


Seberapa Efektifkah Booklet Materi Lapisan Atmosfer sebagai Peningkatan Hasil Belajar Geografi?

Nevy Farista Aristin¹, Karunia Puji Hastuti¹, Indra Setiawan¹, Sidharta Adyatma¹, Parida Angriani¹

¹Geography Education, Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen Hasan Basri, Banjarmasin, Indonesia

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Article History: Received: 24-02-2023 Accepted: 27-03-2023 Published: 30-03-2023</p> <p>Keywords: Effectiveness; Booklet; Learning outcomes; Geography</p> <p>Corresponding author: Karunia Puji Hastuti Email: karuniapuji@ulm.ac.id DOI: 10.34312/jgej.v4i1.18962</p> <p>Copyright © 2023 The Authors</p>  <p>This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC-BY-NC) 4.0 International License</p>	<p>The learning process communication deficiency is caused by the tendency to use media that still needs to be more effective. Learning media, such as booklets, supports the achievement of learning objectives. Experimental research with a nonequivalent control group design aims to determine the effectiveness of booklets on geography learning outcomes. Learning media booklet material for atmospheric layers is effectively used to improve the learning outcomes of class X students at SMAN 1 Alalak. Using booklet media for atmospheric layer material is effective, while conventional books could be more effective. So, it can be concluded that using booklets effectively improves the learning outcomes of class X students at SMAN 1 Alalak, Barito Kuala Regency. The results of this study may have implications for the increasing variety of innovative learning media to support the learning process in schools, especially high schools, which require atmospheric material booklets.</p> <p>ABSTRAK</p> <p>Defisiensi komunikasi proses pembelajaran disebabkan adanya kecenderungan penggunaan media yang masih belum efektif. Peranan media pembelajaran seperti booklet menjadi pendukung tercapainya tujuan pembelajaran. Nonequivalent control group design dalam penelitian eksperimen untuk mengetahui efektivitas booklet untuk hasil belajar geografi. Media booklet materi lapisan atmosfer efektif digunakan sebagai upaya peningkatan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 1 Alalak. Hasil penelitian menyatakan bahwa booklet cukup efektif dalam pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMAN 1 Alalak Kabupaten Barito Kuala. Hasil penelitian ini dapat berimplikasi pada semakin bervariasinya media pembelajaran inovatif untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah, terutama SMA yang membutuhkan booklet materi lapisan atmosfer.</p>

How to cite: Aristin, N. F., Hastuti, K. P., Setiawan, I., Adyatma, S., & Angriani, P. (2023). Seberapa Efektifkah Booklet Materi Lapisan Atmosfer sebagai Peningkatan Hasil Belajar Geografi?. *Jambura Geo Education Journal*, 4(1), 79–85. Doi: <https://doi.org/10.34312/jgej.v4i1.18962>

1. Pendahuluan

Penguasaan konsep-konsep dasar geografi penting dimiliki dan diterapkan dalam menghadapi permasalahan kehidupan. Dalam proses pembelajaran geografi, semua materi geografi mengandung aspek penguasaan sebagai kemampuan mendasar dalam pembelajaran. Apabila siswa belum menguasai konsep maka siswa tidak akan optimal memecahkan masalah. Penguasaan konsep ini bagian dari hasil intelektual yang digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan (Silaban, 2014).

Penguasaan konsep suatu materi dalam mata pelajaran geografi juga mempengaruhi akan hasil belajar yang diperoleh tiap siswa. Hal ini didukung bahwa kemampuan penguasaan konsep materi dan hasil belajar siswa saling berhubungan erat (Pulungan, 2017). Hasil belajar siswa geografi di SMA Negeri 1 Alalak yang rendah dikarenakan sebagian besar siswa sukar dalam pemahaman konsep lapisan atmosfer. Berdasarkan observasi didapatkan bahwa dalam aktivitas pembelajaran, guru dalam menjelaskan konsep lapisan atmosfer masih menggunakan media konvensional. Hal ini mengakibatkan rasa ketertarikan yang rendah yang menjadikan ketidakpahaman isi materi yang dijelaskan. Kondisi seperti ini akan mengakibatkan tujuan pembelajaran sulit untuk tercapai.

Untuk mendukung keberhasilan dalam aktivitas belajar mengajar, salah satunya adalah media. Inovatif dan menarik menjadi salah satu syarat media interaktif yang menjadi cara dilakukan seorang guru untuk menjadikan pembelajaran menyenangkan, serta mencegah pemahaman yang kurang dan hasil belajar yang menurun. Namun disisi lain, guru harus dapat memaksimalkan waktu pembelajaran pada kebijakan pembelajaran tatap muka terbatas era *New Normal* yang tergolong singkat. Maka, pemilihan penggunaan media didasarkan dari bentuk fisik yang fleksibel, unik, dan menarik.

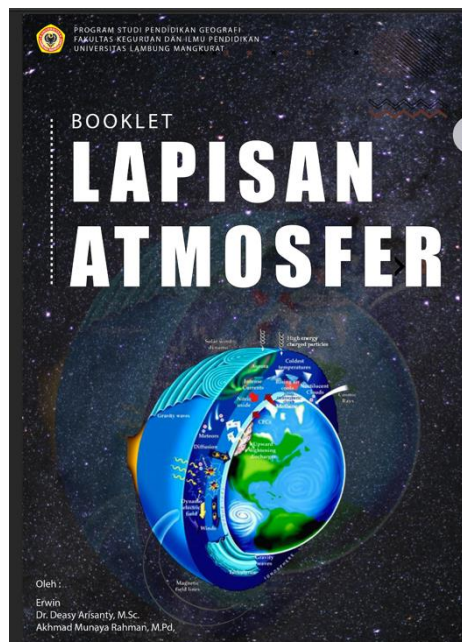
Berdasarkan analisis kebutuhan siswa geografi di SMA Negeri 1 Alalak Kabupaten Barito Kuala untuk materi lapisan atmosfer didapatkan bahwa siswa lebih tertarik dalam penggunaan ilustrasi dalam kegiatan pembelajaran kelas X SMA. Untuk itulah, penggunaan *booklet* lapisan atmosfer yang telah dikembangkan oleh Erwin, dkk dipilih menjadi salah satu media pembelajaran. Booklet merupakan buku kecil informatif yang mudah dimengerti yang disertai gambar ilustratif dan bersifat fleksibel sehingga menjadi buku pendamping dalam pembelajaran di kelas (Ersila, 2021; Indarto et al., 2017; Sukraniti et al., 2012).

Berdasarkan penelitian terdahulu menyatakan bahwa penggunaan *booklet* dapat menumbuhkan pengetahuan, hasil belajar, dan ketrampilan pemahaman kognitif (Hanifah et al., 2020; Imtihana et al., 2014; Puspita et al., 2017). Media *booklet* yang memanfaatkan visual dua dimensi ataupun tiga dimensi dapat menjadi daya tarik minat siswa. Adanya media 3D ini dijadikan cara siswa untuk mengkonkretkan materi sehingga membantu siswa berimajinasi yang dapat meningkatkan kinerja ingatan dan pemahaman siswa (Aristin et al., 2020; Pralisaputri K R et al., 2016; Suharman, 2010). Untuk itu, penelitian efektivitas media booklet materi lapisan atmosfer sangat diperlukan sebagai jembatan untuk membentuk pemahaman pengetahuan dan kemampuan berpikir siswa geografi yang diharapkan hasil belajar siswa kelas X ada peningkatan yang signifikan. Ini nantinya dapat mengisi celah kekosongan penelitian terkait efektivitas media pembelajaran khususnya materi lapisan atmosfer tingkat SMA sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan. Maka, penelitian ini bertujuan mengukur efektivitas booklet materi lapisan atmosfer menjadi salah satu upaya peningkatan hasil belajar siswa geografi.

2. Metode

2.1 Rancangan Penelitian

Desain *nonequivalent control group* pada penelitian eksperimen ini (tabel 1). Kelas X IPS sebanyak 127 siswa sebagai populasi dengan teknik *purposive* sampling didapatkan sampel meliputi kelas X IPS 1 28 siswa sebagai kelas kontrol dan X IPS 3 30 siswa sebagai kelas eksperimen. Booklet materi lapisan atmosfer yang digunakan adalah booklet yang ditulis oleh Erwin, dkk (gambar 1).



Gambar 1. Booklet Materi Lapisan Atmosfer

Pengumpulan data dilakukan melalui tes berupa pretest dan posttest terkait materi dinamika atmosfer dengan sub-materi lapisan atmosfer. Instrumen berupa tes soal pilihan ganda sejumlah 27 buah. Selain itu, didukung oleh wawancara tidak terstruktur kepada guru geografi sebagai pendukung data terkait dengan media pembelajaran dan hasil belajar siswa tabel 1.

Tabel 1. *Nonequivalent control group design*

No	Pretest	Treatment	Posttest
1	P ₁	X	P ₂
2	P ₃	-	P ₄

Uji instrumen dilakukan kepada siswa kelas X IPS 4 dan X IPS 2 meliputi uji reliabilitas, tingkat kesukaran soal, validitas, dan daya beda soal melalui SPSS. Analisis *Pearson Correlation* sebagai uji validitas didapatkan tingkat signifikansi kurang dari 0.05 (valid). Interpretasi hasil uji validitas dinyatakan valid apabila nilai Sig. < 0.05. *Cronbach's Alpha* digunakan dikarenakan jumlah sampel lebih dari 50 dan dikategorikan reliabel nilai lebih dari 0.60. Selanjutnya, diuji tingkat kesukaran soal dan daya beda soal diuji yang hasilnya disesuaikan kategori di kriteria penerimaan soal ([tabel 2](#)) sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria penerimaan soal

Kategori	Daya Beda Soal	Tingkat Kesukaran Soal	Interpretasi
Baik	0.20 < - ≤ 1.00	0.30 < - ≤ 1.00	Digunakan
Sedang	0.00 < - ≤ 0.20	0.00 < - ≤ 0.30	Diperbaiki
Jelek/Sukar	0.00	0.00	Tidak dapat digunakan

2.2 Analisis Data

Data penelitian disusun dengan cara skoring dan tabulasi tunggal. Normalitas dan homogenitas data lebih dulu diuji sebagai syarat untuk analisis data. Kolmogorov Smirnov sebagai uji normalitas dikarenakan jumlah sampel kurang dari 50 sampel dan data normal jika tingkat signifikasinya >0.05. Uji Levene sebagai uji homogenitas dinyatakan kelompok data memiliki varians yang sama (homogen) jika tingkat signifikansi yang lebih besardari 0.05

Selanjutnya, data-data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji N-Gain score ditunjukkan dalam persamaan (1) dan hasilnya akan dikategorikan ([tabel 3](#)).

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal + Skor\ Pretest} \quad (1)$$

(Sumber: Wahab et al., 2021)

Tabel 3. Klasifikasi tingkat efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Kategori Efektivitas
< 40	Tidak
40 -55	Kurang
56 - 75	Cukup
> 76	Ya

(Sumber: Panjaitan & Siagian, 2020)

Untuk mengetahui beda rata-rata dua kelompok, digunakannya uji *independent sample t test* pada kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diolah dengan IBM SPSS versi 25. Interpretasi hasil uji ini yakni apabila tingkat signidfikasi (2-tailed) > 0.05 maka penggunaan booklet terhadap siswa kelas X SMAN Satu Alalak tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar geografi materi lapisan atmosfer.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Uji validitas dan reliabilitas

Hasil uji validitas mengungkapkan bahwa sepuluh butir soal tidak valid dan dua puluh butir soal valid. Kesepuluh soal tersebut harus direvisi dan diuji kembali pada uji validitas tahap kedua. Hasil uji validitas kedua memberikan 7 soal yang dinyatakan valid sehingga menyisakan 27 soal valid yang selanjutnya diuji reliabilitas. Hasil dari uji reliabilitas didapatkan bahwa soal dinyatakan reliabel.

3.2 Uji tingkat kesukaran soal dan uji daya beda soal

Uji tingkat kesulitan dan kemudahan soal menghasilkan bahwa 20 butir soal tingkat kesulitan sedang (67%), 3 soal tingkat mudah (10%), dan 7 soal pada kategori sukar (23%). Tes kinerja diferensial berguna untuk mengklarifikasi pertanyaan tentang interpretasi kemampuan siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa soal layak digunakan.

3.3 Uji N-Gain Score

Uji N-gain yaitu membandingkan skor prestasi siswa dengan skor pencapaian setinggi mungkin (Ramdhani et al., 2020). Maka, kelas eksperimen cukup efektif dengan nilai sebesar 62,74 (62%) dan kelas kontrol tidak efektif dengan nilai sebesar 40,36 (40%). Penggunaan booklet lebih efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa.

3.4 Uji Normalitas

Penggunaan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal dengan tingkat signifikansinya diatas 0.05 ([Tabel 4](#)).

Tabel 4. Hasil uji normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar	Pre-test eksperimen	.147	28	.124	.955	28	.268
	Post-test eksperimen	.158	28	.073	.948	28	.180
	Pre-test kontrol	.147	30	.099	.931	30	.053
	Post-test kontrol	.156	30	.062	.937	30	.073

3.5 Uji Homogenitas

Pada uji ini didapatkan hasil postes kelas kontrol dan eksperimen ([Tabel 5](#)), nilai Sig. 0,591 > 0,05 yang berarti data bersifat homogen.

Tabel 5. Hasil uji homogenitas

Kelas	Lavene Statistic	df1	df2	Sig.	
Post-test	Based on Mean	.292	1	56	.591
	Based on Median	.287	1	56	.594
	Based on Median and with Adjusted df	.287	1	54.274	.594
	Based on trimmed mean	.292	1	56	.591

3.6 Perbedaan dua rata-rata (uji t)

Penggunaan independent sample t-test untuk membedakan dua rata-rata data yang digunakan. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan diantara dua kelas penelitian eksperimen ([Tabel 6](#)). Maka peningkatan hasil belajar siswa kelas X IPS di SMA 1 Alalak didukung dari efektivitas penggunaan *booklet* materi lapisan atmosfer. Ini terlihat juga dari adanya hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berbeda. Kelas eksperimen memiliki nilai hasil belajar yang mengalami kenaikan signifikan dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 6. Hasil uji *independent sample t-test*

Statistics		Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference	
Dependent variables	Assumptions	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	.292	.591	9.706	56	.000	13.860	1.428	10.99	16.72

Equal variances not assumed	9.661	53.81	.000	13.860	1.435	10.98	16.73
-----------------------------	-------	-------	------	--------	-------	-------	-------

Media *booklet* dapat membantu guru untuk mendukung aktivitas pembelajaran geografi. Ini didukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media yang banyak digunakan dalam pembelajaran geografi, salah satunya penggunaan buku, modul, diklat dalam bentuk pdf (Padli et al., 2022). Media *booklet* ini sangat membantu mengatasi kendala-kendala dalam aktivitas pembelajaran, terutama pembelajaran daring, *blended-learning*, dan pembelajaran tatap muka terbatas. Blended learning menjadi pengalaman belajar baru bagi siswa maupun guru (Purnomo et al., 2019) yang pada akhirnya mereka merasakan banyak kendala dalam pembelajaran. Kendala yang dihadapi seperti adanya *learning loss* dalam kemampuan pemahaman materi, partisipasi siswa lebih pasif selama pembelajaran, dan kurangnya antusias siswa dalam aktivitas pembelajaran (Pernantah et al., 2022). Pengembangan produk media berupa booklet materi lapisan atmosfer yang telah dikembangkan (Erwin et al., 2021) memiliki perbedaan dengan pengembangan media lainnya. Ini terlihat dari *booklet* materi lapisan atmosfer yang berisi ilustrasi gambar yang menarik terkait lapisan-lapisan atmosfer. Selain itu, contoh-contoh dampak dari penipisan lapisan ozon disajikan secara kontekstual sehingga siswa lebih mudah memahami konsep tersebut.

Kelebihan *booklet* meliputi ukuran yang kecil, bentuk yang ringkas, menarik, dan mudah sehingga mudah dibawa sebagai media pendukung pembelajaran. Kelebihan *booklet* yang digunakan dalam pembelajaran materi lapisan atmosfer ini dimulai dari pertanyaan yang dikaitkan dengan gambar lapisan atmosfer sehingga ini menjadi ‘pemancing’ awal untuk terjadinya timbal balik antara siswa dan guru. Hasil didapatkan bahwa tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran untuk memberikan jawaban dan menjelaskan secara rinci. Hasil penelitian terdahulu mendukung pernyataan bahwa *booklet* dapat digunakan untuk menarik perhatian, minat, hasil belajar dan motivasi siswa dikarenakan bentuk *booklet* yang sederhana, penggunaan warna yang beragam, dan ilustrasi yang ditampilkan (Imtihana et al., 2014; Khulafa & Santosa, 2018; Nahria, 2019).

Booklet dalam penyajian materi di dalamnya menggunakan fakta unik, bersifat konkret yang terkait dengan kehidupan sehari-hari, dan pemilihan warna pada tiap lapisan atmosfer yang menarik. Ini mengakibatkan siswa lebih mudah mengingat dan memahami bagian-bagian lapisan atmosfer. Ini sejalan dengan penelitian terdahulu menyatakan penggunaan media menjadi wadah untuk menyampaikan berbagai pesan dalam bentuk gambar dan tulisan (Puspitaningrum et al., 2017) yang dapat meningkatkan pengetahuan secara kontekstual (Aristin & Purnomo, 2021).

Hal ini terbukti bahwa pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan *booklet* materi lapisan atmosfer memiliki tingkat keefektifan yang baik dibandingkan penggunaan buku konvensional. Ini memungkinkan guru lebih interaktif dengan siswa yang dapat meningkatkan antusiasme belajar dan keaktifan siswa (Tarigan & Siagian, 2015). Ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar dan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi lapisan atmosfer yang dijelaskan oleh guru. Hasil belajar merupakan laporan akhir yang didapatkan mulai dari awal pembelajaran dalam bentuk tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi (Sudjana, 2010). Pada hakekatnya, hasil belajar siswa merupakan perubahan kemampuan afektif, kognitif, dan psikomotorik siswa menjadi lebih baik lagi yang didapat melalui proses pembelajaran (Mahendrani & Sudarmin, 2015). Ini terbukti hasil belajar siswa kelas X IPS mengalami peningkatan kognitif dalam materi lapisan atmosfer. Maka, media pembelajaran menjadi pendukung dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang cara berpikir, perhatian, keterampilan, dan kemampuan siswa dikarenakan pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadikan proses belajar mengajar menjadi menarik, peningkatan efisiensi belajar dan konsentrasi siswa serta motivasi siswa yang terbentuk (Muhson, 2010; Mustaqim & Kurniawan, 2017; Nurrita, 2018; Surahmi et al., 2021; Tafonao, 2018; Zakaria & Zanaton, 2007).

Hal ini berbeda dengan kelas kontrol, dalam aktivitas pembelajarannya penggunaan medianya berupa buku konvensional. Buku konvensional ini hanya berisikan materi dengan penyajian ilustrasi yang terbatas. Ketika aktivitas tanya jawab mengenai lapisan atmosfer sehingga hanya sedikit siswa yang ikut berpartisipasi aktif dalam memberikan jawaban. Hanya sedikit siswa yang memperhatikan penjelasan materi oleh guru. Ini disebabkan *teacher-center* menjadikan siswa lebih bosan dalam menerima materi, tidak adanya rasa ketertarikan dan rasa penasaran akan materi lapisan atmosfer, dan guru tidak menggunakan media inovatif selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung (Chandra et al., 2019). Pembelajaran yang tidak efektif dan tidak didukung dengan media pembelajaran inovatif maka tujuan pembelajaran sulit tercapai. Kemampuan pemahaman siswa (kognitif) juga akan tidak optimal selama proses aktivitas belajar mengajar yang disebabkan karena tidak adanya komunikasi dua arah. Ini didukung pernyataan bahwa komunikasi merupakan bagian dari tuntutan pembelajaran saintifik di aktivitas belajar mengajar hingga mendapatkan hasil belajar yang optimal (Purnomo et al., 2020).

4. Kesimpulan

Adanya peningkatan hasil belajar siswa geografi kelas X IPS membuktikan bahwa *booklet* materi lapisan atmosfer efektif digunakan dalam pembelajaran. *Booklet* dapat digunakan sebagai pendukung dalam aktivitas belajar mengajar guru di kelas. Ini dikarenakan *booklet* memiliki ukuran yang fleksibel, konten materi yang ringkas dan penggunaan ilustrasi gambar yang menarik. Media kreatif dan inovatif sebagai upaya peningkatan antusiasme siswa selama aktivitas pembelajaran dan diikuti dengan kemampuan kognitif (hasil belajar) yang juga meningkat. Implikasi hasil dari penelitian ini menguatkan dan meningkatkan variasi media pembelajaran inovatif untuk mendukung aktivitas belajar mengajar di sekolah, terutama sekolah yang membutuhkan *booklet* materi lapisan atmosfer.

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, dan SMA Negeri 1 Alalak Kabupaten Barito Kuala atas dukungan dalam penelitian ini.

Referensi

- Aristin, N. F., Budijanto, Taryana, D., & Ruja, I. N. (2020). 3D map of dry land use based aerial image as learning media in era of education 4.0. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(7), 171–179. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I07.13327>
- Aristin, N. F., & Purnomo, A. (2021). The Development of Monograph: Lahan dan Petani as Learning Materials of Agricultural Geography. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 6(2), 423–431. <https://doi.org/10.24042/tadris.v6i2.10416>
- Chandra, D., Wilis, R., Frananda, H., Rahmi, L., Arif, D. A., Wijayanto, B., & Putra, A. (2019). Pembuatan Peta Timbul Sebagai Media Pembelajaran Geografi. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 8(2), 211–221. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i2.2139>
- Ersila, W. L. D. P. R. S. (2021). Pengaruh Media Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Dalam Mendeteksi Perkembangan Balita Usia 24-36 Bulan. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(1), 3–6. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/jkm.v6i4.10194>
- Erwin, Rahman, A. M., & Saputra, A. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Materi Lapisan Atmosfer Kelas X MAN 1 Murung Raya. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 8(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/jpg.v8i1>
- Hanifah, H., Afrikani, T., & Yani, I. (2020). Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Journal Of Biology Education Research (JBER)*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.55215/jber.v1i1.2631>
- Imtihana, M., Martin, F. P., & Priyono, B. (2014). Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan Di SMA. *Journal of Biology Education*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jbe.v3i2.4459>
- Indarto, K., Putro, S., & Hardati, P. (2017). Penggunaan Booklet “Gerakan Tanah” Untuk Sumber Belajar Pada Pembelajaran Geografi Materi Pedosfer Kelas X Sma Ma’Arif Karangmoncol Kabupaten Purbalingga Tahun Ajaran 2016. *Edu Geography*, 5(1), 48–56. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo/article/view/13750>
- Khulafa, F. N., & Santosa, P. (2018). The Developmet of Pocket Book as Learning Media to Make Batik Jumput in Multicultural Arts and Scarf Subject. *Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology*, 4(1), 51–57. <https://doi.org/10.25275/apjcectv4i1edu6>
- Mahendrani, K., & Sudarmin. (2015). Pengembangan Booklet Etnosains Fotografi Tema Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 2015. <https://doi.org/10.15294/USEJ.V4I2.7936>
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48. <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>
- Nahria, N. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet Pada Materi Hidrolisis Garam*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Nurrita. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03(1), 171–187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3i1.52>
- Padli, F., Rusdi, R., & Hendra, H. (2022). Strategi Guru Geografi Dalam Penggunaan Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Online. *Jambura Geo Education Journal*, 3(1), 11–20.

<https://doi.org/10.34312/jgej.v3i1.13651>

- Panjaitan, M., & Siagian, A. (2020). The Effectiveness of Inquiry Based Learning Model to Improve Science Process Skills and Scientific Creativity of Junior High School Students. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(4), 380–386. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.74.380.386>
- Pernantah, P. S., Rizatunnita, R., Kusnilawati, L., & Handrianto, C. (2022). Implementasi Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas Selama Masa Pandemi Covid-19 di SMA N 1 Kubu. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 46–52. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v22i1.1257>
- 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*, 2(2), 147–154. <https://jurnal.uns.ac.id/geoeco/article/view/8930>
- Pulungan, A. A. (2017). *Hubungan penguasaan konsep bangun datar dengan hasil belajar siswa pad amateri bangun ruang di kelas VII MTS Muhammadiyah 01 Medan* [Universitas Islam Negeri Sumatera Utara]. <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/3184>
- Purnomo, A., Kurniawan, B., Amin, S., & Aristin, N. F. (2020). Redesign Presentation Technique: Challenges to Encourage Learning Motivation. *International Conference on Social Studies and Environmental Issues (ICOSSEI 2019)*, 404, 190–193. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200214.032>
- Purnomo, A., Kurniawan, B., & Aristin, N. (2019). Motivation to Learn Independently through Blended Learning. *6th International Conference on Educational Research and Innovation (ICERI 2018) Motivation*, 330, 261–264. <https://doi.org/10.2991/iceri-18.2019.55>
- Puspita, A., Kurniawan, A. D., & Rahayu, H. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak. *Jurnal Bioeducation*, 4(1), 64–73. <https://doi.org/10.29406/524>
- Puspitaningrum, W., Agushybana, F., Mawarni, A., & Nugroho, D. (2017). Pengaruh Media Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Terkait Kebersihan Dalam Menstruasi Di Pondok Pesantren Al-Ishlah Demak Triwulan II Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 274–281. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkm.v5i4.18362>
- Silaban, B. (2014). Hubungan Antara Penguasaan Konsep Fisika Dan Kreativitas Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Pokok Listrik Statis. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 20(1), 65–75. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/penelitian/article/view/3072>
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suharman. (2010). *Psikologi Kognitif*. Surabaya: Srikandi.
- Sukraniti, D., Ambartana, I., & Arwati, K. (2012). Efektivitas Penyuluhan Dengan Media Booklet Dan Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Fast Food Anak Sekolah DAsar Di Kota Denpasar. *Jurnal Ilmu Gizi*, 3(1), 45–52. http://www.poltekkes-denpasar.ac.id/wp-content/uploads/2017/12/desak_JIG-Vol-3-No-1-Feb-2012-final.pdf
- Surahmi, S., Lihawa, F., & Yusuf, D. (2021). Penggunaan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Geografi Kelas X Ips 3 Materi Litosfer Di Sma Negeri 1 Kabila Kabupaten Bonebolango. *Jambura Geo Education Journal*, 2(2), 78–87. <https://doi.org/10.34312/jgej.v2i2.11548>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2), 187–200. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i2.3295>
- Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>
- Zakaria, E., & Zanaton. (2007). Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Journal of Science and Technology Education*, 3(1), 35–39. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75372>