

STUDI LITERATUR: ANALISIS PENGELOLAAN RUANG TERBUKA HIJAU DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI SUMBER BELAJAR DI SEKOLAH ADIWIYATA

Ahmad Agung Ash Shiddiqy¹, Karina Dhelvia Bayumi², Rahmi Susanti³, Susy Amizera^{4*}

^{1,2}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sriwijaya
^{3,4}Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya

*Corresponding Author: Susyamizera@fkip.unsri.ac.id

DOI: 10.24929/lensa.v16i1.899

Received: 3 Juli 2025

Revised: 19 Agustus 2025

Accepted: 7 November 2025

ABSTRAK

Studi literatur : analisis pengelolaan ruang terbuka hijau dan pemanfaatannya sebagai sumber belajar di sekolah adiwiyata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH) dan pemanfaatannya sebagai sumber belajar biologi di SMA, serta menilai apakah RTH masih relevan digunakan pada kondisi saat ini. Populasi penelitian adalah SMA di Indonesia yang mewakili enam pulau besar, dengan sampel antara lain SMA Negeri Plus 17 Palembang (Sumatera); SMA Negeri 3 Tasikmalaya, SMA Negeri 2 Banguntapan, SMA Korpri Bekasi, SMA Negeri 11 Semarang, dan SMA Negeri 1 Nglames (Jawa); SMA Negeri 5 Denpasar (Bali); SMA Negeri 5 Samarinda dan SMA Negeri 7 Balikpapan Timur (Kalimantan); MAN Enrekang Makassar (Sulawesi); serta SMA Negeri 3 Merauke dan SMA Negeri 3 Nabire (Papua). Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan studi kasus, menggunakan sumber data dari jurnal ilmiah, pedoman, dan kebijakan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengenai program Adiwiyata. Analisis dilakukan melalui kategorisasi berdasarkan jumlah peserta didik dan pemanfaatan RTH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RTH bermanfaat sebagai media kontekstual dalam pembelajaran biologi, terutama pada materi keanekaragaman hayati, pertumbuhan, dan perkembangan tumbuhan. Selain itu, RTH masih relevan hingga saat ini karena dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik sekaligus mendukung pendidikan lingkungan berkelanjutan. Jumlah peserta didik berpengaruh terhadap kebutuhan luas RTH agar pemanfaatannya lebih optimal.

Kata kunci: Lingkungan, RTH, adiwiyata, Indonesia

ABSTRACT

Literature review : analysis of green open space management and its use as a learning resource in Adiwiyata schools. This study aims to analyze the management of green open spaces (GOS) and their use as a learning resource for biology in high schools, and to assess whether GOS is still relevant in current conditions. The study population was high schools in Indonesia representing six major islands, with samples including SMA Negeri Plus 17 Palembang (Sumatra); SMA Negeri 3 Tasikmalaya, SMA Negeri 2 Banguntapan, SMA Korpri Bekasi, SMA Negeri 11 Semarang, and SMA Negeri 1 Nglames (Java); SMA Negeri 5 Denpasar (Bali); SMA Negeri 5 Samarinda and SMA Negeri 7 East Balikpapan (Kalimantan); MAN Enrekang Makassar (Sulawesi); and SMA Negeri 3 Merauke and SMA Negeri 3 Nabire (Papua). The method used was a literature study with a case study approach, using data sources from scientific journals, guidelines, and policies of the Ministry of Environment and Forestry regarding the Adiwiyata program. The analysis was carried out through categorization based on the number of students and the use of GOS. The research results show that green open space (RTH) is useful as a contextual medium in biology learning, particularly for topics such as biodiversity, plant growth, and development. Furthermore, green open space remains relevant today because it can enrich

students' learning experiences while supporting sustainable environmental education. The number of students influences the area required for green open space to optimize its utilization.
Keywords: Environment, RTH, adiwiyata, Indonesia

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup merupakan gabungan komponen biotik dan abiotik yang saling berinteraksi dan memengaruhi kehidupan makhluk hidup (Julaiha & Maula, 2018). Dalam beberapa dekade terakhir, isu kerusakan lingkungan menjadi perhatian global karena aktivitas manusia yang berlebihan telah menyebabkan degradasi kualitas lingkungan dan hilangnya keanekaragaman hayati. Kondisi ini bahkan digolongkan sebagai salah satu krisis lingkungan utama selain perubahan iklim, keterbatasan air bersih, dan penurunan kesehatan masyarakat (OECD, 2008; Rahayu *et al.*, 2021).

Upaya pelestarian lingkungan perlu disertai peningkatan kesadaran manusia, salah satunya melalui pendidikan. Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 menegaskan bahwa lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang yang mencakup seluruh unsur kehidupan dan perilaku manusia yang menentukan kelangsungan hidup. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan hidup berperan penting dalam membentuk peserta didik agar berbudaya lingkungan dan mampu menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan (Landriany, 2014).

Salah satu strategi pendidikan lingkungan adalah melalui program Sekolah Adiwiyata yang dicanangkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Program ini menekankan integrasi nilai peduli lingkungan ke dalam kurikulum maupun kegiatan sekolah. Salah satu aspek penting dalam program ini adalah pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), yang tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika atau penghijauan, tetapi juga dapat berperan sebagai sumber belajar kontekstual.

Namun, implementasi RTH di sekolah menghadapi sejumlah kendala: keterbatasan sumber daya, kurangnya pemahaman warga sekolah terhadap pentingnya RTH, serta rendahnya partisipasi siswa dalam memanfaatkan RTH sebagai media pembelajaran. Beberapa penelitian sebelumnya lebih menyoroti fungsi ekologis RTH—seperti penyedia oksigen, pengendali iklim mikro, dan pelestarian keanekaragaman hayati—namun pemanfaatannya secara langsung sebagai sarana pembelajaran lingkungan hidup di sekolah masih jarang dibahas (Rotari & Komalasari, 2017; Darmawan *et al.*, 2022).

Celah inilah yang membuat penelitian ini relevan, yakni menganalisis bagaimana pengelolaan RTH di sekolah dapat ditingkatkan agar berfungsi optimal tidak hanya sebagai ruang hijau fisik, tetapi juga sebagai sumber belajar aktif dalam pendidikan lingkungan. Dengan memahami tantangan dan praktik terbaik dalam pengelolaan RTH, penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi praktis untuk memperkuat peran RTH dalam mendukung keberhasilan sekolah Adiwiyata dan pendidikan lingkungan hidup secara berkelanjutan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian studi literatur dengan pendekatan studi kasus. Dalam menerapkan metode ini dengan cara mengamati beberapa SMA di Indonesia. Hal ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan ruang terbuka hijau yang berkaitan dengan sumber belajar di sekolah Adiwiyata. Subjek penelitian dipilih berdasarkan ketersediaan ruang terbuka hijau di berbagai SMA yang letaknya di Indonesia. Dapat dilihat pada Tabel 1 dan subjek penelitiannya. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari Jurnal Ilmiah, Pedoman dan kebijakan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan mengenai program Adiwiyata.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data melalui studi pustaka, yaitu mengumpulkan informasi dari literatur yang relevan untuk memahami konsep dan praktik pengelolaan ruang terbuka hijau di Sekolah Adiwiyata (Creswell, 2014). Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan cara kategorisasi yaitu mengelompokkan data berdasarkan jumlah peserta didik dan pemanfaatan ruang terbuka hijau.

Tabel 1. Subjek penelitian SMA adiwiyata di Indonesia

No.	Nama Sekolah	Jumlah Peserta Didik
1	SMA Negeri Plus 17 Palembang	1061 orang
2	SMA Negeri 3 Tasikmalaya	1263 orang
3	SMA Negeri 2 Banguntapan	750 orang
4	SMA KORPRI Bekasi	798 orang
5	SMA Negeri 5 Denpasar	1273 orang
6	SMA Negeri 11 Semarang	1495 orang
7	SMAN 1 Nglames	983 orang
8	SMA Negeri 5 Samarinda	1061 orang
9	SMA Negeri 7 Balikpapan Timur	1050 orang
10	MAN Enrekang Makassar	698 orang
11	SMA Negeri 3 Merauke	952 orang
12	SMA Negeri 3 Nabire	958 orang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Pada SMA Adiwiyata di Indonesia dapat terlihat melalui studi literatur perbandingan jumlah peserta didik dan penggunaan ruang terbuka hijau dari data tersebut. Berikut tabel analisis SMA Adiwiyata yang memiliki ruang terbuka hijau.

Tabel 2. Jumlah Sekolah Menengah Atas (SMA) adiwiyata berdasarkan pulau di Indonesia.

No.	Pulau	Nama Sekolah
1.	Sumatera	SMA Negeri Plus 17 Palembang
2.	Jawa	SMA Negeri 3 Tasikmalaya SMA Negeri 2 Banguntapan SMA KORPRI Bekasi SMA Negeri 11 Semarang SMAN 1 Nglames
3.	Bali	SMA Negeri 5 Denpasar
4.	Kalimantan	SMA Negeri 5 Samarinda SMA Negeri 7 Balikpapan Timur
5.	Sulawesi	MAN Enrekang Makassar
6.	Papua	SMA Negeri 3 Merauke SMA Negeri 3 Nabire




Tabel 3. Analisis penggunaan RTH



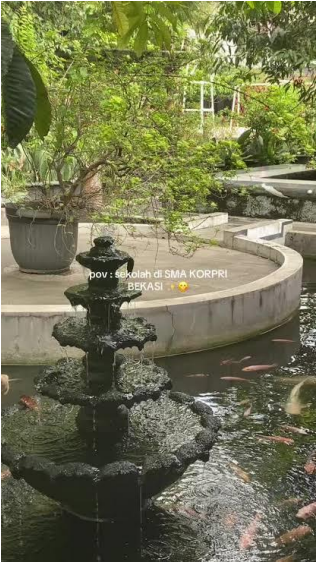
No.	Nama Sekolah	Jumlah Peserta Didik (Tahun 2024)*	Penggunaan RTH	Pemanfaatan dalam Mata Pelajaran
1.	SMA Negeri 17 Palembang (Sari, 2010)	1061 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Taman	
2.	SMA Negeri 3 Tasikmalaya (Darmawan <i>et al.</i> , 2022)	1263 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Green house 2. Taman 3. Kebun 4. Area khusus RTH	Semua ekstrakurikuler wajib menjaga/merawat taman → mendukung pembelajaran kolaboratif & kepedulian lingkungan
3.	SMA Negeri 2 Banguntapan (Morgan, 2017)	750 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Rumah Hijau Apotek Hidup 2. Area RTH 3. Tempat Pembibitan Tanaman	Biologi/PKWu sebagai mengenal tanaman obat, membuat produk bernilai ekonomis (manisan, kripik, arang)
4.	SMA KORPRI Bekasi (Yanti, 2018)	798 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Taman	PLH/Geografi/Biologi: analisis lingkungan, konsep perubahan lingkungan, keterkaitan dengan kelestarian
5.	SMA Negeri 5	1273	Penggunaannya antara lain :	PLH: pembelajaran lingkungan

	Denpasar (Ambarawati <i>et al.</i> , 2016)	orang	1. Kebun	hidup sesuai prinsip RTH
6.	SMA Negeri 11 Semarang (Sugiarti dan Suroso, 2018)	1495 orang	Penggunaannya antara lain : 1. Green house 2. Rumah kompos 3. Kebun Toga 4. Vertical Garden	Biologi, PLH, kegiatan kerja bakti (pembelajaran karakter: kepedulian, kerjasama, komunikasi sosial) → contoh keberhasilan sekolah Adiwiyata.
7.	SMAN 1 Nglames (Wati, 2020)	983 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Green House	Mata pelajaran: 1. Biologi dalam materi keanekaragaman hayati, kingdom, plantae, pertumbuhan & perkembangan, perkembangbiakan tumbuhan. 2. PKWu dalam media pembelajaran budidaya tumbuhan (pembibitan–penjualan produk). 3. PLH sebagai sarana praktikum dan edukasi lingkungan.
8.	SMA Negeri Samarinda (Redaksi, 2024)	1061 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Green House	Biologi/PKWu dalam praktik menanam, menumbuhkan nilai moral “mencintai proses”
9.	SMA Negeri Balikpapan Timur (Redaksi, 2022)	1050 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Apotek Hidup 2. Green House 3. Kebun Toga	Biologi dalam pelajaran penanaman dan perawatan tanaman khususnya tanaman obat.
10.	MAN Enrekang Makassar (Fadilla, 2020)	698 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Area Ruang Terbuka Hijau 2. Green House 3. Apotek Hidup 4. Kebun Sekolah 5. Taman 6. Biopori	Pemanfaatannya: 1. Mendukung peserta didik untuk peduli terhadap lingkungan hidup dalam mata pelajaran perubahan iklim dan mengetahui isu isu global. 2. Pelajaran biologi dalam perawatan tanaman.
11.	SMA Negeri Merauke (Redaksi, 2023)	952 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Hutan mini	Outbound, rekreasi, dan sarana belajar berbasis lingkungan.
12.	SMA Negeri Nabire (Dariati <i>et al.</i> , 2024)	958 orang	Penggunaannya antara lain: 1. Green House 2. Taman Mini 3. Hidroponik 4. Gazebo literasi	Belajar perawatan & budidaya tanaman, literasi lingkungan.





*<https://sekolah.data.kemdikbud.go.id>

Tabel 4. Dokumentasi Penggunaan RTH

No.	Nama Sekolah	Dokumentasi RTH
1.	SMA Negeri 17 Palembang (Sari, 2010)	<p data-bbox="788 371 928 405">1. Taman</p>  <p data-bbox="740 853 1015 887"><i>Sumber : Sari, 2011</i></p>
2.	SMA Negeri 3 Tasikmalaya (Darmawan et al., 2022)	<p data-bbox="788 916 1008 949">1. Green house</p>  <p data-bbox="788 1375 928 1408">2. Taman</p>  <p data-bbox="788 1722 922 1756">3. Kebun</p>

		 <p>4. Area Khusus RTH</p> <p>Sumber : Darmawan et al., 2022</p>
3.	SMA Negeri 2 Banguntapan (Morgan, 2017)	<p>1. Taman</p>  <p>Sumber : Sekolah, 2025</p>
4.	SMA KORPRI Bekasi (Yanti, 2018)	<p>1. Taman</p>  <p>Sumber : porsenimipa22, 2025</p>
5.	SMA Negeri 5 Denpasar (Ambarawati et al., 2016)	<p>1. Kebun</p>

		 <p>Sumber : Sekolah, 2022</p>
6.	SMA Negeri 11 Semarang (Sugiarti dan Suroso, 2018)	1. Green House  <p>Sumber : Admin, 2021</p>
7.	SMAN 1 Nglames (Wati, 2020)	1. Green House  <p>Sumber : Wati, 2020</p>
8.	SMA Negeri 5 Samarinda (Redaksi, 2024)	1. Green House  <p>Sumber : Redaksi, 2024</p>
9.	SMA Negeri 7 Balikpapan Timur (Redaksi, 2022)	1. Green House

		 <p>Sumber : SMAN7BPP, 2023</p>
10.	MAN Enrekang Makassar (Fadilla, 2020)	1. Area RTH  <p>Sumber : Admin, 2025</p>
11.	SMA Negeri 3 Merauke (Redaksi, 2023)	1. Hutan mini  <p>Sumber : Redaksi, 2023</p>
12.	SMA Negeri 3 Nabire (Dariati et al., 2024)	1. Taman mini  <p>Sumber : Admin, 2025</p>

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa SMA Adiwiyata yang berada di Indonesia dibagi menjadi 6 pulau, yaitu pulau Sumatera dengan 1 SMA, pulau Jawa dengan 5 SMA, pulau Bali dengan 1 SMA, pulau Kalimantan dengan 3 SMA, pulau Sulawesi dengan 1 SMA, dan pulau Papua dengan 2 SMA. Data di atas juga menunjukkan jumlah peserta didik di suatu sekolah yang lebih banyak menyebabkan kebutuhan ruang terbuka hijau lebih besar. Hal ini didukung oleh penelitian Rusdiana *et al.*, 2024, semakin tinggi jumlah peserta didik, semakin besar pula kebutuhan akan luas ruang terbuka hijau yang harus dipenuhi. Suatu sekolah yang menerapkan prinsip peduli dan berbudaya lingkungan, keberadaan ruang terbuka hijau (RTH) menjadi hal yang penting.

Ruang terbuka hijau (RTH) merupakan program sekolah yang memiliki berbagai manfaat, salah satunya menjadi sarana pembelajaran yang efektif, tempat melatih sikap peduli lingkungan, menjaga keseimbangan ekosistem, dan meningkatkan motivasi dalam belajar (Farhana, 2020). Dalam hal ini didukung sesuai dengan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 mengenai Penataan Ruang, Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan wilayah yang memanjang atau berbentuk jalur setapak dan/atau berkelompok yang pemanfaatannya lebih terbuka, sebagai lokasi bagi pertumbuhan tanaman, baik yang tumbuh secara alami maupun yang ditanam dengan sengaja. Maka dari itu pembelajaran yang efektif dapat dibantu dengan melakukan pengelolaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau dalam sekolah Adiwiyata.

Dari data pemanfaatan RTH yang didapat, pertama adalah taman dan kebun. Taman dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran keanekaragaman hayati dan ekosistem, karena menyediakan lingkungan yang memungkinkan pengamatan langsung terhadap berbagai jenis tumbuhan dan hewan, serta interaksi dalam lingkungan hijau tersebut (Istighfarin *et al.*, 2015). Kedua, adalah Green House. Green House dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran pertumbuhan dan adaptasi tanaman, karena memungkinkan siswa untuk mengamati pertumbuhan tanaman dalam kondisi yang berbeda. Contohnya tanaman dengan atau tanpa pupuk, kadar penyiraman, dan kondisi ternaung atau terdedah. Hal ini dapat membantu dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Pamela dan Prasetiawan, 2022). Ketiga adalah apotek hidup. Apotek hidup dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran identifikasi tanaman dan khasiat dari tanaman obat, dan kandungan senyawa kimia dalam tanaman, karena pemanfaatannya sebagai media pembelajaran untuk mengidentifikasi tanaman obat, khasiatnya, dan kandungan senyawa kimia (Anwar *et al.*, 2015). Keempat adalah tempat pembibitan tanaman dan hidroponik. Tempat pembibitan tanaman dan hidroponik dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran perkembangbiakan dan teknik perbanyak tanaman, karena siswa dapat mempelajari perkembangbiakan generatif melalui penyemaian biji. Selain itu juga dapat mengamati proses perkecambahan, pertumbuhan bibit, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya (Fitria & Samsia, 2020). Kelima adalah rumah kompos. Rumah kompos dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran peran mikroorganisme dan jenis sampah organik, karena di rumah kompos, siswa dapat mempelajari berbagai jenis mikroorganisme yang terlibat dalam proses pengomposan, seperti bakteri dan jamur, dan mempelajari berbagai jenis sampah organik yang dapat dikomposkan, seperti sisa makanan, daun kering, dan potongan rumput (Ashari, 2024). Keenam adalah biopori. Biopori dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran manfaat biopori pada tanaman, karena peserta didik dapat mempelajari bagaimana biopori membantu tanaman mengatasi kekeringan (Purwanto *et al.*, 2021). Selain itu, lubang biopori berfungsi menyerap air hujan untuk mengurangi genangan lalu sebagai media pengolahan sampah organik, di mana sampah tersebut dimasukkan ke dalam lubang dan diuraikan menjadi kompos yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah (Setyaningsih & Endriastuti, 2020). Proses pengelolaan tanah menjadi subur yang merupakan salah satu komponen dari keberhasilan dari ruang terbuka hijau tersebut. Selain itu juga, yang menjadikan pentingnya ruang terbuka hijau untuk beberapa SMA Adiwiyata dapat dikaitkan dengan materi pelajaran.

Dari hasil data menunjukkan bahwa pemanfaatan ruang terbuka hijau di SMA Negeri 1 Nglames dalam mata pelajaran Biologi, rumah kaca dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran untuk berbagai topik seperti keanekaragaman hayati, klasifikasi tumbuhan, proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta sistem reproduksi pada tumbuhan. Sementara itu dalam pembelajaran PKWu, rumah kaca berperan sebagai media praktik budidaya tanaman, mulai dari tahap penyemaian hingga panen, bahkan mencakup proses pemasaran dan penjualan produk hasil budidaya. Hal ini dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan kewirausahaan di bidang pertanian dan pangan. Adapun dalam mata pelajaran Pendidikan

Lingkungan Hidup (PLH), rumah kaca dapat dijadikan tempat magang bagi siswa untuk mempelajari teknik perbanyak tanaman, serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan (Redaksi, 2020). Begitupun pada SMAN 3 Merauke yang membuat hutan konservasi untuk penghijauan sebagai sarana belajar outbond dan rekreasi (Redaksi, 2023). Pada SMA Negeri 3 Nabire, Fasilitas belajar yang tersedia mencakup rumah kaca, rumah kompos, area untuk menanam, hidroponik, dan gazebo literasi. Semua fasilitas ini dapat digunakan siswa untuk belajar cara merawat dan membudidayakan tanaman (Dariati *et al.*, 2024). Namun pada SMA Negeri 3 Tasikmalaya terdapat penggunaan RTH berupa green house, kebun, dan pengelolaan taman sekolah berjalan dengan optimal berkat kolaborasi yang solid antara pihak sekolah dan seluruh kegiatan ekstrakurikuler. Setiap kegiatan ekstrakurikuler turut bertanggung jawab dalam menjaga kebersihan dan kelestarian taman sekolah (Darmawan *et al.*, 2022).

Pada SMA KORPRI Bekasi juga melakukan penggunaan RTH dalam bentuk taman yang salah satu tujuannya sebagai sarana belajar siswa secara langsung /pengalaman nyata sehingga siswa dapat menganalisis dan memahami karakteristik lingkungan, memahami konsep lingkungan, terdapat interkoneksi/keterkaitan dengan kelestarian dan dapat juga dikaitkan dengan materi perubahan lingkungan di sekolah (Yanti, 2018). Sedangkan pada SMA Negeri 2 Banguntapan dengan penggunaan Ruang Terbuka Hijau berupa rumah hijau dengan jenis tumbuhan yang ditemukan di dalam rumah hijau ini mayoritas merupakan tanaman dekoratif seperti bugenvil, cemara udang atau cemara laut, drasena drako, furcraea, lantana, pandan kipas, siklok, dan berbagai macam lainnya. Di samping itu, ada juga apotek hidup yang berfungsi sebagai sarana pendidikan di sekolah untuk memberikan wawasan mengenai beragam tumbuhan obat contohnya pengetahuan mengenai rumput dijadikan sebagai salep. Hasil dari adanya apotek hidup atau rumah hijau ini dapat dijadikan industri rumahan yang dapat dijadikan nilai ekonomis dalam pembelajaran PKWu seperti mangga dijadikan manisan, nangka menjadi kripik dan ampas hasil bakar dijadikan arang. Selain berkaitan dengan pelajaran PKWu, melainkan pada SMA Negeri 5 Samarinda mengimplementasikan green house dengan melalui kegiatan menanam melon metode hidroponik sehingga siswa dapat lebih memahami prosesnya secara langsung. Dalam hal ini agar siswa mencintai proses daripada hasil, yang merupakan moral pendidikan yang harus dibenahi bersama (Redaksi, 2024).

Dalam moral pendidikan, SMA Negeri 11 Semarang juga menerapkan penggunaan RTH antara lain green house, rumah kompos, kebun toga, dan vertical garden (Sugiarti & Suroso, 2018). SMAN 11 Semarang adalah salah satu institusi yang diakui sebagai sekolah Adiwiyata. Inisiatif dari Kementerian Lingkungan Hidup ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan menyebarkan informasi mengenai pelestarian lingkungan kepada para siswa. SMAN 11 Semarang memiliki tujuan dan misi dalam melestarikan lingkungan serta memiliki rencana untuk menjadi sekolah Adiwiyata (Wahyuningtyas dan Harsasto, 2013). Keberhasilan SMA Negeri 11 Semarang dalam pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH), bisa dicontoh oleh sekolah lain yaitu optimalisasi luas lahan melalui data luas RTH mencapai 29.670 m², SMA Negeri 11 Semarang menunjukkan bagaimana optimalisasi penggunaan lahan dapat memberikan dampak positif. SMA Negeri 11 Semarang mampu memanfaatkan lahan yang tersedia untuk menciptakan ruang terbuka yang fungsional dan bermanfaat, yang dapat menjadi contoh bagi sekolah lain dan memiliki mekanisme strategi. Mekanisme strategi dalam kegiatan Adiwiyata dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan mempererat kerja sama antar siswa. Melalui kegiatan ini, nilai kepedulian siswa dikembangkan khususnya dalam hal peduli terhadap lingkungan sekitar, baik lingkungan fisik maupun sosial. Sekolah memilih kegiatan ini karena mampu membangun komunikasi yang baik antar siswa dan meningkatkan kualitas hubungan yang ada (Ayuningtyas dan Pramono, 2023). Pada sekolah Adiwiyata ini memiliki kualitas ruang terbuka hijau yang berkaitan dengan jumlah pepohonan. Semakin banyak jumlah pohon maka semakin bagus karena radiasi matahari tidak langsung sampai ke bumi dan tertahan di tajuk pohon yang menjadikan kawasan nyaman (Ridwan, 2022).

Kawasan kenyamanan dalam prinsip Ruang Terbuka Hijau yang kedua pada SMA Negeri 5 Denpasar penggunaan RTH hanya pada luas halaman, dan kebun (Ambarawati *et al.*, 2016). Proporsi area hijau terbuka di kawasan perkotaan ditentukan oleh Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007. Kawasan perkotaan harus memiliki area hijau terbuka sekurang-kurangnya 30% dari total luas wilayah perkotaan (Aprihatmoko, 2013). Ruang Terbuka Hijau (RTH) merupakan area atau jalur yang bersifat terbuka yang dapat dimanfaatkan secara luas dan berfungsi sebagai

tempat tumbuhnya tanaman, baik yang tumbuh alami maupun hasil budidaya (mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008). Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Pasal 29 ayat 1 dan 2 disebutkan bahwa kota-kota harus menyediakan RTH minimal sebesar 30 persen dari total luas wilayahnya, dengan setidaknya 20 persen di antaranya diperuntukkan sebagai ruang terbuka hijau yang dapat diakses publik (Indrawati et al., 2024). Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa peran ruang terbuka hijau sangatlah berpengaruh untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik yang mencakup suatu ruang berupa taman dan kebun halaman sebagai bentuk nyata peningkatan kualitas lingkungan sekolah (Farhana, 2020).

Contoh implementasi yang sudah ditulis di atas menunjukkan variasi strategi di tiap sekolah, Misalnya, SMAN 3 Merauke membuat hutan konservasi sebagai sarana outbond dan edukasi (Redaksi, 2023), sementara SMAN 3 Nabire mengembangkan area edukasi dengan greenhouse, rumah kompos, dan hidroponik (Dariati et al., 2024). Di SMAN 11 Semarang, optimalisasi lahan RTH mencapai 29,670 m² yang dikelola dengan strategi kerja bakti, sehingga menjadi contoh praktik baik yang dapat ditiru sekolah lain (Ayuningtyas & Pramono, 2023). Hal ini membuktikan bahwa Adiwiyata masih dijalankan dan dapat beradaptasi sesuai kondisi lokal masing-masing sekolah.

Dengan demikian, meskipun Program Adiwiyata masih ada hingga sekarang dan relevan dalam konteks pendidikan lingkungan, pemanfaatan RTH di sekolah perlu terus diperkuat, RTH seharusnya tidak hanya menjadi simbol penghijauan, tetapi juga difungsikan secara maksimal sebagai sumber belajar kontekstual yang melatih keterampilan ilmiah, membentuk sikap peduli lingkungan, serta mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan. Ke depan, diperlukan inovasi agar RTH lebih terintegrasi dengan pembelajaran lintas mata pelajaran (Biologi, PKWU, dan PLH), serta adanya sistem evaluasi berkelanjutan agar program Adiwiyata benar-benar menjadi motor penggerak sekolah berbudaya lingkungan.

Dalam mengimplementasi bentuk atau cara sekolah untuk mengatasi permasalahan yang ada di isu lingkungan dan membantu dalam mengedukasi terkait upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan turut memastikan tanaman dapat tumbuh secara optimal di wilayah setempat. Tanaman yang tumbuh secara alami membantu menciptakan keseimbangan lingkungan dan mendukung keberlanjutan ekosistem lokal sehingga pentingnya menerapkan kegiatan ruang terbuka hijau di kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Ruang terbuka hijau merupakan salah satu program di sekolah Adiwiyata sebagai bentuk pelestarian lingkungan untuk mengatasi isu lingkungan dan mengedukasi pentingnya dalam penerapan tersebut. Dalam pemanfaatannya, ruang terbuka hijau dapat dimanfaatkan pada materi pembelajaran keanekaragaman hayati, pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Selain itu jumlah peserta didik yang tinggi mempengaruhi kebutuhan akan luas ruang terbuka hijau yang harus dipenuhi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pembaca dalam mengetahui pemanfaatan ruang terbuka hijau di SMA Adiwiyata yang lebih efektif berdasarkan dengan jumlah peserta didik dan keterkaitannya dengan materi pelajaran di sekolah.

SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya mencari informasi terkait luas tanah dan denah sekolah bagi SMA Adiwiyata di Indonesia agar data ruang terbuka hijau lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2021). *MGMP Biologi SMAN 11 Semarang "Lestarikan Aloe Vera"*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://cabdindikwil1.com/mgmp-biologi-sman-11-semarang-lestarikan-aloe-vera/>
- Admin. (2025). *Profil Sekolah*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://manbaraka.blogspot.com/p/about-me.html?m=0>
- Admin. (2025). SMAN 3 Nabire. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://www.sman3nabire.sch.id/>
- Ambarawati, N.L.G., Arthana, W., & Suarna, I.W. (2016). Tingkat Kenyamanan Lingkungan Belajar Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Tingkat di Kota Denpasar. *ECOTROPHIC*, 10(1), 22-27. <https://doi.org/10.24843/EJES.2016.v10.i01.p04>

- Anwar, R.K., Rizal, E., dan Saepudin, E. (2015). Kemampuan Literasi Informasi Siswa Tentang Apotek Hidup Berbasis Individual Competence Framework. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 3(1), 9-32. <https://doi.org/10.24198/jkip.v3i1.9486>
- Aprihatmoko, F. (2013). Analisis Hubungan Antara Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan Indeks Kenyamanan (Studi Kasus: Kota Yogyakarta). Departemen Geofisika dan Meteorologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. <https://doi.org/10.31237/osf.io/v5akq>
- Ashari, A.M. (2024). Pelatihan Pembuatan Kompos Dari Campuran Limbah Daun Kering dan Basah. *Journal of Community Development*, 5(1), 101-107. <https://doi.org/10.47134/comdev.v5i1.243>
- Ayuningtyas, I. L., dan Pramono, D. (2023). Internalisasi Pendidikan Karakter dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Journal of Education Research*, 4(3), 1299-1316. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.344>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Dariati, T., Ridwan, I., & Hasyim, J. (2024). Redesain Lanskap SMA Negeri 3 Nabire Papua Tengah dengan Konsep Lingkungan Edukasi. *Jurnal Lanskap dan Lingkungan (Julia)*, 2(2), 92-112. <https://doi.org/10.20956/julia.v2i2.42490>
- Darmawan, C., Fadjarajani, S., dan Astuti, Y.S. (2022). Implementasi Program Adiwiyata Dalam Mewujudkan Sekolah Berbudaya Lingkungan di SMA Implementasi Negeri 3 Tasikmalaya. *Geoducation : Journal of Geography Education Universitas Siliwangi*, 3(1), 1-10. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geoducation/article/download/4422/2319>
- Fadilla, N.A. (2020). *Implementasi Program Adiwiyata Terhadap Pengembangan Kepedulian Lingkungan Peserta Didik Di Madrasah Aliyah Negeri Enrekang*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Universitas Negeri Makassar.
- Farhana, FZ. (2020). Pengaruh Pembelajaran di Ruang Terbuka Hijau Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Tata Kelola Pendidikan*, 1(2), 102-106. <https://doi.org/10.17509/jtkp.v2i2.37503>
- Fitria, H., & Samsia, S. (2020). Peran Kepala Sekolah Dalam Mewujudkan Program Sekolah Adiwiyata. *JMKSP: Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 84-91. <https://doi.org/10.31851/jmksp.v5i1.3541>
- Indrawati, M., Suidiana, A.A.K., dan Sumantra, I.K. (2024). Ketersediaan ruang terbuka hijau di Kota Denpasar dan strategi pengelolaannya. *Bioculture Journal*, 1(2), 87-99. <https://doi.org/10.61511/bioculture.v1i2.2024.414>
- Istighfarin, L., Rachmadiarti, F., dan Budiono, J.D. (2015). Profil Miskonsepsi Siswa Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *BioEdu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 4(3), 991-995. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/download/13430/12329/17285>
- Julaiha, S., dan Maula, I. (2018). Implementasi Manajemen Madrasah Adiwiyata di MAN 1 Samarinda. *Manageria: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 3(2), 353-367. <https://doi.org/10.14421/manageria.2018.32-08>
- Kemdikbud. (2025). *Temukan Informasi Sekolah di seluruh Indonesia*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://sekolah.data.kemdikbud.go.id>
- Landriany, E. (2014). Implementasi Kebijakan Adiwiyata Dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Lingkungan Hidup di SMA Kota Malang. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 82-88. <https://doi.org/10.22219/jkpp.v2i1.1739>
- Morgan, R.A. (2017). Sekolah Menengah Atas Negeri dengan Program Adiwiyata di Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. <https://e-journal.uajy.ac.id/11424/1/Jurnal%20TA14268.pdf>
- OECD. (2008). *Strengthening public trust by improving efficiency, citizen engagement and access to public services*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://www.oecd.org>
- Pamela, IS., & Prasetiawan, F. (2022). Pemanfaatan Greenhouse Sekolah Sebagai Sumber Belajar Pada Muatan Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Al-Mada: Jurnal Agama Sosial dan Budaya*, 5(4), 479-490. <https://doi.org/10.31538/almada.v5i4.2733>

- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. <https://peraturan.bpk.go.id/Download/344663/2008pmpupr05.pdf>
- Porsenimipa22. (2025). Diakses pada 10 Juni 2025. <https://vt.tiktok.com/ZSALv6k2r/>
- Purwanto, H., Amiwarti, A., Adiguna, A., dan Kurniawan, R. (2021). Sosialisasi Lubang Resapan Biopori di MAN 1 Ogan Ilir Indralaya. *Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 33-39. <http://dx.doi.org/10.30998/jurnalpkm.v4i1.5639>
- Rahayu, R.D., Setia, T.M., dan Mangunjaya, F. (2021). Pemahaman Keanekaragaman Hayati Pada Guru Dan Penggunaan Ruang Terbuka Hijau Dalam Pembelajaran Keanekaragaman Hayati. *Jurnal BioEdUIN*, 11(2), 88-95. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v11i2.14314>
- Redaksi. (2020). Green House Media Belajar Dan Wirausaha. Diakses pada 10 Juni 2025. Sabet Gelar <https://share.google/OlrmtuUC6ZMwVwMEK>
- Redaksi. (2022). *Sehat, Indah dan Menyenangkan Sekolahku Inilah Kiat-kiat SMA Negeri 7 Balikpapan Menuju Sekolah Sehat & Adiwiyata Mandiri*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://sman7bpp.sch.id/sehat-indah-dan-menyenangkan-sekolahku-inilah-kiat-kiat-sma-negeri-7-balikpapan-menuju-sekolah-sehat-adiwiyata-mandiri/>
- Redaksi. (2023). *Mengenal Sekolah Adiwiyata di Papua Selatan dari SMA Negeri 3 Merauke*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://sorongnews.com/mengenal-sekolah-adiwiyata-di-papua-selatan-dari-sma-negeri-3-merauke/>
- Redaksi. (2024). *SMA Negeri 5 Samarinda Bangun Greenhouse hingga Punya Kreativitas Membuat Batik*. *Info Kaltim: Warta yang Mencerahkan*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://infokaltim.id/sma-negeri-5-samarinda-bangun-greenhouse-hingga-punya-kreativitas-membatik/>
- Rusdiana, R., Hidayat, A., Mustofa, U., dan Pratiwi, D. (2024). Analisis Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Kota Balikpapan Dengan Permodelan Spatial Multi Criteria Analysis (SMCA). *Compact: Spatial Development Journal*, 3(1), 252-265. <https://doi.org/10.35718/compact.v3i1.1161>
- Ridwan, M. (2022). Pengaruh Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Terhadap Kualitas Lingkungan Mikro di Taman Balekambang, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. http://repository.unissula.ac.id/25346/1/31201500721_fullpdf.pdf
- Rotari, S., & Komalasari, K. (2017). Peran Program Adiwiyata Mandiri Dalam Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Peserta Didik. *Citizenship Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 5(1), 42-54. <https://jurnal.hukumonline.com/download/5cb49bf601fb73000e1c75b6>
- Sari, DR. (2010). *Fasilitas*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://sman17plg.sch.id/guru/#1612533327683-92de7cac-4094>
- Sari, DR. (2011). *Taman*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://sman17plg.sch.id/2010/09/06/taman-depan-ruang-kelas/>
- Sekolah, Admin. (2025). *Peringatan Hari Anak Nasional 2025 SMA Negeri 2 Banguntapan*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://sma2banguntapan.sch.id/n/?p=2002>
- Sekolah, Admin. (2022). *SMA Negeri 5 Denpasar*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://smanegeri5dps.sch.id/>
- Setyaningsih, I., & Endriastuti, Y. (2020). Sosialisasi Penggunaan Lubang Biopori Dalam Rangka Mengurangi Banjir Di SMP Negeri 3 Cikarang Timur. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 6-12. <https://doi.org/10.31334/jks.v1i1.883>
- SMAN7BPP. (2023). *Profil Sekolah SMA Negeri 7 Balikpapan*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://youtu.be/QcFTzRbcFSw?si=tnu1nq059d-OQpc4>
- Sugiarti, L.S., dan Suroso, S. (2018). Partisipasi Siswa dalam Program Sekolah Adiwiyata SMAN 11 Semarang. *Edu Geography*, 6(2), 100-103. <https://journal.unnes.ac.id/sju/edugeo/article/view/23598/11003>
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Yanti, S. (2018). *Pemanfaatan RTH Sebagai Ruang Kelas (Studi Kasus SMA KORPRI Bekasi)*. Diakses pada 10 Juni 2025. https://www.researchgate.net/profile/Sri-Yanti-6/publication/366618763_PEMANFAATAN_RTH_SEBAGAI_RUANG_KELAS_studi_kasus_S

MA_KORPRI_Bekasi/links/63ab1487c3c99660ebabcf48/PEMANFAATAN-RTH-SEBAGAI-RUANG-KELAS-studi-kasus-SMA-KORPRI-Bekasi.pdf

- Wahyuningtyas, D., dan Harsasto, P. (2013). Evaluasi Program Adiwiyata di SMAN 11 Semarang. *Journal of Politic and Government Studies*, 2(3), 366-375. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpgs/article/view/3084>
- Wati, R. (2020). *Green House Media Belajar Dan Wirausaha*. Diakses pada 10 Juni 2025. <https://www.sma1nglames.sch.id/green-house.html>