

PENGEMBANGAN *BOOKLET* MIMI MINTUNA SEBAGAI SUMBER BELAJAR PADA SUB-MATERI PELESTARIAN SUMBER DAYA HAYATI KELAS X SMA***The Development of Mimi Mintuna Booklets as Learning Sources In Sub-Material Conservation of Natural Resources for 10th in Senior High School*****Mia Savita**

Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: mia.18092@mhs.unesa.ac.id**Winarsih**

Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: winarsih@unesa.ac.id**Dwi Anggorowati Rahayu**

Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: dwirahayu@unesa.ac.id**Abstrak**

Submateri pelestarian sumber daya hayati materi keanekaragaman hayati merupakan materi biologi mencakup luas dan erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Sumber belajar pada submateri tersebut masih minim dan sederhana, sehingga diperlukan media sumber belajar yang mendukung, seperti *booklet*. *Booklet* yang dikembangkan menampilkan contoh Mimi Mintuna yang merupakan salah satu sumber daya hayati lokal Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar yang layak secara teoritis dan empiris ditinjau dari validitas, uji keterbacaan, dan respon peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan metode 4D (*define, design, develop, disseminate*) tanpa melakukan tahap *disseminate*. Kelayakan teoritis *booklet* ditinjau dari hasil validasi oleh dosen ahli materi dan dosen ahli pendidikan. Kelayakan empiris ditinjau dari hasil respon siswa. Teknik analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Tempat penelitian yaitu di Jurusan Biologi FMIPA UNESA dan uji coba secara terbatas di SMAN 2 Lamongan. Hasil penelitian berupa *booklet* Mimi Mintuna yang layak secara teoritis dan empiris. Kelayakan teoritis berdasarkan hasil validasi memperoleh rata-rata persentase 91,13% kategori sangat valid. Kelayakan empiris memperoleh hasil keterbacaan pada level 10 yang sesuai dengan tingkat kelas X SMA dan persentase hasil respon peserta didik sebesar 97,87% kategori sangat praktis. Dapat disimpulkan, *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar sub-materi pelestarian sumber daya hayati layak secara teoritis dan empiris.

Kata Kunci : *Booklet* Mimi Mintuna, Sumber belajar, Pelestarian Sumber Daya Hayati**Abstract**

The sub-material of Conservation of Biodiversity is the subject of Biological Diversity which has a broad scope and is closely related to everyday life. Learning resources in these sub-materials are still minimal and simple, so supporting learning media are needed, such as Booklets. Booklet Developed showing the example of Mimi Mintuna which one of Indonesia's local biological resources. The purpose of this study was to produce the Booklet Mimi Mintuna's a theoretically and empirically feasible learning resource in terms of validity, readability test, and student responses. This research is a development research using the 4D method (define, design, develop, disseminate) without doing the stage disseminate. The theoretical feasibility of the Booklet is reviewed from the validation results by material expert lecturers and education expert lecturers. Empirical feasibility in terms of the results of student responses. The data analysis technique used quantitative descriptive method. The place of research was in the Department of Biology, FMIPA UNESA and a limited trial at SMAN 2 Lamongan. The result of the research is the Booklet Mimi Mintuna which is feasible theoretically and empirically. Theoretical feasibility based on the validation results obtained an average percentage of 91.13% in the very valid category. The empirical feasibility of obtaining readability results is at level 10 which corresponds to the level of class X SMA and the percentage of student responses is 97.87% very practical category. It can be concluded, Booklet Mimi Mintuna's as a learning resource for sub-materials of conserving biological resources is feasible theoretically and empirically.

Keywords : *Booklet* Mimi Mintuna's, Learning resources, Conservation of Biodiversity

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah salah satu aspek yang terus berubah dan berbenah agar dapat menyesuaikan dengan keadaan terkini. Dibutuhkan sumber daya manusia yang berwawasan sains dan menguasai teknologi untuk dapat memahami perkembangan dunia yang terus berubah dengan pesat. Pendidikan berperan penting sebagai penunjang dalam kehidupan manusia, dan realitanya manusia pun tidak bisa terlepas dari pendidikan. Bagian penting dari pendidikan salah satunya ialah proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang sesuai dengan pelaksanaan kurikulum yang diterapkan saat ini, menuntut siswa lebih aktif, inovatif, serta kreatif agar berkecakapan dalam hidup, serta dapat menghadapi tantangan kehidupan secara mandiri, cerdas, kreatif, kritis, dan rasional (Wisudawati *et al.*, 2014). Menurut Fakhurrazi (2018) dan Sinambela (2013), suatu proses pembelajaran bertujuan untuk memperoleh pengalaman yang berbeda dan kualitas serta kuantitas dari aspek afektif, psikomotorik, dan kognitif peserta didik dapat ditingkatkan.

Pembelajaran ialah suatu proses kegiatan yang melibatkan berbagai elemen yang sangat terikat dengan proses pembelajaran itu sendiri. Elemen-elemen itu antara lain peserta didik, pendidik, sumber belajar, materi, media pembelajaran, metode, dan penilaian. Sumber belajar merupakan salah satu komponen yang dapat memberikan peluang kepada peserta didik mendapatkan informasi dan pengetahuan secara mendalam dan luas. Pengetahuan tersebut didapatkan bukan sekadar melalui proses pembelajaran di dalam kelas saja, melainkan bisa juga didapatkan dari pembelajaran di luar kelas dengan menggunakan sumber belajar pendukung lain selain buku bacaan materi. Menurut Abdullah (2012), sumber belajar ialah daya atau segala sesuatu yang berguna bagi pendidik dan peserta didik dalam bentuk gabungan maupun secara terpisah untuk kepentingan pembelajaran, bertujuan untuk menciptakan kelangsungan pembelajaran yang efektif, efisien, mudah dan menyenangkan.

Seorang guru atau pendidik dituntut untuk mampu menciptakan dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih aktif dengan pemanfaatan dan penggunaan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) serta mengajak peserta didik untuk aktif didalam proses pembelajaran dengan penggunaan sumber belajar yang inovatif. Oyedele *et al.*, (2013) menyatakan bahwa penerapan media pembelajaran sangat penting dalam pembentukan konsep belajar siswa. Sumber belajar yang tepat dapat menunjang dan memudahkan peserta didik sewaktu belajar, baik saat belajar mandiri di luar kelas

maupun di kelas. Oleh karena itu, sumber belajar memiliki tujuan utama yaitu memudahkan peserta didik untuk mempelajari suatu kompetensi tertentu dan memperkaya informasi. Sumber belajar ialah keseluruhan sumber yang dapat dimanfaatkan peserta didik baik secara mandiri maupun berkelompok, meliputi bahan, alat, pesan, teknik, tempat, ataupun orang yang dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan mampu memberikan peningkatan terhadap hasil belajar atau nilai peserta didik (Januszewski & Molenda, 2008).

Media yang dapat bermanfaat sebagai sumber pendukung untuk membantu pembelajaran salah satunya ialah *booklet*. Buku kecil berukuran A5 ini (*booklet*) dapat berfungsi sebagai media penyampaian moral atau informasi berupa rangkuman maupun gambar yang disajikan secara terstruktur dan berdaya tarik. Menurut Pralisaputri (2016) dalam Hasanah dan Fitrihidajati (2020) *booklet* ialah perangkat media yang apabila diterapkan dalam proses pembelajaran bersifat efektif dan efisien, jelas, mudah dipahami, memuat informasi-informasi penting, dan menggunakan bahasa baku. Rahmatih, *et al.*, (2017) menuturkan bahwa ciri-ciri atau karakteristik pada *booklet* antara lain desain isi (selaras dengan bahasan atau muatan materi), menggunakan bahasa informatif juga komunikatif, disertai gambar, penyalarsan warna dengan muatan materi yang dipilih agar pembaca mendapat pesan yang ingin dicapai. *booklet* memiliki desain isi yang memiliki kesamaan dengan buku, yaitu meliputi pendahuluan, isi, dan penutup, namun penampilan *booklet* lebih ringkas jika dibanding dengan buku. *booklet* dianggap mampu menjadi suatu media penyampaian pesan dan materi yang efisien dan efektif di masa seperti sekarang dimana semuanya dapat berjalan begitu cepat dan singkat (Roza, 2013). Rusmana (2019) menjelaskan bahwa *booklet* efektif sebagai media sumber belajar maupun bahan ajar, karena isinya yang praktis namun dapat memuat informasi singkat dan terperinci.

Submateri pelestarian sumber daya hayati termasuk salah satu kajian bahasan pada materi keanekaragaman hayati yang merupakan materi dalam biologi, mencakup luas dan erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari. Materi keanekaragaman hayati pada kelas X SMA disebutkan pada Kompetensi Dasar 3.2 yaitu menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya. Wawancara dengan guru biologi kelas X dan beberapa peserta didik SMAN 2 Lamongan, didapatkan informasi bahwasanya penyampaian submateri pelestarian sumber daya hayati pada materi keanekaragaman hayati pada siswa, belum menggunakan berbagai media dan masih

menggunakan metode ceramah. Slide Power Point dan buku teks pelajaran merupakan media yang biasa digunakan. Sehingga memerlukan suatu usaha untuk mengubah keadaan tersebut, dengan mengembangkan media pembelajaran sebagai sumber belajar pendukung peserta didik dan dikaitkan langsung dengan contoh yang ada di sekitar peserta didik sebagai salah satu bentuk usahanya.

Submateri pelestarian sumber daya hayati berkaitan erat dengan kehidupan sehari-harinya, sehingga pembelajaran melalui pendekatan lingkungan dapat dilakukan untuk memudahkan peserta didik. Sebagai contoh seorang guru bisa menunjukkan sumber daya hayati yang ada di Indonesia dan menjelaskan kebermanfaatannya serta upaya pelestariannya. Penerapan pembelajaran disertai pendekatan ekologi, peserta didik berkesempatan mengenal kondisi lingkungan secara langsung sehingga menjadi lebih tersadar akan pentingnya penajagaan lingkungan, berkeinginan untuk turut berperan aktif, dan investigasi peserta didik dapat lebih berkembang (Alexandar & Poyyamoli, 2014). Lingkungan sekitar ialah suatu laboratorium yang menyediakan bermacam informasi-informasi aktual mengenai kehidupan setiap harinya yang dapat berperan sebagai bahan sumber belajar. Agar bisa mendukung proses pembelajaran, informasi-informasi tersebut harus dimaksimalkan pemanfaatannya. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Boeker et al. (2013) dan Suniah et al., (2018) bahwa media pembelajaran dengan mengkorelasikan potensi penelitian berbasis lingkungan dapat menarik dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Beberapa penelitian tentang pengembangan *booklet* sebagai sumber belajar menjelaskan bahwa media *booklet* efektif digunakan pada pembelajaran. Dari penelitian oleh Primadeka et al., (2016) diketahui bahwa *Booklet* sebagai media pembelajaran dalam materi keanekaragaman hayati layak diterapkan saat kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Hal tersebut selaras dengan penelitian Muhammad et al., (2018), yang menjelaskan bahwa *booklet* sebagai sumber belajar materi Arthropoda yang dikembangkan layak diterapkan dan memperoleh respon positif dari guru dan peserta didik.

Penggunaan *booklet* sebagai sumber belajar diharapkan dapat memudahkan peserta didik mempelajari submateri pelestarian sumber daya hayati dengan media yang dikemas menarik dan berisikan informasi penting terkait pelestarian sumber daya hayati dalam bentuk yang sederhana, serta penyajian materi yang ringkas, dan jelas. *Booklet* ini juga berisikan informasi untuk peserta didik mengenai salah satu

sumber daya hayati lokal Indonesia yaitu Mimi Mintuna, yang merupakan hewan kaya akan manfaat dan perlu dilestarikan.

Mimi mintuna ialah salah satu sumber daya hayati lokal Indonesia yang belum banyak dikenal oleh masyarakat. Beberapa jenis Mimi Mintuna dikategorikan sebagai hewan terancam punah dan sebagai salah satu sumber daya genetika yang dilindungi. Hasil wawancara pada sejumlah peserta didik SMA Negeri 2 Lamongan, diketahui bahwa dari keseluruhan peserta didik yang diwawancara belum mengenal Mimi Mintuna dan belum mengetahui kebermanfaatannya. Oleh karenanya, penting dilakukan pemberian informasi dan pengetahuan baru kepada peserta didik terkait Mimi Mintuna yang merupakan salah satu sumber daya hayati lokal Indonesia.

Peserta didik diharapkan mendapatkan pengetahuan baru terkait Mimi Mintuna sebagai sumber daya hayati lokal Indonesia, menjadi lebih peduli, dan ikut melestarikan Mimi Mintuna sebagai salah satu hewan yang berstatus konservasi *data deficient*, serta memperoleh informasi tentang pentingnya pelestarian sumber daya hayati melalui media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan kreatif. Penelitian ini bertujuan menghasilkan *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar peserta didik kelas sepuluh SMA yang secara teoritis dan empiris telah dikatakan layak. Kelayakan teoritis dilihat pada validitas *booklet* dan mengetahui kelayakan empiris *booklet* Mimi Mintuna dilihat dari uji keterbacaan serta hasil respon peserta didik terhadap *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada submateri pelestarian sumber daya hayati kelas sepuluh SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan, yaitu mengembangkan *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada sub-materi pelestarian sumber daya hayati kelas sepuluh SMA dengan menggunakan model pengembangan 4D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*, tanpa melakukan tahap *disseminate*.

Pengembangan *booklet* Mimi Mintuna dilakukan di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya pada bulan Oktober 2021 hingga Januari 2022. Sasaran penelitian yaitu *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada submateri pelestarian sumber daya hayati, yang kemudian secara terbatas dilakukan uji coba pada 15 peserta didik kelas sepuluh MIA SMAN 2 Lamongan dalam kondisi peserta didik yang heterogen.

Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode validasi, keterbacaan dan respon

peserta didik. Metode validasi dilakukan dengan pengisian lembar validasi oleh tiga validator, diantaranya dosen ahli materi dan dosen ahli media Jurusan Biologi UNESA dan satu guru Biologi SMAN 2 Lamongan dengan cara pemberian skor 1-4 (Skala Likert) yang kemudian dilanjut dengan menghitung presentase skor rata-rata sehingga diperoleh kategori nilai. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan validasi yang diperoleh selanjutnya dikelompokkan ke dalam penilaian yang ada pada **Tabel 1**. Jika persentase skor *booklet* Mimi Mintuna mendapat $\geq 61\%$ maka dapat dinyatakan valid (Riduwan, 2013).

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Persentase (%)	Kriteria Penilaian
0-20	Tidak valid
21-40	Kurang valid
41-60	Cukup valid
61-80	Valid
81-100	Sangat valid

Uji keterbacaan dilakukan dengan memilih penggalan paragraf dari *booklet* yang diambil di bagian awal, bagian tengah, dan bagian akhir. Wacana yang diambil dari materi pada *booklet* terdiri atas 100 kata dan tidak mempermasalahkan panjang kalimat dari wacana tersebut. 100 kata yang telah dipilih untuk kemudian jumlah kalimat dan jumlah suku katanya dihitung hingga memperoleh data secara kuantitatif. Data yang diperoleh tersebut selanjutnya dikalikan dengan 0,6 dan hasilnya dikonversikan dalam grafik fry, dimana garis lurus menunjukkan jumlah kalimat dalam 100 kata yang dipilih sedangkan garis datar mewakili jumlah suku kata per 100 kata. Pertemuan antara garis vertikal dan horizontal menunjukkan tingkatan kelas pembaca.

Respon peserta didik diperoleh dengan menggunakan lembar angket respon yang oleh tiap peserta didik diisi setelah membaca *booklet* Mimi Mintuna. Peserta didik memberi tanda checklist (✓) pada kolom “Ya” atau “Tidak” yang telah tertera pada lembar angket sebagai skor nilai respon. Skor pada angket tersebut jika “Ya” 1 dan “Tidak” 0 (Skala Guttman). Selanjutnya untuk mengetahui persentase respon peserta didik, dilakukan perhitungan skor persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Respon (\%)} = \frac{\text{Jumlah jawaban "Ya"}}{\text{Jumlah seluruh jawaban}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase dari instrumen respon dipersentasikan menggunakan kriteria interpretasi skor pada **Tabel 2** untuk mengetahui tingkat kepraktisan *booklet* Mimi Mintuna.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Analisis Hasil Respon Peserta Didik

Interval Skor	Kriteria Penilaian
0-25	Tidak valid
26-50	Kurang valid
51-75	Cukup valid
76-100	Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini yaitu mengembangkan dan menghasilkan *booklet* Mimi Mintuna pada sub materi pelestarian sumber daya hayati kelas sepuluh Sekolah Menengah Atas (SMA) yang secara teoritis dan empiris dinyatakan layak (sangat valid dan sangat praktis). Pokok bahasan dari *booklet* yang dikembangkan terbagi menjadi beberapa sub topik materi, meliputi keanekaragaman hayati, sumber daya hayati Indonesia (secara umum dan laut), kegiatan manusia yang berdampak negatif terhadap sumber daya hayati laut Indonesia, pelestarian, Mimi Mintuna sebagai salah satu sumber daya hayati lokal Indonesia, taksonomi, morfologi, habitat dan persebaran Mimi Mintuna, kandungan bahan aktif Mimi Mintuna beserta potensinya, Undang-Undang perlindungan Mimi Mintuna, serta usaha konservasi dan pelestarian Mimi Mintuna.

Booklet memuat tiga bagian didalamnya, meliputi pendahuluan, isi, dan penutup. Komponen pada *booklet* yang dikembangkan antara lain bagian halaman depan, kata pengantar, daftar isi, tabel kesesuaian KD dan indikator ketercapaian, materi, fitur pendukung *booklet*, daftar pustaka, dan penutup. *Booklet* Mimi Mintuna dicetak ukuran A5 dengan desain yang menarik dan dikemas secara praktis agar mudah dibawa dan nyaman digunakan untuk belajar. Sajian teks pada *booklet* dikemas dengan penulisan yang jelas dan tidak bertele-tele, dilengkapi gambar-gambar, sehingga dapat meningkatkan semangat dan memudahkan pembaca dalam memahami isi *booklet*. Hal ini sesuai dengan penjelasan Fitriastutik (2010) dalam Hasanah dan Fitrihidajati (2020) yang menyebutkan bahwa *booklet* ialah media pembelajaran yang dicetak dan dikemas praktis, mudah dibawa kemana-mana, serta dalam penggunaannya tidak memerlukan listrik.

Booklet Mimi Mintuna yang dikembangkan memiliki ciri dan karakteristik tersendiri yang membedakan dengan *booklet* lain, diantaranya yaitu memuat materi keanekaragaman hayati dan sumber daya hayati serta potensi Mimi Mintuna, terdapat fitur *QuestionBio* pada tiap pembahasan materi yang berguna untuk memudahkan peserta didik belajar dan melatih berpikir peserta didik sehingga lebih mudah memahami materi, terdapat fitur *InfoBio* yang memuat informasi

terbaru seputar Mimi Mintuna yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, juga terdapat gambar-gambar yang berhubungan dengan isi materi. Adanya fitur dan gambar-gambar yang dicantumkan dalam *booklet* diharapkan dapat membangkitkan semangat peserta didik dan termotivasi dalam belajar. Menurut Ogren *et al.* (2017), sumber belajar yang disertai gambar berwarna dapat memicu ide-ide inovatif peserta didik. Tampilan *booklet* Mimi Mintuna seperti yang tersaji pada **Tabel 3** di bawah ini.

Tabel 3. Tampilan *Booklet* Mimi Mintuna

Tampilan	Keterangan
	<p>Tampilan halaman sampul dari <i>booklet</i> Mimi Mintuna. Pada halaman sampul terdapat gambar Mimi Mintuna yang menunjukkan bahwa <i>booklet</i> tersebut membahas terkait Mimi Mintuna, potensi, dan upaya pelestariannya serta kaitannya dengan sub materi pelestarian sumber daya hayati.</p>
	<p>Setelah halaman sampul terdapat halaman kata pengantar dan daftar isi. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pembaca mengetahui isi dari <i>booklet</i> dengan melihat daftar isi yang tersedia.</p>
<p><i>Booklet</i> Mimi Mintuna juga dilengkapi dengan tabel KD</p>	<p><i>Booklet</i> Mimi Mintuna juga dilengkapi dengan tabel KD</p>

	<p>dan Indikator ketercapaian kompetensi. Hal ini berfungsi mempermudah peserta didik dan pendidik mengetahui indikator yang dibelajarkan kepada peserta didik dengan menggunakan <i>booklet</i> tersebut. Terdapat juga pendahuluan yang berisikan gambaran bahasan dari <i>booklet</i> Mimi Mintuna.</p>
	<p>Materi awal yaitu terkait keanekaragaman hayati. Pada materi ini memberikan penjelasan terkait keanekaragaman hayati di Indonesia, jenis, beserta contohnya. Hal tersebut juga dikaitkan dengan Mimi Mintuna sebagai salah satu contoh keanekaragaman hayati di Indonesia.</p>
	<p>Materi kedua yaitu membahas sumber daya hayati laut Indonesia dan menampilkan Mimi Mintuna sebagai salah satu sumber daya hayati laut</p>



Indonesia, serta menampilkan beberapa faktor ancaman terhadap sumber daya hayati laut Indonesia dan kegiatan manusia yang merugikan.



Materi ketiga yaitu pelestarian sumber daya hayati yang membahas upaya-upaya pelestarian, contoh-contoh kegiatan manusia sebagai upaya pelestarian, serta usaha perlindungan alam umum dan khusus.



Materi keempat yaitu Mimi Mintuna sebagai sumber daya hayati lokal Indonesia. Membahas terkait jenis, ciri, dan status konservasi Mimi Mintuna, serta pentingnya Mimi Mintuna untuk dibelajarkan kepada peserta didik.



Materi selanjutnya yaitu beberapa informasi penting terkait Mimi Mintuna, yang meliputi taksonomi, morfologi, habitat dan persebaran, kandungan bahan organik, potensi kandungan aktif, undang-undang perlindungan, serta usaha konservasi Mimi Mintuna. Materi materi saling berkelanjutan yang disajikan dalam beberapa halaman.

Bagian penutup *booklet* berisikan daftar pustaka dan juga penutup. Hal ini sebagai referensi yang dapat dipelajari peserta didik dan ucapan terima kasih penulis pada bagian penutup.

Fitur Booklet

Fitur ini bertujuan untuk melatih berpikir peserta didik dan membantu peserta didik memahami isi dari tiap topik materi yang ada pada *booklet* dengan mengisi pertanyaan yang tersedia setelah membaca. Fitur ini ada pada tiap



	bahasan materi dalam <i>booklet</i> Mimi Mintuna.
	Fitur ini bertujuan untuk memberikan informasi terbaru terkait Mimi Mintuna kepada peserta didik, sehingga peserta didik mendapat pengetahuan dan informasi baru yang belum diketahui terakit Mimi Mintuna beserta potensinya.
	Fitur ini berisikan latihan soal untuk peserta didik yang diletakkan dibagian akhir <i>booklet</i> sebelum daftar pustaka. Bertujuan untuk melatih pemahaman peserta didik dengan menjawab pertanyaan yang tersedia setelah mempelajari keseluruhan isi <i>booklet</i> .

Kelayakan Teoritis *Booklet* Mimi Mintuna

Kelayakan teoritis *booklet* Mimi Mintuna dinilai berdasarkan hasil validasi isi/materi, penyajian, dan Bahasa oleh dosen validator ahli materi, ahli media, dan guru biologi SMA. *Booklet* yang telah selesai divalidasi, selanjutnya dilakukan revisi sesuai dengan saran perbaikan para validator, kemudian *booklet* dapat diuji cobakan kepada peserta didik. Tabel 4 di bawah ini merupakan rekapitulasi hasil validasi *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada sub-materi pelestarian sumber daya hayati kelas X SMA.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi *Booklet* Mimi Mintuna Sebagai Sumber Belajar

No	Kriteria	Skor validator			Per sentase tiap kriteria (%)	Kategori
		V 1	V 2	V 3		
Kriteria Penilaian Materi						
1.	Kualitas Konsep Pelestarian Sumber Daya Hayati	2	4	4	83,25	Sangat valid
2.	Kualitas Konsep Mimi Mintuna Sebagai Salah Satu Sumber Daya Hayati Lokal Indonesia	3	4	4	91,75	Sangat valid
3.	Kualitas Kesesuaian Konsep Pelestarian Sumber Daya Hayati Dengan Kurikulum 2013	2	4	4	83,25	Sangat valid
4.	Kemutakhiran	2	4	4	83,25	Sangat valid
Rata-rata					86,08	Sangat valid
Kriteria Penilaian Penyajian						
1.	Teknik Penyajian	3	4	4	91,75	Sangat valid
2.	Kualitas Penyajian	3	4	4	91,75	Sangat valid

	<i>Booklet</i>					
3.	Kualitas Teks	4	2	4	83,25	Sangat valid
4.	Kualitas Gambar	3	3	4	91,75	Sangat valid
5.	Kualitas Layout	4	3	3	91,75	Sangat valid
Rata-rata					90,05	Sangat valid
Kriteria Penilaian Bahasa						
1.	Kualitas Penggunaan Bahasa Indonesia	4	4	4	100	Sangat valid
2.	Kualitas Penggunaan Istilah	4	3	4	91,75	Sangat valid
3.	Kualitas Identitas dan Sumber Informasi	4	4	4	100	Sangat valid
Rata-rata					97,25	Sangat valid
Rata-rata Keseluruhan (rata-rata kriteria penilaian materi, penyajian, dan bahasa)					91,13	Sangat valid

Keterangan :

V1 : Dosen validator 1 (Ahli Materi)

V2 : Dosen validator 2 (Ahli Media)

V3 : Guru Biologi SMAN 2 Lamongan, validator 3

Berdasarkan hasil validasi pada tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan nilai validasi oleh ketiga validator dan ketiga aspek yang dinilai yaitu penyajian, isi, dan bahasa adalah sebesar 91,13% dengan kategori sangat valid. Menurut Retnawati (2016), hasil tersebut telah memenuhi nilai minimum skala likert untuk tiga validator. Oleh karenanya, hal tersebut mengindikasikan bahwa *booklet* Mimi Mintuna yang telah dikembangkan sangat layak digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dalam pembelajaran dan telah sesuai dengan syarat ketentuan penyusunan *booklet*.

Aspek kriteria kelayakan materi memperoleh rata-rata nilai persentase sebesar 86,08% dengan kategori sangat valid. Pada aspek kualitas konsep Mimi Mintuna sebagai salah satu sumber daya hayati lokal Indonesia mendapatkan nilai rata-rata dan nilai persentase tertinggi.

Hal tersebut menunjukkan bahwa *booklet* yang telah dikembangkan memuat konsep potensi Mimi Mintuna serta pelestariannya yang penting untuk dibelajarkan di sekolah sebagai pengetahuan baru bagi peserta didik dan membantu peserta didik untuk mengenal sumber daya hayati lokal Indonesia, salah satunya ialah Mimi Mintuna. Kegiatan pendidikan konservasi atau pelestarian lingkungan dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan sikap peserta didik ke arah yang lebih baik dalam menjaga dan melestarikan lingkungan sekitar (Purmadi, *et al.*, 2020).

Aspek lain yaitu kualitas konsep sumber daya hayati, kualitas kesesuaian konsep dengan kurikulum 2013, dan kemutakhiran mendapat nilai persentase 83,25% dengan kriteria sangat valid. Hal tersebut mengindikasikan bahwa konsep materi yang terdapat pada *booklet* telah sesuai dengan pembelajaran yang mengacu pada kurikulum 2013. Berdasarkan hasil validasi, terutama pada kualitas kesesuaian konsep sumber daya hayati dan kualitas kesesuaian konsep pelestarian sumber daya hayati dengan kurikulum 2013 mendapat saran perbaikan oleh validator yaitu menambah konsep sumber daya hayati lebih dalam dan meluas, yang kemudian dijadikan bahan revisi untuk penyempurnaan isi materi *booklet*. Peneliti telah memperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan agar kedepannya tidak ada kesalahan yang sama.

Isi materi dalam *booklet* Mimi Mintuna yang dikembangkan ialah submateri pelestarian sumber daya hayati yang tergabung pada materi keanekaragaman hayati. Materi tersebut terdapat pada Kompetensi Dasar 3.2 yaitu menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya. Kompetensi Dasar tersebut kemudian dikembangkan ke dalam beberapa indikator yang harus dicapai oleh peserta didik. Isi suatu *booklet* harus mengacu dan berdasar pada kompetensi inti dan kompetensi dasar serta disesuaikan dengan kebutuhan bahan ajar yang telah tercantum dalam semua indikator pembelajaran (Imtihana, 2014).

Aspek kriteria kelayakan penyajian memperoleh rata-rata nilai persentase sebesar 90,05% dengan kategori sangat valid. Kriteria penyajian mencakup teknik dan kualitas penyajian *booklet*, kualitas teks, kualitas gambar, dan kualitas layout. *Booklet* Mimi Mintuna yang telah dikembangkan dikemas secara praktis dan menarik. Halaman sampul *booklet* menampilkan gambar Mimi Mintuna sebagai daya tarik tersendiri dan sebagai penunjuk topik yang dibahas pada *booklet*. Komposisi warna yang digunakan pada *Booklet* juga cukup cerah dan tidak monoton, dilengkapi berbagai gambar pendukung dengan warna yang menarik, dan pemilihan jenis huruf yang mudah terbaca, sehingga membuat

pembaca tidak mudah bosan. Layout pada *booklet* bervariasi dan tidak monoton, disertai dengan fitur *QuestionBio* yang dapat melatih berpikir peserta didik serta fitur *InfoBio* yang memberikan informasi terkini seputar Mimi Mintuna, dan dapat menambah daya tarik penggunaan *booklet* Mimi Mintuna yang dikembangkan.

Aspek kualitas teknik penyajian, kualitas penyajian *booklet*, kualitas gambar, dan kualitas layout memperoleh nilai persentase 91,75% dengan kategori sangat layak. Aspek kualitas teks memperoleh nilai persentase yang lebih rendah, yaitu 83,25%. Hal tersebut dikarenakan terdapat bagian halaman *Booklet* yang pemilihan ukuran hurufnya terlalu besar dari halaman lainnya dan terdapat beberapa kata yang masih terdapat kesalahan dalam penulisan. Saran perbaikan dari validator digunakan sebagai bahan revisi dan telah dilakukan perbaikan oleh peneliti sehingga untuk selanjutnya tidak terjadi kesalahan yang sama. Terlepas akan hal tersebut, secara garis besar dan berpacu pada nilai persentase hasil validasi, *booklet* Mimi Mintuna yang telah dikembangkan layak digunakan dan tidak mengandung unsur sara serta menggunakan kata-kata dan kalimat yang sesuai. Novitasari et al., (2015) dan Aulia et al., (2019) menyatakan bahwa, penggunaan media pembelajaran yang tepat efektif meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik.

Kelayakan bahasa *booklet* Mimi Mintuna memperoleh rata-rata nilai persentase sebesar 97,25% kategori sangat valid. Adapun kriteria penilaian pada kelayakan Bahasa antara lain kualitas penggunaan Bahasa Indonesia, kualitas penggunaan istilah, serta kualitas identitas dan sumber informasi. Kualitas penggunaan Bahasa Indonesia pada *booklet* memperoleh nilai persentase sebesar 100% yang berarti sangat valid. Bahasa yang digunakan pada *booklet* ialah bahasa baku dan Bahasa Indonesia yang mudah dipahami, bersifat komunikatif dan informatif, disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta menggunakan istilah-istilah Biologi yang mudah dipahami dan konsisten. Istilah-istilah biologi yang digunakan tersebut mendukung penyampaian konsep dimana materi yang diambil yaitu keanekaragaman hayati, salah satu materi biologi yang banyak menggunakan istilah-istilah biologi dan nama-nama ilmiah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sholeh (2013) bahwa Bahasa yang digunakan dalam suatu media pembelajaran yang berupa kata, kalimat, dan paragraf harus sederhana, tidak menjadikan multitafsir, sesuai dengan bahasa peserta didik, dan berupa kalimat efektif.

Aspek kualitas penggunaan istilah memperoleh nilai persentase 91,75% kategori sangat valid dan pada

kriteria kualitas identitas dan sumber informasi memperoleh nilai persentase 100% kategori sangat valid. Sumber informasi dan identitas yang ada pada *booklet* Mimi Mintuna dicantumkan secara jelas dan mengikuti aturan yang berlaku. Hal tersebut dapat meminimalisir adanya kesalahan konsep maupun informasi. Menurut Badan Standart Nasional Perbukuan (BNSP, 2014), dalam penyajian materi pembelajaran, tatanan bahasa pendukung terdiri dari istilah yang telah disesuaikan dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) yang merupakan acuan gaya bahasa yang benar, serta konsisten menggunakan nama ilmiah atau nama-nama asing dan simbol-simbol yang diperlukan. Hal ini diperkuat dengan pendapat dari Prastowo (2014) yang menuturkan bahwa penggunaan dan pemilihan bahasa dalam *booklet* untuk tingkat SMA menggunakan kalimat yang didalamnya terdapat kurang lebih 25 kata per kalimat, supaya kalimat yang digunakan tidak terlalu panjang, kalimat tersebut pun haruslah baku, padat, dan jelas. Suatu buku dilihat dari kosa kata, istilah bahasa, segi tata Bahasa, dan keterampilan yang dimiliki, mampu membuat pembaca lebih tertarik dalam proses pembelajarannya (Astashina, 2019).

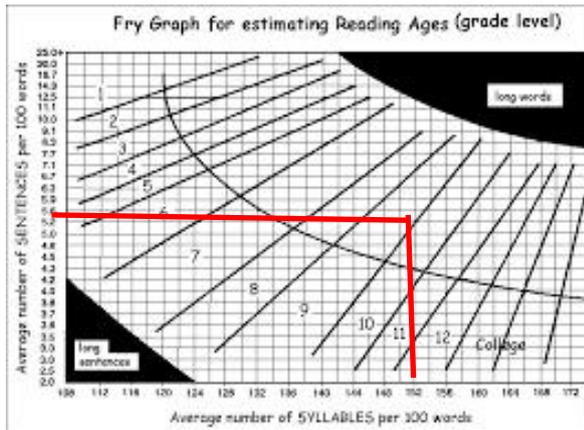
Kelayakan Empiris *Booklet* Mimi Mintuna

Kelayakan empiris *booklet* Mimi Mintuna dinilai berdasarkan hasil uji keterbacaan dan hasil respon peserta didik. Hasil uji keterbacaan didapatkan dengan menghitung jumlah kalimat dan jumlah suku dari 100 kata yang diambil pada bagian awal, bagian tengah, dan bagian akhir *booklet*, kemudian dikalikan dengan 0,6 dan hasilnya diinterpretasikan ke dalam grafik fry. Rekapitulasi uji keterbacaan *booklet* Mimi Mintuna disajikan pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Uji Keterbacaan *Booklet* Mimi Mintuna

Halaman	Jumlah Kalimat	Jumlah Suku Kata	Level
12	6	154,2	10
31	5	151,8	10
43	5	158,4	11
Rata-rata	5,3	154,8	10

Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam Grafik Fry seperti pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil Interpretasi pada Graik Fry

Berdasarkan hasil tes keterbacaan dari tiga sampel pada halaman didapatkan rata-rata jumlah kalimat sebesar 5,3 jumlah suku kata 154,8, sehingga berada pada level 10. Hal tersebut menunjukkan bahwa *booklet* Mimi Mintuna dapat dikatakan praktis dilihat dari aspek keterbacaan dan menunjukkan kecocokan dengan sasaran penggunaan *booklet* yaitu kelas X SMA. Gerakan mata, kolom, huruf, spasi garis, dan panjang garis, dapat memengaruhi kemampuan membaca atau keterbacaan tiap-tiap peserta didik, sehingga memiliki keterbacaan yang berbeda-beda (Tarasov, 2014).

Kemampuan pembaca dalam memahami isi suatu materi, dapat dilihat dengan keterbacaan, yang dipengaruhi oleh daya tarik dan karakter dari penggalan bacaan itu sendiri, dimana hal tersebut berpengaruh terhadap keterbacaan dan minat baca seseorang. Dalam menentukan dan mengetahui hasil keterbacaan, grafik fry termasuk salah satu metode yang dapat dipergunakan. grafik fry digunakan untuk mengetahui tingkatan kelas dalam memahami keterbacaan sebuah teks dan mengetahui tingkatan yang sesuai dengan kompetensi peserta didik. Saroni *et al.*, (2016) menyatakan bahwa hasil keterbacaan yang diperoleh dan diformulasikan dengan menggunakan grafik fry merupakan sebuah perkiraan. Hasil uji keterbacaan yang dilakukan berada pada level 10 yang berarti sesuai dengan tingkat keterbacaan peserta didik kelas 10.

Keterbacaan merupakan istilah yang diperuntukkan dalam penyebutan tingkat kemudahan pembaca dalam memahami isi suatu materi. Suatu buku dinilai baik dan tepat, jika tingkat keterbacaan yang dimilikinya sesuai dengan jenjang pendidikan peserta didik (Harjasujana, 1996 dalam Fadilah, 2015). Hal ini sejalan dengan pernyataan Amelia (2018) yang menyatakan bahwa tingkat keberhasilan peserta didik dalam memahami materi suatu buku bacaan, dapat

disesuaikan dengan jenjang pendidikan peserta didik karena saling berpengaruh.

Selain dilihat dari hasil uji keterbacaan, kelayakan empiris *booklet* juga dapat dilihat dari hasil respon peserta didik yang didapatkan dengan membagikan angket kepada peserta didik setelah menggunakan *booklet* Mimi Mintuna yang telah dikembangkan. Tabel 6 berikut menyajikan rekapitulasi hasil respon peserta didik.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik

No	Pertanyaan	Persen tase (%) Menjawab "Ya"	Kategori
1.	Apakah <i>booklet</i> Mimi Mintuna ini mudah terbaca?	100	Sangat Praktis
2.	Apakah penampilan <i>booklet</i> Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada submateri pelestarian sumber daya hayati menarik?	100	Sangat Praktis
3.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang dipilih dapat terbaca dengan jelas?	100	Sangat Praktis
4.	Apakah fitur dan penjelasan dalam <i>booklet</i> ini menarik?	100	Sangat Praktis
5.	Apakah gambar-gambar yang disajikan pada <i>booklet</i> Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada sub-materi pelestarian sumber daya hayati terlihat jelas?	93,33	Sangat Praktis
6.	Apakah ukuran gambarnya nyaman untuk dilihat?	93,33	Sangat Praktis
7.	Apakah urutan	93,33	Sangat

	penempatan (layout) <i>booklet</i> memudahkan Anda dalam memahami isi <i>booklet</i> ?		Praktis
8.	Apakah warna dari keseluruhan <i>Booklet</i> ini menarik?	93,33	Sangat Praktis
9.	Apakah tata letak tulisan dan gambar nyaman untuk dibaca?	100	Sangat Praktis
10.	Apakah susunan kalimatnya mudah dipahami?	100	Sangat Praktis
11.	Apakah kata-kata dan istilah yang digunakan dalam <i>booklet</i> mudah dipahami?	93,33	Sangat Praktis
12.	Apakah materi yang disajikan bersifat progresif (materi yang disajikan semakin meluas dan mendalam)?	100	Sangat Praktis
13.	Apakah Bahasa pada <i>Booklet</i> ini bersifat informatif dan mudah dipahami?	100	Sangat Praktis
14.	Apakah materi yang disajikan merangsang keingintahuan?	100	Sangat Praktis
15.	Apakah pertanyaan-pertanyaan yang disajikan pada fitur <i>QuestionBio</i> dan Refleksi dapat melatih berpikir Anda?	100	Sangat Praktis
16.	Apakah <i>booklet</i> ini membuat Anda lebih termotivasi dalam mempelajari pelestarian sumber daya hayati?	100	Sangat Praktis

17.	Apakah <i>booklet</i> ini memberikan Anda informasi baru terkait Mimi Mintuna sebagai salah satu sumber daya hayati lokal Indonesia?	100	Sangat Praktis
18.	Apakah secara keseluruhan <i>booklet</i> ini sudah baik?	93,33	Sangat Praktis
19.	Apakah Anda senang belajar dengan menggunakan <i>Booklet</i> ini?	93,33	Sangat Praktis
20.	Apakah materi yang disajikan dalam <i>booklet</i> ini dapat menarik minat baca Anda?	100	Sangat Praktis
21.	Apakah materi terkait Mimi Mintuna sebagai sumber daya hayati lokal Indonesia dapat membantu Anda mengetahui contoh sumber daya hayati dan upaya pelestariannya?	100	Sangat Praktis
22.	Apakah tujuan pembelajaran sub-materi pelestarian sumber daya hayati perlu dicantumkan?	93,33	Sangat Praktis
23.	Apakah <i>booklet</i> ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar tambahan pada materi pelestarian sumber daya hayati?	100	Sangat Praktis
24.	Apakah anda memiliki keinginan untuk menyimpan file <i>booklet</i> ini untuk dipakai dalam belajar sewaktu-waktu?	100	Sangat Praktis
25.	Apakah Anda	100	Sangat

	setuju jika penggunaan <i>booklet</i> seperti ini juga digunakan pada materi lain?		Praktis
Skor rata-rata		97,87	Sangat Praktis

Berdasarkan sajian pada Tabel 6 di atas, hasil skor rata-rata yang didapatkan dari respon peserta didik sebesar 97,87% dengan kategori sangat praktis yang mengindikasikan bahwa *booklet* Mimi Mintuna yang telah dikembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran. *Booklet* efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena media *booklet* disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dalam pembelajaran (Rani *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan pendapat Jonathan *et al.*, (2017) bahwa penerapan suatu media dalam pembelajaran itu penting dan dapat meningkatkan standar pendidikan.

Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik dalam angket yang disebar, mencakup penilaian peserta didik terhadap penyajian, isi, bahasa, dan kegunaan *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pendukung dalam pembelajaran. Selain itu, respon dan tanggapan peserta didik juga dapat dilihat pada kolom saran yang telah disediakan pada angket untuk mengetahui pendapat peserta didik terkait *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar pada submateri pelestarian sumber daya hayati.

Dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik, secara keseluruhan didapatkan respon positif terhadap *booklet*. Dalam hal penyajian, *booklet* Mimi Mintuna mudah dibaca dengan kekhasan penampilan yang menarik. Hal ini diketahui dari hasil rata-rata peserta didik menjawab "Ya" yaitu sebesar 100%. *Booklet* Mimi Mintuna dilengkapi dengan gambar-gambar sebagai pendukung untuk memudahkan peserta didik memahami isi materi *booklet*. Menurut peserta didik terdapat gambar-gambar yang disajikan perlu diperbesar ukurannya agar dapat terlihat dengan jelas. Hal ini diketahui dari hasil rata-rata peserta didik menjawab "Ya" pada pertanyaan seputar gambar pada *booklet* yaitu sebesar 93,33%. Namun secara keseluruhan, gambar yang tersaji sudah dapat terlihat dengan jelas dan nyaman untuk dilihat serta mendukung pemahaman konsep materi. Menurut Ogren *et al.* (2017), sumber belajar yang disertai gambar berwarna dapat memicu ide-ide inovatif peserta didik.

Pada aspek bahasa, reaksi positif didapatkan dari peserta didik dengan didapatkan skor rata-rata sebesar 100% yang menunjukkan bahwa pada *booklet*

Mimi Mintuna Bahasa, kalimat, dan kata-kata yang digunakan mudah dipahami dan bersifat informatif serta komunikatif. Peserta didik dapat dengan mudah memahami dan membaca kalimat-kalimat yang ada pada *booklet*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurlaili (2011) bahwa penggunaan dan penyusunan struktur kalimat yang jelas dapat mendukung dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yang telah diajarkan.

Peserta didik juga menganggap bahwa materi yang terdapat pada *booklet* Mimi Mintuna dapat membantu peserta didik belajar dan memahami submateri pelestarian sumber daya hayati dan mengenal Mimi Mintuna sebagai sumber daya hayati lokal Indonesia. Materi yang disajikan juga dapat merangsang keingintahuan, yang di dukung dengan fitur *QuestionBio*, *InfoBio*, dan refleksi pada *booklet*, serta peserta didik menjadi lebih termotivasi dalam belajar terkait pelestarian sumber daya hayati. Hal ini dibuktikan dengan hasil skor rata-rata yang didapatkan sesuai tabel rekapitulasi dan isian peserta didik pada angket yang telah dibagikan, yaitu sebesar 100%.

Respon positif juga didapatkan dari peserta didik terkait daya tarik peserta didik dan kenyamanan peserta didik belajar dengan *booklet* Mimi Mintuna, serta keinginan peserta didik untuk juga menggunakan *booklet* sebagai media sumber belajar pada materi lain. Hal tersebut mengindikasikan bahwa *booklet* Mimi Mintuna yang telah dikembangkan dapat menjadi sumber belajar peserta didik pada sub-materi pelestarian sumber daya hayati materi keanekaragaman hayati. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Primadeka *et. al.*, (2016) bahwa *booklet* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati. Penelitian lain yang dilakukan oleh Imtihana, *et. al.*, (2014) juga menunjukkan bahwa media *booklet* yang dikembangkan efektif digunakan sebagai sumber belajar.

Booklet sebagai sumber belajar dapat dimanfaatkan oleh pendidik (guru) untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, membuat suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, serta melatih keterampilan berpikir peserta didik dengan menggunakan fitur yang telah tersaji pada media sumber belajar *booklet* Mimi Mintuna. Fitur *QuestionBio* dapat dimanfaatkan oleh guru untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar serta pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Fitur *Refleksi* juga dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mengetahui tingkat penerimaan peserta didik terhadap materi, karena fitur ini berisi keterampilan yang harus dikuasai siswa, seperti menjelaskan suatu masalah, menarik kesimpulan, menentukan kebenaran suatu

konsep yang dipelajari dan mengemukakan pendapat mengenai suatu konsep. Keterampilan berpikir dalam menganalisis, menyusun atau mensintesis, memahami masalah dan memecahkannya, menarik kesimpulan, dan mengevaluasi harus dikembangkan pada peserta didik dalam mempersiapkan siswa untuk generasi pemecah masalah yang handal dan pemecah masalah yang kompeten di berbagai bidang. (Eprilia dan Puspitawati, 2021). Dengan demikian, *booklet* Mimi Mintuna sebagai sumber belajar tidak hanya dapat dimanfaatkan oleh siswa, tetapi juga oleh guru di dalam proses pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan pada penelitian pengembangan yang telah dilakukan, dihasilkan *booklet* Mimi Mintuna sub-materi pelestarian sumber daya hayati sebagai sumber belajar peserta didik kelas sepuluh Sekolah Menengah Atas (SMA) yang secara teoritis dan empiris dinyatakan layak. Kelayakan teoritis ditinjau dari hasil validasi *booklet* dan kelayakan empiris dengan ditinjau dari uji keterbacaan dan hasil respon peserta didik. Hasil validasi *booklet* Mimi Mintuna memperoleh rata-rata persentase sebesar 91,13% yang berarti sangat valid. Hasil uji keterbacaan menunjukkan keterbacaan *booklet* Mimi Mintuna berada pada level 10 yang sesuai dengan tingkat kelas X SMA. Persentase rata-rata hasil respon peserta didik diperoleh sebesar 97,87% yang berarti *booklet* Mimi Mintuna sangat praktis.

Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Booklet* dan diuji cobakan secara terbatas, sehingga perlu dilakukannya penelitian lanjutan mengenai implementasi *Booklet* dalam proses pembelajaran untuk mengetahui efektifitas dan aktivitas peserta didik dalam menggunakan *Booklet* yang telah dikembangkan.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada validator yaitu Reni Ambarwati, S.Si., M.Sc., Prof. Dr. Endang Susantini, M.Pd. serta Radi Bambang, S.Pd. selaku guru biologi SMAN 2 Lamongan yang telah memberikan penilaian dan saran. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada peserta didik kelas X MIA 3 dan X MIA 8 SMAN 2 Lamongan yang telah memberikan tanggapan terhadap *booklet* yang telah dikembangkan. Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Dr. Sifak Indana, M. Pd., Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes., dan Dr. Rinie Pratiwi Puspitawati, M.Si. yang telah memverifikasi dan memberikan penilaian, serta kepada pihak-pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. 2012. Pembelajaran Berbasis Pemanfaatan Sumber Belajar. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. XII (2), 216-231.
- Alexandar, R., & Poyyamoli, G. 2014. The Effectiveness of Environmental Education for Sustainable Development Based on Active Teaching and Learning at High School Level-A Case Study from Puducherry and Cuddalore Regions, India. *Journal of Sustainability Education*, 7(2014), 1-20.
- Amelia, A., & Fitrihidajati, H. 2018. "Validitas Dan Keterbacaan Buku Ajar Berbasis Scientific Approach Materi Perubahan Lingkungan Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Kelas X". *Jurnal BioEdu*. Vol. 7(3): hal. 545-554.
- Astashina, M. S. 2019. *The Language Course is Not Just a Book. It is a Complex set of Educational Components*. Language and Text, 6(4), 64-69.
- Aulia, I. N., Pukan, K. K., & Widiyaningrum, P. 2019. Effectiveness of Model Problem Based Learning with Video Learning Immun System Materials in Sma 1 Semarang. *Journal of Biology Education*, 8 (1), 35-42.
- Boeker, M., Andel, P., Vach, W., & Frankenschmidt, A. 2013. Game-Based E-Learning is More Effective than a Conventional Instructional Method: A Randomized Controlled Trial with Third-Year Medical Students. 8(12), 1-11.
- BSNP. 2014. Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Caladine, R. 2008. *Enhancing E-Learning With Media-Rich Content and Interactions*. Hershey: Information Science Publishing.
- Eprilia, Imanda & Puspitawati, R., P. 2021. Pengembangan Lkpd Mollusca Berbasis Learning Cycle 7E Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal BioEdu*. 10 (3). Hal : 65-662.
- Fadilah, R., 2016. "Buku Teks Bahasa Indonesia SMP dan SMA Kurikulum 2013 Terbitan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2014". *Jurnal Pena Indonesia*. Vol. 1(1): hal.26- 49.
- Fakhrurrazi. 2018. Hakikat Pembelajaran Yang Efektif. *Jurnal At-Tafkir*, 11, 86.
- Hasanah, Uswatun dan Fitrihidajati, Herlina. 2020. Pengembangan *Booklet* Berbasis Scientific Literacy Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Peserta didik Kelas X Sma. *Jurnal BioEdu*. Vol. 9 No. 3 Tahun 2020 Hal: 498-505.
- Imtihana, M., HB, F.P.M. and Priyono, B., 2014. "Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan Di SMA". *Journal of Biology Education*. Vol. 3(2): hal. 186-192.

- Januszewski, A. dan Molenda. 2008. Educational Technology: A Definition with Complementary. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonathan, N., Chukwudi, J. H., & Monday, E. M. 2017. The Use of Instructional Media among Selected Science Subject Teachers in Ilishan Remo Senior Secondary School, Ogun State. *Journal of Educational Policy and Entrepreneurial Research*. 4(1),61-71.
- Muhammad, Fadhil, P., Muhiddin, Adnan. 2018. Pembelajaran Arthropoda Menggunakan *Booklet* Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta didik Kelas X SMA/MA. *Jurnal Biology Teaching and Learning*. 1 (1).
- Ogren, M., Nystrom, M., & Jarodzka, H. 2017. There's More to The Multimedia Effect than Meets The Eye: is Seeing Pictures Believing?. *Instr Sci*, (45), 263–287.
- Oyedele, V., Rwambiwa, J., & Mamvuto, A. 2013. Using Educational Media and Technology in Teaching and Learning Processes: A Case of Trainee Teachers at Africa University. *Academic Research International*. 4(1), 292-300.
- Pralisaputri, K. R., Heribertus. S., & Chatarina. M. 2016. "Pengembangan Media *Booklet* Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA". *Jurnal GeoEco*. Vol. 2 (2): hal. 147-154.
- Prastowo, Andi. 2014. Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: DIVA Press.
- Primadeka, Resi., Syamswisna, Ariyati, Eka. 2016. Kelayakan Buklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA. Untan Pontianak.
- Purmadi, R. M., Santika, D. M. J., Wulandari, A. S. 2020. Pentingnya Pendidikan Konservasi Untuk Menjaga Lingkungan Hidup (Studi Kasus di Desa Cidahu, Kabupaten Kuningan). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. Vol 2 (4) 2020: hal. 602–606.
- Rahmatih, N.A., Yuniastuti, Ari., & Susanti, R. 2017. "Pengembangan *Booklet* Berdasarkan Kajian Potensi dan Masalah Lokal Sebagai Suplemen Bahan Ajar SMA Pertanian". *Journal of Innovative Science Education*. Vol. 6(2): hal. 163-169.
- Rani, B. K., Widiyaningrum, Priyantini, Anggraito, Y. U. 2020. Effectiveness of Research Based *Booklet* Media of Conventional Biotechnology Application as A Supplement of Biotechnology Teaching Materials in Senior High School. *Journal of Innovative Science Education*. 9(3): 295 –300.
- Rehusisma, L. A., Indriwati, S. E., & Suarsini, E. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran *Booklet* dan Video sebagai Penguatan Karakter Hidup Bersih dan Sehat." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol. 2(9): hal. 1238-1243.
- Retnawati, Heri. 2016. Validitas Reabilitas dan Karakteristik Butir. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Riduwan dan Sunarto. 2013. Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis. Bandung: Alfabeta.
- Rusmana, Janita., Ramdiah, Siti., & Prayitno, Budi. 2019. "Pengembangan *Booklet* Sebagai Sumber Belajar Biologi Melalui Nilai-Nilai Kearifan Lokal dalam Pembuatan Bakul Purun". Makalah disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah. Vol. 4(3): hal. 603- 607.
- Roza, F. 2013. Media Gizi *Booklet*. Padang: Poltekkes Kemenkes RI.
- Saroni, N., Widodo, H. S., & Mudiyo, A. 2016. "Analisis Keterbacaan Teks pada Buku Tematik Terpadu Kelas V SD berdasarkan Grafik Fry". Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Jurusan KSDP Prodi S1 PGSD Konstelasi Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia di Era Globalisasi. Vol. 25.
- Sinambela, Pardomuan Nauli Josip Mario. 2013. Kurikulum 2013 dan Implementasinya Dalam Pembelajaran. Universitas Negeri Medan. 6(2).
- Suniah, Indriyanti, D. I., & Dewi, N. K. 2018. *Booklet* Development Based Research on The Diversity of Insect on Solanaeae as a Supplement of Biology Teaching Materials in High School. *Journal of Innovative Science Education*. 7(2), 176-183.
- Tarasov, D.A. dkk. 2015. Legibility of Textbooks: a literature science Direct.
- Wisudawati dan Sulistyowati, E. 2014. Metodologi Pembelajaran IPA. Yogyakarta: Bumi Aksara.