



Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Upaya Pelestarian Kawasan Perlindungan Alam di Kota Salatiga

Purnomo Adi Saputro¹, Elsa Nur Aida²

¹ Geografi, Universitas Negeri Semarang

² Geografi, Universitas Negeri Semarang

Info Artikel

Article History

Juni

Kata Kunci :

Kawasan Perlindungan Alam, Kota Salatiga, Pengendalian Pemanfaatan Lahan, Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Urbanisasi

Abstrak

Urbanisasi yang pesat di Kota Salatiga memicu tekanan terhadap kawasan perlindungan alam yang ditandai dengan alih fungsi lahan menjadi permukiman dan kawasan komersial. Ketidaksesuaian pemanfaatan lahan dengan peruntukan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) mencapai 20% dari total luas kawasan perlindungan alam menunjukkan lemahnya pengendalian tata ruang dan kesadaran masyarakat. Penelitian ini menganalisis peran pendidikan tata ruang dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pengendalian pemanfaatan lahan di Kota Salatiga berdasarkan implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Ketidaksesuaian pemanfaatan lahan sebesar 20% dari total luas kawasan perlindungan alam terutama akibat alih fungsi lahan menjadi permukiman dan komersial. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis overlay, SWOT kuantitatif, dan time series 2018–2023. Data spasial yang dioverlay meliputi peta penggunaan lahan aktual dari citra satelit dan hasil observasi lapangan, serta peta peruntukan lahan dari Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Salatiga tahun 2023–2043. Data dikumpulkan melalui kuesioner kepada 100 pegawai instansi terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kesadaran masyarakat dan lemahnya penegakan hukum menjadi hambatan utama dalam implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Akan tetapi, terdapat integrasi yang baik antara edukasi tata ruang dan peningkatan kepatuhan masyarakat terhadap peraturan pemanfaatan lahan dari wilayah dengan tingkat sosialisasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang lebih tinggi memiliki tingkat ketidaksesuaian lahan yang lebih rendah. Oleh karena itu, diperlukan integrasi pendidikan tata ruang melalui kolaborasi antara pemerintah, institusi pendidikan, dan komunitas lokal untuk meningkatkan efektivitas pengendalian pemanfaatan lahan dan menjaga keberlanjutan kawasan perlindungan alam di Kota Salatiga.

Abstract

Rapid urbanization in Salatiga City has intensified pressure on nature protection areas, as indicated by land conversion into residential and commercial zones. A land use mismatch of 20% from the total area of protected zones reflects weak spatial planning control and low public awareness. This study analyzes the role of spatial education in enhancing public understanding of land use control in Salatiga City, based on the implementation of the Regional Spatial Plan (RTRW). The mismatch—primarily caused by the conversion of land into settlements and commercial areas—is quantified at 20% of the total protected land. The research employs a quantitative approach, utilizing overlay analysis, quantitative SWOT analysis, and time series data from 2018 to 2023. The spatial data overlay includes actual land use maps derived from satellite imagery and field observations, compared with land use allocation maps based on the RTRW of Salatiga City (2023–2043). Primary data were collected through questionnaires distributed to 100 government officials from related agencies. The results indicate that low public awareness and weak law enforcement are the primary obstacles to effective RTRW implementation. However, there is a positive correlation between spatial education and community compliance, as areas with higher levels of RTRW socialization show lower levels of land use mismatch. Therefore, integrating spatial education through collaboration among the government, educational institutions, and local communities is essential to improve land use control and ensure the sustainability of protected areas in Salatiga City.

*E-mail:

adi.purnomo@mail.unnes.ac.id

©2025 Published by UNNES. This is an open access

P ISSN: 2252-9195 E-ISSN: 2714-6189

PENDAHULUAN

Kota Salatiga merupakan wilayah dengan pertumbuhan urbanisasi yang pesat ditandai dengan peningkatan permukiman, fasilitas komersial, serta infrastruktur pendukung yang semakin berkembang (Firman, 2020). Namun, laju pembangunan yang tinggi tidak selalu berjalan seiring dengan pengelolaan ruang yang berkelanjutan. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Kota Salatiga memiliki kawasan perlindungan alam yang berfungsi sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH), daerah resapan air, dan habitat alami yang perlu dijaga keberlanjutannya (Sari, 2021). Akan tetapi, beberapa tahun terakhir terjadi peningkatan konversi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terutama di Kecamatan Sidorejo dan Sidomukti. Ketidaksesuaian pemanfaatan lahan sebesar 20% kawasan perlindungan alam beralih fungsi menjadi lahan permukiman dan komersial sehingga berpotensi menimbulkan dampak ekologis dan sosial yang signifikan.

Ketidaksesuaian pemanfaatan lahan di Kota Salatiga dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yaitu urbanisasi yang semakin meningkat mendorong tingginya kebutuhan akan lahan untuk permukiman dan kegiatan ekonomi, sehingga terjadi tekanan terhadap wilayah yang seharusnya dipertahankan sebagai area konservasi. Lemahnya penegakan hukum dalam implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) menyebabkan pelanggaran tata ruang yang sulit dikendalikan terutama dalam pembangunan yang tidak sesuai dengan perizinan atau tidak memiliki analisis dampak lingkungan yang memadai. Rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kawasan perlindungan alam berkontribusi terhadap meningkatnya konversi lahan yang tidak sesuai. Banyak masyarakat yang menganggap bahwa ruang terbuka hijau sebagai lahan kosong yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pribadi atau investasi tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap keseimbangan ekosistem (Bappeda Kota Salatiga, 2023).

Laporan dari Bappeda Kota Salatiga (2023) mencatat pendidikan tata ruang menjadi salah satu solusi strategis dalam mengatasi

permasalahan ketidaksesuaian pemanfaatan lahan. Melalui pendekatan edukatif, masyarakat dapat memahami pentingnya menjaga keseimbangan antara pembangunan dan konservasi lingkungan. Pendidikan tata ruang tidak hanya pada sosialisasi regulasi oleh pemerintah, tetapi juga dapat diterapkan melalui institusi pendidikan formal maupun program berbasis komunitas yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa wilayah dengan tingkat edukasi tata ruang yang lebih baik memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi terhadap aturan pemanfaatan lahan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) memiliki integrasi erat dengan efektivitas implementasi kebijakan tata ruang di Kota Salatiga.

Upaya edukasi telah dilakukan di Kota Salatiga seperti sosialisasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) serta program lingkungan oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Namun, program tersebut masih terbatas dan belum sepenuhnya menjangkau masyarakat luas terutama kelompok yang terdampak langsung oleh perubahan tata guna lahan. Oleh karena itu, integrasi pendidikan tata ruang dalam kebijakan pengelolaan wilayah menjadi langkah penting dalam meningkatkan efektivitas pengendalian pemanfaatan lahan. Pendekatan ini tidak hanya dapat meningkatkan kepatuhan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), tetapi juga membangun kesadaran kolektif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan di Kota Salatiga.

Penelitian ini berupaya menganalisis pentingnya peran pendidikan tata ruang dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pengendalian pemanfaatan lahan di Kota Salatiga. Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi efektivitas edukasi tata ruang dalam membentuk kepatuhan masyarakat terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) serta mengidentifikasi strategi optimal dalam mengintegrasikan pendidikan tata ruang untuk menjaga keberlanjutan kawasan perlindungan alam. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penguatan kebijakan tata ruang yang lebih berbasis edukasi dan partisipasi masyarakat.

METODE PENELITIAN

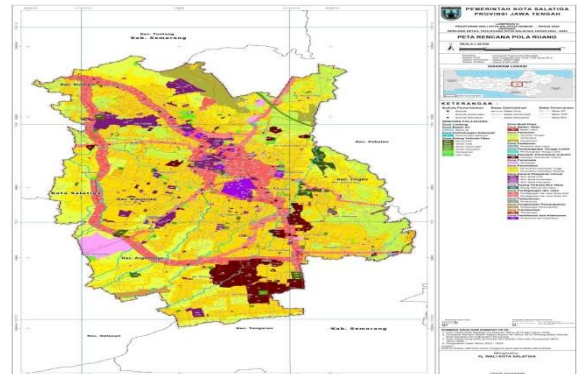
Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Salatiga, pada tanggal 11 Nopember 2024 – 10 Januari 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah pegawai instansi pemerintah terkait tata ruang, seperti Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) yang memiliki tugas dalam implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan pengendalian pemanfaatan lahan. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 100 pegawai. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara dengan pemangku kebijakan, studi dokumentasi kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), serta kuesioner. Teknik analisis yang digunakan adalah sebagai berikut.

Analisis Data Tingkat Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Penelitian ini menggunakan analisis overlay berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Teknik overlay dilakukan dengan membandingkan peta penggunaan lahan aktual dengan peta peruntukan lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Salatiga untuk menganalisis wilayah yang mengalami ketidaksesuaian pemanfaatan lahan. Data penggunaan lahan diperoleh dari citra satelit serta dokumentasi spasial dari instansi terkait yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH). Proses overlay (Peta penggunaan lahan aktual dari citra satelit dan hasil observasi lapangan, serta peta peruntukan lahan dari Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Salatiga tahun 2023–2043) dilakukan dengan memetakan perubahan lahan dari tahun 2018–2023 untuk menganalisis perubahan alih fungsi lahan serta mengidentifikasi daerah dengan pelanggaran Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang signifikan. Analisis dilakukan secara kuantitatif dengan menghitung luas wilayah yang tidak sesuai dengan peruntukannya dan

diklasifikasikan berdasarkan tingkat ketidaksesuaian (Rendah, sedang, dan tinggi).

Gambar 1: Peta Rencana Pola Ruang Kota Salatiga
Sumber: Dokumen RDTR Kota Salatiga Tahun 2024



Rumus luas wilayah dan persentase ketidaksesuaian pemanfaatan lahan adalah sebagai berikut.

$$Lk = \sum (A_i)$$

Keterangan:

Lk = Total luas wilayah ketidaksesuaian (Hektar atau km^2)

A_i = Luas setiap poligon hasil overlay antara peta penggunaan lahan aktual dan peta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Untuk mengetahui persentase ketidaksesuaian terhadap total kawasan perlindungan alam, digunakan rumus sebagai berikut.

$$Pk = \{(Lk/Lt)100\%$$

Keterangan:

Pk = Persentase ketidaksesuaian pemanfaatan lahan

Lk = Luas wilayah ketidaksesuaian (km^2 atau hektar)

Lt = Total luas kawasan perlindungan alam (km^2 atau hektar)

Klasifikasi tingkat ketidaksesuaian pemanfaatan lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kota Salatiga berdasarkan luas wilayah yang terdampak adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Ketidaksesuaian Pemanfaatan Lahan

Kategori	Persentase Ketidaksesuaian	Kriteria
Rendah	$P_k \leq 10\%$	Wilayah dengan ketidaksesuaian lahan kecil dan masih dalam batas toleransi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)
Sedang	$10\% < P_k \leq 25\%$	Wilayah dengan ketidaksesuaian lahan cukup signifikan, perlu pengawasan dan evaluasi lebih lanjut
Tinggi	$P_k > 25\%$	Wilayah dengan ketidaksesuaian lahan besar, berisiko tinggi terhadap degradasi lingkungan dan memerlukan tindakan korektif segera

Sumber: Sitorus (2004)

Hasil overlay kemudian dianalisis untuk melihat distribusi ketidaksesuaian lahan serta faktor-faktor yang mendorong perubahan alih fungsi lahan. Hasil dari analisis ini menjadi dasar dalam perumusan kebijakan pengendalian pemanfaatan lahan serta penguatan implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) melalui integrasi berbasis pendidikan tata ruang dan peningkatan kesadaran masyarakat.

Analisis Data Peran Pendidikan Lingkungan dalam Upaya Pelestarian Kawasan Perlindungan Alam di Kota Salatiga

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif melalui kuesioner yang diukur dengan skala Likert. Kuesioner diberikan kepada responden dari instansi pemerintah yaitu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), dan Dinas Lingkungan Hidup (DLH), akademisi, serta komunitas lingkungan untuk mengukur tingkat pemahaman, sikap, dan

kepatuhan masyarakat terhadap aturan tata ruang. Kriteria skala Likert adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Skala Likert

Kategori	Skor Likert	Interpretasi
Sangat Setuju (SS)	5	Responden memiliki tingkat pemahaman dan kepatuhan yang sangat tinggi terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan pendidikan tata ruang
Setuju (S)	4	Responden memahami dan mendukung pendidikan tata ruang, meskipun belum sepenuhnya diterapkan dalam tindakan
Netral (N)	3	Responden memiliki pemahaman yang cukup, tetapi belum menunjukkan kepedulian tinggi terhadap kebijakan tata ruang
Tidak Setuju (TS)	2	Responden kurang memahami atau kurang mendukung peran pendidikan tata ruang dalam pengendalian pemanfaatan lahan
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	Responden kurang memahami atau kurang mendukung peran pendidikan tata ruang dalam pengendalian pemanfaatan lahan

Sumber: Likert, R. (1932)

Hasil dari kuesioner dianalisis untuk menentukan sejauh mana edukasi tata ruang berkontribusi terhadap peningkatan kesadaran masyarakat. Selain itu, dilakukan uji korelasi untuk menganalisis hubungan antara tingkat sosialisasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dengan tingkat kepatuhan masyarakat terhadap pemanfaatan lahan yang sesuai dengan peruntukannya.

Analisis Data Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Kebijakan Tata Ruang Kota Salatiga

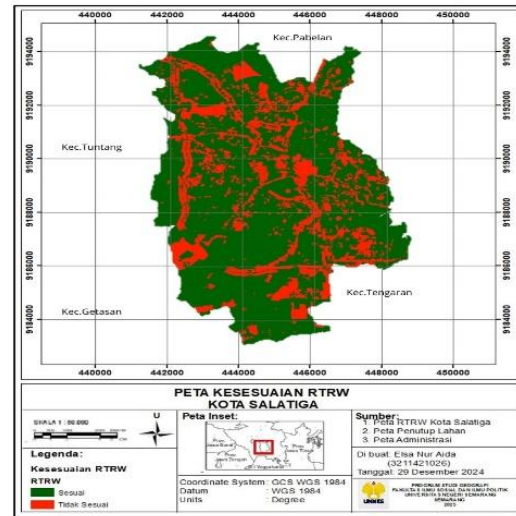
Penelitian ini menggunakan metode analisis SWOT kuantitatif. Faktor internal (Kekuatan dan kelemahan) serta faktor eksternal (Peluang dan ancaman) yang terkait dengan edukasi tata ruang dikategorikan dalam matriks SWOT, kemudian diberikan bobot skor menggunakan metode IFAS-EFAS (*Internal Factor Analysis Summary* dan *External Factor Analysis Summary*). Hasil perhitungan digunakan untuk menentukan strategi yang paling efektif dalam mengintegrasikan pendidikan tata ruang ke dalam kebijakan pengendalian pemanfaatan lahan. Dengan pendekatan SWOT kuantitatif, penelitian dapat memberikan rekomendasi berbasis data bagi pemerintah dalam meningkatkan efektivitas implementasi RTRW melalui pendekatan edukatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menjaga keberlanjutan kawasan perlindungan alam dan mengurangi dampak negatif akibat perubahan penggunaan lahan, langkah penting yang perlu dilakukan adalah mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam upaya pengelolaan tata ruang yang berkelanjutan di Kota Salatiga. Pendidikan lingkungan berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem terutama dalam mengurangi ketidaksesuaian pemanfaatan lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Melalui pendekatan edukatif, masyarakat dan pemangku kepentingan lebih memahami fungsi ekologis kawasan perlindungan alam seperti perannya dalam pengendalian banjir, mitigasi bencana, serta menjaga kualitas lingkungan. Dengan adanya integrasi pendidikan lingkungan, diharapkan solusi yang lebih efektif dalam mendorong kepatuhan terhadap kebijakan tata ruang dan memperkuat peran kawasan perlindungan alam sebagai penyangga lingkungan yang berkelanjutan di Kota Salatiga. Tingkat Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Berdasarkan hasil analisis overlay menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) bahwa terdapat ketidaksesuaian pemanfaatan lahan sebesar 20% antara kondisi aktual dengan peruntukan dalam

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Salatiga. Berikut peta kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) adalah sebagai berikut.



Gambar 1: Peta Kesesuaian RTRW Kota Salatiga
Sumber: Analisis Penulis (2024)

Ketidaksesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) terjadi di kawasan perlindungan alam yang seharusnya dipertahankan sebagai ruang hijau dan area konservasi, tetapi dalam implementasinya telah mengalami alih fungsi menjadi permukiman dan komersial. Kesesuaian pemanfaatan lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), beberapa wilayah di Kota Salatiga menunjukkan kepatuhan terhadap rencana tata ruang. Kawasan-kawasan dengan zonasi ketat, seperti daerah sekitar sumber air dan kawasan hutan lindung di bagian selatan kota masih mempertahankan fungsi ekologisnya sesuai dengan yang direncanakan. Akan tetapi, di luar zona tersebut implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) masih menghadapi berbagai kendala. Misalnya, beberapa kawasan permukiman yang berkembang pesat tidak sesuai dengan peruntukan lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Faktor utama yang menyebabkan hal ini adalah pertumbuhan kebutuhan permukiman, lemahnya pengawasan terhadap tata ruang, serta tekanan ekonomi yang tinggi terhadap lahan yang tersedia. Berikut tabel kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kesesuaian RTRW Kota Salatiga

Kecamatan	Luas Sesuai (km ²)	Luas Tidak Sesuai (km ²)	Total Wilayah (km ²)	Persentase Tidak Sesuai (%)	Tingkat Ketidaksesuaian
Argomulyo	14,600	3,540	18,14	19,51	Sedang
Tingkir	9,700	0,730	10,43	6,99	Rendah
Sidomukti	8,500	2,300	10,80	21,30	Sedang
Sidorejo	11,184	4,426	15,61	28,35	Tinggi
Total	43,984	10,996	54,98	20,00	Sedang

Sumber: Analisis Penulis (2024)

Wilayah yang memiliki ketidaksesuaian tertinggi di Kecamatan Sidorejo yang merupakan daerah dengan pertumbuhan permukiman yang cepat. Tekanan urbanisasi yang meningkat di wilayah tersebut dipicu oleh beberapa faktor, seperti meningkatnya jumlah penduduk, berkembangnya sektor properti, serta kebutuhan infrastruktur dan fasilitas publik yang semakin mendesak. Fenomena alih fungsi lahan menunjukkan bahwa perencanaan tata ruang yang telah ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) belum sepenuhnya diimplementasikan secara efektif. Ketidaksesuaian disebabkan oleh beberapa faktor utama yaitu pertumbuhan urbanisasi yang pesat di Kota Salatiga menjadi pemicu utama konversi lahan dari fungsi lindung menjadi permukiman, lemahnya pengawasan terhadap pelanggaran tata ruang menyebabkan maraknya perubahan penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

Pemerintah daerah belum memiliki mekanisme kontrol yang optimal dalam mengawasi alih fungsi lahan, sehingga banyak pembangunan yang melanggar regulasi tetap berlanjut tanpa sanksi yang tegas. Faktor ekonomi dan tekanan pasar properti juga menjadi penyebab utama ketidaksesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Investor dan pengembang properti cenderung mencari lahan dengan harga murah untuk dikembangkan menjadi kawasan perumahan atau komersial termasuk di dalam kawasan

perlindungan alam yang memiliki regulasi tata ruang yang seharusnya ketat, sehingga terjadi pergeseran fungsi lahan secara tidak terencana. Kebutuhan akan infrastruktur dan transportasi turut mendorong perubahan tata guna lahan. Pembangunan jalan baru, pusat perbelanjaan, dan fasilitas umum lainnya menyebabkan berkurangnya kawasan perlindungan alam karena dianggap lebih strategis dan ekonomis bagi perkembangan kota.

Peran Pendidikan Lingkungan dalam Upaya Pelestarian Kawasan Perlindungan Alam di Kota Salatiga

Pendidikan lingkungan memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya kawasan perlindungan alam terutama dalam pengendalian pemanfaatan lahan yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Pendidikan lingkungan tidak hanya berfokus pada aspek teoritis, tetapi juga mengedepankan pemahaman praktis mengenai dampak negatif alih fungsi lahan yang tidak terkendali. Kota Salatiga memiliki kawasan yang seharusnya dipertahankan sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan daerah resapan air mengalami konversi menjadi permukiman dan komersial. Kondisi lapangan di Kecamatan Sidorejo dari pertanian menjadi permukiman adalah sebagai berikut.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa masyarakat belum sepenuhnya memahami fungsi ekologis kawasan perlindungan alam serta pentingnya mematuhi perencanaan tata ruang. Oleh karena itu, melalui edukasi yang sistematis dan berbasis tata ruang sehingga diharapkan masyarakat lebih sadar akan konsekuensi lingkungan dari aktivitas pembangunan yang tidak sesuai dengan peruntukannya.

Penerapan pendidikan lingkungan dalam tata ruang dilakukan melalui berbagai metode, baik di lingkungan akademik maupun dalam kehidupan masyarakat secara umum. Di lembaga pendidikan, seperti materi terkait pemanfaatan lahan yang berkelanjutan dan peraturan tata ruang dapat dimasukkan dalam kurikulum formal sehingga siswa dan mahasiswa dapat memahami peran dalam menjaga keseimbangan ekosistem sejak dini. Selain itu, program pendidikan nonformal seperti pelatihan, seminar, dan sosialisasi lingkungan juga dapat menjadi sarana

efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kawasan perlindungan alam. Di Kota Salatiga, beberapa komunitas lingkungan telah aktif dalam memberikan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) edukasi mengenai pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem meskipun lingkungannya masih terbatas. Jika pendidikan lingkungan dapat diintegrasikan secara lebih luas dalam berbagai sektor, maka kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan lahan yang berkelanjutan akan semakin meningkat.

Meskipun pendidikan lingkungan telah mulai diterapkan dalam beberapa program di Kota Salatiga, efektivitasnya masih menghadapi berbagai tantangan terutama dalam hal sosialisasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang belum merata di seluruh lapisan Masyarakat. Selama ini, sosialisasi mengenai tata ruang lebih banyak difokuskan kepada kalangan akademisi dan komunitas tertentu, sedangkan masyarakat umum terutama pemilik lahan dan pelaku usaha di sektor properti masih kurang terpapar informasi mengenai ketentuan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Akibatnya, banyak keputusan pemanfaatan lahan yang dilakukan tanpa mempertimbangkan kesesuaiannya dengan rencana tata ruang yang telah ditetapkan. Selain itu, edukasi yang dilakukan masih lebih bersifat informatif tanpa adanya pendekatan partisipatif yang mendorong keterlibatan langsung masyarakat dalam pengawasan dan pelestarian kawasan perlindungan alam. Jika pola edukasi yang diterapkan hanya bersifat satu arah tanpa adanya diskusi dan keterlibatan aktif dari masyarakat, maka dampaknya terhadap peningkatan kepatuhan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) akan tetap terbatas.

Untuk meningkatkan efektivitas pendidikan lingkungan dalam pengendalian pemanfaatan lahan, diperlukan integrasi antara pemerintah, institusi pendidikan, dan komunitas lokal dalam menyusun strategi edukasi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan. Pemerintah Kota Salatiga perlu meningkatkan perannya dalam menyediakan platform edukasi yang tidak hanya bersifat sosialisasi regulasi, tetapi juga berorientasi pada perubahan perilaku masyarakat

dalam memanfaatkan lahan. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah melalui integrasi pendidikan lingkungan ke dalam program-program pembangunan berkelanjutan yang melibatkan masyarakat sebagai aktor utama. Misalnya, melalui program pelatihan berbasis komunitas yang mengajarkan praktik pemanfaatan lahan yang selaras dengan prinsip konservasi, atau melalui sekolah hijau yang mengajarkan pentingnya kawasan perlindungan alam dalam mitigasi perubahan iklim. Dengan adanya keterlibatan aktif dari berbagai pihak, maka kesadaran masyarakat terhadap tata ruang dan perlindungan ekosistem dapat meningkat secara signifikan.

Pendekatan berbasis teknologi juga dapat menjadi solusi dalam memperkuat efektivitas pendidikan lingkungan. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan teknologi pemetaan partisipatif dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pola ketidaksesuaian pemanfaatan lahan di Kota Salatiga, sehingga masyarakat dapat memahami kondisi tata ruang. Program edukasi berbasis digital seperti aplikasi atau portal informasi tata ruang yang mudah diakses oleh masyarakat, juga dapat menjadi sarana efektif dalam menyebarluaskan informasi mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan upaya pelestarian kawasan perlindungan alam. Dengan memanfaatkan teknologi, diharapkan edukasi tata ruang dapat menjangkau lebih banyak orang dan mendorong peningkatan kepatuhan terhadap peraturan yang telah ditetapkan.

Secara keseluruhan, pendidikan lingkungan merupakan salah satu instrumen utama dalam mendukung implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan menjaga keberlanjutan kawasan perlindungan alam di Kota Salatiga. Akan tetapi, untuk meminimalisir dampak maka pendidikan perlu diintegrasikan secara lebih luas dalam kebijakan tata ruang, baik melalui pendekatan formal di Lembaga pendidikan maupun melalui program-program berbasis masyarakat. Pemerintah, akademisi, dan komunitas lokal harus bekerja sama dalam menyusun strategi edukasi yang lebih efektif, berbasis partisipasi aktif, serta didukung oleh

pemanfaatan teknologi yang dapat mempercepat diseminasi informasi. Dengan demikian, upaya pelestarian kawasan perlindungan alam tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga menjadi bagian dari kesadaran kolektif masyarakat dalam mewujudkan tata ruang yang berkelanjutan.

Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Kebijakan Tata Ruang Kota Salatiga

Pemerintah Kota Salatiga telah berupaya mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam kebijakan tata ruang, tetapi implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu bentuk integrasi yang telah dilakukan adalah melalui kerja sama dengan instansi pendidikan untuk menyusun program berbasis edukasi lingkungan terutama dalam memberikan pemahaman tentang pentingnya kawasan perlindungan alam. Beberapa lembaga pendidikan telah memasukkan materi tata ruang dan konservasi lingkungan dalam kurikulum mereka, namun cakupan materi yang diberikan masih terbatas. Selain itu, sosialisasi mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) lebih banyak dilakukan secara umum tanpa adanya pendekatan yang lebih spesifik terhadap kelompok masyarakat yang paling terdampak oleh perubahan pemanfaatan lahan, sehingga masih banyak pihak yang belum memahami secara menyeluruh mengenai konsekuensi dari pelanggaran tata ruang terhadap keseimbangan ekosistem dan mitigasi bencana.

Dalam perlindungan kawasan strategis, kolaborasi antara pemerintah dan institusi pendidikan seharusnya tidak hanya sebatas pada sosialisasi regulasi tetapi juga pada penerapan pendekatan berbasis riset dan implementasi di lapangan. Pemerintah Kota Salatiga dapat memanfaatkan potensi akademisi dan mahasiswa dalam penelitian serta pengabdian masyarakat yang berfokus pada pemantauan pemanfaatan lahan dan evaluasi efektivitas kebijakan tata ruang. Program seperti pemetaan partisipatif berbasis komunitas dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam menjaga kawasan perlindungan alam. Melalui kegiatan ini, masyarakat tidak hanya menjadi penerima

informasi, tetapi juga berperan aktif dalam mendokumentasikan perubahan lingkungan di sekitar mereka. Hasil dari program ini dapat digunakan sebagai dasar dalam perumusan kebijakan yang lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat serta kondisi lingkungan di Kota Salatiga.

Selain melalui pendekatan akademis, peran lembaga nonformal dan komunitas lingkungan juga sangat penting dalam mendukung implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Berbagai komunitas telah berkontribusi dalam memberikan edukasi tentang pentingnya menjaga keberlanjutan kawasan perlindungan alam, tetapi keterlibatan dalam proses perencanaan tata ruang masih belum optimal. Pemerintah perlu memperkuat koordinasi dengan komunitas lokal untuk mengembangkan program berbasis edukasi yang lebih inklusif seperti pelatihan tata ruang berbasis masyarakat, sosialisasi lingkungan yang berkelanjutan, serta pemberdayaan masyarakat dalam pemantauan pelanggaran tata ruang. Melalui pendekatan tersebut, masyarakat dapat lebih memahami kebijakan tata ruang berpengaruh terhadap kehidupan sehari-hari serta berkontribusi dalam menjaga keseimbangan lingkungan.

Pemanfaatan teknologi dalam edukasi tata ruang juga perlu diperkuat untuk meningkatkan efektivitas sosialisasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) di Kota Salatiga. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan teknologi pemetaan digital dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pola ketidaksesuaian pemanfaatan lahan dan dampaknya terhadap ekosistem. Pemerintah dapat bekerja sama dengan akademisi dan komunitas teknologi untuk mengembangkan aplikasi berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang dapat diakses oleh masyarakat sebagai sarana informasi mengenai kebijakan tata ruang. Selain itu, platform edukasi berbasis digital seperti webinar, *e learning*, dan aplikasi interaktif dapat menjadi alternatif dalam menyebarluaskan pengetahuan mengenai tata ruang secara lebih luas. Dengan memanfaatkan teknologi, edukasi tata ruang tidak hanya bersifat pasif tetapi juga dapat melibatkan partisipasi masyarakat dalam memantau dan melaporkan pelanggaran tata ruang yang terjadi di lingkungan.

Keberhasilan integrasi pendidikan lingkungan dalam kebijakan tata ruang di Kota Salatiga sangat bergantung pada sinergi antara pemerintah, akademisi, komunitas lokal, serta masyarakat secara keseluruhan. Pemerintah Kota Salatiga harus memperkuat kebijakan yang mendorong keterlibatan aktif berbagai pihak dalam upaya pelestarian kawasan perlindungan alam, sedangkan lembaga pendidikan perlu mengembangkan metode pembelajaran yang lebih aplikatif dalam memahami perencanaan tata ruang. Dengan adanya integrasi lintas sektor yang lebih kuat, maka implementasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dapat lebih efektif dalam mengendalikan pemanfaatan lahan serta menjaga keberlanjutan lingkungan di Kota Salatiga.

PENUTUP

Integrasi pendidikan lingkungan dalam upaya pelestarian kawasan perlindungan alam di Kota Salatiga merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan tata ruang berkelanjutan. Pendidikan lingkungan berperan dalam membangun pemahaman mengenai dampak ketidaksesuaian pemanfaatan lahan terhadap keseimbangan ekosistem, mitigasi bencana, serta keberlanjutan sumber daya alam. Namun, efektivitasnya masih menghadapi tantangan terutama dalam hal keterbatasan sosialisasi Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat dan lemahnya kolaborasi antara pemerintah, akademisi, serta komunitas lokal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan edukasi yang lebih sistematis dan berbasis teknologi, seperti pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) serta program pelatihan berbasis masyarakat agar informasi mengenai tata ruang dapat lebih mudah dipahami dan diterapkan. Dengan memperkuat integrasi pendidikan lingkungan ke dalam kebijakan tata ruang serta meningkatkan sinergi antara berbagai pemangku kepentingan, diharapkan kesadaran dan kepatuhan masyarakat terhadap peraturan pemanfaatan lahan dapat meningkat, sehingga kawasan perlindungan alam di Kota Salatiga tetap terjaga sebagai bagian dari ekosistem yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Salatiga. (2023). *Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Salatiga Tahun 2023-2043*. Salatiga: Pemerintah Kota Salatiga.
- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga. (2023). *Laporan Tahunan Pemantauan Implementasi RTRW Kota Salatiga 2023*. Pemerintah Kota Salatiga.
- Firman, T. (2020). *Pengelolaan Tata Ruang dan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Likert, R. (1932). *A Technique for the Measurement of Attitudes*. Archives of Psychology, 140, 1-55.
- Pemerintah Kota Salatiga. (2020). *Peraturan Daerah Kota Salatiga tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Salatiga Tahun 2020-2040*.
- Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.
- Peraturan Pemerintah No. 108 Tahun 2015 tentang Pengelolaan Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN). (2021). *Pedoman Penataan Ruang dan Pengendalian Pemanfaatan Lahan*. Jakarta: Kementerian ATR/BPN.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, H. (2018). *Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Lahan terhadap RTRW Menggunakan SIG*. Jurnal Geospasial dan Tata Ruang, 6(2), 45-58.
- Saputro, P. (2024). Participation of the Community of Kemadang Village, Tanjung Sari District in Tourism Activities in the South Coastal Area of Gunungkidul. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 3(3), 1112-1122.
- Sari, D. (2021). *Konflik Penggunaan Lahan di Kawasan Perkotaan: Studi Kasus Salatiga*. Semarang: Unnes Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sitorus, S. R. P. (2004). *Perencanaan Tata Ruang dan Pengelolaan Lahan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2007 tentang *Penataan Ruang*.
- Yulianto, D., & Prasetyo, B. (2020). *Implementasi Pendidikan Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran Tata Ruang Berkelanjutan*. Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan, 8(1), 12-24.