



PENGEMBANGAN *BOOKLET* CRUSTACEA DI PANTAI WOHKUDU SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI SISWA KELAS X DI SMA N 1 BANGUNTAPAN

DEVELOPMENT OF A CRUSTACEA BOOKLET ON WOHKUDU BEACH AS A MEDIA FOR BIOLOGY LEARNING FOR CLASS X STUDENTS AT SMA N 1 BANGUNTAPAN

Ngade Wantara^{1*}, Sulistiyawati¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

*e-mail: 20104070030@student.uin-suka.ac.id

Abstrak. Minimnya referensi pendukung dan media pembelajaran tentang makhluk hidup menyebabkan proses pembelajaran terfokus pada buku dan powerpoint/PPT saja, sehingga mengakibatkan pengetahuan siswa tentang makhluk hidup yang terdapat sekitar daerah sekolah terbatas. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk akhir dalam bentuk *Booklet* Crustacea sebagai media pembelajaran biologi. Model Pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada tahapan penelitian pengembangan 4-D (Define/definisi, Design/rancangan, Develop/pengembangan, Disseminate/penyeberluasan) oleh Thiagarajan yang dimodifikasi, yakni peneliti hanya melaksanakan sampai tahap pengembangan (develop). Penelitian pengembangan media *booklet* biologi ini bertujuan (1) mengembangkan *booklet* Crustacea di Pantai Wohkudu sebagai media pembelajaran biologi, dan (2) mengetahui kualitas *booklet* Crustacea di Pantai Wohkudu sebagai media pembelajaran biologi. Berdasarkan hasil uji validasi menurut ahli materi *booklet* termasuk dalam kategori sangat layak dengan persentase penilaian sebesar 95,29%, menurut ahli media *booklet* termasuk dalam kategori sangat layak dengan persentase penilaian sebesar 81,33%, menurut respon guru biologi *booklet* sangat praktis dengan persentase penilaian sebesar 81,9%, menurut respon siswa kelas X *booklet* sangat praktis dengan persentase penilaian sebesar 89,56%. Oleh karena itu, *Booklet* Crustacea di Pantai Wohkudu sangat layak digunakan sebagai Media Pembelajaran Biologi siswa kelas X di SMA N 1 Banguntapan.

Kata Kunci: *Booklet, Crustacea, Pantai Wohkudu*

PENDAHULUAN

Minimnya referensi pendukung dan media pembelajaran tentang makhluk hidup menyebabkan proses pembelajaran terfokus pada buku dan powerpoint/PPT saja, mengakibatkan pengetahuan siswa tentang makhluk hidup yang terdapat sekitar daerah sekolah sangat terbatas (Atiqoh & Suhandoyo, 2022; Retawidyaningrum & Triatmanto, 2022). Keterbatasan referensi dan media pembelajaran di sekolah pada umumnya hanya diatasi dengan tambahan gambar-gambar yang disediakan lewat powerpoint/PPT dalam pembelajaran biologi. Media powerpoint/PPT mempunyai kekurangan dimana tidak semua materi bisa disajikan menggunakan powerpoint/PPT (Kamil, 2019). Apabila pengetahuan siswa mengenai keanekaragaman makhluk hidup tidak segera diatasi, maka kegiatan penyerapan informasi siswa untuk memaksimalkan capaian pembelajaran menjadi terhambat. Oleh karena itu, penting sekali untuk dapat menyediakan referensi pendukung dan media pembelajaran yang ringkas dan mendukung pembelajaran mandiri (Nurlaela, 2018).

Kebutuhan akan media pembelajaran tersebut juga dirasakan guru dan siswa SMA N 1 Banguntapan. Letak sekolah yang berada jauh dari sumber belajar menjadi penghambat guru sebagai fasilitator untuk siswa menggunakan media secara mandiri dalam proses pembelajaran.

Selain itu, lingkungan sekolah yang berada di kota hanya mendukung eksplorasi tumbuhan-tumbuhan saja. Penyederhaan dalam pembelajaran kurikulum merdeka juga membuat beberapa materi tidak tersampaikan secara lengkap kepada siswa (Haug & Mork, 2021). Oleh karena itu, memperkenalkan salah satu jenis Animalia sangat penting untuk menambah informasi baru dan wawasan ilmu pengetahuan bagi siswa (Adlini, 2021). Animalia yang sering dijumpai namun belum banyak dipelajari salah satunya adalah Crustacea. Crustacea dapat menjadi referensi pengetahuan siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup. Pada materi tersebut juga dibutuhkan media pembelajaran pendukung dalam pembelajaran biologi, utamanya yang dapat menyampaikan materi semenarik mungkin, disertai visualisasi berupa gambar morfologi juga taksonominya. Media pembelajaran adalah segala alat maupun benda yang digunakan dalam aktivitas belajar mengajar, dengan maksud untuk menyalurkan informasi pembelajaran dari sumber (guru dan lingkungan) kepada penerimanya yaitu siswa (Hasan et al., 2021; Kholifah et al., 2023). Kebutuhan akan media pembelajaran dimaksudkan untuk dapat mempermudah dari keabstrakan materi pembelajaran yang sering membuat proses pembelajaran menjadi lama dan membosankan akibat ekspresi verbal guru dalam mengajar (Anjarwati & Wardany, 2021; Ibrohim et al., 2021; McDiarmid & Zhao, 2022).

Salah satu materi yang membutuhkan media pembelajaran biologi adalah materi terkait keanekaragaman makhluk hidup (García-Martín & García-Sánchez, 2017). Media pembelajaran biologi yang dapat dipakai guna mendorong minat dan motivasi siswa dalam mempelajarinya adalah booklet yang berisi materi tentang Crustacea khususnya di Pantai Wohkudu Gunungkidul. Dengan adanya booklet keanekaragaman Crustacea nantinya siswa dipermudah dalam mengidentifikasi beberapa jenis hewan yang tidak dapat dijumpai di lingkungan sekolahnya. Menurut (Nurlaela, 2018) media Booklet yang ringkas dan mendukung pembelajaran mandiri, memungkinkan pembelajar untuk mengeksplorasi materi biologi dengan ritme mereka sendiri. Hal ini memudahkan pembelajar untuk menyerap informasi tanpa merasa terlalu terbebani oleh berbagai konten yang kompleks. Booklet dapat membantu siswa memahami dan mengapresiasi keanekaragaman hayati laut, sekaligus menjadi alat pembelajaran yang berguna dalam mata pelajaran biologi (Patmawati, 2018; Putri, 2020). Maka dari itu peneliti berkeinginan menyajikan hasil penelitian Crustacea dalam bentuk pengembangan Booklet media pembelajaran. Pengembangan Booklet media pembelajaran mengenai Crustacea merupakan hal yang belum tersedia dan dikoleksi perpustakaan sekolah. Booklet Crustacea ini merupakan bentuk inovasi dan kreatifitas yang menyajikan keanekaragaman Crustacea di pantai Wohkudu.

METODE

Model Pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada tahapan penelitian 4-D (Define/definisi, Design/rancangan, Develop/pengembangan, Disseminate/penyebarluasan) oleh Thiagarajan yang dimodifikasi, yakni peneliti melaksanakan penelitian sampai tahap pengembangan (develop) (Thiagarajan et al., 1974). Kegiatan pengambilan data ini dilaksanakan secara langsung pada bulan Februari 2024. Siswa diberikan lembar angket untuk memberikan tanggapan terhadap media yang telah dikembangkan. Peneliti menggunakan bentuk angket tanpa tes, dimana angket tersebut sudah disediakan pilihan jawaban dan disusun dalam bentuk centang (√).

Pengujian kelayakan booklet Crustacea sebagai media belajar dilakukan dengan analisis bersumberkan data hasil dari kuesioner atau angket yang diserahkan kepada dosen sebagai ahli materi, dosen ahli media pembelajaran, guru biologi, dan siswa kelas X SMA N 1 Banguntapan. Adapun angket yang terdapat dalam penelitian ini disesuaikan dari penelitian pengembangan media pembelajaran pembelajaran aplikasi eduzone (Firmansyah & Mulyani, 2023), dan dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti berdasarkan keadaan yang ada. Instrumen yang diterapkan dalam penelitian ini berupa angket/kuesioner yang berisikan pertanyaan

singkat dan disertakan 5 jawaban alternatif dengan kriteria pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Skor aspek penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Kemudian data yang terkumpulkan dianalisis dengan cara menghitung skor rerata tiap aspek yang dinilai :

$$\text{Skor rata - rata aspek} = \frac{\text{Jumlah skor aspek}}{n}$$

Ket: n = Jumlah individu yang dinilai

Kemudian menghitung nilai persentase validasi:

$$V = \frac{N}{M} \times 100\%$$

Skor maksimal (M) = Jumlah soal x Skala skor terbesar

Ket:

V = Nilai persentase validasi

N = Total Skor yang diperoleh

M = Skor maksimal

Rata-rata hasil penilaian mengenai kategori kelayakan booklet Crustacea sehingga dapat diambil kesimpulan mengenai kelayakan booklet berdasarkan konversi ideal yang dijabarkan pada Tabel 2..

Tabel 2. Kriteria dan Skor kelayakan media

Kriteria	Persentase
Sangat tidak layak/Valid (STL)	0%-20%
Tidak layak/Valid (TL)	21%-40%
Cukup layak/Valid (CL)	41%-60%
Layak/Valid (L)	61%-80%
Sangat Layak/Valid (SL)	81%-100%

Kriteria skor angket responden menurut praktisi lapangan yaitu guru biologi dan siswa kelas X SMA ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria dan Skor Kepraktisan media

Kriteria	Persentase
Sangat Tidak Praktis	0%-20%
Tidak Praktis	21%-40%
Cukup Praktis	41%-60%
Praktis	61%-80%
Sangat Praktis	81%-100%

Indikator keberhasilan dari hasil uji validasi ahli materi, ahli media dan uji coba menurut respon praktisi lapangan guru biologi dan siswa kelas X SMA, dikatakan berhasil jika kriteria minimal 61%. Jika hasil penilaian uji coba media belum diatas angka 61% itu, maka media

tersebut dikatakan kurang layak atau kurang praktis dan disarankan tidak dipatenkan karena perlu direvisi (Firmansyah & Mulyani, 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model 4-D adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran (Thiagarajan et al., 1974). Model penelitian ini dipilih karena mempunyai beberapa kelebihan, yaitu tidak menghabiskan waktu yang lama karena tahapannya relatif tidak terlalu rumit, tahapannya tersusun secara terprogram, sederhana, mudah dipahami dan implementasinya lebih sistematis (Johan et al., 2023). Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa Booklet Crustacea di Pantai Wohkudu Sebagai Media Pembelajaran Biologi Siswa SMA/MA. Booklet tersebut dirancang sebagai media pembelajaran dan diarahkan kepada siswa kelas X SMA N 1 Banguntapan untuk membantu memahami mata pelajaran biologi, pada spesifikasi materi Animalia. Media booklet dipilih dikarenakan memiliki beberapa keunggulan menurut (Desy, 2019) sebagai berikut: 1) Dapat dipakai menjadi media atau tools belajar mandiri; 2) Isinya dapat dipahami dengan gampang; 3) Dapat menjadi informasi bagi keluarga dan teman.; 4) Mudah untuk dirancang, diperbanyak, ditingkatkan dan diadaptasi.; 5) Meminimalisir kebutuhan akan pencatatan; 6) Dapat dibuat secara simple dengan biaya yang terjangkau; 7) Tahan lama; 8) Mempunyai kapasitas yang lebih luas; 9) Dapat ditunjukkan pada pokok materi tertentu. Adapun hasil pengembangan media pembelajaran menyajikan proses dan tahapan yang dilakukan peneliti dalam merancang booklet hingga tahap validasi, seperti di bawah ini.

a. Pendefinisian (*Define*)

Merupakan langkah menelaah dan mengenali masalah untuk mendapat berbagai informasi yang cukup berkaitan dengan produk yang akan dibuat. Berdasarkan hasil tanya jawab/wawancara dengan guru biologi di SMA N 1 Banguntapan, Crustacea termasuk kedalam sub-materi animalia, pada bab klasifikasi makhluk hidup. Penguasaan materi Animalia masih tergolong rendah, terbatasnya media pembelajaran, dan guru yang kesulitan mengembangkan media pembelajaran disebabkan sumber belajar yang jauh dari sekolah, menjadikan media pembelajaran biologi yang digunakan hanya berupa buku dan media power point/PPT saja. Oleh sebab itu, peneliti mencoba rancangan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk booklet yang gambar-gambar serta uraiannya dapat dikemas dan dibuat semenarik mungkin agar siswa tertarik belajar. Tujuan dari pengembangan ini agar membantu belajar mandiri siswa kelas X SMA N 1 Banguntapan dan memperdalam pengetahuan materi Animalia.

b. Perancangan (*Design*)

Produk booklet dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa dan sekolah, berdasarkan observasi bahwa Media pembelajaran biologi yang dibutuhkan adalah yang bersifat praktis, banyak gambar, dan aktual serta dapat terkoleksi di perpustakaan sekolah dengan mudah. Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini berupa booklet dengan judul "Booklet Crustacea di Pantai Wohkudu". Booklet berisi 1) halaman sampul depan; 2)) halaman sampul belakang; 3) kata pengantar; 4) daftar isi; 5) petunjuk penggunaan booklet; 6) tujuan pembelajaran; 7) Informasi terkait tempat penelitian; 8) Pengenalan materi Crustacea; 9) Halaman isi/hasil penelitian; 10) Daftar Pustaka; 11) Glosarium; 12) Biodata Penulis. Ukuran booklet yang dibuat adalah A5 ISO (14,8 cm x 21 cm). Berikut gambaran dari tiap-tiap bagian tersebut (Gambar 1).

Desain rancangan Booklet Crustacea secara keseluruhan menggunakan kombinasi warna tema coklat kehijauan, kuning dan putih. Tulisan pada halaman sampul dan isi dibuat menggunakan kombinasi dari tiga jenis font yaitu Allrounder Monument ukuran Medium, Alegreya SC dan Montserrat. Adapun 93 software yang digunakan merupakan kombinasi dari Microsoft word 2016, Coreldraw X7 dan Canva.



Gambar 1. Rancangan Booklet Crustacea di Pantai Wohkudu

c. Pengembangan (Development)

Setelah tahapan perancangan desain media pembelajaran selesai, maka diberlakukan tahap selanjutnya yaitu pengembangan. Tahap pengembangan dimulai dari penggarapan produk yang diselesaikan sendiri oleh peneliti, kemudian di validasi dan penyempurnaan produk serta pengujian produk. Tujuan tahap pengembangan sendiri adalah untuk mendapatkan hasil booklet Crustacea sebagai media yang valid sehingga layak digunakan sebagai media pengajaran sekolah maupun mandiri (Putri, 2020). Pada hasil pengembangan Booklet Crustacea di Pantai Wohkudu terkait dengan kelengkapan materi khususnya aspek tampilan, materi, bahasa dan teknis dilakukan validasi oleh ahli materi, terkait media atau desain khususnya aspek tampilan dan kegunaan dilakukan validasi oleh ahli media. Kriteria yang dimanfaatkan dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan lima (5) skala likert. Hal tersebut dipilih dimaksudkan untuk dapat mengakomodasi jawaban responden yang bersifat tengah, ragu atau bimbang. Hal tersebut didukung apabila skala likert yang dipakai empat (4) skala dimana jawaban yang bersifat tengah atau bimbang dihilangkan dalam kuesioner. Selain

itu menurut Hair (2007) dalam (Budiaji, 2013), alasan penggunaan skala likert 5 titik adalah karena skala likert 7 titik atau 13 titik akan mempersulit responden dalam menyeleksi setiap titik pada skala tersebut dan akan sulit bagi responden untuk mengolah informasi. Adapun hasil validasi para ahli ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Ahli

No.	Validator	Persentase	Kriteria
1.	Ahli Materi	95,29 %	Sangat Layak
2.	Ahli Media	81,33%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil pengembangan Booklet yang telah dilakukan peneliti, untuk mendapati respon terhadap produk yang dikembangkan, maka dilakukan ujicoba di sekolah. Tujuannya uji lapangan ini adalah untuk mendapati respon dan kepraktisan terhadap produk booklet yang telah dirancang oleh peneliti. Dari sudut pandang guru biologi memberikan respon pada aspek materi, kelengkapan isi, desain, bahasa dan keterlaksanaan. Sedangkan, siswa memberikan respon terhadap aspek minat, tampilan dan kepraktisan. Hasil uji coba produk terhadap guru Biologi dan siswa kelas X dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Responden

No.	Responden	Persentase	Kriteria
1.	Guru biologi	81,9%	Sangat Praktis
2.	Siswa	89,56%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji validasi ahli dan Tabel 5 hasil uji responden dapat diketahui bahwasannya penilaian oleh ahli materi sebesar 95,29% termasuk dalam kategori sangat layak, meskipun sangat layak namun ahli materi juga memberikan saran pada peneliti yang selanjutnya telah ditindaklanjuti dengan revisi. Sedangkan penilaian dari ahli media sebesar 81,33% termasuk dalam kategori sangat layak dengan keterangan tanpa revisi. Kemudian, penilaian uji coba terhadap guru biologi dengan rerata yaitu 81,9% termasuk dalam kategori sangat praktis dengan yang disertai dengan masukan dan saran yang telah ditindaklanjuti dengan revisi. Serta penilaian dari uji coba terbatas terhadap 30 siswa mendapat rerata persentase yaitu 89,56% yang menunjukkan kategori sangat praktis. Dengan begitu hasil keseluruhan rata-rata hasil validasi media booklet keanekaragaman Crustacea di pantai Wohkudu Gunungkidul adalah sebesar 86,78% yang termasuk kedalam kategori sangat layak.

SIMPULAN

Pengembangan Booklet Crustacea di Pantai Wohkudu sebagai media pembelajaran biologi siswa kelas X di SMA N 1 Banguntapan dapat diketahui berdasarkan penilaian ahli materi dengan persentase 95,29% termasuk dalam kategori sangat layak, penilaian ahli media dengan persentase 81,33% termasuk dalam kategori sangat layak. Sedangkan diketahui juga penilaian oleh guru biologi dengan persentase rerata sebesar 81,9% termasuk dalam kategori sangat praktis, dan penilaian dari siswa mendapat persentase rerata sebesar 89,56% yang menunjukkan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, pengembangan Booklet Crustacea di Pantai Wohkudu sangat layak dipergunakan sebagai media pembelajaran biologi siswa kelas X di SMA N 1 Banguntapan. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran biologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada ibu Sulistiyawati, S.Pd.I, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang memberikan ilmu, membimbing, dan mengarahkan sampai

dengan jurnal ini dapat dirampungkan. Terima kasih juga kepada seluruh dewan guru SMA N 1 Banguntapan yang sudah memberikan izin dan memfasilitasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N. (2021). Diktat Media Pembelajaran Biologi. In *UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN*.
- Anjarwati, S., & Wardany, K. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI MELALUI PEMANFAATAN BARANG BEKAS DI SMP AL-ISLAM WAY JEPARA. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(01), 39–48. <https://doi.org/10.56842/jp-ipa.v2i01.49>
- Atiqoh, A. A., & Suhandoyo, S. (2022). Penyusunan Modul Elektronik Penyakit Sistem Pencernaan Pada Manusia Sebagai Bahan Pengayaan Bagi Siswa Kelas Xi. *Jurnal Edukasi Biologi*, 8(1), 46–56. <https://doi.org/10.21831/edubio.v8i1.18174>
- Budiaji, W. (2013). The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan Desember*, 2(2), 127–133. <https://doi.org/10.31227/osf.io/k7bgy>
- Desy, R. S. (2019). *Desain Dan Uji Coba Booklet Terintegrasi Nilai-nilai Islam Berbasis Sets (Science, Environment, Technology, Society) Pada Materi Hidrokarbon*.
- Firmansyah, A. W., & Mulyani. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Education (Education Zone) Berbasis Android Pada Materi Keberagaman Budaya Indonesia Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Surabaya, Universitas Negeri Surabaya*, 11, 1263–1273.
- García-Martín, J., & García-Sánchez, J. N. (2017). Pre-service teachers' perceptions of the competence dimensions of digital literacy and of psychological and educational measures. *Computers and Education*, 107, 54–67. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.010>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran 2*.
- Haug, B. S., & Mork, S. M. (2021). Taking 21st century skills from vision to classroom: What teachers highlight as supportive professional development in the light of new demands from educational reforms. *Teaching and Teacher Education*, 100, 103286. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103286>
- Ibrohim, Sudrajat, A. K., & Saefi, M. (2021). Assessing Indonesian Teacher's Perspective on the Implementation of Distance Learning due to COVID-19 Based on Online Survey. *Journal of Turkish Science Education*, 18, 46–59. <https://doi.org/10.36681/tused.2021.71>
- Johan, R. J., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(6), 372–378.
- Kamil, P. (2019). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Menggunakan Media Power Point Dan Media Torso. *Bioedusiana*, 4(2), 64–68. <https://doi.org/10.34289/277901>
- Kholifah, N., Kurdi, M. S., Nurtanto, M., Mutohhari, F., Fawaid, M., & Subramaniam, T. S. (2023). The role of teacher self-efficacy on the instructional quality in 21st century: A study on vocational teachers, Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(2), 998–1006. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i2.23949>
- McDiarmid, G. W., & Zhao, Y. (2022). Time to Rethink: Educating for a Technology-Transformed World. *ECNU Review of Education*, 6(2), 189–214. <https://doi.org/10.1177/20965311221076493>

- Nurlaela. (2018). *PENGEMBANGAN BOOKLET BERBASIS POTENSI LOKAL BERDASARKAN ANALISIS KEANEKARAGAMAN DAN KELIMPAHAN KEPITING Uca sp DI KAWASAN KONSERVASI MANGROVE DAN BEKANTAN KOTA TARAKAN*. Universitas Borneo Tarakan.
- Patmawati. (2018). *PENGEMBANGAN BOOKLET BIOLOGI HEWAN INVERTEBRATA SEBAGAI MEDIA BELAJAR UNTUK SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS*. UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Putri, N. M. (2020). Pengembangan Booklet sebagai Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Ritel Materi Perlindungan Konsumen Kelas XI BDP di Smkn Mojoagung. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 8(3), 925–931.
- Retawidyaningrum, D. A., & Triatmanto, T. (2022). Penyusunan Ensiklopedia Elektronik Bryophyta Kawasan Gunung Api Purba Nglanggeran Sebagai Sumber Belajar Materi Plantae. *Jurnal Edukasi Biologi*, 8(1), 57–68.
<https://doi.org/10.21831/edubio.v8i1.18175>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook. In *Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota; the Center for Innovation* (Vol. 14, Issue 1). [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)