

Prioritas Kebijakan Pengembangan Pariwisata berdasarkan Kesesuaian RTRW dan Prediksi Perkembangan Kawasan Pariwisata Nagari Alahan Panjang Kec Lembah Gumanti Kab Solok

S A Habibi Putrina K¹, Dr. Triyatno, S.Pd., M.Si²

^{1,2}Departemen Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

Article Info

Article history:

Received Jun, 2026

Revised Jun, 2026

Accepted Jun, 2026

Kata Kunci:

Kebijakan Penggunaan Lahan, Pengembangan Pariwisata, RTRW, Nagari Alahan Panjang, Cellular Automata, Analytical Hierarchy Process

Keywords:

Land Use Policy, Sustainable Tourism Development, RTRW, Cellular Automata, Analytical Hierarchy Process

ABSTRAK

Sebuah kebijakan penggunaan lahan sangat penting dalam pengembangan kawasan pariwisata sebagai instrument pengendali kesesuaian objek wisata terhadap RTRW serta arah perkembangan lahan di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menganalisis kesesuaian objek wisata terhadap RTRW; 2) memprediksi penggunaan lahan untuk kawasan pariwisata tahun 2031; 3) menentukan prioritas kebijakan pengembangan pariwisata di Nagari Alahan Panjang. Metode yang digunakan adalah overlay peta untuk menganalisis kesesuaian objek wisata terhadap RTRW, Cellular Automata (CA) untuk memprediksi perkembangan lahan kawasan pariwisata, serta *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan prioritas kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 27 objek pariwisata (38%) tidak sesuai dengan fungsi lahan karena berada di Kawasan sempadan danau dan hutan lindung. Prediksi perkembangan lahan memperlihatkan bahwa kawasan pariwisata di tahun 2031 meningkat sekitar 18,79 ha dan terindikasi penambahan disekitaran kawasan sempadan danau. Berdasarkan kedua temuan ini, dalam analisis AHP penguatan perizinan berbasis RTRW ditetapkan sebagai kebijakan utama. Hasil penelitian diharapkan dapat mendukung pengembangan pariwisata berkelanjutan, memastikan kesesuaian tata ruang, serta menjaga kelestarian ekosistem.

ABSTRACT

Land use policy is essential in guiding tourism area development, serving as a regulatory instrument to ensure the compatibility of tourism objects with the Regional Spatial Plan (RTRW) and to direct future land use. This study aims to: (1) analyze the compatibility of tourism objects with the RTRW; (2) predict land use for tourism areas in 2031; and (3) determine priority policies for tourism development in Nagari Alahan Panjang. The methods applied include map overlay to assess spatial compatibility, Cellular Automata (CA) to project land use changes, and Analytical Hierarchy Process (AHP) to establish policy priorities. The results indicate that 27 tourism objects (38%) are inconsistent with land use functions, being located within lake buffer zones and protected forests. Land use projections show an expansion of approximately 18.79 hectares by 2031, with growth concentrated around lake buffer zones. Based on these findings, AHP analysis designates strengthening RTRW-based licensing as the primary policy to support sustainable tourism development. The study contributes to ensuring spatial compliance, promoting sustainable tourism growth, and preserving ecosystem integrity.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Name: S A Habibi Putrina K

Institution: Program Studi Geografi FIS, Universitas Negeri Padang

Email: sitiamatullahhabibi@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Menurut UU No.18/2025 menjelaskan bahwa pariwisata merupakan berbagai macam jenis kegiatan wisata yang didukung dengan sarana, prasarana, fasilitas serta layanan dengan memperhatikan kebutuhan yang diperlukan oleh wisatawan. Pariwisata dianggap sebagai bagian dari pembangunan ekonomi yang berperan penting dalam memperbaiki perekonomian daerah sama hal nya dengan kegiatan ekonomi lainnya (Tandalino&Alang2021). Namun pariwisata suatu daerah bukan hanya akan berdampak pada peningkatan ekonomi suatu daerah, tetapi juga akan berdampak pada lingkungan seperti salah satunya yang terjadi yaitu peningkatan penggunaan lahan (Yusuf & Hadi, 2020). Penggunaan lahan merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia terhadap ruang dan sumber daya alam. Ada banyak faktor yang menyebabkan terjadinya konversi lahan dari fungsi aslinya. Salah satu faktor yang menyebabkan perubahan penggunaan lahan adalah pariwisata. Pariwisata sendiri sangat berhubungan dengan penggunaan lahan. Terjadinya fenomena perubahan penggunaan lahan akibat pariwisata terjadi akibat adanya pembangunan dalam menunjang pariwisata yang menyebabkan adanya pembangunan bangunan baru seperti hotel, *homestay*, dan infrastruktur lainnya (Yusuf&Hadi, 2020). Penggunaan lahan sendiri harus sesuai dengan arahan tata ruang yang telah di rencanakan oleh pemerintah daerah. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 21 Tahun 2021 ditegaskan bahwa setiap kegiatan pemanfaatan ruang wajib memperhatikan kesesuaian dengan rencana tata ruang sebagai upaya untuk pengendalian pemanfaatan ruang.

Sumatra Barat memiliki pariwisata yang mengalami pembangunan secara berkelanjutan, salah satu nya adalah kawasan wisata yang terletak di Nagari Alahan Panjang Kec. Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Sumatra Barat. Kawasan wisata di daerah ini dikenal dengan keindahan alamnya yang khas, terutama keberadaan Danau Atas. Keberadaan danau mendorong tumbuhnya berbagai objek dan fasilitas wisata yang terkonsentrasi di sekitar sempadan danau. Tingginya pemanfaatan ruang pada kawasan lindung tersebut perlu mendapat arahan dari pemerintah agar pembangunan kedepannya dapat sesuai dengan Rencana Tata Ruang dan Wilayah. Kondisi penggunaan lahan di daerah ini menunjukkan adanya dinamika spasial dalam penggunaan lahannya. Terdapat studi mengenai perubahan penggunaan lahan yang membahas wilayah Kabupaten Solok dimana ditemukan adanya konversi lahan sawah produktif menjadi lahan terbuka dan terbangun (Iswandi&Dian,2023). Penelitian terkait analisis spasial menunjukkan adanya konversi lahan di wilayah penelitian yang dipengaruhi oleh adanya peningkatan kebutuhan akan ruang akibat aktivitas manusia salah satunya pariwisata.

Berdasarkan data kunjungan wisatawan BPS Kab Solok tahun 2025 memperlihatkan bahwa Nagari Alahan Panjang memiliki wisatawan terbanyak di Kec Lembah Gumanti Kab Solok. Data BPS menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki daya tarik wisata yang cukup menarik dibandingkan wilayah lain. Serta dengan banyaknya jumlah kunjungan tersebut maka akan mendorong masyarakat sekitar dalam membangun bangunan pendukung pariwisata. Selain itu juga terjadi

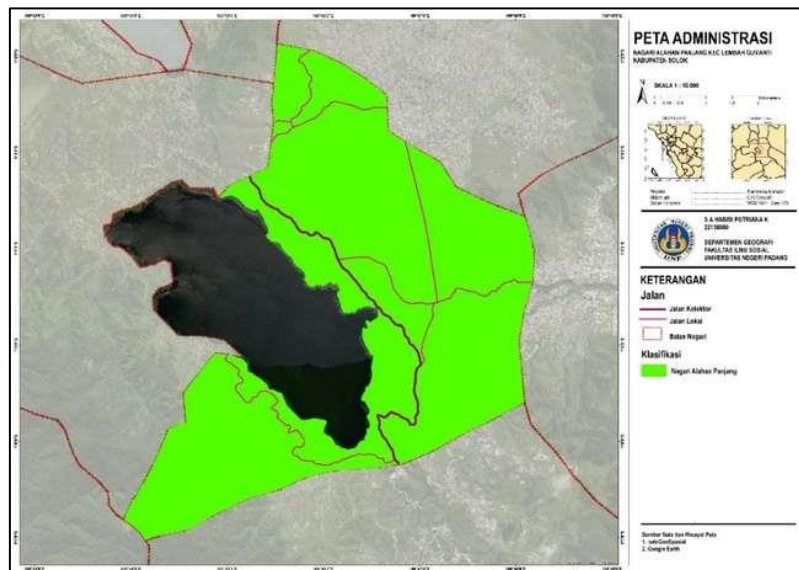
pembangunan pembangunan terhadap objek wisata di wilayah penelitian. Pembangunan objek pariwisata serta infrastruktur penunjang pariwisata disebabkan karna banyak pemilik tanah disana mengubah lahannya menjadi destinasi wisata ataupun akomodasi untuk menunjang pariwisata dikawasan tersebut. Kondisi yang terjadi saat ini berpotensi mempengaruhi penggunaan lahan, terutama peningkatan pembangunan yang jika tidak dikelola dengan baik akan sangat berdampak terhadap keberlanjutan lingkungan serta fungsi ruang wilayah. Dalam mengatasi hal ini, sangat diperlukan untuk menganalisis prediktif terhadap perubahan penggunaan lahan yang terjadi agar nantinya bisa memahami bagaimana kecenderungan perkembangan ruang dimasa depan serta sebagai dasar dalam merumuskan kebijakan pariwisata yang tepat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian yaitu kuantitatif deskriptif. Jenis penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif deskriptif.

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Alahan Panjang Kec. Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Nagari Alahan Panjang Kec. Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, terletak di koordinat $0^{\circ}58'00''$ - $01^{\circ}08'00''$ LS dan $100^{\circ}38'48''$ - $100^{\circ}47'45''$ BT. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian karena saat ini lokasi tersebut sedang menjadi sorotan diplatform manapun dengan memperlihatkan keindahan wisata alamnya dan juga menawarkan banyak destinasi pariwisata yang dapat dikunjungi. Untuk peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan juga data sekunder. Untuk data primer berupa observasi ke lapangan untuk memverifikasi dan melengkapi data sekunder yang telah tersedia selain itu data kuesioner yang diisi oleh para responden untuk melengkapi data AHP. Untuk data sekunder meliputi citra satelit dari situs web resmi USGS Earth Explorer tahun 2016, 2021 dan 2026, selain itu penelitian ini juga menggunakan data pendukung

lainnya seperti data administrasi, data pariwisata dari Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kab Solok serta data yang dipakai sebagai driving faktor yang bersumber dari web resmi BIG, Google Earth.

2.3 Metode dan Analisis Data

2.3.1 Kesesuaian objek pariwisata terhadap RTRW

Dalam mengidentifikasi kesesuaian dengan RTRW digunakan metode overlay, yaitu metode analisis spasial dengan cara menggabungkan atau mentumpangtindihkan data persebaran objek pariwisata dengan rencana pola ruang yang ditetapkan dalam peta RTRW daerah, sehingga dapat dianalisis hubungan serta kesesuaian pemanfaatan ruang di lapangan dengan ketentuan fungsi ruang yang telah direncanakan secara resmi oleh pemerintah melalui dokumen RTRW.

2.3.2 Prediksi Perkembangan Lahan Kawasan Pariwisata tahun 2031

Model prediksi perubahan penggunaan lahan tahun 2031 dilakukan menggunakan metode *Cellular Automata –Markov (CA–Markov)* melalui sebuah tools yang tersedia di software QGIS yaitu Plugin Molusce dengan memanfaatkan data penggunaan lahan pada tahun 2016 dan tahun 2021 untuk mensimulasikan kondisi penggunaan lahan di tahun 2026. Digunakan *driving factor* berupa data badan air, jaringan jalan, pusat pemerintahan, Pendidikan, café/tempat makan, elevasi, tempat ibadah dan kemiringan lereng yang sudah dilakukan proses *Euclidean distance*, proses ini dilakukan untuk merepresentasikan pengaruh spasial terhadap perkembangan lahan.

2.3.3 Prioritas Kebijakan Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan

Dalam menganalisis model kebijakan pengembangan pariwisata berkelanjutan di daerah ini menggunakan *Analytical Hierarchy Proses (AHP)*. Penentuan kriteria dan juga subkriteria yang digunakan berdasarkan studi literatur dan juga analisis kondisi di lapangan. Kebijakan yang dipakai memuat konsep regulasi, mitigasi dan juga konservasi. Untuk tabel hirarki kebijakan pengembangan pariwisata Nagari Alahan Panjang dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 1. Hierarki Kebijakan Pengembangan Pariwisata

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kesesuaian Objek Pariwisata Terhadap RTRW

Berdasarkan hasil overlay yang dilakukan, dari total 71 titik objek pariwisata terdapat 44 titik atau sekitar 62% berada dilokasi yang sesuai dengan rencana pola ruang yang telah ditetapkan

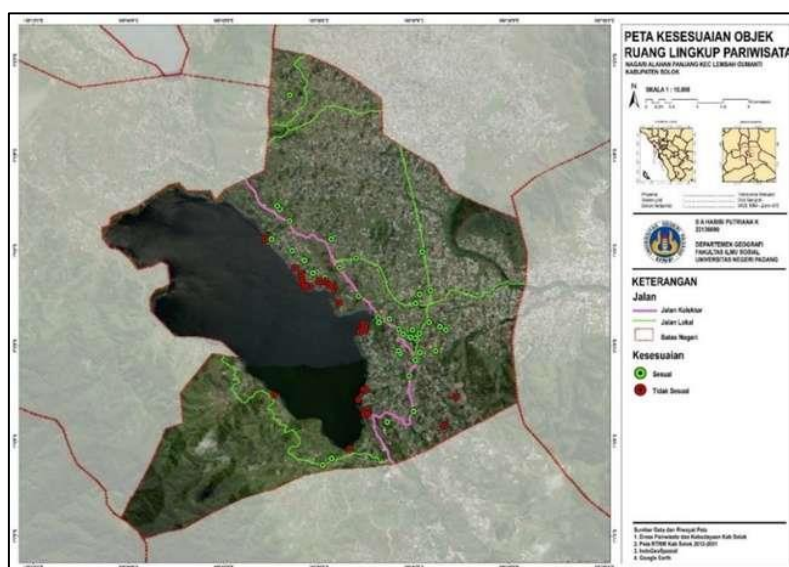
oleh pemerintah, sedangkan terdapat 27 titik atau sekitar 38% berada di posisi yang tidak sesuai. Untuk kategori yang tidak sesuai dikarenakan terdapat pada kawasan sempadan danau dan juga beberapa terdapat di hutan lindung. Berdasarkan hasil temuan di lapangan juga membuktikan bahwa mayoritas kegiatan pariwisata terkonsentrasi pada wilayah atau kawasan sempadan danau, hal ini dikarenakan objek wisata cenderung berkembang mengikuti keberadaan dari sumber daya tarik wisata utama yaitu pemandangan danau serta aktivitas pariwisata yang berhubungan langsung dengan danau. Untuk persebaran objek pariwisata nya dapat dilihat pada table 1 di bawah ini:

Tabel 1. Luas dan Persentase Kesesuaian Objek Ruang Lingkup Pariwisata

No	Pola Ruang	Luas RTRW (Ha)	Luas Terpakai Pariwisata (Ha)	Persentase (%)	Kategori
1	Sempadan Danau	116,51	12,21	10,48%	Tidak Sesuai
2	Hutan Lindung	122,66	0,07	0,05%	Tidak Sesuai
3	Permukiman Perdesaan	2.084,61	6,48	0,31%	Sesuai

Sumber: Hasil Olahan Penelitian (2026)

Berdasarkan tabel 1 di atas, objek pariwisata dan akomodasi sendiri tersebar di 3 kawasan yaitu sempadan danau, hutan lindung, dan permukiman pedesaan. Untuk persebaran dari kesesuaian setiap objek pariwisata dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini:



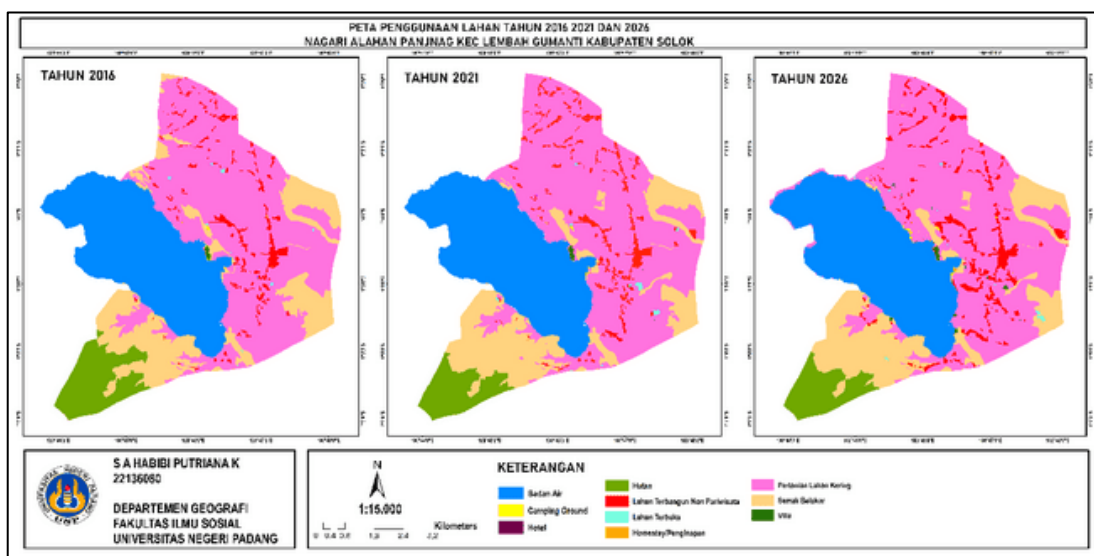
Gambar 3. Peta Kesesuaian Objek Pariwisata

Berdasarkan gambar 3 di atas, terlihat kesesuaian dari setiap objek ruang lingkup pariwisata, untuk yang tidak sesuai terletak di 2 kawasan yaitu kawasan sempadan danau dan juga beberapa di hutan lindung. 2 kawasan ini merupakan kawasan lindung yang dalam pemanfaatannya tidak bisa dilakukan sembarangan. Berdasarkan Keppres No 32 Tahun 1990 kawasan disekitaran danau ataupun sempadan danau merupakan salah satu dari kawasan lindung setempat yang berfungsi dalam menjaga kelestarian lingkungan disekitarnya. Selain itu Permen PUPR No.28/PRT/M/2015 juga mengatur bahwa untuk kegiatan disekitar sempadan danau tidak

boleh mengganggu fungsi danau karena sempadan danau merupakan zona dengan pembatasan pemanfaatan lahan. Dari hasil analisis ini menunjukkan tidak sejalannya pemanfaatan ruang dengan pola ruang yang telah ditetapkan oleh pemerintah Kabupaten Solok. Untuk pemanfaatan lahan yang masuk dalam kategori tidak sesuai, terkhusus dikawasan sempadan danau akan berpotensi mengganggu keberlanjutan fungsi lahan yang telah direncanakan dalam pola ruang yang ada.

3.2 Prediksi Perkembangan Lahan Kawasan Pariwisata tahun 2031

Hasil klasifikasi menggunakan citra dan disempurnakan dengan google earth menghasilkan kelas penggunaan lahan: badan air, lahan terbuka, hutan, semak belukar, pertanian lahan kering, lahan terbangun non pariwisata dan kawasan pariwisata berupa villa, *camping ground*, hotel dan penginapan. Untuk klasifikasi penggunaan lahan tahun 2016 hingga 2026 dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini:



Gambar 2. Peta Penggunaan Lahan Tahun 2016 2021 dan 2026

Gambar 4 di atas merupakan peta perbandingan dari penggunaan lahan tahun 2016, 2021 dan 2026 di Nagari Alahan Panjang, peta ini memvisualkan bagaimana perbedaan dari penggunaan lahan setiap tahunnya, untuk luasan dari setiap tahunnya dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Luas Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2016, 2021 dan 2026

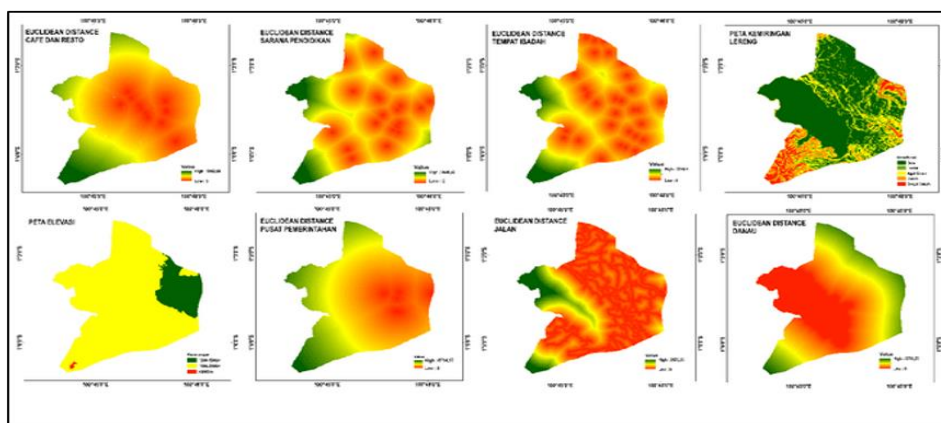
Kelas Penggunaan Lahan Luas	Luas 2016 (Ha)	Luas 2021 (Ha)	Rata Rata Perubahan 2016-2021 (Ha/tahun)	luas 2026 (Ha)	Rata Rata Perubahan 2021-2026 (Ha/tahun)
Badan Air	1.218,83	1.218,83	+0,02	1.218,83	-0,03
<i>Camping ground</i>	1,19	1,84	+0,13	4,16	+0,46
Hotel	0,15	0,47	+0,06	0,50	+0,01
Hutan	230,12	225,34	-0,96	222,85	-0,49
Lahan Terbangun Non Pariwisata	180,07	190,26	+2,04	197,54	+1,45
Lahan Terbuka	5,03	7,92	+0,58	6,11	-0,36
<i>Homestay</i>	1,31	1,90	+0,12	2,25	+0,07

Kelas Penggunaan Lahan Luas	Luas 2016 (Ha)	Luas 2021 (Ha)	Rata Rata Perubahan 2016-2021 (Ha/tahun)	luas 2026 (Ha)	Rata Rata Perubahan 2021-2026 (Ha/tahun)
Pertanian Lahan Kering	2.010,45	2.070,38	+11,99	2.030,27	-8,02
Semak Belukar	760,22	760,11	-0,02	755,36	-0,95
Villa	4,61	4,71	+0,02	10,05	+1,07

Sumber: Hasil Olahan Penelitian (2026)

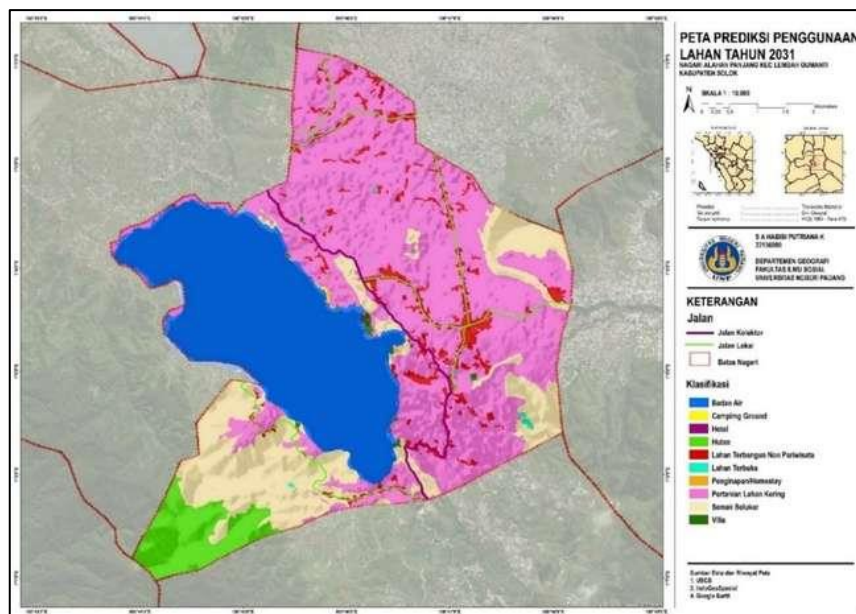
Pada tabel 2 menunjukkan hasil klasifikasi penggunaan lahan tahun 2016, 2021, dan 2026. Hasil menunjukkan terjadinya perubahan penggunaan lahan secara bertahap di wilayah penelitian. Selama periode 2016 hingga 2026, luas hutan menurun dari 230,12 ha menjadi 222,85 ha (berkurang 7,27 ha), semak belukar dari 760,22 ha menjadi 755,36 ha (berkurang 4,86 ha), dan pertanian lahan kering dari 2.010,45 ha menjadi 2.030,27 ha (justru bertambah 19,82 ha). Sebaliknya, lahan terbangun non pariwisata meningkat dari 180,07 ha menjadi 197,54 ha (bertambah 17,47 ha). Perubahan yang paling menjadi perhatian dalam penelitian ini terjadi pada kawasan pariwisata. Luas kawasan pariwisata meningkat secara signifikan dari 7,26 ha pada tahun 2016 menjadi 8,92 ha pada tahun 2021, dan mencapai 16,98 ha pada tahun 2026. Peningkatan tersebut mengindikasikan semakin berkembangnya aktivitas wisata melalui penambahan fasilitas akomodasi seperti villa, homestay/penginapan, hotel, dan *camping ground*. Tren peningkatan ini menunjukkan adanya konversi penggunaan lahan menuju fungsi pariwisata yang berpotensi memengaruhi pola pemanfaatan ruang di wilayah penelitian.

Uji akurasi dalam penggunaan lahan tahun 2026 menggunakan *Composite Confusion Matrix* atau *error matrix*. Setelah dilakukan proses uji akurasi hasilnya menunjukkan klasifikasi penggunaan lahan yang telah dilakukan memiliki tingkat akurasi lebih dari 85% dengan nilai Kappa mencapai 0,92, dimana hal ini sudah memenuhi persyaratan standar akurasi minimum menurut Jensen (2000). Dengan hasil uji akurasi tersebut maka penggunaan lahan ini dapat dijadikan dasar dalam analisis spasial yang akan dilakukan. Dalam menganalisis prediksi perkembangan lahan kawasan pariwisata menggunakan 8 *driving factor* yaitu badan air, jaringan jalan, pusat pemerintahan, pendidikan, café/tempat makan, elevasi, tempat ibadah dan kemiringan lereng. Berikut visualisasi dari 8 variabel driving faktor yang memperlihatkan distribusi spasial jarak terhadap fitur utama dalam bentuk peta raster:



Gambar 3. Peta Euclidean Distance Driving Factor

Berdasarkan gambar 5 di atas, peta *Euclidean Distance* digunakan untuk menggambarkan hubungan spasial antara lokasi penelitian dengan setiap faktor pendorong perubahan penggunaan lahan. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan tersebut digunakan untuk mengidentifikasi area yang berpotensi mengalami pengembangan kawasan pariwisata berdasarkan pengaruh masing-masing faktor pendorong. Berikut hasil dari proyeksi penggunaan lahan tahun 2031 yang dapat dilihat pada gambar 6 dan tabel 3 di bawah ini:



Gambar 4. Peta Prediksi Penggunaan Lahan Tahun 2031

Tabel 3. Luas Klasifikasi Penggunaan Lahan Tahun 2031

Kelas Penggunaan Lahan Luas	luas 2026 (Ha)	luas 2031 (Ha)	Rata Rata Perubahan 2026-2031 (Ha/tahun)
Badan Air	1.218,83	1.218,83	0
Camping ground	4,16	4,48	+0,06
Hotel	0,50	0,60	+0,02
Hutan	222,85	220,55	-0,46
Lahan Terbangun Non Pariwisata	197,54	210,82	+2,66
Lahan Terbuka	6,11	6,33	+0,04
Homestay	2,25	2,92	+0,13
Pertanian Lahan Kering	2.030,27	2.029,50	-0,15
Semak Belukar	755,36	756,51	+0,23
Villa	10,05	10,79	+0,15

Sumber: Hasil Olahan Penelitian (2026)

Berdasarkan tabel 3 di atas, hasil prediksi penggunaan lahan tahun 2031 menunjukkan bahwa seluruh kelas penggunaan lahan pariwisata mengalami peningkatan luas. Luas camping ground meningkat dari 4,16 ha pada tahun 2026 menjadi 4,48 ha pada tahun 2031 (bertambah 0,32 ha, atau rata-rata +0,06 ha/tahun). Luas hotel naik dari 0,50 ha menjadi 0,60 ha (bertambah 0,10 ha, atau rata-rata +0,02 ha/tahun). Luas homestay/penginapan bertambah dari 2,25 ha menjadi 2,92 ha (bertambah 0,67 ha, atau rata-rata +0,13 ha/tahun). Sementara itu, luas villa meningkat dari 10,05 ha menjadi 10,79 ha (bertambah 0,74 ha, atau rata-rata +0,15 ha/tahun). Meskipun persentase

peningkatannya relatif kecil terhadap total wilayah penelitian, tren tersebut menunjukkan adanya peningkatan kebutuhan lahan untuk mendukung aktivitas dan fasilitas pariwisata. Secara spasial, penambahan kawasan pariwisata diprediksi masih terkonsentrasi di sekitar kawasan sempadan danau. Pola tersebut dipengaruhi oleh keberadaan danau sebagai daya tarik utama wisata sekaligus oleh faktor kedekatan terhadap badan air (*driving factor*), sehingga kawasan di sekitarnya memiliki peluang yang lebih besar untuk berkembang menjadi area akomodasi dan fasilitas pendukung wisata. Hasil prediksi ini menunjukkan bahwa arah perkembangan pariwisata pada masa mendatang masih mengikuti pola perkembangan historis yang berpusat di sekitar sempadan danau. Meskipun memberikan peluang bagi pengembangan sektor pariwisata, kecenderungan perkembangan kawasan wisata di sekitar sempadan danau juga berpotensi menimbulkan tekanan terhadap lingkungan apabila tidak diimbangi dengan pengendalian pemanfaatan ruang.

3.3 Prioritas Kebijakan Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan

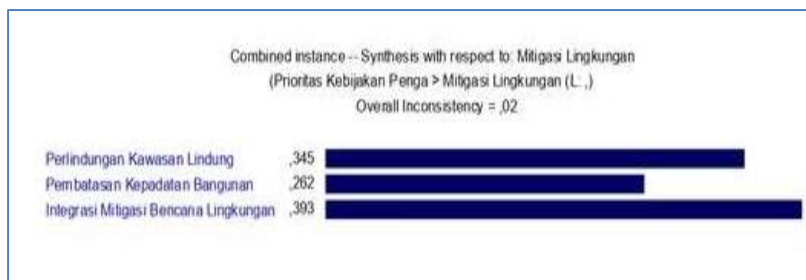
Prioritas kebijakan pengembangan pariwisata adalah suatu proses dalam menentukan urutan arah kebijakan yang dianggap paling penting atau suatu hal yang prioritas untuk dilakukan. Penetapan prioritas kebijakan menjadi penting karena dalam membangun sektor pariwisata bukan hanya berorientasi pada bagaimana peningkatan dari jumlah kunjungan wisatawan, tetapi juga harus memperhatikan kesesuaian dari pemanfaatan ruang, kelestarian lingkungan, bagaimana keberlanjutan sumber daya, Metode yang dipakai dalam menentukan prioritas kebijakan pengembangan pariwisata adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menggunakan software Expert Choice, diperoleh nilai CI disetiap kriteria sesuai dengan standar yang telah ditetapkan yaitu nilai CI yang $<0,1$ menunjukkan hasil yang konsisten. Untuk hasil dari perbandingan tiap subkriteria dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



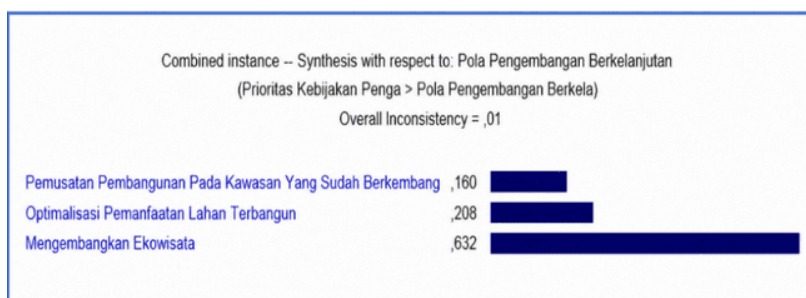
Gambar 5. Diagram Subkriteria Pengendalian Pemanfaatan Ruang sebagai Kebijakan Pengembangan Pariwisata

Berdasarkan gambar 7 di atas, pada kriteria pengendalian pemanfaatan ruang, diperoleh nilai *inconsistency* sebesar 0,01. subkriteria yang menjadi pilihan untuk dijadikan prioritas adalah kebijakan dalam penguatan perizinan berbasis RTRW dengan nilai bobot sebesar 0,422 atau sekitar 42,2%, lalu diurutan kedua ada subkriteria pengawasan terhadap penyimpangan ruang dengan nilai bobot sebesar 0,391 atau 39,1%, dan diurutan terakhir ada subkriteria penetapan kawasan prioritas dengan nilai bobot hanya sebesar 0,187 atau sekitar 18,7%.



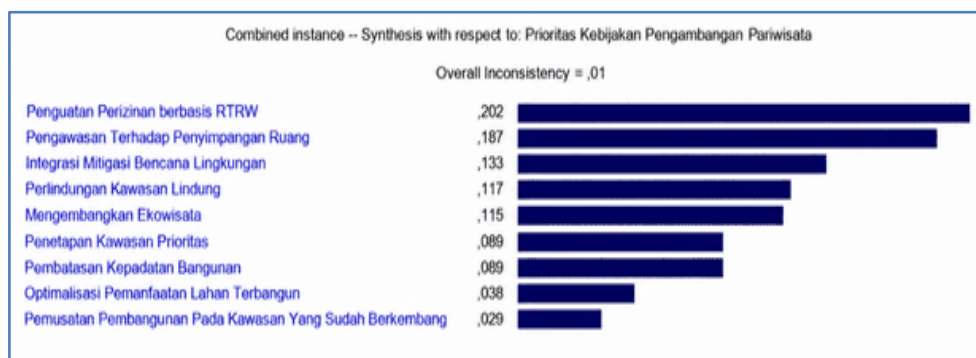
Gambar 6. Diagram Subkriteria Mitigasi Lingkungan sebagai Kebijakan Pengembangan Pariwisata

Berdasarkan gambar 8 di atas, pada kriteria mitigasi lingkungan, diperoleh nilai *inconsistency* sebesar 0,02. subkriteria yang paling prioritas adalah pengembangan kawasan pariwisata dengan menjunjung integrasi mitigasi bencana lingkungan dengan bobot nilai tertinggi sebesar 0,393 atau 39,3%, selanjutnya diurutkan kedua ada subkriteria perlindungan kawasan lindung dengan bobot nilai sebesar 0,345 atau 34,5%, sedangkan diurutkan ketiga ada subkriteria pembatasan kepadatan bangunan dengan bobot nilai sebesar 0,262 atau sekitar 26,2%.



Gambar 7. Diagram Subkriteria Pola Pengembangan Berkelanjutan sebagai Kebijakan Pengembangan Pariwisata

Berdasarkan gambar 9 di atas, pada kriteria pola pengembangan berkelanjutan, diperoleh nilai *inconsistency* sebesar 0,01. subkriteria yang menjadi pilihan untuk dijadikan prioritas adalah pengembangan wisata rendah dampak atau ekowisata dengan nilai bobot tertinggi sebesar 0,632 atau 63,2%. Selanjutnya ada subkriteria peringkat kedua yaitu subkriteria yang mengutamakan pemanfaatan lahan saat ini dengan bobot nilai sebesar 0,208 atau 20,8%, sedangkan subkriteria peringkat 3 yaitu pemusatan pembangunan pada kawasan yang sudah berkembang dengan bobot nilai terendah sebesar 0,160 atau 16,0%.



Gambar 8. Diagram prioritas 9 Subkriteria sebagai Kebijakan Pengembangan Pariwisata

Berdasarkan gambar 10 di atas, hasil sintesis global atau *combined synthesis* didapatkan hasil bahwa subkriteria penguatan perizinan berbasis RTRW memperoleh bobot tertinggi sebesar 0,202 atau 20,2%. Tingginya bobot subkriteria penguatan perizinan berbasis RTRW menunjukkan bahwasannya aspek dengan pengendalian sebuah ruang menjadi kebutuhan utama dalam pengembangan pariwisata di Nagari Alahan Panjang. Hal ini sejalan dengan kondisi yang di temukan di lapangan, dimana setiap lahan biasanya sudah kepemilikan pribadi dari setiap pelaku usaha. Hak kepemilikan inilah yang sering menjadi alasan bagi pelaku usaha untuk memanfaatkan lahan secara bebas.

Dengan adanya temuan ketidaksesuaian dari beberapa objek wisata yang ada di Nagari Alahan Panjang dan juga adanya indikasi berkembangnya luas lahan untuk kawasan pariwisata di sekitaran sempadan danau dan juga hutan lindung, penguatan perizinan berbasis RTRW dinilai akan sangat penting dalam mengendalikan pemanfaatan ruang kedepannya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, masih terdapat 27 objek pariwisata atau sekitar 38% yang belum sesuai dengan arahan pemerintah karena terletak di kawasan sempadan danau dan kawasan hutan lindung. Kawasan sempadan danau dan hutan lindung seharusnya menjadi kawasan yang dilindungi dan juga dibatasi dalam pemanfaatan ruang. Hasil prediksi penggunaan lahan tahun 2031 di Nagari Alahan Panjang menunjukkan adanya penambahan luas dalam penggunaan lahan untuk setiap lahan kawasan pariwisata, mulai dari *camping ground*, hotel, *homestay*, dan juga villa. Untuk prediksi kawasan pariwisata yang memiliki tingkat persentase tertinggi dalam penambahan luas adalah villa dengan penambahan sebesar 0,74 hektar, atau sekitar 0,24%. Ketidaksesuaian dari beberapa objek pariwisata yang ada di Nagari Alahan Panjang serta adanya indikasi peningkatan luas lahan kawasan pariwisata, hasil analisis AHP menunjukkan bahwa penguatan perizinan berbasis RTRW sebagai kebijakan prioritas yang sebaiknya dilakukan dengan dengan bobot tertinggi sebesar 0,202 atau 20,2% dari hasil kombinasi seluruh subkriteria, dimana subkriteria ini sebaiknya diterapkan dalam merealisasikan pengembangan pariwisata yang sesuai, karena rencana tata ruang sendiri sudah mempertimbangkan dari segala aspek untuk pembangunan yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hapsary, M. S. A., Subiyanto, S., & Firdaus, H. S. (2021). Analisis prediksi perubahan penggunaan lahan dengan pendekatan artificial neural network dan regresi logistik di kota Balikpapan. *Jurnal Geodesi Undip*, 10(2), 88-97.
- Harahap, M. A. K., Harmain, U., Purwoko, A., & Nasution, A. A. (2025). Optimizing Spatial Planning in the Lake Toba Region for Sustainable Tourism and Community Empowerment. *Journal of Hunan University Natural Sciences*, 52(8).
- Hardini, Linggar Esty, and Ana Noveria. "The Evaluation of Regional Spatial Plan for 2011-2031 Based on Land Use Changes Prediction Using Cellular Automata-Markov Model in Sleman." *International Journal for Disaster and Development Interface 1.1* (2021).
- Herlina, P. E., Dewi, N. D. U., Widnyani, I. A. P. S., & Hanafiah, M. H. (2025, November). Integrating Public Policy for Sustainable Tourism Development in Badung Regency, Bali: Enhancing Spirituality, Social Harmony, and Environmental Stewardship. In *Iapa Proceedings Conference* (pp. 310-318).
- Irshaddin, H. (2020). Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Wisata Air Terjun Sri Gethuk, Kabupaten, Gunungkidul, DIY. *Gadjah Mada Journal of Tourism Studies*, 3(2), 109-125.
- Kabupaten Solok, B.P.S.K.(n.d.) Kab Solok dalam Angka 2024. Badan Pusat Statistik

- Kolcha, T., Biazen, M., & Girma, Z. (2025). Site suitability evaluation for ecotourism using GIS and AHP in Aroresa and Chire districts, southern Ethiopia. *International Journal of Geoheritage and Parks*.
- Kurniawan, I., Prima, F., & Prawatya, Y. E. (2023). Usulan Strategi Pengembangan Wisata Danau Hoce Dengan Metode Analisis SWOT dan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Teknik Industri Universitas Tanjungpura*, 7(1).
- Kusumawardhani, Y., Kurniawan, T., & Hariani, D. (2024). Sistem Pendukung pariwisata berkelanjutan yang cerdas menggunakan metode ahp sebagai rekomendasi pembangunan desa wisata berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 29(3), 362-373.
- Majumdar, A., & Avishek, K. Mitigating riparian buffer zone degradation through policy interventions and learnings from best practices. *Discov Environ*. 2025; 3: 84.
- Mawarini, N. A., & Warlina, L. Perubahan Tutupan Lahan Kecamatan Tanjungpandan Dalam Pembangunan Pariwisata Kabupaten Belitung. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 20(1), 1-16.
- Mulia, V. B. (2021). Memahami dan mengelola dampak pariwisata. *Jurnal Kepariwisata*, 20(1), 75-85.
- Peters, F., Lippe, M., Eguiguren, P., & Günter, S. (2023). Forest ecosystem services at landscape level—Why forest transition matters?. *Forest Ecology and Management*, 534, 120782.
- Priyono, B. (2016). Perizinan sebagai sarana pengendalian penataan ruang dalam perspektif pemanfaatan ruang di daerah. *Jurnal Ilmiah Administrasi Pemerintahan Daerah*, 8(2).
- Putri, A. S., Amarrohman, F. J., & Yusuf, M. A. (2024). Analysis of Land Value Changes and Its Correlation with the Existence of Tourism and Accessibility in 2017-2024. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 10(2), 216-241.
- Putri, Dwi Kurnia, et al. "Pembangunan Pariwisata Berbasis Masyarakat: Pengelolaan Wisata di Kawasan Danau Atas Sumatra Barat." *Social Empirical* 1.2 (2024): 47-54.
- Putri, N. N. S., Putra, I. D. G. A. D., & Rajendra, I. G. N. A. (2023). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan pada Sempadan Danau Batur, Provinsi Bali. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan)*, 7(1), 29-41.
- Saaty, T. L. (n.d.). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGrawHill.
- Saifuddin, Muhammad, and Danardono Danardono. "Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Tahun 2022 Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Boyolali." *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan* 11.1 (2024): 59-67.
- Saragih, M. G., & SE, M. (2022). Pengembangan pariwisata berkelanjutan. CV. Tungga Esti.
- Ulloa-Espindola, R., & Martín-Fernández, S. (2024). Determining the areas most suitable for urban land use while minimizing impact on natural areas. The case of the Machachi Valley, Ecuador. *Heliyon*, 10(17).
- Wang, M., Duan, L., Wang, J., Peng, J., & Zheng, B. (2020). Determining the width of lake riparian buffer zones for improving water quality base on adjustment of land use structure. *Ecological Engineering*, 158, 106001.
- Yusuf, I., & Hadi, T. S. (2020). Studi Literatur: Dampak Pengembangan Pariwisata Terhadap Perubahan Lahan. *Pondasi*, 25(2), 157-183.
- Zabihi, H., Alizadeh, M., Wolf, I. D., Karami, M., Ahmad, A., & Salamian, H. (2020). A GIS-based fuzzy-analytic hierarchy process (F-AHP) for ecotourism suitability decision making: A case study of Babol in Iran. *Tourism Management Perspectives*, 36, 100726.