

## Meta-analisis Validitas Pengembangan *Booklet* Sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Pembelajaran Biologi SMA/MA

Putri Sarinami <sup>a,1\*</sup>, Zulyusri Zulyusri <sup>b,2</sup>

<sup>a</sup> Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

<sup>1</sup> [putrinami08@gmail.com](mailto:putrinami08@gmail.com); <sup>2</sup> [zulyusri0808@gmail.com](mailto:zulyusri0808@gmail.com)

\* Corresponding author

### Informasi Artikel

#### Histori Artikel

Submission: 06/08/2022

Accepted: 25/07/2023

Published: 31/08/2023

#### Kata Kunci

Pengembangan;

*Booklet*;

Pembelajaran Biologi

### Abstrak

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu bagi guru untuk menyampaikan materi pada proses pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *booklet*. *Booklet* merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah bertujuan untuk menganalisis kevalidan dan media pembelajaran berupa *booklet* dalam pembelajaran biologi. Jenis penelitian yang digunakan adalah meta analisis dengan melakukan penelusuran artikel-artikel sumber dengan menggunakan Google Cendekia. Sampel yang digunakan adalah 23 jurnal dan skripsi yang berkaitan dengan pengembangan *booklet*. Hasil meta analisis penelitian bahan ajar berupa *booklet* sebesar 88,32% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil analisis jurnal terhadap bahan ajar berupa *booklet*, diharapkan validitas pengembangan *Booklet* sebagai suplemen bahan ajar pada pembelajaran biologi diperoleh kriteria sangat valid.

©2023 The Author's

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



[doi https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v4i2.5437](https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v4i2.5437)

## Pendahuluan

Pembelajaran memiliki peran penting dalam pembentukan karakter manusia. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik di dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan berupa ilmu pengetahuan, kebiasaan, bakat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik. Pembelajaran memiliki hubungan erat dengan unsur-unsur yang terdapat didalamnya, salah satunya peran seorang guru dalam kegiatan pembelajaran (Puspita et.al, 2017).

Dalam proses pembelajaran sebagian guru hanya menggunakan bahan ajar yang sudah ada, tanpa melakukan inovasi terhadap bahan ajar yang digunakan, sehingga minat belajar peserta didik rendah (Melati et.al, 2020). Oleh sebab itu, peran guru dibutuhkan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik. Guru memiliki peran penting dalam mengelola proses pembelajaran yaitu menciptakan suasana belajar yang nyaman dan kondusif dengan memilih model, metode serta strategi pembelajaran yang bervariasi sehingga tercipta suasana belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan (Sari et.al, 2018; Triyanto et al., 2023). Seorang guru dituntut kreatif dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan cara mengadakan variasi terhadap media pembelajaran untuk meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran (Alencia & Syamsurizal, 2021).

Media pembelajaran merupakan alat bantu bagi guru untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran. Media dikembangkan semenarik mungkin agar menarik perhatian peserta didik serta harus disesuaikan dengan kompetensi yang akan dicapai dan memperhatikan karakteristik peserta didik agar materi yang disampaikan guru dapat dipahami peserta didik (Novianti & Syamsurizal, 2021). Media pembelajaran yang dikembangkan secara kreatif salah satunya dibutuhkan dalam pembelajaran biologi (Rahmi & Sumarmin, 2021). Biologi merupakan salah satu materi IPA yang menjelaskan banyak materi dan bersifat hafalan sehingga banyak peserta didik mengeluh dalam mempelajarinya (Aini & Habibi, 2020).

Media pembelajaran yang paling banyak digunakan dalam proses pembelajaran adalah media cetak seperti buku teks. Pada umumnya buku teks memiliki ukuran kertas A4 yaitu dengan panjang 29,7 cm dan lebar 21 cm serta memiliki ketebalan buku yang beragam mulai dari 1,5 cm hingga 2 cm. Ukuran tersebut terbilang cukup besar dan tebal sehingga peserta didik sulit dan berat untuk membawanya (Rahmi & Sumarmin, 2021). Untuk menyikapi permasalahan tersebut, diharapkan guru mampu mengembangkan media pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik yakni bersifat atraktif, dilengkapi gambar pendukung, dan komposisi warna yang indah serta memiliki ukuran yang lebih kecil, namun tetap dapat memuat keseluruhan informasi penting dari materi yang dipelajari.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *booklet*. *Booklet* merupakan salah satu sumber belajar yang digunakan untuk meningkatkan minat dan perhatian peserta didik karena bentuknya yang sederhana dan dilengkapi warna serta ilustrasi yang ditampilkan (Puspita et.al, 2017). *Booklet* menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik sehingga menjadi alternatif bagi guru dalam menyampaikan materi (Yudistira et.al, 2021). *Booklet* memiliki bentuk yang kecil dan ringan sehingga peserta didik mudah membawanya serta berisikan informasi-informasi penting, jelas, dan mudah dimengerti (Novianti & Syamsurizal, 2021). *Booklet* sebagai media pembelajaran yang efektif dan efisien dirancang secara unik, jelas, dan mudah dimengerti, sehingga *booklet* ini dapat dijadikan sebagai media pendamping untuk kegiatan pembelajaran di kelas dan diharapkan efektivitas pembelajaran peserta didik dapat meningkat (Pralisaputri et.al, 2016).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran berupa *booklet* dalam pembelajaran biologi. Penelitian meta-analisis ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang pendidikan terutama dalam pembelajaran.

## Metode

Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah jenis penelitian meta-analisis. Penelitian meta-analisis merupakan jenis penelitian yang dilakukan dengan cara merangkum, menelaah dan menganalisis data penelitian yang sudah ada sebelumnya. Meta-analisis bersifat kuantitatif karena menggunakan angka-angka dan statistik sebagai perhitungannya yang bertujuan untuk mengolah informasi dari berbagai sumber data. Penelitian meta-analisis ini bertujuan untuk melihat tingkat validitas pada masing-masing data yang dikumpulkan. Peneliti mengumpulkan data dengan cara menelusuri artikel-artikel tentang pengembangan *booklet* pada pembelajaran Biologi SMA/MA yang terdapat pada jurnal *online* dengan menggunakan Google Cendekia. Kata kunci yang digunakan peneliti dalam penelusuran artikel yaitu “pengembangan”, “*booklet*”, dan “pembelajaran biologi”.

Hasil penelusuran dengan menggunakan kata kunci “pengembangan”, “*booklet*”, dan “pembelajaran biologi” diperoleh 23 artikel yang sesuai dengan kebutuhan penelitian peneliti. Langkah-langkah yang digunakan untuk tabulasi data di antaranya : (1) mengidentifikasi variabel-variabel penelitian. Setelah

menentukan variabel penelitian, kemudian dimasukkan dalam kolom variabel yang sesuai, (2) mengidentifikasi rerata kevalidan isi untuk setiap subjek penelitian, (3) mengidentifikasi rerata kevalidan penyajian untuk setiap subjek penelitian, (4) mengidentifikasi rerata kevalidan bahasa untuk setiap subjek penelitian, (5) mengidentifikasi rerata kegrafikan untuk setiap subjek penelitian, (6) melakukan penghitungan rata-rata akhir validitas menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{X}{Y}$$

Keterangan:

X = jumlah persentase yang diperoleh

Y = banyak data

Dengan kriteria penilaian validitas sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori suatu produk dikatakan valid

Interval	Kategori
81%-100%	Sangat valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Tidak valid
≥21%-40%	Sangat tidak valid

\*Sumber: Arikunto (2010)

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian mengenai pengembangan *booklet* ini dilakukan dengan menganalisis 23 jurnal penelitian yang diperoleh melalui Google *Scholar*. Seluruh jurnal yang diperoleh membahas tentang pengembangan *booklet* sebagai suplemen bahan ajar. Berikut Jurnal-jurnal yang diperoleh sebagai data dalam penelitian ini, yaitu:

Tabel 2. Data Validitas Bahan Ajar Berupa *Booklet* dari Beberapa Jurnal Penelitian

No	Peneliti	Isi	Aspek yang Divalidasi		
			Bahasa	Penyajian	Kegrafikan
1	Gusti dan Syamsurizal (2021)	89,28%	90,00%	89,81%	86,66%
2	Syamsurizal, et al. (2021)	95,23%	86,90%	97,91%	96,42%
3	Apriyeni, et al. (2021)	84,25%	88,33%	86,11%	87,50%
4	Rahmi dan Sumarmin (2021)	94,44%	94,44%	95,83%	90,74%
5	Novianti dan Syamsurizal (2021)	94,80%	100,%	95,83%	100%
6	Krismadana, et al. (2021)	83,33%	80,00%	81,00%	83,75%
7	Harahap, et al. (2020)	91,25%	88,00%	84,00%	95,00%
8	Nafsiyaf (2020)	90,00%	91,10%	95,00%	77,50%
9	Octiana, et al. (2020)	95,00%	92,85%	93,05%	91,67%
10	Purnomo dan Rahayuningsih (2020)	87,50%	81,30%	79,15%	95,85%
11	Wahid, et al. (2020)	87,50%	71,40%	92,50%	100%
12	Syarif (2020)	95,23%	86.90%	79,15%	95,85%
13	Yelviana, et al (2020)	92,71%	89,29%	86,11%	91,67%
14	Zaida dan Rahayuningsih (2020)	87,50%	87,50%	96,85%	97,91%

15	Rahmadhani, et al. (2019)	94,25%	91,00%	94,50%	90,75%
16	Mirza, et al. (2019)	81,25%	79,69%	81,25%	83,33%
17	Balqis dan Hidayati (2018)	95,00%	100%	100%	95,80%
18	Muhammad, et al. (2018)	86,25%	86,50%	85,00%	87,00%
19	Puspita, et al. (2017)	87,50%	92,50%	-	91,70%
20	Putra, et al. (2017)	86,00%	85,00%	85,71%	80,00%
21	Yunita, et al. (2017)	87,50%	81,94%	85,22%	88,89%
22	Pratiwi, et al. (2017)	87,80%	91,00%	83,30%	90,00%
23	Septiwiharti (2015)	88,00%	100%	81,00%	84,00%

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Validitas *Booklet* sebagai Bahan Ajar

No	Komponen	Nilai validitas	Kriteria
1	Isi	89,63%	Sangat Valid
2	Bahasa	88,52%	Sangat Valid
3	Penyajian	84,71%	Sangat Valid
4	Kegrafikan	90,43%	Sangat Valid
	Rata-rata	88,32%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata validitas *booklet* sebagai bahan ajar sebesar 88,32% dengan kriteria sangat valid. Terdapat 4 komponen yang dinilai validitasnya yaitu pertama, aspek kelayakan isi, diperoleh nilai sebesar 89,63% dengan kriteria sangat valid. Kedua, aspek bahasa, diperoleh nilai sebesar 88,52% dengan kriteria sangat valid. Ketiga, aspek penyajian, diperoleh nilai sebesar 84,71% dengan kriteria sangat valid. Dan keempat aspek kegrafikan, diperoleh nilai sebesar 90,43% dengan kriteria sangat valid.

Berdasarkan kriteria yang diperoleh dari aspek kelayakan isi, dapat diketahui bahwa *booklet* yang dikembangkan sudah sesuai dengan kurikulum, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), tujuan pembelajaran serta sesuai dengan perkembangan peserta didik (Depdiknas, 2008). Kriteria sangat valid juga menunjukkan bahwa materi yang terdapat dalam *booklet* sudah benar, dan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan memperluas wawasan

Ditinjau dari aspek bahasa, dapat diketahui bahwa *booklet* yang dikembangkan sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, keterbacaan, kejelasan informasi, penggunaan bahasa secara efektif dan efisien (Depdiknas, 2008). Pangesti, et al. (2017), kategori sangat valid juga menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam *booklet* sudah sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, lugas dan komunikatif.

Berdasarkan dari aspek penyajian, dapat diketahui bahwa *booklet* yang dikembangkan telah tersusun secara sistematis, sederhana, jelas, serta sesuai dengan perkembangan peserta didik (Harahap, et al., 2020). Hal ini sudah sesuai dengan komponen kelayakan bahasa di dalam Depdiknas (2008), kejelasan tujuan, sistematika penyajian, pemberian motivasi terhadap peserta didik, interaktif, serta informasi yang disajikan lengkap.

Ditinjau dari aspek kegrafikan, dapat diketahui bahwa *booklet* yang dikembangkan sudah sangat valid. Hal ini sesuai dengan pendapat Harahap, et al. (2020) menyatakan bahwa kategori sangat valid menunjukkan bahwa bahan ajar berupa *booklet* secara keseluruhan sudah menarik, perancangan sampul, tata letak dan warna yang dipadukan sudah baik, serta bentuk dan susunan huruf yang menarik dan mudah dibaca.

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan secara umum menunjukkan bahwa *booklet* yang dikembangkan telah termasuk kategori valid dari keempat aspek yang dinilai, baik dari aspek kelayakan

isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Oleh karena itu, *booklet* yang sudah dikembangkan sebagai bahan ajar sudah layak digunakan dan diujicobakan di lapangan.

## Kesimpulan

Uji validitas berupa *booklet* sebagai bahan ajar sudah banyak dilakukan peneliti. Berdasarkan hasil meta analisis yang dilakukan peneliti diperoleh bahwa validitas bahan ajar berupa *booklet* sebesar 88,32% dengan kriteria sangat valid. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa validitas pengembangan *booklet* pada pembelajaran biologi sebagai suplemen bahan ajar telah memenuhi kriteria valid dan praktis. Media *booklet* ini dapat digunakan peserta didik sebagai tambahan bahan ajar untuk menambah pemahaman terhadap materi pembelajaran.

## Referensi

- Aini, N., & Habibi, M. W. (2020). Development of Booklet Based Science Learning Media for Junior High School. *INSECT*, 1(2), 155-167. DOI: 10.21154/insecta.v1i2.2182
- Alencia, P., & Syamsurizal, S. (2021). Meta-analisis validitas booklet klasifikasi makhluk hidup sebagai suplemen bahan ajar ipa kelas vii smp. *BIOPEDAGOGI*, 10(1), 8-15. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2228679>
- Apriyeni, O., Syamsurizal, Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2021). Booklet pada Materi Bakteri untuk Peserta Didik Kelas X SMA. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 8-13. DOI: <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.33805>
- Balqis, A., & Hidayati, S. (2018). Validitas Media Booklet Berbasis Etnosains Sub Materi Sifat Fisika. *E-Journal Unesa*, 6(2), 213-217. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/23414>
- Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar.
- Elviana, Yuniarti, E., Fuadiyah, S., & Darussyamsu, R. (2020). Pengembangan Booklet Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(1), 1-7. DOI (Fullpaper): <http://dx.doi.org/10.24036/apb.v5i1.7209.g3804>
- Gusti, U. A., & Syamsurizal, S. (2021). Uji Validitas Booklet Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(1), 70-78. DOI: <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i1.2927>
- Harahap, I., Helendra, Farma, S., & Syamsurizal. (2020). Validitas Booklet Sistem Pernapasan Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar IPA. *Bioeducation Journal*, 4(2), 104-112. <http://bioeducation.ppj.unp.ac.id/index.php/bioedu/article/download/272/91>
- Krismadana, D., Amintarti, S., & Ajizah, A. (2021). Booklet Types of Macroscopic Fungi Riverbanks Nature Tourism Kembang River for Senior High School. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(1), 59-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/bino.v3i1.9899>
- Melati, R., Widiya, M., Fitriani, L., & Sari P. A. (2020). Pengembangan Booklet Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Tumbuhan (Plantae) Kelas X MIPA MAN 1 (Model) Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 4 (2), 153 – 161. DOI : <https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.153-161>
- Mirza, G., Ristiono, & Handayani, D. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Bernuansa Emotional Spritual Quotient tentang Materi Sel, Jaringan, Organ dan Organisme untuk Peserta Didik Kelas VII SMP/MTs. *Bioeducation Journal*, 3(1), 27-36. <http://bioeducation.ppj.unp.ac.id/index.php/bioedu/article/download/108/67>
- Muhammad, F., P., M., & Adnan. (2018). Pembelajaran Arthropoda Menggunakan Booklet sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X SMA/MA. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, 1(1), 2832. DOI : <https://doi.org/10.35580/btl.v1i1.7546>
- Nafsiyah, F. (2020). Pengembangan Booklet Keanekaragaman Lepidoptera Sub ordo Rhopalocera Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal sebagai Sumber Belajar Biologi pada

- Materi Keanekaragaman Hayati Di MA NU 03 Sunan Katong Kaliwungu Kendal. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 1-11. DOI: 10.21580/bioeduca.v2i1.5994
- Novianti, P., & Syamsurizal, S. (2021). Booklet sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Kingdom Animalia untuk Peserta Didik Kelas X SMA/M. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 225-230. DOI : <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.40438>
- Octiana, N., Darussyamsu, R., Yogica, R., & Syamsurizal. (2020). Validitas Booklet pada Materi Pola Pewarisan Sifat pada Hukum Mendel sebagai Suplemen Pembelajaran Genetika di SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(3), 2656-1700. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio/article/download/7092/4090>
- Pangesti, K., Yulianti, D., & Sugianto. (2017). Bahan Ajar Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa SMA. *Unnes Physics Journal*, 6(3), 53-58. DOI: <https://doi.org/10.15294/upej.v6i3.19270>
- Pratiwi, A., Ardi, & Leilani, I. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Bernuansa Emotional Spiritual Quotient (ESQ) tentang Materi Sistem Sirkulasi Manusia untuk SMA/MA. *Journal Biosains*, 1(2), 148-155. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/bio/issue/download/355/44>
- Pralisaputri, Kurnia R. Soegiyanto, H., Muryani, C. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco : Vol.2, No.2 Juli 2016, Hal. 147-154*. <https://jurnal.uns.ac.id/geoeco/article/view/8930>
- Purnomo, A., & Rahayuningsih, M. (2020). Development of Dragonfly Species Diversity Booklet in Tinjomoyo Tourism Forest as Supplement Material on Biodiversity Topic. *Journal of Biology Education*, 9(3), 269-274. DOI <https://doi.org/10.15294/jbe.v9i3.38691>
- Puspita, A., Kurniawan, A. D., & Rahayu, H. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet pada Materi Sistem Imun terhadap Hasil Belajar Siswakelas XI SMAN 8 Pontianak. *Jurnal Bioeducation*, 4(1), 64-73. DOI : <http://dx.doi.org/10.29406/524>
- Putra, R., Armen, & Handayani, D. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Bernuansa Emotional Spiritual Quotient (ESQ) pada Materi Sistem Peredaran Darah untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs. *Journal Biosains*, 1(2), 269-276. DOI : <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/bio/issue/download/355/58>
- Rahmadhani, F., Armen, Darussyamsu, R., Fadilah, M., & Putri, D. (2019). The Development of Biology Module Based on Emotional Spiritual Quotient in Evolution Topic for Senior High School . *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(2), 166-179. DOI : <http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v8i2.2525>
- Rahmi D., & Sumarmin, R. (2021). Booklet Bernuansa Spiritual pada Materi Virus untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 234-241. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i2.35641>
- Rahmi., Syamsurizal, S. (2021). Meta-Analisis Validitas Booklet Materi Ekosistem Sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas X SMA. *Journal of Science Education*, 1(2), 51-57. DOI : <https://doi.org/10.52562/biochephy.v1i2.255>
- Sari, M.D.L., Suniasih, N. W., & Suadnyana, I. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Menggunakan Media Booklet terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 1(3), 154-161. DOI : <https://doi.org/10.23887/jp2.v1i3.19343>
- Septiwiharti, L. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Booklet Sejarah Indonesia pada Materi Pertempuran Lima Hari di Semarang terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015 (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG). Sistem Koordinasi pada Manusia untuk Peserta Didik Kelas XI SMA. *Journal Biosains*, 1(2), 234-241. <http://lib.unnes.ac.id/20773/>
- Syamsurizal, S., Syarif, E. A., Rahmawati, R., & Farma, S. A. (2021). Developing human movement system booklet as a biology teaching material supplement for XI grade students. *JPBI (Jurnal*

- Pendidikan Biologi Indonesia*), 7(1), 95-103. DOI : <https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.153-161>
- Syarif, E. (2020). Pengembangan *Booklet* Sistem Gerak pada Manusia Sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI IPA SMA/MA. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang. <http://repository.unp.ac.id/29766/>
- Triyanto, S, A., Wahidin., Hartania, N., Solihat, A., Sutrisno. (2022). Blended-Problem Based Learning with Integrated Social Media-Based Learning Media in Improving Students' Critical Thinking. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(2), 242-254. . <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.25792>
- Wahid, M., Uslan, & K., I. (2020). Pengembangan Bio-*Booklet* Melalui Pendekatan Morfologi dan Kadar Klorofil Famili. Leguminosae untuk Sumber Belajar. *Jurnal Biosains dan Edukasi*, 2(1), 1216. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/biosed/article/view/222>
- Yudistira, O. K., Syamsurizal., Hellendra,. & Attifah, Y.2021. Analisis Kebutuhan Pengembangan *Booklet* Sistem Imun Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), . 39-44. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.34289>
- Yunita, P., Ristono, & Leilani, I. (2017). Pengembangan Modul Biologi Bernuansa Emotional Spiritual Quotient (ESQ) Dilengkapi Glosarium tentang Materi. <https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/bio/issue/viewFile/355/54>
- Zaida, A., & Rahayuningsih, M. (2020). Development of Biodiversity *Booklet* in Mangunharjo Area. *Journal of Biology Education*, 9(3), 332-340. DOI : <https://doi.org/10.15294/jbe.v9i3.40894>