



IMPLEMENTASI PROGRAM SEKOLAH HIJAU BERBASIS PERTANIAN DALAM MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN SISWA

Rahmat

Correspondensi e-mail: rahmad@gmail.com
Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Trucuk Klaten

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of an agriculture-based Green School Program in enhancing students' environmental awareness at SMKN 1 Trucuk Klaten. The research employed a qualitative approach with a case study design. Data were collected through in-depth interviews, participant observation, and document analysis, and were analyzed using the Miles and Huberman interactive model, including data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that the program is systematically integrated into the vocational curriculum and school culture and implemented through experiential agricultural practices as a living laboratory. The integration of farming activities into productive learning, organic waste management into compost, school greening initiatives, and environmentally friendly behavioral habits contributes to students' ecological awareness in cognitive, affective, and behavioral dimensions. Although challenges remain in measurable evaluation and consistent participation, the agriculture-based Green School Program has generally demonstrated a positive impact on fostering contextual and sustainable environmental character among students.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Program Sekolah Hijau berbasis pertanian dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa di SMKN 1 Trucuk Klaten. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program direncanakan secara terintegrasi dalam kurikulum kejuruan dan budaya sekolah, serta dilaksanakan melalui pembelajaran berbasis praktik pertanian sebagai laboratorium hidup (*living laboratory*). Integrasi kegiatan pertanian dalam pembelajaran produktif,

ARTICLE INFO

Submitted: 10 July 2024
Revised: 15 July 2024
Accepted: 22 July 2024

Keywords:

Green school; sustainable agriculture; environmental education; environmental awareness; vocational education

DOI:

10.55080/agronimal.v2i2.1905

Kata kunci:

Sekolah hijau; pertanian berkelanjutan; pendidikan lingkungan; kesadaran lingkungan; pendidikan kejuruan

pengelolaan limbah organik menjadi kompos, penghijauan sekolah, dan pembiasaan perilaku ramah lingkungan terbukti berkontribusi dalam membentuk kesadaran ekologis siswa pada aspek kognitif, afektif, dan perilaku. Meskipun masih terdapat kendala pada aspek evaluasi terukur dan konsistensi partisipasi, secara umum Program Sekolah Hijau berbasis pertanian memberikan dampak positif dalam membangun karakter peduli lingkungan siswa secara kontekstual dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Krisis lingkungan global dewasa ini semakin kompleks dan berdampak langsung pada keberlanjutan kehidupan manusia. Fenomena perubahan iklim, degradasi tanah pertanian, pencemaran air, serta peningkatan volume sampah menunjukkan bahwa persoalan lingkungan tidak hanya bersifat ekologis, tetapi juga berkaitan dengan perilaku dan kesadaran manusia. Data **Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2023)** menunjukkan bahwa timbulan sampah nasional mencapai lebih dari 68 juta ton per tahun, dengan dominasi sampah organik dan plastik yang belum seluruhnya terkelola secara optimal. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya pendidikan sebagai instrumen strategis dalam membentuk karakter dan kesadaran lingkungan generasi muda. Sekolah tidak lagi sekadar ruang transfer pengetahuan, melainkan menjadi agen perubahan dalam membangun budaya hidup berkelanjutan.

Dalam kerangka teoretis, penelitian ini berpijak pada beberapa grand theory yang relevan. Pertama, teori *Education for Sustainable Development* (ESD) yang dikembangkan **UNESCO (2020)** menegaskan bahwa pendidikan harus membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang mendukung keberlanjutan lingkungan, ekonomi, dan sosial. ESD menekankan pembelajaran kontekstual dan partisipatif agar siswa mampu menghubungkan konsep dengan praktik nyata. Kedua, teori *Experiential Learning* dari **Kolb (2015)** yang menegaskan bahwa pembelajaran efektif terjadi melalui pengalaman langsung, refleksi, konseptualisasi, dan eksperimen aktif. Dalam konteks Sekolah Hijau berbasis pertanian, praktik budidaya tanaman, pengelolaan kompos, dan konservasi lahan menjadi sarana konkret pembentukan kesadaran ekologis. Ketiga, teori *Environmental Literacy* (**Roth, 2018**) yang menjelaskan bahwa kesadaran lingkungan terbentuk melalui integrasi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (perilaku). Ketiga kerangka teori ini memberikan landasan konseptual bahwa implementasi program Sekolah Hijau berbasis pertanian berpotensi meningkatkan kesadaran lingkungan siswa secara holistik.

Program Sekolah Hijau sendiri merupakan bagian dari gerakan pendidikan lingkungan yang berkembang di Indonesia, termasuk melalui program Adiwiyata. Konsep ini menekankan partisipasi aktif warga sekolah dalam pengelolaan lingkungan, penghematan energi, pengurangan sampah, serta penghijauan. Pada sekolah menengah kejuruan (SMK), pendekatan berbasis pertanian memiliki relevansi lebih kuat karena selaras dengan kompetensi keahlian yang dikembangkan. Dalam hal ini, SMKN 1 Trucuk Klaten sebagai sekolah kejuruan yang memiliki bidang agribisnis dan teknologi pertanian memiliki potensi strategis untuk mengembangkan model Sekolah Hijau berbasis praktik pertanian berkelanjutan. Pemanfaatan lahan sekolah sebagai *living laboratory* memungkinkan integrasi kurikulum kejuruan dengan pembelajaran lingkungan yang aplikatif.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas efektivitas program Adiwiyata dan pendidikan lingkungan di sekolah umum, terdapat *research gap* pada konteks sekolah menengah kejuruan berbasis pertanian. Sebagian besar studi lebih menekankan aspek kebijakan atau evaluasi program secara umum, belum secara spesifik menganalisis bagaimana implementasi Sekolah Hijau berbasis pertanian memengaruhi kesadaran lingkungan siswa melalui pengalaman praktik langsung. Selain itu, kajian yang menghubungkan dimensi kurikulum kejuruan, praktik agribisnis sekolah, dan pembentukan karakter ekologis masih terbatas. Dengan demikian,

diperlukan penelitian empiris yang mampu mengkaji implementasi program secara kontekstual serta mengukur kontribusinya terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengembangkan model pendidikan lingkungan yang tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga berbasis praktik nyata dan produktif. Sekolah kejuruan memiliki peran strategis dalam mencetak lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga memiliki tanggung jawab ekologis dalam praktik kerja mereka di masa depan. Jika program Sekolah Hijau berbasis pertanian terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa, maka model ini dapat direplikasi pada sekolah kejuruan lain yang memiliki karakteristik serupa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam implementasi Program Sekolah Hijau berbasis pertanian di SMKN 1 Trucuk Klaten serta mengkaji dampaknya terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa sebagai bagian dari upaya pendidikan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menganalisis implementasi Program Sekolah Hijau berbasis pertanian dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa di SMKN 1 Trucuk Klaten. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan memahami secara mendalam proses pelaksanaan program, keterlibatan warga sekolah, serta perubahan kesadaran lingkungan siswa dalam konteks nyata. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, guru produktif bidang pertanian, guru pengelola program lingkungan, serta siswa yang terlibat dalam kegiatan pertanian sekolah. Teknik pemilihan informan dilakukan secara purposive sampling berdasarkan keterlibatan langsung dalam program.

Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif terhadap kegiatan budidaya dan pengelolaan lingkungan sekolah, serta studi dokumentasi terhadap kurikulum, rencana program, dan laporan kegiatan Sekolah Hijau. Analisis data dilakukan secara interaktif menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan secara berkelanjutan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan metode, member *checking*, serta penyusunan deskripsi kontekstual yang rinci. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas implementasi Sekolah Hijau berbasis pertanian dalam membentuk kesadaran lingkungan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perencanaan dan pelaksanaan Program Sekolah Hijau berbasis pertanian di SMKN 1 Trucuk Klaten

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan Program Sekolah Hijau berbasis pertanian di SMKN 1 Trucuk Klaten dilaksanakan melalui pendekatan manajerial yang terintegrasi antara kebijakan sekolah, kurikulum kejuruan, dan budaya lingkungan. Pada tahap awal, perencanaan diawali dengan analisis kebutuhan sekolah yang mempertimbangkan potensi lahan, kompetensi keahlian agribisnis, serta visi sekolah dalam menciptakan lulusan yang kompeten dan berkarakter peduli lingkungan. Program ini kemudian dituangkan dalam rencana kerja tahunan sekolah serta diintegrasikan dalam dokumen kurikulum operasional satuan pendidikan. Tim perencana yang terdiri atas kepala sekolah, wakil kepala bidang kurikulum, guru produktif, serta koordinator program lingkungan menyusun agenda kegiatan yang mencakup budidaya tanaman hortikultura, pengelolaan kebun sekolah, sistem irigasi sederhana, serta pengolahan limbah organik menjadi kompos. Perencanaan ini menunjukkan adanya sinergi antara tujuan akademik dan tujuan ekologis, sehingga program tidak berdiri sebagai kegiatan tambahan, tetapi menjadi bagian integral dari sistem pendidikan sekolah.



Gambar 1. perencanaan dan pelaksanaan program

Secara pedagogis, perencanaan program dirancang berbasis pembelajaran kontekstual dan pengalaman langsung (*experiential learning*). Guru produktif menyusun perangkat pembelajaran yang memadukan teori agribisnis dengan praktik lapangan di kebun sekolah. Kompetensi yang ditargetkan tidak hanya mencakup keterampilan teknis budidaya, tetapi juga penguatan sikap tanggung jawab terhadap lingkungan. Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), indikator keberhasilan tidak hanya mengukur hasil panen atau teknik penanaman, tetapi juga kedisiplinan siswa dalam merawat tanaman, menjaga kebersihan area praktik, dan menerapkan prinsip keberlanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan telah mengakomodasi dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu.

Pada tahap pelaksanaan, Program Sekolah Hijau berbasis pertanian diimplementasikan melalui kegiatan rutin dan terjadwal. Siswa terlibat aktif dalam proses pengolahan lahan, penanaman bibit, pemupukan, pengendalian hama secara ramah lingkungan, hingga panen dan pemasaran hasil. Kegiatan ini dilakukan secara berkelompok untuk menumbuhkan kerja sama dan tanggung jawab kolektif. Selain itu, pelaksanaan program juga mencakup pengelolaan limbah organik sekolah menjadi pupuk kompos yang dimanfaatkan kembali untuk kebun. Praktik ini memperkuat siklus keberlanjutan (*circular system*) dalam lingkungan sekolah. Observasi menunjukkan bahwa keterlibatan langsung dalam aktivitas pertanian membuat siswa lebih memahami dampak perilaku terhadap lingkungan, misalnya pentingnya penggunaan pupuk organik dan penghematan air.

Budaya sekolah juga mendukung pelaksanaan program melalui kebijakan kebersihan dan penghijauan yang konsisten. Sekolah menerapkan sistem piket kebersihan, pemilahan sampah organik dan anorganik, serta perawatan tanaman hias di setiap sudut lingkungan sekolah. Kepala sekolah dan guru berperan sebagai teladan dalam menjaga kebersihan dan kedisiplinan lingkungan. Dengan demikian, pelaksanaan program tidak hanya berlangsung di kebun praktik, tetapi juga tercermin dalam kebiasaan sehari-hari warga sekolah. Hal ini memperlihatkan bahwa implementasi Sekolah Hijau berbasis pertanian telah membentuk ekosistem pendidikan yang mendukung kesadaran lingkungan secara berkelanjutan.

Meskipun demikian, penelitian juga menemukan beberapa tantangan dalam pelaksanaan program. Keterbatasan sarana pendukung seperti alat pertanian modern dan sistem irigasi yang lebih efisien menjadi kendala teknis tertentu. Selain itu, partisipasi siswa terkadang dipengaruhi oleh beban akademik lainnya, sehingga memerlukan penguatan koordinasi jadwal agar tidak terjadi tumpang tindih kegiatan. Namun

demikian, komitmen manajemen sekolah dan relevansi program dengan kompetensi kejuruan menjadi faktor utama yang menjaga konsistensi pelaksanaan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan dan pelaksanaan Program Sekolah Hijau berbasis pertanian di SMKN 1 Trucuk Klaten telah berjalan secara terstruktur, partisipatif, dan kontekstual. Integrasi program dalam kurikulum, dukungan kebijakan sekolah, serta keterlibatan aktif siswa menjadikan program ini tidak sekadar kegiatan lingkungan, tetapi sebagai strategi pembelajaran berkelanjutan yang memperkuat kompetensi kejuruan sekaligus membangun karakter peduli lingkungan.

2. Bentuk integrasi kegiatan pertanian dalam pembelajaran dan budaya sekolah sebagai bagian dari Program Sekolah Hijau

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk integrasi kegiatan pertanian dalam pembelajaran dan budaya sekolah sebagai bagian dari Program Sekolah Hijau di SMKN 1 Trucuk Klaten dilaksanakan secara komprehensif melalui integrasi struktural (kurikulum), pedagogis (proses pembelajaran), dan kultural (budaya sekolah). Integrasi ini tidak bersifat parsial, melainkan dirancang untuk membentuk ekosistem pendidikan yang menyatukan kompetensi kejuruan dengan nilai-nilai keberlanjutan lingkungan.

Pada aspek kurikulum, kegiatan pertanian terintegrasi dalam mata pelajaran produktif agribisnis tanaman, agroteknologi, dan kewirausahaan hasil pertanian. Dokumen perencanaan pembelajaran menunjukkan bahwa setiap praktik budidaya tidak hanya memiliki capaian kompetensi teknis seperti kemampuan pengolahan lahan, pembibitan, dan pemanenan, tetapi juga memuat indikator sikap peduli lingkungan. Misalnya, dalam praktik pemupukan, siswa diarahkan menggunakan pupuk kompos hasil pengolahan limbah organik sekolah sebagai bentuk penerapan prinsip pertanian berkelanjutan. Integrasi ini memperlihatkan bahwa kegiatan pertanian menjadi sarana konkret untuk menginternalisasikan konsep keberlanjutan, konservasi tanah, dan efisiensi sumber daya alam. Secara teoretis, pendekatan ini sejalan dengan kerangka *Education for Sustainable Development* (ESD) yang menekankan integrasi nilai keberlanjutan dalam keseluruhan proses pendidikan.

Pada aspek pedagogis, integrasi diwujudkan melalui pembelajaran berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*). Siswa tidak hanya menerima materi di kelas, tetapi terlibat aktif dalam pengelolaan kebun sekolah sebagai laboratorium hidup (*living laboratory*). Proses ini melibatkan siklus pengalaman, refleksi, konseptualisasi, dan praktik ulang. Misalnya, ketika terjadi serangan hama pada tanaman, guru membimbing siswa untuk mencari solusi yang ramah lingkungan, seperti penggunaan pestisida nabati. Melalui pengalaman tersebut, siswa belajar bahwa setiap keputusan teknis memiliki konsekuensi ekologis. Hasil wawancara menunjukkan bahwa keterlibatan langsung dalam kegiatan pertanian membuat siswa lebih memahami pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan dibandingkan pembelajaran teoritis semata.

Integrasi kegiatan pertanian juga tampak dalam penguatan budaya sekolah. Sekolah mengembangkan kebiasaan rutin seperti pemilahan sampah organik untuk bahan kompos, pemanfaatan air secara efisien pada lahan praktik, serta penghijauan di area kelas dan halaman sekolah. Budaya ini diperkuat dengan sistem piket kebersihan, program kerja bakti, dan pembiasaan menjaga kebun secara kolektif. Keteladanan guru dalam merawat tanaman dan menjaga kebersihan turut memperkuat internalisasi nilai lingkungan pada siswa. Dengan demikian, integrasi tidak hanya terjadi pada jam pelajaran produktif, tetapi juga dalam aktivitas keseharian warga sekolah.

Selain itu, kegiatan pertanian juga berfungsi sebagai media pembentukan karakter dan tanggung jawab sosial. Melalui kerja kelompok dalam pengelolaan kebun, siswa belajar disiplin, kerja sama, kepemimpinan, serta tanggung jawab terhadap hasil produksi. Praktik pemasaran hasil panen juga memberikan pengalaman kewirausahaan berbasis keberlanjutan. Dengan demikian, integrasi kegiatan pertanian tidak hanya meningkatkan

keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesadaran bahwa praktik pertanian yang baik harus selaras dengan prinsip pelestarian lingkungan.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa integrasi kegiatan pertanian dalam budaya sekolah masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah konsistensi keterlibatan seluruh siswa, terutama pada saat beban akademik meningkat. Selain itu, belum adanya instrumen evaluasi khusus yang mengukur tingkat kesadaran lingkungan secara kuantitatif membuat dampak program lebih banyak terlihat secara kualitatif melalui perubahan sikap dan kebiasaan. Hal ini menunjukkan perlunya pengembangan indikator literasi lingkungan yang lebih terukur sebagai bagian dari evaluasi Program Sekolah Hijau.

Secara keseluruhan, bentuk integrasi kegiatan pertanian dalam pembelajaran dan budaya sekolah di SMKN 1 Trucuk Klaten telah berjalan secara sinergis dan berkelanjutan. Integrasi kurikulum, praktik lapangan, dan pembiasaan budaya lingkungan membentuk model pendidikan vokasional yang tidak hanya berorientasi pada kompetensi kerja, tetapi juga pada pembentukan karakter ekologis siswa. Program Sekolah Hijau berbasis pertanian di sekolah ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual dan aplikatif mampu menjadi strategi efektif dalam menanamkan kesadaran lingkungan secara nyata dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa integrasi kegiatan pertanian dalam pembelajaran dan budaya sekolah sebagai bagian dari Program Sekolah Hijau di SMKN 1 Trucuk Klaten telah dilaksanakan secara terstruktur dan kontekstual. Integrasi tersebut terlihat pada penyelarasan kurikulum kejuruan dengan prinsip keberlanjutan, penerapan pembelajaran berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*), serta pembentukan budaya sekolah yang mendukung praktik ramah lingkungan seperti pemilahan sampah, pengolahan kompos, penghijauan, dan efisiensi penggunaan air. Kegiatan pertanian tidak hanya berfungsi sebagai sarana penguatan kompetensi teknis agribisnis, tetapi juga sebagai media internalisasi nilai-nilai ekologis, tanggung jawab, disiplin, dan kerja sama. Meskipun masih terdapat tantangan dalam aspek konsistensi partisipasi dan evaluasi terukur, secara keseluruhan program ini menunjukkan kontribusi signifikan dalam membangun kesadaran lingkungan siswa melalui pendekatan pembelajaran yang aplikatif dan berkelanjutan.

Referensi

- Ardoyn, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik lingkungan hidup Indonesia 2023*. BPS RI.
- Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2021). The effect of eco-schools on students' environmental awareness and behavior. *Journal of Environmental Education*, 52(4), 250–263.
- Cincera, J., & Krajhanzl, J. (2020). Eco-school programs and sustainability competencies development. *Sustainability*, 12(11), 4502.
- Fawaid, A. (2022). Experiential learning in environmental-based vocational education. *International Journal of Instruction*, 15(3), 789–804.
- Hendrawan, B., & Suryani, L. (2021). Implementasi program Adiwiyata dalam membangun karakter peduli lingkungan. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 22(2), 145–158.

- Hidayat, R., & Mulyani, S. (2023). Integrating green school programs into vocational education curriculum. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 13(1), 67–79.
- Kemendikbudristek RI. (2022). *Panduan pendidikan pembangunan berkelanjutan (ESD) di satuan pendidikan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). *Sistem informasi pengelolaan sampah nasional (SIPSN) 2023*. KLHK RI.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Ma'ruf, A., & Lestari, D. (2024). Green school management in strengthening environmental literacy of vocational students. *Journal of Sustainable Education*, 5(1), 21–35.
- Nasution, F., & Harahap, M. (2021). Environmental literacy among vocational high school students. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 415–426.
- Roth, C. E. (2018). Environmental literacy: Its roots, evolution, and directions in the 21st century. *Environmental Education Research*, 24(3), 289–301.
- Sari, D. P., & Nugroho, A. (2022). Environmental literacy in religious and vocational education institutions. *Journal of Environmental Education and Sustainability*, 4(1), 15–27.
- Suryani, E., & Wahyudi, T. (2023). School-based agriculture program for sustainable education. *Indonesian Journal of Environmental Education*, 7(2), 101–115.
- Tilbury, D. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. *UNESCO Education Sector*. UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. UNESCO Publishing.
- Wals, A. E. J., & Benavot, A. (2021). Can we meet the sustainability challenges? The role of education. *Sustainability Science*, 16(6), 1967–1979.
- Widodo, A., & Pratama, Y. (2024). Green curriculum innovation in Indonesian vocational schools. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 29(1), 88–102.
- Yuliana, R., & Kurniawan, H. (2022). Implementasi sekolah hijau berbasis pertanian dalam meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 10(2), 120–134.