

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/358604113>

# Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Dengan Pengintegrasian Pendidikan Lingkungan Hidup dalam Mata Pelajaran IPA di SMP

Conference Paper · April 2021

CITATIONS

0

READS

198

2 authors, including:



[Arif Widiyatmoko](#)

Universitas Negeri Semarang

46 PUBLICATIONS 572 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Research Project [View project](#)

SEMNASIPAXI-P-2021-4061

## **Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Dengan Pengintegrasian Pendidikan Lingkungan Hidup dalam Mata Pelajaran IPA di SMP**

**Arif Widiyatmoko**

arif.widiyatmoko@mail.unnes.ac.id

### **Abstrak**

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) merupakan usaha melestarikan lingkungan dengan mengajarkan di sekolah secara formal dengan tujuan untuk mendidik siswa agar memiliki pengertian, kesadaran, sikap, dan perilaku yang rasional serta bertanggung jawab tentang pengaruh timbal balik antara manusia dengan lingkungan. PLH bukan suatu mata pelajaran yang berdiri sendiri, tetapi dapat diintegrasikan ke dalam suatu mata pelajaran di sekolah, salah satunya adalah mata pelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengintegrasikan PLH ke dalam pembelajaran IPA di level Sekolah Menengah Pertama (SMP). Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan, pengintegrasian PLH melalui pembelajaran IPA di SMP dapat dilakukan dalam 4 bentuk kegiatan yaitu: (1) integrasi melalui kegiatan intrakurikuler IPA yang sesuai dengan kurikulum, (2) integrasi melalui kegiatan kokurikuler IPA yang menunjang kegiatan intrakurikuler dengan metode jelajah alam sekitar, (3) integrasi melalui kegiatan ekstrakurikuler seperti pramuka, pecinta alam, dan PMR, (4) integrasi melalui kegiatan nonkurikuler dalam pembentukan karakter peduli lingkungan seperti kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan, mendaur ulang sampah, merawat tanaman dan lain sebagainya. Keberhasilan pengintegrasian PLH pada mata pelajaran IPA di SMP didukung oleh keterlibatan kepala sekolah, guru, siswa dan warga sekolah. Selain itu dipengaruhi oleh kompetensi guru IPA dalam mengembangkan perangkat pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan PLH.

**Kata kunci:** integrasi, pendidikan lingkungan hidup, mapel IPA, SMP.

**Arif Widiyatmoko<sup>1</sup>, Fitri Daeni<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan IPA,  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Lingkungan,  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan lingkungan hidup melalui pengintegrasian dalam pembelajaran IPA di SMP dapat dilakukan dengan mempelajari isu-isu permasalahan global, terutama berkaitan dengan eksploitasi sumber daya alam oleh manusia secara berlebihan. Permasalahan global tersebut seperti pencemaran lingkungan, sampah, banjir, kebakaran hutan, dan pemanasan global (Kemendikbud, 2012). Permasalahan lingkungan hidup yang terjadi sangat penting untuk dicarikan solusinya. Salah satu komitmen dunia internasional dalam menjaga bumi dari pencemaran dan kerusakan adalah melalui pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup (Environmental Education), yang merupakan solusi untuk mempersiapkan masyarakat dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peduli lingkungan sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah lingkungan (Özsoy, Ertepinar & Sağlam, 2012; Danielraja, 2019; Yilmaz, 2019).

Permasalahan lingkungan yang terjadi di Indonesia salah satunya disebabkan oleh minimnya karakter peduli lingkungan (Hafida & Wahid, 2018). Sehingga dalam kehidupan sehari-hari, masih banyak ditemui masyarakat yang membuang sampah sembarangan, tidak menjaga kebersihan, dan perilaku-perilaku lainnya yang menyebabkan rusaknya alam di bumi ini. Peduli lingkungan menjadi salah satu karakter yang dikembangkan di sekolah sesuai dengan kebijakan Kemendiknas. Karakter peduli lingkungan merupakan salah satu dari 18 nilai-nilai dalam pendidikan karakter. Karakter peduli lingkungan dapat diartikan sebagai suatu sikap dan tindakan yang senantiasa berusaha mencegah kerusakan pada lingkungan di sekitarnya, dan meningkatkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan yang sudah terjadi pada alam (Kemendikbud, 2012).

Karakter siswa tidaklah terbentuk secara instan. Karakter siswa berproses melalui tahapan-tahapan yaitu siswa terlebih dahulu memahami tentang kebaikan, kemudian siswa berkomitmen terhadap kebaikan, dan terakhir siswa menunjukkan perilaku baik (Wibowo & Gunawan, 2015). Sementara itu dalam pembiasaan, peduli lingkungan dapat dibentuk melalui penguatan karakter yang melibatkan tripusat pendidikan yaitu berbasis kelas, berbasis budaya sekolah, dan berbasis masyarakat (Rezkita, 2017).

Mengembangkan masyarakat berkarakter peduli lingkungan dimungkinkan dapat efektif melalui pendidikan lingkungan di sekolah (Desfandi, 2015). Secara formal, pendidikan lingkungan hidup (PLH) menjadi salah satu alternatif yang rasional untuk memasukkan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum (Velepini et al., 2018). Menurut Bertling & Moore (2020), ada tiga strategi utama untuk mengajarkan pendidikan lingkungan dalam pendidikan formal yaitu infusi, integrasi, dan sebagai subjek yang terpisah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, terdapat beberapa metode untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan. Metode yang pertama adalah menumbuhkan karakter peduli lingkungan lewat sekolah adiwiyata (Hafida & Wahid, 2018; Afriyeni, 2018; Wardani, 2020). Metode yang kedua adalah menumbuhkan karakter peduli lingkungan melalui kegiatan penghijauan (Sabardila et al., 2019; Liyun et al., 2019). Metode yang ketiga adalah pengintegrasian PLH ke mata pelajaran tertentu untuk membentuk karakter peduli lingkungan (Rezkita & Wardani, 2018; Rekha et al., 2020; Yanti & Yusliani, 2020). Salah satu mata pelajaran di SMP adalah IPA (Ilmu Pengetahuan Alam). Oleh karena itu, artikel ini membahas bagaimana caranya untuk menumbuhkan karakter siswa yang peduli lingkungan melalui pengintegrasian PLH pada mata pelajaran IPA di level SMP.

## II. METODE

Makalah ini merupakan tinjauan pustaka. Tinjauan pustaka ini mencakup penelitian yang dipublikasikan yang membahas tentang proses dan tahapan dalam mengintegrasikan PLH pada mata pelajaran di sekolah. Untuk mencapai tujuan penelitian pada artikel ini, kami melakukan artikel pencarian database (ERIC, Scopus, Springer dan google scholar) terkait dengan definisi PLH, tujuan PLH, karakter peduli lingkungan, dan pengintegrasian PLH kedalam berbagai mata pelajaran yang ada di sekolah.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelidiki pengintegrasian PLH pada mata pelajaran IPA di SMP untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan adalah: (1) mengidentifikasi hasil penelitian utama untuk setiap artikel dan menyusun makalah yang sesuai, (2) menganalisis definisi PLH, (3) menganalisis tujuan PLH setiap artikel, (4) Menganalisis karakter peduli lingkungan dan bagaimana cara menumbuhkan karakter peduli lingkungan, (5) Menganalisis implementasi pengintegrasian PLH dalam mata pelajaran IPA di SMP untuk menumbuhkan karakter siswa yang peduli lingkungan, (6) Terakhir, simpulan disajikan dalam artikel review ini.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia dalam kebijakannya mendefinisikan PLH sebagai upaya mengubah perilaku dan sikap yang dilakukan oleh berbagai pihak atau elemen masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya pelestarian dan keselamatan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang (Suaedi, 2016). Sehingga, artikel ini membahas bagaimana menumbuhkan karakter peduli lingkungan dengan pengintegrasian pendidikan lingkungan hidup pada mata pelajaran IPA di SMP. Hasil dan pembahasan pada artikel ini akan dijabarkan menjadi tiga bagian, yaitu: (1) Apa tujuan pendidikan lingkungan hidup terutama di Indonesia, (2) Karakter peduli lingkungan dan bagaimana cara mengukurnya, (3) Implementasi pengintegrasian PLH dalam mata pelajaran IPA di SMP untuk menumbuhkan karakter siswa yang peduli lingkungan.

#### *Tujuan Pendidikan Lingkungan Hidup*

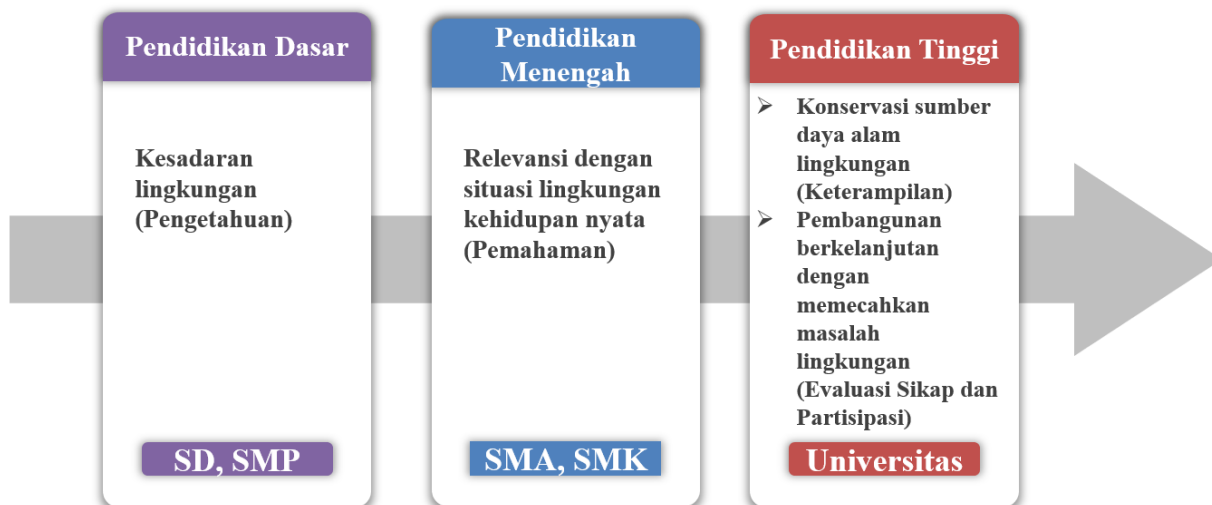
Tujuan umum pendidikan lingkungan hidup menurut konvensi UNESCO di Tbilisi (1997) adalah: (1) untuk membantu menjelaskan masalah kepedulian serta perhatian tentang saling keterkaitan antara ekonomi, sosial, politik, dan ekologi di kota maupun di wilayah pedesaan; (2) untuk memberikan kesempatan kepada setiap orang untuk mengembangkan pengetahuan, nilai, sikap, komitmen, dan kemampuan yang dibutuhkan untuk melindungi dan memperbaiki lingkungan, dan (3) untuk menciptakan pola perilaku yang baru pada individu, kelompok, dan masyarakat sebagai suatu keseluruhan terhadap lingkungan (Huckle & Wals, 2015).

Tujuan yang ingin dicapai tersebut meliputi aspek: 1) pengetahuan; 2) sikap; 3) kepedulian; 4) keterampilan; dan (5) partisipasi. Menurut Sya’ban (2018), secara khusus tujuan pendidikan lingkungan hidup adalah sebagai berikut:

- a. Kesadaran (*awareness*) yaitu membantu siswa untuk mendapatkan kesadaran, peka terhadap lingkungan hidup dan permasalahan lingkungan hidup secara menyeluruh.
- b. Pengetahuan (*knowledge*) yaitu membantu siswa untuk memperoleh dasar-dasar pemahaman tentang fungsi lingkungan hidup dan interaksi manusia dengan lingkungannya.
- c. Sikap (*attitudes*) yaitu membantu siswa untuk menumbuhkan perasaan tanggung jawab terhadap lingkungan alam, serta motivasi dan komitmen untuk berpartisipasi dalam mempertahankan dan mengembangkan lingkungan hidup.
- d. Keterampilan (*skills*) yaitu membantu siswa untuk meningkatkan keterampilan mengidentifikasi, investigasi dan kontribusi terhadap pemecahan dan penanggulangan isu-isu dan masalah lingkungan hidup.
- e. Partisipasi (*participation*) yaitu membantu siswa untuk mendapatkan pengalaman, serta menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk memecahkan dan menanggulangi isu-isu dan masalah lingkungan hidup.

Tujuan PLH secara khusus ini, terbagi pada tingkat pendidikan yang berbeda. Pada tingkatan pendidikan dasar, PLH bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan bagi siswa SD dan SMP. Pada tingkatan pendidikan menengah (SMA dan SMK), PLH bertujuan untuk menumbuhkan pemahaman terhadap relevansi PLH dengan situasi lingkungan

kehidupan yang nyata. Pada tingkatan pendidikan tinggi, PLH bertujuan untuk menanamkan evaluasi sikap dan partisipasi dalam mengkonservasi sumber daya alam lingkungan dan berpartisipasi dalam pembangunan berkelanjutan dengan memecahkan masalah lingkungan hidup.



Gambar 1. Tujuan PLH pada tingkat pendidikan yang berbeda

**Karakter Peduli Lingkungan**

Sejak lahir seorang anak sudah ditanamkan pendidikan karakter oleh orang tua dan lingkungannya. Pada saat anak memasuki usia sekolah, proses penanaman pendidikan karakter semakin berkembang. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan karakter ialah suatu proses yang bersifat terus menerus dan tidak pernah berakhir.

Tabel 1. Aspek dan Indikator Karakter Peduli Lingkungan

No	Aspek	Indikator
1.	Peduli lingkungan pada saat pembelajaran di kelas	a. Membuang sampah pada tempatnya b. Meletakkan sepatu pada tempatnya c. Meletakkan peralatan sekolah pada tempatnya d. Menjaga dan merawat meja di kelas dari coretan e. Menggunakan kertas secukupnya saja pada saat pembelajaran f. Melaksanakan piket kelas
2.	Peduli lingkungan pada saat pembelajaran di laboratorium	a. Menggunakan peralatan laboratorium dengan baik dan benar b. Menjaga dan merawat meja di laboratorium dari coretan c. Tidak membuang limbah berbahaya ke saluran air d. Menjaga kebersihan laboratorium setelah selesai menggunakannya
3.	Peduli lingkungan pada saat pembelajaran di luar kelas	a. Menjaga kebersihan dan kerapian daerah observasi b. Menjaga tangan dari memetik dedaunan dan mematahkan tanaman sebagai contoh tugas c. Mencuci tangan setelah observasi d. Menutup kran air setelah digunakan untuk mencuci tangan

e. Mampu memisahkan jenis-jenis sampah

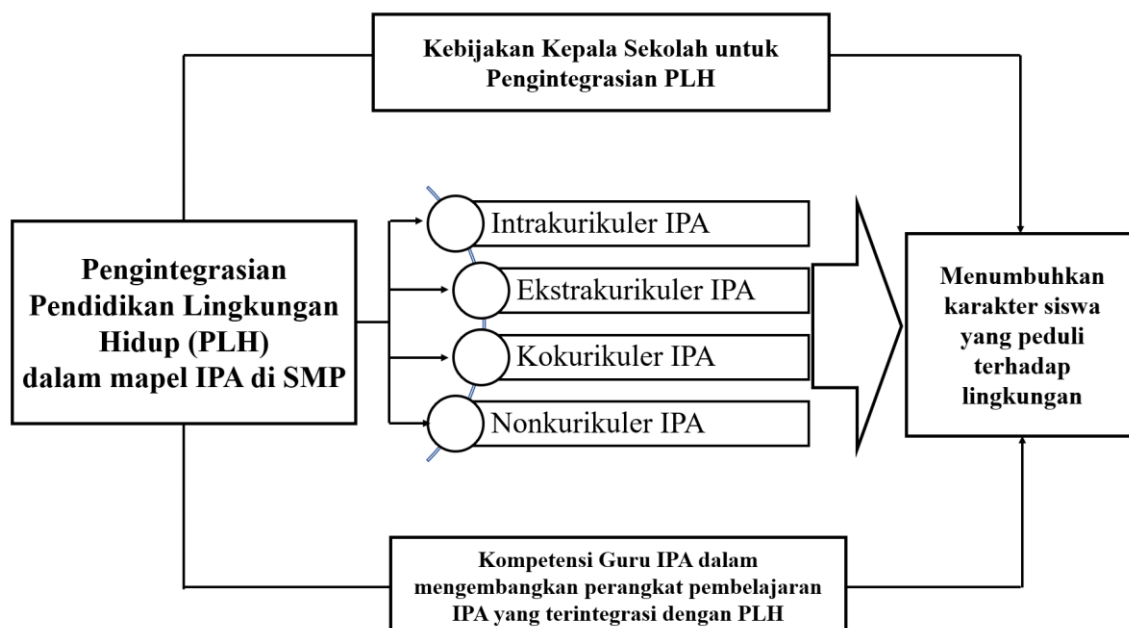
Proses pembelajaran di sekolah sangat memungkinkan untuk membentuk dan menanamkan karakter peduli lingkungan hidup kepada anak-anak di sekolah. Karakter peduli lingkungan merupakan salah satu dari 18 nilai-nilai dalam pendidikan karakter dalam kurikulum yang berlaku. Karakter peduli lingkungan dapat diartikan sebagai suatu sikap dan tindakan yang senantiasa berusaha mencegah kerusakan pada lingkungan di sekitarnya, dan meningkatkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan yang sudah terjadi pada alam (Liyun et al., 2019).

Ada berbagai cara untuk mengukur dan menilai karakter peduli lingkungan. Salah satunya adalah dengan mengobservasi perilaku siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Terkait dengan mata pelajaran IPA di SMP, proses pembelajaran bisa dilaksanakan di dalam kelas, di laboratorium ataupun di luar kelas. Aspek dan indikator karakter peduli lingkungan dalam proses pembelajaran IPA dapat dilihat pada Tabel 1.

Analisis data untuk menganalisis pengamatan karakter peduli lingkungan menggunakan kriteria deskriptif dengan rentang skor 1-5 (Kemendiknas, 2010), yaitu: (1) Belum Terlihat (BT), (2) Mulai Terlihat (MT), (3) Terlihat Belum Berkembang (TBB), (4) Mulai Berkembang (MB), dan (5) Membudaya dengan peningkatan karakter minimal MB (Mulai Berkembang).

**Implementasi Pengintegrasian PLH dalam Mapel IPA di SMP untuk Menumbuhkan Karakter Siswa yang Peduli Lingkungan**

Pengintegrasian PLH pada mata pelajaran IPA SMP dapat dilakukan melalui kegiatan intrakurikuler, ekstrakurikuler, kokurikuler dan nonkurikuler. Faktor pendukung keberhasilan program ini adalah kompetensi guru IPA dalam mengembangkan perangkat pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan PLH. Selain itu, faktor kebijakan kepala sekolah juga berperan penting untuk mensukseskan integrasi PLH pada mata pelajaran IPA di SMP dengan tujuan untuk menumbuhkan karakter siswa yang peduli lingkungan. Framework pengintegrasian PLH ke dalam mapel IPA di SMP dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Framework untuk pengintegrasian PLH dalam mapel IPA di SMP untuk menumbuhkan karakter siswa yang peduli lingkungan

Bentuk kegiatan pengintegrasian melalui kegiatan intrakurikuler pembelajaran IPA antara lain: (1) Guru IPA membuat perangkat pembelajaran berbasis pendidikan lingkungan hidup untuk pembelajaran daring maupun luring; (2) Guru IPA harus mengkaitkan materi yang diajarkan dengan perlunya menjaga lingkungan hidup; (3) Guru IPA menggunakan bermacam-

macam pendekatan pembelajaran untuk mengintegrasikan PLH.

Bentuk kegiatan pengintegrasian PLH melalui kegiatan kokurikuler pembelajaran IPA antara lain: (1) Guru IPA melakukan penugasan untuk mengamati pencemaran lingkungan dan menugaskan kepada siswa bagaimana cara untuk mengatasi pencemaran tersebut; (2) Guru IPA melakukan pembelajaran luar kelas (misal: jelajah alam sekitar) untuk mengamati lingkungan di sekitar sekolah; (3) Guru dan siswa bersama-sama melaksanakan kegiatan piket untuk bersih-bersih kelas.

Bentuk kegiatan pengintegrasian PLH melalui kegiatan ekstrakurikuler pembelajaran IPA antara lain: (1) Guru IPA melibatkan kegiatan ekskul seperti pramuka dan pecinta alam untuk menerapkan PLH; (2) Guru IPA bekerjasama dengan pecinta alam untuk mengadakan kegiatan penghijauan dan penanaman pohon-pohon di lingkungan sekolah; (3) Guru IPA berkerjasama dengan pramuka dalam pelaksanaan dasadarma nomor 2 (cinta alam).

Bentuk kegiatan pengintegrasian PLH melalui kegiatan nonkurikuler pembelajaran IPA antara lain: (1) Kepala Sekolah membuat kebijakan tentang sekolah Adiwiyata atau pengintegrasian PLH ke mapel-mapel; (2) Membuat poster peduli lingkungan ataupun kegiatan pembentukan karakter peduli lingkungan seperti kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan, mendaur ulang sampah, merawat tanaman dan lain sebagainya.

#### IV. SIMPULAN

Pengintegrasian PLH melalui pembelajaran IPA di SMP dapat dilakukan dalam 4 bentuk kegiatan yaitu: (1) integrasi melalui kegiatan intrakurikuler IPA yang sesuai dengan kurikulum IPA SMP, (2) integrasi melalui kegiatan kokurikuler IPA yang menunjang kegiatan intrakurikuler, (3) integrasi melalui kegiatan ekstrakurikuler seperti pramuka dan pecinta alam, (4) integrasi melalui kegiatan nonkurikuler dalam pembentukan karakter peduli lingkungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afriyeni, Y. (2018). Pembentukan karakter anak untuk peduli lingkungan yang ada di sekolah adiwiyata mandiri SDN 6 Pekanbaru. *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 123-133.
- Bertling, J. G., & Moore, T. C. (2020). A portrait of environmental integration in United States K-12 art education. *Environmental Education Research*, 1-19.
- Danielraja, R. (2019). A Study of Environmental Awareness of Students at Higher Secondary Level. *Shanlax International Journal of Education*, 7(3), 6-10.
- Desfandi, M. (2015). Mewujudkan masyarakat berkarakter peduli lingkungan melalui program adiwiyata. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 2(1), 31-37.
- Hafida, N., & Wahid, A. H. (2018). Pembentukan karakter peduli dan berbudaya lingkungan bagi peserta didik di madrasah melalui program adiwiyata. *Jurnal Pendidikan dan Manajemen Islam*, 8(2), 950-971.
- Huckle, J., & Wals, A. E. (2015). The UN Decade of Education for Sustainable Development: business as usual in the end. *Environmental Education Research*, 21(3), 491-505.
- Kemendiknas. 2010. *Kerangka Acuan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Depdiknas
- Kemendikbud. (2012). *Panduan Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Liyun, N., Khasanah, W. N., & Tsuraya, N. A. (2019). Menanamkan Karakter Cinta Lingkungan Pada Anak Melalui Program "Green and Clean". *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 1(1), 136-140.
- Özsoy, S., Ertepinar, H., & Sağlam, N. (2012). Can eco-schools improve elementary school

- students' environmental literacy levels? *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 13(2), 1-25.
- Rekha, A., Dianastiti, F. E., & Ismawati, R. (2020). Penanaman Karakter Cinta Lingkungan Melalui Program Integrasi Literasi Dengan Media Kartu Kwartet Untuk Meningkatkan Karakter Cinta Lingkungan Bagi Siswa MI Maarif Arrosyidin. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 3(2), 349-353.
- Rezkita, S. (2017). *Penilaian Autentik Berorientasi Penguatan Karakter Peduli Lingkungan bagi Sekolah Dasar Adiwiyata*. Makalah Prosiding diseminarkan pada 15 Juli 2017. Yogyakarta: IKIP PGRI Wates.
- Rezkita, S., & Wardani, K. (2018). Pengintegrasian Pendidikan Lingkungan Hidup Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Di Sekolah Dasar. *Trihayu*, 4(2), 259008.
- Sabardila, A., Budiargo, A. D., Wiratmoko, G., Himawan, J. A., Triutami, A., Intansari, A., ... & Suistri, S. (2019). Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan melalui Kegiatan Penghijauan pada Siswa MIM Derasan Sempu, Boyolali. *Buletin KKN Pendidikan*, 1(2), 35-41.
- Suaedi, H. T. (2016). *Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup*. Bogor: Penerbit IPB.
- Sya'ban, M. A. (2018). Tinjauan mata pelajaran IPS SMP pada penerapan pendidikan lingkungan hidup untuk peduli akan tanggung jawab lingkungan. *Jurnal Geografi, Edukasi dan Lingkungan (JGEL)*, 2(1), 32-44.
- Veleepini, K., Martin, B., Smucker, T., Ward Randolph, A., & Henning, J. E. (2018). Environmental education in southern Africa: a case study of a secondary school in the Okavango Delta of Botswana. *Environmental Education Research*, 24(7), 1000-1016.
- Wardani, D. N. K. (2020). Analisis Implementasi Program Adiwiyata dalam Membangun Karakter Peduli Lingkungan. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 1(1), 60-73.
- Wibowo, A., & Gunawan. (2015). Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah: Konsep, Strategi, dan Implementasi (Cetakan I). Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Yanti, Y., & Yusliani, E. (2020). Meta-Analisis: Pengaruh Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Pembelajaran IPA Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 6(1), 9-16.
- Yilmaz, N. Y. (2019). An Examination of the Relationship between Primary School Students' Environmental Awareness and Basic Science Process Skills. *Educational Research and Reviews*, 14(4), 140-151.