



JURNAL BASICEDU

Volume 5 Nomor 5 Tahun 2021 Halaman 4180 - 4189

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dalam Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan

Ahmad Khoiri^{1✉}, Septian Peterianus²

Program Studi Pendidikan Dasar, STKIP Melawi, Indonesia^{1,2}

E-mail: ahmadkhoiri2290@gmail.com¹, speterianus@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu bahan ajar Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) untuk meningkatkan perilaku peduli lingkungan mahasiswa. Penelitian ini menerapkan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*), melalui tahap desain bahan ajar, tahap validasi ahli, serta uji coba untuk mengetahui keefektifan bahan ajar. Teknik perancangan yang digunakan adalah model ADDIE yaitu *analyze, design, develop, implement, dan evaluate*. Instrumen yang digunakan terdiri dari instrumen kevalidan berupa angket validasi penilaian bahan ajar, instrumen kepraktisan angket respon mahasiswa, instrumen perilaku peduli lingkungan mahasiswa dengan subjek mahasiswa STKIP Melawi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan angket. Analisis data yang dilakukan melalui observasi dan angket yang diberikan pada validator dan hasil kepraktisan serta perilaku peduli lingkungan mahasiswa dianalisis secara kuantitatif. Hasil analisis non parametrik menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih kecil dari α yaitu $0,000 < 0,05$. Kriteria tersebut menyatakan bahwa hipotesis alternatif diterima, yaitu bahan ajar PKLH berpengaruh terhadap peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa.

Kata Kunci: Bahan Ajar, PKLH, Perilaku Peduli Lingkungan.

Abstract

This study aims to produce a product, namely Population and Environmental Education (PKLH) teaching materials to improve student environmental care behavior. This research applies research and development methods, through the design phase of teaching materials, expert validation stages, and trials to determine the effectiveness of teaching materials. The design technique used is the ADDIE model analyze, design, develop, implement, and evaluate. The instrument used consisted of a validity instrument in the form of a validation questionnaire for the assessment of teaching materials, a practical instrument for student response questionnaires, an instrument for environmental care behavior of students with the subject of STKIP Melawi students. Data collection techniques in this study were observation and questionnaires. Data analysis was carried out through observations and questionnaires given to the validator and the results of practicality and environmental care behavior were analyzed quantitatively. The results of the non parametric analysis show that the value is significantly smaller than α which is $0.000 < 0.05$. These criteria state that the alternative hypothesis is accepted, namely PKLH teaching materials have an effect on increasing students' environmental care behavior.

Keywords: Teaching Materials, PKLH, Environmental Care Behavior.

Copyright (c) 2021 Ahmad Khoiri, Septian Peterianus

✉ Corresponding author :

Email : ahmadkhoiri2290@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1519>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 5 No 5 Tahun 2021
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Sejak dilaksanakannya konferensi Stockholm 1972, manusia di dunia mulai menyadari betapa ngerinya bila membayangkan terjadinya ketidakseimbangan manakala manusia dengan berbagai upaya yang irasional mengeksploitasi sumber daya alam, tanpa memikirkan generasi mendatang. Kemudian berlanjut pada pertemuan bumi (*Earth Summit*) dilaksanakan di Rio, Brasil pada bulan Juli 1992, menghasilkan berbagai rekomendasi melalui “Agenda 21”. Salah satu bagian yang sangat penting dari hasil konferensi itu yaitu tentang pendidikan, kesadaran masyarakat dan pelatihan. Pendidikan merupakan salah satu sarana menjadikan manusia berwawasan lingkungan, khususnya melalui pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup (PKLH). PKLH di STKIP Melawi sebagai matakuliah wajib yang berupaya mengubah perilaku dan sikap mahasiswa, bertujuan pendidikan lingkungan yang telah ditetapkan didasarkan pada batasan pendidikan lingkungan yang menekankan pada pengenalan tentang konsep-konsep lingkungan (ekosistem), perubahan sikap, dan munculnya partisipasi sebagai wujud perilaku dalam pengambilan keputusan rasional terhadap lingkungan hidup.

Dalam menjaga lingkungan diperlukan sikap dan tindakan yang selalu mengupayakan mencegah kerusakan lingkungan alam. Dimana perilaku manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, secara langsung maupun tidak langsung memiliki dampak bagi lingkungan hidup (Purnama et al, 2020). Perilaku (*behavior*) terjadi karena sikap dan nilai-nilai yang telah teradopsi untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tertentu dan perilaku juga membantu dalam pemenuhan kebutuhan tersebut. Namun kadang-kadang perilaku juga menentukan sikap, demikian sebaliknya (Putrawan, 2014). Peduli lingkungan merupakan sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang telah terjadi. Perilaku peduli lingkungan adalah aktivitas seseorang terhadap stimulus yang memunculkan suatu tindakan yang berkaitan dengan upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kepedulian lingkungan baik fisik, biologis dan sosial dalam kehidupan sehari – hari (Khoiri & Rudiansyah, 2019). Perilaku ramah lingkungan dapat berupa aktivitas memisahkan sampah organik dan anorganik, melakukan daur ulang, aktif bergabung dengan organisasi lingkungan, dan keputusan membeli produk ramah lingkungan (Julina, 2016). Dapat disimpulkan bahwa perilaku peduli lingkungan adalah suatu aktivitas nyata dari individu yang selalu mengupayakan mencegah kerusakan lingkungan kemudian berusaha mempertahankan dan meningkatkan kepedulian lingkungan baik lingkungan fisik, biologis dan sosial.

Jika diyakini bahwa aktivitas manusia memiliki peran vital dalam merusak lingkungan kita, oleh karena itu target dari setiap kegiatan adalah manusia. Pendidikan adalah alat, dalam hal ini, yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, sikap bahkan kepribadian atau perilaku manusia. Pendidikan memiliki kekuatan untuk mengubah, dalam waktu yang lama, perilaku manusia melalui pengetahuan, sikap, atau kepribadiannya. Proses tersebut akan berjalan dengan proses pembelajaran, sosialisasi, dan internalisasi yang bisa memakan waktu lama hingga mencapai tujuan (Putrawan, 2015). Karena pendidikan dianggap paling faktor-faktor yang mempengaruhi dalam menentukan perilaku manusia secara rasional terhadap lingkungan, oleh karena itu proses belajar mengajar merupakan salah satu program yang menjanjikan untuk masa depan.

Pendidikan lingkungan hidup berkembang setelah pendidikan kependudukan karena didorong keprihatinan manusia akan gejala ketidakseimbangan dalam lingkungan hidup. UNESCO 1983, mendefinikan pendidikan lingkungan ialah proses mengenali nilai-nilai dan mengklarifikasi konsep untuk mengembangkan keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk memahami dan menghargai keterkaitan antar manusia, budaya dan lingkungan biologisnya. Pendidikan Lingkungan hidup juga memerlukan praktik dalam pengambilan keputusan dan perumusan diri kode perilaku tentang isu-isu tentang kualitas lingkungan (Setiawan, 2016).

Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) adalah suatu program kependidikan untuk membina anak didik agar memiliki pengertian, kesadaran, sikap dan perilaku yang rasional serta bertanggung jawab tentang pengaruh timbal balik antara penduduk dan lingkungan hidup dalam berbagai aspek kehidupan

(Wita & Ummami, 2021). Dalam bidang pendidikan ditetapkan program PKLH masuk dalam kurikulum mulai dari tingkat sekolah dasar hingga Perguruan Tinggi. PKLH merupakan suatu program pendidikan yang menggunakan strategi pendekatan integratif dan monolitik. Pendekatan integratif diterapkan pada tingkat pendidikan dasar dan menengah (dari PAUD, SD hingga SMA/SMK), sedangkan di Perguruan Tinggi diterapkan pendekatan monolitik yakni sebagai suatu matakuliah tunggal (Kaunang, 2014). PKLH adalah cara membekali seperangkat pengetahuan lingkungan, sehingga berdasarkan pengetahuan yang dimiliki tersebut mahasiswa dapat bersikap dan berperilaku yang peduli terhadap lingkungan (Syaeful dan Siasah, 2015). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa salah satu tujuan pendidikan lingkungan adalah membentuk warga negara berwawasan lingkungan atau lebih konkrit disebut perilaku warga negara yang bertanggung jawab terhadap lingkungan, atau dikenal dengan *responsible environment behavior*. Hal yang cukup penting dalam mengubah perilaku adalah tujuan akhir dari pendidikan lingkungan (Rahman, 2016). Dan sasaran dari PKLH ialah membentuk masyarakat yang berwawasan kependudukan dan lingkungan hidup, dimana dalam tingkah laku kesehariannya mengedepankan perilaku dan sikap rasional terhadap masalah-masalah kependudukan dan lingkungan hidup menuju kehidupan masyarakat yang serasi seimbang dengan lingkungannya.

Pengembangan bahan ajar diperlukan sebagai usaha dalam meningkatkan kemampuan, teoritis, konseptual, moral, dan teknis melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan diartikan sebagai suatu proses untuk membuat pembelajaran secara rasional dan sistematis untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilakukan dalam aktivitas belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik (Abdul Majid, 2015). Sumber lain menjelaskan bahwa bahan ajar merupakan jenis buku yang digunakan dalam aktivitas belajar dan mengajar dan pada prinsipnya, semua buku dapat digunakan untuk bahan kajian pembelajaran, asalkan relevan dengan pokok bahasan pelajaran (Kusrianto dkk, 2015). Bahan ajar juga dipahami sebagai sarana dalam proses pembelajaran yang dirangkai secara terstruktur untuk menyampaikan materi dengan praktis dan dapat meningkatkan hasil belajar (Sholihati et al, 2021). Bahwa bahan ajar sebagai bahan-bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran (Misrawati & Suryana, 2021). Bahan ajar perlu dikembangkan untuk kebutuhan peserta didik, karena bahan ajar mempunyai andil yang sangat besar untuk keberhasilan proses pembelajaran di kelas (Masrani & Farida M, 2021). Dengan demikian bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga memotivasi peserta didik untuk belajar mandiri dan memberikan pemahaman lebih.

Dalam proses pembelajaran PKLH penulis masih menemukan beberapa permasalahan dimana masih rendahnya perilaku peduli lingkungan mahasiswa STKIP Melawi dan pada perangkat pembelajaran mata kuliah belum ada materi tentang nilai-nilai, perilaku dan budaya, serta terlihat belum aplikatif atau lebih konkrit disebut perilaku warga negara yang bertanggung jawab terhadap lingkungan sehingga mampu menguatkan perilaku peduli lingkungan pada mahasiswa. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang pengembangan bahan ajar PKLH yang dapat menguatkan perilaku peduli lingkungan, yang dapat menumbuhkembangkan kesadaran mahasiswa terhadap berbagai krisis ekologi. Kemudian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengembangkan bahan ajar Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dan apakah bahan ajar PKLH dapat efektif memberikan peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa STKIP Melawi? Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu bahan ajar PKLH dalam peningkatan perilaku peduli lingkungan. Bahan ajar PKLH diharapkan dapat memberikan nilai-nilai, perilaku dan budaya, yang aplikatif atau lebih konkrit disebut perilaku warga negara yang bertanggung jawab terhadap lingkungan sehingga mampu menguatkan perilaku peduli lingkungan pada mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono (2018) menyebutkan bahwa R&D merupakan penelitian untuk menghasilkan produk serta menguji keefektifan produk. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu bahan ajar PKLH melalui tahap desain bahan ajar, tahap validasi ahli, serta uji coba untuk mengetahui keefektifan modul. Hasil validasi ahli dideskripsikan sehingga diketahui kekurangan bahan ajar PKLH dalam peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa untuk dievaluasi, sebelum dilakukan penelitian pada kelompok kecil sebelum pada kelompok besar.

Teknik perancangan yang digunakan adalah model ADDIE. ADDIE adalah singkatan dari *Analyze* (Menganalisis), *Design* (Merancang), *Develop* (Mengembangkan), *Implement* (Menerapkan), dan *Evaluate* (Mengevaluasi) (Yasa et al., 2020). Instrumen yang digunakan terdiri dari instrument kevalidan berupa angket validasi penilaian bahan ajar, instrument kepraktisan angket respon mahasiswa, instrument perilaku peduli lingkungan mahasiswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi dan angket. Analisis data yang dilakukan melalui observasi dan angket yang diberikan pada validator (ahli materi dan bahasa) dan hasil kepraktisan serta perilaku peduli lingkungan mahasiswa dianalisis secara kuantitatif. Hasil validasi ahli dideskripsikan sehingga diketahui kekurangan bahan ajar PKLH dalam peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa untuk dievaluasi, sebelum dilakukan penelitian pada kelompok kecil dengan subjek mahasiswa STKIP Melawi.

Data skor rata-rata yang diperoleh diubah menjadi kategori berskala empat, indikator yang diadaptasi berdasarkan Mardapi (Octaviana et al., 2019) dengan acuan berikut.

Tabel 1. Standar Skala Empat

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1	$\bar{X} \geq Mi + 1.SBi$	A	Sangat Tinggi
2	$Mi + 1.SBi > \bar{X} \geq Mi$	B	Tinggi
3	$Mi > \bar{X} \geq Mi - 1.SBi$	C	Rendah
4	$\bar{X} < Mi - 1.SBi$	D	Sangat Rendah

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicapai

Mi = Mean ideal ($\frac{1}{2}$ (skor maksimum ideal + skor minimum ideal))

SBi = Simpangan baku ideal ($\frac{1}{6}$ (skor maksimum ideal – skor minimum ideal))

Berdasarkan perhitungan standard skala di atas, maka yang diperoleh skor rata-rata dari uji kevalidan ahli materi dan ahli bahasa diperoleh:

Tabel 2. Kategori Penilaian Ahli Materi dan Ahli Bahasa

Rentang	Nilai	Kategori
$X \geq 7,33$	A	Sangat Layak
$7,33 > X \geq 6$	B	Layak
$6 > X \geq 4,67$	C	Kurang Layak
$X < 4,67$	D	Sangat Tidak Layak

Untuk mengetahui tingkat efektivitas pengembangan produk dilakukan dengan kategori yang sama dengan standard kategori berskala empat. Kemudian untuk mengetahui adanya pengaruh peningkatan perilaku

mahasiswa peduli lingkungan dilakukan dengan uji normalitas *pretest* dan *posttest*. Dengan uji normalitas kemudian data apakah berdistribusi normal atau tidak yaitu H_0 : data berdistribusi normal; H_a : data tidak berdistribusi normal. Bila data berdistribusi normal maka dilakukan Uji t dan bila tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji non parametrik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Bahan Ajar PKLH

Kegiatan yang dilakukan pada penelitian dengan perencanaan ADDIE yaitu *analyze* (menganalisis), *design* (merancang), *develop* (mengembangkan), *implement* (menerapkan), dan *evaluate* (Mengevaluasi). Pada tahapan *pertama*, menganalisis yaitu untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan penyebab dari ketidakseimbangan kondisi nyata dengan kondisi ideal (*performance gap*) atau masalah yang ada di lingkungan. Setelah melalui proses analisis ini dapat ditentukan kemungkinankemungkinan produk yang dapat mengatasi permasalahan yang ada serta keunggulannya berdasarkan bukti empiris yang telah dilakukan oleh penelitian terdahulu. Kemudian merancang yaitu untuk memverifikasi tujuan yang diharapkan dan metode pengujian yang cocok. Setelah melewati tahap ini dapat diperoleh spesifikasi fungsi dari produk yang dikembangkan. *Kedua*, mengembangkan yaitu untuk mengembangkan produk yang telah dirancang dan kemudian divalidasi. Setelah melewati tahap *develop*, akan didapatkan produk, perangkat pembelajaran. *Ketiga*, yaitu menyiapkan lingkungan belajar untuk target pengembangan, yang dalam penelitian ini mahasiswa. Setelah tahap *Implement* peneliti diharapkan dapat memahami kondisi pembelajaran nyata sehingga mahasiswa dapat memulai untuk membangun pengetahuan dan keterampilan baru melalui produk yang telah dikembangkan. Dan pada tahap *keempat*, yaitu melakukan evaluasi dari uji efektivitas bahan ajar PKLH dalam peningkatan perilaku peduli mahasiswa STKIP Melawi.

Proses Pengembangan Produk

Validasi oleh ahli materi dilakukan dengan tujuan mengkonsultasikan tentang bahan ajar yang dikembangkan kepada para ahli yaitu dosen atau pendidik diprioritaskan pada bidang pendidikan. Langkah yang dilakukan yaitu validator ahli materi dosen pengampu mata kuliah PKLH pada Sekolah Tinggi keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Melawi Bapak Tri Syamsijulianto, M.Pd pendidikan dengan aspek yang dinilai adalah aspek ketertarikan, aspek materi dan aspek bahasa. Berikut hasil validasi dari beberapa ahli terhadap produk bahan ajar yang dikembangkan. Berdasarkan validasi ahli materi yang telah dilakukan diperoleh hasil kategori kelayakan yang dapat dijabarkan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Total	Rata-Rata	Nilai	Kategori
Ketertarikan	44	8,8	A	Sangat Layak
Materi	36	9	A	Sangat Layak
Bahasa	27	9	A	Sangat Layak

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dijelaskan bahwa pengembangan bahan ajar PKLH menunjukkan hasil positif dimana nilai rata-rata memperoleh $\geq 7,33$ yaitu aspek ketertarikan 8,8, aspek materi 9 dan aspek bahasa 9. Artinya sangat valid dengan ketagori sangat layak.

Validasi selanjutnya yaitu validasi ahli bahasa yaitu dosen, pendidik diprioritaskan pada bidang bahasa Indonesia. Validator bahasa adalah dosen pada Sekolah Tinggi keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Melawi Ibu Mastiah, S.S., M.Pd. Dengan aspek yang dinilai adalah aspek ketertarikan, aspek materi dan aspek

bahasa. Berdasarkan validasi ahli bahasa yang telah dilakukan diperoleh hasil kategori kelayakan yang dapat dijabarkan pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Total	Rata-Rata	Nilai	Kategori
Ketertarikan	28	9	A	Sangat Layak
Materi	32	9	A	Sangat Layak
Bahasa	36	9	A	Sangat Layak

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dijelaskan bahwa pengembangan bahan ajar PKLH menunjukkan hasil positif dimana nilai rata-rata memperoleh $\geq 7,33$ yaitu aspek ketertarikan 8, aspek materi 9, dan aspek bahasa 9. Artinya sangat valid dengan ketagori sangat layak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa bahasa yang digunakan pada buku ajar telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, mudah dipahami, jelas, dan singkat. Validator memberikan beberapa masukan untuk bahan ajar PKLH agar lebih baik yaitu: 1) menambahkan ilustrasi dalam teks, 2) Untuk satu paragraph sebaiknya hanya ada satu ide pokok.

Uji Coba Produk

Uji coba kelompok kecil dimaksudkan untuk menguji kemenarikan produk dengan skala responden yang lebih kecil. Uji coba kelompok kecil melibatkan 17 orang mahasiswa STKIP Melawi yang diambil secara *random samling*. Uji coba dilakukan dengan menjelaskan bahan ajar PKLH yang dikembangkan kepada responden (mahasiswa), kemudian mahasiswa diberikan angket. Hasil responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Standar Skala Empat (Uji Coba Skala Kecil)

Rentang Skor	Nilai	Kategori
$X \geq 62,33$	A	Sangat Layak
$62,33 > X \geq 51$	B	Layak
$51 > X \geq 39,67$	C	Kurang Layak
$X < 39,67$	D	Sangat Tidak Layak

Tabel 5 menjelaskan bahwa standar skala kelayakan dengan rentang skor $62,33 > X \geq 51$ dengan nilai B kategori layak dan rentang $X \geq 62,33$ nilai A kategori sangat layak. Dan hasil uji efektivitas bahan ajar dengan sampel skala kecil yang melibatkan 17 mahasiswa menunjukkan hasil berikut.

Tabel 6. Hasil Efektivitas Bahan Ajar PKLH dengan Uji Skala Kecil

Aspek	Total	Rata-Rata	Nilai	Kategori
Desain	245	81,66666667	A	Sangat Layak
Cakupan Materi	317	79,25	A	Sangat Layak
Bahasa	241	80,33333333	A	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas, efektivitas bahan ajar kategori sangat layak dari aspek desain bahan ajar, cakupan materi dan kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang digunakan mudah dipahami.

Tabel 7. Standar Skala Empat (Uji Coba Skala Besar)

Rentang Skor	Nilai	Kategori
$X \geq 234,67$	A	Sangat Layak
$234,67 > X \geq 192$	B	Layak
$192 > X \geq 149,33$	C	Kurang Layak
$X < 149,33$	D	Sangat Tidak Layak

Tabel 7 menjelaskan bahwa standar skala kelayakan dengan rentang skor $234,67 > X \geq 192$ dengan nilai B kategori layak dan rentang $X \geq 234,67$ nilai A kategori sangat layak. Dan hasil uji efektivitas bahan ajar dengan sampel skala besar yang melibatkan 64 mahasiswa sebagai sampel dimana pemilihan sampel dengan *simple random sampling* menunjukkan hasil pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Hasil Efektivitas Bahan Ajar PKLH Dengan Uji Skala Besar

Aspek	Total	Rata-Rata	Nilai	Kategori
Desain	914	304,6666667	A	Sangat layak
Cakupan Materi	1150	287,5	A	Sangat layak
Bahasa	915	305	A	Sangat layak

Berdasarkan tabel di atas, efektivitas bahan ajar kategori sangat layak dari aspek desain, aspek cakupan materi dan bahasa. Dapat diartikan bahwa pengembangan produk bahan ajar PKLH efektif dikembangkan dalam pembelajaran mata kuliah PKLH.

Tahap selanjutnya ialah analisis data *pretest* dan *posttest* yang berupa angket perilaku kepedulian lingkungan pada mahasiswa, dimana sebelum dan sesudah diberikan bahan ajar PKLH. Kemudian data diuji kenormalitas dilanjutkan dengan uji statistik dengan menggunakan SPSS versi 20 dan hasil analisis data sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Pretest Perilaku Peduli Lingkungan Pada Mahasiswa

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	<i>The distribution of pretest is normal with mean 55.786 and standard deviation 13.16.</i>	<i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i>	.200	<i>Retain the null hypothesis</i>

Berdasarkan tabel tersebut, perolehan hasil pretest perilaku mahasiswa peduli lingkungan diperoleh data *pre test* berdistribusi normal (nilai sig. $> \alpha$) $0.200 > 0.05$.

Tabel 10. Hasil Posttest Perilaku Mahasiswa Peduli Lingkungan

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	<i>The distribution of posttest is normal with mean 78.476 and standard deviation 2.16.</i>	<i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i>	.018	<i>Retain the null hypothesis</i>

Berdasarkan tabel tersebut, perolehan hasil pretest perilaku mahasiswa peduli lingkungan diperoleh data *post test* tidak berdistribusi normal (nilai sig. $< \alpha$) $0.018 < 0.05$. Analisis selanjutnya yaitu dengan menggunakan analisis *Wilcoxon Sign Rank Test* karena data *pretest* dan *posttest* tidak berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan untuk dua sampel berpasangan adalah *Wilcoxon Sign Rank*, yang diajukan adalah:

H0 : Bahan ajar PKLH tidak berpengaruh terhadap peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa;
Ha : Bahan ajar PKLH berpengaruh terhadap peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa.

Tabel 11. Uji Wilcoxon Sign Rank (Perilaku Peduli Lingkungan Mahasiswa)

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	<i>The median of difference between pretest and posttest equals 0.</i>	<i>Related-sample Wilcoxon Signed Rank Test</i>	.000	<i>Retain the null hypothesis</i>

Dari hasil analisis *Wilcoxon Sign Rank Test* menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih kecil dari α yaitu $0,000 < 0,05$. Kriteria tersebut menyatakan bahwa hipotesis alternatif diterima, yaitu bahan ajar PKLH berpengaruh terhadap peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa. Keadaan ini dapat diartikan bahwa dengan adanya bahan ajar PKLH perilaku peduli lingkungan mahasiswa dapat meningkat. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Retnowati dkk. (2017) dimana hasil penelitiannya menyatakan bahwa Buku Saku Kekayaan Alam Bogor menggunakan model ADDIE dapat dikategorikan valid, praktis dan efektif. Buku saku kekayaan alam Bogor mampu meningkatkan perilaku pro-lingkungan bagi siswa (Retnowati et al, 2017).

Validasi oleh ahli materi dilakukan dengan tujuan mengkonsultasikan tentang bahan ajar yang dikembangkan kepada para ahli yaitu dosen atau pendidik diprioritaskan pada bidang pendidikan. Langkah yang dilakukan yaitu validator ahli materi dosen pengampu mata kuliah PKLH pada Sekolah Tinggi keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Melawi Bapak Tri Syamsijulianto, M.Pd pendidikan dengan aspek yang dinilai adalah aspek ketertarikan, aspek materi dan aspek bahasa. Hasil validasi ahli materi menjelaskan bahwa pengembangan bahan ajar PKLH menunjukkan hasil positif dimana nilai rata-rata memperoleh $\geq 7,33$ yaitu aspek ketertarikan 8,8, aspek materi 9 dan aspek bahasa 9. Artinya sangat valid dengan ketagori sangat layak.

Sedangkan validasi ahli bahasa yaitu dosen, pendidik diprioritaskan pada bidang bahasa Indonesia. Validator bahasa adalah dosen pada Sekolah Tinggi keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Melawi Ibu Mastiah, S.S., M.Pd. Dengan aspek yang dinilai adalah aspek ketertarikan, aspek materi dan aspek bahasa. Hasil validasi bahan ajar PKLH menunjukkan hasil positif dimana nilai rata-rata memperoleh $\geq 7,33$ yaitu aspek ketertarikan 8, aspek materi 9, dan aspek bahasa 9. Artinya sangat valid dengan ketagori sangat layak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa bahasa yang digunakan pada buku ajar telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, mudah dipahami, jelas, dan singkat. Validator memberikan beberapa masukan untuk bahan ajar PKLH agar lebih baik yaitu: 1) menambahkan ilustrasi dalam teks, 2) Untuk satu paragraph sebaiknya hanya ada satu ide pokok.

Dari pemikiran di atas, pengembangan bahan ajar pendidikan kependudukan dan lingkungan hidup (PKLH) sangat perlu untuk dilakukan. Salah satu cara yang peneliti lakukan ialah dengan membuat bahan ajar yang dapat meningkatkan perilaku peduli lingkungan pada mahasiswa STKIP Melawi. PKLH merupakan wadah bagi pendekatan interdisipliner dalam mengatasi permasalahan yang berkenaan dengan lingkungan hidup manusia khususnya dan organisme hidup. Tujuan pembelajaran PKLH itu sendiri adalah pembinaan peningkatan pengetahuan, kesadaran, sikap, nilai dan perilaku lingkungan hidup yang bertanggung jawab. Perilaku dalam hal ini berhubungan langsung dengan niat untuk bertindak (Suriani, 2017). Bahan ajar PKLH juga merupakan kebutuhan mutlak mahasiswa dalam menumbuhkan pengetahuan hingga terwujudnya sikap dan perilaku yang mengarah pada kesadaran tentang sensitivitas terhadap permasalahan kependudukan dan lingkungan hidup. Bahan ajar berbasis karakter pada pembelajaran PKLH di tingkat perguruan tinggi, sehingga bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi tingkat valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan karakter mahasiswa (Wita & Ummami, 2021). Pengembangan produk setelah diuji efektivitas oleh mahasiswa menunjukkan bahwa bahan ajar kategori sangat layak dari aspek desain, aspek cakupan materi dan bahasa. Dapat diartikan bahwa pengembangan produk bahan ajar PKLH sangat positif dapat memberikan nilai-nilai, perilaku dan budaya, yang aplikatif atau lebih konkrit disebut perilaku warga negara

yang bertanggung jawab terhadap lingkungan sehingga mampu menguatkan perilaku peduli lingkungan pada mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar PKLH berpengaruh terhadap peningkatan perilaku peduli lingkungan mahasiswa yang dapat dibuktikan dengan analisis uji non parametrik yaitu nilai signifikan lebih kecil dari α yaitu $0,000 < 0,05$. Kriteria tersebut menyatakan bahwa hipotesis alternatif diterima. Kelayakan produk ini dibuktikan dengan hasil uji validasi oleh satu dosen ahli matri dan satu dosen ahli bahasa serta uji efektivitas kepada mahasiswa menunjukkan kategori sangat layak untuk digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih pertama kepada Dirjen Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai penelitian ini, kedua terima kasih kepada UPPM STKIP Melawi atas dukungan yang telah diberikan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Julina. (2016). Analisis Pengetahuan Lingkungan Dan Perilaku Ramah Lingkungan Berdasarkan Gender Dan Tingkat Pendidikan Di Kota Pekanbaru. *Marwah*, 15 (2), 232–253. <https://doi.org/10.24014/Marwah.V15i2.2650>
- Kaunang, N. F. (2014). Pelestarian Lingkungan Hidup : Suatu Kajian Berdasarkan Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup (PKLH) Di Beberapa Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar*, 12–18. <https://doi.org/10.24014/Jurnal.Um.Ac.Id/Index.Php/Jurnal-Sekolah-Dasar/Article/View/6759>
- Khoiri, A., & Rudiansyah, E. (2019). Hubungan Antara Pengetahuan Pengelolaan Sampah Dengan Perilaku Peduli Lingkungan (Studi Korelasional Pada Mahasiswa STKIP Melawi). *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 12–18. <https://doi.org/10.46368/Jpd.V7i2.164>
- Kusrianto, Adi Dan Dinata, Yuwono Marta. 2015. *Microsoft Word Untuk Buku Ajar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Majid, Abdul. 2015. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Masrani; Farida, M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Tematik Dengan Menggunakan Metode Mind Mapping Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3514–3519. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1357>
- Misrawati, M., & Suryana, D. (2021). Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Tematik Terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 298–306. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1249>
- Octaviana, S., Setiawan, Y., Pgsd, J., Kristen, U., Wacana, S., & Tengah, J. (2019). Meningkatkan Minat Belajar Kelas Iv Sekolah Dasar Menggunakan Media Powerpoint Berdasarkan Kerangka Kerja Tpack. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(5), 1150–1159. <https://doi.org/10.31004/jptam.v3i5.335>
- Purnama, F., I Made Putrawan, & Diana Vivanti Sigit. (2020). Pengaruh Pengetahuan Mengenai Isu-Isu Lingkungan (Knowledge About Environmental Issues) Dan Intensi Untuk Bertindak (Intention To Act) Terhadap Perilaku Bertanggung Jawab Lingkungan (Responsible Environmental Behavior) Siswa.

- 4189 *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dalam Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan – Ahmad Khoiri, Septian Peterianus*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1519>
- IJEEM - Indonesian Journal Of Environmental Education And Management*, 5(1), 20–33.
<https://doi.org/10.21009/Ijeem.051.02>
- Putrawan, I Made. 2014. *Konsep-Konsep Dasar Ekologi Dalam Berbagai Aktivitas Lingkungan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2015). Measuring New Environmental Paradigm Based On Students' Knowledge About Ecosystem And Locus Of Control. *Eurasia Journal Of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(2), 325–333. <https://doi.org/10.12973/Eurasia.2015.1336a>
- Rahman, N. A. (2016). Knowledge, Internal, And Environmental Factors On Environmental Care Behaviour Among Aboriginal Students In Malaysia. *International Journal Of Environmental And Science Education*, 11(12), 5349–5366.
- Retnowati, Rita; Suhardi, Eka ; Istiana, R. (2017). Pengembangan Model Pocket Book Berbasis Kekayaan Lokal Dalam Peningkatan Perilaku Ramah Lingkungan Siswa SMA Negeri Kota Bogor. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 16(2), 278–283. <https://doi.org/10.30863/Ekspose.V16i2.98>
- Setiawan, I. (2016). Upaya Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Melalui Pendidikan Lingkungan. *Jurnal Geografi Gea*, 7(1). <https://doi.org/10.17509/Gea.V7i1.1715.G1165>
- Sholihati, Amirotus; Munoto; Rijanto, Tri; Fransisca, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Modul Instalasi Bangunan Sederhana Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI TITL Di SMK Negeri 1 Driyorejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11, 177–187. Retrieved From <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/42834>
- Sugiyono. 2018. *Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suriani, N. (2017). Pendekatan Joyful Learning Sebagai Metode Pembelajaran Pendidikan Kependudukan & Lingkungan Hidup (PKLH) Di Madrasah Ibtidaiyah. *Analisis Pendapatan Dan Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani*, 16(2), 376–388. <https://doi.org/10.30863/Ekspose.V16i2.98>
- Syaeful, Hadi, Bambang; Siasah, Masruri, M. (2015). Pengaruh Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup Terhadap Perilaku Peduli Lingkungan. *SOCIA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(1), 16–32. <https://doi.org/10.21831/Socia.V11i1.5285>
- Wita, S., & Ummami, W. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Kependudukan Dan Lingkungan Hidup (PKLH) Berbasis Karakter Melalui Model Pembelajaran Quantum Teaching And Learning Di STKIP Nasional Padang Pariaman. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 11(1), 47–50. <https://doi.org/10.33087/Dikdaya.V11i1.193>
- Yasa, Arnelia Dwi; Suastika, Ketut; Zubaidah, R. Si. A. N. (2020). Pengembangan E-Evaluation Berbasis Aplikasi Hot Potatoes Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 26. <https://doi.org/10.23887/Jisd.V4i1.23987>