

Booklet Sistem Ekskresi pada Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA

Nurul Hiza Putri^{1*}, S. Syamsurizal², Yusni Atifah³, Sa'diyatul Fuadiyah⁴

^{1,2,3,4}Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 03, 2021

Revised August 10, 2021

Accepted September 09, 2021

Available online October 25, 2021

Kata Kunci:

Booklet, sistem ekskresi, bahan ajar

Keywords:

Booklet, excretion system, learning resource



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

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Pemilihan media yang tepat sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan proses pembelajaran. Media yang praktis dan menarik sangat berpengaruh terhadap peningkatan motivasi peserta didik untuk belajar. Booklet merupakan salah satu media pembelajaran berbentuk buku kecil yang dilengkapi gambar yang dapat dijadikan sebagai salah satu suplemen bahan ajar bagi peserta didik. Tujuan penelitian ini pengembangan produk berupa booklet sistem ekskresi pada manusia sebagai suplemen bahan ajar biologi kelas XI SMA. Pengembangan booklet menggunakan model pengembangan 4-D yang dilakukan sampai tahap develop (uji validitas). Penelitian divalidasi oleh 2 orang dosen Biologi dan 1 orang guru Biologi SMA. Hasil rata-rata nilai validitas booklet sebesar 87,68% dengan kategori sangat valid. Hasil validitas dinilai dari aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Jadi, booklet sistem ekskresi pada manusia sebagai suplemen bahan ajar biologi kelas XI SMA dapat digunakan karena sudah dikatakan layak.

ABSTRACT

The selection of the right media is very influential on the continuity of the learning process. Practical and interesting media greatly influences the increase in students' motivation to learn. Booklet is one of the learning media in the form of a small book equipped with pictures that can be used as a supplement to teaching materials for students. The purpose of this study was to develop a product in the form of a human excretory system booklet as a supplement for biology teaching materials for class XI SMA. The booklet development uses a 4-D development model which is carried out until the develop stage (validity test). The research was validated by 2 biology lecturers and 1 high school biology teacher. The results of the average value of the validity of the booklet is 87.68% with a very valid category. The results of the validity are assessed from the aspects of the feasibility of content, language, presentation, and graphics. So, the excretory system booklet in humans as a supplement to biology teaching materials for class XI SMA can be used because it is said to be feasible.

1. PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pendidikan (Wahyuni & Yokhebed, 2019). Guru harus dapat secara profesional merancang proses pembelajaran yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada (Nafsiyah, 2020). Salah satu yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dengan memilih dan menetapkan media pembelajaran yang akan digunakan (Tafonao, 2018). Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru untuk menyalurkan pesan dalam proses pembelajaran sehingga merangsang minat peserta didik (Ikhsan, 2019; Saputra et al., 2019). Media pembelajaran juga memiliki arti sebagai perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang bertujuan merangsang peserta didik untuk belajar (Ummi, 2018). Media pembelajaran digunakan untuk mewujudkan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik (Adam, 2021). Media pembelajaran yang menarik akan berdampak terhadap peningkatan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (Apriyeni et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh agar peserta didik tidak jenuh dalam proses pembelajaran (Harahap et al., 2020; Wahid et al., 2020), penggunaan media pembelajaran mampu meningkatkan keaktifan siswa Guru harus jeli dan cermat dalam memilih media

pembelajaran yang tepat untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik agar nantinya media pembelajaran betul-betul sesuai dengan masalah yang dihadapi peserta didik (Abidin, 2016). Media pembelajaran perlu dirancang sesuai dengan materi yang akan dibelajarkan agar pemahaman peserta didik mengenai konsep materi dapat dilakukan secara mendalam (Situmorang & Andayani, 2019). Media cetak merupakan salah satu media yang sering digunakan oleh guru dalam menyajikan materi biologi. Media ini sangat sesuai dan memudahkan guru dalam menyajikan materi biologi maupun bagi peserta didik dalam memahami mata pelajaran biologi secara lebih baik (Langsa, 2017). Media cetak dapat dijadikan sumber belajar mandiri bagi peserta didik sehingga dapat digunakan peserta didik di dalam kelas maupun di luar kelas (Muhammad et al., 2018).

Salah satu media cetak yang dapat mendukung dalam kegiatan pembelajaran adalah *booklet* (Muhammad et al., 2018). *Booklet* merupakan buku berukuran kecil (setengah kuarto) yang digunakan untuk menampilkan karya cipta yang berhubungan dengan produk dan dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik (Gemilang & Christiana, 2015; Klarisya et al., 2019). Bentuk *booklet* yang kecil membuat *booklet* mudah untuk dibawa kemana-mana. *Booklet* dapat dibaca dimanapun dan kapanpun tanpa membutuhkan listrik ataupun koneksi internet (Primadeka et al., 2017). *Booklet* disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik. Gambar-gambar yang disajikan dibuat informatif dan semenarik mungkin sehingga dapat memancing rasa ingin tahu peserta didik (Pralisaputri, 2016). *Booklet* dapat dijadikan media pendamping dalam pembelajaran di kelas sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi. Salah satu materi biologi yang dapat disampaikan melalui *booklet* yaitu materi sistem ekskresi pada manusia. Materi sistem ekskresi pada manusia merupakan salah satu materi biologi yang membutuhkan pemahaman lebih karena memiliki tingkat kesukaran yang cukup tinggi yang terlihat pada konsep, proses, dan peristiwa yang terdapat didalamnya (Luzyawati, 2019). Materi sistem ekskresi pada manusia ini biasanya disampaikan guru melalui media pembelajaran berupa buku paket, LKS, dan modul. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Ampek Angkek terungkap bahwa 76,7% peserta didik menyatakan bahwa materi sistem ekskresi pada manusia sulit untuk dipahami. Hasil observasi pada peserta didik juga mengungkapkan sebanyak 93% peserta didik ingin sumber belajar lain yang dapat menunjang pembelajaran dan 90% peserta didik membutuhkan sumber belajar yang dapat dipahami secara mandiri.

Booklet dapat dijadikan salah satu media pendamping atau suplemen agar peserta didik dapat memahami materi secara mandiri sesuai perkembangan peserta didik (Wulandari et al., 2017). Suplemen bahan ajar dapat digunakan untuk memperdalam pemahaman materi serta menarik perhatian peserta didik (Wardani & Kusuma, 2017) karena sebanyak 90% peserta didik menginginkan sumber belajar disertai gambar dan 93,3% menyatakan menginginkan materi yang disampaikan lengkap, singkat, padat, dan jelas. Pernyataan ini sejalan dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi yang menyatakan bahwa peserta didik lebih menyukai sumber bacaan yang berwarna dan memiliki banyak gambar. Oleh sebab itu, untuk mendukung berjalannya proses pembelajaran sangat diperlukan *booklet* yang bersifat ringan, tidak terlalu besar, memiliki gambar serta tampilan menarik, dan dapat digunakan di dalam ataupun di luar kelas. Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan maka dilakukan pengembangan *booklet* sistem ekskresi pada manusia sebagai suplemen bahan ajar biologi. *Booklet* ini dikembangkan menggunakan model 4D (*define, design, develop, disseminate*), sampai tahap *develop* (uji validitas produk). Adapun tujuan penelitian ini yaitu mengetahui validitas *booklet* sistem ekskresi pada manusia sebagai suplemen bahan ajar biologi kelas XI SMA.

2. METODE

Jenis Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research & Development* dengan model pengembangan 4-D. Tahap pengembangan *booklet* menggunakan 3 tahapan dari pengembangan 4-D (*define, design, dan develop*) sedangkan untuk tahap *desseminate* tidak dilakukan. Tujuan penelitian ini yaitu dihasilkannya *booklet* sistem ekskresi pada manusia sebagai suplemen bahan ajar biologi kelas XI SMA yang valid. Produk divalidasi oleh 2 orang dosen Biologi Universitas Negeri Padang dan 1 guru biologi di SMA Negeri 1 Ampek Angkek. Analisis hasil validitas *booklet* berupa kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan dilakukan dengan beberapa langkah yang diadaptasi dari (Gustinasari et al., 2017). sebagai berikut. Pertama, memberikan skor jawaban dengan menggunakan skala Likert yang dimodifikasi menjadi 4 alternatif jawaban. Kedua, menentukan Jumlah skor tertinggi. Ketiga, menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator. Keempat, uji validitas *booklet* sistem ekskresi pada manusia menggunakan penilaian validitas yang dimodifikasi dari (Arikunto, 2010: 35), ditunjukkan pada Table 1.

Tabel 1. Penilaian validitas yang dimodifikasi.

No	Skor	Katagori
1	81% - 100%	sangat valid
2	61% - 80%	valid
3	41% - 60%	cukup valid
4	≤21% - 40%	tidak valid

(Arikunto, 2010)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada *booklet* sistem ekskresi pada manusia dilakukan pengembangan menggunakan model pengembangan 4-D yang dilaksanakan hanya sampai tahap *develop* (uji validitas). Tahap awal pengembangan dilakukan **tahap *define*** (pendefinisian) dengan melakukan 5 analisis yaitu analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran dengan cara memberikan angket observasi kepada peserta didik dan wawancara dengan guru. Data hasil analisis pada tahap ini menjadi latar belakang dikembangkannya *booklet* sistem ekskresi pada manusia. Selanjutnya dilakukan tahap *design* (perancangan) yaitu menyiapkan *prototype booklet* yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil observasi dan analisis yang telah dilakukan pada tahap *define* sebelumnya. **Pada *design*** ini dilakukan seleksi media, seleksi format, dan perancangan awal. Pada tahap *design* ditentukan media yang akan digunakan, aplikasi yang akan digunakan, jenis tulisan, ukuran huruf, dan warna yang akan digunakan. Pada pengembangan *booklet* sistem ekskresi pada manusia ini digunakan warna dominan biru dan dilengkapi Infobio untuk menambah pengetahuan peserta didik. *Booklet* dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft publisher 2016* dan *Microsoft word 2016*. Kertas yang digunakan untuk pencetakan produk yaitu kertas BC manila putih ukuran A4 dengan jumlah halaman *booklet* yang dikembangkan sebanyak 30 halaman diluar cover. Selanjutnya **tahap *develop*** (pengembangan) dilakukan untuk menguji validitas *booklet* yang telah dikembangkan. *Booklet* sistem ekskresi pada manusia divalidasi oleh 2 orang dosen Biologi Universitas Negeri Padang dan 1 orang guru Biologi SMA Negeri 1 Ampek Angkek. Hasil rata-rata validitas keseluruhan *booklet* sistem ekskresi pada manusia sebesar 87,68% dengan kategori sangat valid. *Booklet* dinilai validitasnya berdasarkan kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaannya. Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan menghasilkan produk berupa *Booklet* Sistem Ekskresi pada Manusia sebagai suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA. *Booklet* diuji tingkat kevalidannya oleh validator berdasarkan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Hasil analisis rata-rata nilai validitas yang diperoleh terhadap *booklet* yaitu sebesar 87,68%. Hasil validitas *booklet* dapat dilihat pada Tabel 1. Pada proses validitas *booklet*, diperoleh saran-saran dari validator untuk perbaikan *booklet* agar memperoleh tampilan dan isi yang lebih baik. Saran yang diberikan validator terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validitas *Booklet* Sistem Ekskresi pada Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA

No	Aspek Penilaian	Nilai Validitas (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	90,47	Sangat Valid
2	Kebahasaan	85,00	Sangat Valid
3	Penyajian	88,33	Sangat Valid
4	Kegrafikaan	86,90	Sangat Valid
Total		350,70	Sangat Valid
Rata-rata		87,68	

Tabel 3. Saran dan Tindak Lanjut Validator terhadap *Booklet*

No	Nama	Saran	Keterangan
1.	Validator 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampilan pada sampul <i>booklet</i> disesuaikan dengan materi sistem ekskresi, tidak hanya fokus pada salah satu organ ekskresi saja. 2. Narasi kalimat lebih baik diganti dengan gambar/diagram agar lebih menarik. 3. Cantumkan literatur pada setiap gambar. 4. Dan perbaiki sesuai saran perbaikan sebelumnya. 	Sudah diperbaiki

No	Nama	Saran	Keterangan
2.	Validator 2	1. Perbaiki lagi tampilan booklet menggunakan font dan latar belakang yang lebih menarik. 2. Perbaiki lagi tampilan peta konsep. 3. Perhatikan lagi jumlah halaman yang menjadi standar dari <i>booklet</i> .	Sudah diperbaiki
3.	Validator 3	1. Perbaiki tampilan <i>booklet</i> dengan penggunaan font dan latar belakang yang lebih baik	Sudah diperbaiki

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *booklet* yang dikembangkan layak digunakan dengan katagori yang sangat baik. Hal ini tidak terpas dari bagaimana penelitian ini dilakukan. *Booklet* telah sesuai dengan Kurikulum 2013 serta telah disesuaikan dengan tingkat perkembangan berfikir peserta didik. *Booklet* cocok digunakan pada materi yang membutuhkan pemahaman lebih. *Booklet* yang disertai gambar dapat memperjelas pesan yang disampaikan dalam pembelajaran sehingga mempermudah peserta didik memahami konsep materi pembelajaran yang disampaikan (Hoiroh, 2020). *Booklet* yang dikembangkan menunjukkan bahwa ejaan yang digunakan telah sesuai dengan ejaan Bahasa Indonesia yang benar. Bahasa yang digunakan dalam *booklet* juga menarik dan mudah dipahami. *Booklet* menggunakan bahasa yang singkat, padat, jelas, dan mudah dipahami dalam waktu singkat (Christi & Lestari, 2019). *Booklet* disajikan sistematis dan dibuat semudah mungkin untuk digunakan oleh peserta didik agar pesan tersampaikan dengan jelas, runtut, dan menarik (Harlis et al., 2021). *Booklet* disusun sesuai indikator dan tujuan pembelajaran agar penyampaian materi tepat sasaran dan proses pembelajaran berjalan dengan efektif (Paramita et al., 2018). Ilustrasi dan gambar disajikan untuk mendukung pernyataan yang diberikan sehingga membuat peserta didik lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran. *Booklet* dibuat menggunakan jenis dan ukuran huruf yang bervariasi sehingga dapat menarik minat peserta didik untuk membacanya. Media yang baik disusun dengan huruf yang tidak terlalu kecil karena mempertimbangkan terbaca atau tidaknya tulisan tersebut (Fadli et al., 2017). *Booklet* juga menggunakan latar belakang yang menarik dan disajikan *full colour* namun tidak mengganggu penglihatan di setiap halamannya sehingga tidak membuat peserta didik bosan. Ilustrasi dan gambar yang disajikan pada *booklet* disajikan semenarik mungkin agar peserta didik termotivasi untuk membacanya. *Booklet* yang dibuat sudah layak dan dapat digunakan sebagai suplemen bahan ajar biologi bagi peserta didik. *Booklet* yang valid dapat dijadikan sebagai media informasi yang dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar.

Booklet merupakan buku berukuran kecil (setengah kuarto) yang digunakan untuk menampilkan karya cipta yang berhubungan dengan produk dan dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik (Klarisya et al., 2019; Gemilang & Christiana, 2015). Bentuk *booklet* yang kecil membuat *booklet* mudah untuk dibawa kemana-mana. *Booklet* dapat dibaca dimanapun dan kapanpun tanpa membutuhkan listrik ataupun koneksi internet (Primadeka et al., 2017). *Booklet* disusun menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik. Gambar-gambar yang disajikan dibuat informatif dan semenarik mungkin sehingga dapat memancing rasa ingin tahu peserta didik (Pralisaputri, 2016). *Booklet* dapat dijadikan media pendamping dalam pembelajaran di kelas sehingga dapat membantu peserta didik memahami materi. *Booklet* dapat dijadikan salah satu media pendamping atau suplemen agar peserta didik dapat memahami materi secara mandiri sesuai perkembangan peserta didik (Wulandari et al., 2017). *Booklet* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik serta sumber belajar alternatif bagi peserta didik untuk menambah pengetahuan menjadi semakin luas dengan kepraktisan penggunaannya (Melati et al., 2020).

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa media *booklet* hasil inventarisasi tumbuhan obat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi manfaat keanekaragaman hayati sebagai sumber obat (Paramita et al., 2019). Penelitian yang menyatakan bahwa (Sholehah & Irawati, 2017). Penelitian yang menyatakan *Booklet* yang dikembangkan layak digunakan dan dapat disebarluaskan sebagai media penyuluhan kepada masyarakat petani buah (Hanzen et al., 2016). Penelitian yang menyatakan bahwa bahan ajar berbentuk *booklet* efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran sejarah lokal di SMA N 1 Lasem (Yusuf et al., 2019). Penelitian yang menyatakan bahwa hasil validasi oleh ahli media termasuk kategori sangat valid (Rehusisma et al., 2017). Jadi dapat dikatakan bahwa *Booklet* dapat dikembangkan dan memberikan dampak yang positif terhadap proses pembelajaran.

4. SIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan *Booklet* Sistem Ekskresi pada Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA. *Booklet* sistem ekskresi pada manusia yang dihasilkan sangat

valid dengan katagori sangat baik, sehingga layak digunakan oleh peserta didik sebagai suplemen bahan ajar biologi dalam proses pembelajaran.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, Z. (2016). Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran. *Edcomtech*, 1(1), 9–20.
- Adam, A. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Media Visual Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 04(April), 54–61.
- Apriyeni, O., Syamsurizal, S., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2021). Validitas Booklet Pada Materi Bakteri Untuk Peserta Didik Kelas X Sma. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 8–13. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.33805>.
- Arikunto, S. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Christi, C. D. Y., & Lestari, N. A. (2019). Pengembangan Media Ajar Berdasarkan Penelitian Analisis Morfologi Durian Di Jawa Timur. *Jurnal Koulutus*.
- Fadli, R., Sartono, N., Suryanda, A., Pendidikan, P., Universitas, B., Malang, N., Timur, J., Biologi, P., & Negeri, U. (2017). Pengembangan Kamus Berbasis Sistem Operasi Telepon Pintar Pada Materi Biologi Sma Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 8(2), 10–17.
- Gemilang, R., & Christiana, E. (2015). Pengembangan Booklet Sebagai Media Layanan Informasi Untuk Pemahaman Gaya Hidup Hedonisme Siswa Kelas Xi Di Sman 3 Sidoarjo. *Pendidikan*.
- Gustinasari, M., Lufri, L., & Ardi, A. (2017). Development Of Module Learning Based On Concept With Exampel On Cell Material For Students Sma. *Bioeducation Journal*. <https://doi.org/10.24036/Bioedu.V1i1.29>.
- Hanzen, W. F. E., Hastuti, U. S., & Lukiati, B. (2016). Pengembangan Booklet Pembuatan Yoghurt Kulit Buah Naga Untuk Para Petani Buah Berbasis Pada Hasil Peneliti. *Jurnal Pendidikan*, 1(11), 2140–2144. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/7976/3625>.
- Harahap, I. A., Helendra, Farma, S. A., & Syamsurizal. (2020). Validitas Booklet Sistem Pernapasan Manusia Sebagai Suplemen Bahan Ajar Ipa Kelas Viii Smp. *Bioeducation Journal*, 4(2), 104–105.
- Harlis, S. Budiarti, R., & Natalia, D. (2021). Pengembangan Booklet Budidaya Jamur Edible Sebagai Bahan Ajar Mikologi. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7, 33–42.
- Hoiroh, A. M. M. (2020). Pengembangan Media Booklet Elektronik Materi Jamur Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Sma. *Bioedu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*.
- Ikhsan, M. (2019). Identifikasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Biologi Dan Korelasinya Dengan Disposisi Berpikir Kritis Siswa Di Sma Negeri 2 Labuapi. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(3), 362–366.
- Klarisya, L., Daningsih, E., & Reni, M. (2019). Kelayakan Booklet Submateri Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Dengan Pengayaan Transpirasi Enam Tanaman Dikotil. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(2), 1–9.
- Langsa, K. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran Oleh Guru Biologi Di Sma Negeri Sekota Langsa Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Jeumpa*, 4(2), 13–20.
- Luzyawati, L. (2019). Profil Miskonsepsi Siswa Dalam Materi Sistem Ekskresi Melalui Penugasan Peta Konsep. *Mangifera Edu*. <https://doi.org/10.31943/Mangiferaedu.V4i1.504>.
- 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(November), 153–161.
- Muhammad, F., Muhiddin, P., & Adnan. (2018). Pembelajaran Arthropoda Menggunakan Booklet Sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X Sma/Ma. *Biology Teaching And Learning*, 1(1), 28–32.
- Nafsiyah, F. (2020). Pengembangan Booklet Keanekaragaman Lepidoptera Subordo Rhopalocera Di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kendal Sebagai Sumber Belajar Biologi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Ma Nu 03 Sunan Katong Kaliwungu Kendal. *Bioeduca : Journal Of Biology Education*. <https://doi.org/10.21580/Bioeduca.V2i1.5994>.
- Paramita, R., Ganda, R., Panjaitan, P., Ariyati, E., Paramita, R., Ipa, P., & No, V. (2018). Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Ipa Dan Pembelajaran Ipa*, 02(02).
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2019). Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Ipa & Pembelajaran Ipa*, 2(2), 83–88. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i2.12389>.
- Pralisaputri, K. R. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi. *Jurnal Geoeco*.
- Primadeka, R., Syamswisna, & Ariyati, E. (2017). Kelayakan Buklet Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(8), 1–9.
- 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*, 2(9), 1238–1243. [Http://Journal.Um.Ac.Id/Index.Php/Jptpp/Article/View/9964/4705](http://Journal.Um.Ac.Id/Index.Php/Jptpp/Article/View/9964/4705).
- Saputra, E. A., Wakhinuddin, W., & Rizal, F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 2(2), 39–44. <https://doi.org/10.24036/jptk.v2i2.5023>.
- Sholehah, N., & Irawati, M. H. (2017). Pengembangan Booklet Kawasan Rumah Pangan Lestari (Krpl) Untuk Santri Ekopesantren Lombok Tengah. *Jurnal Pendidikan*, 2, 1081–1086. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i8.9828>.
- Situmorang, R. P., & Andayani, E. P. (2019). Penggunaan Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Materi Sistem Peredaran Darah Manusia. *Assimilation: Indonesian Journal Of Biology Education*, 2(1), 35–41. <https://doi.org/10.17509/Aijbe.v2i1.14544>.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Ummi, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Semester Ii Kelas X Sma Berbasis Lectora Inspire. *Jurnal Nalar Pendidikan*. <https://doi.org/10.26858/jnp.v6i1.6041>.
- Wahid, A., Handayanto, A., & Purwosetiyono, F. X. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Menara Kudus Menggunakan Adobe Flash Professional Cs 6 Pada Siswa Kelas Viii. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 58–70. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/Imajiner/Article/Download/5765/3075>.
- Wahyuni, E. S., & Yokhebed, Y. (2019). Deskripsi Media Pembelajaran Yang Digunakan Guru Biologi Sma Negeri Di Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 8(1), 32. <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1105>.
- Wardani, G. T. W., & Kusuma, I. (2017). Efekifitas Suplemen Bahan Ajar Ipa Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Siswa Kelas Iv Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 3(1), 45.
- Wulandari, Widiyaningrum, P., & Setiati, N. (2017). Pengembangan Suplemen Bahan Ajar Biologi Berbasis Riset Identifikasi Bakteri Untuk Siswa Sma. *Journal Of Innovative Science Education*, 6(2), 160.
- Yusuf, M., Saraswati, U., & Ahmad, T. A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Perang Lasem Dalam Bentuk Booklet Untuk Pembelajaran Sejarah Lokal Di Sma Negeri 1 Lasem. *Indonesian Journal Of History Education*, 7(1), 50–58. <https://doi.org/10.15294/ijhe.v7i1.32287>.