



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
JP2SD (JURNAL PEMIKIRAN  
DAN PENGEMBANGAN SEKOLAH DASAR)

<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd>  
p-ISSN: 2338-1140 e-ISSN: 2527-3043



## Pengembangan *Booklet* Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V SDN Karangsari 2

Alvi Nanda Choirina <sup>a1</sup>, Lilik Bintartik <sup>b2</sup>, Candra Utama <sup>c3</sup>

<sup>a,b,c</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Malang, Indonesia

<sup>1</sup>[alvi.nanda.1901516@students.um.ac.id](mailto:alvi.nanda.1901516@students.um.ac.id), <sup>2</sup>[lilik.bintartik.fip@um.ac.id](mailto:lilik.bintartik.fip@um.ac.id), <sup>3</sup>[candra.utama.pasca@um.ac.id](mailto:candra.utama.pasca@um.ac.id)

### INFORMASI ARTIKEL

Riwayat:  
Diterima 4 Juli 2023  
Revisi 2 Agustus 2023  
Dipublikasikan 27 September 2023

### Kata kunci:

*Booklet, Hubungan Antar Makhluk Hidup*

### ABSTRAK

Banyak permasalahan yang muncul pada pembelajaran IPA di SD. Salah satunya adalah belum menggunakan bahan ajar selain buku paket tematik dan buku pendamping LKS. Buku LKS yang dibeli siswa dicetak hitam putih dengan kertas buram. Khususnya pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem, materi yang disajikan masih terbatas, latihan soal juga terbatas sehingga guru harus memberikan soal tambahan. Selain itu, hanya sebagian kecil siswa yang mandiri, sisanya masih bergantung pada guru dan siswa lainnya ketika diberi tugas atau diminta untuk mengerjakan soal. Maka bahan ajar perlu dihadirkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran dengan variasi yang membuat siswa tertarik, praktis karena ukuran yang cukup kecil, dan mampu menguatkan karakter mandiri siswa. Salah satu jenis bahan ajar yang cocok dikembangkan adalah *Booklet*. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan *Booklet* yang praktis, valid, efektif serta bisa menguatkan karakter mandiri. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan model ADDIE yang tersusun atas 5 langkah yakni *analyze, design, develop, implement* serta *evaluate*. Data penelitian diperoleh melalui ahli bahan ajar, ahli materi, guru, dan siswa SDN Karangsari 2 Kota Blitar dengan jumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumenter, angket, serta tes tertulis. Data hasil validasi *Booklet* mencapai kriteria sangat valid dimana rata-ratanya 94,5%. Rata-rata hasil uji kepraktisan oleh siswa dan guru 98,31% sangat praktis. Efektivitas *Booklet* mencapai 77,47% dan persentase kemandirian siswa mencapai 94,06%. Setelah dilakukan pengujian *Booklet* pada siswa didapatkan respon positif yaitu pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, seru, dan mudah untuk memahami materi. Dapat disimpulkan bahwa *Booklet*



materi hubungan antar *mahluk* hidup dalam ekosistem sangat valid, sangat praktis dan efektif sehingga layak dipakai dalam pembelajaran.

#### ABSTRACT

#### Keywords:

Booklet, Relations Between Living Things



Copyright © 2023, Alvi Nanda Choirina, dkk

This is an open access article under the CC-BY-SA license



*Various problems arise in Natural Science learning in elementary school. One of them is not using teaching materials other than thematic package books and worksheet companion books. LKS books students purchase are printed in black and white on opaque paper. The material presented is still limited, particularly in relationships between living things in ecosystems. Practice questions are also limited, so the teacher has to provide additional questions. In addition, only a tiny proportion of students are independent. The rest still depend on the teacher and other students when given assignments or asked to work on problems. So, teaching materials must be presented to support learning activities with variations that interest students in practicality because the size is relatively small and can strengthen students' independent character. One type of teaching material that is suitable to be developed is a booklet. This research aims to develop booklets that are practical, valid, effective and can strengthen independent character. The type of research used is the ADDIE model development research, composed of 5 steps: analyze, design, develop, implement and evaluate. Research data was obtained from teaching materials experts, material experts, teachers, and students at SDN Karang Sari 2 Kota Blitar, with a total of 27 students. Data collection uses interviews, observations, documentary studies, questionnaires, and written tests. Booklet validation results data achieve very valid criteria where the average is 94.5%. The average practicality test results by students and teachers were 98.31% very practical. The effectiveness of booklets reached 77.47%, and the percentage of student independence reached 94.06%. After testing the booklet on students, a positive response was obtained; learning became more fun, exciting, and easy to understand. The booklet on the relationship between living things in ecosystems is very valid, convenient and effective, so they are suitable for use in learning.*

**How to cite:** Choirina, A. N., Bintartik, L., & Utama, C. (2023). Pengembangan Booklet Materi Hubungan Antar Mahluk Hidup dalam Ekosistem dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2). doi: <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i2.27613>

## PENDAHULUAN

Nilai karakter penting sekali diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari. Mengingat siswa menghabiskan waktu untuk belajar di sekolah, sehingga sekolah

memiliki peran yang penting dalam pembentukan karakter siswa (Mukti & Harimi, 2021). Siswa menghabiskan waktu kurang lebih 6 jam untuk bersekolah. Sekolah merupakan suatu tempat yang digunakan sebagai sarana untuk membentuk karakter, tindakan, moral serta bisa juga menjadi sarana menanamkan nilai keagamaan sehingga tercipta siswa yang berkualitas unggul dan religius (Bagus Cahyanto dkk, 2022). Banyak karakter yang perlu dibentuk dalam diri siswa ketika bersekolah. Kemandirian merupakan salah satu karakter yang penting dan perlu dikembangkan. Menurut Nova & Widiastuti (2019) mandiri adalah sikap maupun tindakan seseorang yang tidak akan bergantung terhadap individu lainnya. Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah, seorang lulusan satuan pendidikan baik pendidikan dasar maupun menengah harus mempunyai kompetensi yang meliputi dimensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Karakter mandiri termasuk ke dalam dimensi keterampilan, sehingga salah satu orientasi lulusan harus mempunyai keterampilan dalam berpikir dan bertindak secara mandiri. Mandiri juga menjadi salah satu ciri profil Pelajar Pancasila yang mencerminkan kualitas generasi bangsa Indonesia. Selaras dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Tahun 2020-2024, Kemendikbud telah mencetuskan enam profil Pelajar Pancasila untuk ditumbuhkembangkan pada diri siswa sekarang ini adalah: beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; berkebinekaan global; bergotong royong; mandiri; bernalar kritis; dan kreatif. Pelajar mandiri adalah yang memiliki tanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya. Pelajar yang mandiri mampu memiliki inisiatif untuk mengerjakan tugas-tugas secara mandiri tentunya dengan pengawasan serta dukungan dari orang dewasa, sehingga siswa terbiasa melakukan kegiatan apa pun secara mandiri.

Pada jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) juga dipelajari banyak ilmu termasuk IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang sama-sama penting seperti penanaman karakter. IPA satu diantara mata pelajaran yang harus ditempuh seluruh pelajar SD. Harapan ketika mempelajari IPA yaitu sebagai sarana siswa untuk belajar tentang dirinya, makhluk hidup, dan dunia sekitar serta dapat menerapkan dan menghubungkan materi yang diperoleh di kehidupan nyata (Astuti, 2020). Pada muatan IPA yang ada di SD terdapat berbagai materi yang harus dibelajarkan kepada siswa, satu diantaranya yaitu materi hubungan antara makhluk hidup pada ekosistem. Materi ini dipelajari di kelas V Tema 5 Sub tema 2, yang termuat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.5 dan 4.5 Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018. Materi ini adalah salah satu dari materi IPA dekat dengan kehidupan sehari-hari, maka siswa perlu memahami konsep yang tepat untuk penerapannya di kehidupan sehari-hari. Ketika siswa melakukan kegiatan mengamati lingkungan sekitar dan dibekali dengan pemahaman konsep yang tepat, hal ini memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengamati, menentukan, menghubungkan, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh pada kehidupannya, khususnya terkait dengan materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem.

Dalam rangka menunjang pemahaman siswa, bahan ajar perlu dihadirkan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi dokumenter di SDN Karang Sari 2 Kota Blitar didapatkan informasi berikut: (1) hanya mempergunakan buku paket tematik serta buku pendamping LKS tematik sebagai sumber belajar IPA sehingga kurang menarik; (2) latihan soal pada sumber belajar yang digunakan siswa masih terbatas, sehingga guru harus memberikan tambahan soal; (3) materi terkait hubungan

antar makhluk hidup pada ekosistem yang ada di dalam sumber belajar yang digunakan siswa masih terbatas; (4) belum menggunakan variasi bahan ajar pada materi hubungan antar makhluk hidup pada ekosistem namun hanya menggunakan media yang terbuat dari kertas berupa gambar hewan-hewan dan tanda panah yang menunjukkan proses rantai makanan; (5) sebagian besar siswa bergantung pada guru dan siswa lain ketika diminta untuk mengerjakan soal yang artinya kemandirian siswa belum muncul.

Berdasarkan paparan di atas disimpulkan bahwa pada pembelajaran IPA masih ditemukan permasalahan kaitannya dengan sumber belajar yang materinya masih terbatas, latihan soal masih terbatas, kemandirian siswa dalam belajar masih kurang, belum adanya bahan ajar selain buku tematik dan LKS yang mendukung pembelajaran materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem, dan LKS yang digunakan dicetak hitam putih. Permasalahan tersebut memerlukan solusi yaitu pengembangan bahan ajar IPA yang digunakan guru dan siswa khususnya tentang materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem yang isi materinya lebih lengkap, isi materinya lebih lengkap, terdapat latihan soal dan aktivitas yang dilakukan siswa untuk menunjang kemandirian siswa dalam belajar serta lebih praktis di gunakan untuk belajar. Selain itu pengembangan bahan ajar juga perlu dilengkapi gambar-gambar yang mendukung materi, berwarna dan dapat menarik minat siswa. Sebab menurut Anggara, dkk., (2022) bahan ajar yang tidak berwarna dan gambar yang disajikan terbatas menjadikan siswa cepat bosan saat pembelajaran berlangsung.

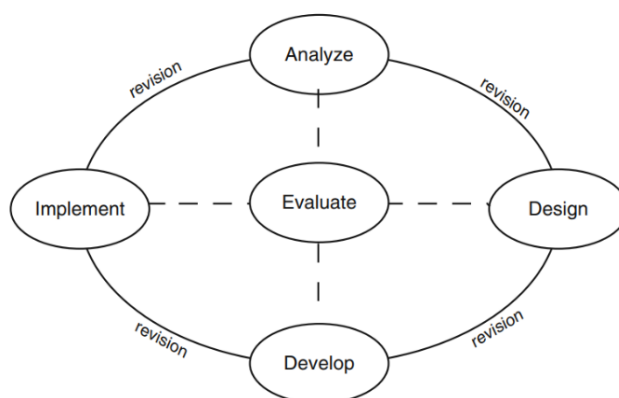
Salah satu jenis media pembelajaran yang dipakai menjadi sumber belajar yang praktis bagi siswa adalah *Booklet*. Selaras dengan pendapat Primadeka, dkk. (2017) bahwa *Booklet* adalah bahan ajar yang membuat siswa tertarik, sebab ukurannya tidak terlalu besar, bentuknya sederhana, berisi materi-materi penting dan didesain berwarna juga disertai gambar-gambar pendukung. Adanya bahan ajar yang berwarna, dilengkapi dengan gambar-gambar tentunya menarik perhatian siswa dan menjadi variasi bahan ajar baru (Anggara, dkk., 2022). *Booklet* adalah bahan ajar yang praktis. Dapat dikatakan praktis karena *Booklet* ringan, gampang dibawa, materi yang disajikan ringkas dan mudah dipahami (Imtihana, dkk., 2014). *Booklet* dapat dibawa kapan pun dan dibaca di mana pun siswa berada sehingga dapat membantu ketika siswa melakukan kegiatan pengamatan di lingkungan sekitar. *Booklet* berarti bisa digunakan siswa secara mandiri baik ketika pembelajaran maupun ketika di luar pembelajaran, sehingga siswa mampu mengembangkan karakter mandiri pada diri siswa.

Pengembangan *Booklet* sudah pernah dilakukan oleh Rohmah (2020) di kelas III SD dengan materi bangun datar beserta sifat-sifatnya. Selain itu penelitian oleh Pratiwi (2020) dengan materi gaya di kelas IV, dan penelitian oleh Intika (2018) terkait *Booklet* materi sifat dan perubahan benda di kelas V. Ketiga penelitian tersebut mengembangkan *Booklet* yang sudah memenuhi kriteria valid, praktis, efektif serta mampu menumbuhkan kemandirian siswa ketika belajar, sehingga layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Berdasarkan paparan di atas dan belum ada penelitian yang disertai dengan *Booklet* sejenis, maka perlu dilakukan penelitian dan pengembangan *Booklet* materi hubungan antara makhluk hidup pada ekosistem dengan penguatan karakter mandiri. Penelitian dan pengembangan ini memiliki perbedaan dari penelitian terdahulu yaitu penelitian dilakukan di kelas V SD, *Booklet* sebagai panduan belajar mandiri dikembangkan dengan penguatan karakter mandiri. Tujuan dari penelitian pengembangan ini yaitu: (1) mengembangkan *Booklet* yang valid; (2) mengembangkan *Booklet* yang praktis; (3) mengembangkan *Booklet* yang efektif; dan (4) mengembangkan *Booklet* yang dapat menguatkan karakter mandiri siswa. Manfaat adanya penelitian yang dilakukan adalah

mengembangkan bahan ajar berbentuk *Booklet* dengan penguatan karakter mandiri siswa serta sebagai solusi dari permasalahan yang muncul.

## METODE

Metode riset berikut ialah R&D (*Research and Development*). Riset berikut ditujukan guna pengembangan produk yang sudah ada serta menguji validitas dari produk yang dihasilkan. Menggunakan tahapan penelitian *Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*. Model ini cocok untuk mengembangkan berbagai jenis produk untuk pembelajaran, salah satunya adalah bahan ajar Mulyatiningsih (2016). Sumber data penelitian diperoleh dari ahli bahan ajar, ahli materi, guru serta kelas V SDN Karang Sari 2 sebanyak 27 siswa. Untuk pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi dokumenter, angket, dan tes tertulis. Tahapan Model ADDIE ditampilkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE (Branch, 2009)

Berdasarkan Gambar 1, langkah yang pertama dilakukan yaitu analisis (*analyze*). Pada tahap analisis dilakukan analisis masalah yang muncul di SDN Karang Sari 2 melalui wawancara kepada guru kelas V, observasi kegiatan pembelajaran di kelas V dan studi dokumenter pada sumber belajar yang digunakan di kelas V. Sesuai hasil wawancara juga observasi didapatkan hasil bahwa masih sebagian kecil siswa yang mandiri, siswa cenderung bergantung kepada guru dan siswa lain ketika diberi tugas, serta siswa enggan membaca dan mencari materi di buku. Dalam pembelajaran siswa lebih suka melakukan kegiatan dan mengeksplorasi lingkungan. Sumber belajar yang digunakan pada pembelajaran IPA materi hubungan antar makhluk hidup pada ekosistem hanya buku paket tematik dan LKS. Materi di dalam buku tersebut masih tergolong terbatas dan latihan soal yang menunjang kemandirian siswa juga masih terbatas sehingga guru harus memberikan tambahan soal. Pada materi hubungan antar makhluk hidup hanya menggunakan media yang terbuat dari kertas berisi gambar hewan-hewan dan tanda panah yang menunjukkan proses rantai makanan. Maka diperlukan bahan ajar yang menarik sebagai penunjang pembelajaran. Sedangkan berdasarkan studi dokumenter didapatkan hasil bahwa penyajian materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem masih terbatas. Buku LKS dicetak hitam putih dengan menggunakan kertas buram sehingga kurang menarik. Hingga dibutuhkan media pembelajaran yang menarik untuk penunjang pembelajaran.

Tahap kedua yaitu desain (*design*) yang meliputi perancangan *Booklet* didasarkan atas hasil analisis kebutuhan yang diperoleh pada tahap pertama. *Booklet* dirancang mulai dari bagian cover, bagian depan, isi dan penutup. Kemudian dilakukan analisis

kompetensi dasar (KD), perumusan indikator dan tujuan pembelajaran sebagai acuan untuk menentukan materi dalam *Booklet* yang dikembangkan. Selain itu dilakukan penyusunan instrumen validasi, lembar kepraktisan, angket karakter mandiri, serta soal *pretest* dan *posttest*.

Tahapan ketiga yaitu pengembangan (*develop*). Setelah produk selesai dirancang kemudian dilakukan pengembangan produk menggunakan aplikasi *Canva* dan *Microsoft Office Word*, ketika produk sudah selesai selanjutnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Setelah produk direvisi dilanjutkan validasi produk oleh tiga ahli. Validasi produk bertujuan untuk mengetahui *Booklet* yang dikembangkan sudah sesuai kriteria kelayakan atau belum, selanjutnya produk direvisi berdasarkan saran dan masukan dari ketiga ahli.

Tahapan keempat adalah tahap implementasi (*implement*) meliputi (1) uji coba kepraktisan untuk mengetahui kepraktisan *Booklet*; dan (2) pengujian efektivitas untuk mengetahui efektivitas *Booklet* dan tingkat kemandirian siswa. Uji coba kepraktisan dilakukan pada tanggal 12 April 2023 dengan siswa kelas V berjumlah 27 orang. Sedangkan pengujian efektivitas dilakukan pada tanggal 14-15 April 2023 dengan siswa kelas V berjumlah 27 orang. Selanjutnya, tahapan yang terakhir adalah tahap evaluasi (*evaluate*) untuk mengetahui produk yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria layak digunakan atau masih perlu diperbaiki. Selain itu evaluasi juga dilakukan di akhir setiap tahap mulai analisis hingga implementasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil pengembangan *Booklet* ini akan dipaparkan sesuai lima tahapan model pengembangan ADDIE. Tahap pertama analisis yang dilakukan adalah menganalisis masalah yang muncul di lapangan sehingga dapat dilakukan analisis kebutuhan dan menemukan solusi dari masalah yang muncul, yaitu perlu adanya variasi pengembangan bahan ajar berupa *Booklet* yang berisi materi hubungan antara makhluk hidup dalam ekosistem yang dilengkapi materi, aktivitas siswa, dan latihan soal sesuai dengan KD dan materi yang dapat menguatkan karakter mandiri siswa.

Tahap kedua yaitu desain, adapun yang dilakukan yaitu analisis KD muatan IPA kelas V sesuai dengan kurikulum yang berlaku yang termuat di Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 KD 3.5 menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar serta 4.5 membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem. KD tersebut menjadi patokan dalam mengembangkan *Booklet*.

Langkah berikutnya yaitu merancang *Booklet* menggunakan *microsoft office word 2019* sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditentukan. *Booklet* memiliki bagian depan, isi dan penutup. Bagian depan yakni cover, kata pengantar, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, peta konsep materi, petunjuk penggunaan *Booklet*. Kedua bagian isi berisi pemaparan fakta-fakta untuk membangun konsep siswa pada materi dalam *Booklet*, bab-bab materi, aktivitas yang harus dilakukan siswa, kuis, soal evaluasi dan juga gambar-gambar pendukung yang sesuai dengan materi. Bagian penutup terdapat, kunci jawaban, daftar pustaka dan biografi pembuat. Berikutnya juga dilakukan penyusunan instrumen validasi, lembar kepraktisan, dan angket karakter mandiri siswa serta soal *pretest* dan *posttest*. Setelah perancangan *Booklet* sudah selesai kemudian dilanjutkan pada tahap pengembangan produk.

Tahap ketiga yaitu pengembangan. Proses pengembangan *Booklet* menggunakan aplikasi Canva. *Booklet* dikembangkan sesuai rancangan yang dibuat sebelumnya. Setelah selesai dikembangkan, kemudian produk dikonsultasikan dan direvisi sesuai arahan dosen pembimbing. Kemudian *Booklet* dicetak dan dilakukan validasi oleh ahli bahan ajar, ahli materi, serta guru. Berikut adalah Tabel 1 rekapitulasi hasil validasi menurut ketiga ahli.

**Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi**

No.	Aspek	Ahli Materi	Ahli Bahan Ajar	Guru	Jumlah	Rata-rata	Ket.
1.	Kebenaran Isi Materi	75		100	175	87,5	Sangat Valid
2.	Cakupan Materi	100		100	200	100	Sangat Valid
3.	Soal Evaluasi	100		100	200	100	Sangat Valid
4.	LKS	100		100	200	100	Sangat Valid
5.	Bahasa Komunikatif	100	75	100	275	91,7	Sangat Valid
6.	Ketepatan Kalimat	100	100	75	275	91,7	Sangat Valid
7.	Ketepatan Penulisan	100	75	100	275	91,7	Sangat Valid
8.	Keterbacaan <i>Booklet</i>		100	75	175	87,5	Sangat Valid
9.	Ilustrasi dalam <i>Booklet</i>		100	100	200	100	Sangat Valid
10.	Sistematika <i>Booklet</i>		100	100	200	100	Sangat Valid
11.	Fisik <i>Booklet</i>		75	100	175	87,5	Sangat Valid
12.	Tampilan <i>Booklet</i>		100	100	200	100	Sangat Valid
13.	Kepraktisan			100	100	100	Sangat Valid
14.	Kemenarikan			100	100	100	Sangat Valid
Jumlah		675	725	1350			
Rata-rata		96,4	90,6	96,4		94,5	Sangat valid
Keterangan		Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid			

Sesuai tujuan penelitian pertama maka dilakukan validasi produk dengan hasil yang dipaparkan pada Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi. Berdasarkan tabel 1 didapatkan rata-rata dengan persyaratan sangat valid serta produk dinyatakan layak dipakai tanpa revisi.

Namun terdapat masukan dari ahli materi yaitu penambahan karakter mandiri pada tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan *Booklet* diletakkan setelah daftar isi, menuliskan kata lain dari benda hidup serta tak hidup, definisi ekosistem ditambah pada teks serta diberi pengantar sebelum contoh ekosistem, pada halaman 3 ditambah kalimat untuk siswa menuliskan hasil pengamatan di dalam kolom yang telah disediakan. Sedangkan saran dari ahli bahan ajar yaitu materi yang digunakan pada *Booklet* perlu menyesuaikan dengan warna cat sekolah agar mudah dikenali siswa serta kalimat pada *Booklet* ada yang perlu disederhanakan agar mudah untuk dipahami siswa. Serta saran dari guru adalah merubah kata makhluk hidup menjadi tumbuhan pada aktivitas siswa 2, konsistensi penggunaan kata perlu diperhatikan, spasi pada kuis terlalu rapat, kunci jawaban hanya untuk pegangan guru sedangkan *Booklet* untuk siswa tidak perlu diberi kunci jawaban.

Setelah dilakukan revisi berdasarkan hasil validasi oleh ketiga ahli dan produk dinyatakan valid serta layak digunakan. Masuk ke tahap yang keempat implementasi terdapat dua uji diantaranya uji coba kepraktisan dan pengujian efektivitas. Uji coba kepraktisan ini diperuntukkan kepada seluruh siswa kelas V SDN Karang Sari 2 sebanyak 27 orang siswa. Pada uji coba ini setelah menggunakan *Booklet*, siswa dan guru mengisi lembar kepraktisan untuk mengetahui tingkat kepraktisan *Booklet*. Hasil dari uji kepraktisan dituliskan pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan**

No	Respon	Persentase (%)	Kategori
1	Siswa	96,62	Sangat Praktis
2	Guru	100	Sangat Praktis
	Rata-rata	98,31	Sangat Praktis

Tujuan kedua penelitian ini di adalah mengembangkan *Booklet* yang praktis. Kepraktisan *Booklet* didasarkan pada tabel hasil penghitungan uji kepraktisan menurut siswa dan guru mencapai rata-rata sebesar 98,31% termasuk kriteria sangat praktis dan produk dapat digunakan tanpa revisi (Akbar, 2017). *Booklet* dinyatakan praktis dan tidak ada revisi sehingga dapat dilanjutkan pada uji yang kedua.

Uji kedua yaitu pengujian efektivitas, pada uji ini siswa mengerjakan soal *pretest* dan *posttest*. Selain itu siswa juga mengisi angket karakter mandiri untuk mengukur tingkat kemandirian siswa. Hasil *pretest* dan *posttest* siswa dipaparkan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Pretest dan Posttest Siswa**

Hasil	Pretest	Posttest
Nilai Tertinggi	75	100
Nilai Terendah	20	70
Rata-rata	44,26	86,67

Analisis efektivitas *Booklet* menggunakan aplikasi SPSS versi 21 berdasarkan data hasil *pretest* dan *posttest* siswa. Dimulai dengan pengujian normalitas diperoleh hasil taraf Sig. > 0,05 maka data berdistribusi normal dan persyaratan pengujian *paired sample t test* sudah terpenuhi. Kemudian pengujian homogenitas hasil taraf Sig. > 0,05 artinya data bersifat homogen dan pengujian hipotesis dapat diuji menggunakan Uji T. Pengujian hipotesis melalui pengujian *paired sample t test* mendapatkan hasil taraf Sig. (2-tailed) adalah  $0.000 < 0.05$  maka keputusan uji hipotesis adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pretest* dengan *posttest* siswa, yang berarti tujuan pembelajaran tercapai sehingga *Booklet* yang dikembangkan dapat dikatakan efektif. Kemudian untuk menentukan tingkat efektivitas dari penggunaan *Booklet*, dilakukan Uji *N-Gain Score* yang hasilnya disajikan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji N-Gain Score**

	Descriptive Statistics				
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGAIN_SCORE	27	.62	1.00	.7747	.13232
NGAIN_PERSEN	27	61.54	100.00	77.4658	13.23173
Valid N (listwise)	27				

Demikian untuk tujuan penelitian yang ketiga berdasarkan Tabel 4 didapatkan hasil pengujian *N-Gain Score* yaitu  $0.7747 > 0.7$  sehingga dikategorikan tinggi dengan tafsiran efektivitas *N-Gain* lebih besar dari 76% yaitu  $77.47\% > 76\%$ . Dapat diambil kesimpulan bahwa berdasarkan tafsiran efektivitas *N-Gain* menurut Hake (dalam Pangestu, dkk., 2021) bahwa *Booklet* efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pada pengujian efektivitas siswa juga diberikan angket karakter mandiri untuk mengukur tingkat kemandirian siswa. Data hasil pengisian angket karakter mandiri setelah menggunakan *Booklet* kemudian dihitung dan diubah menjadi persentase kemudian dimaknai sesuai dengan kriteria dari Tresnaningsih, dkk. (2019). Hasil data tingkat kemandirian siswa dipaparkan pada Tabel 5 berikut.



**Tabel 5. Hasil Data Tingkat Kemandirian Siswa**

No	Indikator	Pertanyaan Nomor	Jumlah Skor Jawaban "Ya"	Persentase (%)
1.	Menyelesaikan masalah dan tugas secara mandiri	1,2	47	87
2.	Menjalankan aktivitas pada <i>Booklet</i>	3,4	54	100
3.	Percaya diri	5,6	48	88,9
4.	Tanggung jawab	7,8	52	96,3
5.	Menentukan benar dan salah	9,10	53	98,1
Jumlah			254	470,3
Rata-rata				94,06
Kriteria			Sangat Baik	
Keterangan			Siswa sangat mandiri ketika menyelesaikan semua tugas	

Dengan demikian untuk tujuan penelitian yang keempat berdasarkan Tabel 5 siswa dikategorikan sangat mandiri ketika menyelesaikan semua tugas, sehingga dapat disimpulkan bahwa *Booklet* dapat menguatkan karakter mandiri siswa.

## PEMBAHASAN

### Validitas *Booklet* Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V

Validitas produk berdasarkan penilaian menurut ahli materi, ahli bahan ajar dan guru mendapatkan hasil dengan kategori sangat valid. Sebagaimana yang dilakukan oleh Rohmah, (2020), Pratiwi (2020), dan Sulasriani (2021) memperoleh hasil validasi bahwa *Booklet* dinyatakan valid, dan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar pada pembelajaran. Validasi *Booklet* ini terdiri dari beberapa aspek. Ahli materi dan guru memvalidasi aspek kebenaran materi, cakupan materi, soal evaluasi, dan LKPD. Sementara aspek bahasa komunikatif, ketepatan kalimat dan penulisan divalidasi oleh ketiga ahli. Sedangkan untuk aspek keterbacaan *Booklet*, ilustrasi dalam *Booklet*, sistematika *Booklet*, fisik *Booklet*, dan tampilan *Booklet* divalidasi oleh ahli bahan ajar dan guru. Untuk aspek kepraktisan dan kemenarikan hanya divalidasi oleh guru.

Penilaian terhadap aspek kebenaran isi materi menurut ahli materi dan guru adalah 100% artinya sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa isi materi *Booklet* sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran dan indikator. Adapun indikator yang digunakan sudah sesuai dengan KD yang harus dikuasai siswa. Hal ini dapat terjadi karena di dalam mengembangkan isi *Booklet* dilakukan analisis KD pada kurikulum yang berlaku. Kebenaran isi materi dilihat dari kesesuaian materi yang disajikan dalam *Booklet* dengan kompetensi dasar pada kurikulum yang berlaku yaitu sesuai dengan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan KI Dan KD Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. KD yang dimaksudkan adalah KD 3.5 dan 4.5 pada muatan IPA kelas V yang digunakan untuk menyusun materi pada *Booklet*. KD sendiri adalah acuan untuk menentukan materi yang akan dibelajarkan kepada siswa (Sabarudin (2018).

Penilaian aspek cakupan materi menurut ahli materi dan guru mencapai nilai 100% yang artinya sangat valid. Hal ini berarti bahwa keluasan dan kelengkapan materi sudah termuat di dalam *Booklet*. Materi yang disajikan dalam *Booklet* sebagai penunjang dalam mencapai tujuan pembelajaran. Materi termasuk komponen yang sangat penting dalam kurikulum maka pada bahan ajar untuk pembelajaran materi perlu disiapkan secara maksimal agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai (Nisa, dkk. 2020). Aspek cakupan materi ditinjau dari segi keluasan dan kelengkapan materi. Adapun indikator dari

keluasan materi memuat tentang pengertian rantai makanan, jaring-jaring makanan, dan pengertian dari tiga jenis simbiosis antara makhluk hidup. Untuk kelengkapan materi memuat contoh dan gambar dari ketiga bahasan tersebut. Penentuan materi dalam *Booklet* disesuaikan dengan KD yang harus dicapai. Oleh karena itu batasan materi disesuaikan dengan kebutuhan untuk mencapai KD tersebut. Menurut Aunurrahman (2012) pada bahan ajar materi yang diajarkan cukup, tidak banyak dan tidak sedikit untuk membantu siswa untuk menguasai kompetensi dasar.

Penilaian aspek soal evaluasi menurut ahli materi dan guru sebesar 100% sangat valid. Berarti menurut ahli materi dan guru latihan soal yang disajikan di dalam *Booklet* sudah disesuaikan dengan KD yang harus dikuasai siswa. Hal ini dikarenakan dalam penyusunan soal sudah disesuaikan dengan indikator dan kompetensi dasar yang telah dirumuskan. Selanjutnya jumlah soal cukup dan sesuai dengan kemampuan siswa SD. Adanya latihan soal adalah untuk melatih kemandirian siswa, oleh karena itu siswa perlu diberikan latihan soal yang cukup. Selain itu pada bahan ajar untuk sarana pendukung pembelajaran yang efektif dan efisien perlu dilakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa melalui latihan soal (Ramda, 2017). Soal evaluasi yang disajikan pada *Booklet* adalah berupa soal pilihan ganda yang ditujukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengingat serta memahami dan soal uraian yang ditujukan agar siswa mengingat, memahami serta mengorganisasikan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Hal-hal yang perlu diperhatikan ketika penyusunan soal evaluasi adalah (1) materi yang harus disesuaikan dengan KD dan indikator sesuai kurikulum yang berlaku; (2) pertanyaan disajikan dengan jelas; (3) bahasa yang digunakan tidak memunculkan makna ganda; (4) menggunakan kaidah penulisan soal yang baku (Indrastoeti & Istiyati, 2017).

Penilaian pada aspek LKPD oleh ahli materi dan guru mendapatkan nilai maksimal yaitu 100%. LKPD yang disusun berarti sangat valid. LKPD sudah sesuai dengan KD yang harus dikuasai siswa. LKPD mampu membuat siswa berpartisipasi aktif dan mendukung siswa belajar untuk mempelajari lingkungan sekitar. LKPD dapat menjadi sarana untuk membantu dan memudahkan berlangsungnya proses pembelajaran sehingga muncul interaksi antara siswa dan guru sehingga dapat mendukung aktivitas dan prestasi belajar siswa (Umbaryati, 2016). Adanya LKPD mampu mengaktifkan siswa ketika proses pembelajaran. Melalui LKPD siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari, selain itu siswa memiliki peran aktif ketika pembelajaran dengan adanya LKPD (Pawestri & Zulfiati, 2020). Menurut Prastowo (2012) pada saat penyusunan LKPD terdapat delapan unsur yang termuat dalam LKPD yaitu judul, KD, alokasi waktu mengerjakan, alat dan bahan, informasi singkat pada LKPD, langkah-langkah mengerjakan, tugas serta laporan yang harus dikerjakan. Pada *Booklet* yang dikembangkan LKPD sudah memuat judul, tujuan yang sesuai dengan indikator dan KD, alat dan bahan, langkah kerja, informasi pendukung serta tugas yang harus diselesaikan oleh siswa. LKPD adalah alat yang memudahkan siswa dalam pembelajaran agar dapat belajar secara maksimal.

Penilaian aspek bahasa komunikatif menurut ketiga ahli mendapat 91,7% kriteria sangat valid. Materi dalam *Booklet* disajikan menggunakan bahasa yang biasa digunakan oleh siswa setiap hari. Menggunakan bahasa yang sederhana sehingga materi pada *Booklet* mudah untuk dipahami. Selain itu penggunaan istilah dalam *Booklet* sudah tepat sehingga tidak membingungkan siswa ketika menggunakan *Booklet* untuk belajar. Menurut Christie & Lestari (2019) informasi yang ada pada *Booklet* perlu disusun menggunakan bahasa yang ringkas serta dipahami dengan mudah dalam waktu yang cepat. Sesuai dengan masukan dari ahli bahan ajar untuk menyederhanakan kalimat yang

digunakan dalam *Booklet* agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Aspek bahasa adalah salah satu dari empat aspek penilaian buku teks pelajaran yaitu materi, penyajian, bahasa, dan grafika. Empat aspek tersebut sebagai penilaian kelayakan buku teks pelajaran yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran yang efektif dan efisien (Ramda, 2017). Oleh karena itu, penggunaan bahasa yang komunikatif dalam *Booklet* dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Penilaian aspek ketepatan kalimat dari ketiga validator mendapat nilai 91,7%, yang berarti sangat valid. Hal ini berarti pada *Booklet* sudah menggunakan kalimat yang efektif. Struktur kalimat sudah disusun dengan tepat. Pada *Booklet* juga menggunakan kalimat yang tidak terlalu panjang. Dengan demikian siswa dapat dengan mudah memahami isi materi. Pada bahan ajar, penggunaan bahasa mempengaruhi kebermanfaatan bahan ajar tersebut, misalnya pada pemilihan ragam bahasa, pemilihan kata, penggunaan kalimat efektif serta penyusunan suatu paragraf (Supardi, 2020). Apabila penggunaan bahasa tidak mudah dipahami oleh siswa, maka bahan ajar seperti *Booklet* yang dikembangkan tidak memberi makna apapun. Hal ini disesuaikan juga dengan masukan dari ahli materi untuk menambahkan kata lain dari istilah yang terdapat pada *Booklet* dengan kata yang biasa digunakan di kehidupan sehari-hari agar siswa lebih mudah memahami maksud dari materi yang disajikan. Menurut Budiman, dkk., (2018) penyusunan bahan ajar yang sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai tingkat pengetahuan dan umur siswa tujuannya adalah supaya siswa mampu belajar dengan mandiri dengan bimbingan terbatas dari guru.

Penilaian aspek ketepatan tulisan menurut ketiga validator mendapat 91,7% kategori sangat valid. Penilaian ini menunjukkan bahwa penggunaan huruf kapital dan tanda baca pada tulisan sudah tepat. Tidak terdapat typo pada tulisan. Huruf kapital dan tanda baca dalam tulisan akan membantu memperjelas isi tulisan yang ditujukan kepada pembaca (Rustang, dkk., 2021). Selain itu penggunaan dalam penulisan isi suatu bahan ajar tidak disarankan untuk menggunakan huruf kapital pada seluruh badan teks karena proses membaca akan terganggu (Ramadhani & Mahardika, 2015). Jika salah dalam penggunaan huruf kapital dan tanda baca atau bahkan terdapat typo dapat mengakibatkan siswa salah dalam memahami materi yang disajikan dalam *Booklet*. Menurut Nugraheni (2017) penggunaan tanda baca bermanfaat bagi pembaca untuk memahami isi tulisan sesuai dengan maksud dari penulisnya. Ketika menulis penggunaan tanda baca perlu diperhatikan, sebab berpengaruh pada arti, maksud serta intonasi.

Penilaian aspek keterbacaan *Booklet* oleh ahli bahan ajar dan guru mendapat nilai yang sudah cukup baik yaitu 87,5%, kriteria sangat valid. Berarti bahwa penggunaan *font style* dan ukuran huruf mudah untuk dibaca. Selain itu penggunaan spasi antar kata dan antar baris pada *Booklet* tidak terlalu rapat, sehingga siswa dapat membaca dengan nyaman karena isi *Booklet* dapat dilihat dan dibaca dengan jelas. Hal ini disesuaikan dengan masukan guru ketika proses validasi produk terkait spasi antar kata dan antar baris yang digunakan dalam *Booklet* jangan terlalu rapat untuk memudahkan siswa dalam membaca. Penggunaan variasi *font style* dan ukuran huruf dapat menarik perhatian siswa (Supardi, 2020). Penggunaan jenis font pada *Booklet* tidak berlebihan, variasi jenis font hanya digunakan untuk membedakan judul bab dengan isi bab. Selaras dengan pendapat Ramadhani & Mahardika (2015) dalam penulisan bahan ajar tidak boleh terlalu banyak menggunakan variasi huruf karena akan menyulitkan siswa dalam mencari mana yang penting, sebaiknya menggunakan tidak lebih dari dua variasi huruf.

Pada aspek ilustrasi dalam *Booklet*, penilaian dari ahli bahan ajar dan guru mencapai 100% yang artinya sangat valid. Berdasarkan penilaian tersebut menunjukkan

bahwa gambar-gambar yang disajikan dapat mendukung materi pada *Booklet*. Gambar-gambar dalam *Booklet* membuat siswa tertarik untuk belajar. Selain itu perbandingan tulisan dan besar gambar seimbang, sehingga nyaman untuk dipandang oleh siswa serta memudahkan dalam mempelajari isi materi dalam *Booklet*. Gambar-gambar dapat memberikan penjelasan materi yang lebih rinci dibandingkan dengan yang berupa hanya tulisan (Supardi, 2020). Pada penelitian Nomleni, dkk., (2022) menyatakan bahwa dengan hadirnya *Booklet* materi-materi pelajaran disajikan dengan desain yang menarik dan terdapat gambar membuat siswa lebih mudah paham terhadap materi dan hasil belajar siswa pun meningkat. Dengan ini penggunaan *Booklet* yang menarik dan menyenangkan dapat mendorong semangat dan motivasi belajar siswa. *Booklet* yang didesain berwarna dan memiliki gambar-gambar mendukung materi menjadikan *Booklet* memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan buku LKS yang dicetak hitam putih dan menggunakan kertas buram sesuai hasil studi dokumenter yang telah dilakukan.

Penilaian terhadap aspek sistematika *Booklet* oleh ahli bahan ajar dan guru mendapat nilai 100% dengan kategori sangat valid. Artinya sistematika *Booklet* sudah sesuai. Bagian depan meliputi cover, KD, tujuan pembelajaran, peta konsep, dan petunjuk menggunakan *Booklet*. Selain itu juga dilengkapi dengan kata pengantar dan juga daftar isi untuk memudahkan siswa dan guru mencari bagian pada *Booklet*. Bagian isi adalah bab-bab materi, aktivitas siswa, kuis dan juga soal evaluasi. Sedangkan pada bagian penutup terdapat kunci jawaban dari soal evaluasi dan kuis untuk memudahkan guru mengecek jawaban siswa, serta daftar pustaka dan biografi penulis. Sesuai dengan pendapat Prastowo (2016) menjelaskan bahwa struktur bahan ajar terdapat 7 bagian yaitu: (1) judul; (2) pedoman belajar; (3) KD/materi pelajaran; (4) informasi yang mendukung; (5) latihan; (6) tugas siswa; dan (7) evaluasi. Sistematika *Booklet* untuk pegangan guru dan siswa juga dibedakan. Berdasarkan masukan guru kunci jawaban pada *Booklet* untuk siswa tidak perlu disertakan, kunci jawaban cukup pada *Booklet* untuk pegangan guru. Hal ini agar siswa berusaha untuk mengerjakan semua tugas yang ada dalam *Booklet* dan melatih kemandirian siswa. Kunci jawaban digunakan bersama guru untuk mencocokkan jawaban siswa. Dengan demikian pengembangan *Booklet* yang dilakukan sudah sesuai dan mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penilaian pada aspek fisik *Booklet* menurut ahli bahan ajar dan guru mendapat 87,5% berarti sangat valid. Hal ini berarti juga bahwa ukuran *Booklet* sudah sesuai yaitu berukuran A5 (148 × 210 mm), *Booklet* yang dikembangkan berkisar antar 32-96 halaman, lebih tepatnya berisi 40 halaman. *Booklet* dicetak menggunakan HVS 80 gram. Sehingga dihasilkan *Booklet* dengan ukuran yang praktis. Tampilan fisik pada buku dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam membaca dan mempelajari isi buku (Supardi, 2020). Pada pengembangan bahan ajar kualitas kertas yang digunakan adalah jenis kertas HVS dengan berat 70-80 gram. Untuk mencetak bahan ajar diperlukan kertas yang mutunya baik, warnanya bersih serta tahan lama, sebab kualitas kertas yang baik dalam mencetak bahan ajar mampu menumbuhkan minat serta motivasi siswa untuk belajar (Ramadhani & Mahardika, 2015).

Penilaian aspek tampilan *Booklet* menurut ahli bahan ajar dan guru mencapai 100% artinya sangat valid. Hal ini berarti *Booklet* memiliki desain menarik. *Booklet* dicetak dengan warna yang tajam dan jelas serta untuk hasil penjilidan *Booklet* sudah rapi. Tampilan *Booklet* akan mempengaruhi daya tarik siswa. Adanya bahan ajar dengan tampilan berwarna, dilengkapi gambar dan tentunya menarik siswa akan menjadi variasi bahan ajar baru (Anggara, 2022). Karena sebelumnya hanya menggunakan buku paket tematik yang ukurannya besar dan LKS yang dicetak hitam putih. Tampilan *Booklet* yang

berbeda dengan sumber belajar yang digunakan di SDN Karang Sari 2, tentunya membuat siswa tertarik pada pembelajaran. Sependapat dengan Imtihana, dkk., (2014) *Booklet* adalah sumber belajar yang dapat menarik minat serta perhatian siswa sebab bentuk *Booklet* yang simpel, berwarna serta banyak gambar yang disajikan. Warna elemen yang digunakan dalam mendesain *Booklet* juga sudah disesuaikan dengan warna cat dan warna-warna yang sesuai dengan lingkungan siswa. Hal ini berdasarkan masukan dari ahli bahan ajar agar isi dalam *Booklet* mudah dikenali siswa. Sehingga dengan menggunakan *Booklet* akan menunjang proses pembelajaran yang berlangsung.

Penilaian aspek kepraktisan oleh guru mendapat 100% artinya sangat valid. Berarti bahwa petunjuk penggunaan *Booklet* sudah jelas, dapat dengan mudah untuk dipahami dan digunakan. Praktis untuk digunakan dimanapun dan kapanpun karena *Booklet* mempunyai ukuran yang pas dan ringan. Sama dengan penelitian Imtihana, dkk., (2014) *Booklet* dikatakan praktis karena *Booklet* gampang dibawa, tidak berat, materi yang disajikan ringkas dan mudah dipahami. *Booklet* dapat digunakan ketika pembelajaran maupun di luar pembelajaran, di sekolah maupun di rumah bahkan ketika pembelajaran di luar kelas. Dengan demikian bahan ajar ini dapat digunakan secara langsung tanpa memerlukan alat lain serta mudah dibawa kemana-mana tidak bergantung dengan teknologi lain (Supardi, 2020).

Penilaian aspek kemenarikan menurut guru mendapat 100% artinya sangat valid. Hal ini karena materi pada *Booklet* disajikan dengan desain yang menarik, berwarna dan banyak ilustrasi. *Booklet* juga terdapat gambar yang menjadikan *Booklet* menjadi lebih interaktif tidak hanya berisi tulisan saja. Menggunakan *Booklet* pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, tentunya karena adanya variasi bahan ajar yang digunakan untuk belajar. *Booklet* dicetak berwarna karena bahan ajar yang tidak berwarna dan gambar yang disajikan masih terbatas akan mengakibatkan siswa cepat bosan ketika pembelajaran berlangsung (Anggara, dkk., 2022). Oleh karena itu, penggunaan *Booklet* menjadikan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, sehingga penting dilakukan pengembangan bahan ajar yang mampu menciptakan rasa senang ketika belajar. Ketika merasa senang, siswa akan semangat untuk belajar agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Demikian berdasarkan hasil validasi oleh ahli bahan materi, ahli bahan ajar dan juga guru *Booklet* materi hubungan antar makhluk hidup sudah memenuhi kategori valid, sehingga dapat digunakan tanpa revisi.

### **Kepraktisan *Booklet* Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V**

Tingkat kepraktisan *Booklet* berdasarkan tabel 2 mendapatkan rata-rata nilai yang tinggi dengan kategori sangat praktis, sehingga *Booklet* dapat diterapkan dalam pembelajaran tanpa revisi. Hal ini menunjukkan bahwa *Booklet* sudah terdapat petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah dipahami sehingga *Booklet* mudah untuk digunakan. *Booklet* dapat digunakan kapanpun dan dimanapun karena bentuknya yang praktis. Materi dalam *Booklet* juga mudah dipahami dan dapat menambah pengetahuan. *Booklet* disajikan menarik dan dilengkapi gambar-gambar sehingga pembelajaran menyenangkan dan siswa tidak cepat bosan karena *Booklet* disajikan berwarna. Siswa pun senang dan menyukai *Booklet* yang dikembangkan untuk digunakan sebagai panduan dalam belajar.

Petunjuk penggunaan yang jelas mendukung kemudahan dalam menggunakan *Booklet* dalam pembelajaran. Siswa dapat membaca dan menggunakan *Booklet* sesuai arahan yang ada pada petunjuk penggunaan, agar penggunaan *Booklet* sesuai dengan tujuan dikembangkannya *Booklet* (Rohmah, 2020). *Booklet* yang praktis yaitu yang

mudah dibawa dan digunakan dimana saja, tidak memakan tempat yang banyak jika dimasukkan tas, dan tidak berat ketika dibawa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohmah (2020) bahan ajar seukuran *Booklet* tidak terlalu besar, *Booklet* lebih ringan, dan gampang dibawa.

*Booklet* yang dilengkapi gambar dan warna yang menarik. *Booklet* dapat membuat siswa berminat membaca, karena dalam *Booklet* materi disajikan dengan ringkas, gambar mendukung materi, warnanya menarik sehingga materi mudah dipahami oleh siswa (Suryani, dkk., 2019). Sesuai dengan pendapat Mayer (dalam Suryani, dkk., 2019) siswa dapat dengan mudah memahami suatu konsep apabila tidak hanya disajikan dalam bentuk tulisan, namun dilengkapi dengan gambar. Sehingga ketika siswa menggunakan *Booklet* selain melalui membaca siswa juga bisa membayangkan berbantuan gambar di dalam *Booklet*.

Pada hasil uji kepraktisan siswa merasa senang dan menyukai *Booklet* yang diterapkan dalam pembelajaran. Sesuai pendapat Suryani, dkk. (2019) penggunaan *Booklet* menjadikan siswa tertarik, bersemangat dan tampak senang untuk membuka serta membaca isi *Booklet*. Dengan demikian penggunaan *Booklet* siswa dengan mudah memahami materi. Sama dengan penelitian oleh Rohmah (2020) *Booklet* dengan materi bangun datar dan sifat-sifatnya dinyatakan sangat praktis sehingga pembelajaran dengan menggunakan *Booklet* semua siswa dapat memahami materi yang disajikan pada *Booklet*.

Berdasarkan hasil penghitungan tingkat kepraktisan menurut guru mencapai 100% dengan kriteria sangat praktis. Menurut guru *Booklet* yang dikembangkan sudah baik, sudah dilengkapi dengan kegiatan yang dilakukan siswa, dan terdapat kuis serta soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa pada materi dalam *Booklet*. Belajar lebih menyenangkan dengan menggunakan *Booklet*. *Booklet* yang dikembangkan sebagai inovasi bahan ajar di SDN Karang Sari 2 juga mudah untuk digunakan. Bahan ajar dapat dikatakan praktis ketika mudah diterapkan oleh guru dan siswa dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Wibisono, 2015). Sehingga pemilihan dan penggunaan bahan ajar akan mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran dan hasil belajar siswa.

### **Efektivitas *Booklet* Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem dengan Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V**

*Booklet* dinyatakan efektif karena tujuan pembelajaran sudah tercapai dibuktikan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang berbeda. Hasil ini diperoleh melalui pengerjaan soal *pretest* sebelum menggunakan *Booklet* dalam pembelajaran dan soal *posttest* sesudah menggunakan *Booklet* dalam pembelajaran pada pengujian efektivitas. Berdasarkan tabel 3, ditunjukkan rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan antara *pretest* dengan *posttest* dari 44,26 menjadi 86,67 yang artinya tujuan pembelajaran tercapai sehingga *Booklet* dapat dikatakan efektif. Hal ini sesuai dengan tabel 4 hasil uji *N-Gain Score Booklet* juga dikatakan efektif.

Hal ini dapat terjadi karena *Booklet* sudah teruji secara teoritis melalui validasi oleh para ahli dengan hasil 94,5% dengan kriteria sangat valid seperti pada penelitian oleh Pratiwi (2020) terkait dengan *Booklet* materi gaya kelas IV. Selain itu *Booklet* dinyatakan sangat praktis dengan rata-rata 98,31%. Sama dengan penelitian oleh Intika tahun 2018 tentang *Booklet* materi sifat dan perubahan benda yang mendapat respon positif dari siswa sebanyak 92,6% dan *Booklet* dikatakan praktis.

Demikian juga ketika penggunaan *Booklet* siswa lebih antusias dan senang dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Merujuk pada

Nurhidayah (2019) membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan adanya pengembangan dan penerapan *Booklet* dalam pembelajaran. Maka *Booklet* penggunaan *Booklet* mempengaruhi hasil belajar siswa. Sama halnya dengan hasil penelitian oleh Intika (2018) *Booklet* sudah teruji efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian lain oleh Pralisaputri, dkk., (2016) juga membuktikan bahwa penggunaan *Booklet* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang ditandai dengan adanya perbedaan hasil belajar siswa berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*.

Penjelasan di atas merupakan paparan *Booklet* efektif secara kuantitatif. Selain itu *Booklet* juga efektif secara kualitatif berdasarkan hasil pengisian lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan *Booklet* oleh pengamat. Pada lembar tersebut, pengamat menuliskan catatan ketika pembelajaran menggunakan *Booklet* berlangsung. Menurut pengamat pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dan sudah menerapkan *Booklet* dalam setiap langkah pada kegiatan inti pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan sudah tertuang di dalam *Booklet* yang menjadikan proses pembelajaran runtut sesuai dengan isi *Booklet* yang dikembangkan. *Booklet* dapat digunakan sebagai panduan belajar dengan bimbingan terbatas dari guru dan siswa mampu mempelajari materi secara mandiri yang akhirnya dapat mengembangkan kemandirian siswa.

### **Penguatan Karakter Mandiri Siswa Kelas V Terhadap Pembelajaran IPA Menggunakan *Booklet* Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem**

Berdasarkan paparan sebelumnya bahwa *Booklet* yang dikembangkan valid dan praktis, *Booklet* juga dinyatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. *Booklet* dapat dipakai sebagai panduan belajar dengan bimbingan terbatas dari guru serta dapat menguatkan kemandirian siswa. Hal ini didasarkan pada hasil pengisian angket karakter mandiri yang oleh siswa setelah menggunakan *Booklet*. Pada tabel 5 disajikan bahwa rata-rata nilai kemandirian siswa mencapai sebesar 94,06% dengan kriteria sangat baik dengan hasil analisis siswa sangat mandiri ketika menyelesaikan semua tugasnya (Tresnaningsih, dkk., 2019). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Booklet* dapat menguatkan karakter mandiri siswa. Terbukti bahwa siswa dapat belajar secara mandiri dengan panduan *Booklet*, siswa dapat mempelajari materi melalui aktivitas yang terdapat dalam *Booklet* sesuai petunjuk yang disediakan. Kemudian siswa dapat mengerjakan soal-soal latihan dan juga kuis untuk mengukur seberapa paham pada materi. Selain itu *Booklet* dikembangkan dengan menarik serta ukuran yang praktis untuk dibawa kemanapun dan kapanpun, sehingga dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri siswa.

Indikator kemandirian siswa diukur berdasarkan pendapat Mahmud (dalam Nasution, 2018) yaitu: (1) dapat mengambil keputusan sendiri; (2) mampu menjalankan peran baru pada aktivitas sosial; (3) mampu bertanggung jawab; (4) mempunyai rasa percaya diri; dan (5) memiliki kejelasan sendiri menentukan benar dan salah. Setelah menggunakan *Booklet* siswa dapat mengambil keputusan dengan menyelesaikan soal dan tugas yang ada pada *Booklet* secara mandiri serta siswa dapat mempelajari seluruh materi dalam *Booklet* dengan mandiri. Siswa menjalankan peran baru melalui aktivitas yang disajikan dalam *Booklet*. Pada awalnya siswa bergantung kepada guru dan siswa lainnya, dengan adanya aktivitas dalam *Booklet* siswa akan dipandu untuk menyelesaikan aktivitas tersebut secara mandiri. Demikian siswa menggunakan *Booklet* untuk belajar secara mandiri. Siswa mampu bertanggung jawab dengan menggunakan *Booklet* sesuai petunjuk penggunaan, serta tidak mencontek teman ketika menyelesaikan seluruh tugas pada *Booklet*. Selain itu siswa juga mempunyai rasa percaya diri untuk mengerjakan tugas pada

*Booklet* sesuai kemampuan siswa masing-masing, serta merasa apa yang dikerjakan sudah benar. Siswa juga dapat menentukan pernyataan benar dan salah serta memilih pernyataan yang dianggap benar secara mandiri.

Serupa dengan penelitian oleh Sulasriani (2021) terkait *Booklet* materi gaya dapat digunakan untuk menguatkan karakter mandiri siswa. Akhirnya siswa menjadi terbiasa untuk mandiri ketika belajar dengan berbantuan *Booklet* sebagai bahan ajar, yang artinya *Booklet* sebagai bahan ajar memberikan manfaat bagi siswa. Manfaat pengembangan bahan ajar bagi siswa, yaitu: (1) kegiatan belajar menjadi semakin menarik; (2) siswa mempunyai peluang belajar dengan mandiri dan sikap bergantung kepada guru berkurang; (3) siswa dapat dengan mudah mempelajari kompetensi yang harus dicapai (Siti, dkk., 2020).

## SIMPULAN

Pengembangan *Booklet* mendapatkan nilai validitas mencapai 94,5% kriteria sangat valid sesuai penilaian oleh ahli materi, ahli bahan ajar juga guru. Kepraktisan *Booklet* mencapai 98,31% dengan kriteria sangat praktis. Efektivitas *Booklet* mencapai persentase sebesar 77,47% lebih besar dari 76% sehingga *Booklet* dapat dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran. *Booklet* mampu menguatkan karakter mandiri siswa dengan persentase hasil angket yang diisi siswa sebesar 94,06%, yang berarti dengan menggunakan *Booklet* 94,06% dapat menstimulasi kemandirian siswa, siswa sangat mandiri dalam menyelesaikan tugas yang diberikan setelah menggunakan *Booklet*. Dengan demikian *Booklet* materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem dengan penguatan karakter mandiri siswa kelas V SD sangat valid, sangat praktis, dan efektif serta dapat menguatkan karakter mandiri siswa sehingga *Booklet* layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pemanfaatan dari produk yang dikembangkan yaitu *Booklet* dapat digunakan sebagai variasi bahan ajar khususnya pada KD 3.5 dan 4.5 muatan IPA kelas V SD. *Booklet* dapat digunakan sebagai panduan belajar mandiri dengan bimbingan terbatas dari guru. Saran diseminasi yaitu dalam penyebarluasan *Booklet* sejumlah siswa diperlukan biaya yang besar untuk itu disarankan mencari media partner dalam percetakan. Selain itu apabila jumlah siswanya banyak bisa diatur berkelompok untuk penggunaan *Booklet*. Selanjutnya untuk saran pengembangan lebih lanjut *Booklet* materi ini memiliki kelebihan yaitu ukurannya praktis, ringan, mudah dibawa, menarik karena berwarna dan terdapat gambar-gambar, terdapat aktivitas dan latihan soal, serta dapat dijadikan panduan belajar secara mandiri, untuk itu disarankan kepada guru untuk bisa mengembangkan *Booklet* sebagai pilihan bahan ajar pada materi lainnya atau pada muatan pelajaran lain.

## REFERENSI

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Anggara, B. A., Warpala, I. W. S., & Julyasih, K. S. M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Handout Untuk Pembelajaran Biologi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Tegaldlimo Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 9(2), 140–149. <https://doi.org/10.23887/jjpb.v9i2.46467>
- Astuti, Y. P. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Group Investigation Dengan Advance Organizer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Siswa SMP*. 1(2), 1–9.



- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta.
- Bagus Cahyanto, Salsabilah Mukhtar, A., Ba'da Mawlyda Iliyyun, Z., & Faliyandra, F. (2022). Penguatan Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar: Studi Implementasi di SD Brawijaya Smart School. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(2), 202–213. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v10i2.22490>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Budiman, I., Sukandi, A., & Setiawan, A. (2018). Model Pembelajaran Multimedia Interaktif Dualisme Gelombang Partikel untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Ketertampilan Berfikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*.
- Christie, C. D. Y., & Lestari, N. A. (2019). Pengembangan Media Ajar Berdasarkan Penelitian Analisis Morfologi Durian Di Jawa Timur. *Koulutus*, 2(2), 7.
- Dwi Rita Nova, D., & Widiastuti, N. (2019). Pembentukan Karakter Mandiri Anak Melalui Kegiatan Naik Transportasi Umum. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v2i2.2515>
- Imtihana, M., Putut Martin, F., Priyono, B., & Raya Sekaran Gunungpati Semarang Indonesia, J. (2014). Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan Di SMA. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(2), 186–192. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>
- Indrastoeti, J., & Istiyati, S. (2017). *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Issue August 2017).
- Intika, T. (2018). Pengembangan Media *Booklet* Science for Kids Sebagai Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v1i1.1234>
- Mukti, P. Y., & Harimi, A. C. (2021). Manajemen Pendidikan Karakter Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Pada Kelas Inklusi di SD Terpadu Putra Harapan Purwokerto. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan ...*, 9(1), 74–83. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/15561>
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran. *Diakses Dari [Http://Staff. Uny. Ac. Id/Sites/Default/Files/Pengabdian/Dra-Endang-Mulyatiningsih-Mpd/7cpengembangan-Model-Pembelajaran. Pdf](Http://Staff.Uny.Ac.Id/Sites/Default/Files/Pengabdian/Dra-Endang-Mulyatiningsih-Mpd/7cpengembangan-Model-Pembelajaran.Pdf). Pada September*.
- Nasution, T. (2018). Kemandirian, Siswa dan Pendidikan Karakter. *Ijtimaiah*, 2(1), 1–18.
- Nisa, H., Hidayat, A., & Parid, M. (2020). Relevansi Kesesuaian Kompetensi Dasar dengan Materi Buku Ajar Matematika Kelas VI SD/MI. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 5(2), 79–92.
- Nomleni, F. T., Manu, T. S. N., & Lekitonu, C. M. (2022). Pengaruh Media *Booklet* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Di SMP Negeri 3 Kota Kupang Tahun Ajaran 2019/2020. *Indigenous Biologi Jurnal Pendidikan Dan Sains Biologi*, 5(2), 78–83. <https://doi.org/10.33323/indigenous.v5i2.331>
- Nugraheni, A. S. (2017). *Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi Berbasis Pembelajaran*

Aktif. Kencana.

- Nurhidayah, R. (2019). *Pengembangan Media Booklet Untuk Meningkatkan Kemampuan Menemukan Gagasan Pokok Siswa Kelas IV SDN Patemon 01 Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Pangestu, R. A., Kasim, S., & Bakri, H. (2021). *Pengembangan Game Pengenalan Algoritma Dengan Visual Block Programming Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X SMKN 3 Soppeng Menggunakan Unity*. 8. [http://eprints.unm.ac.id/20382/1/Riefki Amini Pangestu\\_1629040007\\_Jurnal Skripsi.pdf](http://eprints.unm.ac.id/20382/1/Riefki_Amini_Pangestu_1629040007_Jurnal_Skripsi.pdf)
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II Di SD Muhammadiyah Danunegaran. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>
- Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. (n.d.). Kemendikbud.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024. (n.d.). Kemendikbud.
- Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan KI dan KD Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. (n.d.). Kemendikbud.
- Pralisaputri, K. R., Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). *Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS Pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA*. 2(2).
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Prastowo, A. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Kencana.
- Pratiwi, Y. D. (2020). *Pengembangan Booklet Berbasis POE Dengan Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu Pada Materi Gaya Di Kelas IV SDN Bendo 1 Kota Blitar*. Universitas Negeri Malang.
- Primadeka, R., Syamswisna, & Ariyati, E. (2017). Kelayakan Buklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(8), 1–9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/21055>
- Ramadhani, W. P., & Ketut Mahardika, I. (2015). Kegrafikaan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Multirepresentasi. *National Seminar of Physics and Its Learning*, 85–91. [https://fmipa.um.ac.id/wp-content/uploads/Prosiding2015/Media/Fisika2015\\_01-Media-Wachida-Putri.pdf](https://fmipa.um.ac.id/wp-content/uploads/Prosiding2015/Media/Fisika2015_01-Media-Wachida-Putri.pdf)
- Ramda, A. H. (2017). Analisis kesesuaian materi buku teks Kemendikbud matematika kelas VII dengan Kurikulum 2013. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 12. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14057>
- Rohmah, S. N. (2020). *Pengembangan Booklet Bangun Datar dan Sifat-sifatnya Berbasis Teori Van Hiele Berkarakter Mandiri Siswa Kelas III MI Qomarul Hidayah*

Trenggalek. Universitas Negeri Malang.

- Rustang, Rukayah, & Afriani, R. S. (2021). Analisis Kemampuan Penulisan Huruf Kapital dan Tanda Baca Siswa Kelas IV. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 527–534.
- Sabarudin, S. (2018). Materi Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 04(01), 1–18. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/69>
- Siti, A., Evy, N., & Triyanto. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Salaka*, 2, 62–65.
- Sulasriani, D. (2021). *Pengembangan Booklet Berbasis QR Code Dengan Penguatan Karakter Mandiri Pada Materi Gaya Di Kelas IV SDN 2 Mojorembun Kabupaten Nganjuk*. Universitas Negeri Malang.
- Supardi. (2020). *Landasan Pengembangan Bahan Ajar Menuju Kemandirian Pendidik Mendesain Bahan ajar Berbasis Kontekstual*. Sanabil. <https://books.google.co.id/books?id=orQPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=BAHAN+AJAR&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwie783e8azwAhWWaCsKHZ51AikQ6AEwAXoECAAQAg#v=onepage&q=BAHAN AJAR&f=false>
- Suryani, N., Hairida, & Hadi, L. (2019). Pengaruh *Booklet* Terhadap Respon Dan Hasil Belajar Siswa Materi Unsur, Senyawa Dan Campuran SMP 23 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1–9. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/31950>
- Tresnaningsih, F., Santi, D. P. D., & Suminarsih, E. (2019). Kemandirian Belajar Siswa Kelas III Sdn Karang Jalak I Dalam Pembelajaran Tematik. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(2), 51–59. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v6i2.2407>
- Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 217–225. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/21473/10157>
- Wibisono, M. Y. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Pranata Sosial Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS (JPPI)*, 9(3), 1–62.