



## Uji Validitas *Booklet* Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA

### *Validity Test of Plant Tissue Structure and Function Booklet for Students in Grade XI Senior High School*

Utari Akhir Gusti<sup>1\*</sup>, S. Syamsurizal<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat, 25132

#### Abstrak

*Booklet* adalah salah satu media pembelajaran berbentuk buku kecil yang dilengkapi dengan gambar. Kesulitan peserta didik dalam membawa buku ke sekolah mengakibatkan tingkat motivasi belajar menjadi menurun. Pengembangan *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan ditujukan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang sudah dikembangkan dengan model pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*) sampai tahap *develop* (uji validitas produk). Penelitian dilakukan di Jurusan Biologi UNP dan di SMA Adabiah 2 Padang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Validasi yang dilakukan yaitu konstruk dan isi. Hasil rata-rata uji validitas *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yaitu 88,95% dengan kategori sangat valid.

**Kata kunci:** Booklet; Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan; Uji Validitas.

#### Abstract

*Booklet* is one of the learning media in the form of a small book equipped with pictures. The difficulty of students in bringing books to school causes the level of learning motivation to decrease. The development of booklets on the structure and function of plant tissue is aimed at increasing the learning motivation of students. This study aims to test the validity of the booklet structure and function of plant tissue that has been developed with a 4D development model (*define, design, develop, disseminate*), to the *develop* stage (test product validity). The research was conducted at the Department of Biology, UNP and at SMA Adabiah 2 Padang. Data analysis techniques used are qualitative and quantitative. The validation carried out is construct and content. The average result of the booklet validity test of plant tissue structure and function is 88.95% with a very valid category.

**Keywords:** Booklet; Plant Tissue Structure and Function; Validity Test.

#### Article History

Received: April 13<sup>th</sup>, 2021; Accepted: June 26<sup>th</sup>, 2021; Published: June 30<sup>th</sup>, 2021

#### Corresponding Author\*

Utari Akhir Gusti<sup>1</sup>, Pendidikan Biologi Universitas Negeri Padang, E-mail: [utariakhir@gmail.com](mailto:utariakhir@gmail.com)

© 2021 Bioedusiana. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran sebagai salah satu aset pembelajaran yang dimanfaatkan oleh pendidik ketika menginstruksikan untuk mendorong dan menjunjung tinggi peserta didik dalam mendapatkan pembelajaran (Kotin et al., 2020). Instruktur diharapkan memiliki pilihan untuk mengumpulkan dan menjadikan aset pembelajaran yang menarik sebagai salah satu bentuk penyediaan Kurikulum 2013 (Khusniati, 2014). Aset pembelajaran itu sendiri berarti setiap

instrumen yang digunakan instruktur, baik secara langsung maupun secara implisit, dalam ukuran mendidik dan pembelajaran (Susanto & Akmal, 2019).

Kesulitan peserta didik dalam pembelajaran dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor di dalamnya termasuk pendapatan, inspirasi, dan kemampuan. Komponen luarnya adalah pendidik dan buku (Rahmadani et al., 2017). Minat peserta didik yang rendah dalam membawa buku ke kelas karena buku tersebut sangat besar dan berat. Penting untuk membuat aset pembelajaran yang dibundel secara memikat (Astuti et al., 2018). Pentingnya membuat media pembelajaran yang awalnya hanya tukar menukar buku dalam pembelajaran dan tugas menjadi media pembelajaran yang disukai oleh peserta didik, misalnya kecil dan sederhana untuk disampaikan (Arwudarachman, 2015). Salah satu media pembelajaran yang dapat dibuat adalah *booklet*.

*Booklet* merupakan sebuah sumber belajar berbentuk buku kecil sederhana yang dilengkapi dengan warna dan ilustrasi yang ditampilkan dengan menarik minat peserta didik (Sari, 2018: 156). *Booklet* adalah salah satu media cetak yang berisi ringkasan dan gambar yang menarik dalam belajar yang berfungsi menyampaikan pesan atau informasi yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Fauziyah, 2017). *Booklet* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena menarik dan mudah dipahami (Yulianti, 2019). Media pembelajaran *booklet* efektif digunakan dalam memberikan pembelajaran, karena mudah dibawa ke mana saja. Pemberian media pembelajaran *booklet* memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan pengetahuan (Bagaray et al., 2016).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Adabiah Padang dan SMA Adabiah 2 Padang terungkap sebesar 62,9% menginginkan guru menggunakan sumber belajar yang menggunakan bahasa yang mudah dipahami, 90,3% menyatakan setuju pengembangan *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Hasil observasi juga terungkap bahwa peserta didik kesulitan dalam pembelajaran biologi pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, terlihat rata-rata nilai ulangan harian peserta didik di SMA Adabiah Padang sebesar 55,8% dibawah KKM dan di SMA Adabiah 2 Padang nilai ulangan harian peserta didik yang dibawah KKM sebesar 85,8%. Peserta didik juga mengungkapkan berdasarkan angket observasi yang diberikan bahwa dari 124 peserta didik 71% kesulitan dalam memahami materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, karena banyak istilah asing, materi terlalu banyak serta objek yang tidak dapat dilihat secara langsung.

Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan maka dilakukan pengembangan *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang dilengkapi gambar, sehingga peserta didik dapat membayangkan bentuk asli dari anatomi tumbuhan. *Booklet* ini dikembangkan dengan model

pengembangan 4D (*define, design, develop, disseminate*), sampai tahap *develop* (uji validitas produk). Tujuan penelitian ini yaitu menguji nilai validitas *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan sebagai sumber belajar yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Diharapkan *booklet* ini bermanfaat untuk guru dan peserta didik dalam pembelajaran biologi disekolah maupun dimana saja.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research & Development* dengan model pengembangan 4D sampai tahap *development*. Model pengembangan yaitu 4D yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu *define, design, develop* dan *disseminate* (Alvia, 2020; Gazali & Nahdatin, 2019). Model pengembangan 4D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Produk di validasi oleh 2 orang dosen Biologi UNP dan 1 Guru Biologi di SMA Adabiah 2 Padang. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan validitas yang dimodifikasi dari Rosyidah (2019), yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut ini.

Data validasi media berupa nilai dari 1-4. Data ini kemudian dianalisis sesuai dengan kriteria berdasarkan modifikasi skala Likert dengan 4 alternatif jawaban berikut ini.

SS = Sangat Setuju (Bobot 4)

S = Setuju (Bobot 3)

TS = Tidak Setuju (Bobot 2)

STS = Sangat Tidak Setuju (Bobot 1).

2. Menentukan Jumlah Skor Tertinggi

Jumlah skor tertinggi = Banyak validator x banyak indikator x skor maksimum.

3. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator
4. Pemberian nilai validitas dengan cara berikut ini

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{JumlahSkoryangdiperoleh}}{\text{JumlahSkorTertinggi}} \times 100\%$$

Uji validitas yang dilakukan yaitu validitas konstruk dan validitas isi. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria yang dimodifikasi dari Arikunto (2010) berikut ini.

81% - 100% = Sangat Valid

61% - 80% = Valid

41% - 60% = Cukup Valid

≤ 21%- 40% = Tidak Valid

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada pengembangan *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan setelah dilakukan 5 analisis (analisis ujung depan, peserta didik, tugas, konsep dan tujuan pembelajaran) yang merupakan tahapan *define* dengan penyebaran angket observasi. Selesai melakukan tahapan *define*, dilanjutkan dengan tahapan *design* (perancangan) dilakukan.

#### 1. *Media Selection*

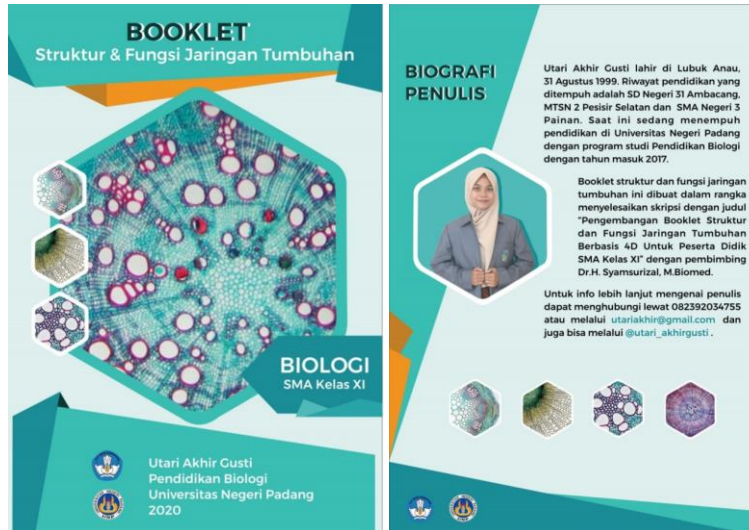
Media yang digunakan untuk mengemas materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan berbentuk seperti buku berukuran kecil yang disebut *booklet*. Pemilihan media *booklet* ini didasarkan atas hasil angket observasi peserta didik dan guru biologi. Berdasarkan hasil angket kepada guru biologi, terungkap bahwa belum pernah menerapkan *booklet* dalam pembelajaran biologi. Guru biologi di SMA Adabiah Padang dan SMA Adabiah 2 Padang mengungkapkan setuju untuk diterapkan *booklet* dalam pembelajaran biologi. Hasil analisis angket peserta didik terungkap 90,3% setuju dikembangkan *booklet*.

#### 2. *Format Selection*

Format yang digunakan disesuaikan dengan keinginan peserta didik, sehingga ini dapat memotivasi peserta didik dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan angket observasi yang diberikan kepada peserta menginginkan *booklet* dirancang dengan menggunakan jenis tulisan *Times New Roman* dengan warna dominan yaitu warna biru.

#### 3. *Initial Design* (Rancangan Awal)

Pengembangan *booklet* dilakukan dengan menghasilkan rancangan awal produk berupa *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Aplikasi yang digunakan untuk merancang *booklet* *Coreldraw* 2007 dan *Microsoft Word* 2007. Jenis tulisan yang digunakan adalah *Times New Roman*. Warna yang digunakan yaitu, biru, oranye, dan putih. Kertas yang digunakan adalah kertas *concorde* dengan ketebalan 220 gsm untuk sampul dan kertas HVS ukuran A4 dengan ketebalan 80 gsm untuk isi *booklet*. *Booklet* yang dikembangkan berjumlah 10 halaman.



**Gambar 1.** Rancangan Cover Depan dan Belakang

Gambar 1 merupakan hasil rancangan *booklet* yang sudah dilakukan perbaikan hasil dari 3 validator. Gambar yang digunakan representatif dengan materi pada *booklet*, dengan tujuan mempermudah peserta didik dalam memahami materi dengan gambar yang disajikan. Hasil rata-rata nilai validitas *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan sebesar 88,9% dengan kategori sangat valid. Uji validasi dilakukan dengan mengacu pada kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian dan grafisnya. Saran dari ketiga validator dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1.** Hasil Validitas *Booklet* Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

No	Komponen Penilaian	Nilai Validitas (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	89,28%	Sangat Valid
2	Kebahasaan	90%	Sangat Valid
3	Penyajian	89,81%	Sangat Valid
4	Desain Grafis	86,66%	Sangat Valid
Total Rata-rata		88,93%	Sangat Valid

**Tabel 2.** Saran dan Tindak Lanjut Validator terhadap *Booklet*

No	Nama	Saran	Keterangan
1	Validator 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tulisan Perjelas pada bagian gambar</li> <li>2. Tata letak perlu di edit dan disesuaikan</li> <li>3. Hilangkan Logo HMJ Biologi</li> <li>4. Perhatikan lagi PUEBI</li> </ol>	<p>Sudah diperbaiki</p>
2	Validator 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hilangkan logo HMJ Biologi</li> <li>2. Ukuran tulisan “Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan” di bagian <i>cover</i> lebih diperbesar</li> <li>3. Tulisan Biologi dan SMA Kelas XI diubah jadi spasi 1</li> <li>4. Spasi di bagian <i>cover</i> belakang diubah jadi 1,25</li> <li>5. Gambar di bagian <i>cover</i> belakang diubah menjadi</li> </ol>	<p>Sudah diperbaiki</p>

		organ/bagian tumbuhan	
		6. Konsistenkan semua spasi	
		7. Setiap judul tidak dikasih warna	
		8. Tambahkan gambar	
		9. Hilangkan warna dan <i>shape</i> pada kompetensi belajar	
3	Validator 3	1. Tambahkan gambar	Sudah
		2. Perhatikan spasi setiap kalimat	diperbaiki

## Pembahasan

Penelitian dan pengembangan *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk peserta didik kelas XI SMA/MA, dengan model pengembangan 4D (*define, design, development dan disseminate*) sampai tahap *development*. Validasi *booklet* dilakukan oleh 2 orang dosen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang dan 1 orang guru mata pelajaran biologi di SMA Adabiah 2 Padang. Hasil rata-rata validitas keseluruhan *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan sebesar 88,95% dengan kategori sangat valid (81% - 100%= Sangat Valid) . Hasil ini diperoleh dari beberapa komponen yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan grafisnya.

Berdasarkan hasil validitas *booklet* pada aspek kelayakan isi *booklet* dinyatakan sangat valid dengan persentase sebesar 89,3%. Hal ini menunjukkan *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang telah dikembangkan sesuai dengan Kurikulum 2013. *Booklet* yang telah dikembangkan telah disesuaikan dengan tingkat perkembangan berfikir peserta didik. Isi *booklet* juga telah sesuai dengan kebutuhan peserta didik yang membutuhkan sumber belajar dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, berwarna pada setiap halaman, materi yang disampaikan singkat, padat, jelas, berukuran lebih kecil dan praktis, ada informasi tambahan mengenai materi, terdapat penjelasan untuk istilah-istilah yang sulit dipahami, dan bacaan yang disertai gambar. Gambar dan ilustrasi berfungsi mempermudah peserta didik dalam memahami materi supaya materi menjadi lebih mudah dan jelas. Gambar dapat digunakan untuk memperlihatkan secara akurat konsep abstrak yang disampaikan melalui kata-kata (Pribadi, 2017).

Berdasarkan hasil validitas *booklet* pada aspek kebahasaan *booklet* termasuk dalam kriteria sangat valid dengan persentase sebesar 90%. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam *booklet* tersebut sesuai dengan aturan ejaan bahasa Indonesia yang benar. Bahasa yang digunakan dalam *booklet* juga terbuka dan intuitif, yang berubah sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik yang cukup tua, sehingga data yang terdapat dalam *booklet* tersebut dapat dengan mudah dilihat nanti. Substansi *booklet* juga dibuat dengan komposisi yang jelas dan dimensi teks yang mudah dibaca, sehingga peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam membaca kalimat-kalimat dalam *booklet* tersebut. Ukuran dan jenis huruf yang digunakan

pada media kertas seharusnya tidak sulit untuk dibaca dan memiliki format yang benar (Arsyad, 2006). Data yang dikemukakan dalam *booklet* juga diperjelas dan tidak mengandung kata-kata yang meragukan, agar nantinya peserta didik tidak kebingungan dalam memahami materi. Hal ini sesuai dengan penilaian Darussyamsu (2015) yang menyatakan bahwa perspektif semantik diidentikkan dengan penggunaan kalimat yang jelas agar tidak menimbulkan gejala bagi peserta didik yang sedang belajar.

Dilihat dari aspek penyajian, *booklet* yang dikembangkan termasuk kriteria yang sangat valid dengan persentase 89,93%. Ini menunjukkan bahwa pengantar *booklet* telah dibuat secara efisien. Aset pembelajaran yang diatur dengan sengaja akan membuat siswa mudah belajar dan senang mengikuti pembelajaran (Novita, 2018). Penggambaran dan gambar yang disajikan dalam *booklet* ini juga berkaitan dengan materi tentang desain dan kapasitas jaringan tanaman. Etalase dari *booklet* yang dibuat semenarik mungkin dengan memberikan gambar, representasi dan penawaran *tone* pada setiap halamannya, untuk membangun inspirasi peserta didik dalam belajar. Ini juga menunjukkan agar peserta didik tidak kelelahan saat membaca *booklet*.

Berdasarkan aspek grafisnya *booklet* memiliki kriteria yang sangat valid dengan persentase 86,66%. Hal ini menunjukkan bahwa *booklet* yang memuat jenis huruf yang menarik sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik saat belajar. *Booklet* memiliki ukuran huruf yang serasi pada setiap katanya, sehingga tampilannya terlihat lebih rapi. Salah satu faktor penghambat pada tingkat keterbacaan adalah penyusunan paragraf yang kurang tertib baik penulisan maupun urutan idenya (Pangesti, 2017).

Secara keseluruhan hasil rata-rata nilai angket validitas *booklet* struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk peserta didik kelas XI SMA/MA sebesar 88,95% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa *booklet* yang telah dibuat sudah layak dari segi pencapaian substansi, bahasa, pendahuluan dan desain tergantung dari penilaian validator. Berdasarkan hasil angket tersebut *booklet* yang dikembangkan dapat digunakan oleh peserta didik sebagai sumber belajar pada saat pembelajaran struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Sehingga diharapkan dengan adanya *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan meningkat hasil ulangan harian peserta didik.

## SIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan *booklet* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan untuk peserta didik kelas XI SMA/MA dengan kriteria sangat valid. Kriteria tersebut dari hasil analisis nilai rata-rata validitas keseluruhan *booklet* pada materi bakteri sebesar 88,93% dari komponen kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan grafisnya. Oleh karena itu,

*booklet* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran oleh peserta didik kelas XI SMA/MA.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Bapak Drs. Ardi, M.Si, Ibu Rahmafritri M.Pd dan Bapak Drs. Erman Siswadi M.Si., yang mendukung dalam penelitian dan penulisan artikel ini.

## REFERENSI

- Alvia, H., Widowati, H., & Lepiyanto, A. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Sma Berbasis Problem Solving Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Islam Pada Materi Ekologi. *Bioedukasi*, 11(1), 83-90.
- Arikunto, S., dan Cepi S. A. J. (2010). *Evaluasi dalam Program Pendidikan: Pedoman Teoritis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Arwudarachman, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Menggambar Bentuk Siswa Kelas XI. *Jurnal Seni Rupa*, 3(03).
- Astuti, I. A. D., Dasmo, D., & Sumarni, R. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan Menggunakan Aplikasi Appypie di SMK Bina Mandiri Depok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 695-701.
- Bagaray, F. E., Wowor, V. N., & Mintjelungan, C. N. (2016). Perbedaan efektivitas DHE dengan media booklet dan media flip chart terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut siswa SDN 126 Manado. *e-GiGi*, 4(2).
- Darusyamsu, R., H. Alberida, V. K. Armus. (2015). Buku IPA Terpadu Berbasis Problem Solving Dan Literasi Sains Untuk Siswa Kelas VII SMP. *Prosiding Semirata 2015 bidang MIPA BKS-PTN Barat Universitas Tanjungpura Pontianak*. 2015, Pontianak, Indonesia: 421-430.
- Fauziyah, Z. Z. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Siswa Kelas Xi Mia I Madrasah Aliyah Alauddin Pao-Pao Dan Man 1 Makassar. *Skripsi*, 77.
- Gazali, Z., & Nahdatain, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Materi Biologi Sel Untuk Siswa Sma/Ma Kelas XI IPA. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 236-238.
- Khusniati, M., & Pamelasari, S. D. (2014). Penerapan Critical Review terhadap Buku Guru IPA Kurikulum 2013 untuk Mengembangkan Kemampuan Mahasiswa dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Berpendekatan Saintifik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2).
- Kotin, C. D., Bunga, Y. N., & Mansur, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Siswa SMP Negeri Nuba Arat Pada Materi Kelompok Tumbuhan. *Spizaetus: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(2), 18-25.
- Novita, N., Hidayati, H., & Masril, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Modul Berorientasi Pendekatan Saintifik dalam Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Pembelajaran Fisika Kelas XI di SMAN 1 Bukittinggi. *PILLAR OF PHYSICS EDUCATION*, 11(2), 89-96.
- Pangesti, K. I., Yulianti, D., & Sugianto, S. (2017). Bahan ajar berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 6(3), 53-58.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media & teknologi dalam pembelajaran*. Jakarta : Kencana.



- Rahmadani, W., Harahap, F., & Gultom, T. (2017). Analisis faktor kesulitan belajar biologi siswa materi bioteknologi di SMA negeri se-kota Medan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 279-285.
- Rosyidah, N., Hidayat, J. N., & Azizah, L. F. (2019). Uji Kelayakan Media Uriscrap (Uri Scrapbook) menggunakan Model Pengembangan 4D. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 1-7.
- Sari, M. D. L., Suniasih, N. W., & Suadnyana, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Artikulasi Menggunakan Media Booklet terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 1(3), 154-161.
- Susanto, H., & Akmal, H. (2019). Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi : Konsep Dasar, Prinsip Aplikatif, Dan Perancangannya. In *Media Pembelajaran*.
- Yulianti, N. A. F. D. M., & Kumala, F. N. (2019). Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa SD Islamic Global School Malang. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 6(2), 112-119.