



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154.

e-mail: jpgsd@upi.edu

website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

PENGEMBANGAN MODUL IPS MATERI INTERAKSI MANUSIA DENGAN LINGKUNGAN BERBASIS LITERACRAFT UNTUK MENINGKATKAN GREEN BEHAVIOUR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Fadia Zulfiana¹, Kurniasih², Asep Saefudin³

¹Universitas Pendidikan Indonesia

e-mail: fadiazulfiana@upi.edu

ABSTRACT

This This study was conducted in response to the low level of students' green behavior and the absence of modules supporting environmental awareness. The research aims to develop a literacy-based social studies module on human–environment interaction to improve the green behavior of fifth-grade elementary students. Using the Design and Development (D&D) method by Branch, the study followed the ADDIE stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The module was systematically designed to include the cover, student identity, introduction, table of contents, competency mapping, learning objectives, instructions for use, learning materials, practice questions, worksheets, reflection journals, achievement indicators, and answer keys. Expert validation—conducted by material, media, and module experts—yielded an average score of 91.4% in the very good category. Field testing through pre-test and post-test showed a score increase from 51.6 to 88.4, and the N-Gain analysis resulted in 76.67%, categorized as effective. These findings indicate that the developed social studies module is feasible and effective in improving students' green behavior..

Keywords: *IPS Module, Green behaviour, Material of Human Interaction with the Environment, Literacraft Based.*

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received

07 Apr 2025

First Revised

21 Jun 2025

Accepted

24 Jul 2025

First Available online

01 Ags 2025

Publication Date

01 Ags 2025



ISSN 3048-0140



9

773048

014001

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, banyak sekali paradigma isu global yang berhubungan tentang lingkungan dan berkaitan erat dengan sustainable life pada perkembangan era abad ke-21 (Fonna, 2019, hlm 9). Pada data (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2012), terdapat 300 kasus lingkungan hidup seperti pencemaran lingkungan, kebakaran hutan, pelanggaran hukum dan pertambangan. Selain itu data tersebut mengemukakan bahwa terdapat penurunan pada kualitas lingkungan, seperti dari tahun 2009 sebesar 59,79%, tahun 2010 sebesar 61,7%, dan tahun 2011 sebesar 60,89%. Selain itu, pada sebuah penelitian yang dilakukan (Jambeck, R, J, & dkk, 2015, hlm 769) bahwa Indonesia merupakan negara terbesar kedua di dunia menyumbang sampah plastik ke laut. Di tahun 2021, timbulan sampah yang dihasilkan oleh 207 Kabupaten/kota se-Indonesia sebesar 25 juta ton per tahun, dengan komposisi sampah plastik yaitu 15,3% atau sekitar 3,8 juta ton per tahun (SIPSN, 2021). Permasalahan sampah ini harus segera diatasi, karena jika tidak segera diatasi akan menyebabkan akibat yang sangat berbahaya di lingkungan. Permasalahan sampah tersebut dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup dan berdampak langsung terhadap kehidupan manusia serta lingkungannya (Darmawan & Fadjarajani, 2016, hlm 42).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, (UNESCO, 2005) mendeklarasikan tentang program pendidikan education for sustainable development yang menekankan keterampilan reducing, reusing, dan recycling dalam kehidupan sehari-hari. Pengimplementasi program Education for Sustainable Development ini menekankan pada pengenalan green behaviour, Menurut (Putri & Nikawanti, 2010) green behaviour adalah perilaku manusia dalam menjaga dan memelihara lingkungan hidup. Green behaviour ini mencerminkan tanggung jawab dan kepedulian yang harus dimiliki oleh semua manusia terhadap lingkungan. Oleh karena itu, dengan pengenalan pengembangan green behaviour, diharapkan akan muncul perilaku manusia terhadap lingkungan baik dari segi pengetahuan, emosi, sikap dan nilai perilaku, dan pada akhirnya mampu mencintai dan melestarikan alam semesta (Gunansyah, Zuhdi, Suprayitno, & 'Aisy, 2021, hlm 181; Putri & Nikawanti, 2010).

Menurut (Sumarmi, 2008, hlm 21), penanaman green behaviour sangat penting dilakukan pada siswa di sekolah karena siswa dapat mempunyai kesadaran untuk mencintai lingkungan dan alam semesta dan agar generasi muda memiliki pemahaman tentang menjaga lingkungan dengan baik dan benar. Selain itu, pada penelitian (Syaodih & Handayani, 2015, hlm 7) menjelaskan bahwa perilaku menjaga dan memelihara lingkungan perlu ditanamkan sejak Sekolah Dasar, sehingga ketika ia sudah menjadi orang dewasa akan memiliki perilaku mencintai lingkungan dengan membudayakan hidup sehat, bersih dan cinta kasih. Oleh karena itu, guru Sekolah Dasar harus memberikan pendidikan lingkungan yang mengembangkan green behaviour atau perilaku menjaga dan memelihara lingkungan sekitar, dan siswa sudah memiliki perilaku green behaviour sesuai dengan indikator dari green behaviour itu sendiri (Adela & Permana, 2020, hlm 21). Terdapat tiga indikator atau key principles dari The Earth Charter dalam (Mulyadiprana, Yulianto, Hamdu, & Putri, 2022, hlm 2372) untuk mengembangkan green behaviour yang seharusnya sudah dimiliki oleh siswa, yaitu; 1) Respect for the earth atau menghormati bumi, dengan siswa sudah dapat membuang sampah dengan baik sesuai pada jenis sampahnya yaitu sampah organik dan non organik; 2) Care for life atau peduli terhadap lingkungan sekitar, dengan siswa sudah mengkonsumsi makanan seimbang serta sudah dapat menjaga kebersihan di sekitarnya terutama di kelas; 3) Adopt patterns of production consumption and reproduction, dengan siswa sudah menerapkan dalam penggunaan barang yang ramah lingkungan, mengurangi penggunaan kantong plastik, serta selalu membawa botol minuman dari rumah.

Pada kondisi faktual di lapangan, melalui observasi awal dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Bandung, ternyata masih banyak siswa di Sekolah Dasar yang memiliki pengetahuan rendah tentang menjaga dan memelihara lingkungan. Dilihat dari masih banyaknya siswa yang belum menerapkan indikator pengembangan dari perilaku green behaviour seperti masih banyak siswa yang membuang sampah sembarangan dibawah kolong meja, masih banyak siswa juga yang tidak peduli dengan lingkungan kelas contohnya ketika sebelum ataupun sesudah pembelajaran berlangsung siswa

tidak melakukan piket sesuai jadwal yang sudah ditentukan bersama padahal lingkungan kelas tersebut kotor sehingga guru harus menegur dahulu agar siswa melakukan piket sebelum atau sesudah pembelajaran. Dalam pembelajaran yang digunakan oleh guru, guru tidak menerapkan *education for sustainable development* ataupun tidak menggunakan sumber belajar terkait yang mengembangkan *green behaviour*. Guru hanya menggunakan sumber modul buku tematik yaitu buku guru dan buku siswa yang telah disediakan Kemendikbud, seperti pada materi pembelajaran IPS di kelas V Sekolah Dasar yaitu pada Tema 6 “Panas dan Perpindahannya” Subtema 1 “Suhu dan Kalor” Pada KD 3.2 dan 4.2 materi interaksi manusia dengan lingkungan, yang materinya dapat dikembangkan lebih lanjut terkait *green behaviour* pada diri siswa.

Selain itu, rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan umum tentang lingkungan juga menjadi faktor kerusakan lingkungan karena masih banyak siswa tidak menganggap bahwa menjaga dan memelihara lingkungan itu penting dalam kehidupan mereka (Latifah, 2014, hlm 4). Pada proses pembelajaran, belum ada guru yang mengintegrasikan nilai-nilai perilaku menjaga dan memelihara lingkungan atau *green behaviour* dalam mata pelajaran IPS. Padahal dalam mata pelajaran IPS dapat menunjang pembelajaran terkait *green behaviour*, karena terdapat materi yang berhubungan antara manusia dengan lingkungan. Karena masih belum adanya buku panduan terkait penerapan *green behaviour* pada mata pelajaran IPS, maka diperlukan bahan ajar mandiri berupa modul penerapan pengembangan *green behaviour* yang dimasukkan kedalam mata pelajaran IPS, agar siswa dapat menunjang *education sustainable development* tentang lingkungan sejak Sekolah Dasar (Mustadi, 2020, hlm 4). Pengembangan *green behaviour* dalam modul pembelajaran IPS dapat melalui pendekatan literacraft, karena literacraft ini merupakan perpaduan antara pengetahuan, prakarya dan literasi yang memuat crafting didalamnya (Dewi, 2015, hlm 15). Berkaitan dengan pengembangan *green behaviour* melalui pendekatan literacraft, terdapat penelitian yang menunjang oleh (Magafira, 2017, hlm 88) dengan judul “ Studi Eksperimen Pengembangan *Green Behaviour* Melalui Literacraft Terhadap Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan Hidup Peserta didik Di Mi Nu Banat Kudus Tahun Ajaran 2016/2017” yang hasilnya terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan hidup dari 58,57 menjadi 63,38.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dikarenakan masih belum terdapat pengintegrasian nilai-nilai penerapan pengembangan *green behaviour* melalui literacraft dalam modul pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dalam materi interaksi manusia dengan lingkungan Tema 6 “Panas dan Perpindahannya” Subtema 1 “Suhu dan Kalor” Pada KD 3.2 dan 4.2 kelas V Sekolah Dasar. Maka penulis bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul IPS Pada Materi Interaksi Manusia Dengan Lingkungan Berbasis Literacraft Untuk Meningkatkan *Green Behaviour* Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode Design and Development (D&D). Menurut (Richey & Klein, 2007, hlm 142), metode design and development dirancang dengan tujuan untuk merancang dan menciptakan secara empiris produk dan alat untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran atau non pembelajaran, metode ini berisikan tiga komponen utama yaitu desain, pengembangan, dan evaluasi. Menurut (Richey & Klein, 2007), terdapat dua kategori pada penelitian D&D berdasarkan jenis tujuannya, (1) Product and tool research (Penelitian produk dan alat), dan (2) Model Research (Penelitian model). Karena penelitian ini berfokus pada desain dan pengembangan produk modul, maka penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian product and tool research atau disebut juga dengan penelitian Produk dan Alat. Pada penelitian ini difokuskan pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) atau model analisis, perencanaan, perkembangan, implementasi dan evaluasi yang dikembangkan oleh Branch (Rayanto, 2020).

Responden yang terlibat pada penelitian ini adalah ahli materi mata pelajaran IPS, ahli media, ahli bahasa dan siswa kelas V Sekolah Dasar. Lokasi penelitian ini berada di salah satu SD Negeri Kota Bandung.

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan kualitatif, peneliti menggunakan data angket untuk dilakukan validasi oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Analisis kelayak produk ini memiliki skor maksimum pada setiap pertanyaan dalam lembar angket yang diperoleh dari skala likert. (Sugiyono, 2013) menjelaskan bahwa skala likert adalah ukuran sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap suatu fenomena tertentu. Untuk menghitung rata-rata skor lembar angket dari para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa digunakan rumus rating scale menurut arikunto (Juariyah, 2021) yaitu:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentasi kelayakan

Skor Ideal : Jumlah Skor tertinggi

Setelah menghitung tampilan lembar validasi menggunakan rumus di atas, diperoleh skor yang menggambarkan kualitas modul. Hasil presentasi dapat dikategorikan sebagai berikut pada tabel 3.1 berdasarkan (Arikunto dalam Juariyah, 2021)

Tabel 3.1 Tabel Kategori Penilaian Kelayakan Modul

Skala	Presentase	Kategori
5	80% - 100%	Sangat baik
4	60% - 80%	Baik
3	40% - 60%	Cukup
2	10% - 40%	Kurang
1	0% - 20%	Sangat kurang

Pada analisis efektivitas penggunaan produk, peneliti menggunakan data hasil pre-test dan post test. Skor setiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar. Skor yang diperoleh tersebut kemudian dirubah menjadi nilai dengan ketentuan berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Setelah diperoleh nilai siswa, untuk menghitung pengkategorian efektivitas modul IPS yang dikembangkan peneliti dapat dilakukan dengan uji N-gain. Uji N-gain dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji N-gain dalam (Meltzer, 2002, hlm 7) sebagai berikut:

$$\text{Ngain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Adapun kategori efektivitas dari N-gain menurut (Arikunto, 1999), sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kategori Efektivitas Ngain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada tahap hasil dan pembahasan diperoleh beberapa tahapan yaitu desain modul, hasil pengembangan desain modul, hasil validasi pakar dan praktisi modul, dan peningkatan perilaku green behaviour siswa setelah menggunakan modul.

Modul yang dibuat peneliti merupakan modul yang dalam dipelajari oleh siswa secara mandiri. Materi yang dimuat dalam modul ini diambil pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) materi interaksi manusia dengan lingkungan yang mengintegrasikan indikator-indikator dari pengembangan green behaviour yaitu respect for the earth atau menghormati bumi, care for life atau menghargai kehidupan, dan Adopt patterns of production consumption and reproduction atau adopsi penggunaan pola produksi, konsumsi dan reproduksi atau daur ulang sampah (Nurfita, 2021). Modul IPS ini juga berorientasi pada pendekatan literacraft yang didalamnya mencakup proses pengetahuan yaitu Stimulus terkait materi pembelajaran (Pre-reading activity) dan memberi informasi pengetahuan (during activity), proses membuat karya dari barang bekas atau sampah (Crafting), dan membuat teks prosedur teks ketika membuat karya dari barang bekas atau sampah (literasi) (Dewi, 201, hlm 16).

Pada tahap desain modul merupakan rancangan desain untuk memudahkan peneliti dalam membuat modul ajar. Tahapan desain ini mencakup beberapa komponen yang didasari oleh teori komponen modul (Sriyono, 1992) dan dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan karakteristik modul beserta kurikulum yang berlaku. Komponen-komponen tersebut terdiri dari tiga belas komponen yaitu: 1) Cover modul yang terdapat unsur judul modul dan nama peneliti sebagai penyusun modul IPS ini; 2) Identitas siswa berfungsi sebagai tanda kepemilikan buku modul dengan bentuk biodata yang didalamnya terdapat nama, kelas, tempat tanggal lahir, umur, hobi, cita-cita, dan nama sekolah.; 3) Kata pengantar yang berfungsi sebagai awal pengantar untuk pembaca kepada isi atau uraian-uraian yang terdapat di modul (Arbi, 2020, hlm 9).; 4) Daftar isi berfungsi untuk pencantuman urutan isi bahan ajar (Arbi, 2020, hlm 9), yang didalamnya berisikan judul-judul besar yang terdapat modul.; 5) Pemetaan kompetensi dasar sebagai standar siswa untuk bisa mencapai suatu pembelajaran yaitu kompetensi dasar 3.2 dan 4.2 kelas V Sekolah Dasar; 6) Tujuan pembelajaran menjadi landasan yang harus dicapai siswa setelah mempelajari modul IPS ini dan untuk mengetahui materi-materi apa saja yang akan dipelajari dan dicapai oleh siswa secara lebih jelas; 7) Petunjuk penggunaan modul berisikan penjelasan petunjuk “Ayo Mengamati”, “Ayo Membaca”, dan “Ayo Berlatih” yang terdapat pada modul, petunjuk ini berfungsi sebagai pedoman dalam menggunakan modul sehingga dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi pembelajarannya.; 8) Isi atau materi modul yang terdiri dari 3 bab yaitu bab 1 interaksi manusia dengan lingkungan, bab 2 permasalahan lingkungan, dan bab 3 penanggulangan kerusakan lingkungan; 9) latihan soal berisikan evaluasi dari bab yang sudah dipelajari dengan bentuk soal betul salah yang terdiri dari lima soal; 10) Lembar kerja siswa berisikan bagian petunjuk “Ayo berlatih!” dan tabel yang meminta siswa untuk berlatih mengamati, mendeskripsikan, atau melakukan kegiatan yang berhubungan dengan interaksi manusia dengan lingkungan dan menjaga dan green behavior; 11) Jurnal Refleksi memuat kegiatan refleksi terkait manfaat ketika siswa dibiasakan untuk menerapkan kegiatan menjaga dan memelihara lingkungan serta kesan dan pesan yang didapatkan oleh siswa setelah mempelajari modul IPS ini; 12) Tampilan dan kunci jawaban, berisikan penghargaan atau apresiasi atas semangat siswa karena telah berhasil mengikuti pembelajaran pada modul dengan sangat baik; dan 13) Kunci jawaban yang bertujuan untuk membantu memudahkan pemahaman materi modul dan untuk menjadi bahan referensi belajar bagi siswa.

Pada tahap selanjutnya yaitu tahapan hasil pengembangan desain modul. Hasil pengembangan desain ini dikembangkan dari rancangan desain modul yang sebelumnya telah dibuat oleh peneliti, Peneliti menggunakan aplikasi Canava dalam pembuatan modul IPS berbasis literacraft dengan ukuran buku potrait ISO A5 (14,8 x 21 cm). Pada temuan hasil pengembangan desain modul, peneliti melakukan tahapan sesuai dengan desain modul yang sudah dikembangkan peneliti. Berikut merupakan tampilan modul dari tahapan hasil pengembangan desain modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan dan materi green behaviour dengan berbasis literacraft:

1) Cover Modul

Pada bagian cover modul ini, peneliti mencantumkan judul nama modul yaitu modul IPS, materi interaksi manusia dengan lingkungan, green behaviour, berbasis litercraft dan memuat jenjang yang ditunjukkan modul IPS ini yaitu kelas V Sekolah Dasar. Pada modul ini

terdapat juga unsur nama peneliti sebagai penyusun dari modul IPS ini, dan juga terdapat gambar seorang siswa yang sedang menjaga dan memelihara lingkungan alam sesuai dengan salah satu indikator dari green behaviour yaitu Adopt patterns of production consumption and reproduction (mengumpulkan sampah untuk di daur ulang).



Gambar 1. Cover Modul

2) Identitas Siswa

Identitas siswa ini berfungsi sebagai tanda kepemilikan buku modul siswa. Identitas siswa ini berbentuk biodata yang didalamnya memuat nama, kelas, tempat tanggal lahir, umur, hobi, cita-cita, dan nama sekolah dari siswa pemilik modul IPS ini. Identitas siswa ini juga disertai dengan ilustrasi siswa sekolah dasar dan dikelilingi oleh gambar terkait menjaga dan memelihara lingkungan alam.



Gambar 2. Identitas Siswa

3) Kata Pengantar

Kata pengantar dalam modul ini berfungsi sebagai awalan pegantar untuk pembaca yang berisikan manfaat, tujuan, dan uraian materi yang tercakup dalam modul IPS ini. Hasil pengembangan desain pada kata pengantar terdapat judul yaitu kata pengantar, manfaat, tujuan, dan uraian materi modul IPS, dan kota beserta tanggal pembuatan modul IPS oleh peneliti.



Gambar 3. Kata Pengantar

4) Daftar Isi

Pada bagian daftar isi dalam modul berisikan judul-judul besar yang terdapat modul seperti kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, petunjuk modul, bab modul pembelajaran, refleksi dan daftar pustaka. Hasil pengembangan desain pada daftar isi terdapat judul yaitu daftar isi, dan urutan judul-judul besar yang terdapat pada modul beserta halamannya.

Daftar Isi	
Pemetaan Kompetensi Dasar	1
Tujuan Pembelajaran	2
Petunjuk Penggunaan Modul	4
Bab 1 Interaksi Manusia dan Lingkungan	5
Bab 2 Permasalahan Lingkungan Alam	18
Bab 3 Penanggulangan Kerusakan Lingkungan	22
Refleksi	35
Daftar Pustaka	37

Gambar 4. Daftar Isi

5) Pemetaan Kompetensi Dasar

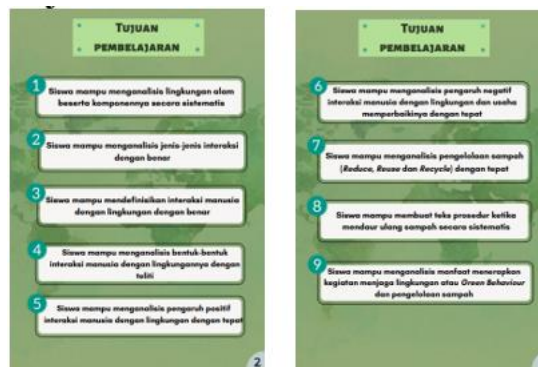
Pemetaan kompetensi dasar ini berfungsi untuk memperlihatkan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa. Hasil pengembangan desain pada pemetaan kompetensi dasar ini diuraikan sesuai dengan mata pelajaran IPS kelas V Sekolah Dasar yang menunjukkan bahwa modul ini mengacu pada kompetensi dasar 3.2 dan 4.2 di kelas V Sekolah Dasar.



Gambar 5. Pemetaan Kompetensi Dasar

6) Tujuan Pembelajaran

Tujuan mengetahui komponen-komponen yang akan dicapai pada mata pelajaran IPS tentang materi interaksi manusia dengan lingkungan dan pengembangan green behaviour berbasis literacraft. Tujuan pembelajaran ini diuraikan menjadi sembilan materi dengan dibagi menjadi dua halaman.



Gambar 6. Tujuan Pembelajaran

7) Petunjuk Penggunaan Modul

Petunjuk penggunaan pada modul berisikan penjelasan petunjuk “Ayo Mengamati”, “Ayo Membaca”, dan “Ayo Berlatih” yang terdapat pada modul, petunjuk ini berfungsi sebagai pedoman dalam menggunakan modul sehingga dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi interaksi manusia dengan lingkungan dan materi green behaviour.



Gambar 7. Petunjuk Penggunaan Modul

8) Isi atau Materi Modul

Pada isi materi pada modul ini dibagi menjadi tiga bab inti yaitu bab 1 interaksi manusia dengan lingkungan, bab 2 permasalahan lingkungan, dan bab 3 penanggulangan kerusakan lingkungan. Desain pada bab materi modul ini memuat keterangan judul bab pembelajaran, ilustrasi gambar, ilustrasi tokoh, dan background yang mendukung pada materi pada bab modul.



Gambar 8. Isi atau Materi Modul

9) Latihan Soal

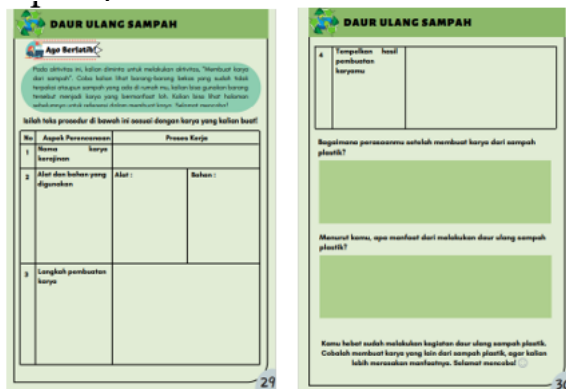
Pada desain latihan soal modul IPS ini bertujuan untuk melatih pengetahuan siswa terhadap materi yang disampaikan pada setiap bab-nya. Latihan soal ini terdiri dari lima soal dengan bentuk soal betul-salah yang terdapat di akhir setiap babnya sebagai evaluasi materi yang dibahas dari materi per-bab nya.



Gambar 9. Latihan Soal

10) Lembar Kerja Siswa

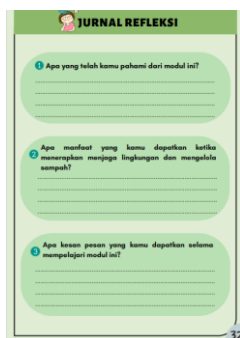
Lembar kerja siswa pada modul ini terdapat pada bagian petunjuk “Ayo berlatih!” yang meminta siswa untuk berlatih mengamati, mendeskripsikan, atau melakukan kegiatan yang berhubungan dengan interaksi manusia dengan lingkungan dan menjaga dan green behaviour. Lembar Kerja Siswa memuat tabel yang berisikan kegiatan latihan agar siswa dapat dengan mudah mengerjakannya. Salah satunya contoh kegiatan berlatih pada lembar kerja siswa yaitu membuat crafting atau karya dari sampah.



Gambar 10. Lembar Kerja Siswa

11) Jurnal Refleksi

Pada bagian Jurnal refleksi ini memuat kegiatan refleksi terkait manfaat ketika siswa dibiasakan untuk menerapkan kegiatan menjaga dan memelihara lingkungan serta kesan dan pesan yang didapatkan oleh siswa setelah mempelajari modul IPS ini. Pada hasil pengembangan desain jurnal refleksi ini memuat tiga soal refleksi di dalamnya yaitu: 1) pemahaman siswa setelah membaca modul ini; 2) manfaat yang didapatkan ketika siswa menerapkan perilaku green behaviour; 3) kesan dan pesan yang didapatkan siswa setelah mempelajari modul.



Gambar 11. Jurnal Refleksi

12) Tampilan Keberhasilan Menyelesaikan Modul

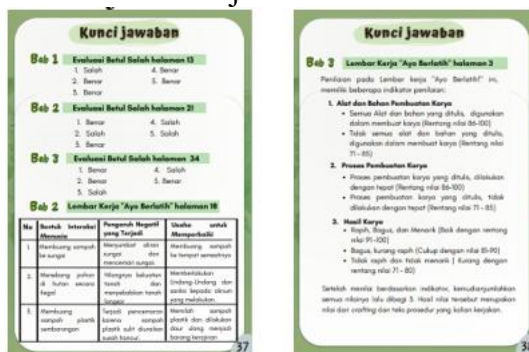
Tampilan keberhasilan belajar siswa menyelesaikan modul ini bertujuan untuk penghargaan atau apresiasi atas semangat dan usaha siswa karena telah berhasil mengikuti pembelajaran pada modul dengan sangat baik. Hasil pengembangan desain tampilan keberhasilan siswa menyelesaikan modul ini berisikan kata selamat karena telah selesai mengikuti pembelajaran, dan ilustrasi gambar piala sebagai tanda penghargaan.



Gambar 12. Tampilan Keberhasilan Siswa

13) Kunci Jawaban

Kunci jawaban ini bertujuan untuk membantu memudahkan pemahaman materi modul dan untuk menjadi bahan referensi belajar bagi siswa. Hasil pengembangan desain kunci jawaban ini memuat kunci jawaban dari latihan soal dan lembar kerja siswa dengan berisikan bab dan halaman dari latihan soal dan lembar kerja siswa tersebut.



Gambar 13. Kunci Jawaban

Selanjutnya tahapan hasil validasi modul IPS dari para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Berdasarkan validasi oleh ahli materi dari aspek kesesuaian diperoleh skor sebesar 72 dengan nilai ideal 80, maka didapatkan nilai persentasi ketercapaian materi pada modul sebesar 90% dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media diperoleh dari aspek sesuaian skor sebesar 50 dari skor ideal 50, maka didapatkan nilai presentasi ketercapaian materi modul sebesar 100% dengan kategori “Sangat Baik”. Dan berdasarkan penilaian validasi terakhir oleh ahli bahasa diperoleh dari aspek 38 dengan skor ideal 45, maka didapatkan nilai presentasi ketercapaian modul sebesar 84,4% dengan kategori “Sangat Baik”.

Berdasarkan hasil validasi modul diatas, kemudian di rekapitulasi rata-rata penilaiannya dari para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa mendapatkan presentasi rata-rata nilai sebesar 91,4% dengan interpretasi kategori “Sangat Baik” yang berarti modul IPS yang dikembangkan oleh peneliti layak digunakan dan dapat dijadikan buku ajar pada kegiatan pembelajaran IPS kelas V dengan materi interaksi manusia dengan lingkungan untuk meningkatkan green behaviour siswa.

Setelah melakukan validasi oleh para ahli dan merevisi produk modul IPS sesuai saran dari para ahli. Selanjutnya melakukan tahapan pembahasan terakhir yaitu peningkatan perilaku green behaviour siswa setelah menggunakan modul. Peneliti mengimplementasikan produk modul IPS kepada siswa kelas V Sekolah Dasar untuk mengetahui adanya peningkatan perilaku green behaviour setelah menggunakan modul. Peneliti melaksanakan implementasi modul IPS pada siswa kelas V SDN 077 Sejahtera Kota Bandung. Untuk mengetahui kemampuan green behaviour siswa sebelum dan setelah menggunakan modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan yang dikembangkan diperoleh dari hasil belajar siswa yang dinilai melalui pretest dan posttest. Soal pada Pretest dan posttest terdiri dari 10 butir soal pertanyaan dengan tipe soal Benar-Salah, dengan skor maksimal masing-masing butir soal adalah 10. Pretest dan posttest diujicobakan pada 25 siswa kelas V SDN 077 Sejahtera.

Hasil pretest dan posttest yang dilakukan pada siswa kelas V SDN 077 Sejahtera terjadi peningkatan rata-rata tes yang signifikan. Pada tes pretest dilakukan, rata-rata nilai siswa sebesar 51,6 kemudian setelah melakukan pembelajaran mandiri modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan dilakukan tes posttest kepada siswa dengan rata-rata nilai siswa 88,4.

Untuk lebih mengetahui keefektifitas modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan untuk peningkatan hasil perilaku green behaviour siswa kelas V Sekolah dasar. maka peneliti melakukan uji Ngain. Uji Ngain dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji Ngain dari (Meltzer, 2002, hlm 7) yaitu skor posttest siswa dikurangi skor pretest siswa hasil skor tersebut kemudian dibagi dengan hasil skor ideal atau 100 yang dikurangi skor pretest siswa. Hasil perhitungan uji Ngain dari pretest dan posttest yang sudah dikerjakan oleh siswa, terlihat bahwa hasil perhitungan rata-rata Ngainscore menunjukkan nilai 76,67% yang dalam kategori efektivitas dari N-gain menurut (Arikunto, 1999) apabila lebih dari 76% dinyatakan dengan

kategori efektif. Dengan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa pengembangan modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan berbasis literacraft dapat meningkatkan green behaviour siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 077 Sejahtera Kota Bandung.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa Modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan berbasis literacraft untuk meningkatkan green behaviour yang dikembangkan oleh peneliti melalui beberapa tahapan yaitu desain modul, hasil pengembangan desain modul, hasil validasi pakar dan praktisi modul, dan peningkatan perilaku green behaviour siswa setelah menggunakan modul. Pada desain modul terdapat rancangan desain dengan menggunakan komponen-komponen yang dikembangkan peneliti yaitu cover modul, identitas siswa, kata pengantar, daftar isi, pemetaan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan modul, isi atau materi modul, latihan soal, lembar kerja siswa, jurnal refleksi, tampilan keberhasilan menyelesaikan modul, dan kunci jawaban. Selanjutnya pada hasil pengembangan desain dilakukan pembuatan modul IPS yang disesuaikan dengan perencanaan pada desain modul.

Pada tahap validasi pakar dan praktisi modul dilakukan oleh para ahli yaitu ahli materi, media, dan bahasa. Berdasarkan hasil angket, diperoleh penilaian ahli materi dengan presentase nilai sebesar 90%. Sementara pada penilaian ahli media diperoleh nilai dengan presentase sebesar 100%. Dan penilaian terakhir yaitu dari ahli media diperoleh nilai dengan presentase sebesar 84,4%. Dari tiga hasil presentase tersebut, diperoleh rata-rata nilai dengan presentasi sebesar 91,4%. Dalam hal ini 91,4% masuk dengan kategori "Sangat Baik". Dengan begitu, nilai ini dapat menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan peneliti sudah layak untuk digunakan.

Tahapan terakhir yaitu peningkatan perilaku green behaviour siswa setelah menggunakan modul dengan menggunakan Pretest dan posttest dengan bentuk soal benar salah. Didapatkan rata-rata nilai pre-test sebesar 51,6 dan rata-rata nilai post-test sebesar 88,4. Kemudian peneliti melakukan perhitungan Ngainscore dengan perolehan nilai sebesar 76,67% yang dalam kategori efektivitas dari N-gain merupakan kategori efektif. Dengan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa pengembangan modul IPS materi interaksi manusia dengan lingkungan berbasis literacraft dapat layak digunakan dan dapat meningkatkan green behaviour siswa kelas V Sekolah Dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adela, D., & Dede, P. (2020). Integrasi Pendidikan Lingkungan melalui Pendekatan Ecopedagogy dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 17-26. Diakses (Online) <https://doi.org/10.52005/belaindika.v2i2.41>.
- Arbi, N. A. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS EDMODO MATERI SISTEM PENCERNAAN SMA NEGERI 11 PANGKEP. *Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR*, 1-12. Diakses (Online) <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/17061>
- Arikunto, S. (1999). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Darmawan, D., & Fadjarajani, S. (2016). Hubungan antara pengetahuan dan sikap pelestarian lingkungan dengan perilaku wisatawan dalam menjaga kebersihan lingkungan (studi di kawasan objek wisata alam gunung galunggung desa linggajati kecamatan sukaratu kabupaten tasikmalaya). *Jurnal Geografi*, 4.1. Diakses (Online) <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/geografi/article/view/87>
- Dewi, K. P. (2015). MENGEMBANGKAN GREEN BEHAVIOUR MELALUI LITERACRAFT DALAM PEMBELAJARAN IPS. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar SPS UPI*, 2.
- Fonna, N. (2019). Pengembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Berbagai Bidang. *Guepedia*.
- Gunansyah, G., Zuhdi, U., Suprayitno, & 'Aisy, M. R. (2021). Sustainable development education practices in elementary school. *Journal of Education and Learning*

- Jambeck, R. J., & dkk. (2015). Plastic Was Inputs From Land Into The Ocean. *Journal Science.*, 347, 768-770. Diakses (Online) [10.1126/science.1260352](https://doi.org/10.1126/science.1260352)
- Juariyah. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA BUKU AKTIVITAS UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN HAK DAN KEWAJIBAN DI RUMAH DAN DI SEKOLAH SISWA KELAS III SD . *Perpustakaan Upi Edu.*
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2012). *Status Lingkungan Hidup Indonesia.* (S. Nurbaya, Penyunt.) Surabaya: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Republik Indonesia.
- Latifah, A. (2014). Pengembangan Green Behavior Melalui Program Farming And Gardening Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Repository upi.*
- Magafira, S. (2017). Studi Eksperimen Pengembangan Green Behaviour Melalui Literacraft Terhadap Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan Hidup Peserta Didik Di Mi Nu Banat Kudus Tahun Ajaran 2016/2017. *Undergraduate thesis, STAIN KUDUS.*
- Meltzer. (2002). *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gain in physics: a posible "hidden variable in diagnostic pretest scores.* American Journal Physics.
- Mulyadiprana, A., Yulianto, A., Hamdu, G., & Putri, R. A. (2022). Rancang Bangun Kegiatan Pengenalan Green Behavior: Penerapan Program ESD di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4 (2), 2370-2377. Diakses (Online) <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2344>
- Mustadi, A. (2020). Landasan Pendidikan Sekolah Dasar. *UNY Press*, 174.
- Nurfita, N. (2021). Meningkatkan Green Behaviour Melalui Literacraft Untuk Anak Usia Dini. *Repository upi.*
- Putri, U. S., & Nikawanti, G. (2010). Pengenalan Green Behaviour Melalui Ecoliteracy Pada Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2). Diakses (Online) <https://doi.org/10.36418/japendi.v3i6.931>
- Rayanto, Y. H. (2020). Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek. *Lembaga Academic & Research Institute.*
- Richey, C. R., & Klein, J. (2007). Design and Development Research: Methods, Strategis, and Issues, Mahwah. New York: Routledge: NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- SIPSN. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional.
- Sriyono. (1992). Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sumarmi. (2008). Sekolah Hijau Sebagai Alternatif Pendidikan Lingkungan Hidup Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Ilmu Pendidikan Jilid 15 Nomor 1*, 19-25.
- Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. *Bandung : ALFABETA.* Diakses (Online) pada 30 Mei 2022 dari <http://dx.doi.org/10.17977/jip.v15i1.7>
- Syaodih, E., & Handayani, H. (2015). Menumbuhkan green behaviour pada anak usia dini melalui pembelajaran proyek. *Proceeding 6th Pedagogy International Seminar*, 2(521), 1-12.
- UNESCO. (2005). UN Decade of Education for Sustainable Development.