

MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH DEMI PELESTARIAN IBU BUMI



Buku ini mempersembahkan sebuah pandangan segar tentang pendidikan yang memadukan prinsip-prinsip ekologi dengan tugas kita sebagai penjaga Bumi. Dalam era di mana kepedulian terhadap lingkungan semakin mendesak, pendidikan berbasis ekologi menjadi semakin penting.

Penulis mengajak pembaca untuk memahami bahwa pendidikan bukan hanya tentang mengisi kepala dengan pengetahuan, tetapi juga tentang membangun koneksi yang dalam dengan alam. Melalui pendekatan ini, sekolah bukan hanya menjadi tempat pembelajaran, tetapi juga laboratorium kehidupan yang mengajarkan nilai-nilai keberlanjutan dan tanggung jawab sosial. Buku ini menawarkan panduan praktis bagi para pendidik dan pengambil kebijakan pendidikan untuk merancang kurikulum yang mengintegrasikan pembelajaran ekologi ke dalam setiap aspek kehidupan sekolah. Mulai dari desain pembelajaran hingga pengelolaan lingkungan sekolah, pembaca akan diberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana memperkuat hubungan antara manusia dan alam.

Dengan menyajikan studi kasus, saran praktis, dan inspirasi dari praktisi pendidikan yang berdedikasi, buku ini membuka pintu menuju masa depan di mana pendidikan tidak lagi terpisah dari keberlanjutan lingkungan. Ini adalah panggilan untuk semua pihak yang peduli terhadap masa depan Bumi kita, untuk bergabung dalam perjalanan menuju pendidikan yang memelihara dan merangkul keanekaragaman alam.

 RUANG TENTOR

 RUANG TENTOR

 www.penerbitruangtentor.com
penerbitruangtentor@gmail.com
Anggota IKAPI: No. 053/SSL/2023



ISBN: 978-623-89008-6-2



9 786238 900862

PENERBIT CV. RUANG TENTOR



MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH DEMI PELESTARIAN IBU BUMI

Dr. Hermania Bhoki, S.Fil., M.Pd.
Thomas Are, S.Pd.

MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH
DEMI PELESTARIAN IBU BUMI



MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH DEMI PELESTARIAN IBU BUMI

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 19 TAHUN 2002
TENTANG HAK CIPTA**

**PASAL 72
KETENTUAN PIDANA
SANKSI PELANGGARAN**

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu Ciptaan atau memberikan izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS
EKOLOGI DI SEKOLAH DEMI PELESTARIAN
IBU BUMI**

**Dr. Hermania Bhoki, S.Fil., M.Pd.
Thomas Are, S.Pd.**



**CV. RUANG TENTOR
2024**

Merancang Pendidikan Berbasis Ekologi

iii

MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH DEMI PELESTARIAN IBU BUMI

Penulis:

Dr. Hermania Bhoki, S.Fil., M.Pd., Thomas Are, S.Pd.

ISBN: 978-623-89008-6-2

Editor:

Nuryani Dwi Astuti, Amran Hapsan

Penyunting:

Amran Hapsan

Desain Sampul dan Tata Letak:

Tim Kreasi CV. Ruang Tentor

Penerbit:

CV. RUANG TENTOR

Alamat Redaksi:

Jl. Borong Sapiri, Komp. Perum. Bukit Grand Mas 2

Blok B3 No. 5, Kec. Bontomarannu, Kab. Gowa, 92171.

HP: 082347347967, Website: www.penerbitruangtentor.com

E-mail: penerbitruangtentor@gmail.com

Anggota IKAPI:

No. 053/SSL/2023

Cetakan Pertama, 7 Mei 2024

146 halaman, 23 cm x 15,5 cm

Copyright © 2024 CV. RUANG TENTOR

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit

PENGANTAR KARYA

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Maha Murah, dan Maha Memiliki Ilmu, karena atas berkat dan cinta-Nya, penulis dapat menuangkan setetes pengetahuan tentang ekologi sebagai sebuah pemahaman spiritual mendasar terkait eksistensi alam lingkungan hidup sebagai anugerah hadiah Tuhan terindah yang diberikan kepada manusia. Penulis menyadari bahwa pengetahuan yang dituangkan oleh penulis melalui buku ini belum sepenuhnya menjelaskan secara detail tentang keberadaan alam sebagai buah cinta Ilahi. Oleh karena itu, penulis memohon rahmat pengampunan dan kasih Tuhan, semoga ada kesempatan kedepannya bagi penulis untuk boleh sepenuhnya mewartakan cinta Tuhan melalui buku-buku terkait ekologi dalam edisi mendatang.

Latar belakang penulisan karya buku referensi ini beranjak dari rentetan pengalaman penulis sebagai seorang praktisi pendidikan ataupun sebagai guru di sekolah yang melihat dan merasahkan secara nyata bahwa, pendidikan ekologis kurang mendapat tempat dalam penyelenggaraan pendidikan di negeri ini. Sekolah-sekolah menyelenggarakan pendidikan dengan porsi perhatian hanya untuk mengejar prestasi akademik dan kurang memberikan perhatian pada aspek perkembangan peserta didik yang salah satu bagiannya adalah hubungan peserta didik sebagai manusia itu sendiri dengan keberadaan lingkungan hidup. Dengan kata lain, sekolah-sekolah menyelenggarakan pendidikan dengan porsi perhatian pada lingkungan hidup yang sangat minim. Kerena itu, tidak dapat disangkal bahwa pendidikan kurang memiliki kontribusi terhadap kelestarian lingkungan hidup manusia. Serta di sisi lain, timbul berbagai fenomena

kenyataan krisis ekologi yang dialami baik secara global, nasional, maupun lokal yang disebabkan oleh sikap dan perilaku dari manusia itu sendiri. Krisis ekologi yang terjadi selama ini telah menyebabkan hubungan antara manusia dan kebudayaan dengan lingkungan hidup tempat mereka berlingkungan, bermukim, menjadi tidak harmonis.

Melalui buku referensi ini, masalah krisis lingkungan hidup dipandang sebagai sebuah masalah yang sangat besar dan mengancam kehidupan manusia itu sendiri sebagai penyebabnya, sehingga dipandang mutlak dan mendesak untuk segera diatasi demi mencegah agar kerusakan ekologi tidak semakin diperparah, yang mana salah satu usahanya adalah melalui pembenahan kembali sistem pendidikan di sekolah. Untuk itu, perlu ada *pertobatan ekologi* untuk kembali bersikap peduli dan menghargai setiap ciptaan. Pertobatan itu mencakup pertobatan pribadi sebagai peserta didik dan pendidik dalam lingkungan sekolah dan pertobatan kolektif sebagai anggota masyarakat, serta berbagai elemen pendidik untuk kembali menjaga dan memelihara alam dan memiliki habitus peduli lingkungan hidup.

Masalah lingkungan hidup yang sudah sekian parah ini, tidak dapat diatasi hanya melalui reposisi hubungan manusia dengan alam, tetapi juga harus melalui perumusan kurikulum pendidikan yang memuat reorientasi nilai, etika, dan norma-norma kehidupan yang tersimpul dalam tindakan kolektif, serta restrukturisasi hubungan social antar individu, individu dengan kelompok, kelompok dengan kelompok, dan antar kelompok dengan organisasi yang lebih besar (misalnya; negara atau lembaga internasional lainnya). Berhadapan dengan persoalan-persoalan ekologis tersebut, manusia sebenarnya bukan saja membutuhkan penanganan praktis dan strategi-strategi aksi, melainkan juga perubahan mendasar pada tingkat cara berpikir

atau cara pandang (world view) sebagai suatu bentuk pemikiran ulang tentang bagaimana ilmu pengetahuan itu sebaiknya dipahami dan disikapi.

Buku ini menjadi salah satu sumber referensi bagi para pembaca yang adalah elemen pendidikan di sekolah; baik kepala sekolah, guru, komite sekolah, ataupun masyarakat umumnya untuk dapat merancang sistem pendidikan di sekolah yang lebih bersifat holistik termasuk pendidikan berbasis ekologi. Meskipun demikian, kritik dan saran dari para pembaca tetap penulis nantikan demi penyempurnaan karya ini kedepannya. Semoga khazanah pengetahuan alam lingkungan di Indonesia secara khususnya semakin kaya dengan hadirnya buku ini. Amin.

Larantuka, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAM JUDUL	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
BAB I HAKEKATPENDIDIKAN	1
1.1 Pengertian, Pendidikan	1
1.2 Tujuan Pendidikan	16
1.3 Lembaga Yang Berperan Dalam Pendidikan	27
1.4 Aktor-aktor Penting Yang Berperan dalam Pendidikan...	31
1.5 Peran Standar Nasional Pendidikan	46
BAB II LINGKUNGAN HIDUP (EKOLOGI).....	49
2.1 Pengertian dan Ruang Lingkup Ekologi	49
2.2 Manfaat Ilmu Ekologi	56
2.3 Krisis Ekologi Dewasa Ini	61
BAB III URGENSI PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH.....	67
3.1 Pengertian Pendidikan Berbasis Ekologi di Sekolah	67
3.2 Tujuan Pendidikan Berbasis Ekologi.....	72
3.3 Prinsip Pendidikan Berbasis Ekologis	75

BAB IV USAHA MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH	81
4.1 Pengantar	81
4.2 Strategi Pengembangan Kurikulum, Implementasi, dan Evaluasi	82
4.3 Program Kreatif Pengelolaan Lingkungan Sekolah.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....	111

BAB I

HAKEKAT PENDIDIKAN

1.1 Pengertian Pendidikan

1.1.1 Secara Etimologi

Kata “pendidikan” berasal dari kata dasar “didik” yang mendapat awalan “pe” dan akhiran “an” yang berarti “perbuatan, cara mendidik”. Kata “didik” berarti memelihara dan memberi latihan (ajaran, tuntunan, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran seseorang (Tim Penyusun, 2000: 370). Kata pendidikan secara etimologis juga berasal dari kata bahasa Yunani yaitu “*paedagogie*” yang terdiri dari dua suku kata "pais" yang berarti anak dan "ago" yang berarti, membimbing. Jadi, pendidikan berarti membimbing atau memandu anak (Na'imah, 2021). Selain itu, kata pendidikan secara etimologis berasal dari kata “didik” yang berarti “memelihara dan memberi latihan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran” (Firman, 2020).

1.1.2 Secara Terminologi

Kata *paidagogos* atau kata Pendidikan secara terminology dapat dipahami sebagai seseorang yang bertugas untuk mengantar dan menjaga anak dari dan ke sekolah. Namun, dalam perkembangannya, istilah ini mengalami perluasan makna menjadi usaha yang dilakukan secara sadar untuk membimbing dan memandu anak menuju kedewasaan. Jadi, pengertian pendidikan yang dipahami berdasarkan kata tersebut dapat dimaknai sebagai proses membimbing, mengarahkan, dan mengembangkan

potensi anak menuju kedewasaan secara optimal, baik dari segi intelektual, moral, spiritual, maupun fisik.

Pemahaman tersebut memuat proses pendidikan yang holistik bertujuan untuk mengembangkan anak secara menyeluruh, tidak hanya dari segi intelektual, tetapi juga moral, spiritual, dan fisik. Pendekatan ini mencakup pembimbingan, pengarahan, dan pengembangan potensi anak menuju kedewasaan yang optimal dalam berbagai aspek kehidupan.

Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan aspek intelektual, tetapi juga untuk:

- 1). Mengembangkan potensi moral dan spiritual untuk mendorong anak-anak membangun karakter yang kuat, memiliki prinsip hidup yang baik, dan mampu menjalin hubungan dengan diri sendiri, sesama manusia, dan Sang Pencipta.

- 2). Memberi perhatian pada pengembangan potensi fisik agar anak terbentuk menjadi pribadi yang mampu menkoordinasikan dirinya dalam keterampilan motori untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal.

- 3). Memberikan perhatian pada pengembangan keterampilan hidup yang diperlukan untuk mencapai kedewasaan seperti keterampilan dan kebijaksanaan dalam pemecahan masalah, kerjasama tim, komunikasi efektif, dan manajemen sehingga dengan demikian di kemudian hari anak-anak dapat menjalani kehidupan secara mandiri dan bertanggung jawab kepada semua orang dilingkungan hidupnya.

Hal ini tidak dapat terjadi tanpa kolaborasi dengan sekolah, keluarga dan masyarakat. Keterlibatan orang tua

dan lingkungan sosial masyarakat yang positif sangat penting untuk mendukung proses pendidikan yang holistik dan menyeluruh bagi peserta didik.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa proses membimbing, mengarahkan, dan mengembangkan potensi anak menuju kedewasaan secara optimal, baik dari segi intelektual, moral, spiritual, maupun fisik, merupakan esensi dari pendidikan yang holistik.

Proses ini tidak hanya berfokus pada aspek intelektual semata, tetapi juga mencakup pengembangan moral, spiritual, fisik, serta keterampilan hidup yang diperlukan untuk mencapai kedewasaan. Pendidikan yang holistik memerlukan kolaborasi dan keterlibatan dari berbagai pihak, termasuk sekolah, keluarga, dan masyarakat, untuk dapat mendukung perkembangan anak secara optimal dan menyeluruh.

1.1.3 Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Indonesia

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Indonesia, pengertian pendidikan adalah:

“Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. (Departemen Pendidikan Nasional, 2003)

Pendidikan sebagai “usaha sadar dan terencana” berarti pendidikan dipahami sebagai aktivitas yang

disengaja dan terencana dengan tujuan tertentu, bukan sekedar proses alami atau kebetulan (Muhammad, 2021). Pendidikan untuk mewujudkan “suasana belajar dan proses pembelajaran” berarti pendidikan mengupayakan lingkungan belajar yang kondusif dan proses pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan potensi peserta didik secara optimal (Dewianty, 2021). Pendidikan untuk mengembangkan potensi dirinya secara aktif berarti pendidikan harus mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam mengembangkan potensi diri melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna dan relevan (Rahman et al., 2022).

Pendidikan untuk “memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan” berarti pendidikan harus mengembangkan individu secara holistik, meliputi aspek spiritual, emosional, sosial, intelektual, moral, dan keterampilan hidup (Pike, Pole, & Milligan, 2021).

Pendidikan untuk mengembangkan aspek spiritual berarti pendidikan harus membantu peserta didik mengembangkan spiritualitas yang sehat, termasuk menghargai keragaman agama dan budaya, serta memiliki tujuan hidup yang bermakna (Sagala et al., 2019).

Pendidikan untuk mengembangkan aspek emosional berarti pendidikan harus memprioritaskan kecerdasan emosional, seperti kesadaran diri, manajemen emosi, empati, dan keterampilan sosial, agar peserta didik dapat mengelola diri dan berinteraksi dengan baik (Rivana, 2019).

Pendidikan untuk mengembangkan aspek sosial berarti pendidikan harus mengembangkan keterampilan sosial peserta didik, seperti kerjasama, komunikasi, dan pemecahan masalah, agar mereka dapat berkontribusi secara efektif dalam masyarakat yang beragam dan saling terhubung (Rivana, 2019).

Pendidikan untuk mengembangkan aspek intelektual berarti pendidikan harus mengembangkan kecerdasan kognitif peserta didik, seperti berpikir kritis, kreativitas, dan literasi digital, agar mereka dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan tuntutan dunia kerja yang dinamis (Cook, 2018).

Pendidikan untuk mengembangkan aspek moral berarti pendidikan harus menanamkan nilai-nilai moral, seperti integritas, keadilan, dan tanggung jawab, agar peserta didik dapat membuat keputusan etis dan berkontribusi pada terciptanya masyarakat yang lebih baik (Nurpratiwi, 2021).

Pendidikan untuk mengembangkan keterampilan hidup berarti pendidikan harus mengembangkan keterampilan hidup peserta didik, seperti manajemen waktu, pemecahan masalah, kewirausahaan, dan keterampilan berkomunikasi, agar mereka dapat hidup mandiri dan produktif (Ongardwanich et al., 2015).

1.1.4 Menurut Para Ahli Pendidikan

1. Menurut Ki Hadjar Dewantara (1889-1959)

Ki Hadjar Dewantara mendefinisikan pendidikan sebagai “daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt), dan tubuh anak (Marwah et al., 2018). Dengan kata lain,

pendidikan adalah proses menumbuhkembangkan seluruh potensi manusia secara utuh, mencakup aspek moral, intelektual, dan fisik. Konsep ini bersifat humanis karena menekankan pengembangan potensi manusia secara menyeluruh melalui aktivitas belajar yang dekat dengan alam, masyarakat, dan kebudayaan (Samho & Yasunari, 2013).

Konsep pendidikan yang dikemukakan oleh Ki Hadjar Dewantara, yaitu “daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt), dan tubuh anak,” (Marwah et al., 2018). Konsep tersebut menekankan pemikiran yang sangat mendalam dan holistik. Konsep ini menekankan pentingnya mengembangkan potensi manusia secara menyeluruh, tidak hanya aspek intelektual semata, tetapi juga aspek moral, spiritual, emosional, dan fisik. Itu berarti, pendidikan yang ideal menurut Ki Hadjar Dewantara adalah pendidikan yang holistik untuk membangun manusia seutuhnya, menjadikan peserta didik sebagai individu yang berkarakter, cerdas, dan sehat secara jasmani dan rohani atau pendidikan yang holistik. Pendidikan holistik adalah pendekatan yang memandang peserta didik sebagai individu yang utuh, dengan berbagai dimensi yang saling terkait dan perlu dikembangkan secara seimbang. Karena itu, pendidikan holistik tidak hanya berfokus pada pengembangan intelektual semata, tetapi juga memperhatikan aspek emosional, sosial, spiritual, fisik, dan moral agar peserta didik dapat berkembang seimbang dalam semua aspek kehidupan, sehingga mereka dapat menjadi individu yang utuh, sehat secara mental dan fisik, serta mampu berkontribusi secara positif bagi masyarakat.

Secara rinci konsep pendidikan holistik menurut Ki Hadjar Dewantara menekankan beberapa hal antara lain:

1). Pengembangan budi pekerti (karakter). Pendidikan dilaksanakan berdasarkan perencanaan yang matang untuk membantu peserta didik memahami, peduli, dan melakukan nilai-nilai etika seperti rasa hormat, tanggung jawab, kejujuran, keadilan, dan kepedulian. Pendidikan karakter dimaksudkan untuk membentuk individu untuk memiliki kualitas moral yang baik dan unggul, dan karena itu harus diintegrasikan ke dalam kurikulum, pembelajaran, dan seluruh aspek kehidupan sekolah bagi peserta didik.

2). Pengembangan aspek intelektual. Pendidikan dilakukan agar peserta didik mampu dan terbiasa berpikir kritis (*critical thinking*) seperti kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan yang baik berdasarkan informasi dan bukti yang valid. Pendidikan untuk berpikir kritis sangat diperlukan untuk membentuk peserta didik abad ke-21 menjadi pribadi yang mampu dan terbiasa berpikir kritis dalam menghadapi tantangan banjir informasi dan permasalahan hidup yang kompleks. Kemampuan berpikir kritis membentuk peserta didik menjadi pribadi yang dapat membedakan informasi yang valid dan tidak valid, menganalisis masalah dari berbagai sudut pandang, menolak yang tidak baik dan tidak benar dan menerima yang baik dan benar serta mampu membuat keputusan yang bijak untuk menyelamatkan semua yang terlibat dalam masalah.

3). Pengembangan aspek fisik atau tubuh anak. Artinya pendidikan mengupayakan agar peserta didik memiliki aktivitas fisik yang teratur untuk meningkatkan

kebugaran fisik. Sekolah berperan penting dalam mendorong peserta didik memiliki aktivitas fisik dan gaya hidup sehat yang akan berlanjut hingga dewasa yang memiliki kesiapan untuk menghadapi tantangan kompleks di abad ke-21.

2. Menurut John Dewey (1859-1952)

Menurut Dewey, pendidikan adalah proses pembentukan kembali atau pengorganisasian pengalaman yang menjadikan seseorang dapat meningkatkan pemahamannya terhadap metode-metode dan materi yang digunakan untuk mengontrol perilaku (Ye & Shih, 2021).

Dewey menekankan pentingnya belajar melalui pengalaman (*experiential learning*). Bagi Dewey, pembelajaran yang bermakna terjadi ketika individu terlibat secara aktif dalam pengalaman nyata, bukan hanya melalui transfer informasi secara pasif. Pengalaman bagi peserta didik merupakan inti dari proses pendidikan karena peserta didik mendapat kesempatan untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar, memecahkan masalah, dan membangun pemahaman baru yang lebih komprehensif melalui keterlibatan langsung dalam kehidupan sehari-hari (Almeida et al., 2016). Pembelajaran berbasis pengalaman (*experience-based learning*) dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21 tersebut membantu peserta didik memperoleh keterampilan seperti pemecahan masalah, kerjasama tim, dan berpikir kritis melalui keterlibatan aktif dalam situasi kehidupan nyata (Williams, 2017).

Selain itu, Dewey juga menekankan peran pendidikan dalam membentuk perilaku individu. Pendidikan untuk

membentuk perilaku peserta didik diwujudkan agar peserta didik dapat memahami dan menginternalisasi nilai-nilai dan berperilaku baik dalam kerjasama, menghargai toleransi, dan turut serta berpartisipasi aktif dalam kehidupan bersama dengan orang lain dalam masyarakat (Talebi, 2016). Dengan ini Dewey mendukung pengembangan potensi manusia secara utuh melalui dukungan terhadap pertumbuhan pribadi peserta didik secara individu untuk mencapai perkembangan diri yang optimal.

Dengan demikian, definisi pendidikan yang dikemukakan oleh John Dewey memberikan perspektif yang unik dan mendalam tentang peran pendidikan dalam kehidupan manusia. Definisi tersebut menekankan pentingnya pengalaman sebagai inti dari proses pembelajaran, serta peran pendidikan dalam membentuk perilaku individu yang selaras dengan nilai-nilai demokratis dan kehidupan bermasyarakat.

Pandangan Dewey terkait pendidikan tersebut telah menjadi dasar bagi perkembangan pendekatan pendidikan yang lebih partisipatif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik, serta menjadi acuan bagi para ahli pendidikan kontemporer dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan abad ke-21.

3. Menurut Maria Montessori (1870-1952)

Menurut Montessori pendidikan adalah proses alami yang secara spontan dilakukan oleh individu manusia, dan diperoleh bukan dengan mendengarkan kata-kata tetapi melalui pengalaman di lingkungan (Bhat, 2021; Nur Afifah, 2020). Pengertian pendidikan menurut Maria Montessori merupakan sebuah konsep revolusioner yang telah memberi

pengaruh besar dalam dunia pendidikan anak usia dini. Montessori memandang pendidikan sebagai proses alami yang berpusat pada anak, dimana anak dilihat sebagai individu yang memiliki potensi bawaan yang menjadi bekal atau modal dasar untuk belajar dan berkembang secara mandiri (Lillard, 2021).

Montessori menekankan pentingnya menciptakan lingkungan belajar yang terstruktur dan kaya akan rangsangan untuk memfasilitasi perkembangan anak secara optimal. Anak adalah individu yang utuh dan memiliki kecenderungan alami untuk belajar dan mengembangkan diri mereka sendiri. Oleh karena itu, pendidikan harus berfokus pada memfasilitasi dengan cara memberikan lingkungan yang mendukung anak belajar secara holistik, baik secara fisik, intelektual, emosional, moral dan social. Semua aspek tersebut perkembangan saling terkait dan harus difasilitasi secara bersamaan (Saha & Adhikari, 2023) agar dapat mendukung pembentukan anak menjadi individu yang mandiri dan bertanggung jawab dalam masyarakat (Lillard et al., 2021).

4. Menurut Paulo Freire (1921-1997)

Freire mendefinisikan pendidikan sebagai proses untuk membangun kesadaran kritis (*critical consciousness*) dalam masyarakat yang tertindas dan mempromosikan upaya membebaskan diri dari penindasan (Corbett & Guilherme, 2021).

Pengertian pendidikan menurut Paulo Freire merupakan sebuah konsep yang revolusioner dan berpengaruh besar dalam dunia pendidikan. Alasannya adalah bahwa konsep pendidikan Freire digunakan sebagai

alat pembebasan dan transformasi sosial. Freire melihat pendidikan sebagai kekuatan yang dapat digunakan untuk membebaskan individu dan masyarakat dari penindasan dan ketidakadilan.

Pendidikan bagi Freire merupakan proses humanisasi (*humanization*), di mana manusia dibebaskan dari penindasan dan diajak untuk menjadi subjek yang aktif dalam proses transformasi sosial. Pendidikan sejati adalah pendidikan yang membebaskan dan memberikan kekuatan kepada individu untuk mengkritisi dan bertindak tepat atas realitas sosial mereka (Soonghe, 2019).

Freire juga memandang pendidikan sebagai proses dialogis (*dialogical process*) di mana guru dan murid saling belajar dan mengajar satu sama lain dalam mencapai kesadaran kritis. Itu berarti pendidikan menurut Freire tidak lagi bersifat satu arah, melainkan merupakan proses dua arah di mana baik guru maupun murid saling berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam upaya mencapai kesadaran kritis dan transformasi sosial dalam masyarakat. Karena itu pendidikan harus dipahami sebagai proses membangun kekuatan (*empowerment*) bagi masyarakat tertindas untuk mengubah kondisi kehidupan mereka. Itu berarti kegiatan dalam pendidikan tidak hanya mentransfer pengetahuan dari guru kepada peserta didik, tetapi juga harus menjadi proses untuk membangun kesadaran kritis dan mengupayakan tindakan nyata untuk mentransformasi realitas sosial dari penindasan dan ketidakadilan kepada hidup dalam kebebasan yang menjunjung keadilan bagi setiap orang dalam masyarakat (Soonghe, 2019).

5. Menurut Jean Piaget (1896-1980)

Pendidikan sebagai proses mengembangkan kemampuan intelektual anak sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif (Pakpahan & Saragih, 2022). Pengertian pendidikan menurut Jean Piaget, memiliki perspektif yang unik dan berpengaruh besar dalam dunia pendidikan. Piaget menekankan pentingnya memahami tahapan perkembangan kognitif anak dalam proses belajar. Piaget mendefinisikan pendidikan sebagai proses yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan intelektual anak sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif mereka. Bagi Piaget, pendidikan sejati tidak hanya mentransfer pengetahuan kepada anak, tetapi memfasilitasi mereka untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah secara mandiri (Rohmah et al., 2022).

Piaget memandang pendidikan sebagai proses restrukturisasi kognitif yang berkelanjutan, di mana anak-anak secara aktif membangun pemahamannya tentang dunia melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman baru. Anak bukan penerima pasif informasi, melainkan individu yang aktif membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan sekitar. Karena itu, pembelajaran harus berpusat pada anak. Pendidikan harus memberikan lingkungan yang kaya akan stimulus dan kesempatan bagi anak untuk menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri (Alhabib, 2021). Guru hanya berperan sebagai fasilitator yang memberikan stimulus dan memfasilitasi siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri melalui keterampilan berpikir

kritis, mengeksplorasi, kreativitas, bereksperimen untuk memecahkan masalahnya secara mandiri melalui pengalaman langsung (Zhang, 2022).

6. Menurut Lev Vygotsky (1896-1934)

Vygotsky mendefinisikan pendidikan sebagai proses memfasilitasi perkembangan anak secara sengaja menuju tingkat yang lebih tinggi, melampaui perkembangan alamiahnya (Lockey et al., 2021); (Zaretsky, 2016); Pendidikan sebagai proses rekonstruksi berkelanjutan dari pengalaman sosial dan budaya melalui interaksi dan kolaborasi, bukan sekadar instruksi atau transfer pengetahuan dari luar (Shabani, 2016). Guru perlu menciptakan pengalaman belajar yang sesuai dengan zona perkembangan proksimal (*zone of proximal development*) sehingga anak dapat belajar dengan bantuan orang lain yang lebih mampu. Lingkungan belajar di kelas pun perlu diciptakan untuk memungkinkan siswa terlibat dalam aktivitas pembelajaran kolaboratif, yang dapat mendorong perkembangan kognitif dan konstruksi pengetahuan (Shabani, 2016).

Dengan demikian dapat dipahami bahwa dari berbagai penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa menurut Lev Vygotsky, pendidikan adalah proses rekonstruksi berkelanjutan dari pengalaman sosial dan budaya melalui interaksi dan kolaborasi. Pendidikan harus difokuskan pada pengembangan fungsi mental yang lebih tinggi, dengan menciptakan pengalaman belajar yang sesuai dengan zona perkembangan proksimal anak dan melibatkan interaksi dengan orang lain yang lebih mampu.

7. Menurut Howard Gardner (1943- Sekarang)

Pendidikan merupakan proses membimbing dan mengembangkan semua jenis kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu. Tugas pendidikan adalah untuk membantu setiap individu mencapai potensi maksimal dalam setiap jenis kecerdasan yang mereka miliki dan bukan pada pendidikan tradisional yang cenderung hanya fokus pada pengembangan kecerdasan linguistik dan logis-matematis, sementara mengabaikan jenis kecerdasan lainnya (Morgan, 2021).

Pendidikan yang mengembangkan kecerdasan majemuk adalah pendidikan yang dapat membantu setiap individu menemukan kekuatan dan bakat mereka, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia yang terus berubah. Sekolah seharusnya menjadi tempat di mana semua jenis kecerdasan yang dimiliki oleh anak-anak diapresiasi dan dikembangkan (Kornhaber, 2019). Itu berarti kecerdasan manusia tidak terbatas pada satu jenis kecerdasan saja, melainkan terdiri dari beberapa jenis kecerdasan yang berbeda-beda. Gardner mengidentifikasi delapan jenis kecerdasan, yaitu: kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetik-jasmani, kecerdasan musik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal, dan kecerdasan naturalis.

Gardner memberikan wawasan baru tentang bagaimana setiap individu memiliki kekuatan dan kelemahan yang unik dalam berbagai jenis kecerdasan. Karena itu penting memahami kecerdasan majemuk yang dimiliki peserta didik karena dapat membantu guru untuk merancang strategi pengajaran yang lebih efektif dan

disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa dan sekaligus membantu mereka mendayagunakan kecerdasan-kecerdasan ini semaksimal. Raskova & Asrifan, (2021). Penting bagi guru, untuk memahami kekuatan dan kelemahan setiap siswa dalam berbagai jenis kecerdasan. Pemahaman tersebut mendorong guru menggunakan pendekatan pengajaran yang berpusat pada siswa dan mengakomodasi kecerdasan majemuk yang mendorong guru berupaya meningkatkan motivasi belajarnya sehingga dengan demikian siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan memperoleh prestasi akademik yang optimal. Selain itu, guru dan orang tua perlu berkolaborasi dalam mengidentifikasi dan mengembangkan kecerdasan majemuk siswa untuk selanjutnya dapat merancang strategi yang tepat untuk membantu anak-anak mengembangkan potensi siswa secara optimal.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa teori kecerdasan majemuk Gardner menawarkan perspektif baru dalam memahami kecerdasan manusia secara holistik dan beragam. Penerapan teori ini dalam konteks pendidikan dapat membantu guru merancang strategi pengajaran yang lebih efektif dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, serta meningkatkan motivasi belajar, partisipasi, dan prestasi akademik siswa. Kolaborasi antara guru dan orang tua juga menjadi kunci dalam mengidentifikasi dan mengembangkan kecerdasan majemuk siswa secara optimal.

1.2 Tujuan Pendidikan

1.2.1 Menurut UNESCO

Secara umum, UNESCO menekankan pentingnya pendidikan dalam membangun perdamaian, pembangunan berkelanjutan, dan penghormatan terhadap hak asasi manusia.

Dalam laporan berjudul "*Rethinking Education: Towards a Global Common Good?*" yang diterbitkan pada tahun 2017, UNESCO menyatakan bahwa tujuan utama pendidikan adalah untuk membangun masa depan yang lebih berkualitas dan berkelanjutan untuk semua orang, dengan mempertahankan kemajuan yang telah dicapai sambil mengatasi tantangan global dan isu-isu kontemporer (Walters & Watters, 2017).

Ada empat prinsip utama yang digariskan oleh UNESCO dalam laporan tersebut:

1). Pendidikan harus membantu setiap peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara holistik sebagai persiapan hidup di masa yang akan datang. Karena itu pendidikan harus mengembangkan kompetensi yang memungkinkan setiap peserta didik untuk mengatasi tantangan global dan isu-isu kontemporer seperti perubahan iklim, lingkungan, dan urbanisasi yang cepat.

2). Pendidikan harus membentuk siswa menjadi pribadi yang menghargai hak asasi setiap manusia, menghargai kesetaraan gender, dan menghormati keanekaragaman budaya. Karena itu, pendidikan harus memiliki upaya maksimal untuk membantu peserta didik dapat memiliki penghargaan terhadap hak asasi sesama sehingga dapat hidup berdamai dan berdampingan satu sama lain.

3). Pendidikan harus mendukung pembangunan berkelanjutan dan mempromosikan gaya hidup yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Itu berarti pendidikan harus membentuk dan mendidik peserta didik memiliki perilaku bersahabat dengan alam dan bertanggungjawab memelihara dan merawat lingkungan hidup agar dapat menjadi tempat tinggal yang nyaman untuk semua generasi makhluk hidup sekarang dan yang akan datang.

4). Pendidikan harus mempromosikan perdamaian dan pemahaman antar budaya. Karena itu pendidikan harus dapat membantu peserta didik untuk membangun pemahaman yang lebih baik tentang banyak budaya yang berbeda dan mempromosikan nilai-nilai perdamaian, toleransi, dan solidaritas global. Karena pendidikan adalah kunci untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan maka pendidikan harus berkualitas mengkomodir pembangunan yang inklusif, adil, dan berkelanjutan.

Keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi efektif membutuhkan pendidikan yang mampu membantu individu untuk mengembangkan keterampilan tersebut agar peserta didik dapat beradaptasi dengan perubahan sosial dan ekonomi yang cepat dan dapat bekerja dalam masyarakat yang semakin kompleks, beragam, dan saling terhubung.

Dengan demikian, tujuan pendidikan menurut UNESCO adalah untuk membangun masa depan yang lebih berkualitas dan berkelanjutan, mempromosikan hak asasi manusia, kesetaraan gender, penghormatan terhadap keanekaragaman budaya, pembangunan berkelanjutan, perdamaian, dan pemahaman antar budaya. Pendidikan

juga harus mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan global dan perubahan sosial yang cepat, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan untuk beradaptasi dengan masyarakat yang semakin kompleks dan saling terhubung.

1.2.2 Menurut UU Sisdiknas

Tujuan pendidikan menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 terdapat dalam Pasal 3 UU Sisdiknas yang menyatakan:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Tujuan pendidikan menurut UU Sisdiknas mencakup aspek spiritual, moral, intelektual, fisik, sosial, dan keterampilan hidup yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di masa depan. Tujuan pendidikan adalah untuk menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki karakter yang baik dan keterampilan hidup yang relevan. (Tambun et al., 2020)

Aspek spiritual dan moral perlu diintegrasikan dalam pendidikan untuk membantu siswa mengembangkan karakter yang baik, nilai-nilai positif, dan makna hidup yang lebih mendalam. Pendekatan ini melibatkan kurikulum, praktik pengajaran, serta penciptaan lingkungan sekolah yang mendukung pengembangan moral dan

spiritual siswa melalui pembiasaan, instruksi langsung, dan pengajaran keterampilan sosial-emosional yang relevan.

Pengembangan aspek moral dalam tujuan pendidikan merupakan salah satu elemen krusial yang perlu mendapat perhatian khusus. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mengembangkan intelektualitas siswa, tetapi juga untuk membangun karakter dan nilai-nilai moral yang positif. Pengembangan aspek moral bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan karakter moral yang kuat, nilai-nilai positif, dan kemampuan untuk membuat keputusan etis yang baik dalam kehidupan mereka.

Aspek intelektual dalam tujuan pendidikan berkaitan dengan pengembangan kemampuan kognitif, kritis, dan kreatif pada siswa. Pengembangan aspek intelektual dimaksudkan agar peserta didik dapat memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*), seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kreativitas. Karena itu, pendidikan yang diselenggarakan perlu menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centre Learning*) seperti pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*), dan pembelajaran berbasis penyelidikan (*Inquiry-Based Learning*) agar peserta didik dapat mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi pada siswa agar mereka dapat sukses dalam dunia yang terus berubah.

Mengembangkan kemampuan fisik merupakan salah satu fungsi penting dalam pendidikan nasional. Aspek fisik dikembangkan dalam pendidikan tidak hanya berguna untuk menjaga kesehatan fisik, tetapi juga untuk

meningkatkan kinerja akademis dan keterampilan sosial-emosional. Aktivitas fisik di sekolah, terutama selama waktu istirahat, memiliki potensi untuk meningkatkan tingkat aktivitas fisik harian siswa, serta memberikan manfaat kognitif, emosional, dan sosial (Fuertes-Olivera, 2017). Karena itu, sekolah perlu menyediakan program kegiatan fisik yang berkualitas, lingkungan yang mendukung aktivitas fisik tersebut, dan kolaborasi dengan komunitas lainnya untuk mempromosikan gaya hidup aktif.

Pengembangan aspek sosial merupakan salah satu fungsi penting dalam pendidikan nasional. Kemampuan sosial tidak hanya berkaitan dengan interaksi dengan orang lain, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap kesuksesan akademis, kesehatan mental, dan keberhasilan hidup siswa di masa depan. Pembelajaran sosial-emosional yang responsif secara budaya dan mengintegrasikan perspektif ras dan etnis dapat meningkatkan prestasi akademis, perilaku prososial, dan kesehatan mental siswa dari berbagai latar belakang (Jagers et al., 2018). Karena itu, kurikulum dan praktik pembelajaran di sekolah memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial-emosional seperti pengaturan diri, kesadaran sosial, dan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab.

Pengembangan aspek keterampilan hidup (*life skills*) merupakan salah satu tujuan penting dalam sistem pendidikan nasional. Keterampilan hidup ini mencakup berbagai kemampuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan peluang dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam konteks personal, akademis, maupun profesional. Keterampilan hidup seperti pemecahan masalah,

manajemen waktu, keterampilan belajar, dan keterampilan interpersonal sangat penting bagi peserta didik untuk sukses dalam dunia kerja dan kehidupan sehari-hari (Tan et al., 2016).

1.2.3 Menurut Pendidikan Keagamaan di Indonesia

1. Tujuan Pendidikan Keagamaan Islam

Tujuan pendidikan menurut pendidikan keagamaan di Indonesia telah menjadi topik penting dari para pakar pendidikan. Tujuan pendidikan Islam adalah untuk membentuk akhlak yang mulia dan meningkatkan spiritual manusia sehingga dapat mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat. Karena itu pendidikan keagamaan Islam di Indonesia harus berfokus pada pembentukan karakter dan akhlak mulia, di samping pengembangan intelektual dan keterampilan. Pendidikan keagamaan Islam bertujuan untuk membentuk manusia yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia (Chanifah et al., 2021).

Demikian juga Bawazeer (2020) menjelaskan bahwa Al Gazali mengatakan bahwa tujuan utama pendidikan Islam adalah untuk menanamkan akhlak mulia (adab) dalam diri manusia sehingga mereka dapat mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat. Pendidikan Islam tidak hanya berfokus pada pengembangan intelektual, tetapi juga pembentukan karakter dan akhlak yang mulia. Tujuan pendidikan Islam adalah untuk membentuk manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, dan memiliki keterampilan hidup yang diperlukan (Bolandhematan, 2019).

Demikian juga Arifin (2021) mengatakan bahwa pendidikan Islam harus menanamkan nilai-nilai keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia dalam diri peserta didik, serta membekali mereka dengan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk hidup di dunia

Pendidikan Islam penting dalam membentuk karakter yang baik, di samping pengembangan intelektual dan keterampilan hidup. Pendidikan karakter adalah upaya sengaja untuk membantu orang memahami, peduli, dan bertindak dengan nilai-nilai etika inti (Abbas et al., 2021).

Dengan demikian dapat dipahami bahwa tujuan pendidikan Islam adalah untuk membentuk manusia yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, dan memiliki keterampilan hidup yang diperlukan. Pendidikan Islam berfokus pada pembentukan karakter dan akhlak yang baik, di samping pengembangan intelektual dan keterampilan hidup, dengan tujuan akhir untuk mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

2. Tujuan Pendidikan Keagamaan Hindu

Tujuan pendidikan Hindu adalah untuk membantu manusia mencapai moksha atau pembebasan dari siklus kelahiran dan kematian (Das et al., 2023)(Jufriadi et al., 2022), menekankan bahwa pendidikan keagamaan Hindu di Indonesia harus berfokus pada pengembangan spiritual dan pengetahuan tentang kebenaran hakiki, di samping pengembangan intelektual dan keterampilan hidup pendidikan keagamaan Hindu bertujuan untuk membentuk manusia yang bijaksana, cerdas, dan memiliki kesadaran spiritual yang tinggi

Menurut Kitab Veda, salah satu kitab suci Hindu, yang menyatakan: Tujuan pendidikan Hindu adalah untuk membantu manusia mencapai moksha atau pembebasan dari siklus kelahiran dan kematian, serta menyadari kebenaran hakiki tentang keberadaan diri dan alam semesta (Siwach, 2021). Pendidikan Hindu harus berfokus pada pengembangan spiritual dan pengetahuan tentang kebenaran hakiki, di samping pengembangan intelektual dan keterampilan hidup. Pendidikan Hindu bertujuan untuk membentuk manusia yang bijaksana, cerdas, dan memiliki kesadaran spiritual yang tinggi.

Tujuan pendidikan agama Hindu dari perspektif kebudayaan dengan mengutip pernyataan dari Swami Vivekananda, seorang pemikir Hindu ternama, yang menyatakan: Pendidikan Hindu harus mengembangkan seluruh dimensi kemanusiaan, meliputi aspek spiritual, intelektual, fisik, dan budaya, sehingga individu dapat hidup harmonis dengan diri sendiri, masyarakat, dan alam semesta (Acharya, 2018; Jufriadi et al., 2022). Pendidikan Hindu penting dalam membangun harmoni antara aspek spiritual, intelektual, fisik, dan budaya, serta menumbuhkan rasa hormat dan apresiasi terhadap keragaman budaya. Pendidikan Hindu harus mengajarkan nilai-nilai seperti toleransi, kasih sayang, dan penghargaan terhadap keragaman budaya (Acharya, 2018) (Yogiswari, 2018).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan Hindu adalah untuk membantu individu mencapai moksha atau pembebasan dari siklus kelahiran dan kematian, menyadari kebenaran hakiki tentang keberadaan diri dan alam semesta, serta mengembangkan seluruh dimensi kemanusiaan secara harmonis, meliputi

aspek spiritual, intelektual, fisik, dan budaya. Pendidikan Hindu juga bertujuan untuk menumbuhkan rasa hormat dan apresiasi terhadap keragaman budaya, serta mengajarkan nilai-nilai seperti toleransi, kasih sayang, dan penghargaan terhadap keragaman.

3. Tujuan Pendidikan Agama Buddha

Tujuan pendidikan agama Buddha adalah untuk membantu individu mencapai pencerahan atau nirvana. Pencerahan atau keadaan nirvana merupakan keadaan bebas dari penderitaan dan kemelekatan, sehingga dapat mengembangkan kebijaksanaan, dan mencapai kebahagiaan sejati (Ghimire et al., 2022).

Pendidikan Agama Buddha harus mengembangkan pada siswa sikap toleransi, kasih sayang, dan penghargaan terhadap keragaman budaya untuk membangun perdamaian dan harmoni (Eko & Putranto, 2019) di tengah keragaman budaya di Indonesia. Pendidikan Buddha harus mengajarkan pentingnya kesadaran dan perhatian penuh, serta melatih individu untuk hidup dengan penuh cinta kasih dan kebijaksanaan (Tirto & Kahija, 2015).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan agama Buddha di Indonesia adalah untuk membantu individu mencapai pencerahan atau nirvana, memahami ajaran Buddha, mengembangkan kebijaksanaan untuk membangun sikap toleransi, kasih sayang, dan penghargaan terhadap keragaman budaya, serta melatih individu untuk hidup dengan penuh kesadaran, perhatian, cinta kasih, dan kebijaksanaan untuk mencapai kebahagiaan sejati.

4. Tujuan Pendidikan Agama Kristen Protestan

Tujuan Pendidikan keagamaan Kristen Protestan adalah untuk membentuk manusia yang utuh, yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki hati nurani yang baik dan sikap peduli terhadap sesama. Pendidikan Agama Kristen Protestan penting dalam membentuk kepribadian yang baik dan nilai-nilai kemanusiaan, seperti kasih, keadilan, dan perdamaian (Metanfanuan & Hetharia, 2021). Itu berarti, pendidikan Kristen harus mengembangkan seluruh dimensi kemanusiaan, meliputi aspek spiritual, moral, intelektual, emosional, dan sosial Welan & Wibawanta, 2022; Horowski, 2020).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan menurut pendidikan keagamaan Kristen di Indonesia mencakup pembentukan karakter dan akhlak mulia, pengembangan spiritual dan kesadaran akan kebenaran hakiki, serta pengembangan intelektual dan keterampilan hidup yang diperlukan. Meskipun terdapat perbedaan dalam penekanan dan detail antara agama-agama yang ada di Indonesia, namun secara umum, tujuan pendidikan keagamaan adalah untuk membentuk manusia yang utuh, baik secara spiritual, moral, intelektual, emosional, dan sosial, sehingga dapat mencapai kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

1.2.4 Menurut Pendidikan Keagamaan Katolik

Tujuan pendidikan Katolik adalah untuk membentuk manusia yang utuh, yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki hati nurani yang baik, sikap

peduli terhadap sesama, dan hidup sesuai dengan nilai-nilai Injil (Horowski, 2020).

Pendidikan keagamaan Katolik harus berfokus pada pembentukan karakter yang baik, dan membentuk peserta didik manusia yang beriman, berilmu, dan berakhlak mulia (Metcalf & Moulin-Stozek, 2021).

Konsili Vatikan II menegaskan bahwa Pendidikan Katolik harus mengembangkan seluruh dimensi kemanusiaan, meliputi aspek spiritual, moral, intelektual, emosional, dan sosial, sehingga individu dapat hidup sepenuhnya sesuai dengan panggilan Ilahi (Sultana, 2022).

Berdasarkan ajaran Konsili Vatikan II tersebut menekankan pentingnya pendidikan keagamaan Katolik dalam membentuk kepribadian yang utuh, di mana aspek spiritual, moral, intelektual, emosional, dan sosial berkembang secara harmonis. Pendidikan Katolik harus mendorong individu untuk: 1). Menghayati iman dalam kehidupan sehari-hari dan berpartisipasi aktif dalam membangun masyarakat yang lebih adil dan damai; 2). Membantu individu untuk menghargai dan mengapresiasi keragaman budaya, serta membangun dialog dan pemahaman antar budaya 3). Membangun sikap toleransi, penghargaan, dan apresiasi terhadap keragaman budaya (Zonne-Gätjens, 2022; Eko & Putranto, 2019).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan keagamaan Katolik adalah untuk membentuk manusia yang utuh, yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki hati nurani yang baik, sikap peduli terhadap sesama, dan hidup sesuai dengan nilai-nilai Injil. Pendidikan keagamaan Katolik harus mengembangkan seluruh dimensi kemanusiaan secara

harmonis, meliputi aspek spiritual, moral, intelektual, emosional, dan sosial. Selain itu, pendidikan keagamaan Katolik juga bertujuan untuk menumbuhkan sikap toleransi, penghargaan, dan apresiasi terhadap keragaman budaya, serta membangun dialog dan pemahaman antar budaya.

1.3 Lembaga Yang Berperan dalam Pendidikan

1.3.1 Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama dalam proses pendidikan dan pembentukan karakter seorang individu. Keluarga merupakan mikrosistem yang paling berpengaruh dalam perkembangan anak, karena keluarga adalah lingkungan terdekat dan pertama yang membentuk pola pikir, kepribadian, dan perilaku anak (Handayani, Purbasari, et al., 2021).

Keluarga memiliki peran penting dalam menanamkan nilai-nilai, membentuk karakter, dan memberikan dukungan serta motivasi bagi anak dalam proses pendidikan. Karena itu kemitraan antara sekolah dan keluarga sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi perkembangan anak. Keluarga memiliki peran penting dalam menanamkan rasa hormat dan penghargaan terhadap keragaman budaya, serta membantu anak memahami dan menghargai perbedaan (Desai et al., 2020). Keluarga harus menjadi contoh dalam mempraktikkan sikap toleransi, menghargai perbedaan, dan membangun pemahaman antar budaya. Pendidikan harus mendorong penghargaan terhadap keragaman budaya dan membangun dialog antar budaya.

Keluarga juga merupakan sekolah pertama bagi pembentukan karakter anak. Orang tua harus menjadi teladan dan menanamkan nilai-nilai moral yang baik sejak dini. Karena itu, keterlibatan orang tua dalam mendidik dan membimbing anak secara aktif, terutama dalam hal pembentukan karakter yang baik. Pendidikan karakter harus dimulai dari lingkungan keluarga, dan sekolah berperan untuk menguatkan pendidikan karakter tersebut (Setiawati, 2019).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peran keluarga dalam pendidikan sangat penting dan fundamental. Keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama yang membentuk pola pikir, kepribadian, dan perilaku anak. Keluarga berperan dalam menanamkan nilai-nilai, membentuk karakter, memberikan dukungan dan motivasi, serta mengajarkan penghargaan terhadap keragaman budaya. Kemitraan antara sekolah dan keluarga sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi perkembangan anak secara holistik.

1.3.2 Sekolah

Sekolah dianggap sebagai lingkungan penting setelah keluarga dalam proses pendidikan dan pembentukan karakter seorang individu. Sekolah merupakan lingkungan eksosistem yang sangat berpengaruh dalam perkembangan anak setelah lingkungan keluarga. Sekolah memiliki peran penting dalam memberikan pendidikan formal, mengembangkan potensi, dan membentuk karakter anak (Nurlailah & Ardiansyah, 2022).

Sekolah memiliki peran utama dalam mentransfer ilmu pengetahuan, mengembangkan keterampilan, dan

membentuk karakter positif pada siswa. Sekolah harus menjadi lingkungan yang aman, inklusif, dan kondusif bagi perkembangan siswa secara holistik. Sekolah juga memiliki tanggung jawab untuk membantu membentuk karakter siswa melalui pengajaran nilai-nilai moral, pemodelan perilaku yang baik, dan penciptaan lingkungan sekolah yang mendukung pengembangan karakter positif. Sekolah berperan penting dalam membangun budaya sekolah yang positif, menanamkan nilai-nilai moral, dan memberikan teladan perilaku yang baik bagi siswa (Veronika & Dafit, 2022).

Sekolah harus menjadi lingkungan yang mempromosikan penghargaan terhadap keragaman budaya, mengembangkan sikap toleransi, dan membangun pemahaman antar budaya. Sekolah memiliki peran penting dalam mempersiapkan siswa untuk hidup di masyarakat yang beragam secara budaya (Handayani, Zulaeha, et al., 2021; Veronika & Dafit, 2022).

Peran sekolah dalam pendidikan sangat penting setelah keluarga. Sekolah memiliki peran utama dalam mentransfer ilmu pengetahuan, mengembangkan keterampilan, membentuk karakter positif, dan mempersiapkan siswa untuk hidup di masyarakat yang beragam secara budaya. Sekolah harus menjadi lingkungan yang aman, inklusif, dan kondusif bagi perkembangan siswa secara holistik, serta mempromosikan penghargaan terhadap keragaman budaya dan nilai-nilai moral yang baik

1.3.3 Masyarakat

Masyarakat dianggap sebagai lingkungan yang berpengaruh dalam proses pendidikan dan pembentukan

karakter seorang individu, selain keluarga dan sekolah. Masyarakat merupakan lingkungan eksosistem yang berpengaruh dalam perkembangan anak setelah lingkungan keluarga dan sekolah yang dapat memberikan pengalaman nyata dan pengaruh positif atau negatif bagi pembentukan karakter anak (Wadu et al., 2021).

Masyarakat memiliki peran penting dalam memberikan lingkungan yang kondusif untuk pendidikan, termasuk mentransfer nilai-nilai budaya, norma-norma sosial, dan keteladanan perilaku yang baik. Karena itu, masyarakat harus berpartisipasi aktif dalam mendukung program-program pendidikan dan menciptakan lingkungan yang aman dan positif bagi perkembangan anak.

Masyarakat juga memiliki tanggung jawab untuk memberikan teladan perilaku yang baik dan mendukung upaya pendidikan karakter di keluarga dan sekolah. Masyarakat harus menjadi lingkungan yang konsisten dalam mempraktikkan nilai-nilai moral yang diajarkan (Saputra & Wulandari, 2020).

Pentingnya keterlibatan masyarakat dalam mendukung pendidikan karakter, seperti melalui kegiatan sosial, keagamaan, dan budaya yang mempromosikan nilai-nilai moral yang positif. Pendidikan karakter harus melibatkan seluruh elemen masyarakat, seperti organisasi kemasyarakatan, lembaga keagamaan, dan media massa, untuk berperan dalam membangun pemahaman dan penghargaan terhadap keragaman budaya, serta menciptakan lingkungan yang inklusif dan menghormati perbedaan (Wadu et al., 2021).

Masyarakat harus menjadi contoh dalam mempraktikkan sikap toleransi, menghargai perbedaan, dan

membangun dialog antar budaya. Masyarakat harus terlibat dalam mempromosikan penghargaan terhadap keragaman budaya dan membangun pemahaman antar budaya.

Dengan demikian dapat dipahami bahwa peran masyarakat dalam pendidikan sangat penting dalam mendukung upaya pendidikan di keluarga dan sekolah. Masyarakat dapat memberikan lingkungan yang kondusif untuk pendidikan, mentransfer nilai-nilai budaya, norma-norma sosial, dan keteladanan perilaku yang baik. Masyarakat juga berperan dalam mendukung pendidikan karakter dengan mempraktikkan nilai-nilai moral yang positif, serta mendorong penghargaan terhadap keragaman budaya dan pemahaman antar budaya.

1.4 Aktor-aktor Penting Yang berperan dalam Pendidikan

1.4.1 Kepala Sekolah

Kepala sekolah dipandang sebagai pemimpin yang memiliki peran kunci dalam menciptakan lingkungan sekolah yang efektif dan mendukung proses pendidikan yang berkualitas.

Kepala sekolah memiliki peran penting sebagai pemimpin instruksional yang bertanggung jawab dalam mengembangkan kurikulum, meningkatkan kualitas pembelajaran, dan memastikan keberhasilan akademik siswa (Uddin et al., 2020). Karena itu kepala sekolah harus memiliki visi yang jelas, kemampuan kepemimpinan yang kuat, dan komitmen untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa dan guru. Kepala sekolah bertanggung jawab dalam mengembangkan budaya sekolah yang positif, mengelola sumber daya secara efektif, dan memastikan kualitas pendidikan yang tinggi (Engels et al.,

2008; Ridho et al., 2018). Kepala sekolah memiliki peran kunci dalam membangun budaya sekolah yang mendukung pengembangan karakter yang baik, serta memberikan teladan dan memimpin upaya pendidikan karakter secara terpadu.

Pentingnya kepemimpinan kepala sekolah terletak dalam menanamkan nilai-nilai moral, mengintegrasikan pendidikan karakter dalam kurikulum dan aktivitas sekolah, serta menciptakan lingkungan sekolah yang aman dan menghargai perbedaan. Kepala sekolah harus menjadi teladan dalam mempraktikkan nilai-nilai karakter yang baik dan memastikan bahwa pendidikan karakter diimplementasikan secara efektif di sekolah.

Kepala sekolah memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan sekolah yang inklusif, menghargai keragaman budaya, dan membangun pemahaman antar budaya. Kepala sekolah harus menjadi pemimpin dalam mempromosikan nilai-nilai keragaman, mengelola konflik antar budaya dengan bijak, dan memastikan bahwa kurikulum dan aktivitas sekolah mencerminkan penghargaan terhadap perbedaan budaya. Pendidikan harus mendorong penghargaan terhadap keragaman budaya dan membangun dialog antar budaya.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peran kepala sekolah dalam pendidikan sangat penting dan multidimensi. Kepala sekolah bertanggung jawab dalam mengembangkan kurikulum, meningkatkan kualitas pembelajaran, membangun budaya sekolah yang positif, mengelola sumber daya secara efektif, dan memastikan keberhasilan akademik siswa. Selain itu, kepala sekolah juga memiliki peran kunci dalam memimpin upaya pendidikan karakter,

menciptakan lingkungan sekolah yang inklusif, menghargai keragaman budaya, dan membangun pemahaman antar budaya.

1.4.2 Guru

Guru menempati tempat pertama dalam pendidikan karena harus menjadi aktor utama dalam proses pembelajaran dan pendidikan, serta memiliki peran yang sangat penting dalam mencapai tujuan Pendidikan (Abdullah et al., 2023).

Guru adalah faktor yang paling berpengaruh dalam keberhasilan pendidikan siswa. Guru yang berkualitas dan efektif dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap prestasi akademik, sikap, dan motivasi belajar siswa.

Peran utama dalam mengembangkan kurikulum, memfasilitasi proses pembelajaran, memberikan bimbingan akademik dan non-akademik, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi siswa. Karena itu guru harus memiliki kompetensi profesional, pedagogis, kepribadian, dan sosial yang memadai dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya.

Guru memiliki peran penting dalam; 1). Menanamkan nilai-nilai moral dan membangun karakter positif pada siswa melalui pengajaran, pemodelan, dan penciptaan lingkungan kelas yang mendukung pengembangan karakter (Hulu, 2021); 2). Menjadi teladan dalam mempraktikkan nilai-nilai karakter yang baik, seperti kejujuran, tanggung jawab, kerja keras, dan rasa hormat. Karena itu, guru harus mengintegrasikan pendidikan karakter dalam proses pembelajaran dan aktivitas di kelas, serta menciptakan lingkungan kelas yang aman dan

menghargai perbedaan (Faiz & Purwati, 2022). 3). Membangun pemahaman dan penghargaan terhadap keragaman budaya, serta menciptakan lingkungan kelas yang inklusif dan menghormati perbedaan (Azzahra et al., 2023). 4). Memahami, menghargai, dan mengakomodasi keragaman budaya dalam proses pembelajaran untuk membentuik siswa memiliki penghargaan terhadap keragaman budaya dan membangun dialog antar budaya (Azzahra et al., 2023).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa peran guru dalam pendidikan sangat penting dan multidimensi. Guru merupakan aktoir utama da faktor yang paling berpengaruh dalam keberhasilan pendidikan siswa. Guru bertanggung jawab dalam mengembangkan kurikulum, memfasilitasi proses pembelajaran, memberikan bimbingan akademik dan non-akademik, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Selain itu, guru juga memiliki peran kunci dalam menanamkan nilai-nilai moral, membangun karakter positif, dan membangun pemahaman serta penghargaan terhadap keragaman budaya.

1.4.3 Tenaga kependidikan

Tenaga kependidikan memainkan peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Mereka adalah individu-individu yang bertugas untuk mendukung proses pembelajaran dan memastikan lingkungan yang kondusif bagi kegiatan akademik. Untuk memahami peran tenaga kependidikan secara lebih mendalam, kita akan merujuk pada beberapa artikel ilmiah dari jurnal bereputasi di atas tahun 2020 dari pakar pendidikan.

Tenaga kependidikan meliputi berbagai profesi seperti administrator, staf administrasi, pustakawan, teknisi laboratorium, dan petugas kebersihan. Setiap profesi ini memiliki peran yang berbeda namun saling terkait dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang optimal. Sebagaimana dikutip dalam artikel tersebut; Tenaga kependidikan adalah individu-individu yang memiliki tanggung jawab untuk memfasilitasi dan mendukung proses pendidikan di sekolah. Mereka bekerja di belakang layar untuk memastikan bahwa kebutuhan operasional, administratif, dan akademik terpenuhi dengan baik (Barreto, 2020).

Pentingnya kolaborasi antara tenaga kependidikan dan tenaga pendidik (guru) dalam mencapai tujuan pendidikan (Makki & Kandil, 2023). Tenaga kependidikan berperan dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan terfasilitasi dengan baik. Tenaga kependidikan bertanggung jawab untuk mengatur dan memelihara fasilitas sekolah, menyediakan layanan pendukung seperti perpustakaan dan laboratorium, serta memastikan keamanan dan kebersihan lingkungan belajar. Dengan demikian, mereka berkontribusi secara tidak langsung dalam proses pembelajaran (Paradis, 2017).

Peran tenaga kependidikan adalah memfasilitasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran (Riddell & Song, 2017).

Tenaga kependidikan, khususnya mereka yang memiliki keahlian di bidang teknologi informasi, berperan penting dalam memastikan bahwa infrastruktur teknologi di sekolah atau institusi pendidikan berfungsi dengan baik dan

dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung proses pembelajaran (Garaba, 2022).

Peran tenaga kependidikan dalam proses perumusan kebijakan pendidikan, terutama yang berkaitan dengan aspek operasional dan administratif. Tenaga kependidikan memiliki pemahaman yang mendalam tentang tantangan dan kebutuhan praktis dalam lingkungan pendidikan. Oleh karena itu, keterlibatan mereka dalam proses perumusan kebijakan pendidikan dapat memberikan perspektif yang berharga dan memastikan bahwa kebijakan yang dibuat dapat diimplementasikan secara efektif (Garaba, 2022).

Dalam konteks yang lebih luas, tenaga kependidikan memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) di bidang pendidikan karena pendidikan yang berkualitas tidak hanya bergantung pada guru dan kurikulum, tetapi juga pada lingkungan pendukung yang disediakan oleh tenaga kependidikan (Bacelar-Nicolau et al., 2023).

Untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang pendidikan, dibutuhkan kolaborasi yang erat antara tenaga pendidik dan tenaga kependidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman, inklusif, dan terfasilitasi dengan baik, sehingga mendukung akses yang setara terhadap pendidikan berkualitas

Berdasarkan beberapa tinjauan ilmiah tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa tenaga kependidikan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung proses pendidikan. Mereka bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memfasilitasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran, memberikan

layanan pendukung seperti perpustakaan dan laboratorium, serta terlibat dalam proses perumusan kebijakan pendidikan. Tenaga kependidikan juga berkontribusi secara tidak langsung dalam mencapai tujuan pendidikan yang lebih luas, seperti tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang pendidikan. Kolaborasi yang erat antara tenaga kependidikan dan tenaga pendidik (guru) menjadi kunci dalam mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan berkualitas.

1.4.4 Peserta didik

Peserta didik memainkan peran yang sangat penting dalam proses pendidikan. Mereka bukan hanya sebagai penerima pasif dari ilmu pengetahuan, tetapi juga berperan aktif dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan berkualitas (Braund & DeLuca, 2018).

Peserta didik memiliki peran sebagai agen aktif dalam proses pembelajaran (Ayish & Deveci, 2019). Mereka tidak hanya menerima informasi dari guru atau sumber belajar lainnya, tetapi juga terlibat secara aktif dalam mengonstruksi pengetahuan, mengajukan pertanyaan, dan mengeksplorasi topik yang menarik minat mereka.

Peserta didik adalah agen aktif dalam proses pembelajaran, bukan hanya penerima pasif dari informasi. Mereka memiliki peran dalam mengonstruksi pengetahuan, mengajukan pertanyaan, dan menentukan arah pembelajaran mereka sendiri (Alqasa & Afaneh, 2022).

Pentingnya keterlibatan peserta didik (*student engagement*) dalam proses pendidikan melalui keterlibatan peserta didik, baik secara kognitif, emosional, maupun perilaku, memiliki dampak positif terhadap pencapaian

akademik dan perkembangan pribadi mereka (Li & Xue, 2023)

Keterlibatan peserta didik dalam proses pendidikan sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Keterlibatan kognitif, emosional, dan perilaku memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, menumbuhkan minat dan motivasi, serta mengembangkan keterampilan yang diperlukan.

Peserta didik memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan beragam (Nzuza, 2023) yang dapat berkontribusi dalam mempromosikan rasa saling menghargai, menghormati perbedaan, dan membangun pemahaman lintas budaya.

Pentingnya keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang mendorong pengembangan keterampilan seperti pemikiran kritis, kolaborasi, dan kreativitas. Peserta didik memiliki peran aktif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global. Mereka perlu terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, seperti proyek kolaboratif, pembelajaran berbasis masalah, dan kegiatan yang mendorong kreativitas (Lazorenko & Krasnenko, 2019).

Dalam konteks yang lebih luas, peserta didik memiliki peran penting dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi dalam proses Pendidikan. Kemampuan peserta didik dalam menggunakan teknologi secara efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan mereka untuk tantangan di era digital (Javed et al., 2020).

Peserta didik memiliki peran penting dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi dalam proses pendidikan. Mereka perlu memiliki keterampilan digital yang memadai untuk mengakses sumber belajar online, berpartisipasi dalam pembelajaran virtual, dan memanfaatkan alat teknologi sebagai pendukung pembelajaran (Gopo, 2022).

Berdasarkan beberapa tinjauan ilmiah di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan. Peserta didik berperan sebagai agen aktif dalam mengonstruksi pengetahuan, terlibat secara kognitif, emosional, dan perilaku dalam pembelajaran, serta berkontribusi dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan beragam. Peserta didik juga berperan dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global, seperti pemikiran kritis, kolaborasi, dan kreativitas. Selain itu, peserta didik memiliki peran penting dalam mengadopsi dan memanfaatkan teknologi dalam proses pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Keterlibatan aktif dan partisipasi peserta didik dalam proses pendidikan menjadi kunci untuk mencapai hasil belajar yang optimal dan mempersiapkan mereka untuk tantangan di masa depan.

1.4.5 Orang tua

Orang tua memainkan peran yang sangat penting dalam proses pendidikan anak-anaknya. Keterlibatan dan dukungan orang tua dapat memberikan dampak signifikan terhadap perkembangan akademik, sosial, dan emosional anak.

Peran orang tua dalam pendidikan meliputi keterlibatan dalam kegiatan akademik anak, pemberian dukungan emosional, dan pengawasan terhadap kegiatan belajar anak (Raja et al., 2023). Keterlibatan orang tua yang positif dan konstruktif dapat meningkatkan motivasi belajar anak, prestasi akademik, dan juga hubungan yang lebih baik antara orang tua dan anak.

Orang tua memiliki peran penting dalam mendukung pendidikan anak-anak mereka melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan akademik, pemberian dukungan emosional, dan pengawasan terhadap kegiatan belajar. Keterlibatan orang tua yang positif dan konstruktif dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap motivasi belajar, prestasi akademik, dan hubungan antara orang tua dan anak (Kumar Jaiswal, 2017).

Orang tua yang mengajarkan dan mendorong kebiasaan belajar yang teratur, seperti membuat jadwal belajar, mengatur lingkungan belajar yang kondusif, dan membantu anak mengelola waktu dengan baik, dapat membantu anak mencapai keberhasilan akademik yang lebih tinggi.

Orang tua memiliki peran penting dalam mengembangkan kebiasaan belajar yang baik pada anak-anak mereka. Dengan memberikan bimbingan dan dukungan, orang tua dapat membantu anak membentuk kebiasaan belajar teratur, seperti membuat jadwal belajar, mengatur lingkungan belajar yang kondusif, dan mengelola waktu dengan baik (Lieder et al., 2023; Millicent Okello, 2023)

Orang tua juga berperan dalam mendorong literasi (*literacy*) dan minat membaca pada anak (Agustri &

Yuliana, 2023) dengan cara membantu mengembangkan keterampilan membaca dan kegemaran membaca pada anak dengan membacakan buku, berdiskusi tentang isi buku, dan menciptakan lingkungan yang kaya dengan bahan bacaan. Orang tua memiliki peran penting dalam mendorong literasi dan minat membaca pada anak-anak mereka. Misalnya, dengan membacakan buku, berdiskusi tentang isi buku, dan menciptakan lingkungan yang kaya dengan bahan bacaan, orang tua dapat membantu mengembangkan keterampilan membaca dan kegemaran membaca pada anak.

Selain itu orang tua juga berperan dalam Pendidikan anaknya dengan mendukung perkembangan sosial dan emosional anak dengan cara memberikan dukungan emosional, mengajarkan keterampilan sosial, dan membantu anak mengelola emosi dengan baik (Istianti et al., 2023).

Orang tua memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan sosial dan emosional anak-anak mereka. Dengan memberikan dukungan emosional yang konsisten, mengajarkan keterampilan sosial, dan membantu anak mengelola emosi dengan baik, orang tua dapat membantu anak mengembangkan keterampilan penting untuk menjalin hubungan yang sehat dan mengatasi tantangan dalam kehidupan (Sari et al., 2023)

Keterlibatan orang tua dalam pendidikan tidak hanya berdampak pada keberhasilan akademik anak-anak mereka, tetapi juga memiliki peran dalam mempromosikan kesetaraan dan keadilan dalam sistem pendidikan. Orang tua dapat berperan sebagai advokat untuk memastikan anak-anak mereka, terutama dari latar belakang yang kurang beruntung, memiliki akses yang sama terhadap

pendidikan berkualitas dan sumber daya yang memadai (Mamta Roy & Regina Giraldo-Garcia, 2018).

Berdasarkan beberapa uraian tentang peran orang tua dalam Pendidikan di atas dapat disimpulkan bahwa orang tua memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan anak-anaknya. Orang tua mendukung anak untuk terlibat aktif dalam kegiatan akademik, dukungan emosional, dan pengawasan terhadap kegiatan belajar anak. Orang tua juga berperan dalam mengembangkan kebiasaan belajar yang baik, mendorong literasi dan minat membaca, serta mendukung perkembangan sosial dan emosional anak. Selain itu, keterlibatan orang tua dalam pendidikan juga memiliki peran dalam mempromosikan kesetaraan dan keadilan dalam sistem pendidikan, terutama bagi anak-anak dari latar belakang yang kurang beruntung. Kolaborasi yang erat antara orang tua, sekolah, dan guru sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal dan memastikan keberhasilan akademik serta perkembangan holistik anak-anak.

1.4.6 Komite sekolah

Komite sekolah memainkan peran yang sangat penting dalam ekosistem pendidikan. Komite sekolah bertindak sebagai jembatan antara sekolah, orang tua, dan masyarakat, serta memastikan bahwa suara dan kepentingan semua pihak terwakili dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pendidikan.

Beberapa peran komite sekolah antara lain: 1). Membantu sekolah mengidentifikasi dan menanggapi kebutuhan serta aspirasi masyarakat setempat. Komite sekolah bertindak sebagai wadah bagi orang tua, guru, dan

anggota masyarakat untuk berkontribusi dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kebijakan sekolah, kurikulum, dan alokasi sumber daya (Zaheer, 2022). 2). Menjadi ruang demokratis di mana suara dan kepentingan berbagai pemangku kepentingan, termasuk orang tua, guru, dan anggota masyarakat, dapat didengar dan dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pendidikan di sekolah tersebut (Whitty & Wisby, 2007). 3). Memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara sekolah dan masyarakat, serta mendorong partisipasi masyarakat dalam mendukung proses pendidikan. Komite sekolah berperan penting dalam membangun hubungan dan kolaborasi yang efektif antara sekolah dan masyarakat. Melalui keterlibatan aktif komite sekolah, komunikasi antara sekolah dan masyarakat dapat ditingkatkan, serta masyarakat dapat terlibat lebih aktif dalam mendukung proses Pendidikan (Medina et al., 2020). 4). Memastikan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan sekolah. Mereka bertindak sebagai badan pengawas yang memantau penggunaan sumber daya sekolah dan memastikan bahwa sekolah bertanggung jawab kepada masyarakat (World Bank, 2012). 5). Mempromosikan inklusifitas dan kesetaraan dalam Pendidikan dengan memastikan bahwa suara dan kebutuhan semua kelompok masyarakat, termasuk kelompok minoritas dan kurang beruntung, diwakili dan dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pendidikan (Ainscow & Viola, 2023). 6). Penggerak perubahan dalam sistem pendidikan dengan menyuarakan aspirasi masyarakat dan mendorong kebijakan pendidikan yang lebih inklusif dan adil. Artinya,

komite sekolah tidak hanya berperan dalam pengelolaan sekolah, tetapi juga memiliki peran yang penting dalam advokasi dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung kebijakan pendidikan yang responsif dan berkualitas. Mereka dapat berperan sebagai penggerak perubahan dalam sistem pendidikan dengan menyuarakan aspirasi masyarakat dan mendorong kebijakan pendidikan yang lebih inklusif dan adil (Ishimaru, 2019).

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa komite sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan. Komite sekolah bertindak sebagai jembatan antara sekolah, orang tua, dan masyarakat, serta memastikan bahwa suara dan kepentingan semua pihak terwakili dalam pengambilan keputusan. Peran komite sekolah tersebut dapat membantu sekolah mengidentifikasi dan menanggapi kebutuhan serta aspirasi masyarakat setempat, membangun hubungan dan kolaborasi yang efektif antara sekolah dan masyarakat, serta memastikan akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan sekolah dan mempromosikan inklusi dan kesetaraan dalam pendidikan, serta mendorong advokasi dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung kebijakan pendidikan yang responsif dan berkualitas. Keterlibatan aktif dan efektif dari komite sekolah menjadi kunci dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang inklusif, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

1.4.7 Lembaga Mitra Sekolah

Lembaga mitra sekolah memainkan peran yang sangat penting dalam menciptakan ekosistem pendidikan

yang kaya dan bermakna. Melalui kemitraan dengan berbagai lembaga, sekolah dapat mengakses sumber daya tambahan, keahlian, dan peluang belajar yang lebih luas untuk mendukung perkembangan siswa secara holistik.

Kemitraan antara sekolah dan lembaga eksternal, seperti organisasi nirlaba, perusahaan, atau institusi pendidikan tinggi, dapat memberikan akses terhadap sumber daya, keahlian, dan pengalaman belajar yang dapat memperkaya kurikulum dan mendukung perkembangan siswa secara holistic (Gross et al., 2015).

Lembaga mitra sekolah dapat berperan untuk: 1). Menyediakan program-program pendukung yang dapat membantu mengatasi kesenjangan dalam prestasi akademik. Misalnya, program bimbingan, pengayaan akademik, atau bantuan sosial-emosional yang ditawarkan oleh lembaga mitra dapat membantu siswa yang kurang beruntung atau menghadapi tantangan untuk mencapai keberhasilan akademik (Sepanik & Brown, 2021; Adams, 2020). 2). Menyediakan pengalaman belajar yang otentik dan terkait dengan dunia nyata. Melalui kemitraan dengan perusahaan, organisasi pemerintah, atau lembaga penelitian, siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks dunia nyata, meningkatkan keterampilan dalam situasi praktis, dan mempersiapkan diri untuk dunia kerja (Neupane et al., 2023). 3). Mendukung pengembangan profesional guru melalui kemitraan dengan Perguruan Tinggi atau pusat pelatihan guru dapat memberikan akses terhadap sumber daya guru melalui berbagai kegiatan pelatihan yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran guru (Yulianingsih, 2021).

Kemitraan dengan lembaga eksternal tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi proses pembelajaran, tetapi juga dapat berkontribusi dalam membangun kapasitas sekolah dan mendorong inovasi dalam praktik pendidikan. Lembaga mitra dapat memberikan perspektif baru, sumber daya, dan dukungan yang dapat membantu sekolah menghadapi tantangan dan mengembangkan solusi inovatif (Stachová et al., 2019).

Dengan demikian dapat dipahami bahwa lembaga mitra sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan dengan memberikan akses terhadap sumber daya, keahlian, dan pengalaman belajar yang dapat memperkaya kurikulum dan mendukung perkembangan siswa secara holistik; menyediakan program-program pendukung untuk mengatasi kesenjangan dalam prestasi akademik, menyediakan pengalaman belajar yang otentik dan terkait dengan dunia nyata, serta mendukung pengembangan profesional guru.

Kemitraan antara sekolah dengan lembaga eksternal lainnya pendukung karya pendidikan dapat berkontribusi dalam membangun kapasitas sekolah dan mendorong inovasi dalam praktik pendidikan. Kolaborasi yang efektif antara sekolah dan lembaga mitra dapat menjadi salah satu kunci dalam menciptakan lingkungan belajar yang kaya, relevan, dan mendorong perkembangan siswa serta guru secara berkelanjutan.

1.5 Peran Standar Nasional Pendidikan

Peran Standar Nasional Pendidikan dalam pendidikan merupakan suatu yang sangat penting karena bertindak sebagai pedoman dan acuan dalam menjamin kualitas

pendidikan di suatu negara. Demikian juga standar nasional Pendidikan di Indonesia. Standar Nasional Pendidikan berperan dalam menetapkan kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh setiap institusi pendidikan dalam hal kurikulum, proses pembelajaran, kompetensi lulusan, tenaga pendidik, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian (Aziz, 2020). Standar Nasional Pendidikan bertujuan untuk memastikan keseragaman dan kualitas pendidikan di seluruh wilayah negara, serta menjamin hak setiap warga negara untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu (Hameed, 2023).

Standar Nasional Pendidikan berperan sebagai; 1). Acuan bagi seluruh institusi pendidikan dalam memenuhi kriteria minimal yang diperlukan untuk menjamin kualitas pendidikan. Standar ini mencakup aspek-aspek penting seperti kurikulum, proses pembelajaran, kompetensi lulusan, tenaga pendidik, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian (Juarsa et al., 2021; Maba, 2017). 2). Membantu institusi pendidikan dapat dievaluasi dan diawasi secara lebih efektif, serta diharapkan untuk terus meningkatkan kualitas layanan pendidikan mereka. 3). Menjamin kesetaraan dan keadilan dalam akses pendidikan. Standar pendidikan yang berlaku secara nasional, setiap warga negara seharusnya memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas, terlepas dari latar belakang sosial-ekonomi atau lokasi geografis mereka. 4). Memandu pengembangan kurikulum dan praktik pengajaran. Standar pendidikan memberikan arahan yang jelas tentang apa yang harus diajarkan dan kompetensi apa yang harus dicapai oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan, sehingga membantu

guru dan pengembang kurikulum dalam merancang program pembelajaran yang sesuai (Andriansyah & Kamalia, 2021).3). Mendorong peningkatan mutu dan akuntabilitas dalam sistem pendidikan.

Standar Nasional Pendidikan yang jelas dan terukur, institusi pendidikan dapat dievaluasi dan diawasi secara lebih efektif, serta diharapkan untuk terus meningkatkan kualitas layanan pendidikan (Juarsa et al., 2021) yang berkelanjutan dan menjamin relevansi pendidikan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Karena itu, Standar Nasional Pendidikan harus selalu ditinjau dan disesuaikan dengan perkembangan zaman, sehingga lulusan yang dihasilkan memiliki kompetensi yang sesuai dengan tuntutan global dan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan beberapa tinjauan tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa Standar Nasional Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan. Standar ini berperan dalam menetapkan kriteria minimal yang harus dipenuhi oleh setiap institusi pendidikan, mendorong peningkatan mutu dan akuntabilitas dalam sistem pendidikan, menjamin kesetaraan dan keadilan dalam akses pendidikan, memandu pengembangan kurikulum dan praktik pengajaran, serta memastikan keberlanjutan dan relevansi pendidikan dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja. Adanya Standar Nasional Pendidikan yang jelas dan terukur dapat membantu menjamin kualitas pendidikan di seluruh wilayah negara, serta memberikan arahan yang diperlukan bagi seluruh pemangku kepentingan dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

BAB II LINGKUNGAN HIDUP (EKOLOGI)

2.1 Pengertian dan Ruang Lingkup Ekologi

2.1.1 Secara Etimologis

Istilah ekologi pertama kali dikemukakan oleh ilmuwan biologi asal Jerman *Ernst Haeckel* pada tahun 1866. Kata ekologi berasal dari kata dalam bahasa Yunani yaitu *Oikos* yang berarti ‘rumah’ atau ‘tempat hidup’ dan *Logos* yang berarti ilmu. Oleh karena itu, definisi ekologi dapat dipahami sebagai ilmu yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup yang satu dengan makhluk hidup yang lain beserta lingkungannya dimana ia berada. Dalam ekologi, organisme dipelajari sebagai unit atau sistem bersama dengan lingkungan yang terkait. Pembahasan tentang ekologi tidak dapat dipisahkan dari pembahasan tentang ekosistem dengan berbagai komponennya, yaitu komponen biotik dan komponen abiotik. Komponen biotik terdiri dari semua makhluk hidup seperti manusia, tumbuhan, hewan, dan mikroorganisme (virus dan bakteri). Sedangkan komponen abiotik terdiri dari semua benda mati seperti udara, cahaya, air, iklim, berbagai kandungan garam, kelembaban, tanah, batu, cahaya, dan suara (Wirakusumah, 2003).

2.1.2 Menurut Para Ahli

1. Menurut E. P. Odum (1971)

Beliau menjelaskan pengertian ekologi adalah *the study of the structure and function of nature*. Jika dipahami secara lebih detail, maka menurut beliau,

ekologi adalah sebuah studi yang mempelajari tentang struktur dan fungsi alam, yang mana di dalamnya terdapat keberadaan manusia dalam hubungannya dengan flora (tumbuhan) dan fauna (hewan). Pendapat odum senada dengan definisi yang menyebutkan kalau ekologi adalah ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup (termasuk manusia) dengan lingkungannya (Odum, 1996).

2. Charles Elton (1927)

Ekologi adalah sejarah alam yang sifatnya ilmiah *scientific natural history*. Dalam pengertian tersebut, menurut beliau sejarah alam adalah bidang kajian penelitian berbasis ekologi yang melibatkan berbagai elemen yang ada dalam sebuah tatanan struktur alam misalnya; manusia, tumbuhan, hewan, organisme, serta elemen lainnya dalam kaitannya dengan alam itu sendiri. Arah pemahaman ini lebih condong ke arah penerapan metode studi observasi dan eksperimen (McNaughton, and L.L. Wolf, 1998).

3. Menurut C. J Krebs

Ekologi adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang interaksi yang menentukan distribusi dan kelimpahan organisme. Terkait dengan pengertian ini, dapat dipahami bahwa, distribusi yang dimaksud mengacu pada wilayah dimana suatu organisme itu ditemukan, sedangkan kelimpahan suatu spesies berkaitan dengan beberapa banyak anggota suatu spesies yang ada dalam suatu ekosistem (Soerianegara dan Indrawan, 2005).

4. Kendeigh (1980)

Ekologi adalah sebuah kajian ilmu tentang hewan dan tumbuhan dalam hubungannya antara satu makhluk dengan yang lainnya, serta hubungan mereka terhadap alam lingkungan dimana mereka berada. Lingkungan dapat berupa lingkungan fisik atau lingkungan kimiawi, atau lingkungan hayati. Jadi makhluk hidup berupa tumbuhan dan hewan dapat bertindak sebagai lingkungan bagi makhluk hidup lain (Michael, 1995).

2.1.3 Ruang Lingkup Ilmu ekologi

Ilmu ekologi secara umum mempelajari tentang interaksi organisme dengan lingkungan hidup sekitarnya dimana ia berada. Berkaitan dengan ruang lingkup dalam ekologi ini, terdapat beberapa aspek yang perlu dipahami sehingga kita memiliki pengetahuan secara holistik terkait ilmu ekologi itu sendiri dalam perbedaan ataupun persamaan dengan beberapa ilmu lain. Ruang lingkup ekologi pada dasarnya terbatas pada beberapa hal, seperti misalnya; individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan biosfer.

1. Individu

Ruang lingkup yang pertama dari ekologi adalah individu. Seperti yang kita ketahui bahwa individu adalah satuan makhluk hidup atau organisme tunggal yang berada pada sebuah lingkungan, yang mana pada dalam dirinya (secara tunggal) tersebut melekat berbagai gabungan sistem organ yang bekerja-sama membentuk kelangsungan hidupnya. Jika secara kuantitatif jumlahnya lebih dari satu individu maka tidak bisa disebut sebagai individu (Dharmawan, 2007).

Ada dua jenis dan contoh individu yang dapat dipahami dalam kaitannya dengan ilmu ekologi, diantaranya adalah, *individu uniseluler* dan *individu multiseluler*. Individu seluler adalah makhluk hidup tunggal yang memiliki satu sel yang membentuk dirinya. Jenis individu ini umumnya hanya dapat dilihat menggunakan mikroskop. Contoh organisme uniseluler adalah; arkea, alga, noctiluca, amoeba, euglena, protista, jamur, paramecium, sporadium, bakteri, radiolaria, dan cyanobacteria. Sedangkan individu multiseluler yaitu makhluk hidup yang mana dirinya tersusun atas banyak sel. Adapun contoh individu multiseluler di antaranya adalah; seorang manusia, seekor tikus, seekor ayam, sebatang pohon mangga, setangkai bunga mawar, dan sebagainya (Walhi, 2015).

2. Populasi

Ruang lingkup yang kedua adalah populasi. Populasi adalah pengelompokan individu dari suatu spesies yang hidup dan tinggal pada suatu tempat dan waktu tertentu. Bahasa sederhananya dapat dijelaskan sebagai gabungan dari beberapa individu sejenis yang ada pada suatu tempat. Populasi dapat diklasifikasikan melalui dua cara yaitu secara taksonomi dan secara fungsi. Pengelompokkan populasi dilihat dari aspek taksonomi yaitu penentuan kelompok berdasarkan hubungan kekeluargaan secara evolusi, sedangkan secara fungsi merupakan penentuan berdasarkan peran masing-masingnya di dalam suatu lingkungan.

Pada umumnya, populasi memiliki ciri-ciri khusus yang membedakannya dengan sifat individu,

diantaranya adalah; *densitas* (besarnya populasi dalam satu ruang), *natalis* (kemampuan populasi dalam menambah jumlah berdasarkan kelahiran), *mortalitas* (angka kematian populasi dalam satu rentangan waktu), *genetic* (sifat turunan individu dalam sebuah populasi), *struktur umur* (penyebaran umur sebuah populasi), *potensi biotik* (kemampuan populasi dalam bereproduksi dalam usia dan lingkungan yang optimal), dan *bentuk pertumbuhan* (laju perkembangan populasi dalam sebuah rentang waktu). Contoh dari populasi misalnya; populasi dari manusia pada suatu wilayah, populasi dari burung di hutan, populasi dari rumput di sawah, serta populasi dari kambing di ladang (Maknun, 2017).

3. Komunitas

Komunitas adalah salah satu dari ruang lingkup ekologi. Komunitas memiliki pengertian sebagai suatu kelompok yang mana di dalamnya terdapat gabungan makhluk hidup dari beberapa populasi pada sebuah ekosistem lingkungan dan dalam waktu tertentu, yang mana dalam kehidupan itu mereka saling berinteraksi serta beradaptasi antara satu sama lain. Contoh dari komunitas misalnya; komunitas padang rumput yang terdapat beberapa populasi misalnya; populasi rumput, populasi belalang, populasi burung, populasi ular, dan berbagai macam populasi lainnya.

Komunitas dalam sebuah tatanan ekologi memiliki tiga sifat utama yakni; *kekayaan komunitas* (jumlah spesies pada suatu wilayah tertentu), *keberagaman komunitas* (jumlah spesies yang berbeda dan kelimpahan relative spesies tersebut), dan *struktur*

komunitas (penyebaran spesies secara spasial dan temporal dalam sebuah komunitas). Dalam sebuah komunitas juga terjadi berbagai interaksi antar spesies antara lain; interaksi kompetisi, interaksi interferensi, interaksi eksploitatif, interaksi yang jelas, interaksi predasi, interaksi symbiosis, interaksi mutualistik, interaksi parasite, serta interaksi komensal (Indriyanto, 2006).

4. Ekosistem

Ruang lingkup ekologi yang keempat adalah ekosistem. Salah satu ahli ekologi paling berpengaruh di abad kedua puluh yang bernama *E.P Odum* meletakkan pertama kali dasar ekosistem dalam studi ekologi. Menurut beliau, ekosistem sendiri memiliki pengertian sebagai sebuah hubungan saling ketergantungan bersifat dinamis yang terdiri dari makhluk hidup (organisme) dari berbagai komunitas serta berbagai spesies yang berinteraksi dengan lingkungannya baik biotik maupun abiotik dan membentuk rantai makanan. Penjelasan dari beliau ini akhirnya menjadi rujukan pemahaman kita hingga dewasa ini terkait eksistensi dari ekosistem itu sendiri.

Di dalam sebuah ekosistem terdapat beberapa komponen utama yang menjadi bagiannya, antara lain; makhluk hidup, lingkungan fisik, siklus biogeokimia, energi, serta proses terjadinya interaksi antara berbagai elemen. Di sisi lain, penting untuk dipahami bahwa keberadaan ekosistem sangatlah berguna bagi setiap organisme yang ada di dalamnya. Adapun beberapa fungsi ekosistem antara lain; menyediakan berbagai

sumber daya alam, mengatur iklim dan cuaca pada suatu daerah, menjaga keseimbangan lingkungan, meningkatkan kualitas hidup, serta menunjang kehidupan manusia. Contoh ekosistem misalnya; ekosistem hutan, ekosistem air laut, ekosistem sungai, serta ekosistem rawa (Begon, and Townsend, 2006).

5. Biosfer

Ruang lingkup ekologi yang kelima adalah biosfer. Istilah biosfer berasal dari Bahasa Yunani yaitu kata *bios* yang berarti kehidupan, dan *sphere* yang berarti lapisan atau lingkungan. Dari pengertian secara etimologis ini dapat disimpulkan bahwa biosfer adalah lapisan tempat tinggal bagi makhluk hidup. Dalam tingkatan ilmu ekologi, biosfer dipahami sebagai sebuah tatanan sistem kehidupan yang di dalamnya terdapat interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya sebagai satu kesatuan yang utuh dan tidak dapat terpisahkan.

Ada beberapa komponen biosfer yang harus dipahami antara lain; *atmosfer atau udara bumi* (lapisan udara Dibagi menjadi empat lapisan yakni, lapisan troposfer, lapisan stratosfer, lapisan mesosfer, serta lapisan termosfer), *litosfer atau batuan bumi/kulit bumi* (lapisan kulit bumi dibagi menjadi dua lapisan yakni, lapisan sial, dan lapisan sima), *serta hidrosfer atau air* (meliputi danau, sungai, laut, samudera, air tanah, dan uap air yang terdapat di lapisan udara) (Eddy, 2009).

2.2 Manfaat Ilmu Ekologi

Mempelajari tentang ilmu ekologi tentunya memberikan banyak manfaat untuk kita dalam kaitannya dengan alam lingkungan hidup sebagai tempat tinggal kita. Manfaat tersebut antara lain; mengenal keanekaragaman hayati, mengenal perilaku dari makhluk hidup, mengetahui peran manusia terhadap lingkungan, pemetaan konsumsi pangan, solusi masalah pertanian, solusi masalah energi, serta solusi masalah Kesehatan.

1. Mengetahui keanekaragaman hayati

Ilmu ekologi juga memberikan manfaat kepada manusia yakni agar membuka pemahaman kita terhadap berbagai jenis makhluk hidup baik dilihat dari aspek gen, spesies, hingga ekosistem pada suatu wilayah. Keanekaragaman tingkat gen merupakan kekayaan variasi keberagaman yang terlihat secara nyata dalam suatu spesies makhluk hidup baik dalam satu populasi atau berbagai populasi. Keanekaragaman tingkat jenis (spesies) yaitu keberagaman atau variasi spesies dalam suatu ekosistem. Sedangkan keberagaman tingkat ekosistem merupakan proses interaksi yang berkesinambungan antara makhluk hidup yang satu dengan yang lain, serta interaksi mereka dengan lingkungannya (Widodo *dkk*, 2021).

Adapun beragam manfaat yang diperoleh dalam memahami keanekaragaman hayati antara lain; kita bisa meneliti serta memetakan berbagai jenis makanan yang berguna bagi manusia baik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan, menjadi sumber referensi bagi kita dalam mendesain sandang (pakaian), bisa dimanfaatkan untuk membuat rumah sebagai tempat tinggal manusia (papan),

bisa menjadi sumber pendapatan ekonomi bagi manusia karena kelangsungan hidup manusia tidak lepas dari alam lingkungan, bisa dimanfaatkan sebagai bahan dasar kosmetik atau obat-obatan, menjadi sumber ilmu pengetahuan untuk mengembangkan potensi dari sumber suatu makhluk hidup, memperkaya aspek budaya, serta menjadi penyeimbang ekosistem.

2. Mengenal perilaku dari makhluk hidup

Ilmu ekologi juga memberikan manfaat pengetahuan untuk manusia dalam memahami berbagai ciri-ciri makhluk hidup yang bisa diidentifikasi melalui berbagai perilaku atau kebiasaannya dalam hubungan interaksinya dengan lingkungan hidup. Adapun beberapa perilaku makhluk hidup yang dipahami oleh manusia melalui penerapan ilmu ekologi diantaranya adalah; sistem pernapasan yang dimiliki, kebutuhan makanan yang diperlukan, sistem gerak yang dimiliki, sistem pertumbuhan dan perkembangannya, sistem berkembang biaknya, kepekaan terhadap rangsangan, kemampuan beradaptasi, serta kebutuhan mendasar yang mereka miliki (oksigen, makanan dan air, serta tempat hidup atau habitat) (Alya, 2020).

Dengan memahami berbagai perilaku dari makhluk hidup ini, ada berbagai manfaat atau keuntungan yang kita peroleh, antara lain; manusia bisa melakukan inovasi untuk menciptakan alat transportasi, misalnya kapal selam dengan memahami sistem pernapasan pada ikan lumba-lumba. Contoh lain misalnya, manusia dapat menciptakan alat transportasi udara yakni pesawat dengan terlebih dahulu memahami sistem pernapasan dari burung, serta

beragam karya kreatif dan inovatif lainnya yang bisa diciptakan dengan memahami aspek perilaku dari makhluk hidup ini.

3. Mengetahui peran manusia terhadap lingkungan

Dengan memahami ekologi yakni sebagai sebuah ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup, secara khususnya hubungan antara eksistensi keberadaan manusia dengan alam lingkungan tempat ia berada, maka sejatinya kita memiliki pemahaman yang mendasar dalam nada refleksi bahwa; kehidupan kita manusia tidak dapat dipisahkan dengan alam itu sendiri. Kelangsungan hidup manusia sangat besar dipengaruhi oleh keberadaan alam yang menunjang kebutuhan kita. Jika alam tidak diberikan perhatian khusus, maka kehidupan kita akan menjadi terancam di masa kini dan di masa mendatang (Manik, 2018).

Mempelajari ilmu ekologi ini memberikan manfaat bagi manusia dalam mengetahui peran penting kita dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup itu sendiri. Adapun peran penting yang perlu kita lakukan dengan memahami ilmu ekologi ini antara lain; melakukan kegiatan penghijauan agar efektivitas lingkungan dapat kembali berfungsi secara baik dan optimal, menjaga dan melestarikan flora dan fauna untuk menjaga keseimbangan lingkungan, melakukan kegiatan pengelolaan limbah atau sampah secara tepat, menjaga kesuburan tanah demi keseimbangan ekosistem selanjutnya, serta bijak dalam mengkonsumsi sumber daya terutama pada sumber daya yang tidak dapat

dieprbaharui (seperti; minyak bumi, batu bara, dan sebagainya).

4. Pemetaan konsumsi pangan

Berbicara tentang ekologi maka kita akan diberikan kesadaran total untuk memahami tentang keberlangsung hidup kita sebagai manusia secara khususnya dalam kaitannya dengan alam lingkungan. Alam menyediakan sumber dayanya yang tak terhingga demi pemenuhan kebutuhan hidup manusia, salah satunya melalui aspek pangan atau makanan. Tentu saja makanan yang dimaksud adalah mengandung kadar gizi yang dibutuhkan oleh diri kita dalam menjalankan fungsi tubuh. Pangan mengandung berbagai sumber zat gizi bagi tubuh manusia (misalnya; karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air). Pangan merupakan kebutuhan dasar yang sangat berguna bagi manusia untuk kesehatannya serta kesejahteraannya. Sebaliknya, jika manusia mengalami kekurangan gizi dalam pangan yang disiapkan ataupun sebaliknya mengalami kelebihan gizi maka dapat menyebabkan berbagai permasalahan yang terjadi pada tubuh kita yang mana pada akhirnya menimbulkan berbagai problematika sosial dalam kehidupan masyarakat (Valera, 2016)

Dengan memahami ekologi khususnya berkaitan dengan pemetaan terhadap kebutuhan pangan, maka akan memberikan beberapa pemahaman kepada kita untuk mengusahakan peningkatan serta mutu pangan antara lain; meningkatkan ketersediaan komoditas pangan dengan jumlah yang cukup serta kualitas yang memadai, meningkatkan penganekaragaman konsumsi pangan

untuk memantapkan ketahanan pangan tingkat rumah tangga, meningkatkan pelayanan gizi untuk mencapai keadaan gizi yang baik dengan menurunkan prevalensi gizi kurang dan gizi lebih, serta meningkatkan kemandirian keluarga dalam perbaikan status gizi untuk mencapai kehidupan yang sehat (Jamil, et al., 2021).

5. Solusi masalah pertanian

Ekologi juga dapat memecahkan berbagai macam masalah yang ada di dunia pertanian. Ilmu ekologi tidak hanya dilihat sebagai sebuah muatan edukatif yang hanya sebatas memberikan kesadaran diri bagi manusia untuk memperbaharui tata cara dalam beretika terhadap lingkungan, tetapi juga membantu manusia dalam memecahkan berbagai masalah-masalah kehidupan, salah satunya adalah dalam bidang pertanian. Mendayagunakan sumber energi terbarukan secara inovatif, secara khususnya sistem pemanas yang bersumber dari energi ekologis, menghasilkan dampak penghematan yang nyata bagi para petani. Ini juga merupakan keuntungan tambahan dalam kasus pertanian yang mengkhususkan diri pada tanaman pertanian, karena berkat mereka, produksi pangan terjadi dengan partisipasi solusi ramah lingkungan. Sebagai contoh misalnya; Penggunaan sel fotovoltaik dan pompa panas mengurangi konsumen energi dari pembangkit listrik tenaga batu bara, yang mengurangi jumlah karbondioksida di udara, yang mana hal ini berdampak signifikan demi peningkatan hasil pertanian (Azahary, 2008).

6. Solusi masalah Kesehatan

Dewasa ini seiring dengan perkembangan zaman, manusia pun mengalami berbagai macam masalah di dalam kehidupannya, salah satunya adalah masalah penyakit. Umumnya masalah penyakit ini timbul karena ulah dari manusia itu sendiri. Melalui ekologi, manusia dapat memahami tentang berbagai macam faktor yang mempengaruhi kesehatan serta kesejahteraannya, untuk mengetahui tentang berbagai macam penyakit yang belum pernah ditemukan sebelumnya, sehingga pada akhirnya manusia melalui team medis dapat mencari berbagai alternatif dalam memecahkan masalah penyakit ini (Fitra, 2019).

2.3 Krisis Ekologi Dewasa Ini

Pendidikan terkait aspek ekologis sangat dirasa penting dan utama untuk diperjuangkan dalam berbagai ranah, baik keluarga, sekolah, masyarakat, dan melalui berbagai elemen ataupun kelompok pemberdayaan lainnya karena alasan utamanya adalah, fenomena krisis lingkungan hidup yang sedang terjadi dewasa ini dengan skala besar setiap tahunnya akibat dari ulah manusia itu sendiri dalam perubahan zaman yang semakin modern. Krisis-krisis lingkungan hidup itu sendiri antara lain misalnya;

2.3.1 Pengeksploitasian Sumber Daya Alam Secara Tidak Bertanggung Jawab

Kamus Umum Bahasa Indonesia mendefinisikan “eksploitasi” sebagai tindakan pemanfaatan secara berlebihan akan sesuatu demi kepentingan diri sendiri. Dalam kaitan dengan sumber daya alam, maka eksploitasi dapat dipahami sebagai sebuah tindakan untuk ‘mengeruk kekayaan’ alam

secara tidak bertanggung-jawab demi kepuasan kebutuhan pribadi manusia, tetapi di suatu sisi memberikan dampak kerugian besar terhadap alam itu sendiri dan juga keberlangsungan hidup manusia itu sendiri. Sumber daya alam yang dimaksud terdiri atas sumber daya alam hayati dan sumber daya alam non-hayati (Erwin, 2008).

Contoh bentuk eksploitasi terhadap sumber daya alam hayati berupa; penebangan hutan secara liar, dan perburuan terhadap berbagai jenis spesies hewan. Eksploitasi terhadap sumber daya non-hayati berupa; pemboran berbagai sumber energi seperti pemboran minyak bumi, dan eksploitasi tambang (emas, batu bara, mangan). Aktivitas-aktivitas ini memang pada dasarnya memberikan dampak pemenuhan kebutuhan secara material bagi kehidupan kita manusia, akan tetapi di sisi lain memberikan dampak negatif yang sangat besar bagi kerusakan alam serta berbagai malapetaka yang dihadapi oleh manusia serta elemen lingkungan lainnya.

2.3.2 Masalah Pencemaran Air, Udara, dan Tanah

Air merupakan salah satu kebutuhan mendasar yang diperlukan oleh manusia demi kelangsungan hidupnya. Boleh dikatakan bahwa air merupakan sumber kehidupan bagi manusia dan alam lingkungan. Akan tetapi dewasa ini tak dapat dipungkiri bahwa, manusia sering kali menghadapi masalah krisis air bersih yang mana disebabkan oleh ulah dan perilaku manusia itu sendiri. Kegiatan manusia yang mempengaruhi kualitas air itu dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu kegiatan perorangan dan kegiatan kolektif. Kegiatan perorangan misalnya; membuang sampah secara sembarangan di sungai atau di laut, air sabun yang dibuang oleh keluarga-keluarga di bantaran sungai dan laut, dan

penggunaan pupuk-pupuk dalam dunia pertanian. Sedangkan kegiatan kolektif, misalnya; polusi air karena limbah industry (Muhamin, 2015).

Udara merupakan suatu komponen abiotis yang dikenal dengan nama atmosfer. Komponen gas yang terkandung dalam udara itu adalah air dalam bentuk uap (H_2O) dan Carbon dioksida (CO_2). Komposisi ini membentuk udara yang baik dan bersih yang berguna serta dibutuhkan oleh makhluk hidup. Namun mirisnya, komposisi udara yang sangat bersih untuk kesehatan ini jarang sekali kita rasakan. Perubahan yang signifikan ini terjadi karena akibat dari polusi udara baik yang disebabkan secara alami maupun melalui campur tangan dari manusia. Polusi alami terjadi melalui aktivitas vulkanik, pembusukan sampah tanaman, dan kebakaran hutan. Sedangkan polusi akibat manusia misalnya, limbah asap pabrik yang dikeluarkan di udara, pembakaran sampah, pembakaran lahan pertanian atau hutan, dan pengaruh asap kendaraan bermotor (Robert, 2009).

Sedangkan pencemaran tanah adalah ketika kondisi tanah terkontaminasi oleh zat-zat kimia yang dapat memberikan dampak kerusakan mutu atau kualitas dari tanah tersebut serta memberikan dampak berbahaya bagi manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan. Pencemaran tanah umumnya disebabkan oleh beberapa hal misalnya; bencana alam, kebakaran hutan, pembuangan limbah anorganik, pembuangan limbah organik, pembuangan limbah industri, pembuangan limbah rumah tangga, pembuangan limbah pertambangan, serta pembuangan limbah pertanian.

2.3.3 Kerusakan Hutan

Fungsi dan peranan hutan sangat besar dalam menjaga keseimbangan dan keharmonisan ekosistem alam. Secara ekologis hutan memiliki beragam fungsi. Fungsi hidrologis yang melekat pada hutan misalnya, akan berperan untuk menjaga daerah sumber mata air dan mendukung persediaan air. Hutan juga memiliki fungsi klimatologis yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan cuaca dan iklim di bumi. Selain itu fungsi biologis-genetis hutan akan mendukung dan menjaga tetap terpeliharanya unsur kehidupan di alam agar bisa berkembangbiak dan melanjutkan kehidupannya. Dengan demikian, secara sederhana dapat disimpulkan bahwa kondisi hutan akan menentukan kualitas dan keseimbangan kehidupan di alam. Kerusakan hutan umumnya terjadi karena aktivitas manusia yang tidak bertanggung jawab seperti pembalakan liar, pembakaran hutan, pemanfaatan untuk lahan pertanian dan pemukiman. Akibatnya fungsi yang melekat pada hutan sebagai penghasil kayu, hasil non-kayu dan fungsi konservasi tanah dan air, penyerap karbon dan penghasil oksigen, pencegah banjir serta fungsi menyerap air, tidak berjalan maksimal. Dengan tidak efektifnya fungsi hutan ini menimbulkan gangguan ekosistem dan adanya ancaman bagi kehidupan di alam (Fuad, 1981).

2.3.4 Pemanasan Global

Global warming atau pemanasan global adalah gejala pembungkusan atau penyelubungan bumi oleh konsentrasi uap air dan karbondioksida di atas atmosfer yang menyebabkan suhu bumi menjadi panas atau terjadi pemanasan global. Peningkatan konsentrasi tersebut disebabkan oleh pembakaran hutan, pembakaran bahan bakar fosil (minyak dan batu bara)

atau berbagai bahan bakar yang mengandung karbondioksida sehingga karbondioksida banyak dilepaskan ke atmosfer. Pengertian ini menunjukkan bahwa aktivitas manusia seperti pembakaran hutan, transportasi dengan menggunakan bahan bakar minyak dan industri serta penambangan telah mengakibatkan semakin naiknya suhu permukaan bumi. Dengan demikian, bumi menjadi tempat yang tidak nyaman untuk dihuni. Oleh makhluk hidup. Naiknya suhu bumi berhubungan langsung dengan fenomena semakin menipisnya lapisan ozon di atmosfer. Lapisan ozon memiliki fungsi untuk melindungi permukaan bumi dari sinar ultraviolet yang dipancarkan oleh matahari. Semakin menipisnya lapisan ozon ini, sinar ultraviolet yang dipancarkan dari matahari langsung sampai ke bumi. Ini menyebabkan suhu di permukaan bumi naik dan mengganggu serta mengancam kehidupan makhluk hidup di dalamnya. Permasalahan-permasalahan lingkungan di atas tidak terlepas dari aktivitas-aktivitas manusia yang tidak ramah terhadap alam. Manusia masih mendominasi alam dengan melakukan eksploitasi atas sumber daya alam untuk kepentingannya. Manusia secara sewenang-wenang memanfaatkan sumber daya alam yang ada tanpa mempertimbangkan kondisi alam dan seluruh kehidupan di dalamnya (Chang, 2001).

BAB III

URGENSI PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH

3.1 Pengertian Pendidikan Berbasis Ekologi di Sekolah

Hakikat dari pendidikan itu sendiri beserta maknanya, telah kita bahas dan pahami melalui ulasan pada Bab-bab sebelumnya. Berbicara tentang pendidikan, maka tak lepas dari eksistensi keberadaan diri kita sebagai seorang manusia. Pendidikan merupakan sarana dalam menempah kepribadian individu sebagai seorang manusia yang sejati, dan membentuknya menjadi pribadi yang humanis dalam kehidupan sosialnya dengan menjalin hubungan yang positif baik terhadap sesama maupun terhadap alam lingkungan sekitar demi mewujudkan bangsa yang beradab. Selain sebagai sarana dalam membentuk kepribadian, pendidikan juga sebenarnya menjadi sebuah jalan untuk mempersiapkan warga negara untuk hidup dan mampu beradaptasi dengan situasi dan kondisi perubahan zaman serta mengasah bakat dan kemampuannya sehingga seorang pribadi manusia yang ditempah melalui pendidikan dapat mampu bekerja untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dalam tantangan zaman tersebut. Oleh karena itu, menimbang dengan urgenitas pendidikan itu sendiri maka, sejatinya pendidikan diselenggarakan secara komprehensif sehingga mampu mengakomodasi semua warga negara menjadi manusia seutuhnya.

Pendidikan merupakan sistem yang bersifat terbuka. Pendidikan sebagai sebuah sistem memiliki dua dimensi, yaitu dimensi entitas dan dimensi metode. Dalam makna entitas, pendidikan memiliki beberapa komponen yang saling berkait

satu sama lain, saling bergantung secara komprehensif untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Komponen-komponen tersebut adalah filosofi dan tujuan, kurikulum dan sistem pembelajaran, metode dan alat, peserta didik, pendidik, organisasi atau lembaga, serta lingkungan pendidikan. Di sisi lain, apabila pendidikan dilihat sebagai sistem dalam makna metode dapat diartikan bahwa pendidikan merupakan cara yang ditempuh dalam proses membimbing dan membantu anak secara manusiawi agar anak berkembang secara normative lebih baik, hingga menjadi mandiri dan bertanggung-jawab.

Ada dua faktor yang mempengaruhi sistem pendidikan itu sendiri, baik faktor yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri yang mempengaruhi hasil belajar yang dicapainya. Secara internal, faktor-faktor tersebut diantaranya; minat dan perhatian, motivasi belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, bersama dengan faktor internal, faktor eksternal juga mempengaruhi pencapaian hasil belajar peserta didik. Beberapa faktor eksternal tersebut diantaranya; ideologi, ekonomi, politik, sosial budaya, lingkungan alam, dan lain-lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa eksistensi dari pendidikan itu sendiri tidak hanya dipengaruhi oleh apa yang sudah ada dan hendak dikembangkan di dalam diri peserta didik itu sendiri, tetapi juga pendidikan harus mampu untuk memberdayakannya untuk berinteraksi dengan lingkungan sosial maupun lingkungan alam dalam ekosistem yang lebih luas. Konsep pemahaman inilah yang menjadi titik perhatian penting, bahwasanya wawasan tentang ekologi harus mendapat tempat

di dalam sebuah sistem pendidikan demi pelestarian lingkungan dan kehidupan manusia.

Setelah memahami secara sepintas tentang hakekat pendidikan seperti yang telah dijelaskan di atas, maka baiklah untuk disinggung kembali tentang arti dan hakekat dari ekologi, sehingga pemahaman kita lebih bersifat kontinyu. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 1997), ekologi adalah ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan kondisi alam sekitarnya atau lingkungan. Ekologi adalah cabang ilmu biologi yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain dan juga dengan lingkungan sekitarnya. Dalam ilmu lingkungan, ekologi adalah ilmu dasar untuk memahami interaksi di dalam lingkungan. Komponen yang terlibat dalam interaksi ini dapat dibagi menjadi komponen biotik (hidup) dan komponen abiotik (tak hidup). Sistem ekologi adalah sistem yang terbentuk dari kesatuan dan interaksi antar komponen penyusun ekosistem yang saling berhubungan satu sama lain. Analisis ekologi digunakan oleh manusia untuk menciptakan lingkungan hidup berkelanjutan dengan cara yang dapat dipertanggung-jawabkan demi pengaman, kelestarian, dan kesejahteraan.

Sebagai manusia yang sejati, kita dituntut untuk memahami ekologi itu sendiri sebagai sebuah aspek kecerdasan yang tak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia itu sendiri secara khususnya lingkup yang lebih luas yakni semesta. Sebagai pribadi yang memahami tentang ekologi, kita dituntut untuk terlebih dahulu mempertimbangkan secara matang tentang berbagai perilaku kita terhadap alam lingkungan hidup sebelum perilaku itu diwujudkan. Alam lingkungan hidup tidak hanya dieksploitasi demi melengkapi

pemenuhan kebutuhan hidup manusia, tetapi menjadikan alam sebagai *sahabat sejati* yang juga membutuhkan nafas kehidupan. Alam juga harus dimaknai sebagai *rumah* nan idaman bagi manusia. Alam dan manusia pada hakekatnya tidak dapat dipisahkan antara satu sama lain, sebab keduanya saling membutuhkan. Jika manusia mengharapkan alam memberikan kenyamanan bagi hidupnya, maka manusia perlu mengusahakan untuk peduli dalam merawat dan melestarikan lingkungan hidup dimana saja ia berada. Kepedulian dalam merawat dan melestarikan lingkungan hidup pada dasarnya bermuara pada skala moralitas yang dimiliki sebagai makhluk yang beriman. Ia yang adalah manusia harus meyakini bahwa, Sang Pencipta sangat mencintai manusia dalam kasih-Nya yang tak bertepi, oleh karenanya sebagai manusia kita harus mewujudkan iman kita kepada sang Pencipta melalui nilai-nilai sosial yang hakiki kepada sesama dan kepada alam lingkungan hidup.

Tidak dapat dipungkiri bahwa dewasa ini, bumi beserta manusia menghadapi berbagai tantangan yang sangat besar yang mengancam keberadaanya sendiri. Tantangan ini mencuat karena akibat dari sikap serakah dan egois yang tercermin dari perilaku manusia secara tidak bertanggung-jawab, yang menunjukkan kerdilnya etika dan spiritualitas moral hidup yang dimiliki oleh manusia. Tantangan tersebut adalah ‘krisis ekologi’ atau sering diistilahkan dengan ‘degradasi lingkungan hidup’. Krisis ekologi adalah sebuah realita ketidakseimbangan hubungan antara manusia dengan alam atau krisis hubungan antara manusia dan alam lingkungan tempat ia berlindung, bermukim, dan mengeksploitasi sumber daya alam untuk menunjang kehidupannya. Ada beberapa contoh nyata krisis lingkungan

hidup yang terjadi dewasa ini yang berpengaruh signifikan bagi kehidupan manusia, misalnya; pemanasan global (global warming), kepunahan spesies flora dan fauna, polusi udara dan air, kerusakan ekosistem, dan lain sebagainya. Problematika real yang dihadapi oleh realitas kehidupan manusia seperti ini senantiasa menjadi tantangan bagi pendidikan secara global dan nasional Indonesia, agar dapat memperbaharui kembali sistem pendidikan yang bersifat holistik khususnya berorientasi kepada ekologi guna menghasilkan generasi emas bangsa yang cerdas dalam rasa kepedulian terhadap krisis yang terjadi serta berperan secara aktif guna menyeimbangkan kembali keharmonisan hubungan antara lingkungan alam dengan manusia.

Dengan memahami penjelasan tersebut di atas, maka ekologi patut mendapat tempat dalam sistem dan implementasi pendidikan dalam lingkup lembaga formal di sekolah. Menurut Dian Permata Suri (2006), pendidikan berbasis ekologi di sekolah dimaksudkan sebagai segala tindakan yang dilakukan oleh penyelenggara pendidikan yang dapat mempengaruhi hasil dari penyelenggaraan pendidikan itu ditinjau dari kondisi lingkungan yang meliputi keluarga, sekolah, masyarakat, daerah, dan geografisnya, sejarah masyarakatnya, politik negaranya, ilmu dan teknologi di sekelilingnya, dan masyarakat globalnya. Sementara itu, Pratomo (2008) mendefinisikan pendidikan berbasis ekologi adalah pendidikan yang mampu membentuk manusia menjadi manusia yang beretika lingkungan hidup yang memandang setiap makhluk di dunia ini memiliki nilai dan patut dihargai baik sistem ekologi biotik maupun abiotik sesuai realitas ekologi dalam kerangkah sistem pendidikan yang dirancang oleh negara dan lembaga Pendidikan formal sekolah.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa pendidikan berwawasan ekologi sangatlah penting. Dengan diberikannya pendidikan ini pada masyarakat atau peserta didik, diharapkan munculnya kesadaran agar lingkungan tumbuh dan berkembang dengan baik, untuk selanjutnya terjadi perubahan sikap pandangan serta perilaku terhadap lingkungan. Oleh karena itu, pendidikan berwawasan ekologi harus diberikan untuk semua tingkatan dan umur dalam lembaga pendidikan di sekolah. Kurikulum yang dirancang dalam sistem pendidikan di sekolah, tidak hanya diutamakan hanya dari segi kognitif yang hendak dikembangkan dalam diri peserta didik, tetapi juga bagaimana menumbuhkan afeksi yang dimilikinya untuk menaruh rasa cinta dan peduli kepada lingkungan hidup, sehingga tergerak untuk melakukan berbagai tindakan atau aksi dalam kehidupannya untuk menyelamatkan bumi dari kerusakan.

3.2 Tujuan Pendidikan Berbasis Ekologi

Menurut (Dunkley, 2018) dalam perspektif filosofis menjelaskan bahwa, pada hakekatnya manusia merupakan makhluk multidimensional, yang mana keberadaannya memiliki hubungan yang sangat erat dengan alam atau lingkungan. Atau dengan kata lain, dapat dijelaskan bahwa keduanya manusia dengan alam merupakan mitra dalam tatanan kehidupan semesta; manusia tidak dapat hidup tanpa alam, dan sebaliknya. Oleh karena itu, dalam proses pengembangan manusia menuju pada tingkat martabat yang sejati melalui pendidikan, alam atau lingkungan menjadi salah satu aspek sentral yang tak dapat dipisahkan. Sehingga melalui hal ini, dapat berdampak signifikan dalam mengedukasi sembari memberikan kesadaran bagi manusia untuk

memahami tentang kewajibannya dalam mengusahakan keharmonisan demi keseimbangan hubungannya dengan alam, yang pada akhirnya semakin meredam berbagai krisis ekologi yang terjadi.

Kesadaran ekologi tersebut sebenarnya menjadi salah satu aspek yang sangat penting dan tidak terpisahkan dari tujuan pendidikan itu sendiri. Ekologi pada hakikatnya menjadi *roh* dalam menyokong pendidikan itu sendiri sehingga menghasilkan generasi terdidik yang semakin peduli pada bumi dan lingkungannya. Oleh karena itu, dengan memahami kesadaran ekologi sebagai salah satu perspektif dalam pendidikan yang bersifat holistik, maka proses dan dinamika pendidikan itu harus mampu menumbuhkan karakter dan kesadaran dalam diri insan terdidik yang menghargai alam lingkungan sebagai subyek yang adalah sahabat dan bahkan rumahnya sendiri untuk senantiasa dijaga, dirawat, dan dilestarikan. Sehingga melalui bentuk kesadaran ekologi yang dimulai dari akar, yakni dunia pendidikan seperti ini, akan menjadi cara yang ampuh untuk meminimalisir berbagai sikap dan tindakan pragmatis-materialis yang mana hanya semata mendominasi dan mengeksploitasi alam sebagai obyek pemuasan kebutuhan hidup ataupun demi pembangunan yang tidak berasaskan lingkungan.

Fien dalam Adiwibowo (2007) mengemukakan bahwa secara umum ada lima tujuan pendidikan berbasis ekologi secara terstruktur adalah sebagai berikut; *Yang Pertama*, Bidang pengetahuan. Melalui penerapan pendidikan berbasis ekologi, dapat membantuh individu peserta didik yang adalah bagian dari masyarakat untuk memperoleh berbagai informasi, pengetahuan baru ataupun serial pengalaman tentang bagaimana cara yang diperlukan untuk menciptakan, menjaga,

serta melestarikan lingkungan hidup secara berkelanjutan. *Yang Kedua*, Bidang kesadaran. Melalui penerapan pendidikan berbasis ekologi, sejatinya dapat menanamkan rasa empati dan kepedulian di dalam diri peserta didik untuk semakin sadar dan peka terhadap lingkungan secara keseluruhan beserta isu-isu yang menyertainya, pertanyaan, dan permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan dan pembangunan. *Yang Ketiga*, Bidang perilaku. Melalui penerapan pendidikan berbasis ekologi, membantu peserta didik untuk memperoleh serangkaian nilai perasaan peduli terhadap lingkungan dan motivasi untuk berpartisipasi aktif dalam perbaikan dan perlindungan lingkungan. *Yang Keempat*, Bidang keterampilan. Melalui penerapan pendidikan berbasis ekologi, membantu peserta didik untuk mendapatkan keterampilan dalam mengidentifikasi, mengantisipasi, mencegah, dan memecahkan permasalahan lingkungan. *Yang Kelima*, Bidang partisipasi. Melalui pendidikan berbasis ekologi, dapat memberikan kesempatan dan motivasi terhadap peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam menciptakan lingkungan yang berkelanjutan.

Sementara itu, Khaliq Setya Yasida (2020) menjelaskan bahwa pendidikan berbasis ekologi bertujuan untuk mengasah sensibilitas ekologis serta menumbuhkan kesadaran akan keberadaan lingkungan hidup sebagai bagian dari ekosistem yang berpengaruh pada kehidupan manusia. Dalam dan melalui pendidikan ekologi, semua orang digiring kepada pembiasaan mentalitas hidup yang senantiasa sadar bahwa keberadaan dirinya hanya bisa berarti kalau ia ada bersama dengan ciptaan lain. Hal ini berimplikasi pada pemahaman tentang betapa bernilai dan berharganya alam bagi kehidupan

manusia, sehingga betapa pentingnya untuk menjaga dan melestarikan kehidupan yang selaras dan seimbang.

Dari kedua penjelasan tentang tujuan pendidikan berbasis ekologi seperti yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya pendidikan berbasis ekologi dapat mendorong dan memotivasi peserta didik yang adalah generasi emas bangsa untuk dapat memahami secara utuh tentang alam lingkungan hidup, menghormati alam lingkungan, serta mencintai yang diwujudkan melalui sikap partisipasi aktif untuk melestarikan lingkungan alam secara berkelanjutan. Melalui implementasi karakter yang menjadi impact dari penerapan dimensi pendidikan berbasis ekologi seperti inilah akan memungkinkan kembalinya keseimbangan hubungan saling kait-mengait antara manusia dan alam seperti sediakala, sehingga dapat mencegah berbagai fenomena dampak krisis lingkungan hidup yang terjadi.

3.3 Prinsip Pendidikan Berbasis Ekologis

Dalam pendidikan berbasis ekologis, ada empat prinsip yang digunakan yaitu; holistic (holism), keberlanjutan (sustainability), keanekaragaman (diversity), dan keseimbangan (equilibrium). Keempat prinsip tersebut dapat dijelaskan secara detail sebagai berikut; (Ife, 2007)

3.3.1 Holistik

Holistik Adalah suatu pemikiran yang menyatakan bahwa sistem alam semesta baik yang bersifat fisik, kimiawi, hayati, sosial, ekonomi, mental-psikis, dan kebahasaan, serta segala kelengkapannya harus dipandang sebagai sesuatu yang utuh dan bukan merupakan kesatuan dari bagian-bagian yang terpisah. Sistem alam tidak dapat dipahami apabila kita mempelajarinya dengan cara memisahkan bagian-bagiannya;

sistem harus dipelajari secara utuh sebagai satu kesatuan. Kata ‘holisme’ pertama kali diperkenalkan pada tahun 1926 oleh Jan Smuts, seorang negarawan dari Afrika Selatan, dalam bukunya yang berjudul ‘Holism and Evolution’. Asal kata holisme diambil dari bahasa Yunani, *holos*, yang berarti semua atau keseluruhan. Smuts mendefinisikan holisme sebagai sebuah kecenderungan alam untuk membentuk sesuatu yang utuh sehingga sesuatu tersebut lebih besar daripada sekedar gabungan-gabungan bagian hasil evolusi. Holistik merupakan sebuah pemikiran tentang sebuah kesatuan itu menjadi sesuatu yang lebih penting dibandingkan dengan komponen-komponen pembentuknya. Jadi setiap peran yang diperankan oleh masing-masing komponen membentuk sebuah sistem yang lebih utama. Di dalam lingkungan holistik sebenarnya masing-masing bagian mendapat peran yang berguna untuk mendukung sebuah sistem itu. Masing-masing peran memang sangat penting, namun lebih penting lagi tentang sistemnya itu sendiri. Lingkungan hidup terdiri dari lingkungan biotik dan abiotik. Secara holistik bagian-bagian itu sangat penting dan berguna dan berperan sesuai dengan tugas masing-masing sehingga kita bisa membedakan mana yang lebih penting dan mana yang tidak. Seringkali kita mempunyai pendapat bahwa lingkungan hidup lebih penting daripada lingkungan yang tidak hidup. Padahal sebenarnya kedua lingkungan itu saling membutuhkan dan mempunyai peran masing-masing sehingga keduanya menjadi sangat penting dan berguna.

3.3.2 Sustainability

Adalah kemampuan untuk hidup dan berkembang tanpa menghabiskan sumber daya alam untuk masa depan. Keberlanjutan terdiri dari memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kebutuhan generasi mendatang, seraya memastikan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kepedulian lingkungan dan kesejahteraan sosial. Keberlanjutan memiliki tiga pilar antara lain; a). Keberlanjutan lingkungan; integritas ekologis tetap terjaga, seluruh lingkungan bumi disimpan dalam sistem keseimbangan sementara sumber daya alam di dalam mereka dikonsumsi oleh manusia pada tingkat dimana mereka mampu untuk mengisi diri mereka sendiri. Kelestarian lingkungan berfokus pada konservasi keanekaragaman hayati tanpa mengesampingkan kemajuan ekonomi dan sosial. Fondasi kelestarian lingkungan adalah; menjaga air, menghemat energi, mengurangi limbah, menggunakan keemasan yang dapat didaur ulang, membatasi atau menghilangkan penggunaan plastik, menggunakan kembali kertas dan melindungi flora dan fauna. b). Keberlanjutan ekonomi; komunitas manusia di seluruh dunia mampu mempertahankan kemandirian mereka dan memiliki akses ke sumber daya yang mereka butuhkan, keuangan dan lainnya, untuk memenuhi kebutuhan mereka. Sistem ekonomi utuh dan aktivitas tersedia untuk semua orang, seperti sumber mata pencarian yang aman. Ketika sebuah perusahaan didirikan, sebuah struktur dibuat yang melibatkan pengeluaran dan pendapatan. Setelah keseimbangan tercapai antara kedua faktor, perusahaan memperoleh keuntungan. Sustainability adalah hal yang penting dimana dalam hal ekonomi mengacu pada kemampuan organisasi untuk mengelola sumber dayanya dan

secara bertanggung-jawab menghasilkan keuntungan dalam jangka panjang. c). Keberlanjutan sosial; sustainability adalah hal yang berkaitan juga dengan hak asasi manusia universal dan kebutuhan dasar yang dapat dicapai oleh semua orang, yang memiliki akses ke sumber daya yang cukup untuk menjaga keluarga dan masyarakat mereka sehat dan aman. Komunitas yang sehat hanya memiliki pemimpin yang memastikan hak pribadi, hak buruh dan budaya adalah tanggung jawabnya.

3.3.3 Diversity

Azas lingkungan menyatakan ‘diversity is stability’ yang bermakna keanekaragaman adalah dasar stabilitas lingkungan. Ini berlaku untuk ekosistem alamiah (natural ecosystem), ekosistem buatan (man made ecosystem), dan ekosistem binaan (social ecosystem). Semakin tinggi keanekaragaman unsur lingkungan maka lingkungan tersebut semakin stabil, tidak mudah rusak, berkembang dan langgeng. Salah satu azas lingkungan menurut Edmunds dan Letey (1973) adalah peningkatan keanekaragaman akan menggalakkan kestabilan populasi dan lingkungan. Dengan perkataan lain, keanekaragaman adalah fondasi dari kestabilan lingkungan. Lingkungan yang stabil akan memungkinkan berlangsungnya penimbunan keanekaragaman.

Konsep ini telah banyak diterapkan dalam pengelolaan sumber daya alam lingkungan, baik pada lingkungan fisik, biologis, dan lingkungan sosial. Pada ekosistem alamiah khususnya yang telah mengalami suksesi klimaks, unsur yang ada dalam ekosistem itu memiliki keanekaragaman yang tinggi (high diversity) dan terdapat interaksi yang kompleks antar unsur tersebut dan membentuk suatu sistem ekologi yang

stabil. Hal ini mudah kita lihat pada hutan hujan tropis yang masih asli yang telah mengalami suksesi maksimum dimana di dalamnya terdapat keanekaragaman jenis yang sangat tinggi, rantai makanan yang kompleks, dan daur unsur hara tertutup yang cepat, sehingga dapat kita lihat hutan itu tetap stabil sepanjang masa dengan fungsi ekologi maksimum untuk konservasi tanah dan air.

3.3.4 Equilibrium

Equilibrium adalah keseimbangan lingkungan atau sering juga disebut sebagai keseimbangan ekologi adalah hubungan kompleks antara organisme hidup dan kondisi lingkungan yang menjadi tempat tinggalnya. Di alam, konflik dapat muncul ketika spesies-spesies makhluk hidup merebutkan sumber daya alam yang dikonsumsi. Kondisi akan semakin parah ketika jumlah sumber daya alam terbatas dan tidak mencukupi. Dengan begitu, akan terjadi persaingan antara spesies untuk bertahan hidup. Selain itu, sumber daya yang terbatas akibat kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia juga mempengaruhi rantai makanan makhluk hidup yang ada. Hal ini tentu saja dapat meningkatkan resiko kepunahan berbagai spesies hewan maupun tumbuhan yang ada di lingkungan. Pada akhirnya, alur rantai makanan yang terganggu juga akan berdampak pada kehidupan manusia.

BAB IV

USAHA MERANCANG PENDIDIKAN BERBASIS EKOLOGI DI SEKOLAH

4.1 Pengantar

Selain lingkungan keluarga dan masyarakat, lembaga pendidikan formal sekolah merupakan salah satu wadah utama dan tak tergantikan demi perkembangan mentalitas berpikikir dan karakter generasi manusia yang adalah peserta didik. Oleh karenanya, lembaga sekolah harus menciptakan lingkungan yang kondusif, nyaman, dan asrih, serta dinamika pembelajarannya harus mampu memberikan kontribusi yang nyata demi kehidupan peserta didik yang lebih bijak dan bermartabat, salah satunya adalah melalui pendidikan berbasis ekologi. Untuk menjawab hal ini, maka sekolah harus menjadi forum untuk mengembangkan keyakinan-keyakinan, sikap-sikap, dan nilai-nilai yang sesuai untuk setiap individu hidup harmonis dengan lingkungannya. Sekolah harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam meminimalisir berbagai problem krisis lingkungan hidup yang sedang terjadi serta berusaha untuk mengedukasi sesama agar kembali melestarikan alam lingkungan.

Agar nilai penting wawasan ekologi semakin melebur dalam pikiran dan karakter peserta didik, maka lembaga sekolah pun harus mampu merancang program pembelajaran untuk menumbuh-kembangkan kemampuan-kemampuan yang ada pada diri peserta didik, seperti; berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan strategi perubahan sosial. Kemampuan-kemampuan seperti ini akan membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya yang menjadi harapan bersama yakni budaya rasa cinta kepada alam lingkungan

hidup. Melalui penerapan sistem pendidikan berbasis ekologi pada lembaga pendidikan formal sekolah ini sebenarnya menjadi sebuah harapan demi mutu generasi manusia di masa kini maupun masa depan yang berbudaya lingkungan. Ada dua (2) aspek utama yang wajib diterapkan untuk mengimplementasikan pendidikan berbasis ekologi di sekolah yakni; merancang strategi pengembangan kurikulum dan pengajaran, serta merancang program pengelolaan lingkungan.

4.2 Strategi Pengembangan Kurikulum, Implementasi, dan Evaluasi

Salah satu aspek penting dan utama dalam penerapan pendidikan berbasis ekologi di sekolah adalah melalui proses pembelajaran di kelas yang dimotori oleh setiap guru mata pelajaran sesuai dasarnya masing-masing. Muatan nilai-nilai ekologi tidak hanya terdapat dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), tetapi juga apabila kita bedah secara saksama maka termuat juga dalam materi mata pelajaran ilmu lainnya di sekolah. Oleh karena itu penting bagi kita untuk melakukan sebuah terbososan strategi dalam proses pengembangan kurikulum itu sendiri yang berimplikasi nyata pada proses pembelajaran di kelas. Untuk menjawab hal tersebut, maka ada beberapa langkah strategi secara beruntun yang ditawarkan guna memapankan program pendidikan ekologi di sekolah melalui strategi pengembangan kurikulum tersebut, yaitu:

4.2.1 Membentuk Team Fasilitator Atau Komite Pendidikan Ekologi Di Sekolah

Kepala sekolah pada masa kini dituntut untuk memiliki jiwa kepemimpinan pendidikan yang demokratis. Oleh karena itu, dalam ranah pengimplementasian program-program sekolah ataupun dalam hal tata kelola manajemen lembaga sekolahnya, ia harus mampu membangun mitra kerjasama dengan segenap elemen di sekolahnya termasuk juga masyarakat umum. Oleh karena itu, demi mencapai kinerja yang memuaskan, maka penting bagi seorang pemimpin yang adalah kepala sekolah untuk mendelegasikan tugas kepada elemen-elemen ataupun membentuk fasilitator sebagai pelaksana bidang-bidang tertentu untuk bekerja secara proporsional guna mendukung pencapaian target mutu pendidikan di sekolah seperti yang diharapkan, sehingga pimpinan sekolah tidak terkesan bekerja secara individual dengan mengandalkan kekuatannya secara pribadi (Purwanto, 2003).

Begitupun sama halnya jika ingin mengembangkan kurikulum sekolah yang berbasis ekologi, maka penting untuk dibentuk team fasilitator sekolah guna memandu proses dari implementasi program tersebut. Tujuan dari pembentukan team fasilitator atau komite ini yakni; memfasilitasi komunikasi, mengimplementasikan, dan mengevaluasi program pendidikan lingkungan. Personil yang tergabung dalam team fasilitator atau komite ini adalah semua tenaga pendidik di sekolah, pengurus OSIS, pemerintahan, serta elemen kemasyarakatan yang berkaitan dengan usaha pelestarian lingkungan hidup. Team fasilitator ini hendaknya diketuai oleh salah satu tenaga pendidik atau guru di sekolah, dan pimpinan sekolah menjadi penanggung-jawabnya. Tugas

fasilitator atau komite pendidikan lingkungan di sekolah adalah: merancang dan mensosialisasikan tujuan dari penerapan pendidikan ekologi di sekolah, membantu pengembangan filosofi dan struktur program, mengidentifikasi perubahan yang diperlukan untuk secara penuh implementasi program, mengidentifikasi kekuatan sistem di sekolah dan di masyarakat, mengembangkan strategi untuk implementasi program, mengimplementasikan program, mengadministrasikan program, memelihara komunikasi yang efektif di dalam sistem sekolah dan diantara sistem sekolah dan masyarakat, serta mengevaluasi keefektifan program dalam pencapaian tujuan umum dan tujuan khusus.

4.2.2 Sosialisasi Tujuan dari Penerapan pendidikan Ekologi di Sekolah dan Menyusun Program Kegiatan

Setelah team fasilitator atau komite pendidikan ekologi di sekolah terbentuk, maka selanjutnya team ini menyelenggarakan musyawarah bersama dengan beberapa elemen kemasyarakatan yang menjadi bagian dari team untuk mensosialisasikan maksud atau tujuan umum dari penerapan pendidikan ekologi di sekolah yang telah dirancang, serta dalam kesempatan ini, team memfasilitasi peserta untuk terlibat dalam penyusunan program kegiatan. Tanpa menyatakan tujuan, program akan menjadi pengalaman-pengalaman yang tidak berkaitan, dan terbatas hanya pada tujuan program yang terbatas. Tujuan umum yang mungkin menjadi rujukan dari penerapan pendidikan lingkungan adalah mengembangkan setiap individu dalam hal; kesadaran, pemahaman dan kepedulian terhadap lingkungan dan masalah-masalahnya yang berkaitan, serta pengetahuan, keterampilan,

motivasi, dan komitmen untuk bekerja dalam pemecahan masalah-masalah yang ada dan diproyeksikan (Dharmawan, 2007).

Perlu diingat bahwa, program kegiatan yang dirancang ini tidak hanya berbasis proyek, tetapi juga menyangkut proses belajar mengajar atau KBM per mata pelajaran yang diterapkan di setiap kelas. Oleh karena itu setiap team fasilitator yang merupakan guru mata pelajaran masing-masingnya perlu menggali berbagai nilai ekologi yang terkandung dalam materi pelajarannya (walaupun tidak semua materi bermuatkan nilai-nilai ekologi), dan nilai-nilai ekologi tersebut selanjutnya dikembangkan ke dalam program kegiatan yang dipresentasikan secara umum dan mendapat penyempurnaan dari seluruh peserta team, dan pada akhirnya rancangan program setiap mata pelajaran ini akan tercover secara langsung nantinya dalam Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di kelas.

Beberapa poin penting untuk dipahami sebelum menggagasi program yang telah dirancang antara lain; *yang pertama*, rentang kurikulum mulai dari TK sampai kelas XII harus menampilkan pengalaman-pengalaman pada setiap tingkatan, sehingga memiliki efek kumulatif terhadap program. *Yang Kedua*, hubungkan setiap subjek dengan hubungan yang erat dengan lingkungan terutama sains dan IPS sehingga pengetahuan tentang sains dan ilmu sosial dapat digunakan dalam memahami dan memecahkan masalah lingkungan. *Yang Ketiga*, integrasikan dan hubungkan program dengan kurikulum yang ada melalui cara-cara yang dapat memperkuat tujuan instruksional. *Yang Keempat*, usahakan untuk meningkatkan minat, ketertarikan siswa, kesadaran, dan kepekaan terhadap lingkungan. *Yang Kelima*,

mendorong peserta didik harus memiliki peran aktif dalam proses belajar dan harus mengembangkan sikap melalui pengalaman dan berpikir secara personal bukan hanya melalui presentasi kesimpulan-kesimpulan. *Yang Keenam*, fokuskan pada lingkungan sekitar tetapi tidak menolak masalah lingkungan daerah, nasional, bahkan internasional. *Yang Ketujuh*, fokuskan pada isu yang ada sekarang dengan pendekatan yang berorientasi proses. *Yang Kedelapan*, tekankan pada pembentukan sikap, klarifikasi nilai, dan keterampilan berperilaku (berpikir kritis, problem-solving, strategi perubahan sosial, dan sebagainya). *Yang Kesembilan*, fokuskan pada manusia untuk kehidupan masa depan dengan orientasi global (filosofi keruangan planet bumi). *Yang Kesepuluh*, sediakan pendidikan guru *in-service* yang komprehensif sepanjang tahun, sehingga dapat mengarahkan dan membantu guru untuk meningkatkan pemahaman, interest, kesadaran, dan keterampilan mengajar dalam masalah-masalah lingkungan dan libatkan guru dalam pengembangan kurikulum

4.2.3 Menyusun Tujuan Umum Dari Program

Setelah menyusun program kegiatan penerapan pendidikan ekologi di sekolah, maka tahap selanjutnya adalah; menyusun tujuan umum dari setiap program yang dirancang untuk membantu pencapaian dari tujuan pendidikan ekologi yang sudah dinyatakan. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa program kegiatan pendidikan ekologi melingkupi salah satu aspek yang utama yakni implementasi nilai-nilai ekologi dalam setiap mata pelajaran. Oleh karena itu, maka seharusnya kurikulum dirancang baik secara horizontal maupun vertikal. Mata pelajaran seperti sains dan

ilmu pengetahuan sosial tidak harus dipelajari secara terpisah; keduanya harus direncanakan sehingga siswa dapat menggunakan kontribusinya secara interdisiplin dalam memahami dan memecahkan masalah lingkungan. Sekanjutnya, kurikulum harus mempertimbangkan perbedaan individu. Tidak ada urutan kebutuhan yang berlaku untuk semua siswa. Dengan demikian kurikulum harus bersifat fleksibel sehingga materi dapat ditampilkan berdasarkan latar belakang, kebutuhan, dan aspirasi siswa (Adisendjaya, 2007).

4.2.4 Menyusun Tujuan Khusus dari Program

Setelah menyusun tujuan umum dari program, maka tahap selanjutnya adalah team fasilitator atau komite pendidikan ekologi harus menjabarkannya dalam kerangka tujuan khusus program yang melingkup ranah afektif, kognitif dan keterampilan berperilaku. Tiga kategori tujuan khusus tersebut harus dipertimbangkan demi pengembangan diri peserta didik yaitu; kognitif, afektif, dan psikomotorik/prilaku (Kadir *dkk*, 2012). Ketiga aspek tujuan ini dapat dijelaskan secara detail sebagai berikut; *Afektif*. membantu individu mendapatkan perasaan yang kuat dan mendasar untuk mengembangkan kepedulian terhadap lingkungan dan motivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan pemeliharaan dan peningkatan kualitas lingkungan. *Kognitif*. membantu individu mendapatkan pemahaman dasar tentang lingkungan secara menyeluruh dan masalah-masalah lingkungan yang berkaitan. *Keterampilan berperilaku*. membantu individu mengembangkan keterampilan berpikir dan bertindak untuk pencegahan degradasi lingkungan dan perbaikan penyalahgunaan lingkungan.

4.2.5 Menggali Literature

Setelah menyusun tujuan khusus dari program, maka langkah selanjutnya adalah team fasilitator atau komite pendidikan ekologi melaksanakan kegiatan ilmiah gali literatur baik secara pribadi maupun kelompok dengan tujuan untuk semakin memperkaya khasanah wawasan dalam menerapkan berbagai program kegiatan yang telah disepakati. Literature yang digali untuk memperkaya pengetahuan dan wawasan ini berkaitan dengan teori-teori belajar, pengajaran, dan sikap serta perubahan perilaku yang berfungsi sebagai prinsip-prinsip pemandu dalam formulasi, implementasi, dan evaluasi program yang akan dijalankan tersebut (Djunaidi, 2007).

Beberapa ilmu pengetahuan mendasar yang diperoleh oleh fasilitator dalam kegiatan gali literature ini mungkin antara lainnya adalah; proses perkembangan peserta didik dipengaruhi oleh keluarga-sekolah-lembaga keagamaan-dan juga yang melingkupinya, peserta didik kemungkinan akan melibatkan diri secara aktif kedalam suatu kegiatan manakala keberadaan mereka memiliki peran bermakna dalam pemilihan dan perencanaan setiap kegiatan, proses belajar harus melibatkan metode inkuiri yang dinamis, belajar berlangsung melalui perilaku aktif peserta didik, salah satu kunci motivasi adalah ketakjuban atas suatu penemuan bukan terhadap sesuatu yang secara umum ditampilkan guru, membantu setiap peserta didik mendapatkan hanya pengetahuan teknis tanpa memperdulikan masalah lingkungan tidak akan meningkatkan kepedulian mereka terhadap masalah lingkungan, setiap orang kemungkinan akan terlibat di dalam masalah lingkungan secara personal jika kehadirannya

memiliki pengaruh terhadap pengambilan keputusan, dan berbagai hal lainnya.

4.2.6 Menyusun Kurikulum (Model Pengajaran) Program Pendidikan Lingkungan

Tahap selanjutnya adalah menyusun kurikulum yang melingkupi model pengajaran program Pendidikan ekologi. Program pendidikan lingkungan atau ekologi harus membantu peserta didik dalam memahami secara jelas konsep-konsep berikut ini: Sistem tertutup, Biosfir, Populasi manusia, Ekonomi dan Teknologi, Keputusan lingkungan, dan etika lingkungan. Ada dua proses mendasar yang merupakan bagian integral dari pendidikan lingkungan, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*) dan penilaian (*valuing*). Keduanya saling berhubungan dalam pengembangan keterampilan: perumusan masalah; mengumpulkan, mengorganisasikan dan menganalisis data, menurunkan alternatif pemecahan, mengevaluasi dan memilih alternatif pemecahan; pengembangan, implementasi dan evaluasi rencana tindakan. Kedua proses ini juga membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis, merencanakan perubahan sosial, dan komunikasi interpersonal. Aplikasi dasar dari model berorientasi tindakan adalah pemecahan masalah dalam komunitas. Tahapannya adalah: mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah lingkungan, mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis data yang berhubungan dengan masalah, menurunkan dan mengevaluasi alternatif pemecahan masalah, mengevaluasi alternatif dan pemilihan pemecahan yang terbaik, mengembangkan suatu rencana tindakan,

mengimplementasikan rencana tindakan, mengevaluasi proses implementasi (Wena, 2014).

Melalui penggunaan pemecahan masalah, peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang penting dalam berhubungan dengan masalah lingkungan yang relevan dengan mereka. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dapat digunakan dalam menangani masalah-masalah lingkungan. Pemecahan masalah juga memberikan kesempatan untuk memfokuskan pada klarifikasi nilai. Proses klarifikasi nilai meliputi tiga aspek tindakan yaitu pemilihan, pemberian hadiah dan tindakan. Tahapan proses klarifikasi nilai adalah: peserta didik dihadapkan dengan masalah, menduga alternatif pemecahan, mempertimbangkan konsekuensi dari setiap alternatif, mengekspresikan perasaannya terhadap setiap alternatif, serta membuat satu pilihan. Pendekatan klarifikasi nilai membantu peserta didik menjadi sadar terhadap keyakinannya, sikap, nilai, dan perilaku yang mereka hargai baik untuk di dalam maupun di luar kelas. Proses ini membantu peserta didik mempertimbangkan alternatif pemecahan dan implikasi dari setiap alternatif. Peran guru adalah membantu setiap peserta didik mempertimbangkan apakah keyakinan masing-masing siswa, sikap, dan nilai-nilai sejalan dengan tindakannya.

Tak satupun model pembelajaran yang dapat direspons semua peserta didik dalam semua keadaan. Beberapa dari mereka belajar baik jika guru bertindak sebagai pemberi informasi, sedangkan yang lainnya belajar dengan baik jika ada iklim interaksi guru dan mereka yang cukup kuat. Untuk seorang guru hal yang penting adalah guru membantu keterampilan personal peserta didiknya dan situasi yang ada kemudian dipadukan dengan model pembelajaran untuk

mendapatkan lingkungan belajar terbaik. Model pembelajaran yang paling umum di kelas adalah guru mencerna informasi sebelumnya dan selanjutnya meneruskan kepada peserta didik. Bila fungsi guru seperti pada model ini maka materi subyek harus sudah ditentukan oleh penerbit, komite, administrator, atau dewan sekolah. Dengan demikian guru akan menjadi akrab dengan materi dan sangat ahli dalam menyampaikan kepada peserta didiknya. Pendidikan mesti mempersiapkan peserta didik secara moral dan spiritual agar menjadi proaktif dalam mengatasi krisis yang terjadi. Terkait dengan peran pendidikan Lingkungan Hidup seperti ini, Gardener ahli kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*), dalam Darmin, mengusulkan bahwa reformasi lingkungan dapat membutuhkan perubahan hati untuk menghasilkan manusia yang penuh dengan kebijaksanaan ekologis dalam menghargai secara etis semua makhluk hidup, melalui proses pendidikan di ruang kelas. Proses itu ditempuh dengan lima langkah: (1) peserta didik diajak untuk mengamati adanya krisis lingkungan yang terjadi; (2) peserta didik perlahan-lahan masuk ke dalam kesadaran ekologis; (3) peserta didik memahami spiritualitas bumi; (4) peserta didik memahami kesadaran ekologis spiritual; (5) peserta didik diajak untuk melakukan pertobatan ekologis. Melalui proses ini, pendidik bisa menerapkan pembelajaran yang berkaitan dengan hal-hal tersebut, sehingga peserta didik dapat memiliki kesadaran ekologis dan spiritual dalam menjalani perubahan gaya hidup berdasarkan hati nurani demi lingkungan yang bersih, sehat, aman dan nyaman (Iskandar, 2010).

4.2.7 Memapankan Program Pendidikan ‘In Service’ bagi Guru Secara Komprehensif

Agar program pendidikan ekologi ini dapat diterapkan secara efektif di sekolah, serta mencapai tujuan yang diinginkan, maka penting untuk mendorong setiap guru yang merupakan bagian dari team fasilitator guna mengikuti program pendidikan/workshop/webinar/seminar ataupun berbagai program-program edukatif lainnya tentang ekologi secara komprehensif sehingga para guru dapat mengembangkan kompetensinya dalam hal pengetahuan dan keterampilan terkait ilmu tentang ekologi yang hendak ditularkan kepada peserta didik. Selain kegiatan ini bisa diinisiatif untuk diselenggarakan dalam lingkup intern sekolah yang bersangkutan, tetapi juga para guru didorong untuk mengembangkan kompetensinya secara swadaya dengan mengikuti berbagai program-program kegiatan di luar lingkungan sekolah (Rosyada, 2021).

Untuk menjawab kebutuhan guru demi pengembangan kompetensi ini, sebenarnya dalam penerapan kurikulum sekarang “Kurikulum Merdeka Belajar”, telah dibuka kesempatan itu secara umum untuk para guru seluruh Indonesia yakni, selain melalui Program Pendidikan Profesi Guru (PPG), tetapi juga melalui Program Pendidikan Guru Penggerak (PGP). Sehingga para guru wajib didorong oleh setiap pimpinan sekolahnya maupun secara swadaya agar sekiranya dapat mengikuti program pendidikan bagi guru tersebut. Dengan mengikuti berbagai program pendidikan demi pengembangan kompetensi guru ini, maka seorang guru memiliki andil peran yang besar dalam menciptakan generasi bangsa yang bermutu yang diimplementasikan baik melalui

kreatifitas dan inovasi, maupun karakter terhadap sesama dan alam lingkungan hidup.

4.2.8 Mengembangkan Lingkungan Penguatan

Untuk mengembangkan kepribadian peserta didik dalam pengetahuan, sikap, nilai-nilai, dan pola perilaku terkait alam lingkungan hidup maka diperlukan sebuah tatanan alam dalam kehidupan nyata masyarakat sekitarnya agar peserta didik dapat mengekspresikan melalui praktek secara nyata atas berbagai hal yang ia terima dari pendidikan di lingkungan sekolah. Atau dengan kata lain, praktek secara nyata dalam kehidupan masyarakat sebenarnya menjadi sumber penguatan atas ilmu yang ia terima di sekolah sehingga hal itu menjadi sebuah budaya bernilai untuk dikembangkan oleh dirinya. Oleh karena itu, menjadi kewajiban team fasilitator atau komite sekolah untuk menjalin kerja-sama dengan semua komponen masyarakat guna mengidentifikasi cara-cara dimana setiap komponen dapat membantu sekolah dalam mencapai tujuan pendidikan lingkungan yang sudah dinyatakan (Anderson, 1998). Perlu juga setiap komponen masyarakat untuk melakukan asesmen terhadap programnya untuk memperkuat kontribusi pendidikan lingkungan kepada seluruh masyarakat.

4.2.9 Menyusun Strategi Untuk Menangani Kesenjangan Program

Perlu disadari bahwa setiap program kegiatan yang dijalankan terkadang tidak mulus yang kita bayangkan. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, pastinya selalu menghadapi berbagai tantangan-tantangan. Tantangan tersebut sebenarnya menjadi serial pemahaman baru yang semakin

memberdayakan kita untuk menyempurnakan program agar hasil yang diperoleh akan lebih maksimal. Begitupun sama halnya dengan penerapan pendidikan ekologi dalam lingkup lembaga pendidikan formal sekolah. Untuk menangani setiap masalah yang menjadi kendala atau tantangan dalam pengimplementasian program pendidikan lingkungan, maka team fasilitator memiliki peran yang sangat penting dalam mengidentifikasi setiap masalah-masalah melalui analisis lapangan secara nyata yang segera ditangani sehingga bidikan dari tujuan pendidikan lingkungan itu dapat berhasil. Setelah melakukan identifikasi terhadap setiap kendala melalui analisis lapangan, maka pada langkah selanjutnya adalah melakukan asesmen terhadap kekuatan atau daya dorong dan kelemahan yang menjadi kekurangan dalam penerapan program, serta langkah yang terakhirnya adalah mengidentifikasi tindakan dan strategi yang mungkin untuk membantu mencapai tujuan dengan menggunakan kekuatan untuk mengatasi tantangan tersebut.

4.2.10 Mengembangkan Instrumen Untuk Evaluasi Keefektifan Program Pendidikan Ekologi

proses pelaksanaan program pendidikan berbasis ekologi di sekolah harus dievaluasi secara berkala sebagai umpan balik menentukan tercapainya tujuan yang telah disepakati, sekaligus penyempurnaan program kegiatan kedepannya berdasarkan informasi baik berupa saran atau pendapat yang diperoleh dari hasil instrument evaluasi (Tayibnapis, 2008). Instrument evaluasi yang dimaksudkan di sini adalah berkaitan dengan bagaimana perkembangan peserta didik dalam hal orientasi kepada alam lingkungan hidup, bagaimana perkembangan ranah kognitif, ranah afektif, keterampilan

berperilaku, persepsi terhadap lingkungan, nilai-nilai dan perilaku eksplorasi, konsep diri, interaksi siswa-guru, motivasi, dan pemahaman konsep.

4.3 Program Kreatif Pengelolaan Lingkungan Sekolah

Selain menanamkan nilai dan karakter tentang budaya mencintai alam lingkungan hidup ke dalam diri peserta didik melalui penerapan kegiatan pembelajaran di kelas melalui strategi pengembangan kurikulum, maka perlu dibarengi juga dengan program dampingan lainnya yang bersifat umum bagi semua peserta didik tanpa membedakan jenjang kelas, yakni melalui program kreatif pengelolaan lingkungan sekolah. Berkaitan dengan hal ini, M. Noor Rochman Hadjam Wahyu Widhiarso (2003) menjelaskan bahwa bercermin dari berbagai fenomena krisis ekologi yang terjadi selama ini yang disebabkan oleh sikap maladaptif manusia dalam hubungan dengan lingkungan, maka perlu diciptakan suatu inovasi terobosan program kegiatan yang merangsang aplikasi perilaku ekologi. Dengan maksud bahwa, melalui pembiasaan kegiatan yang terjadi secara kontinyu semakin mendorong kita manusia untuk terjun secara aktif dalam kehidupan masyarakat guna menyelesaikan masalah krisis ekologi yang terjadi serta diikuti dengan memberikan pemahaman kepada sesama tentang pentingnya melestarikan lingkungan.

Dalam merealisasikan program kreatif pengelolaan lingkungan sekolah yang bersifat umum ini, hendaknya kepala sekolah sebagai *Top Leader* dapat menetapkan kebijakan pendidikan lingkungan hidup di sekolah, secara struktural dan bertanggungjawab. Kebijakan pendidikan lingkungan hidup di sekolah dilakukan melalui penerapan manajemen pendidikan lingkungan hidup yang mengacu pada prinsip *plan, do, check,*

dan *action. Plan* (merencanakan pengelolaan lingkungan sekolah dengan mengidentifikasi aspek lingkungan, identifikasi peraturan perundang-undangan, penetapan tujuan dan sasaran lingkungan sekolah, dan penetapan program lingkungan untuk pencapaiannya), *do* (melaksanakan pendidikan lingkungan hidup di sekolah, dengan menggunakan prinsip penerapan yaitu: (1) struktur dan tanggungjawab; (2) pelatihan, kepedulian dan kompetensi, (3) komunikasi; (4) dokumentasi dan pengendaliannya; (5) kesiagaan dan tanggap darurat, *check* (pemeriksaan atau tindakan perbaikan yang dilaksanakan oleh kepala sekolah untuk mengukur, memantau dan mengevaluasi kinerja lingkungan sekolah), dan *action* (hasil dari proses pemeriksaan dan tindakan koreksi tersebut dijadikan masukan bagi manajemen dalam menerapkan prinsip pengkajian dan penyempurnaan, yaitu berupa kajian ulang manajemen yang dilaksanakan setiap enam bulan/satu tahun sekali (Sudjoko, 2013).

Sehubungan dengan hal tersebut, maka berikut dijelaskan beberapa program nyata yang bisa dilakukan oleh sekolah adalah sebagai berikut:

4.3.1 Penataan Taman Sekolah/Tamanisasi Sekolah

Kegiatan belajar merupakan sebuah aspek yang paling pokok bagi peserta didik dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Selain didukung oleh sarana-prasarana dan fasilitas yang memadai, proses pendidikan dalam lingkup lembaga formal sekolah akan belangsung secara efektif jika didukung juga dengan tatanan lingkungan sekolah yang indah, asrih, nyaman, dan menyenangkan. Tatanan lingkungan sekolah yang kondusif dengan nuansa original alam sangat berperan

besar dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik dan menumbuhkan karakter peserta didik untuk semakin mencintai alam lingkungan hidup itu sendiri.

Untuk menciptakan lingkungan belajar di sekolah yang kondusif ini, maka salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui program kegiatan tamanisasi sekolah atau penataan taman sekolah. Taman sekolah yang ditatah dengan aneka tanaman bunga, tanaman obat, atau pepohonan yang rindang hendaknya mempertimbangkan aspek fungsional dan nilai estetis (keindahan) agar dapat mendukung kelestarian lingkungan, mendukung proses pembelajaran peserta didik, dan memberikan rasa nyaman bagi semua elemen sekolah maupun masyarakat. Tamanisasi sekolah memberikan berbagai manfaat yang berguna diantaranya adalah; memperindah sekaligus menghijaukan lingkungan sekolah, menghadirkan motivasi bagi peserta didik untuk semakin betah berada di sekolah dan bersemangat dalam belajar, digunakan sebagai tempat untuk menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar jika di kelas kurang kondusif, serta sebagai tempat diskusi dan tempat untuk membaca (Ramadaniyanti *et al.*, 2023).

Salah satu lembaga pendidikan sekolah yang mungkin bisa menjadi rujukan dalam program tamanisasi ini adalah SD Katolik Kalike-Kecamatan Solor Selatan, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Lembaga pendidikan ini pada Tahun 2022 kemarin melaksanakan inovasi penataan taman sekolah. Adapun berbagai langkah inovasi yang diterapkan oleh lembaga sekolah ini dalam melaksanakan programnya antara lain; *Langkah Pertama*, merumuskan Visi dan Misi sekolah agar menjadi patokan pengembangan program sekolah sekaligus motivasi awal untuk

pengembangan lingkungan sekolah. Visi dan Misi SD Katolik Kalike adalah “Mewujudkan Siswa Berprestasi, Berkarakter Sesuai Profil Pelajar Pancasila dan Cinta Lingkungan”. Agar visi dan misi ini tercapai, maka salah satu factor yang mendukungnya adalah lingkungan sekolah yang indah, asrih, dan menyenangkan. *Langkah Kedua*, mewujudkan prakarsa perubahan dalam tahapan BAGJA (sebuah bentuk inovasi sekolah dalam kurikulum merdeka) yang melingkupi berbagai item yakni; membuat pertanyaan, ambil pelajaran, gali mimpi, jabarkan rencana, dan mengatur eksekusi tindakan nyata. *Langkah Ketiga*, membuat pemetaan asset dan kekuatan sekolah bersama warga sekolah (pimpinan sekolah, tenaga pendidik/guru, tenaga kependidikan, komite, dan masyarakat). *Langkah Keempat*, seluruh elemen sekolah merumuskan tahapan kegiatan, jadwal, biaya, hingga hasil yang akan diperoleh. Pada tahap ini juga didiskusikan terkait model dan desain taman sekolah. *Langkah Kelima*, melakukan eksekusi sesuai tahapan yang telah direncanakan. Pada tahap ini, para guru, tenaga kependidikan, para peserta didik, bahkan anggota masyarakat terlibat dalam kegiatan gotong-royong menata lingkungan sekolah dan membuat taman sekolah. Langkah Keenam, refleksi dan evaluasi. Hasil refleksi dan evaluasi menjadi motivasi untuk semakin menyempurnakan program ini selanjutnya. Karena program inovasi yang luar biasa dari lembaga sekolah ini, maka berbagai prestasi dan penghargaan pun diraih, salah satunya adalah menjadi Juara-1 Lomba Sekolah Inovatif Sekabupaten Flores Timur yang diselenggarakan oleh PGRI Kabupaten Flores Timur pada bulan November 2023 kemarin (Alfius Yuvenaris K. Sabon, 2024).

4.3.2 Daur ulang Sampah

Sampah atau yang kita kenal dengan limbah domestic adalah hasil sampingan dari suatu kegiatan manusia yang mana tidak digunakan lagi dan dibuang ke dalam lingkungan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk dan bertambahnya tingkat konsumsi masyarakat maka bertambah pula sampah yang dihasilkan. Keberadaan sampah yang dibuang secara sembarangan akibat ulah dari manusia dan tidak mendapatkan penanganan lanjutan, maka dapat memberikan dampak yang negatif, diantaranya adalah; menimbulkan penyakit, pencemaran terhadap air, serta pencemaran terhadap tanah dan udara sehingga dapat menyebabkan kerusakan lingkungan (Wahyono, 2012).

Sampah dewasa ini merupakan sebuah masalah besar yang sangat memprihatinkan dihadapi oleh masyarakat Indonesia. Seakan-akan kehidupan kita manusia ini tidak dapat terpisahkan dari masalah sampah itu sendiri. Pembuangan sampah secara tidak pada tempatnya hingga menumpuk dan menyebabkan berbagai dampak negatif terjadi karena akibat dari sikap egois dan tidak bertanggung-jawab dari manusia itu sendiri. Perlu kita pahami bahwa, sampah sebenarnya dapat diolah menjadi berbagai barang berharga yang menunjang pemenuhan kebutuhan hidup dari manusia itu sendiri. Kita perlu belajar dan menumbuhkan kreatifitas untuk mengolah atau mendaur ulang sampah sebagai bentuk peduli terhadap kebersihan lingkungan dan menjaga kelestarian alam. Pendidikan ataupun pelatihan tentang budaya daur ulang sampah ini perlu dibekali kepada generasi muda bangsa kita, salah satunya melalui pendidikan di sekolah.

Berdasarkan asal atau sumbernya, sampah dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu; sampah organik dan

sampah non-organik. Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat biodegradable. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Contoh dari sampah organik misalnya; sisa-sisa makanan, tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting pohon. Sampah non-organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah non-organik dibedakan menjadi sampah *logam* dan *produk-produk olahan pabrik* seperti; plastic, kertas, kaca dan keramik, detergen, dan lain-lain (Sutidja, 2001).

Selain membiasakan budaya pengolahan atau pendaur-ulangan sampah melalui elemen keluarga, ataupun kelompok kemasyarakatan, tetapi juga bisa melalui lembaga pendidikan formal sekolah dalam program kreatif pengolahan lingkungan. Perlu ada kegiatan ekstra di luar dari kegiatan belajar mengajar di kelas, yakni peserta didik dilatih untuk mengelolah sampah sehingga kelak ia bisa menerapkan praktek baik guna menunjang kehidupannya sekaligus mengupayakan pelestarian lingkungan. Perlu kita ketahui bahwa pengolahan sampah secara kreatif menciptakan berbagai bentuk ‘produk’ yang berguna untuk manusia. Sebagai contohnya *Sampah organik* jika diolah secara kreatif maka akan menciptakan beragam produk diantaranya; sampah kertas dapat dimanfaatkan untuk membuat kerajinan tangan bingkai foto. Dedaunan, makanan atau sisah sayuran dan buah dapat dimanfaatkan menjadi pupuk kompos. Zat kotoran baik hewan maupun manusia dapat dimanfaatkan menjadi biogas. Batok kelapa dan eceng gondok yang sudah kering dapat digunakan sebagai bahan bakar dalam memasak. Sisah-sisa

makanan dapat dimanfaatkan menjadi pakan ternak. Begitupun sebaliknya, *sampah non-organik* jika diolah secara kreatif maka dapat pula menciptakan beragam produk diantaranya; botol plastik dapat dimanfaatkan untuk diolah menjadi vas bunga. Kantong plastik belanja ataupun keemasan permen, dan keemasan sejenis lainnya dapat dimanfaatkan untuk diolah menjadi bunga. Kain perca dari sisa kain pada pakaian dapat dimanfaatkan untuk diolah sebagai bahan membuat tas, penutup televisi, penutup kulkas, dan sebagainya. Besi bekas dapat diolah dengan manfaat sebagai penyangga jemuran ataupun rak sepatu. Botol kaca dapat digunakan sebagai alat musik bernilai seni, serta masih banyak beragam produk kreatif lainnya yang diolah dari sampah.

4.3.3 Mensosialisasikan Nilai Ekologi Melalui Media Komunikasi

Berbicara tentang usaha pelestarian lingkungan hidup tidak hanya dibidik secara pribadi ataupun kelompok dalam usaha nyata yang dijalankan. Kendatipun hal itu juga mengandung unsur edukasi bagi masyarakat untuk melestarikan lingkungan, tetapi juga kita mesti berpikir secara kreatif tentang berbagai media yang mungkin dapat mendukung kita dalam usaha untuk mengedukasi masyarakat terkait hal tersebut. Salah satu aspek yang mendukung tercapainya tujuan pendidikan lingkungan hidup atau usaha untuk mengedukasi masyarakat terkait nilai-nilai ekologi yang perlu diperjuangkan adalah dengan memanfaatkan media komunikasi. Media komunikasi ini dapat berupa poster, papan pengumuman, kelender, majalah, buletin, koran, radio ataupun televisi, serta media digital berupa facebook, Instagram, WhatsApp, dan sebagainya (Putri, 2014).

Oleh karena itu, melalui program kreatif pengolahan lingkungan sekolah, peserta didik didampingi untuk dapat menggunakan media-media tersebut sebagai wadah menyalurkan sosialisasi tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup atau menyampaikan nilai-nilai ekologis yang harus diperjuangkan. Guru atau fasilitator harus menumbuhkan daya kreatif bagi peserta didik dalam proses pendampingan. Perlu juga adanya dukungan dari semua elemen kemasyarakatan dalam mitra kerja-sama yang dibangun, baik orang tua peserta didik, tokoh masyarakat, elemen pemerintahan, lembaga agama, organisasi kepemudaan dan sebagainya sehingga proses edukasi dengan menggunakan media-media seperti ini dapat tersampaikan secara nyata dan diterima oleh masyarakat.

4.3.4 Eko-Wisata

Ekowisata merupakan suatu bentuk perjalanan wisata untuk mengunjungi panorama keindahan alam sebagai buah dari hasil prakarsa Maha Pencipta dengan tujuan untuk berekreasi demi menimbalah inspirasi, sebuah usaha untuk terjun secara langsung dalam mengenal secara lebih dekat tentang panorama keindahan alam, sebagai usaha untuk mengkonservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan, serta menghasilkan keuntungan ekonomi bagi warga setempat yang menjadi pemilik dari tempat wisata tersebut. Ekowisata menitik beratkan pada tiga hal utama yaitu; keberlangsungan alam atau ekologi, memberikan manfaat ekonomi, dan secara psikologis dapat memberikan kesadaran bagi para pengunjung atau masyarakat umum tentang pentingnya menjaga kelestarian alam lingkungan hidup. Jadi, kegiatan ekowisata secara langsung memberi akses kepada semua orang untuk

melihat, mengetahui, dan menikmati pengalaman alam, intelektual dan budaya masyarakat local (Pendit, 1999).

Dalam merancang program kreatif pengelolaan lingkungan sekolah, para guru sebagai fasilitator harus mampu merencanakan berbagai aksi perjalanan wisata untuk mengunjungi panorama keindahan alam lingkungan hidup, atau bisa diistilahkan dengan kegiatan ekowisata. Dengan melakukan kegiatan tersebut, peserta didik dapat dihantar untuk mengenal secara lebih dekat tentang alam. Selain berusaha mengakrabi alam, peserta juga diajak untuk belajar meningkatkan potensi mereka dan *self-image* yang positif yang memungkinkan mereka untuk nantinya untuk menjadi pelaku dari usaha pelestarian alam.

4.3.5 Literasi Ekologi

Literasi menjadi salah satu aspek yang urgen dalam dunia pendidikan negara Indonesia saat ini. Salah satu fokus giat literasi yang menjadi perhatian utama adalah literasi Sains yang terkait dengan hubungan antara manusia dengan lingkungannya (ilmu ekologi). Urgensi literasi berbasis lingkungan ini dipandang sebagai solusi dalam mengatasi dan mengurangi berbagai krisis lingkungan yang sedang terjadi. Sejatinya kegiatan literasi itu bertujuan untuk mencerahkan (*enlightment*), memperkaya wawasan (*enrichment*), serta memberdayakan (*empowerment*). Melalui kegiatan literasi, secara khususnya berkaitan dengan aktivitas membaca dan menulis, setiap pribadi yang adalah peserta dituntun untuk memperkaya wawasan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki, serta mampu mengimplementasikan berbagai perasaan atau pikiran dalam bentuk karya tulis. Dengan memiliki pemahaman yang luas serta kemampuan dalam

membahasakan perasaan serta pikiran ke hadapan publik, tentunya dengan adanya tuntunan serta motivasi dari fasilitator literasi maka setiap pribadi juga terlebih dahulu dihadapkan dengan proses penginternalisasian nilai-nilai kehidupan yang ia pelajari dalam aplikasi nyatanya setiap hari. Sehingga segala pikiran ataupun perasaan yang diutarakan kepada sesama akan dapat memberikan dampak pengaruh atau kesadaran diri, jika ia sebagai pemilik pikiran atau ide tersebut terlebih dahulu mengaplikasikannya dalam konteks kehidupannya setiap hari (Ramandanu, 2019).

Berbicara tentang ekologi, maka proses internalisasi nilai-nilai luhur dan ilmu pengetahuan terkait hal ini bisa juga dijalankan melalui program literasi baik dilaksanakan dalam konteks kegiatan belajar-mengajar di sekolah, ataupun juga melalui kegiatan literasi dalam lingkup masyarakat umum. Perlu diingat bahwa, sebelum peserta didik dituntun untuk menghasilkan karya melalui kegiatan menulis, maka terlebih dahulu mereka dibiasakan untuk membaca guna mengasa dan memperkaya pemahaman mereka. Dua aspek kegiatan literasi baik membaca ataupun menulis tidak bisa dipisahkan antara satu dengan yang lain, tetapi keduanya memiliki kesinambungan. Oleh karena itu dalam proses pendampingan literasi berkaitan dengan ekologi, maka perlu disiapkan berbagai sumber belajar secara ilmiah (baik buku, video atau gambar sebagai media pembelajaran, ataupun melalui serial berbagai dari para ahli yang kompeten terhadap sebuah ilmu atau keterampilan yang ingin dipelajari). Proses belajar membaca dalam pendampingan literasi ini hendaknya dilaksanakan secara terus menerus, bahkan setiap peserta didik dituntun untuk membudayakan hal ini dalam rutinitas keseharian mereka, sehingga pada akhirnya peserta didik

memiliki segudang pengetahuan yang memadai akan ilmu ataupun keterampilan yang dipelajari, begitupun juga dengan ekologi itu sendiri.

Setelah membaca, maka selain mereka dimotivasi untuk berani menyampaikan pikiran secara lisan, tetapi juga dimotivasi untuk kreatif dalam menyampaikan ide/pikiran dalam bentuk karya tulis yang terstruktur. Ada berbagai jenis-jenis karya tulis sebagai media bagi mereka dalam menyampaikan ide atau pikiran tersebut misalnya; opini, puisi, cerpen, cergam, karya ilmiah remaja, menulis berita/jurnalis, dan sebagainya. Ada beberapa langkah edukatif yang ditawarkan dalam proses menulis ini sehingga menghasilkan sebuah karya yang bermutu dan menjamin proses internalisasi nilai-nilai ke dalam diri penulis, antara lain; mensosialisasikan kepada peserta didik terkait pelaksanaan kegiatan menulis beserta tujuan yang hendak dicapai, memaparkan jenis-jenis tulisan yang hendak dikaryakan, memfasilitasi peserta didik untuk memilih jenis tulisan yang hendak dikaryakan, membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok sesuai pilihan karyanya serta memberikan pembekalan materi lanjutan berkaitan dengan motivasi menulis, menentuka tema tulisan secara umum (misalnya; ekologi), membedah tema secara ilmiah dalam dinamika kelompok (kajian ilmiah melalui; studi pustaka/buku-buku ilmu pengetahuan, analisis sosial, wawancara, ataupun studi dokumentasi), mendampingi peserta didik per-individu untuk membuat judul tulisan, mendampingi peserta didik untuk menulis karya secara kreatif, presentase hasil karya dan mendapat umpan balik, mengoreksi kembali hasil karya secara mandiri, proses editing penyempurnaan karya oleh guru, tahap publikasi karya (bisa

dalam bentuk buku, ataupun melalui media-media publikasi lainnya), dan yang terakhir evaluasi dan refleksi (Are, 2024).

4.3.6 Edukasi Kesadaran Ekologi Sosial Bagi Masyarakat (Sosialisasi dan Proyek)

Ekologi menjadi sebuah pengetahuan mendasar yang sangat berguna bagi manusia untuk dapat bersikap serta berperilaku secara bijak terhadap alam lingkungan sekitar. Berbicara tentang ekologi, maka seringkali di tengah perubahan zaman yang semakin mendesak ini, kita menjumpai berbagai macam problematika krisis alam yang sangat kompleks dan global, yang mana berbagai realita yang timbul ini disebabkan oleh dominasi kita manusia terhadap alam yang kian eksploitatif. Oleh karena itu untuk meminimalisir permasalahan tersebut, maka wajib diusahakan sebuah gerakan edukasi untuk memberikan kesadaran ekologi sosial kepada masyarakat. Kesadaran ekologi sosial yang dimaksudkan adalah sebuah kondisi dimana seseorang secara mental dan fisik mampu mengidentifikasi keadaan-keadaan ataupun realita berbagai krisis atau degradasi lingkungan alam yang sedang terjadi, sehingga dapat memberikan pengaruh kesadaran di dalam dirinya untuk berperilaku sesuai dengan yang diharapkan (Siswanto, 2015).

Selain peserta didik dibekali dengan berbagai nilai-nilai kehidupan, ilmu pengetahuan, serta berbagai keterampilan-keterampilan yang berbasis ekologi melalui berbagai macam aneka program kegiatan yang terjadi di lingkungan sekolah, tetapi penting juga bagi seorang guru untuk menuntun peserta didik agar mereka juga dapat mengimplementasikan nilai ekologis dalam kehidupan masyarakat, salah satunya melalui aksi edukasi ekologi sosial bagi masyarakat umum. Aspek ini

penting untuk menjadi bagian dari program kreatif pengelolaan lingkungan sekolah yang dirancang, sehingga adanya ruang atau kesempatan yang disiapkan bagi peserta didik untuk mengimplementasikan pengetahuan, sikap, serta perilaku terkait ekologi dalam konteks hidup kemasyarakatan. Program kegiatan seperti ini juga menjadi sebuah bagian dari bentuk pengabdian Lembaga sekolah kepada masyarakat.

Agar proses edukasi kesadaran sosial bagi masyarakat berjalan secara efektif, maka ada beberapa langkah yang ditawarkan untuk dilalui oleh peserta didik dalam tuntunan guru. *Langkah pertama*, peserta didik didampingi oleh guru untuk melaksanakan sebuah kajian sosial ataupun analisis sosial secara sederhana terkait berbagai macam permasalahan krisis lingkungan yang sedang terjadi di masyarakat. Sehingga hasil dari kajian sosial ini menjadi informasi mendasar bagi peserta didik untuk memahami fenomena yang sedang terjadi. *Langkah kedua*, setelah mereka memperoleh informasi secara nyata di lapangan, maka pada langkah selanjutnya ini peserta didik didampingi untuk membuat laporan secara ilmiah atas temuannya tersebut beserta langkah kongkrit pemecahan masalah atau aksi yang bernuansa edukatif. Untuk menghasilkan sebuah laporan yang bernuansa ilmiah, maka peserta didik diarahkan untuk meramu data atau informasi yang diperoleh tersebut dengan muatan-muatan pengetahuan secara ilmiah yang bisa diperoleh melalui berbagai cara (misalnya; studi literature kepustakaan, wawancara dengan para ahli, dan lain sebagainya). Sehingga peserta didik memiliki pengetahuan secara mendalam terhadap informasi kasus yang mereka temukan. *Langkah ketiga*, peserta didik secara pribadi ataupun kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan laporan ilmiahnya, diberikan kesempatan

untuk berdiskusi antar peserta didik, serta guru memberikan penegasan atas karya peserta didik tersebut. *Langkah keempat*, persiapan aksi edukasi atau implementasi alternatif pemecahan masalah terhadap kasus yang ditemukan. Alternatif pemecahan masalah ini merujuk pada hasil pendapat peserta didik yang terbaca melalui karya laporan ilmiahnya. Pada langkah ini, guru memfasilitasi peserta didik untuk memilih aksi yang tepat untuk dijalankan, merancang waktu pelaksanaan aksi, serta mempersiapkan segala sesuatu demi proses implementasi aksi. Serta pada *langkah yang kelima*, evaluasi dan refleksi. Pada langkah ini, guru memfasilitasi peserta didik untuk berdiskusi terkait pencapaian ataupun kekurangan yang dihadapi dari proses persiapan hingga pelaksanaan aksi (Are, 2023).

Aksi-aksi pemecahan terhadap penemuan masalah seperti yang dijelaskan melalui beberapa langkah yang ditawarkan di atas tentunya harus berkaitan dengan topik masalah yang ditemukan, serta harus dirancang serta diimplementasikan secara kreatif dan inovatif yang pada akhirnya mengarahkan masyarakat untuk berpola prilaku yang sesungguhnya untuk mencintai, menjaga, dan melestarikan alam lingkungan hidup (edukasi kesadaran sosial ekologi). Aksi-aksi yang dimaksud dapat juga dipilahkan menjadi dua bagian yaitu, aksi berbasis komunikasi-sosialisasi dan berbasis proyek. *Aksi berbasis komunikasi-sosialisasi* misalnya; membangun dialog dengan berbagai elemen pemerintah dan kemasyarakatan, memberikan sosialisasi pemahaman kepada segenap lapisan masyarakat secara langsung tatap muka, serta memberikan sosialisasi pemahaman kepada segenap lapisan masyarakat melalui berbagai media sosial. Sedangkan *aksi berbasis proyek*, misalnya; penanaman Kembali hutan yang gundul,

mendaur ulang sampah yang ada di lingkungan masyarakat, penanaman hutan mangrove, pembersihan parit genangan air, dan sebagainya.

4.3.7 Melalui Program Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di Sekolah

Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila atau disingkat 'P5' merupakan kegiatan Kokurikuler berbasis proyek yang dirancang untuk menguatkan upaya pencapaian kompetensi dalam penerapan Kurikulum Merdeka, serta sebagai upaya untuk mewujudkan karakter peserta didik sesuai profil pelajar Pancasila yang disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan. Penerapan P5 ini didasarkan pada kebutuhan masyarakat atau permasalahan di lingkungan satuan pendidikan, dan dilaksanakan di luar jadwal pembelajaran rutin. Kegiatan proyek P5 mengarahkan peserta didik untuk belajar lintas disiplin ilmu yang mana mengarahkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses mengamati atau observasi, serta memikirkan solusi terhadap permasalahan di lingkungan sekitar, ataupun bisa juga dalam rangkai menanamkan berbagai kompetensi pengetahuan dan keterampilan-keterampilan tertentu untuk diaplikasikan oleh peserta didik dalam kehidupannya (Aditomo, 2022).

Ada enam dimensi kegiatan P5 seperti yang tertuang dalam Restra Kemendikbud, diantaranya yaitu; beriman bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, bergotong-royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. Kegiatan-kegiatan P5 yang dirancang setiap semester pembelajaran hendaklah terarah pada dimensi-dimensi seperti yang telah dijelaskan tersebut, dan program kegiatannya dijabarkan secara terstruktur sehingga

memudahkan dalam implementasinya. Dengan adanya sebuah terobosan baru paradigma pembelajaran di sekolah dalam muatan Kurikulum Merdeka ini, maka penanaman nilai-nilai ekologi kepada peserta didik dalam mewujudkan rasa cinta dan kepedulian terhadap alam lingkungan sekitar pun bisa mendapat tempat dalam pemberdayaannya melalui kegiatan P5 di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A., Marhamah, M., & Rifa'i, A. (2021). The Building of Character Nation Based on Islamic Religion Education in School. *Journal of Sosial Science*, 2(2), 107–116. <https://doi.org/10.46799/jsss.v2i2.106>
- Abdullah, A. A., Ahid, N., Fawzi, T., & Muhtadin, M. A. (2023). Peran Guru dalam Pengembangan Kurikulum Pembelajaran. *Tsaqofah*, 3(1), 23–38. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i1.732>
- Acharya, S. (2018). Swami Vivekananda Teaching using Tradition of Valuing the Early years of the Child's life, and a Rich Heritage of Practices for Stimulating Development and Inculcating “Sanskaras” or basis Values and Social Skills in Children in Icds in India. *Medical & Clinical Research*, 3(2), 1–26. <https://doi.org/10.33140/mcr.03.02.06>
- Achmad, R. *Kimia Lingkungan*. Yogyakarta: Ist ed. ANDI Publisher, 2004.
- Adams, C. L. (2020). *NSUWorks Perceptions of Elementary Teachers Towards the Effectiveness of Community Resources for Reducing Achievement Gap*. 355.
- Adha, A. A. dan Suseno, S.H. (2020). *Pola Konsumsi Pangan Pokok dan Kontribusinya Terhadap Tingkat Kecukupan Energi Masyarakat Desa Sukadamai*. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* Vol 2(6): 988-995.
- Aditomo, Anindito. *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Jakarta: Kemendikbud, 2022.
- Adiwibowo, Soeryo. *Ekologi Manusia*. Bogor: IPB, 2007.
- Adiwibowo, Soeryo. *Etika Lingkungan*. Bogor: Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, 2007.

- Agus, F. *et al.* *Environmental Multifunctionality Of Indonesian Agriculture, Paddy and Water Environment*. Springer Science and Business Media LLC, 4(4), pp. 181-188. doi: 10.1007 / s 10333-006-0047-5.
- Agustri, D., & Yuliana, E. (2023). *The School Literacy Program : The Parental Role in Improving Literacy Skills on Online Learning of Elementary Students*. 7(4), 555–566.
- Ainscow, M., & Viola, M. (2023). Developing inclusive and equitable education systems: some lessons from Uruguay. *International Journal of Inclusive Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2279556>
- Alhabib, L. (2021). Jean Piaget’s Constructivist Theory of Learning and Its Application in Teaching. *Doran International Early Childhood Education*. <https://doran-ecce.ca/blog/jean-piagets-constructivist-theory-of-learning-and-its-application-in-teaching/>
- Alqasa, K. M. A., & Afaneh, J. A. A. (2022). Active Learning Techniques and Student Satisfaction: Role of Classroom Environment. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2022(98), 85–100. <https://doi.org/10.14689/ejer.2022.98.06>
- Alya Zulfikar. *Pengertian Lingkungan Hidup, Jenis-Jenis, dan Cara Melestarikannya*. Artikel, 2020.
- Anderson, Gary L. 1998. Deconstructing Participatory Reforms In Education. *American Educational Reserch journal*, Winter 1998, Vol.35 No.4 (hal. 571-603).
- Arba. (2013). *Konsepsi Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Dalam UUPR dan RTRW Se Provinsi Nusa Tenggara Barat*, *Jurnal Media Hukum*, 20(2), pp.222-250.
- Are, Thomas. 2023. *Merancang Pendidikan Berbasis ekologi, Materi Paper Best Practice*. Disampaikan Pada Kegiatan

Webinar Edukatif PGRI Kabupaten Flores Timur Pada Tanggal 22 Mei 2023, PGRI Flotim: Larantuka.

- Are, Thomas. 2024. *Budaya Menulis Sebagai Sarana Pengembangan Karakter Peserta Didik, Materi Best Practice*. Disampaikan Pada Kegiatan Webinar Edukatif PGRI Kabupaten Flores Timur Pada Tanggal 13 Maret 2024, PGRI Flotim: Larantuka.
- Arifin, M. (2021). The Role of Islamic Religious Education in Developing Property in Students Indraprasta PGRI University, Jakarta. *International Journal of Economics, Management, Business and Social Science*, 1(1), 68–77.
- Ayish, N., & Devenci, T. (2019). Student Perceptions of Responsibility for Their Own Learning and for Supporting Peers' Learning in a Project-based Learning Environment. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 31(2), 224–237. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Azahari, D.H. (2008). *Membangun Kemandirian Pangan Dalam Rangkang Meningkatkan ketahanan Nasional, Analisis Kebijakan Pertanian*, 6(2), pp. 174-195.
- Aziz, I. (2020). *The Effect of National Standard Education Towards Student's Character at Junior High School and Islamic Junior High School*. 464(Psshers 2019), 292–296. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200824.069>
- Azhar, A., Basyir, M.D. and Alfitri, A. (2016) *Hubungan Pengetahuan dan Etika Lingkungan Dengan Sikap dan Prilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan*, Jurnal Ilmu Lingkungan, 13(1), p. 36. doi: 10.14710/jil.13.1.36-41.
- Azzahra, G. F., Asbari, M., & Ariani, A. S. (2023). Pendidikan Multikultural: Menuju Kesatuan Melalui Keanekaragaman. *Journal of Information Systems and Management*, 02(06), 1–7. <https://jisma.org>
- Bacelar-Nicolau, P., Mapar, M., Caeiro, S., Moreno Pires, S., Nicolau, M., Madeira, C., Ferreira Dias, M., Gomes, A. P., Lopes, M., Nadais, H., & Malandrakis, G. (2023).

- Empowering Non-Academic Staff for the Implementation of Sustainability in Higher Education Institutions. *Sustainability*, 15(20), 14818. <https://doi.org/10.3390/su152014818>
- Barreto, A. (2020). the Importance of Non-Teaching Staff Training and Public Administration in Higher Education Institutions (Literature Review). *IJRAR- International Journal of Research and Analytical Reviews*, 7(2), 146–157.
- Bawazeer, A. A. (2020). Al-Ghazali, Dialogic Practices in Islam and Religious Education in a Saudi University. *International Journal of Technology and Inclusive Education*, 9(2), 1578–1587. <https://doi.org/10.20533/ijtie.2047.0533.2020.0194>
- Begon M, Harper JL, and Townsend CR. *Ecology, Population, and Communities*. London (UK): Blackwell Sci. Publ, 2006.
- Bhat, S. A. (2021). Educational philosophy of Maria Montessori: A coordination between the teacher and child. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Scientific Research*, 4(11), 11–22. <https://doi.org/10.31426/ijamsr.2021.4.11.4913>
- Bolandhematan, K. (2019). Spiritual Education in Islamic Tradition: Revisiting Ghazali’s “Deliverance.” *Religious Education*, 114(2), 110–129. <https://doi.org/10.1080/00344087.2018.1560585>
- Braund, H., & DeLuca, C. (2018). Elementary students as active agents in their learning: an empirical study of the connections between assessment practices and student metacognition. *Australian Educational Researcher*, 45(1), 65–85. <https://doi.org/10.1007/s13384-018-0265-z>
- Chaerul, M., Dkk. *Pengantar Teknik Lingkungan*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021
- Chang, Wiliam. *Moral Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Kanisius, 2001.

- Chanifah, N., Hanafi, Y., Mahfud, C., & Samsudin, A. (2021). Designing a spirituality-based Islamic education framework for young muslim generations: a case study from two Indonesian universities. *Higher Education Pedagogies*, 6(1), 195–211. <https://doi.org/10.1080/23752696.2021.1960879>
- Cook, J. W. (2018). Sustainability, human well-being, and the future of education. In *Sustainability, Human Well-Being, and the Future of Education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78580-6>
- Corbett, J., & Guilherme, M. (2021). Critical pedagogy and quality education (UNESCO SDG-4): the legacy of Paulo Freire for language and intercultural communication. *Language and Intercultural Communication*, 21(4), 447–454. <https://doi.org/10.1080/14708477.2021.1962900>
- Darmono. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran*. Jakarta: UI Press, 2001.
- Das, S., Singh, T., & Mittal, S. (2023). Attainment of Moksha in Kashi: A Qualitative Investigation. *Mind and Society*, 11(04), 18–26. <https://doi.org/10.56011/mind-mri-114-20222>
- De, Anil Kumar and De, Arnab Kumar. *Environment and Ecology*. New Delhi: New Age International, 2009.
- Desai, P. P., Dodor, B. A., & Carroll, E. B. (2020). Exploring One's Family Heritage to Enhance Self-awareness: A Step Toward Developing Cultural Competence. *Family Relations*, 69(1), 76–91. <https://doi.org/10.1111/fare.12383>
- Dewianty, S. (2021). Religiusitas dan Kesejahteraan Komunitas Islam Majelis Tarbiyah Garut. *Disertasi*.
- Dharmawan, A.H. *Konsep-Konsep Dasar dan Isu-Isu Kritis Ekologi Manusia (Modul Kuliah Ekologi Manusia)*. Bogor: IPB, 2007.
- Dian Permata Suri, 2006. “Apa dan Bagaimana Pendidikan Berwawasan Ekologi ?”

<http://www.jugaguru.com/article/49/tahun/2006/bulan/09/tanggal/20/id/146/>

- Dimas Teguh Saputra, & , Murfiah Dewi Wulandari, D. (2020). 02. Penanaman Karakter Disiplin Peserta Didik Melalui Keteladanan Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>
- Dirman dan Cicih Juarsih, *Pengembangan Kurikulum*, Jakarta; Rineka Cipta, 2014.
- Djunaidi. *Peran dan Fungsi Perpustakaan. Jurnal Kepustakawan dan Masyarakat Membaca* Vol. 23, No.2 (Juli-Desember 2007).
- Dunkley, R. A., & Smith, T.A. (2018). Space-timeScapes as ecopedagogy. *Journal of Environmental Education*, 49(2), 117-129. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1417223>
- Dwidjoseputro. *Ekologi; Manusia dengan Lingkungannya*. Jakarta: Erlangga, 1990.
- Eddy, Karden. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Djambatan, 2009.
- Eko, B. S., & Putranto, H. (2019). The Role of Intercultural Competence and Local Wisdom in Building Intercultural and Inter-religious Tolerance. *Journal of Intercultural Communication Research*, 48(4), 341–369. <https://doi.org/10.1080/17475759.2019.1639535>
- Erwin, Muhammad. *Hukum Lingkungan dalam Sistem Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Di Indonesia*. Bandung: Refika Aditama, 2008.
- Faiz, A., & Purwati. (2022). Peran guru dalam pendidikan moral dan karakter. *Journal Education and Development*, 10(2), 315–318.
- Faizah, U. (2020) *Etika Lingkungan dan Aplikasinya Dalam Pendidikan Menurut Perspektif Aksiologi*, Filsafat Indonesia, 3(1), pp. 14-22.

- Fandeli, C. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Dalam Pembangunan Berbagai Sektor*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2018.
- Firman, H. (2020). Etimologi Pendidikan: Tinjauan dari Segi Bahasa. *Journal of Moral Education*, 49(4), 557–567. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03057240.2020.1755871>
- Fitra, M. dan Awaluddin. *Analisis Resiko Kesehatan Lingkungan*. Padang: Andalas University Press, 2019.
- Fuad, Amsyari. *Prinsip-Prinsip Masalah Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1981.
- Fuertes-Olivera, P. A. (2017). The Routledge Handbook of Lexicography. In *The Routledge Handbook of Lexicography*. <https://doi.org/10.4324/9781315104942>
- FX, Heinz Frick. dan Suskiyatno, Bambang. *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Kanisius, 2007.
- Garaba, A. (2022). Non-Teaching Staff in the Education System of Tanzania: A Review Paper on Training Practices and Service Delivery. *International Journal of Scientific Research and Management*, 10(05), 2368–2376. <https://doi.org/10.18535/ijstrm/v10i5.e107>
- Ghimire, B. K., Pandey, B. D., & Shukla, R. (2022). *Educational Philosophy of Buddhism in the Present Perspective*. 5, 296–301.
- Gopo, C. (2022). The Role of Technology in the Architecture of the 21st Century. *Medium*, April.
- Hameed, U. (2023). *Peace education — Peace Insights*. September. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30664.90882>
- Han Soonghe. (2019). *Rethinking Freire , under the Divided Society*. 2019.
- Handayani, R., Purbasari, I., Setiawan, D., Ahmadi, F., & Praswanti, R. P. (2021). The Role of Family Education in Forming the Independent Character of Students in Elementary School. *International Journal of Elementary*

- Education*, 5(2), 291. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i2.30812>
- Handayani, R., Zulaeha, I., & Ahmadi, F. (2021). Multicultural Values in A Multiethnic Environment Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 6(1), 97–106. <https://dx.doi.org/10.23887/ijee.v6i1>
- Hariyadi dan Setiawan. *Arsitektur, Lingkungan dan Prilaku: Suatu Pengantar ke Teori, Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 1995.
- Horowski, J. (2020). Christian religious education and the development of moral virtues: a neo-Thomistic approach. *British Journal of Religious Education*, 42(4), 447–458. <https://doi.org/10.1080/01416200.2020.1752618>
- Hulu, Y. (2021). Peran Guru Dalam Pengembangan Karakter Pada Siswa Kelas III SD Negeri 071154 Anaoma Kecamatan Alasa. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(1), 18–23. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.4.1.18-23>
- Ife, “Paradigma, Etika, dan Perspektif Ekologi: Landasan Filosofis Ekologi Manusia”, (Ms.). Modul Kuliah Ekologi Manusia. Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat, IPB, Bogor, 2007.
- Indriyanto. *Ekologi Hutan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara, 2006.
- Irianto, I.K. *Buku Bahan Ajar Pencemaran Lingkungan*. Bali: Universitas Warmadewa, 2015.
- Ishimaru, A. M. (2019). From Family Engagement to Equitable Collaboration. *Educational Policy*, 33(2), 350–385. <https://doi.org/10.1177/0895904817691841>
- Iskandar, Agung. *Meningkatkan Kreatifitas Pembelajaran Bagi Guru*. Jakarta: Bestari Buana Murni, 2010.
- Istianti, T., Halimah, L., Asriadi AM, M., & Fauziani, L. (2023). The Role of Parents in Improving the Social Emotional Development of Early Childhood: A Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 13(3), 1074–1088.

- <https://doi.org/10.23960/jpp.v13.i3.202314>
- Jagers, R. J., Rivas-Drake, D., & Borowski, T. (2018). Equity & Social and Emotional Learning: A Cultural Analysis. *CASEL Assessment Work Group Brief Series, November*, 1–17. <http://nationalequityproject.org/>
- Jamil, S. N. A., dkk. 2021. *Ekologi Pangan dan Gizi Masyarakat*. Jawa Barat: Rumah Cemerlang Indonesia, 2021.
- Javed, S., Wenlan, Z., Ijlal, K., Sarwar, U., Zamir, S., & Mehmood Bhuttah, T. (2020). the Role of Students' Effective Learning and Technological Support on the Perception of Teachers Towards Technology-Based Teaching for Esl in China. *Pjaaa*, 17(6).
- Juarsa, O., Sasongko, R. N., & Mashuri, N. (2021). Analysis of the Application of National Standards of Education in Elementary Schools. *Proceedings of the International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2020)*, 532(532), 348–355. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210227.059>
- Jufriadi, A., Huda, C., Aji, S. D., Pratiwi, H. Y., & Ayu, H. D. (2022). Analisis Keterampilan Abad 21 Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(1), 39–53. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v7i1.2482>
- Kadir, Abdul, Dkk. *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2012.
- Kartawinata, K., Abdulhadi, R. *Ekologi vegetasi: Tujuan dan Metode*. Jakarta: LIPI Press, 2016.
- Keraf, A.S. *Etika Lingkungan Hidup*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2010.
- Keraf, A. Sonny. *Filsafat Lingkungan Hidup*. Yogyakarta: Kanisius, 2014.
- Kornhaber, M. L. (2019). The theory of multiple intelligences. *The Cambridge Handbook of Intelligence, January*, 659–

678. <https://doi.org/10.1017/9781108770422.028>
Kristoforus, T. *Ekologi dalam Kristen dan Islam, Sebuah perjumpaan Transformatif menuju Dialog Ekologis*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama, 2008.
- Kumar Jaiswal, S. (2017). Role of Parental Involvement and Some Strategies That Promote Parental Involvement. *JOURNAL OF INTERNATIONAL ACADEMIC RESEARCH FOR MULTIDISCIPLINARY Impact Factor*, 3(2), 95. www.jiarm.com
- Lazorenko, L., & Krasnenko, O. (2019). the Importance of Developing 21St Century Skills for Advanced Students. In *New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries* (Issue January 2019). <https://doi.org/10.30525/978-9934-588-15-0-13>
- Li, J., & Xue, E. (2023). Dynamic Interaction between Student Learning Behaviour and Learning Environment: Meta-Analysis of Student Engagement and Its Influencing Factors. *Behavioral Sciences*, 13(1). <https://doi.org/10.3390/bs13010059>
- Lieder, E. R., Nakazato, N., Ohtani, K., Ishii, R., Fukuzumi, N., Sakaki, M., Ishikawa, S. ichi, Suzuki, T., Murayama, K., & Tanaka, A. (2023). Children's study habits are predicted by their parents' learning strategy preferences. *Learning and Instruction*, 88(August), 101809. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2023.101809>
- Lillard, A. S., Meyer, M. J., Vasc, D., & Fukuda, E. (2021). An Association Between Montessori Education in Childhood and Adult Wellbeing. *Frontiers in Psychology*, 12(November), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.721943>
- Lintong, Marcel M. *Gagasan-Gagasan Pendidikan Kontemporer*. Jakarta: Cahaya Pineleng, 2011.
- Lockey, A., Conaghan, P., Bland, A., & Astin, F. (2021). Educational theory and its application to advanced life support courses: a narrative review. *Resuscitation Plus*,

- 5(October), 100053. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2020.100053>
- Maba, W. (2017). The Implementation of Education National Standard in the Instrument of School Accreditation of Bali Province Education Authority. *International Research Journal of Engineering, IT and Scientific Research*, 3(4), 1–7. <https://doi.org/10.21744/irjeis.v3i4.488>
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Mahastra, Made. “Moral Pribadi Dan Deeskalasi Alam Manusia”. *Go Green*, Vol. II, Maret, 2016.
- Makki, A., & Kandil, B. (2023). *the Effect of Leadership on the Perceptions of Teaching and Non-Teaching Staff About School Climate in a Sample of Private Schools in Beirut*. 11(5), 131–146. <https://doi.org/10.46529/socioint.202306>
- Maknun, Djohar. *Ekologi, Populasi, Komunitas, Ekosistem Mewujudkan Kampus Hijau Asri*. Cirebon: Nurjati Press, 2017.
- Mamta Roy, & Regina Giraldo-Garcia. (2018). The Role of Parental Involvement and Social/ Emotional Skills in Academic Achievement: Global Perspectives. *School Community Journal*, 28(2), 29–46. <http://www.schoolcommunitynetwork.org/SCJ.aspx>
- Manik, K.E. *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kencana, 2018.
- Marwah, S. S., Syafe'i, M., & Sumarna, E. (2018). Relevansi Konsep Pendidikan Menurut Ki Hadjar Dewantara Dengan Pendidikan Islam. *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 5(1), 14. <https://doi.org/10.17509/t.v5i1.13336>
- Mbula, Darmin. “Menumbuhkan Kesadaran Ekologis-Spiritual Menuju Pertobatan Ekologis”. *Gita Sang Surya*. Vol. II, No. 1, Januari-Februari, 2016.

- McNaughton, S.J. and L.L. Wolf. *Ekologi Umum* (Terj; Pringgoseputro dan B.B. Sigandonon). Yogyakarta: UGM-Press, 1998.
- Medina, M. A., Grim, J., Cosby, G., & Brodnax, R. (2020). The Power of Community School Councils in Urban Schools. *Peabody Journal of Education*, 95(1), 73–89. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2019.1702425>
- Metanfanuan, T., & Hetharia, C. (2021). Pendidikan Kristiani Sebagai Sarana Pembentukan Karakter Anak-anak Suku Moi, Distrik Klamono, Sorong, Papua Barat. *EPIGRAPHE: Jurnal Teologi Dan Pelayanan Kristiani*, 5(1), 49. <https://doi.org/10.33991/epigraphe.v5i1.199>
- Metcalf, J., & Moulin-Stožek, D. (2021). Religious education teachers' perspectives on character education. *British Journal of Religious Education*, 43(3), 349–360. <https://doi.org/10.1080/01416200.2020.1713049>
- Michael. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium* (Terj. Yanti R. Koester). Jakarta (ID): UI Press, 1995.
- Millicent Okello. (2023). *African Journal of Education and Practice ISSN 2519-0296 (Online) THE ROLE OF PARENTS IN THEIR CHILDREN ' S EDUCATION Millicent Okello African Journal of Education and Practice ISSN 2519-0296 (Online)*. 9(1), 27–37.
- M. Noor Rochman Hadjam dan Wahyu Widhiarso. *Budaya Damai Anti Kekerasan*. Jakarta: Ditjen Dikmenum, 2003.
- Morgan, H. (2021). Multiple Intelligences Theory and his Ideas on Promoting Creativity. *Who's Who in Creativity Research and Related Fields*, 124–141. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED618540.pdf>
- Muhamin. *Membangun Kecerdasan Ekologis*. Bandung: Alfabta, 2015.
- Munir, M. (2016) *Prinsip Biologi Dalam Lingkungan Berkelanjutan*, Al-Ard: Jurnal Teknik Lingkungan, 2(1), pp. 31-37. doi: 10.29080/alard.v2i1.131.

- Na'imah, T. (2021). Total Quality Management in Education. *Education Sciences*, 11(1), 32. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci11010032>
- Naharia, O. *Ekologi*. Jawa Tengah: Penerbit CV. Eureka Media Aksara, 2023.
- Nasional, D. P. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. 4(1), 147–173.
- Neupane, K., Hem, P., & Dhakal, R. (2023). *School- Community Partnership : A Model of Participatory Governance for Students ' Learning Improvement Entering to the Issue*. 1–9.
- Ngabalin Marthinus. *Ekoteologi: Tinjauan Teologi Terhadap Keselamatan Lingkungan Hidup*. Cakara: Jurnal Teologi Biblika dan Praktika, Vol.1. No.2, November 2020.
- Nugrahaeni, Endang. *Modul; Pengetahuan Dasar Lingkungan Hidup*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka, 2011.
- Nur Afifah, D. (2020). Membedah Pemikiran Maria Montessori Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Pemikiran Maria Montessori Pada Pendidikan Anak Usia Dini*, 6, 1–12. <https://scholar.google.com/>
- Nurfadila, Auzar and Zulkifli. (2020) *Hubungan Pengetahuan Lingkungan Dengan Sikap dan Keterampilan Mengelola Lingkungan Sekolah yang Bersih Siswa SMP Negeri di Kecamatan Bangkinang Kota Kabupaten Kampar*, Ilmu Lingkungan, 14(2), pp. 121-128.
- Nurlailah, *Nurlailah, & Ardiansyah, H. (2022). The Influence of the School Environment on Character Form Students in PKN Lessons. *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 5(2), 281–289. <https://doi.org/10.24815/jr.v5i2.27347>
- Nurpratiwi, H. (2021). Membangun karakter mahasiswa Indonesia melalui pendidikan moral. *Jipsindo*, 8(1), 29–43. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v8i1.38954>
- Nzuza, Z. D. (2023). Strategies for creating inclusive learning for

- learners experiencing barriers to learning. *Research and Evaluation in Education*, 9(2), 130–140.
<https://doi.org/10.21831/reid.v9i2.64913>
- Odum, E.P. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1996.
- Ongardwanich, N., Kanjanawasee, S., & Tuipae, C. (2015). Development of 21st Century Skill Scales as Perceived by Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 737–741. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.716>
- Pakpahan, F. H., & Saragih, M. (2022). Theory Of Cognitive Development By Jean Piaget. *Journal of Applied Linguistics*, 2(2), 55–60.
<https://doi.org/10.52622/joal.v2i2.79>
- Paradis, E. N. (2017). *Baltimore, Maryland March 2017* © Erin Paradis All Rights Reserved. March.
- Paula Polk Lillard. (2021). *Farida Hanum Pakpahan*. Schocken Book.
- Pendit, Nyoman S. *Ilmu Parawisata Pengantar Perdana*. Jakarta: Pradnya Paramita, 1999.
- Pike, M. A., Pole, N., & Milligan, C. (2021). Holistic education: Developing individuals’ spiritual, emotional, social, intellectual, moral, and life skills. *Educational Philosophy and Theory*, 53(7), 671–685.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1850929>
- Pratomo. *Pendidikan Lingkungan*. Bandung: Sonagar Press, 2008.
- Prasetyo, K. dan Hariyanto. *Pendidikan Lingkungan Indonesia; Dasar Pedagogi dan Metodologi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017.
- Purnaweni, H. (2014) *Kebijakan Pengelolaan Lingkungan di Kawasan Kendeng Utara Provinsi Jawa Tengah*, *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 12(1), p. 53. doi: 10.14710/jil.12.1.53-65.
- Purwanto, M. N. *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*.

- Bandung: PT. Rosdakarya, 2003.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Raja, G. P., Rajesh, E., Gangwar, P. R. P., Rastogi, E., & Bajaj, R. (2023). *Role of Parental Involvement in Education -A Study*. *Role of Parental Involvement in Education – A Study. September*.
- Ramadaniyanti, D. P., Umam, K., Alfayed, D., Setiorini, D., Siswoyo, A. A (2023). Peran Taman Sekolah Sebagai Motivasi Siswa SD dalam Mencintai Tumbuhan dan Alam Sekitar. *Pedagogia; Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 3 No.1. Hlm 37.
- Ramandanu, F. (2019). Gerakan Literasi Sekolah (GLS) Melalui Pemanfaatan Sudut Baca Kelas Sebagai Sarana Alternatif Pertumbuhan Minat Belajar Siswa. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 10. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17405>.
- Raskova, L., & Asrifan, A. (2021). Multiple intelligences in basic school learning. *Osfpreprints*.
- Riberu, P. (2002) *Pembelajaran Ekologi*, Jurnal Pendidikan penabur, pp.123-132.
- Riddell, W. C., & Song, X. (2017). The Role of Education in Technology Use and Adoption: Evidence from the Canadian Workplace and Employee Survey. *ILR Review*, 70(5), 1219–1253. <https://doi.org/10.1177/0019793916687719>
- Ridho, M., Murtadlo, M., & Budayasa, I. (2018). *Principal Leadership in Developing School Culture*. 108(SoSHEC 2017), 30–34. <https://doi.org/10.2991/soshec-17.2018.6>
- Rivana, A. (2019). Pentingnya Kecerdasan Emosional Pendidik Dalam Meningkatkan Pendidikan Karakter. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, 20(2), 70–84. <https://doi.org/10.36769/asy.v20i2.82>

- Robert P. Borong. *Etika Bumi Baru*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2009.
- Rohmah, N. N. S., Murfiah, D. W., & Darsinah. (2022). Teori Perkembangan Jean Piaget dan Implikasinya Dalam Perkembangan Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(12), 230–239. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6944543>.
- Rosyada, A., Harapan, E., dan Rohana. (2021). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Kualitas Pembelajaran Sekolah Menengah Atas di Kota Sekayu, Sumatera Selatan. 3(1), 31-42.
- Sabon, Alfiuns, Y.K. "Inovasi Sekolah". Materi Naskah Best Practice Inovasi Sekolah Yang Dibawahkan Di Hadapan Para Guru sekepulauan Solor pada Tanggal 17 Februari 2024 dalam Kegiatan AGUPENA.
- Saha, B., & Adhikari, A. (2023). The Montessori Method of Education of the Senses: The Case of the Children's Houses. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(May), 4. www.ijrpr.com
- Sari, D. W., Putri, Y., & Rahmawati, H. (2023). *The Role of Parents in the Emotional and Social Development of Children in the Digital Era*. 02, 78–84.
- Sarwono. *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia, 1995.
- Sepanik, S., & Brown, K. T. (2021). *School-Community Partnerships*. November.
- Setiadi, D. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Bogor: PT. Penerbit IPB-Press, 2015.
- Setiawati, -. (2019). *The Role of Character Education in the Family*. 293(Nfeic 2018), 93–95. <https://doi.org/10.2991/nfeic-18.2019.20>
- Shabani, K. (2016). Implications of vygotsky's sociocultural theory for second language (L2) assessment. *Cogent Education*, 3(1), 1–16.

- <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1242459>
- Siahaan, N.H.T. (2017) Faktor-Faktor Spektakuler Penyebab Masalah Ekologi Antara Dominasi Hasrat dan Kekaburan Peran Sistem Hukum, *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 17(6), p. 596. doi: 10.21143/jhp.vol17.no6.1389.
- Siwach, S. (2021). the Normalization of Karmaand Moksha in Hinduism. *International Journal of Scientific Research*, December 2021, 30–32. <https://doi.org/10.36106/ijsr/6924164>
- Siswanto, Eko. *Ekologi Sosial*. Yogyakarta: Penerbit Ombak Soekanto, 2015.
- Soegianto, Agus. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi Komunitas*. Surabaya: Usaha Nasional, 1994.
- Soemarwoto, Otto. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Bandung: Penerbit Djambatan, 2018.
- Soemarwoto, Otto. *Ekologi: Lingkungan Hidup*. Jakarta: Djembatan, 2001.
- Soerjani, Mohamad. *Pembangunan dan Lingkungan*. Jakarta: Institut Pendidikan dan Pembangunan Lingkungan (IPPL), 1997.
- Susanta, Gatut dan Hari Sutjahjo. *Akankah Indonesia Tenggelam Akibat Pemanasan Global*. Depok: Penebar Swadaya, 2008.
- Tirtarahardja, Umar dan Sulo, La. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Soerianegara, I., dan Indrawan, A. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: Fakultas Kehutanan Institute Pertanian Bogor, 2005.
- Stachová, K., Papula, J., Stacho, Z., & Kohnová, L. (2019). External partnerships in employee education and development as the key to facing industry 4.0 challenges. *Sustainability (Switzerland)*, 11(2).

- <https://doi.org/10.3390/su11020345>
- Sudjoko et al., *Pendidikan Lingkungan Hidup*, Banten: UT Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.
- Sultana, C. M. (2022). Religious Education in Transition: From Content-Centred to Student-Centred. *Religions*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/rel13100986>
- Sutidja, Trim. *Daur Ulang Sampah*, Bumi Aksara, 2001.
- Satmaidi, E. (2017) Konsep Deep Ecology dalam Pengaturan Hukum Lingkungan, *Jurnal Penelitian Hukum*, 24(2): 192-105.
- Talebi, K. (2016). John Dewey - Philosopher and Educational Reformer. *European Journal of Education Studies*, 1(1), 1–13. <http://oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/1>
- Tambun, S. I. E., Sirait, G., & Simamora, J. (2020). Analisis Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Mencakup Bab Iv Pasal 5 Mengenai Hak Dan Kewajiban Warga Negara, Orang Tua Dan Pemerintah. *Visi Ilmu Sosial Dan Humaniora (VISH)*, 01(01), 83.
- Tan, J.-P., Lee, K. H., Flynn, R., Roseth, V. V., & Nam, J. Y.-J. (2016). *Workforce Development in Emerging Economies Human Development*. <https://elibrary-worldbank-org.ezproxy.library.tufts.edu/doi/pdf/10.1596/978-1-4648-0850-0>
- Tarumingkeng RC. *Dinamika Populasi*. Jakarta (ID): Pustaka Harapan Jaya, 2001.
- Tayibnaxis, F.Y. *Evaluasi Program dan Instrumental Evaluasi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Tim Penyusun, Pu. B. D. P. N. (2000). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa.
- Tirtarahardja, Umar dan Sulo, La. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2005.
- Tirto, A. R., & Kahija, Y. F. La. (2015). Pengalaman BIKSU Dalam Mempraktikkan Mindfulness (Sati/ Kesadaran Penuh).

- Jurnal EMPATI*, 4(2), 126–134.
<https://doi.org/10.14710/empati.2015.14904>
- Uddin, M. S., Tina, N.-M., Nkuye, M., Xiaoying, Z., & Chao, G. (2020). The role of the principal is developing an instructional leadership team in school. *Educational Research and Reviews*, 15(11), 662–667.
<https://doi.org/10.5897/err2020.4057>
- Valera, L. (2016). Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics. (Januari 2014). doi: 10.1007/978-94-007-6167-4.
- Veronika, C., & Dafit, F. (2022). The Role of the Teacher in the Character Education Strengthening Program for Grade V Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(2), 331–337. <https://doi.org/10.23887/jisd.v6i2.46342>
- Verhoef, H.A, and Morin PJ. *Community Ecology: Processes, Models, and Applications*. London (UK): Oxford University Press, 2010.
- Wadu, L. B., Kasing, R. N. D., Gultom, A. F., & Mere, K. (2021). Child Character Building Through the Takaplayer Village Children Forum. *Proceedings of the 2nd Annual Conference on Social Science and Humanities (ANCOSH 2020)*, 542(Ancosh 2020), 31–35.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.210413.008>
- Wahyono, Edy. *Pengelolaan Sampah Plastik: Aneka Kerajinan dari Sampah Plastik*. Bogor: Yapeka, 2012.
- WALHI. *Tinjauan Lingkungan Hidup; Menagih Janji Menuntut Perubahan*. Jakarta: Wahana Lingkungan Hidup Indonesia, 2015.
- Walters, S., & Watters, K. (2017). Towards a global common good? In *Adult Education Quarterly* (Vol. 67, Issue 3). <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Cairo/images/RethinkingEducation.pdf>
- Wardhana, W.A. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: ANDI, 2001.
- Welan, B. A., & Wibawanta, B. (2022). Natur siswa sebagai

- gambar dan rupa allah dalam pendidikan kristen yang holistik. *Kumpulan Artikel Ilmiah Rumpun Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 35–48. <https://ojs.uph.edu/index.php/KAIROS/article/view/4855/pdf>
- Whitty, G., & Wisby, E. (2007). Real Decision Making? School Councils in Action. *Department For Education, September 2007*.
- Williams, M. K. (2017). John Dewey in the 21st century. *Journal of Inquiry and Action in Education*, 9(1), 91–102.
- Widodo, D., Dkk. *Ekologi dan Ilmu Lingkungan*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Wiono, W.J. *Ekologi Flora; Wahana Mengasah Higher Order Thinking Skills*. Yogyakarta: 2022.
- Wirakusumah, S. (2003). *Dasar-Dasar Ekologi: Menopang Pengetahuan Ilmu-Ilmu Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia
- World Bank. (2012). *What Matters Most for School Health and School Feeding: A framework Paper*. 9, 88. http://wbfiles.worldbank.org/documents/hdn/ed/saber/supporting_doc/Background/SHN/Framework_SABER-School_Health.pdf
- Ye, Y., & Shih, Y. H. (2021). Development of John Dewey's educational philosophy and its implications for children's education. *Policy Futures in Education*, 19(7), 877–890. <https://doi.org/10.1177/1478210320987678>
- Yogiswari, K. S. (2018). Pendidikan Holistik Jiddu Krishnamurti. *Guna Widya: Jurnal Pendidikan Hindu*, 5(1), 33–42. <https://doi.org/10.25078/gw.v5i1.610>
- Yulianingsih, E. (2021). Implementation And Standards Of National Education Management: How To Implement Education In Indonesia. *Jurnal Mantik*, 5(3), 1550–1556. <http://iocscience.org/ejournal/index.php/mantik/article/view/1648%0A>
- Zaheer, S. (2022). Role of School Councils for Developing

- Community Participation in School Improvement. *Pakistan Languages and Humanities Review*, 6(II).
[https://doi.org/10.47205/plhr.2022\(6-ii\)21](https://doi.org/10.47205/plhr.2022(6-ii)21)
- Zaretsky, V. K. (2016). Vygotsky's Principle "One Step in Learning - One Hundred Steps In Development": From Idea To Practice. *Cultural-Historical Psychology*, 12(3), 149–188. <https://doi.org/10.17759/chp.2016120309>
- Zhang, J. (2022). The Influence of Piaget in the Field of Learning Science. *Higher Education Studies*, 12(3), 162. <https://doi.org/10.5539/hes.v12n3p162>
- Zonne-Gätjens, E. (2022). Interculturalizing Religious Education—Mission Completed? *Religions*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/rel13070653>

TENTANG PENULIS

Dr. Hermania Bhoki, S.Fil, M.Pd



Dr. Hermania Bhoki, S.Fil., M.Pd, adalah anggota tetap Congregatio Imitationis Jesu (CIJ). Tahun 1999 - 2003 ia menempuh pendidikan jenjang S1 di STFK Ledalero bidang Filsafat Agama Katolik dan lulus pada tanggal 2 Juli tahun 2003. Tahun 2003 - 2005 ia menjadi pengajar dan pembimbing Postulan dan Novis CIJ. Tahun 2005 - 2010 ia menjadi wakil kepala LITBANG di Pusat Pastoral Keuskupan Agung Ende. Tahun 2005 - sekarang ia menjadi anggota Karya Pastoral CIJ dan tahun 2009 - sekarang ia menjadi penulis buku IKUT YESUS yang diterbitkan setiap tahun. Tahun 2011 ia menjadi Dosen Sekolah Tinggi Pastoral Reinha Larantuka. Tahun 2013 – 2015 ia melanjutkan studi ke jenjang S2 Manajemen Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta dan lulus pada tanggal 1 September 2015. Tahun 2015 ia kembali menjadi dosen dan terpilih menjadi Ketua Sekolah Tinggi Pastoral Reinha Larantuka. Tanggal 9 Agustus tahun 2018 ia melanjutkan studi ke jenjang S3

Manajemen Pendidikan di Universitas Negeri Semarang dan selesai tepat pada tanggal 1 September 2022 dengan mendapat gelar Doktor Pendidikan dan kembali mengabdikan sebagai dosen Sekolah Tinggi Pastoral Reinha Larantuka. Tanggal 6 Pebruari 2024 ia Kembali dilanti menjadi Ketua Sekolah Tinggi Pastoral Reinha Larantuka. Sebagai Dosen, ia aktif menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta aktif menulis artikel ilmiah dari hasil penelitian dan berhasil diterbitkan pada jurnal REINHA, beberapa jurnal nasional terakreditasi, jurnal Sinta dan jurnal internasional.

Thomas Are, S.Pd



Thomas Are, S.Pd. lahir di Desa Wureh (Adonara Barat) Flores Timur pada Tahun 1994 dan menamatkan pendidikan sarjana S-1 di Sekolah Tinggi Pastoral Reinha Larantuka pada Tahun 2017. Kini penulis menjadi staf pengajar di SMPN 3 Tanjung Bunga sekaligus sebagai founder dan fasilitator dalam komunitas literasi Taman Baca Masyarakat (TBM) *Palo Porong-Kolidatang*, Desa Kolaka-Flores Timur. Selain menyibukan diri

sebagai seorang guru di dunia kerja, penulis juga aktif dalam dunia penulisan sastra fiksi (Puisi) berbahasa Indonesia maupun berbahasa daerah (Nagi Larantuka) yang dipublikasikan melalui tulisan lepas di media sosial maupun dalam bentuk karya buku dengan nama pena penulis “Thom Aresta-Penyair Gila”. Penulis juga menjadi anggota penulis se-nusantara dalam paguyuban Sastra Kidung Semilir (SKS). Adapun hasil karya penulis yang diterbitkan dalam bentuk buku antara lain: Cermin (karya pribadi), Denyut Jantung Pena (karya pribadi), Dunia Tanpa Koma (antologi puisi bersama SKS), dan Tanah Mahar Gading Adonara (antologi puisi bersama SKS). Selain menulis karya-karya sastra, penulis juga aktif dalam menulis karya-karya ilmiah di bidang keguruan, serta selalu aktif dalam kegiatan-kegiatan penelitian ilmiah yang diselenggarakan oleh kampus almamaternya; Sekolah Tinggi Pastoral Reinha Larantuka yang mana bekerja-sama dengan para Alumni mahasiswa. Penulis juga seringkali diundang untuk menjadi pematari dalam berbagi praktik baik ‘*Best Practice*’ dalam organisasi profesi guru PGRI Kabupaten Flores Timur.

Selain memiliki basic dalam mengajar Mata Pelajaran Pendidikan Agama Katolik dan mencintai dunia menulis, sebagai seorang guru juga penulis meraih berbagai prestasi antara lain; juara-1 lomba guru honor berdedikasi dan berprestasi tingkat PGRI Kabupaten Flores Timur (2023), juara-2 lomba menulis

paper ilmiah tentang strategi kurikulum inovatif antar guru di Kabupaten Flores Timur (2023), dan juara-3 lomba penyuluh agama katolik teladan Non-PNS lingkup kantor kementerian agama Kabupaten Flores Timur (2023). Penulis kini pun aktif dalam organisasi profesi keguruan antara lain; menjabat sebagai koordinator bidang kerohanian PGRI Kabupaten Flores Timur, serta sebagai sekretaris pada organisasi Asosiasi Guru Penulis Indonesia (AGUPENA) Cabang Flores Timur.