

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan ruang di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan ruang. Perkembangan tersebut, apabila tidak diimbangi dengan pengendalian yang memadai, berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan pemanfaatan ruang (Adharani & Nurzaman, 2017). Pentingnya ruang dalam kehidupan manusia menjadikan kebutuhan akan pengaturan tata ruang tidak bisa diabaikan. Pengaturan tersebut diwujudkan melalui berbagai peraturan perundang-undangan yang menjadi pedoman dalam penyelenggaraan penataan ruang. Penataan ruang memiliki peran strategis dalam mendukung wilayah. Keberhasilan penataan ruang menentukan tercapainya tujuan pembanguna berkelanjutan (Sirait et al., 2020). Penataan ruang sebagai proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang merupakan suatu kesatuan yang tidak terpisahkan satu dengan yang lain (Muhajir, 2017). Rencana tata ruang merupakan instrumen penting sebagai pedoman pemanfaatan ruang dan dasar pengendalian pemanfaatan ruang. Permasalahan yang sering muncul yaitu adanya ketidaksesuaian antara rencana tata ruang dan kondisi aktual pemanfaatan lahan (Sejati et al., 2020).

Pemanfaatan ruang merupakan upaya mewujudkan struktur ruang dan pola ruang sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan dalam (Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang / Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 9 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pemantauan Dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang). Selama proses pemanfaatan ruang ini tidak lengkap apabila fungsi manajemen untuk mengontrol atau memastikan kegiatan yang sudah bekerja sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik, maka dari itu pengendalian pemanfaatan ruang hadir untuk mewujudkan tertib tata ruang. Sehingga dalam hukum penataan ruang, berisikan seperangkat aturan yang menetapkan suatu perencanaan secara sistematis, berjenjang, dan berkelanjutan atas unsur unsur lingkungan hidup yang menempati ruang darat termasuk ruang bawah tanah, ruang laut dan ruang udara (Dharma et al., 2023).

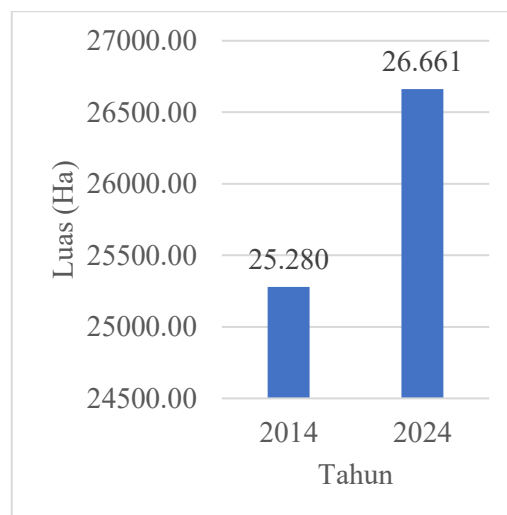
Pengendalian pemanfaatan ruang dapat dipahami sebagai instrumen untuk memastikan proses pembangunan tetap berjalan sesuai arahan rencana tata ruang. Korelasi antara pengendalian pembangunan dan pengendalian pemanfaatan ruang terletak pada kenyataan bahwa pengendalian pembangunan yang efektif sangat bergantung pada penerapan langkah-langkah pengendalian pemanfaatan ruang (Memunatu, 2015).

Pengendalian pemanfaatan ruang berperan dalam mengatur pembangunan agar dapat memastikan pembangunan tersebut dilaksanakan di lokasi yang layak dan sesuai peruntukannya, terhindarkan dalam kekacauan, mempertahankan estetika, kenyamanan, dan keamanan kota. Pengendalian pemanfaatan ruang bertujuan untuk memastikan implementasi dari rencana tata ruang dan peraturan zonasi yang ditetapkan konsisten. Selain itu, pengendalian pemanfaatan ruang berperan dalam mempertahankan standar, mengendalikan pertumbuhan, dan mencegah penyalahgunaan pemanfaatan ruang (Assyidik et al., 2025).

Ketentuan pemberian insentif dan disinsentif juga terdapat dalam peraturan perundang-undangan tata ruang, seperti dalam (Undang-Undang (UU) Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang), yang memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah untuk menerapkan kedua instrumen tersebut demi mewujudkan keteraturan penggunaan ruang sebagaimana yang direncanakan. Bentuk insentif dapat berupa kompensasi, penyediaan infrastruktur, dan kemudahan prosedural, sementara disinsentif dapat mengambil bentuk pajak tinggi, pembatasan fasilitas, atau penalti administratif. Implementasi kebijakan insentif dan disinsentif dalam konteks pengendalian pemanfaatan ruang sering menghadapi tantangan operasional dan kelembagaan, khususnya dalam menjamin bahwa pemberian insentif tidak mengabaikan ketertiban ruang, maupun bahwa disinsentif diterapkan secara adil dan efektif tanpa menimbulkan resistensi dari pemangku kepentingan. Berbagai studi menunjukkan bahwa meskipun insentif dan disinsentif merupakan bagian dari strategi pengendalian ruang, penerapannya di lapangan masih terbatas oleh berbagai kendala regulatif dan pelaksanaan teknis (Sutaryono & Dewi, 2022).

Pengendalian pemanfaatan ruang melalui instrumen insentif dan disinsentif merupakan bagian integral dalam penyelenggaraan penataan ruang di Indonesia. Ketentuan mengenai instrumen tersebut telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang sebagai salah satu perangkat pengendalian pemanfaatan ruang yang bertujuan untuk mewujudkan tertib tata ruang serta mengarahkan pemanfaatan ruang agar sesuai dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Pengaturan tersebut selanjutnya diperkuat melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang yang menempatkan pemberian insentif dan disinsentif sebagai salah satu instrumen dalam pengendalian pemanfaatan ruang. Dalam implementasinya, insentif dan disinsentif berfungsi sebagai instrumen untuk mendorong, memotivasi, dan memberikan daya tarik terhadap pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang, sekaligus mencegah atau membatasi pemanfaatan ruang yang tidak sesuai.

Kabupaten Boyolali memiliki luas wilayah 1.094,68 km² terbagi menjadi 22 kecamatan. Selama beberapa tahun Kabupaten Boyolali konversi pemanfaatan ruang. Kabupaten Boyolali belum menerapkan pengendalian berupa insentif dan disinsentif. Proses pembangunan wilayah tidak terlepas dari fenomena perubahan pemanfaatan ruang (Saifuddin & Danardono, 2024). Dapat dilihat pada Gambar 1. bahwa perubahan lahan pada Kabupaten Boyolali meningkat dari 25,28 km² pada tahun 2014 menjadi 26,66 km² pada tahun 2024 yang mengindikasikan bahwa tekanan pembangunan di wilayah ini bersifat berkelanjutan dan terus meningkat dari waktu ke waktu. Letak geografis Kabupaten Boyolali yang sangat strategis yaitu berada di jalur utama Semarang-Solo, juga memberi dampak pada pembangunan yang cukup pesat. Menurut (Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Boyolali Tahun 2011-2031) terdapat juga pembangunan jalan tol Semarang – Solo sepanjang 75 km, pembangunan tersebut juga berdampak pada perubahan lahan di Kabupaten Boyolali (Khoirunnisa et al., 2023).



Sumber: Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Boyolali

Gambar 1. 1 Grafik Luas (Ha) Perubahan Lahan Terbangun Kabupaten Boyolali Tahun 2019 – 2024

Dinamika perubahan penggunaan lahan yang berada di Kabupaten Boyolali ini dapat diketahui dengan cara monitoring tata ruang untuk melihat bagaimana kesesuaian rencana dengan keadaan di lapangan yang bertujuan untuk menyelaraskan keadaan di lapangan dengan rencana awalnya dan melihat bagaimana kesesuaian antara penggunaan lahan terhadap rencana tata ruang yang dapat menjadi bahan bagi Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam membuat kebijakan yang terkait dengan penataan ruang dan perizinan pemanfaatan ruang (Kusumaningrat et al., 2017). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian pemanfaatan ruang yang mampu mengarahkan perkembangan kegiatan secara lebih efektif.

Salah satu instrumen yang dapat digunakan adalah penerapan insentif dan disinsentif, yang berfungsi untuk mendorong pemanfaatan ruang sesuai dengan rencana tata ruang serta membatasi kegiatan yang tidak sejalan dengan peruntukan ruang. Insentif dan disinsentif merupakan instrumen penting untuk mengarahkan perilaku masyarakat, pelaku usaha, maupun pemerintah agar selaras dengan tujuan pembangunan. Insentif diberikan sebagai dorongan atau daya tarik agar pihak terkait melakukan kegiatan yang dianggap positif, sedangkan disinsentif dikenakan untuk mengurangi atau mencegah kegiatan yang berdampak negatif. Pentingnya penerapan insentif dan disinsentif juga terlihat dari fungsinya dalam mendorong kepatuhan terhadap kebijakan. Misalnya, dalam penataan ruang, insentif dapat berupa keringanan pajak, kemudahan perizinan, atau penghargaan bagi pihak yang memanfaatkan ruang sesuai rencana tata ruang. Sebaliknya, disinsentif dapat berupa pembatasan infrastruktur, penalti, atau pajak yang lebih tinggi bagi kegiatan yang tidak sejalan dengan kebijakan. Dalam konteks Kabupaten Boyolali, penerapan instrumen tersebut perlu didasarkan pada delineasi konsentrasi pemanfaatan ruang, sehingga arahan insentif dan disinsentif yang dirumuskan dapat bersifat tepat sasaran dan mendukung keterwujudan penataan ruang yang tertib dan berkelanjutan.

1.2 Rumusan Permasalahan

Kabupaten Boyolali sebagai wilayah dengan dinamika pembangunan yang tinggi sebesar seluas 1.381 ha pada tahun 2014 hingga 2024, perubahan penggunaan lahan ini dapat berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian antara pemanfaatan ruang eksisting dengan rencana tata ruang yang berlaku. Ketidaksesuaian tersebut, apabila disertai pemusatan aktivitas pemanfaatan ruang yang tinggi pada lokasi tertentu, berpotensi memperbesar tekanan terhadap keteraturan ruang apabila tidak segera diarahkan melalui instrumen pengendalian yang tepat sasaran. Sementara itu, instrumen insentif dan disinsentif sebagai salah satu perangkat pengendalian pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali belum dirumuskan secara spesifik berdasarkan kondisi kesesuaian dan tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang yang sesungguhnya terjadi di lapangan.

1.3 Tujuan dan Sasaran

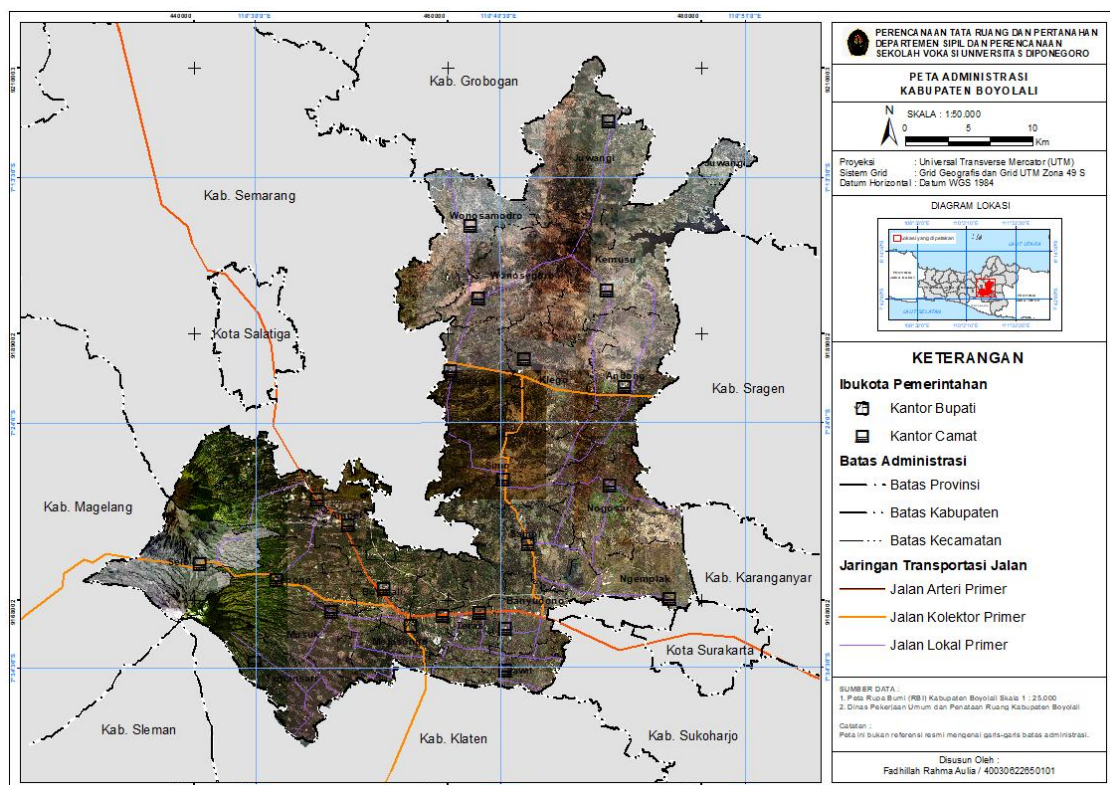
Tujuan penelitian ini adalah merumuskan arahan insentif dan disinsentif dalam pengendalian pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali yang didasarkan pada delineasi konsentrasi pemanfaatan ruang guna mendukung kesesuaian pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang yang berlaku di Kabupaten Boyolali. Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut, sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi:

1. Menganalisis kesesuaian antara pemanfaatan ruang eksisting dengan rencana tata ruang yang berlaku di Kabupaten Boyolali.
2. Menganalisis delineasi kawasan berdasarkan tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang sebagai dasar penentuan kawasan yang terkonsentrasi.
3. Mengidentifikasi stakeholder yang berperan dalam penentuan kebijakan insentif dan disinsentif dalam pengendalian pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali
4. Merumuskan arahan insentif dan disinsentif sesuai dengan kesesuaian pemanfaatan ruang dan tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Kabupaten Boyolali merupakan salah satu dari 35 Kabupaten / Kota di Provinsi Jawa Tengah, terletak antara 110° 22' - 110° 50' Bujur Timur dan 7° 7' - 7° 36' Lintang Selatan, dengan ketinggian antara 75 - 1500 meter di atas permukaan laut. Kabupaten Boyolali adalah salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, dengan ibu kota di Kecamatan Boyolali. Kabupaten Boyolali dikenal sebagai salah satu zona agropolitan dan kawasan peternakan sapi perah terbesar di Pulau Jawa.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 1. 2 Peta Administrasi Kabupaten Boyolali

Secara administratif, wilayah Kabupaten Boyolali dibatasi oleh :

- Sebelah utara : Kabupaten Grobogan dan Kabupaten Demak
- Sebelah timur : Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Sragen
- Sebelah selatan : Kabupaten Klaten dan Kabupaten Sleman (Provinsi DIY)
- Sebelah barat : Kabupaten Magelang dan Kabupaten Semarang

Menurut (Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali Nomor 10 Tahun 2024 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Tahun 2025-2045), Kabupaten Boyolali memiliki kedudukan strategis dalam sistem perkotaan Provinsi Jawa Tengah sebagai Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) yang berfungsi melayani berbagai aktivitas berskala provinsi maupun lintas kabupaten/kota. Kabupaten Boyolali juga menjadi bagian dari kawasan pengembangan Subosukowonosraten

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi dalam penelitian ini dibatasi pada aspek-aspek yang berkaitan langsung dengan pengendalian pemanfaatan ruang melalui penerapan instrumen insentif dan disinsentif, yang meliputi:

a. Analisis kesesuaian pemanfaatan ruang

Analisis kondisi eksisting pemanfaatan ruang bertujuan untuk menggambarkan keadaan aktual penggunaan dan pemanfaatan ruang di wilayah studi pada waktu penelitian dilakukan.

b. Analisis konsentrasi pemanfaatan ruang

Analisis konsentrasi pemanfaatan ruang bertujuan untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan tingkat konsentrasi dan tekanan pemanfaatan ruang sebagai dasar perumusan kebijakan pengendalian.

c. Analisis *stakeholder*

Analisis stakeholder bertujuan untuk mengidentifikasi pihak-pihak yang memiliki kepentingan, pengaruh, maupun keterlibatan dalam penelitian yang dilakukan.

d. Perumusan arahan insentif dan disinsentif

Perumusan arahan insentif dan disinsentif dilakukan berdasarkan hasil analisis kesesuaian pemanfaatan ruang dan delineasi konsentrasi pemanfaatan ruang. Tahapan ini bertujuan untuk menyusun pengendalian pemanfaatan ruang.

1.5 Tahapan/Proses

Tahapan penelitian merupakan rangkaian proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. Penelitian ini meliputi tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap

pengolahan dan analisis data, serta tahap penyusunan output penelitian. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan untuk memperoleh hasil analisis.

1.5.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan penelitian yang berkaitan dengan pengendalian pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali dan juga dilakukan penentuan tujuan dan sasaran penelitian, penyusunan kerangka penelitian, serta studi literatur. Tahap ini juga mencakup penentuan kebutuhan data serta penyusunan rencana kegiatan penelitian.

1.5.2 Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam proses analisis penelitian. Data yang dikumpulkan terdiri dari data sekunder yang berupa data penggunaan lahan Kabupaten Boyolali dan data rencana pola ruang Kabupaten Boyolali. Data tersebut diperoleh melalui pengumpulan dokumen dari instansi terkait, serta sumber data sekunder lainnya yang relevan dengan penelitian. Data primer juga digunakan dalam penelitian ini yang berupa data penentuan bentuk insentif dan disinsentif di Kabupaten Boyolali. Data tersebut diperoleh melalui wawancara dengan instansi terkait.

1.5.3 Tahap Analisis

Tahap pengolahan dan analisis data dilakukan untuk mengolah data yang telah diperoleh sehingga dapat digunakan dalam menjawab tujuan penelitian. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kondisi eksisting pemanfaatan ruang untuk mengetahui gambaran penggunaan lahan yang terjadi di wilayah penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian pemanfaatan ruang dengan membandingkan penggunaan lahan eksisting terhadap rencana pola ruang dalam RTRW Kabupaten Boyolali. Setelah itu, melakukan proses kernel density menggunakan data persil penggunaan lahan dan juga rencana pola ruang dalam RTRW Kabupaten Boyolali yang selanjutnya akan digunakan untuk melakukan delineasi konsentrasi pemanfaatan ruang.

Berdasarkan hasil delineasi tersebut, dilakukan analisis menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan prioritas arahan pengendalian pemanfaatan ruang melalui penerapan insentif dan disinsentif. Analisis ini dilakukan dengan menyusun kriteria dan melakukan perbandingan antar kriteria untuk

memperoleh bobot prioritas yang digunakan dalam perumusan arahan kebijakan pengendalian pemanfaatan ruang. Dalam mendukung proses Analytical Hierarchy Process (AHP) diperlukan adanya analisis stakeholder untuk mengidentifikasi pihak-pihak yang memiliki kepentingan dan pengaruh dalam pengendalian pemanfaatan ruang, serta untuk menentukan responden yang relevan dan berkompeten dalam proses penilaian AHP, sehingga hasil pembobotan yang diperoleh lebih representatif dan dapat dipertanggungjawabkan.

1.5.4 Output yang Dihasilkan

Output yang dihasilkan dari penelitian ini berupa arahan kebijakan insentif dan disinsentif sebagai bentuk pengendalian pemanfaatan ruang yang dapat digunakan sebagai rekomendasi dalam mendukung keteraturan pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali.

1.6 Metode dan Hasil Akhir

Setelah tahapan penelitian ditentukan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi kebutuhan data yang digunakan dalam penelitian serta metode analisis yang digunakan untuk mengolah data tersebut. Penentuan kebutuhan data dilakukan agar data yang digunakan sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian.

1.6.1 Kebutuhan Data

Kebutuhan data digunakan untuk mengidentifikasi dan merangkum seluruh data yang diperlukan dalam penelitian, sehingga proses pengumpulan dan pengolahan data dapat dilakukan secara sistematis. Kebutuhan data dalam penelitian ini meliputi data yang berkaitan dengan kondisi di Kabupaten Boyolali. Berikut merupakan tabel kebutuhan data pada penelitian ini:

Tabel 1. 1 Kebutuhan Data

No	Nama Data	Jenis Data	Bentuk Data	Tahun	Teknik Pengumpulan	Sumber Data
1.	Peta Batas Administrasi Kabupaten Boyolali	Sekunder	<i>Shapefile</i>	2025	Permohonan Data	DPUPR Kabupaten Boyolali
2.	Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT) Kabupaten Boyolali	Sekunder	<i>Shapefile</i>	2025	Permohonan Data	DPUPR Kabupaten Boyolali

No	Nama Data	Jenis Data	Bentuk Data	Tahun	Teknik Pengumpulan	Sumber Data
3.	Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Boyolali	Sekunder	Shapefile	2025	Permohonan Data	DPUPR Kabupaten Boyolali
4.	Peta Persil Penggunaan Lahan Kabupaten Boyolali	Sekunder	Shapefile	2025	Permohonan Data	Open Street Map
5.	Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Boyolali	Sekunder	Shapefile	2025	Permohonan Data	DPUPR Kabupaten Boyolali
6.	Penentuan Kebijakan Prioritas	Primer	Tekstual	2026	Wawancara	DPUPR Kabupaten Boyolali

Sumber : Hasil Analisis, 2025

1.6.2 Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu untuk merumuskan arahan pengendalian pemanfaatan ruang. Berikut merupakan kerangka analisis yang disusun untuk penelitian ini:



Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 1. 3 Kerangka Analisis

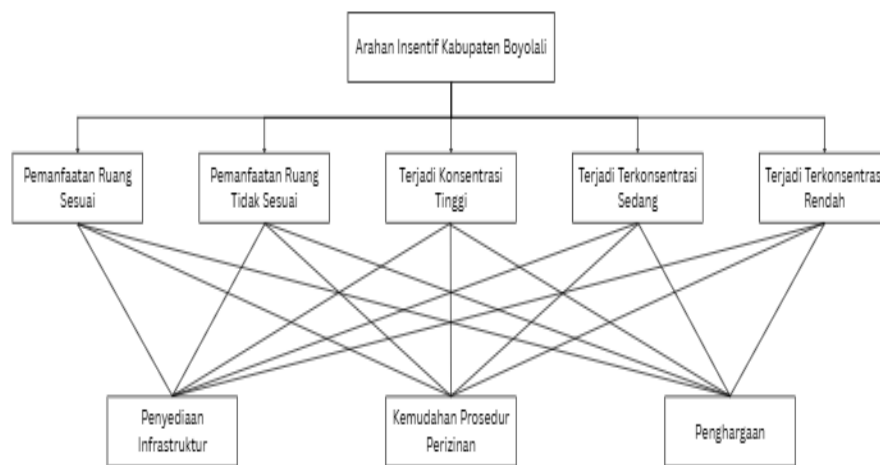
Pada tahap input, data yang digunakan dalam penelitian meliputi peta rencana pola ruang Kabupaten Boyolali dan peta penggunaan lahan Kabupaten Boyolali. Kedua data tersebut digunakan untuk mengetahui kondisi pemanfaatan ruang yang terjadi di wilayah penelitian serta kesesuaiannya dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Selanjutnya, data persil penggunaan lahan dan rencana tata ruang juga digunakan sebagai dasar dalam analisis konsentrasi pemanfaatan ruang.

Tahap penelitian diawali dengan melakukan analisis kesesuaian pemanfaatan ruang yang dilakukan dengan metode overlay antara peta penggunaan lahan eksisting dengan peta rencana pola ruang Kabupaten Boyolali. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian antara kondisi pemanfaatan ruang saat ini dengan arahan pemanfaatan ruang yang telah ditetapkan dalam dokumen rencana tata ruang. Hasil analisis akan menghasilkan klasifikasi pemanfaatan ruang yang sesuai, dan tidak sesuai terhadap rencana pola ruang. Hasil analisis ini akan digunakan juga sebagai salah satu dasar dalam penyusunan arahan pengendalian pemanfaatan ruang.

Selanjutnya dilakukan analisis konsentrasi pemanfaatan ruang dengan menggunakan data rencana tata ruang dan data persil penggunaan lahan yang di dapatkan dari OSM, penggunaan data OSM ini dilakukan karena keterbatasannya data dari ATR/BPN Kabupaten Boyolali dan hal ini merupakan kelemahan dari penelitian ini. Untuk mengurangi kesalahan pada data OSM proses cut polygon dilakukan untuk membatasi data persil penggunaan lahan jika terdapat digitasi yang salah. Analisis ini menggunakan metode Kernel Density yang berfungsi untuk mengidentifikasi pola sebaran dan tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang pada wilayah penelitian. Melalui metode ini dapat diketahui wilayah-wilayah yang memiliki tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang tinggi, sedang, maupun rendah. Hasil analisis kemudian digunakan untuk melakukan delineasi kawasan berdasarkan tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang sehingga diperoleh pola pemanfaatan ruang yang berkembang di Kabupaten Boyolali.

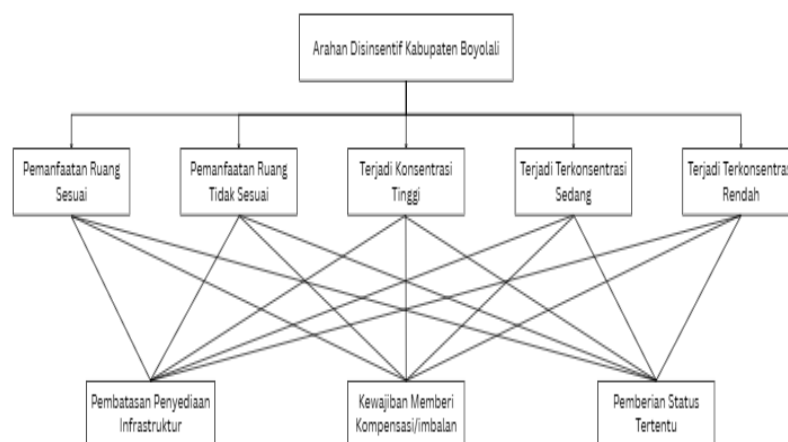
Tahap berikutnya adalah perumusan arahan insentif dan disinsentif sebagai instrumen pengendalian pemanfaatan ruang. Perumusan arahan dilakukan berdasarkan hasil analisis kesesuaian pemanfaatan ruang dan hasil delineasi konsentrasi pemanfaatan ruang yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Dalam proses ini digunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan prioritas arahan yang paling sesuai berdasarkan sejumlah kriteria dan pertimbangan dari stakeholder yang terlibat. Metode AHP dipilih karena mampu mengakomodasi

penilaian para ahli melalui perbandingan berpasangan sehingga menghasilkan bobot prioritas yang objektif. Hasil akhir dari analisis ini berupa arahan insentif dan disinsentif yang didapatkan dari overlay hasil kesesuaian pemanfaatan ruang dan konsentrasi pemanfaatan ruang. Overlay dilakukan dengan menggunakan metode union karena pada analisis ini diperlukan untuk menggabungkan dua data yang berbeda. dapat digunakan sebagai rekomendasi pengendalian pemanfaatan ruang guna mendukung terwujudnya pemanfaatan ruang yang selaras dengan rencana tata ruang Kabupaten Boyolali. Adapun penyusunan hierarki dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 1. 4 Hierarki Kebijakan Insentif



Sumber : Hasil Analisis, 2025

Gambar 1. 5 Hierarki Kebijakan Disinsentif

Setelah penyusunan hierarki dalam metode Analytical Hierarchy Process (AHP), tahapan selanjutnya adalah penyusunan instrumen penelitian berupa kuesioner perbandingan berpasangan (pairwise comparison) yang disusun berdasarkan kriteria, subkriteria, dan alternatif yang telah ditetapkan. Instrumen ini digunakan untuk memperoleh penilaian dari responden terkait tingkat kepentingan antar elemen dalam hierarki. Penentuan responden dilakukan berdasarkan hasil analisis stakeholder, dengan memprioritaskan stakeholder yang memiliki tingkat kepentingan dan pengaruh tinggi (promoter), serta didukung oleh stakeholder lain yang relevan. Berikut merupakan susunan pemangku kepentingan stakeholder. Stakeholder yang ditetapkan yaitu Badan Perencanaan Pembangunan riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Boyolali, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Boyolali, Forum Penataan Ruang Kabupaten Boyolali, dan ATR/BPN Kabupaten Boyolali. Jumlah yang ditetapkan masing masing pemangku kepentingan sejumlah 1 (satu). Responden penelitian ditentukan menggunakan metode purposive sampling dengan mempertimbangkan tingkat kepentingan dan pengaruh stakeholder terhadap pengendalian pemanfaatan ruang. Satu responden dipilih dari masing-masing instansi karena responden yang dipilih merupakan pihak yang

Selanjutnya, dilakukan proses pengumpulan data melalui wawancara atau penyebaran kuesioner kepada responden terpilih. Data hasil penilaian kemudian diolah menggunakan metode AHP dengan tahapan penyusunan matriks perbandingan berpasangan, untuk memastikan validitas hasil perlu dilakukan pengujian konsistensi melalui perhitungan Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR), dengan ketentuan nilai $CR \leq 0,1$ agar hasil dapat diterima.

1.6.3 Hasil Akhir yang Diharapkan

Hasil akhir yang diharapkan dari penelitian ini adalah tersusunnya arahan kebijakan insentif dan disinsentif dalam pengendalian pemanfaatan ruang di Kabupaten Boyolali yang disajikan dalam bentuk peta dan uraian kebijakan. Kebijakan tersebut dirumuskan sebagai instrumen pengendalian pemanfaatan ruang yang bertujuan untuk mendorong terwujudnya pemanfaatan ruang yang sesuai dengan rencana tata ruang serta mengendalikan pemanfaatan ruang yang berpotensi menimbulkan penyimpangan terhadap arahan pola ruang yang telah ditetapkan. Penyusunan arahan insentif dan disinsentif dilakukan berdasarkan karakteristik wilayah, tingkat kesesuaian pemanfaatan ruang, serta tingkat konsentrasi pemanfaatan ruang yang terdapat di Kabupaten Boyolali.