahuluan):** Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan.
2. **Bab 2 (Tinjauan Pustaka):** Membahas teori-teori yang mendukung penelitian ini, termasuk konsep data mining, *clustering*, serta teori terkait ekonomi dan pariwisata Geyser Cisolok.
3. **Bab 3 (Metodologi Penelitian):** Menjelaskan metode penelitian yang digunakan, mulai dari teknik pengumpulan data, metode analisis, serta tahapan implementasi *clustering* dalam penelitian ini.
4. **Bab 4 (Hasil dan Pembahasan):** Pada bab ini dijelaskan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis terkait penerapan algoritma K-Means *Clustering* dalam menganalisis potensi kawasan Geyser Cisolok. Bab ini mencakup proses pengolahan data, tahapan analisis klaster, serta pengujian sistem terhadap data yang dikumpulkan.
5. **Bab 5 (Kesimpulan dan Saran):** Dalam bab ini penulis menyimpulkan hasil dari pembahasan yang sudah di jelaskan pada bab 4, kesimpulan yang dibuat berupa uraian yang sudah dirangkum,

serta saran kepada mitra atau Perusahaan yang terkait dengan penelitian ini.





2.1 Penelitian Terkait





BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Dari hasil pengolahan dan analisis terhadap 60 responden, ditemukan bahwa klaster optimal adalah sebanyak tiga ($K=3$). Klaster pertama (Klaster 0) merupakan kelompok dengan tingkat kunjungan tinggi dan persepsi yang sangat positif. Mereka menunjukkan dukungan kuat terhadap pengembangan Geyser Cisolok sebagai kawasan wisata prioritas dan layak menjadi bagian dari warisan UNESCO. Kelompok ini dapat dikategorikan sebagai mitra strategis yang siap dilibatkan aktif dalam promosi dan pemberdayaan ekonomi lokal.

Klaster kedua (Klaster 1) terdiri dari responden dengan tingkat partisipasi yang rendah dan persepsi yang cenderung negatif atau kurang paham terhadap nilai kawasan wisata. Kelompok ini menjadi tantangan tersendiri karena minimnya pemahaman dan kepercayaan terhadap manfaat pariwisata, sehingga diperlukan pendekatan edukatif yang berkelanjutan dan partisipatif dari pemerintah daerah maupun pengelola destinasi.

Sementara itu, Klaster ketiga (Klaster 2) menampilkan responden dengan sikap cukup positif dan keterlibatan yang sedang. Mereka memiliki potensi besar untuk ditingkatkan melalui pemberian informasi yang lebih jelas, pelibatan bertahap dalam kegiatan wisata, serta penguatan saluran komunikasi dua arah.

Secara keseluruhan, hasil klastering memberikan gambaran segmentasi yang sangat berguna bagi pengambil kebijakan, khususnya Dinas Pariwisata Kabupaten Sukabumi, dalam menyusun strategi pengembangan wisata yang berbasis data dan lebih tepat sasaran. Strategi tersebut meliputi pelibatan aktif kelompok pendukung, peningkatan literasi wisata bagi kelompok pasif, serta fasilitasi partisipasi bagi kelompok potensial.

Selain itu, penelitian ini juga menghasilkan sistem visualisasi berbasis web menggunakan framework Streamlit yang mampu menyajikan hasil analisis

secara interaktif, informatif, dan mudah dipahami. Sistem ini mendukung prinsip keterbukaan informasi dan pengambilan keputusan yang berbasis bukti (evidence-based).

Dari sisi kontribusi akademik, penelitian ini memperluas penerapan metode *K-Means Clustering* dalam konteks pariwisata lokal yang sebelumnya lebih banyak digunakan pada bidang komersial atau prediktif. Penelitian ini juga memperkaya referensi metodologi dalam integrasi teknologi informasi dan tata kelola pariwisata berbasis komunitas. Temuan ini tidak hanya memiliki nilai praktis bagi pemerintah daerah dan pelaku pariwisata, tetapi juga memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan smart tourism dan literatur data-driven development di tingkat kawasan.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan wisata Geyser Cisolok secara terarah, adil, dan berkelanjutan melalui pendekatan ilmiah yang terukur dan berorientasi pada pemberdayaan masyarakat lokal.

1.2 Saran

Berikut dua saran yang disampaikan berdasarkan hasil penelitian:

1.2.1 Untuk Pemerintah Daerah Kabupaten Sukabumi

Dinas Pariwisata dan instansi terkait disarankan untuk menjadikan hasil klastering ini sebagai dasar dalam menyusun strategi pengembangan wisata berbasis data. Pemerintah perlu fokus pada:

- Pelibatan aktif klaster pendukung (klaster 0) dalam kegiatan promosi dan duta wisata lokal.
- Edukasi masyarakat pada klaster 1 melalui kampanye literasi pariwisata dan pelatihan berbasis komunitas, guna meningkatkan kesadaran akan potensi ekonomi wisata.
- Pemanfaatan sistem berbasis web (seperti yang dikembangkan dalam penelitian ini) untuk monitoring persepsi publik secara berkala dan perumusan kebijakan secara responsif.

Pemerintah juga dapat menjadikan pendekatan ini sebagai model replikasi untuk destinasi wisata lainnya di wilayah Kabupaten Sukabumi.

1.2.2 Untuk Pengelola Wisata Geyser Cisolok

Pengelola kawasan wisata disarankan untuk:

1. Memetakan layanan dan program berdasarkan hasil segmentasi klaster, sehingga promosi, pelayanan, dan fasilitas lebih sesuai dengan karakteristik pengunjung.
2. Meningkatkan kualitas komunikasi dan edukasi langsung di lokasi wisata, terutama kepada pengunjung yang kurang paham nilai geowisata Geyser.
3. Membangun kemitraan dengan masyarakat lokal, khususnya yang masuk dalam klaster potensial, agar dapat dilatih menjadi mitra usaha wisata, pemandu lokal, atau pelaku UMKM berbasis wisata.

Dengan menerapkan saran ini, pengelola dapat meningkatkan daya tarik kawasan sekaligus memperkuat keberlanjutan operasional melalui kolaborasi dan data terarah.

1.2.3 Untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, seperti jumlah responden yang terbatas dan cakupan data yang hanya berfokus pada persepsi masyarakat lokal dan wisatawan domestik. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk:

1. Menambah jumlah dan ragam responden, termasuk wisatawan mancanegara, pelaku industri pariwisata, dan pemangku kepentingan lainnya agar analisis lebih representatif dan menyeluruh.
2. Mengembangkan model klasterisasi yang lebih kompleks, seperti dengan algoritma DBSCAN, Hierarchical *Clustering*, atau pendekatan berbasis deep learning, untuk membandingkan akurasi dan stabilitas hasil klaster.

3. Menggabungkan analisis spasial berbasis GIS, agar hasil klastering tidak hanya menunjukkan segmentasi perilaku, tetapi juga persebaran geografi yang dapat dipetakan secara visual.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Mareta, “Geopark Kebumen dan Pembangunan Berkelanjutan , Suatu Studi terhadap Keberadaan Geopark Kebumen Geopark and Sustainable Development , A Study on the Existence of the Kebumen Geopark,” vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2024.
- [2] . P., “Impelementasi Dan Pemanfaatan Teknologi Untuk Promosi Unesco Global Geopark Ciletuh Palabuhanratu Sukabumi,” *Charity*, vol. 2, no. 1, pp. 1–14, 2019, doi: 10.25124/charity.v2i1.2133.
- [3] R. D. HIDAYAT, “ANALISIS DAN PEMODELAN STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN BERDASARKAN METODE GRAVITASI DI DAERAH PROSPEK PANAS BUMI CISOLOKCISUKARAME, JAWA BARAT,” *Pharmacogn. Mag.*, vol. 75, no. 17, pp. 399–405, 2021.
- [4] “Dispar Sukabumi.” [Online]. Available: <https://dispar.sukabumikab.go.id/>
- [5] B. P. S. K. Sukabumi, “Kabupaten Sukabumi dalam Angka 2023.” [Online]. Available: <https://sukabumikab.bps.go.id/publication.html>
- [6] A. Helia, M. Mulyawan, C. Lukman Rohmat, and F. Fathurrohman, “Analisis Pengelompokan Daya Tarik Obyek Wisata Berdasarkan Jenisnya Menggunakan Metode K-Means Pada Data Pemprov Jabar,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 3, pp. 2764–2772, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.8369.
- [7] R. S. W. Hanum Isnaini Savira, Niniek Imaningsih, “ANALISIS PENGARUH SUB SEKTOR PARIWISATA TERHADAP PENDAPATAN ASLI DAERAH (PAD) KABUPATEN BANGKALAN DAN KABUPATEN SUMENEP,” *Pharmacogn. Mag.*, vol. 75, no. 17, pp. 399–405, 2021.
- [8] A. Hannan and F. Rahmawati, “Strategi Pembangunan Pariwisata Daerah Pamekasan Berkelanjutan Melalui Konsep Ekowisata Berbasis Kearifan Lokal (Sustainable Pamekasan Regional Tourism Development Strategy Through Ecotourism Concepts Based on Local Wisdom),” *ENTITA J. Pendidik. Ilmu Pengetah. Sos. dan Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 1, p. 97, 2020.

- [9] A. Hanafi Ahmad, “Pengaruh Jumlah Kunjungan Wisatawan, Objek Wisata, Dan Retribusi Pariwisata Terhadap Pendapatan Asli Daerah,” *J. Sos. Ekon. Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 50–61, 2022, doi: 10.55587/jseb.v2i1.34.
- [10] K. Gustipartsani, N. Rahaningsih, R. Danar Dana, and I. Yulia Mustafa, “Data Mining *Clustering* Menggunakan Algoritma K-Means Pada Data Kunjungan Wisatawan Di Kabupaten Karawang,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 6, pp. 3595–3601, 2024, doi: 10.36040/jati.v7i6.8282.
- [11] S. I. Usman *et al.*, “Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) Penerapan Algoritma K-Means *Clustering* pada Sentimen Pengunjung Desa Wisata Hanjeli,” vol. 5, no. 1, pp. 126–133, 2024.
- [12] M. F. Fadhiil and F. R. Muchatar, “Analisis Potensi Pengembangan Wisata Berkelanjutan: Studi pada Destinasi Wisata Ranca Upas, Ciwidey,” *J. Nas. Pariwisata*, vol. 14, no. 1, pp. 17–25, 2024, doi: 10.22146/jnp.95807.
- [13] R. A. Mokoginta, R. J. Poluan, and R. M. . Lakat, “Pengembangan kawasan wisata bahari (Studi : Kecamatan Nuangan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur),” *Spasial*, vol. 7, no. 3, pp. 325–334, 2020.
- [14] A. SaIG, “Keunikan dan Keindahan Geyser Cisolok.” [Online]. Available: <https://saig.upi.edu/keunikan-dan-keindahan-geyser-cisolok/>
- [15] I. Gunawan and S. Suebah, “Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (Pad) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Serang,” *J. Manag. Retail*, vol. 02, no. 1, pp. 54–77, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.47080/jumerita.v2i0%601.1941>
- [16] S. P. Dewi, N. Nurwati, and E. Rahayu, “Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Produk Terlaris Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor,” *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 639–648, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1408.
- [17] M. Adelina Bui and A. Bahtiar, “Implementasi Metode Algoritma K-Means *Clustering* Untuk Mengelompokkan Transaksi Penjualan Barang Di Toko Arino,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 1451–1456, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i2.8975.

Lampiran 1 Survey Lokasi Penelitian



Lampiran 2 Penyerahan Surat Ijin Penelitian ke desa Wangunsari



Lampiran 3 Koordinasi dan presentasi penelitian di kantor Geopark Cileutuh



Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian dari KESBANGPOL Kabupaten Sukabumi



PEMERINTAH KABUPATEN SUKABUMI BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Raya Silwangi Nomor 10 Telp. 046016 Palabuhanratu 43364

Laman: badankesbangpol.sukabumikab.go.id

Pos-el: bakesbang@badankesbangpol.sukabumikab.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 000.9.2/1692/Bakesbangpol/2024

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 316), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 14 Tahun 2011 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 41 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Dalam Negeri (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 168); dan
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.

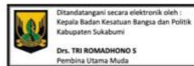
Menimbang :

Surat Dari : **UNIVERSITAS NUSA PUTRA**
 Nomor : 099/RCSU/UNsP/VI/2024
 Tanggal : 12 Juni 2024
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Nama : **DUDIH GUSTIAN, ST., M.Kom**
 Alamat : Nusa Putra Residence No. 20 RT. 010 RW. 003, Desa Cisaat, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Sukabumi
 Jabatan/Pekerjaan : Koordinator Tim
 No. Telp : 085723384566
 Judul/Tema : *"Optimalisasi Potensi Kawasan Wisata Geopark Untuk Menujukan Kesejahteraan Masyarakat Kabupaten Sukabumi"*
 Bidang : Sistem Informasi Geografis
 Lokasi : Kawasan Ciletuh-Palabuhanratu UNESCO Global Geopark (CPUGGp)
 Lembaga/Instansi : Pusat Informasi Geopark Ciletuh Palabuhanratu
 Yang Dituju : Juni 2024 s.d Juni 2025
 Status : Baru
 Jumlah Peserta : 3 (tiga) Orang, Nama Terlampir
 Penanggungjawab : Dudih Gustian, ST., M.Kom

Dikeluarkan di : Palabuhanratu
 Pada Tanggal : 14 Juni 2024

Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
 Kabupaten Sukabumi,



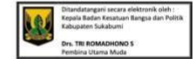
Lampiran : Surat Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sukabumi
 Nomor : 000.9.2/1692/Bakesbangpol/2024
 Tanggal : 14 Juni 2024
 Perihal : Surat Keterangan Penelitian

DAFTAR NAMA TIM PENELITIAN UNIVERSITAS NUSA PUTRA Juni 2024 s.d Juni 2025

NO.	NAMA LENGKAP	NIDN	PROGRAM STUDI
1.	Dudih Gustian, M.Kom	0405088001	Sistem Informasi
2.	Muhamad Muslih, M.Kom	0429038601	Sistem Informasi
3.	Somantri, M.Kom	0419128801	Teknik Informatika

Dikeluarkan di : Palabuhanratu
 Pada Tanggal : 14 Juni 2024

Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
 Kabupaten Sukabumi,



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh
 Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh
 Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN)



Lampiran 5 Fasilitas Pemandian Air Panas Geyser Cisolok





Lampiran 6 Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Judul: OPTIMALISASI POTENSI KAWASAN GEYSER DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :

2. Usia : tahun

3. Jenis Kelamin : ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

4. Pendidikan Terakhir : ☐ SD ☐ SMP ☐ SMA ☐ Diploma ☐ S1 ☐ Lainnya:

5. **Etnis/Agama:** ☐ Dayak ☐ Melanisia ☐ PNS ☐ Karyawan Swasta ☐ Wiraswasta ☐ Ibu Rumah Tangga

6. Status : ☐ Widyawan ☐ Masyarakat Lokal ☐ Pelajar ☐ Pengusaha

7. Domisili : ☐ Sukabumi ☐ Jawa Barat ☐ Luar Jawa Barat

8. Status Responden : ☐ Widyawan ☐ Masyarakat Lokal ☐ Pelajar ☐ Pengusaha ☐ Komunitas

B. PETUNJUK PENGISIAN
Isilah setiap pernyataan, jawaban benar, salah, (V) pada kolom yang sesuai dengan tingkat persetujuan Anda. Skala Likert: 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Netral, 4 = Setuju, 5 = Sangat Setuju

C. PERNYATAAN

No.	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Saya sering mengunjungi Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
2	Saya menghabiskan waktu cukup lama saat berkunjung ke Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
3	Saya melakukan berbagai aktivitas menarik selama berada di Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
4	Saya mengeluarkan biaya yang cukup besar saat berkunjung ke Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
5	Saya mendapatkan informasi tentang Geyser Cisolok dari berbagai sumber	☐	☐	☐	☐	☐
6	Saya puas dengan pengalaman berwisata di Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
7	Geyser Cisolok merupakan fenomena alam yang unik, langka, dan menarik	☐	☐	☐	☐	☐
8	Kawasan Geyser Cisolok memiliki nilai edukatif yang tinggi	☐	☐	☐	☐	☐
9	Geyser Cisolok layak diistilahkan sebagai warisan geologi dunia	☐	☐	☐	☐	☐
10	Saya mendukung pengajuan Geyser Cisolok sebagai warisan UNESCO	☐	☐	☐	☐	☐
11	Saya bangga Geyser Cisolok memiliki potensi sebagai warisan dunia	☐	☐	☐	☐	☐
12	Kelahiran wisatawan memberikan dampak ekonomi langsung bagi warga lokal	☐	☐	☐	☐	☐
13	UMKM lokal mengalami peningkatan pendapatan dari aktivitas wisata di kawasan ini	☐	☐	☐	☐	☐
14	Banyak peluang usaha dan lapangan kerja tercipta dari kawasan Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
15	Masyarakat aktif terlibat dalam aktivitas pariwisata di Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
16	Wisata Geyser Cisolok berkontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD)	☐	☐	☐	☐	☐
17	Infrastruktur wisata di kawasan Geyser Cisolok perlu ditingkatkan	☐	☐	☐	☐	☐
18	Kawasan ini perlu dilengkapi fasilitas edukatif atau greenwaste	☐	☐	☐	☐	☐
19	Pemerintah perlu lebih aktif mengelola dan mempromosikan Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
20	Perlu adanya regulasi untuk melindungi kawasan Geyser Cisolok sebagai greenwaste	☐	☐	☐	☐	☐
21	Keterlibatan UNESCO penting dalam konservasi dan promosi Geyser Cisolok	☐	☐	☐	☐	☐
22	Saya berharap Geyser Cisolok menjadi warisan dunia yang diakui secara resmi	☐	☐	☐	☐	☐



KUESIONER OPTIMALISASI POTENSI KAWASAN GEYSER CISOLOK DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN DAERAH

B E M U K

Isi:
Kami sedang melakukan penelitian tentang Optimalisasi Potensi Kawasan Wisata Geyser Cisolok dalam Meningkatkan Pendapatan Daerah. Mohon bantuan waktu Anda untuk mengisi kuesioner ini.

Jawaban Anda akan sangat berharga dalam memberikan masukan untuk perencanaan, pengembangan, dan pengelolaan kawasan Geyser Cisolok agar lebih efektif, berkelanjutan, dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar bagi masyarakat dan daerah, khususnya Kabupaten Sukabumi.

Terima kasih atas partisipasi dan kontribusinya!

PREFERENSI WISATAWAN
(Desain: (optional))

Karakteristik Responden
(Untuk mengorganisir responden berdasarkan latar belakang)

Usia *

☐ < 18 tahun

☐ 18-25 tahun

☐ 26-35 tahun

☐ 36-45 tahun

☐ > 45 tahun

Jenis Kelamin *

☐ Laki-laki

☐ Perempuan

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju

Saya melakukan berbagai aktivitas menarik selama di lokasi *

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju

Saya mengeluarkan biaya yang cukup besar untuk kunjungan ini *

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju

Saya mendapatkan informasi tentang Geyser Cisolok dari berbagai sumber *

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju

Saya puas dengan pengalaman berwisata di Geyser Cisolok *

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju

2. Persepsi terhadap Potensi Geyser Cisolok sebagai Warisan UNESCO
(Menurut nilai penting, sejarah, budaya, dan edukasi dari destinasi)

Kawasan ini memiliki nilai edukatif tinggi (geologi, ekowisata) *

Sangat Tidak Setuju ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Setuju



Lampiran 7 Tiket Masuk Pemandian Air Panas Geyser Cisolak



Lampiran 8 *Letter Of Acceptance* (LOA)





Lampiran 9 Biodata Peneliti

Nama	Tio Sentanu	
NIM	20210050014	
Alamat	Kp. Sukasari, RT. 02/01, Desa Kalibunder, Kecamatan Kalibunder	
Pendidikan	TK PGRI	
	SDN SUKASARI	
	MTs NURUL ISLAM	

	SMAN 1 JAMPANG KULON	
--	----------------------	--

