



Perspektif Siswa Sekolah Dasar Adiwiyata mengenai Perilaku Peduli Lingkungan Hidup: Sebuah Studi *Mixed-methods Concurrent Explanatory*

Students' Perspectives on Pro-Environmental Behavior in Adiwiyata Elementary School: A Mixed-methods Concurrent Explanatory Study

DINNI ASIH FEBRIYANTI*, AMALIA RAHMANDANI²

Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro, Jalan Prof. Mr. Sunario, Kampus Universitas Diponegoro, Tembalang, Semarang 50275, Indonesia

*dinniasih@live.undip.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 31 October 2023

Accepted 21 January 2024

Published 31 January 2024

Keywords:

Children

Knowledge

Primary School

Proenvironmental Behavior

Student

ABSTRACT

Pro-Environmental Behavior (PEB) has been proven to correlate with some individual positive qualities so it is essential to be developed since childhood. The establishment of PEB for early-age students is in accordance with the elementary school education curriculum and is supported by the implementation of the Adiwiyata Program. On the contrary, student's knowledge and behavior fall short of expectations. However, this limitation was seldom understood from students perspective, which still needed to be studied. This study was conducted to gain a comprehensive understanding of PEB among students in an elementary school that implements the Adiwiyata Program, using a mixed-methods and concurrent explanatory study. The quantitative study involved 59 students mainly to examine the relationship between knowledge and PEB, while the qualitative study involved 9 students. The result showed that there was no relationship between knowledge and PEB (Spearman's $\rho=0.103$; $p=0.436$). Thematic and correspondence analysis of qualitative data showed that the breadth of students' knowledge only met three of six aspects of PEB, successively from the largest: vicarious behaviors toward conservation, recycling, and waste avoidance. This study shows the importance of mutually supporting individual factors (including outcome expectancies and self-efficacy), the environment, and the behavior. The implementation of the program is expected to involve all students, use attractive educational models and affordable as well as easy-to-find means, involve parental cooperation, set targets, monitor, follow up and acknowledge student success with appreciation.

INFORMASI ARTIKEL

Histori artikel:

Diterima 31 Oktober 2023

Disetujui 21 Januari 2024

Diterbitkan 31 Januari 2024

Kata kunci:

Anak

Pengetahuan

Sekolah Dasar

Perilaku Peduli Lingkungan

Hidup

Siswa

ABSTRAK

Perilaku peduli lingkungan hidup atau *Pro-Environmental Behavior* (PEB) terbukti berkorelasi dengan sejumlah kualitas positif individu sehingga penting untuk dibangun sejak masa kanak-kanak. Pembentukan PEB bagi siswa sejak dini bersesuaian dengan kurikulum pendidikan sekolah dasar dan didukung penyelenggaraan Program Adiwiyata. Di sisi lain, wawasan dan perilaku siswa jauh dari harapan. Namun keterbatasan ini kurang dipahami dari perspektif siswa yang masih jarang diteliti. Penelitian ini bertujuan mendapat pemahaman komprehensif tentang PEB siswa di sekolah dasar yang menyelenggarakan Program Adiwiyata, menggunakan penelitian eksplanatori pendekatan campuran dan konkuren. Studi kuantitatif melibatkan 59 siswa terutama untuk menguji hubungan antara pengetahuan dan PEB, sedangkan studi kualitatif melibatkan 9 siswa. Hasilnya menunjukkan tidak ada hubungan antara pengetahuan dan PEB (Spearman's $\rho=0,103$; $p=0,436$). Analisis tematik dan korespondensi pada data kualitatif menghasilkan bahwa cakupan wawasan siswa hanya memenuhi tiga dari enam aspek PEB, berurutan dari yang terbesar: perilaku yang mewakili usaha konservasi, daur ulang, dan peniadaan limbah. Penelitian ini menunjukkan pentingnya faktor individu (termasuk harapan akan hasil dan efikasi-diri), lingkungan, dan perilakunya yang saling mendukung. Penyelenggaraan program diharapkan dapat melibatkan semua siswa, menggunakan model edukasi yang menarik, menggunakan sarana prasarana terjangkau, melibatkan kerjasama orangtua, menetapkan target capaian, memonitor, menindak lanjuti hingga mengapresiasi keberhasilan siswa.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pro-Environmental Behavior (PEB) atau perilaku peduli lingkungan merupakan perilaku yang penting dibentuk sejak usia dini. Cooper *et al.* (2015) merangkum perilaku tersebut dengan beberapa istilah seperti “perilaku bertanggung jawab terkait lingkungan (*responsible environmental behaviors/ environmentally responsible behaviors*)”, “perilaku ekologis (*ecological behaviors*)”, “perilaku konservasi (*conservation behaviors*)”, “perilaku suportif terkait lingkungan (*environmentally supportive behaviors*)”, dan “perilaku signifikan terkait lingkungan (*environmentally significant behaviors*)”. Sejumlah penelitiannya di Indonesia telah dilakukan seperti di kalangan masyarakat *suburban* (Rahayu & Yuliyanto, 2018), mahasiswa (Dahriyanto *et al.*, 2018), siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) (Nurwidodo *et al.*, 2020), siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) (Andzari *et al.*, 2021), hingga siswa Sekolah Dasar (SD) (Djuwita & Benyamin, 2019).

Terlepas dari keragaman partisipan penelitian PEB, beberapa bukti empiris dari berbagai negara mempertegas pentingnya PEB bagi keadaan personal individu, selain bagi ketahanan lingkungan. Penelitian menemukan bahwa PEB turut berperan bagi pola kebiasaan lebih efektif (Kuo *et al.*, 2018), orientasi nilai individu (Dahriyanto *et al.*, 2018), hingga kepemimpinan (Ordaz *et al.*, 2021). Sebaliknya, penelitian terdahulu juga membuktikan bahwa pembentukan PEB yang tidak berjalan efektif dapat secara tidak langsung menumbuhkan perilaku yang mengorbankan lingkungan, baik karena orientasi ekonomi (Huanli & Caixia, 2023) maupun non-ekonomi (Soares *et al.*, 2021). Lebih jauh, Netuveli & Watts (2020) membuktikan dampak jangka panjang PEB bagi kesehatan mental dan kepuasan hidup individu.

Di antara konsep PEB yang pernah ada, konsep yang diajukan oleh Kaiser *et al.* (2007) merupakan konsep yang paling luas digunakan. Cakupan PEB menurutnya memuat hal-hal, yaitu (a) penggunaan energi secara efisien (*energy conservation*), (b) efisiensi dalam pemanfaatan transportasi (*mobility and transportation*), (c) meniadakan limbah (*waste avoidance*), (d) pemanfaatan kembali bahan bekas (*recycling*), (e) konsumsi produk ramah lingkungan (*consumerism*), serta (f) pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana (*vicarious behaviors toward conservation*).

Pengalaman masa kecil menjadi faktor penting bagi PEB (Gifford & Nilsson, 2014). Studi oleh Collado & Corraliza (2015) pada siswa SD di Spanyol menghasilkan bahwa pengalaman sebelumnya dengan lingkungan hidup (tinggal atau bersekolah di lingkungan alamiah atau non-alamiah) berhubungan dengan PEB pada anak. Interaksi langsung dengan kehidupan alamiah terbukti meningkatkan pengetahuan siswa SD di Portugal tentang ekosistem sungai dan perilaku-perilaku yang bertujuan melestarikan kehidupan sungai (Feio *et al.*, 2022). Hasil serupa ditemukan dalam penelitian pada siswa SD di Kabupaten Bandung (Kusuma & Kusuma, 2021). Lebih jauh, pembentukan PEB pada anak ternyata tidak semata dipengaruhi paparan lingkungan alamiah dan non-alamiah. Djuwita & Benyamin (2019) menemukan tingkat PEB pada siswa sekolah alam yang lebih tinggi dibanding siswa sekolah umum, tetapi tidak ada

perbedaan dalam keterikatan siswa dengan alam/*nature relatedness*. Mereka menjelaskan bahwa PEB siswa sekolah alam ternyata didasarkan pembiasaan dan pemodelan sosial dari teman-temannya, bukan berdasar pengetahuan atau perhatian terhadap lingkungan. Sebaliknya, siswa sekolah umum memiliki pengetahuan tetapi tidak menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga belum terbiasa melakukan.

Fenomena tersebut didukung bukti-bukti lain dimana peran wawasan dan perilaku siswa belum memenuhi harapan pembentukan PEB yang optimal. Misalnya dalam hal spesifik penanggulangan sampah sebagai salah satu determinan sikap terhadap PEB (Blankenberg & Alhusen, 2019). Hal ini menjadi ironi karena sampah diakui sebagai salah satu permasalahan terbesar lingkungan hidup di Indonesia (Indraswari, 2023). Studi tentang pengelolaan sampah oleh Febriyanti (2022) pada siswa SD umum (non-alamiah) menghasilkan bahwa tema ‘membuang sampah’ merupakan tema yang mayoritas ditemukan/ merupakan bentuk PEB paling populer, baik dalam perilaku nyata maupun gagasan. Tema tersebut merupakan perilaku yang diharapkan (*the expected-behavior*), sejalan dengan undang-undang mengenai pengelolaan sampah tingkat nasional hingga regulasi walikota tentang pengelolaan sampah yang diberlakukan di tingkat kota. Regulasi dari waktu ke waktu menerapkan pemberian sanksi bagi pelaku pelanggaran pengelolaan sampah. Pemberian sanksi merupakan faktor penting bagi anak sehingga muncul keraguan pada peran kesadaran dan keterikatan terhadap perilaku. Hasil studinya juga menemukan bahwa hanya sebagian kecil siswa memikirkan/ menggunakan strategi lebih inovatif, seperti memilah dan mendaur ulang sampah. Sementara, siswa-siswa lain memikirkan strategi yang tidak menjamin kelestarian lingkungan seperti membakar sampah dan mengunjungi Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Uraian di atas menegaskan bahwa pendidikan PEB di sekolah non-alamiah menjadi tantangan tersendiri. Secara spesifik, pendidikan PEB di SD diwujudkan melalui program Adiwiyata dengan dasar hukum Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2013, yaitu tentang Pedoman Pelaksanaan Program Adiwiyata. Program ini secara ideal memuat prinsip edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan dalam rangka mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan. Program ini diharapkan mendukung pembentukan PEB siswa sejak usia dini baik melalui kegiatan ekstrakurikuler maupun intrakurikuler yang dipayungi kurikulum.

Pembentukan PEB ditinjau dari sejumlah teori perilaku sehat dan didukung berbagai studi, menekankan pentingnya dua kelompok besar faktor yaitu internal dan eksternal. Faktor internal meliputi moral dan identitas diri (termasuk norma, religiusitas, nilai, keyakinan yang terinternalisasi, hingga tipe kepribadian) serta sikap personal individu terhadap lingkungan hidup (Hartman *et al.*, 2017; Soutter & Möttus, 2021; Taylor *et al.*, 2020). Di sisi lain, faktor eksternal meliputi pengaruh keluarga dalam mewariskan norma dan pengetahuan (Li & Liu, 2016), sistem aturan dan dukungan publik (Ji *et al.*, 2023), budaya tradisional dan kelompok sosial

(Wang *et al.*, 2016), serta nilai-nilai materialistik dan post-materialistik dari lingkungan (Zhou *et al.*, 2015). Salah satu di antara teori perilaku sehat yang relevan untuk memahami pengembangan PEB pada anak adalah teori belajar sosial (Sanderson, 2018). Teori tersebut menjelaskan hubungan saling timbal balik tiga determinan dalam membentuk perilaku: (a) individu itu sendiri, (b) lingkungan sekitar, dan (c) perilaku individu itu sendiri. Integrasi ketiga determinan menjadi kunci keberhasilan pembentukan perilaku, dalam hal ini PEB. Individu sendiri sebagai pelaku membentuk perilaku sehat melalui interaksi antara aspek kognitif, motivasional, dan psikomotor, dengan perilaku model (model hidup atau melalui media massa). Proses belajarnya meliputi tahap observasi, atensi, retensi hingga terbentuknya imitasi PEB. Sebagai bagian dari determinan, aspek, dan proses-proses tersebut, Sanderson (2018) menambahkan peran penting efikasi-diri (*self-efficacy*) dan harapan akan hasil (*outcome expectancies*). Dalam pembentukan PEB pada anak (siswa), 'efikasi-diri' merupakan perwujudan kesanggupan/keyakinan akan kendali terhadap perilaku-perilaku yang mewakili PEB; sedangkan 'harapan akan hasil' merupakan keyakinan siswa bahwa PEB akan berakibat pada hasil/luaran yang diinginkan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dihipotesiskan bahwa pengetahuan mengenai peduli lingkungan hidup berkontribusi positif bagi PEB. Pengetahuan yang terinternalisasi merupakan faktor internal kognitif (Kusuma & Kusuma, 2021) yang berperan dalam tingkat penguasaan (*mastery*) dan kendali pada siswa (*perceived-behavioral control*) sebagaimana siswa yang memiliki efikasi-diri tinggi (Sanderson, 2018). Pada siswa SD, pengetahuan diikuti perilaku yang diharapkan (*the expected-behavior*) tidak hanya diajarkan di keluarga sebagai unit sosial terdekatnya, melainkan juga sekolah. Pelajaran reguler dari SD umum berdasar kurikulum bersamaan program non-reguler Adiwiyata diharapkan menjadi sarana pemerolehan pengetahuan dan implementasi PEB di kehidupan sehari-hari. Namun pada pembelajaran dini di usia SD, implementasi pengetahuan terkait PEB perlu diuji kembali. Dinamika pembentukan perilaku PEB di usia lebih dini perlu dipahami secara mendalam, mengingat berada di usia potensial sekaligus rentan. Dengan usia lebih dini, siswa SD memiliki kendali yang lebih minim. Namun, terlepas dari kapasitas yang dianggap terbatas, perspektif siswa SD sebagai pembelajar terkait penyelenggaraan dan keberlanjutan Program Adiwiyata perlu dipahami. Sementara itu, penelitian mendalam tentang PEB pada siswa SD umum penyelenggara Program Adiwiyata belum banyak ditemukan.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mendapatkan pemahaman komprehensif mengenai PEB pada siswa SD yang menyelenggarakan Program Adiwiyata, menggunakan desain pendekatan campuran (*mixed-methods*) eksplanatori dan konkuren, meliputi (a) studi kuantitatif untuk menguji hubungan antara pengetahuan lingkungan hidup dan PEB, (b) studi kualitatif untuk menjelaskan hasil studi kuantitatif lebih mendalam.

2. METODE

2.1 Partisipan Penelitian

Partisipan adalah siswa SD kelas 5 dan 6 (TA 2022/2023) di sebuah SD Negeri di Semarang (Berakreditasi A) dengan Program Adiwiyata. Kriteria kelas dipilih karena telah (1) memasuki usia kategori perkembangan kognitif operasional formal, (2) menuntaskan materi Tema 2 'Selalu Berhemat Energi', dan Tema 3 'Peduli terhadap Makhluk Hidup' Kurikulum 2013 saat di kelas 4 (Anggari *et al.*, 2017a; 2017b). Tema dan kurikulum ini dipilih karena masih diberlakukan pada partisipan saat duduk di kelas 4. Selain itu, kurikulum 2013 dipilih karena memuat tema-tema yang lebih spesifik, termasuk tema-tema pelajaran yang secara langsung terkait dengan PEB. Pada waktu tersebut, Kurikulum Merdeka di Semarang baru diterapkan untuk siswa kelas 1 dan kelas 4 pada tahun ajaran 2022/2023. Teknik sampling jenuh digunakan di studi kuantitatif (n=139; 61 siswa kelas 5 dan 78 siswa kelas 6). Terdapat 117 siswa terlibat, 58 di uji coba skala dan 59 di penelitian. Sembilan belas siswa tidak terlibat karena tidak masuk sekolah, sedangkan tiga siswa tidak lengkap mengisi data. Teknik sampling *convenience* digunakan di studi kualitatif, yaitu 10 siswa berdasar pertimbangan guru tetapi hanya dihadiri 9 orang. Lima di antaranya pernah terlibat Program Adiwiyata, sedangkan sisanya tidak terlibat dan/atau turut menyaksikan program. Data karakteristik demografi partisipan penelitian kuantitatif dan kualitatif disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik demografi partisipan

Karakteristik	Jumlah Partisipan (%)	
	Studi Kuantitatif	Studi Kualitatif
Tingkat Kelas		
Lima (5)	28 (47,46)	9 (100)
Enam (6)	31 (52,54)	0 (0)
Jenis kelamin		
Laki-laki	28 (47,46)	4 (44,44)
Perempuan	31 (52,54)	5 (44,56)
Usia (Tahun)		
Sebelas (11)	5 (8,47)	3 (33,33)
Dua belas (12)	33 (55,93)	6 (66,67)
Tiga belas (13)	21 (35,59)	0 (0)
Jumlah	59 (100)	9 (100)

2.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pendekatan campuran (*mixed-methods*) eksplanatori dan konkuren, yaitu melakukan dua studi, kuantitatif dan kualitatif, dalam waktu yang dapat bersamaan dan mengintegrasikan hasil kedua studi untuk mendapat gambaran lebih menyeluruh. Pendekatan ini memiliki keunggulan karena mengombinasikan pengukuran konstruk spesifik dengan operasionalisasi yang akurat, mengkontekstualisasikan data kuantitatif dengan data terperinci yang kaya dengan pengalaman individu, baik meliputi emosi, keyakinan, maupun sikap dan perilaku (Castro *et al.*, 2010).

Penelitian dilakukan di Semester Gasal TA 2022/2023. Sekolah dilibatkan berdasar Perjanjian Kerjasama dengan Institusi peneliti. Melalui kerjasama, peneliti memperoleh data siswa, partisipan dan data penelitian. Sampel dibagi secara *cluster random* untuk pengambilan data *paper and pencil tests* (a)

uji coba instrumen (tes prestasi, skala PEB) dan (b) penelitian. Setelah pengujian instrumen dan diperoleh versi final tes prestasi dan skala PEB, peneliti mengambil data penelitian kuantitatif dan pertanyaan terbuka tertulis (*open-ended questions*). Peneliti dibantu pihak sekolah dalam pembagian sampel dan pengisian instrumen oleh siswa, serta dalam menentukan partisipasi diskusi kelompok terarah (*focused-group discussion* [FGD])—memperhitungkan keterwakilan dan keterlibatan di Program Adiwiyata.

Tes prestasi peduli lingkungan hidup (8 soal pilihan ganda) bertujuan mengungkap pengetahuan siswa; disusun berdasar materi SD Kelas 4 (lihat subbab 2.1 tentang Partisipasi Penelitian). Sebelumnya tes prestasi telah diujicobakan pada 58 siswa di sekolah yang sama, yang tidak terlibat dalam penelitian. Pengujian butir soal menggunakan Rasch menghasilkan bahwa 8 soal tes prestasi memenuhi setidaknya satu kriteria soal *fit* dalam hal MNSQ, Z-standard ZSTD, dan/atau Pt Mean Corr yang berarti memenuhi kriteria layak (Sumintono & Widhiarso, 2015). Setiap soal memuat 4 pilihan jawaban dan hanya terdapat 1 jawaban benar. Skor 1 untuk respon benar sebaliknya skor 0 untuk respon salah. Dengan demikian skor total bergerak dari 0 hingga 8. Kategorisasi yang disusun oleh peneliti berdasarkan norma hipotetik (Azwar, 2015), yaitu rendah ($x \leq 2,67$), sedang ($2,67 < x \leq 5,33$), dan tinggi ($x > 5,33$).

Skala *Pro-Environmental Behavior* (PEB; 14 soal) disusun oleh peneliti berdasarkan enam aspek PEB dari Kaiser *et al.* (2007) yang telah disinggung pada pendahuluan. Sebelumnya skala juga telah diujicobakan pada 58 siswa yang sama dalam uji coba tes prestasi. Butir soal dan skala dianalisis menggunakan Rasch, menghasilkan bahwa soal skala memenuhi ketiga kriteria soal *fit* dalam hal MNSQ, Z-standard ZSTD, dan Pt Mean Corr yang berarti memenuhi kriteria layak (Alagumalai *et al.*, 2005; Sumintono & Widhiarso, 2015). Setiap soal memuat 4 pilihan skala likert yaitu “Tidak Pernah” hingga “Setiap Waktu”. Soal yang bersifat *favorable* akan mendapatkan skor 1 untuk “Tidak Pernah” hingga skor 4 untuk “Setiap Waktu”; dan sebaliknya untuk soal *unfavorable*. Skor total bergerak dari 14 hingga 56. Kategorisasi yang disusun oleh peneliti berdasarkan norma hipotetik (Azwar, 2015), yaitu sangat rendah ($x \leq 24,5$), rendah ($24,5 < x \leq 31,5$), sedang ($31,5 < x \leq 38,5$), tinggi ($38,5 < x \leq 45,5$), dan sangat tinggi ($x > 45,5$). Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan uji korelasi *Spearman's rho* dengan bantuan software JASP. Uji korelasi non-parametrik diputuskan berdasarkan hasil uji asumsi normalitas bivariat *Shapiro-Wilk Test* yaitu 0,968 ($p=0,117$).

Studi kualitatif dilakukan dengan dua metode, yaitu pertanyaan terbuka tertulis (*open-ended questions*) dan diskusi kelompok terarah (FGD). *Open-ended questions* diberikan untuk mengungkap perilaku peduli lingkungan hidup individu siswa. Dibandingkan tes prestasi, *open-ended questions* diharapkan lebih menggambarkan keluasan pengetahuan siswa. Dibandingkan FGD yang melibatkan 9 siswa, respon tertulis dari *open-ended questions* (59 siswa) ini juga diharapkan menjangkau respon lebih banyak. Adapun *open-ended questions* tertulis yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Hal apa sajakah yang biasa dilakukan di sekolah untuk menjaga lingkungan hidup?

2. Hal apa sajakah yang biasa dilakukan bersama keluarga di rumah untuk menjaga lingkungan hidup?
3. Ide apa sajakah yang dapat diberikan untuk menjaga lingkungan hidup?

Pengambilan data melalui FGD terutama ditujukan untuk mengungkap pandangan, perasaan, dan dukungan (atau hambatan) yang digali dalam *setting* kelompok. Selain memungkinkan dinamika kelompok, pendekatan ini dipilih untuk mendapat respon lebih mendalam, karena lebih mungkin diklarifikasi secara langsung. Pertanyaan utama FGD berkaitan dengan usaha menjaga lingkungan hidup dan penerapan Program Adiwiyata, yaitu:

1. Apa yang diketahui tentang kepedulian terhadap lingkungan hidup?
2. Apa yang dilakukan untuk menjaga lingkungan hidup?
3. Siapa yang mengajak untuk menjaga lingkungan hidup?
4. Bagaimana pandangan tentang Program Adiwiyata?
5. Bagaimana perasaan dalam menjaga lingkungan hidup?

Analisis tematik terhadap hasil *open-ended questions* dan FGD dilakukan berdasar enam langkah analisis tematik menurut Braun & Clarke (2020). Keenam langkah analisis tematik tersebut terbagi menjadi tiga tahap besar. Langkah pertama adalah membaca berulang data kualitatif untuk mengakarabkan diri dengan data. Langkah ini merupakan bagian tahap awal yang dilanjutkan dengan melakukan koding awal sebagai langkah kedua. Tahap kedua merupakan tahap inti analisis tematik yang terdiri atas langkah ketiga yaitu menemukan tema berdasar koding awal serta langkah keempat yaitu mereview tema untuk mendapatkan keterkaitan antar tema. Pemberian nama tema-tema yang ditemukan merupakan langkah kelima dalam analisis tematik. Langkah tersebut bersama langkah keenam menuangkan hasil analisis ke dalam naskah publikasi merupakan tahap akhir dalam analisis tematik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Analisis dan Pembahasan Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif ditujukan untuk memahami korelasi antara variabel pengetahuan dan PEB. Analisis kuantitatif juga dilakukan untuk mendapatkan gambaran proporsi partisipasi berdasarkan tingkat pengetahuan mengenai perilaku peduli lingkungan hidup serta PEB. Hasil uji korelasi antara variabel pengetahuan dan PEB menghasilkan koefisien 0,103 ($p=0,436$). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tidak terdapat korelasi antara kedua variabel, yang artinya hipotesis dalam penelitian ini tidak terbukti. Analisis kuantitatif tambahan menunjukkan bahwa responden tersebar pada tiga kategori skor pengetahuan dan PEB, baik tinggi, sedang, dan rendah. Dari total 59 responden, kategorisasi tiga kelompok pada skor pengetahuan menghasilkan persentase tertinggi hingga terendah berturut-turut: 66,1% (sedang), 27,1% (tinggi), dan 6,8% (rendah). Sementara itu, kategorisasi lima kelompok pada skor PEB menghasilkan persentase tertinggi hingga terendah berturut-turut: 64,4% (sedang), 20,3% (rendah), 15,3% (tinggi), dan 0% (sangat tinggi dan sangat rendah). Namun demikian, pola sebaran ini nampaknya lebih beragam antara individu yang satu dengan yang lain.

Tabel 2. Analisis korespondensi dari temuan analisis tematik hasil *open-ended questions*

Aspek PEB ^{a)}	Tema yang Muncul	Jumlah Perilaku PEB (%)		
		Di Sekolah	Bersama Keluarga	Ide
<i>Vicarious behaviors toward conservation</i> (perilaku yang mewakili usaha konservasi)	Membuang sampah di tempatnya	49 (47,11)	18 (25,35)	29 (40,28)
	Menjaga kebersihan lingkungan	0 (0)	12 (16,9)	9 (12,5)
	Menyayangi tanaman	19 (18,27)	9 (12,68)	8 (11,11)
	Menjaga fasilitas	18 (17,31)	1 (1,41)	2 (2,78)
	Bekerja bakti	8 (7,69)	10 (14,08)	4 (5,56)
	Bergotong royong (termasuk membantu orangtua di rumah)	6 (5,77)	9 (12,68)	4 (5,56)
	Mengingatkan orang lain (termasuk orangtua di rumah)	0 (0)	4 (5,63)	5 (6,94)
	Reboisasi	0 (0)	0 (0)	1 (1,39)
Total		100 (96,15)	63 (88,73)	62 (86,11)
<i>Recycling</i> (daur ulang)	Memilah sampah	1 (0,96)	4 (5,63)	5 (6,94)
	Mendaur ulang	0 (0)	0 (0)	5 (6,94)
	Memanfaatkan bank sampah	0 (0)	1 (1,41)	0 (0)
	Total	1 (0,96)	5 (7,04)	10 (13,89)
<i>Waste avoidance</i> (peniadaan limbah)	Menggunakan tempat bekal	1 (0,96)	0 (0)	0 (0)
<i>Irrelevant</i>	Tidak relevan	2 (1,92)	3 (4,22)	0 (0)
Jumlah Respon		104 (100)	71 (100)	72 (100)

^{a)} aspek konservasi energi (*energy conservation*), mobilitas dan transportasi (*mobility and transportation*), konsumerisme (*consumerism*), tidak terwakili oleh respon siswa

Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini tidak mendukung riset terdahulu mengenai perilaku pengelolaan sampah plastik pada ibu rumah tangga (Setyowati & Mulasari, 2013), perilaku membuang sampah pada siswa SMP (Poety *et al.*, 2017) atau perilaku hidup bersih dan sehat pada siswa SD (Sulastris *et al.*, 2014). Hasil tersebut juga tidak sejalan dengan teori perilaku sehat belajar sosial terkait pentingnya aspek kognitif dalam proses pembentukan PEB (Sanderson, 2018). Namun, hasil ini sudah dapat diduga bila mengacu pada Djuwita & Benyamin (2019) yang menyimpulkan bahwa kurikulum pendidikan lingkungan tidak memiliki peran dalam pembentukan PEB siswa. Sekolah perlu fokus pada pengetahuan lingkungan tetapi juga perlu mengembangkan cara untuk membiasakan PEB.

Sebagai bentuk dukungan terhadap tes prestasi, hasil analisis tematik dan korespondensi terhadap *open-ended questions* menunjukkan keluasaan perilaku aktual dan wawasan (lihat Tabel 2). Narasi dari Tabel 2 dituangkan pada subab 3.2. Secara singkat, respon-respon siswa menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang PEB masih jauh dari harapan.

Menanamkan pengetahuan peduli lingkungan hidup sejak masa kanak sebenarnya dapat lebih efektif, karena dapat menjadi usia ideal, secara kognitif anak telah membangun penalaran moral yang didasarkan pada manfaat perilaku (Papalia & Feldman, 2015). Namun, pembentukan perilaku peduli lingkungan hidup terbukti kompleks, setidaknya melibatkan dua faktor utama, yaitu eksternal dan internal (Sanderson, 2018).

3.2 Hasil Analisis dan Pembahasan Data Kualitatif

Peneliti mengeksplorasi lebih jauh hubungan kategori-kategori dari hasil analisis tematik menggunakan analisis

korespondensi. Menurut Costa *et al.*, (2013), analisis korespondensi dilakukan dengan mengubah data kategorikal ke dalam tabulasi silang (*cross-table*) dan menggambarkan hasil dalam bentuk grafis (*graphical manner*). Analisis korespondensi juga menjadi strategi analisis yang disarankan pada studi pendekatan campuran dominan kualitatif atau disebut *qualitative-dominant mixed analysis* (Onwuegbuzie & Hitchcock, 2015).

Tema-tema yang diperoleh berdasarkan analisis tematik terhadap 59 respon *open-ended questions* (tertulis) mewakili PEB aktual siswa (yaitu di sekolah dan bersama keluarga) dan pengetahuan siswa (ide PEB), disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2, bentuk dan ide PEB mayoritas yaitu perilaku membuang sampah dan/atau menjaga kebersihan lingkungan di tempatnya (42,25% hingga 52,78%). Menyayangi tanaman dan menjaga fasilitas mayoritas ditemukan di sekolah, sedangkan bekerja bakti dan bergotong royong lebih banyak ditemukan di rumah. Memilah sampah dan mendaur ulang menjadi perilaku aktual dan/ide yang lebih maju. Sejumlah ide yang jarang ditemukan adalah reboisasi, memanfaatkan bank sampah, dan menggunakan tempat bekal sebagai pengganti kemasan sekali pakai. Sebagian kecil respon tidak relevan (seperti bermain/bercerita dengan teman/saudara), bahkan satu di antaranya merupakan bentuk perilaku yang tidak mendukung aspek penghindaran konsumerisme (*consumerism*) PEB (jajan di luar sekolah).

Setelah data tema pada Tabel 2 dikelompokkan berdasar aspek PEB, diperoleh perbandingan persentase antar aspek. Hasil tersebut sekaligus menunjukkan keluasaan perilaku aktual, serta pengetahuan dan pemahaman PEB pada siswa SD. *Vicarious behaviors toward conservation* (perilaku yang mewakili usaha konservasi) adalah yang paling banyak

ditemukan (86,11%–96,15%). Perbandingannya dengan aspek lain sebesar 25:1 pada PEB di sekolah, 7,875:1 pada PEB dengan keluarga, dan 6,2:1 pada ide PEB. Aspek *recycling*/daur ulang selanjutnya muncul dalam jumlah yang jauh lebih sedikit (0,96%–13,89%). Bahkan ketika siswa memperhitungkan *waste avoidance*/peniadaan limbah, hal ini hanya muncul satu kali di sekolah (0,96%; yaitu menggunakan tempat bekal dan botol minum sendiri—dalam hal ini dibutuhkan dukungan orangtua untuk ikut

menyiapkan). Sebaliknya, tiga aspek sisanya tidak masuk dalam pertimbangan siswa.

Tabel 3 menunjukkan tabel korespondensi dari tema-tema yang diperoleh berdasar analisis transkrip FGD. Terdapat tiga variabel yang dimunculkan, yaitu (1) kendali pada siswa (atau dan orangtua), meliputi ada atau tidaknya kendali; (2) tahapan keterlibatan kegiatan peduli lingkungan hidup, meliputi pra-, pelaksanaan, dan post-kegiatan; dan (3) aspek psikologis siswa, meliputi afeksi, kognisi, dan fisik/perilaku.

Tabel 3. Analisis korespondensi dari temuan analisis tematik hasil FGD

Kendali Tahapan		Dalam Kendali Siswa	Di Luar Kendali Siswa (dan atau Orangtua)
Pra-kegiatan	Afeksi	<ul style="list-style-type: none"> Minat siswa beragam Siswa memiliki minat tersendiri Merasa malas karena memikirkan beban Tidak berminat menjadikan program menarik Kesadaran diri peduli lingkungan hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian Program Adiwiyata dengan minat siswa
	Kognisi	<ul style="list-style-type: none"> Pengetahuan awal peduli lingkungan hidup Adiwiyata sebagai kegiatan peduli lingkungan hidup Motivasi siswa beragam Kendali terhadap ide/praktik Inspirasi ingatan masa kecil Kegiatan dipersepsi melelahkan pikiran Hukuman adalah kerugian (<i>cost</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Adiwiyata sebagai kegiatan non-kompetitif Siswa yang terlibat Adiwiyata terbatas Seleksi peserta Adiwiyata berdasar prestasi Peran hukuman oleh figur otoritas
	Fisik/Perilaku	<ul style="list-style-type: none"> Kebiasaan peduli lingkungan Tidak ada pengalaman terlibat Malas berkegiatan, lelah 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada kewajiban hadir Adiwiyata / tidak disusulkan Ketersediaan dan jangkauan fasilitas
Pelaksanaan	Afeksi	<ul style="list-style-type: none"> Respon siswa beragam mempengaruhi praktik 	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian Program Adiwiyata dengan minat siswa
	Kognisi	<ul style="list-style-type: none"> Pemerolehan pengetahuan baru Perbedaan dalam pengalaman Kendali terhadap ide/praktik Hukuman adalah kerugian (<i>cost</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Pemberian pengetahuan dengan contoh/praktik Peran edukator/tutor Peran hukuman oleh figur otoritas
	Fisik/Perilaku	<ul style="list-style-type: none"> Praktik langsung pembiasaan Malas berkegiatan, lelah 	<ul style="list-style-type: none"> Ada ragam kegiatan di setiap level Beban kegiatan bervariasi di level berbeda Pembagian kelompok Penugasan praktik Ketersediaan dan jangkauan fasilitas
Post-Kegiatan	Afeksi	<ul style="list-style-type: none"> Respon siswa beragam mempengaruhi praktik Kesadaran diri peduli lingkungan hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian Program Adiwiyata dengan minat siswa
	Kognisi	<ul style="list-style-type: none"> Pengetahuan meningkat, namun berbeda Pengetahuan inovatif tanpa praktik Lupa pengetahuan yang didapat Kendali terhadap ide/ praktik Hukuman adalah kerugian (<i>cost</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Peran hukuman oleh figur otoritas
	Fisik/Perilaku	<ul style="list-style-type: none"> Praktik langsung pembiasaan Lupa/ abai dalam praktik Tidak/membagikan pengalaman pada orangtua di rumah Tidak membagikan/berinisiatif mencari pada teman 	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan dan jangkauan fasilitas Dukungan versus keterbatasan orangtua Kebutuhan justru menghambat kesinambungan praktik

Para peserta sepakat bahwa Adiwiyata merupakan kegiatan peduli lingkungan hidup. Tema-tema dihimpun dari 9 peserta tanpa/dengan keterlibatan langsung/tidak langsung terhadap kegiatan Adiwiyata sehingga menimbulkan dinamika tersendiri. Terdapat juga keragaman kegiatan antar level kelas sehingga menjadikan hasil bervariasi berdasarkan pengalaman. Kondisi *baseline* peserta juga cenderung berbeda sehingga memberikan dampak lebih beragam, terlebih dalam hal minat dan motivasi.

Secara umum, ditemukan sikap terhadap kegiatan meliputi aspek afeksi, kognisi, dan fisik/perilaku yang saling bersesuaian, apakah berarah pada harapan terlibat/tidak terlibat di kegiatan Adiwiyata. Namun, hasil juga menunjukkan bahwa keadaan tersebut tidak membuat peserta yang bersikap negatif (tidak ingin terlibat kegiatan) kemudian menghindari perilaku pro-lingkungan hidup. Para siswa memiliki pengetahuan dasar dan menunjukkan kepedulian baik di sekolah, rumah, atau lingkungan; setidaknya dalam wujud sederhana (seperti membuang sampah pada tempatnya, tidak merusak tanaman/pohon, mengurangi sampah plastik (menggunakan *tumblr* dan membawa tas kain saat berbelanja). Fasilitas seperti tempat sampah juga tersedia cukup dan terjangkau. Para siswa pada dasarnya juga memiliki kesadaran diri sehingga berinisiatif. Di sisi lain, mereka juga menyadari hukuman dari otoritas sebagai kerugian (*cost*) yang harus dihindari akibat perilaku tidak peduli lingkungan (misal, membuang sampah sembarangan).

Hal inovatif (seperti daur ulang atau pemanfaatan sampah menjadi prakarya, mainan, hingga membuat pupuk organik) mayoritas masih menjadi wawasan yang bisa—namun belum tentu—direalisasikan. Salah satu sebab menonjol adalah bahan/peralatan yang tidak tersedia, atau dukungan tidak optimal dari orangtua. Dukungan orangtua dapat terbatas karena terbatasnya pengetahuan atau akses terhadap bahan/peralatan. Sementara itu, kegiatan konservatif seperti menghemat energi (listrik, air) menjadi dilematis karena dibutuhkan (misalnya, energi listrik untuk kebutuhan memakai lampu di siang hari). Penjelasan analisis korespondensi (Tabel 3) berdasarkan variabel tahapan dan kendali siswa adalah sebagai berikut:

3.2.1. Tahap pra-kegiatan

Ketertarikan siswa beragam, dari tertarik/antusias, cukup/biasa, apatis, hingga tidak tertarik. Siswa yang tertarik/antusias termotivasi mendapat ilmu atau pengalaman baru sehingga dapat menjadi lebih pintar. Siswa yang biasa/cukup tertarik atau apatis merasa tidak perlu terlibat di program. Siswa yang tidak tertarik dapat dikarenakan tiga hal, yaitu (a) merasa malas karena memikirkan beban tidak menyenangkan/melelahkan pikiran, (b) pada dasarnya memiliki minat tersendiri sehingga tidak berusaha menjadikan kegiatan tersebut menarik, dan (c) tidak ada pengalaman terlibat.

3.2.2. Tahap pelaksanaan

Antar siswa yang terlibat melaporkan beragam afek, yaitu rasa senang/antusias dan malas. Umumnya mereka melaporkan pengalaman baru. Namun, adanya pembagian kelompok dan pembagian tugas yang berbeda di masing-

masing kelompok menghasilkan perbedaan pengalaman (misalnya menghemat listrik, menghemat air, membuat pupuk organik). Sejalan dengan kondisi pra-kegiatan, siswa yang melaporkan rasa malas menganggap kegiatan sebagai hal melelahkan.

3.2.3. Tahap post-kegiatan

Ada peningkatan pengetahuan tapi beragam antar siswa di kelompok yang berbeda. Hal ini dapat memperkaya bila ada usaha membagi pengetahuan (*sharing*) antar siswa peserta maupun dengan yang tidak terlibat. Namun kenyataannya, peserta cenderung tidak membagi pengalaman. Atau sebaliknya, mereka yang tidak terlibat memilih pasif, tidak mencari untuk mendapat pengalaman dari teman yang terlibat. Lebih jauh, hal itu nampaknya membuat peserta lupa dengan yang telah dipelajari. Praktik pengetahuan inovatif (seperti daur ulang atau pembuatan pupuk organik) juga tidak dilakukan. Kegiatan tertentu seperti menghemat energi (misalnya listrik, air) lebih mungkin dilakukan di rumah karena tidak membutuhkan bahan/peralatan khusus. Membagi pengalaman (*sharing*) kepada orangtua diduga memperkuat perilaku ini, meski sesekali siswa lupa atau abai. Lebih jauh seperti yang telah disinggung, orangtua tidak selalu membantu realisasi praktik karena keterbatasan.

3.2.4. Kendali siswa

Tema “kendali terhadap ide/praktik” menunjukkan bahwa siswa memiliki ide perilaku peduli lingkungan. Pengalaman sejak masa kecil, pendidikan yang diterima, hingga keterlibatan/kesaksian program Adiwiyata turut menunjang pengetahuan. Kendali juga berarti kesanggupan menindaklanjuti secara mandiri, mengusahakan praktik berkelanjutan pada kebiasaan khususnya yang lebih sederhana. Namun, sejumlah ingatan pengetahuan belum menyinggung (a) bagaimana ia menindaklanjutinya (misal, *sharing*/membagikan pengalaman, *recall*/mengenang kembali, praktik langsung), serta (b) niat atau motivasi—yang bisa membuat tindakannya lebih bervariasi.

Lebih jauh, beberapa kondisi di luar kendali siswa turut berdinamika sehingga membuat proses belajar tidak berkesinambungan. Menurut siswa, terdapat empat hal di luar kendalinya: (a) sifat Program Adiwiyata, (b) peran orang lain (*significant others* yaitu dalam mengedukasi, memberi contoh praktik, memotivasi, menyediakan bahan/peralatan, hingga menghukum), (c) ketersediaan dan jangkauan fasilitas (misal kecukupan tempat sampah yang terjangkau di sejumlah titik di rumah, sekolah, cairan-cairan khusus untuk pembuatan pupuk organik), (d) kebutuhan yang menghambat kesinambungan praktik (misal hemat energi). Menurut siswa, Program Adiwiyata bukan kegiatan kompetitif (perlombaan), tapi siswa terlibat hanya yang lolos seleksi berdasar prestasi (perwakilan) sehingga jumlahnya juga terbatas. Ada ragam kegiatan, dimana kelas lebih tinggi (kelas 6) lebih berat daripada jenjang di bawahnya (kelas 5). Lebih jauh, siswa yang terseleksi diyakini tidak wajib hadir/tidak mengikat, sehingga program yang dilewatkan pun tidak akan disusulkan. Penugasan kegiatan peduli lingkungan disusun beragam, tetapi tidak berarti bahwa semua siswa turut terlibat semua kegiatan. Sebaliknya,

terdapat perbedaan tugas praktik antar kelompok. Selain itu, praktik tertentu tidak dilakukan di rumah karena tidak ada bahan dan peralatan yang dibutuhkan. Program peduli lingkungan hidup sendiri tidak menarik minat sejumlah siswa.

Menurut teori perilaku sehat belajar sosial (Sanderson, 2018), uraian di atas sejalan dengan tiga aspek dari determinan individu pembelajar (sebagai determinan a; sebagai faktor internal), meliputi aspek kognitif, motivasional (afektif), psikomotor/perilaku individu itu sendiri (sebagai determinan c). Hal-hal tersebut dapat saling bersesuaian sehingga berarah pada harapan terlibat, atau sebaliknya, tidak terlibat di kegiatan Adiwiyata. Hal lain yang dapat terjadi adalah tidak adanya saling sesuai, sehingga membuat siswa merasa cukup dengan apa yang ada saat ini meski menyadari pentingnya terlibat dalam kegiatan Adiwiyata.

Untuk menjelaskan keterkaitan dengan aspek psikomotor/perilaku, aspek kognitif (pengetahuan) nampaknya turut ditentukan ada/tidaknya pengalaman langsung/aktual dan berulang (adanya sinergi), termasuk penerapan berkesinambungan di lingkungan sekitar siswa. Hasil FGD secara keseluruhan menunjukkan bahwa siswa kurang terlibat langsung dengan praktik (misal karena hanya mendapat model tanpa praktik dan terbatas/tidak ada fasilitasi sarana prasarana) dan kurangnya kesinambungan (misal *monitoring* dan tindak lanjut). Realitas tersebut belum sesuai dengan harapan dalam proses belajar. Pada dasarnya, hal penting bagi proses belajar yaitu pemerolehan pengetahuan yang lebih luas disertai pengalaman aktual dan perulangan. Proses belajarnya sendiri meliputi tahap observasi, atensi, retensi hingga terbentuknya imitasi perilaku (Sanderson, 2018), dalam hal ini pro lingkungan hidup.

Lebih jauh, peran aspek motivasional (afektif) tidak kalah penting. Ditemukan bahwa ketertarikan/minat didorong motivasi untuk mendapat konsekuensi positif dengan keterlibatan di program dan perilaku. Sebaliknya tidak adanya kesesuaian minat atau memikirkan konsekuensi negatif (seperti rasa lelah) menjadikan siswa enggan terlibat. Sejalan dengan teori perilaku sehat belajar sosial, maka hal ini berkaitan dengan harapan akan hasil/*outcome expectancies* (Sanderson, 2018). Dalam hal ini, hasil analisis menunjukkan tidak adanya konsekuensi (*outcome*) yang menguntungkan/menguatkan (karena tidak ada kesesuaian minat dan minimnya persuasi). Sebaliknya, individu juga mungkin menyadari akan konsekuensi (*outcome*) yang justru merugikan fisik, dari pra-kegiatan, pelaksanaan, hingga post-kegiatan. Kemungkinan lain adalah sederhana 'belum pernah terlibat dalam kegiatan dan merasakan konsekuensi (*outcome*) yang positif'. Hal terakhir ini tentunya juga akan tergantung pada bagaimana program diselenggarakan.

Faktor penting lain selain harapan akan hasil (*outcome expectancies*) pada teori ini adalah efikasi-diri /*self-efficacy* (Sanderson, 2018), yaitu keyakinan siswa bahwa mereka sanggup berperilaku peduli lingkungan hidup. Keyakinan ini mewakili kendali yang dirasakan (*perceived control*) pada siswa, didukung dengan (a) keluasan pengetahuan, (b) kesanggupan merealisasikan, dan tidak kalah penting yaitu (c) keterjangkauan fasilitas/sarana prasarana. Satu di antara faktor lain yang melemahkan kendali adalah konflik karena kebutuhan tidak sesuai dengan ekspektasi membentuk

perilaku/realisasi praktik berkesinambungan (misalnya dalam menghemat energi listrik).

Di atas semuanya, sinergi yang baik tidak dapat dilepaskan dari pengaruh sikap masyarakat sekitar dan sistem yang dijalankan di institusi dimana anak ada di dalamnya (seperti rumah, sekolah, lingkungan tempat tinggal). Hal-hal tersebut merupakan faktor penting yang juga dipertimbangkan oleh teori belajar sosial, terlebih dalam pembentukan perilaku anak, karena berimplikasi paparan bagi siswa di lingkungan sekitarnya (Sanderson, 2018). Studi-studi terdahulu menegaskan pentingnya pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai kepedulian lingkungan hidup (misal terkait pengelolaan sampah (Akhtar & Sutjipto, 2014); penggunaan alat transportasi (Nassens *et al.*, 2014) serta sistem terkait manajemen lingkungan yang dijalankan dalam hal kepedulian lingkungan hidup di institusi (Fadhilah *et al.*, 2011; Lo *et al.*, 2012). Bahkan sebuah studi menegaskan bahwa norma politik turut menentukan perilaku kepedulian terhadap lingkungan hidup (Yolandari & Umar, 2017).

Hasil penelitian ini menjelaskan pentingnya peran keluarga atau sekolah, bahkan lingkungan, sebagai hal di luar kendali siswa dalam menghambat, atau sebaliknya, mendukung proses belajar yang berkesinambungan sehingga perilaku terbentuk. *Significant others*, tepatnya orangtua, guru, hingga pimpinan masyarakat berperan dalam mengedukasi, memberi contoh praktik (menjadi model), menyediakan bahan/peralatan, mendorong *sharing* pengalaman antar siswa yang berbeda pengalaman/ dengan orangtua, hingga memberikan konsekuensi (misalnya hukuman bagi yang tidak tertib dalam membuang sampah). Pemberian informasi/persuasi dan model dengan media yang menarik menjadi hal penting dalam usaha menekan masalah, sebaliknya mendorong perilaku sehat (Morrison & Bennet, 2022).

Peran penting lainnya juga sebagai penyedia fasilitas dan mendekatkan fasilitas agar terjangkau oleh siswa. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas kegiatan inovatif masih menjadi wawasan yang belum selalu dapat diaktualkan oleh siswa. Maki & Rothman (2015) menegaskan bahwa keberhasilan proses penanaman intensi dan perilaku kepedulian lingkungan pada anak perlu mempertimbangkan *setting* serta jenis konkret perilaku kepedulian lingkungan itu sendiri. Salah satu hambatan yang menonjol dalam mengaktualisasikan praktik adalah tidak tersedianya bahan/peralatan yang dibutuhkan. Atau pada kasus lain, dukungan orangtua tidak optimal karena terbatas dalam pengetahuan dan akses terhadap bahan/peralatan. Sementara itu, Ormrod *et al.* (2017) menjelaskan bahwa secara psikososial, orangtua merupakan sosok yang dominan menjadi model perilaku bagi anak. Thomas *et al.* (2018) menegaskan peran orangtua melalui pengasuhan dalam berkontribusi bagi terbentuknya PEB anak.

Peran sebagai edukator dan model juga tidak lepas dari 'memberikan harapan' bagi tercapainya tujuan yang mungkin diinginkan siswa (*outcome expectancies*). Hal tersebut diharapkan mendorong minat/ motivasi. Misalnya, terkait perancangan Program Adiwiyata, hasil penelitian ini menjelaskan bahwa sifat program tidak selamanya menarik minat siswa. Selain itu program ini tidak diwajibkan dan diberlakukan pada seluruh siswa meski terdapat siswa-siswa

yang tertarik terlibat. Gea *et al.* (2016) menjelaskan bahwa adanya atraksi interpersonal dari individu lain, dalam hal ini peran *significant others* dalam penancangan program, yang 'mendekat' kepada siswa/anak akan turut menentukan. Di sini, terjalin interaksi yang baik antara seluruh aspek dalam determinan individu (determinan a), yaitu aspek kognitif, motivasional (afektif), psikomotor/perilaku individu itu sendiri (sebagai determinan c), dengan perilaku model (yaitu model hidup, media massa; disajikan oleh lingkungan sekitar/ sebagai determinan b) (Sanderson, 2018).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan tidak ada hubungan antara pengetahuan tentang peduli lingkungan hidup dan PEB pada siswa SD kelas 5 dan 6. Penguasaan dan pemahaman siswa terhadap PEB terbatas, mayoritas pada perilaku konservasi yang lebih umum (*vicarious behaviors toward conservation*), diikuti oleh daur ulang (*recycling*) dan peniadaan limbah (*waste avoidance*). Dua bentuk perilaku yang terakhir disebutkan termasuk yang masih jarang dilakukan/diketahui. Penelitian ini mendukung penerapan teori belajar sosial mengenai sinergi ketiga determinan, yaitu individu (termasuk *outcome expectancies* dan *self-efficacy*), lingkungan, dan perilakunya. Terdapat kondisi yang khas dalam penerapan PEB oleh siswa SD dimana siswa memiliki kendali yang terbatas dan sebagian besar ditentukan peran lingkungan. Dinamika lebih kompleks terjadi manakala siswa memiliki kendali, namun menunjukkan konflik karena kondisi lingkungan tidak kondusif sehingga usaha mengatasinya justru menentang PEB.

Penelitian ini memberikan implikasi praktis dan teoretis. Implikasi praktis penelitian ini terkait penyelenggaraan program yang memberi peluang semua siswa terlibat, menyajikan edukasi dan model yang menarik, menetapkan target capaian, mendorong penggunaan sarana prasarana terjangkau, melibatkan kerjasama orangtua dan memonitor, mengadakan tindak lanjut dan memberi penghargaan (*reward*) bagi yang mampu mencapai target. Implikasi teoretis yang dapat diberikan adalah rekomendasi penelitian selanjutnya untuk memperhitungkan variabel-variabel yang telah teridentifikasi kuat untuk mendapat gambaran sejauh mana perbedaan kontribusinya, penyusunan program yang mempertimbangkan faktor-faktor esensial pembentukan PEB, dan pengujian efektivitas program.

PERSANTUNAN

Penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih atas dukungan material dan non material dari keluarga. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak sekolah yang telah memberikan izin dan kesediaan menjadi partisipan untuk melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Akhtar, H., & Sutjipto, H. P. (2014). Peran sikap dalam memediasi pengaruh pengetahuan terhadap perilaku minimisasi sampah pada masyarakat Terban, Yogyakarta. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(3), 386-392. doi: [10.22146/jml.18567](https://doi.org/10.22146/jml.18567)

- Alagumalai, S., Curtis, D. D., & Hungi, N. (2005). *Applied rasch measurement: A book of exemplars*. Dordrech: Springer.
- Andzari, A., Purwandari, D. A., & Yuliani, S. (2021). Hubungan budaya sekolah dengan pro environmental behavior siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan*, 22(01), 16-25. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/plpb/article/view/19945>
- Anggari, A. S., Afriki, Wulan, D. R., Puspitawati, N., Khasanah, L. M., & Hendriyeti, S. (2017a). *Peduli terhadap makhluk hidup: Buku tematik terpadu kurikulum 2013 tema 3 kelas 4*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Anggari, A. S., Afriki, Wulan, D. R., Puspitawati, N., Khasanah, L. M., & Hendriyeti, S. (2017b). *Selalu berhemat energi: Buku tematik terpadu kurikulum 2013 tema 2 kelas 4*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Azwar, S. (2015). *Penyusunan skala psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Blankenberg, A.-K., & Alhusen, H. (2019). On the determinants of pro-environmental behavior: A literature review and guide for the empirical economist. *Cege Discussion Papers*, No. 350, University of Göttingen, Center for European, Governance and Economic Development Research (cege), Göttingen.
- Braun, V., & Clarke, V. (2020). One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis? *Qualitative Research in Psychology*, 18(3), 328-352. doi: [10.1080/14780887.2020.1769238](https://doi.org/10.1080/14780887.2020.1769238)
- Castro, F. G., Kellison, J. G., Boyd, S. J., & Kopak, A. (2010). A methodology for conducting integrative mixed methods research and data analyses. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 342-360. doi: [10.1177/1558689810382916](https://doi.org/10.1177/1558689810382916)
- Collado, S., & Corraliza, J. A. (2015). Children's restorative experiences and self-reported environmental behaviors. *Environment & Behavior*, 47(1), 38-56. doi: [10.1177/0013916513492417](https://doi.org/10.1177/0013916513492417)
- Cooper, C., Larson, L., Dayer, A., Stedman, R., & Decker, D. (2015). Are wildlife recreationists conservationists? Linking hunting, birdwatching, and pro-environmental behavior. *Journal of Wildlife Management*, 79(3), 446-457. doi: [10.1002/jwmg.855](https://doi.org/10.1002/jwmg.855)
- Costa, P. S., Santos, N. C., Cunha, P., Cotter, J., & Sousa, N. (2013). The use of multiple correspondence analysis to explore associations between categories of qualitative variables in healthy ageing. *Journal of Aging Research*, 1-12. doi: [10.1155/2013/302163](https://doi.org/10.1155/2013/302163)
- Dahriyanto, L. F., Rahmawati, D. A., & Muhammad, A. H. (2018). Intensi perilaku pro-konservasi ditinjau dari orientasi nilai individu pada mahasiswa universitas negeri semarang. *INTUISI*, 10(2), 180-191. doi: [10.15294/intuisi.v10i2.17496](https://doi.org/10.15294/intuisi.v10i2.17496)
- Djuwita, R. & Benyamin, A. (2019). Teaching pro-environmental behavior: A challenge in Indonesian schools. *Psychological Research on Urban Society*, 2(1). doi: [10.7454/proust.v2i1.48](https://doi.org/10.7454/proust.v2i1.48)
- Fadhilah, A., Sugianto, H., Hadi, K., Firmadhani, S. W., Murtini, T. W., & Pandelaki, E. E. (2012). Kajian pengelolaan sampah kampus jurusan arsitektur fakultas

- teknik universitas diponegoro. *MODUL*, 11(2). doi: 10.14710/mdl.11.2.2011.%p
- Febriyanti, D. A. (2022, Juni 29). Mitigasi sampah dalam pandangan siswa sekolah dasar (Conference Session), Seminar Nasional 2022 Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro: Penguatan Ketahanan Keluarga: Menjawab Tantangan Pembangunan SDM Indonesia Unggul, Semarang, Indonesia, SEMINAR NASIONAL DAN CALL FOR PAPER PENGUATAN KETAHANAN KELUARGA: MENJAWAB TANTANGAN PEMBANGUNAN SDM INDONESIA UNGGUL | Fakultas Psikologi Universitas Diponegoro (undip.ac.id).
- Feio, M. J., Mantas, A. I., Serra, S. R. Q., Calapez, A. R., Almeida, S. F. P., Sales, M. C., ..., & Moreira, F. (2022). Effect of environmental education on the knowledge of aquatic ecosystems and reconnection with nature in early childhood. *PLoS ONE*, 17(4), 1–20. doi: [10.1371/journal.pone.0266776](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266776)
- Gea, Y., Anward, H., & Erlyani, N. (2016). Peranan atraksi interpersonal terhadap perilaku pro-lingkungan warga. *Jurnal Ecopsy*, 1(2), 79-83. doi: [10.20527/ecopsy.v1i2.492](https://doi.org/10.20527/ecopsy.v1i2.492)
- Gifford, R., & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International Journal of Psychology*, 49, 141-157. doi: [10.1002/ijop.12034](https://doi.org/10.1002/ijop.12034)
- Hartman, P., Apaolaza, V., & D'Souza, C. (2017). The role of psychological empowerment in climate protective consumer behaviour an extension of the value-belief-norm framework. *European Journal of Marketing*, 52(1/2), 392-417. doi: 10.1108/EJM-01-2017-0080
- Huanli, L. & Caixia, X. (2023). Environmental emotion or economic rationality: Motivation of the farmers' low-carbon production behavior. *Issues of Forestry Economics*, 43(2), 143–153. doi: [10.16832/j.cnki.1005-9709.20220282](https://doi.org/10.16832/j.cnki.1005-9709.20220282)
- Indraswari, D. L. (2023). Darurat pengelolaan sampah di Indonesia. Kompas. Retrieved from Darurat Pengelolaan Sampah di Indonesia - <https://app.kompas.com/hYVd8everWEYAQuD9>
- Ji, Z., Gong, Y., Tong, Z., Li, Y., Guo, H., Pongpiachan, S., & Sun, Y. (2023). Factors influencing public support for the individual low-carbon behavior rewarding system: Evidence from a large-scale longitudinal survey in China. *Journal of Cleaner Production*, 409, N.PAG. doi: [10.1016/j.jclepro.2023.137187](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137187)
- Kaiser, F. G., Oerke, B., & Bogner, F. X. (2007). Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 242–251. doi: [10.1016/j.jenvp.2007.06.004](https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.004)
- Kusuma, Y., & Kusuma, H. E. (2021). Hubungan nilai-nilai pola pikir dan perilaku ramah lingkungan siswa sekolah dasar adiwiyata. *RUAS*, 18(2), 24–43. doi: [10.21776/ub.ruas.2020.018.02.3](https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2020.018.02.3)
- Li, J. & Liu, C. (2016). Intergenerational influence on adolescents' proenvironmental behavior. *Social Behavior and Personality*, 44(4), 589–602. doi: [10.2224/sbp.2016.44.4.589](https://doi.org/10.2224/sbp.2016.44.4.589)
- Lo, S.H., Peters, G.Y., & Kok, G. (2012). A review of determinants of and interventions for proenvironmental behaviors in organizations. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(12), 2933–2967. doi: 10.1111/j.1559-1816.2012.00969.x
- Maki, A. & Rothman, A.J. (2015). Understanding proenvironmental intentions and behaviors: The importance of considering both the behavior setting and the type of behavior. *The Journal of Social Psychology*, 157(5), 517–531. doi: 10.1080/00224545.2016.1215968
- Morrison, V. & Bennet, P. (2022). *Introduction to health psychology 5th Edition*. Boston: Pearson Education Limited.
- Nassens, J., Anderssons, D., Larsson, J., & Holmberg, J. (2014). Explaining the variation in greenhouse gas emissions between households socioeconomic, motivational, and physical factors. *Journal of Industrial Ecology*, 19(3), 480-489. doi: 10.1111/jiec.12168
- Netuveli, G., & Watts, P. (2020). Pro-environmental behaviours and attitudes are associated with health, wellbeing and life satisfaction in multiple occupancy households in the UK household longitudinal study. *Population & Environment*, 41(3), 347–371. doi: [10.1007/s11111-020-00337-7](https://doi.org/10.1007/s11111-020-00337-7)
- Nurwidodo, N., Amin, M., Ibrohim, I., & Sueb, S. (2020). The role of eco-school program (adiwiyata) towards environmental literacy of high school students. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1089-1103. doi: 10.12973/eu-jer.9.3.1089
- Onwuegbuzie, A. J., & Hitchcock, J. H. (2015). Advanced mixed analysis approaches. In S. Hesse-Biber & R. B. Johnson (Eds.), *The Oxford handbook of multimethod and mixed methods research inquiry* (pp. 275-295). Oxford: Oxford University Press.
- Ordaz, K., Tan, K., Skett, S., & Herremans, I. M. (2021). Developing leadership qualities in environmental sustainability through university co-curricular activities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(7), 1609-1629. doi: 10.1108/IJSHE-10-2020-0421
- Ormrod, J. E., Anderman, E. M., & Anderman, L. (2017). *Educational psychology: Developing learner*. Boston: Pearson Education Limited.
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2015). *Experience human development*. New York: Mc.Graw-Hill Education.
- Poety, M., Wiyono, J., & Adi, R. C. (2017). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku membuang sampah pada siswa SMP Sriwedari Malang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 2(1). 37-52. doi: [10.33366/nn.v2i1.140](https://doi.org/10.33366/nn.v2i1.140)
- Rahayu, A., & Yuliyanto, E. (2018). Penanaman sikap pro-lingkungan melalui pengembangan desa wisata "kampong kalen" di dusun danen. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(2), 1-12. doi: [10.26714/jps.6.2.2018.1-12](https://doi.org/10.26714/jps.6.2.2018.1-12)
- Sanderson, C.A. (2018). *Health psychology: Understanding the mind-body connection*. London: Sage Publications, Inc.
- Setyowati, R., & Mulasari, S. (2013). Pengetahuan dan perilaku ibu rumah tangga dalam pengelolaan sampah plastik. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 7(12), 562-566. doi: 10.21109/kesmas.v7i12.331

- Soares, J., Miguel, I., Venâncio, C., Lopes, I., & Oliveira, M. (2021). Public views on plastic pollution: Knowledge, perceived impacts, and pro-environmental behaviours. *Journal of Hazardous Materials*, 412. doi: [10.1016/j.jhazmat.2021.125227](https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.125227)
- Soutter, A. R. B., & Möttus, R. (2021). Big Five facets' associations with pro-environmental attitudes and behaviors. *Journal of Personality*, 89(2), 203–215. doi: [10.1111/jopy.12576](https://doi.org/10.1111/jopy.12576)
- Sulastri, K., Purna, I. N., & Suyasa, I. N. G. (2014). Hubungan tingkat pengetahuan dengan perilaku anak sekolah tentang hidup bersih dan sehat di sekolah dasar negeri wilayah Puskesmas Selemadeg Timur II. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 4(1), 99-106. doi: [10.20473/jlm.v4i1.2020.152-159](https://doi.org/10.20473/jlm.v4i1.2020.152-159)
- Sumintono, B. & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi pemodelan rasch pada assessment pendidikan*. Jakarta: Trim Komunikata.
- Taylor, B., Wright, J., & LeVasseur, T. (2020). Dark green humility: Religious, psychological, and affective attributes of proenvironmental behaviors. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 10, 41-56. doi: [10.1007/s13412-019-00578-5](https://doi.org/10.1007/s13412-019-00578-5)
- Thomas, G. O., Poortinga, W., Fisher, R., Whitmarsh, L., & Milfont, T. L. (2018). The impact of parenthood on environmental attitudes and behaviour: A longitudinal investigation of the legacy hypothesis. *Population & Environment*, 39(3), 261–276. doi: [10.1007/s11111-017-0291-1](https://doi.org/10.1007/s11111-017-0291-1)
- Wang, X., Tu, M., Yang, R., Guo, J., Yuan, Z., & Liu, W. (2016). Determinants of pro-environmental consumption intention in rural China: The role of traditional cultures, personal attitudes and reference groups. *Asian Journal of Social Psychology*, 19(3), 215–224. doi: [10.1111/ajsp.12142](https://doi.org/10.1111/ajsp.12142)
- Yolandari, A. & Umar, J. (2017). The influence of policy intervention, personal factor, and physical environmental factor on pro-environmental behavior. *Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia*, 6(1), 11-26. doi: [10.15408/jp3i.v6i1.8147](https://doi.org/10.15408/jp3i.v6i1.8147)
- Zhou, K., Ye, L., Geng, L., & Xu, Q. (2015). How do implicit materialism and postmaterialism affect proenvironmental behavior? *Social Behavior and Personality: An international journal*, 43(9), 1495-1506. doi: [10.2224/sbp.2015.43.9.1495](https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.9.1495)