



Pengembangan Buku Saku Biologi Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Hapipah Indar Parawangsa, dan Nening Listari*

Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Indonesia.

Email Korespondensi: nening86@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku biologi berbasis *problem based learning* sebagai bahan ajar pada materi makhluk hidup dan lingkungan kelas VII di MTs Al-Kholidi NW Pengerem Lauk. Jenis penelitian ini adalah pengembangan dan mengacu pada model ADDIE yang meliputi *Analisis, design, development, implementation, dan Evaluation*. Pada tahap analisis, dilakukan observasi dan wawancara terhadap guru biologi MTs Al-Kholidi NW Pengerem Lauk. Pada design dibuat buku saku mengenai materi makhluk hidup dan lingkungan kelas VII. Pada saat divalidasi oleh ahli materi di peroleh nilai rata-rata 89% (sangat layak). Validasi ahli media diperoleh nilai rata-rata 92% (sangat layak). Setelah dilakukan validasi kemudian dilakukan uji coba lapangan terhadap guru dan siswa. Penilaian guru bidang studi biologi yaitu 94% (sangat layak), dan hasil penilaian angket terhadap siswa yaitu 96% (sangat layak). Sedangkan dari hasil evaluasi belajar siswa menggunakan buku saku memiliki rata-rata nilai diatas standar KKM yaitu 81,67. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku berbasis *problem based learning* sangat layak digunakan karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa di MTs Al Kholidi NW Pengerem Lauk.

Kata kunci: Buku Saku Biologi, *Problem Based Learning*, Hasil Belajar.

Development of a Problem-Based Learning Biology Pocket Book to Improve Student Learning Outcomes

Abstract

This study aims to develop a *problem based learning biology pocket book* as a teaching material on living things and the environment for class VII at MTs Al-Kholidi NW Pengerem Lauk. This type of research is development and refers to the ADDIE model which includes *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. In the analysis phase, observations and interviews were carried out with the biology teacher at MTs Al-Kholidi NW Pengerem Lauk. In the design, a pocket book is made on living things and the environment for class VII. When validated by material experts, an average value of 89% (very decent) is obtained. Media expert validation obtained an average value of 92% (very feasible). After validation, field trials were carried out on teachers and students. The assessment of teachers in the field of biology studies is 94% (very feasible), and the results of the questionnaire assessment of students are 96% (very feasible). Meanwhile, from the results of the evaluation of student learning using pocket books, the average score is above the KKM standard, which is 81,67. This shows that *problem based learning pocket books* are very appropriate to use because they can improve student learning outcomes at MTs Al Kholidi NW Pengerem Lauk.

Keywords: *Biology Pocket Book, Problem Based Learning, Learning Outcomes.*

How to Cite: Parawangsa, H. I., & Listari, N. (2023). Pengembangan Buku Saku Biologi Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Empiricism Journal*, 4(1), 225–232. <https://doi.org/10.36312/ej.v4i1.1220>



<https://doi.org/10.36312/ej.v4i1.1220>

Copyright© 2023, Parawangsa & Listari.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembentukan kecakapan fundamental yang secara intelektual maupun emosional dapat mengoptimalkan potensi diri individu maupun manusia kearah alam maupun sesama manusia (Nawafil, 2018). Menurut Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar atau proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kemampuan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk dapat mencapai tujuan pendidikan nasional, diperlukan proses pendidikan yang kondusif, interaktif serta dilandasi oleh dasar kurikulum yang baik dan

benar. Kurikulum merupakan salah satu program yang berpengaruh dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga tercapai suatu tujuan pendidikan nasional. Keterbatasan media pembelajaran maupun bahan ajar di sekolah berdampak pada hasil belajar siswa yang belum maksimal. Pemilihan model dan media pembelajaran yang kurang sesuai, mengakibatkan kurang adanya daya tarik dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Kurangnya inovasi guru dalam memanfaatkan media serta keterbatasan media pembelajaran, mempengaruhi daya tangkap dan daya serap siswa terhadap materi yang di ajarkan sehingga kurang optimal, bahkan mudah dilupakan. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru harus mampu memotivasi siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan variasi model pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai sehingga siswa dapat bersemangat dalam belajar (Anggraini et al, 2013).

Hasanah et al., (2021); Mulyasa (2009) mengungkapkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kondisi kehidupan sehari-hari peserta didik. Menurut Pilon (2005) Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model belajar dimana peserta didik belajar berdasarkan permasalahan yang sedang terjadi dalam kehidupan masyarakat yang tidak terpecahkan guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemampuan berpikir kritis tidak begitu saja dibawa seseorang saat dilahirkan. Akan tetapi kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan seseorang melalui pengalaman menghadapi dan memecahkan permasalahan. Adapun alasan dipilihnya model pembelajaran *Problem Based Learning* karena berdasarkan penelitian - penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa memberikan suatu pengaruh yang baik bagi peserta didik. Penelitian yang dilakukan diantaranya yaitu hasil penelitian yang dilakukan oleh Damayanti et al., (2018) serta Setyorini et al., (2011) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik .

Pengembangan dapat berguna untuk berbagai hal, termasuk dalam bidang pendidikan. Pengembangan merupakan bentuk langkah-langkah dalam mengembangkan suatu produk yang sudah ada serta dapat dipertanggung jawabkan (Irawan & Suryo, 2017). Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi adanya masalah dalam perangkat pembelajaran yang kurang tepat dari hasil pengamatan peneliti selama mengajar. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Nurdyansyah & Nahdliyah Mutala'iah, 2018). Bahan ajar diartikan juga sebagai alat informasi yang digunakan guru dalam membantunya dalam mengimplementasikan pembelajaran. Buku saku adalah tiruan dari modul yang ukurannya kecil yang praktis untuk dibawa dan digunakan oleh penggunaannya (Cahyono, 2018). Menurut Fitri et al., (2019); Setiawan (2010) buku saku merupakan buku yang memiliki ukuran kecil yang bisa dimasukkan dalam saku serta bisa di bawa kemana-mana. Menurut Setyono et al., (2013) buku saku merupakan buku dengan ukuran kecil, ringan, dan bisa dibawa kemana saja dan dibaca kapan saja. Berdasarkan pendapat-pendapat tentang buku saku oleh beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa buku saku merupakan buku yang memiliki ukuran kecil yang ringan, praktis, dapat disimpan dalam saku serta mudah untuk dibawa kemana-mana dan dibaca kapan saja. Buku saku dapat digunakan sebagai referensi atau alat bantu serta sebagai sumber belajar sehingga dengan mudah memahami materi pembelajaran pada proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VII di MTs al- kholidi NW Pengenem lauk diketahui bahwa pembelajaran biologi saat ini belum pernah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* khususnya pada materi mahluk hidup dan lingkungan. Selain itu, Dalam kegiatan proses belajar mengajar antara pendidik dengan peserta didik referensi yang dipergunakan oleh pendidik pada saat mengajar yaitu sumber belajar berupa buku paket. Buku tersebut hanya dipergunakan oleh pendidik saja, tidak untuk dipergunakan peserta didik. Hal tersebut menyebabkan siswa harus lebih banyak mencatat suatu materi yang dipelajari dan membuat siswa bosan dan dapat mengurangi motivasi siswa pada suatu pembelajaran. Sumber belajar yang dipergunakan oleh peserta didik yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS). Dalam proses kegiatan belajar, menurut siswa didalam LKS terdapat banyak soal- soal latihan, dan sedikit sekali terdapat pembelajaran masih belum tersedia sepenuhnya sehingga pembelajaran hanya menggunakan buku LKS.

Buku LKS tersebut banyak yang bersifat abstrak dan gambar yang ditampilkan kurang jelas karena menggunakan kertas buram. Hal ini membuat siswa kurang berminat untuk membacanya sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik kurang maksimal. Pembelajaran berdasarkan permasalahan mampu merangsang siswa dalam menganalisis suatu persoalan yang di hadapi dalam proses belajar dan dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi siswa (Nurhayati, 2019). Salah satu cara untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran biologi serta dapat meningkatkan hasil belajar yaitu dengan mengembangkan buku saku. Buku saku ini dapat digunakan siswa untuk memudahkan pembelajaran biologi serta memudahkan siswa untuk memahami pelajaran biologi pada materi makhluk hidup dan lingkungan.

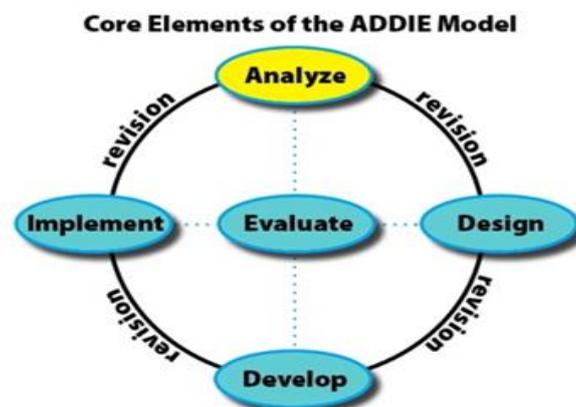
Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengmbangan buku saku biologi berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun materi yang akan di buat dalam buku saku yaitu materi makhluk hidup dan lingkungannya.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan. produk yang akan dikembangkan adalah buku saku biologi berbasis *problem based learning* (Sugiono, 2015). Model penelitian ini mengacu pada model *ADDIE* yang dikembangkan oleh dick dan carry tahun 1996. Adapun tahap- tahap yang akan dilakukan adalah (Ulhaque, 2021): pertama, tahap analisis, pada tahap ini dimulai dengan mencari pokok permasalahan pada suatu keadaan. Analisis dilakukan dengan menggunakan wawancara kepada peserta didik terkait kebiasaan dan kebutuhan selama kegiatan belajar mengajar. Selanjutnya menganalisis materi dan kurikulum yang digunakan pada kegiatan belajar mengajar dengan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran biologi. Tahap kedua, perencanaan, merupakan perencanaan terhadap bahan ajar yang akan dikembangkan, meliputi pemilihan jenis bahan ajar yang sesuai tujuan, merancang desain dan gagasan dapat disampaikan dengan mudah. Tahap ketiga, pengembangan produk dilakukan dengan pengembangan produk buku saku biologi yaitu telaah dan validasi yang dilakukan para ahli. Terdapat 4 aspek dalam penilaian pengembangan produk yang harus diperhatikan, yaitu materi, media, bahasa, dan evaluasi. Tahap keempat, tahap uji coba, dilakukan untuk mendapatkan hasil tingkat keperaktisan maupun keefektifan terhadap penggunaan buku saku biologi yang dikembangkan.

Tingkat kelayakan media yang akan dikembangkan dapat diketahui melalui hasil validasi yang didapatkan dari 4 validator ahli. Meliputi ahli materi, media, bahasa, serta evaluasi menggunakan kriteria skor bersekala likert dengan ketentuan skor 5 mendapatkan predikat "sangat layak", skor 4 predikat kriteria : "layak", skor 3 predikat kriteria "cukup layak" , skor 2 predikat "tidak layak" dan skor 1 mendapatkan predikat kriteria "sangat tidak layak".

Tahap kelima, evaluasi, pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap buku saku biologi, tahap evaluasi merupakan tahap yang sudah tersirat pada masing-masing tahap ada dua aspek evaluasi, yaitu penilaian formatif untuk menilai produk (buku saku biologi) dan penilaian sumatif untuk mengukur ketercapaian pemahaman peserta didik.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan lembar validasi produk, lembar observasi, kuisisioner penilaian produk, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam pengembangan ini diolah menggunakan pensekoran skala likert sebagai skala pengukuran. Skala ini disusun dalam bentuk suatu pertanyaan dan diikuti oleh 5 poin pensekoran. Data interval tersebut dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan scoring setiap dari responden dengan menggunakan rumus: $p = \frac{\sum ni}{\sum n} \times 100\%$

Keterangan:

- P : Persentase
 $\sum ni$: Jumlah skor yang diperoleh
 $\sum n$: Jumlah skor maksimal

Hasil rata-rata nilai pensekoran tersebut kemudian dikonversikan ke pertanyaan penilaian untuk menentukan produk yang dihasilkan.

Tabel 1. Persentase Tingkat Pencapaian Kelayakan

Skor	Tingkat pencapaian (%)	Interpretasi
5	$81 < V \leq 100$	Sangat baik/ sangat valid /sangat layak
4	$61 < V \leq 600$	Baik / valid /layak
3	$41 < V \leq 40$	Cukup Baik/ Cukup Layak
2	$21 < V \leq 40$	Kurang baik/ Kurang layak
1	$0 < V \leq 20$	Tidak baik/ tidak valid /tidak layak

(Sumber : Izzah, 2021)

Apabila didapatkan hasil validasi >61 maka media dianggap layak dan tidak perlu direvisi. Apabila didapatkan hasil validasi < 61 maka dianggap tidak layak dan harus direvisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran biologi bagi peserta didik tidak dapat dipisahkan dari lingkungan hidup yang ada disekitar karena merupakan satu kesatuan yang utuh. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menghubungkan materi pelajaran khususnya pada materi mahluk hidup dan lingkungan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan produk yang dikembangkan berupa buku saku biologi berbasis PBL pada materi mahluk hidup dan lingkungan yang bertujuan agar siswa dapat belajar menghubungkan antara materi pelajaran atau pengetahuan yang didapat dengan dunia nyata. Pengembangan produk ini mengadaptasi model ADDIE (1996). Dalam proses pengembangan buku saku ini, peneliti melaksanakan beberapa tahap penelitian yakni sebagai berikut:

1. Tahap Analisis

Pada tahap analisis, dilakukan observasi dan wawancara terhadap guru biologi MTs Al- Kholidi NW Pengenem Lauk. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran dikelas. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut ditemukan masalah mengenai penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu muncul ide untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu buku saku yang dapat membantu siswa dalam proses belajar.

Analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis kebutuhan siswa, analisis kurikulum, dan analisis bahan ajar. Pada tahap analisis kebutuhan siswa diketahui bahwa siswa membutuhkan suatu media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam belajar sehingga menumbuhkan motivasi belajar. Sedangkan pada tahap analisis kurikulum meliputi kegiatan penyesuaian isi materi buku saku dengan kurikulum dan silabus yang berlaku di sekolah tersebut (Siregar, 2018).

2. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan perancangan media buku saku. Buku saku dirancang dengan tampilan menarik dan mudah dipahami yang berisi materi tentang mahluk hidup dan lingkungan yang dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran, penyusunan buku saku disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Kerangka yang terdapat dalam draf buku saku antara lain:

- a. Judul Buku Saku
Judul dalam buku saku dibuat menarik dan sesuai dengan materi yang dikembangkan judul yang menarik akan membuat siswa termotivasi untuk mempelajari buku saku.
- b. Isi materi
Materi dalam buku saku mencakup materi yang berhubungan dengan tema yang akan dikembangkan penyusunan materi diperoleh dari berbagai sumber yang dikumpulkan
- c. Gambar
Gambar yang disajikan dalam buku saku sesuai dengan materi yang dikembangkan. Gambar-gambar yang diperoleh kebanyakan di ambil dari dokumen pribadi dan internet. Dengan adanya gambar dari buku saku akan lebih memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari. Selain itu siswa akan tertarik dengan gambar-gambar yang disajikan dalam buku saku.
- d. Daftar pustaka
Daftar pustaka dalam buku saku merupakan sumber yang dijadikan acuan pada pembuatan. Adanya daftar pustaka akan memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai materi yang ada pada buku saku (Siregar, 2018).

3. Tahap Pengembangan

Setelah tahap pembuatan buku saku, selanjutnya melakukan tahap validasi. Tahap validasi dilakukan pada ahli materi dan ahli media. Kemudian hasil validasi tersebut digunakan untuk merevisi produk buku saku agar layak digunakan di sekolah.

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi meliputi 2 aspek penilaian yaitu kelayakan isi dan kelayakan penyajian. Tujuan dari validasi ahli materi adalah untuk mengetahui ketetapan dan kesesuaian aspek dari kandungan isi produk yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran atau belum sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Aspek materi pada media pembelajaran yang dikembangkan peneliti yang dinilai oleh validator terdiri dari 2 aspek penilaian dengan 15 indikator penilaian, yaitu aspek kelayakan isi yang terdiri dari 9 indikator penilaian dengan hasil rata-rata persentase sebesar 88% (Sangat Layak) dan aspek kelayakan penyajian yang terdiri dari 6 indikator penilaian dengan hasil rata-rata persentase sebesar 90% (Sangat Layak). Secara keseluruhan rata-rata persentase penilaian dari ahli materi yaitu sebesar 89% (Sangat Layak). Setelah diketahui hasil validasi, rata-rata persentase kevalidan penilaian oleh ahli materi sebesar 89%. Menurut Hervianto (2017) menyatakan bahwa produk dikatakan sangat layak apabila persentase hasil validasi $\geq 75\%$. Hal tersebut membuktikan bahwa buku saku berbasis PBL yang dihasilkan sudah valid dan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah, sesuai dengan hasil penelitian pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian	Kriteria Kelayakan
1	Kelayakan Isi	88	Sangat Layak
2	Kelayakan Penyajian	90	Sangat Layak
	Rata-Rata Kelayakan	89	Sangat Layak

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui segala aspek yang berkaitan dengan materi dan kesesuaian aspek dari kandungan isi produk yang dikembangkan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran atau belum sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulhaque & Yonisa (2021) suatu produk yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase kelayakan 88,77% dengan kriteria sangat layak. Selain itu, penelitian yang sejalan juga di susun oleh Fahma, 2018. memperoleh rata-rata kelayakan 91,67% dengan kriteria sangat layak. dan penelitian yang disusun oleh Lubis (2016) memperoleh rata-rata kelayakan 88,3% dan dikatakan sangat layak. Artinya buku saku berbasis *problem based learning* yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah berdasarkan aspek materi yang disajikan.

b. Validasi Ahli Media

Tujuan dari validasi ahli media adalah untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. dari produk yang dihasilkan. Aspek media pada produk pembelajaran yang dikembangkan peneliti yang dinilai oleh validator terdiri dari 2 aspek penilaian dengan 13 indikator penilaian, yaitu aspek kelayakan bahasa yang terdiri dari 4 kriteria penilaian dengan rata-rata persentase sebesar 95% dan aspek kegrafikaan media terdiri dari 9 kriteria penilaian dengan rata-rata penilaian sebesar 100%. Setelah diketahui hasil validasi, rata-rata persentase kevalidan penialain oleh ahlimedia sebesar 92%. Adapun hasilnya dapat di lihat pada tabel 3 berikut.

Table 3. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian	Kriteria Kelayakan
1	Kelayakan Bahasa	95	Sangat Layak
2	Kelayakan Kefrafikan	100	Sangat Layak
Rata- Rata Kelayakan		92	Sangat Layak

Menurut Hervianto, (2017) menyatakan bahwa media dikatakan sangat layak apabila persentase hasil validasi $\geq 75\%$. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulhaque & Yonisa (2021) memperoleh rata-rata persentase 95% dengan kriteria sangat valid. Penelitian yang lain juga dikakukan oleh Fahma, (2018) memperoleh hasil rata-rata kelayakan 90,67% dengan kriteria sangat layak. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran yang sudah dikembangkan oleh peneliti dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

4. Tahap Uji Coba

Uji coba lapangan dilakukan pada guru bidang studi biologi dan siswa di MTs Al-Kholidi NW dengan jumlah siswa 12 orang. Siswa diberikan angket penilaian dan diminta untuk mengisi angket penilaian yang telah diberikan. .

Table 4. Hasil Penilaian Buku Saku ke Guru Bidang Studi Biologi

No	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian	Kriteria Kelayakan
1	Kelayakan Isi	93	Sangat Layak
2	Kelayakan Penyajian	96	Sangat Layak
Rata-Rata Kelayakan		94	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4 di atas, diketahui bahwa kriteria kelayakan pada kelayakan isi dan kelayakan penyajian Sangat Layak. Dengan persentase rata-rata kelayakan penilaian guru bidang studi 94% (Sangat Layak).

Tabel 5. Hasil Penilaian Buku Saku oleh Siswa

No	Nama Siswa	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
1	A	72	75	96%	Sangat Layak
2	B	75	75	100%	Sangat Layak
3	C	75	75	100%	Sangat Layak
4	D	71	75	94%	Sangat Layak
5	E	71	75	94%	Sangat Layak
6	F	71	75	94%	Sangat Layak
7	G	71	75	94%	Sangat Layak
8	H	72	75	96%	Sangat Layak
9	I	70	75	93%	Sangat Layak
10	J	71	75	94%	Sangat Layak
11	K	75	75	100%	Sangat Layak
12	L	70	75	93%	Sangat Layak
Persentase Kriteria		96%		Sangat layak	

Setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan buku saku, peserta didik juga diberikan soal evaluasi sebanyak 25 butir soal pilihan ganda untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memahami pembelajaran menggunakan buku saku berbasis PBL. Adapun Hasil evaluasi peserta didik dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Table 6. Hasil Evaluasi Siswa

No	Nama siswa	Nilai
1	A	80
2	B	85
3	C	85
4	D	85
5	E	75
6	F	75
7	G	95
8	H	80
9	I	70
10	J	85
11	K	80
12	L	90
Total jumlah		
Rata-Rata		81,67

Pada tahap uji coba tanggapan peserta didik bertujuan agar peneliti dapat mengetahui respon peserta didik terhadap kualitas media yang dikembangkan, dan soal evaluasi diberikan untuk mengetahui pemahaman peserta didik mengenai materi makhluk hidup dan lingkungan. Selain hasil angket respon, hasil evaluasi peserta didik juga menunjukkan nilai yang baik karena peserta didik memperoleh nilai di atas KKM dengan nilai rata-rata mencapai 81,67. Dimana nilai KKM nya yaitu 75. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan pada peserta didik di MTs Al- Kholidi NW Pengenem lauk mendapatkan respon yang menunjukkan bahwa semua peserta didik telah menilai bahan ajar tersebut sangat layak digunakan di sekolah, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Fahma (2018) dengan penilaian uji coba terbatas diperoleh skor rata-rata 86,70%, dan penilaian uji coba lapangan diperoleh skor rata-rata 81,34%, sehingga buku saku saku di katakan sangat layak dan efektif

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa "Pengembangan buku saku biologi berbasis problem based learning pada materi makhluk hidup dan lingkungan kelas VII di MTs Al-Kholidi NW " sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran pada siswa dengan persentase penilaian sebesar 96% k (sangat layak) serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai rata – rata evaluasi belajar 81,67.

REKOMENDASI

Rekomendasi penelitian ini yaitu diharapkan hasil penelitian dapat menjadi sebuah solusi bagi pendidik agar mampu mengembangkan media pembelajaran Buku saku yang lebih bagus lagi. Selain itu adanya penelitian lanjutan dalam pembuatan media pembelajaran buku saku untuk siswa kelas VII di MTs Al- Kholidi NW Pengenem Lauk pada sub materi yang lain untuk mata pelajaran IPA dengan model yang serupa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Universitas Nahdlatul wathan yang telah mensupport kami dalam kegiatan penelitian ini, dan terima kasih kepada kepala Sekolah MTs Al-Kholidi NW yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini, V. D., & Mukhadis. 2013. *Problem Based Learning. Motivasi Belajar. Kemampuan Awal dan Hasil Siswa SMK. Jurnal ilmu pendidikan Vol.19*

- Cahyono, B. D., Falasifa, T., Eahma, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Matematika Berbasis Pendidikan Karakter Materi Trigonometri. *Phenomenon*, 8 (2), 185–199.
- Damayanti, D., Jalaludin, J., & Zulyanti, M. (2018). Pengembangan Buku Saku Berbasis Problem Based Learning Untuk Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama Negeri 13 Kota Jambi. UIN Sulthan Thaha Saifuddin. <http://repository.uinjambi.ac.id/id/eprint/168>.
- Fahma, N.2018. *Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Akuntansi Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa*. Skripsi. Program Studi Pendidikan . Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan.
- Fitri, H., Izzatin, M., & Ferryansyah, F. (2019). Pengembangan Buku Saku Berbasis Kearifan Lokal sebagai Sumber Belajar pada Materi Bilangan. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol (1)*, 10- 11.
- Hasanah, T. A. N., Huda, C., & Kurniawati, M. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Gelombang Bunyi untuk Siswa SMA Kelas XII. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 56-65.
- Hervianto, C. P. 2017. Pengembangan Bahan Ajar IPA Biologi Berbasis Kontekstual Pokok Bahasan Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan serta Efektivitasnya Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar (Kelas VII MTs di Daerah Perkebunan Kopi).
- Irawan, E., & Suryo, T. (2017). Implikasi multimedia interaktif berbasis flash terhadap motivasi dan prestasi belajar matematika. 10(1), 33–50.
- Izzah, R. (2021). *Pengembangan Praktikum Consektual Teaching And Learning Pada Materi Keanekaragaman Hayati Bagi Siswa Kelas X Ipa Ma NW Peringge Jurang*. Skripsi. Program studi pendidikan biologi. Universitas mataram.
- Lubis, A. M. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Komik Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasi Belajar Siswa Pknsiswa Kelas V Min Medan Sunggal*. Skripsi Universitas Negeri Medan.
- Mulyasa, E. (2009). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nawafil, M. (2018). Landasan-landasan Pendidikan (Cornerstone of Education). Yogyakarta: CV. Absolute Media.
- Nurdyansyah & Nahdliyah, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. 1–10. Retrieved from <http://eprints.umsida.ac.id/id/eprint/1607>
- Nurhayati, I., & Yulianti D., & Mindyarto, N.(2019). Bahan Ajar Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Kolaborasi Siswa. Jurusan Fisika Universitasnegeri Semarang. *Unnes physics Education journal . Vol 8*. 34-40.
- Pilon, S. G. B., Van H. B., & Van R. (2005). Teaching language technology at the North-West University. University of WASHINGTON, (June), 57. <https://doi.org/10.3115/1627291.1627304>.
- Setiawan, E. (2010). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Offline Version 1.1.
- Setyorini, U., Sukiswo, S. E., & Subali, B. (2011). Penerapan Model Program Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(1), 52-56.
- Setyono, S., Karmin, S., & Wahyuningsih, D. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Bulletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau dari Minat Baca Siswa. *Jurnal Bulletin Buku Universitas Sebelas Maret*, 1(1), 118.
- Siregar, A., S. 2018. *Pengembangan Desain Buku Saku Biologi Pada Materi Kingdom Plantae Untuk Sekolah Menengah Sekolah Atas/ Madrasah Aliyah Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi*. Skripsi. Prodi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi
- Ulhaque, Z., & Yonisa, R., (2021) *Pengembangan Bahan Ajar Ekonomi Berbasis Problem Based Learning Dalam Bentuk Buku Saku Digital*. Vol 9, No1 2021.