



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK* PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS V SD NEGERI 46 LUBUKLINGGAU

Rezky Putri Rahmadhani¹, Eka Lokaria², Yuni Krisnawati³

^{1,2,3}Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>Received: 11 Mei 2024 Revised: 25 Juni 2024 Available online: 8 Juli 2024</p>	<p>This research aims to determine the validity, practicality and effectiveness of Learning Media Pop-Up Book Class V Science at SD Negeri 46 Lubuk Linggau which was developed. This type of research is Research and Development with a development model ADDIE. The research subjects consisted of experts, teachers and class V students at SDN 46 Lubuklinggau. Data was collected through observation, interviews, questionnaires and tests. Based on the results of validation carried out by linguists, material experts and media experts, the Pop-Up Book in class V science learning was declared to meet valid criteria with an average score of 0.91. Analysis of the practicality sheet assessment for educators and students meets the practical criteria with a score of 86.81%. Then the analysis of the effectiveness assessment is obtained by a score N-Gain an average of 0.74 in the high category. Based on the research results, it can be concluded that Learning Media Pop-Up Book In Class V science learning, it was proven to be valid, practical and effective so it is suitable for use in science learning, material on changes in the shape of objects for class V SDN 46 Lubuklinggau.</p>
<p>KEYWORDS</p> <p><i>Development; Pop-Up Book; Elementary School</i></p>	
<p>CORRESPONDENCE</p> <p>E-mail: rezkyputrir28@gmail.com</p>	

INTRODUCTION

Pendidikan bagi hidup manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Dengan pendidikan manusia akan mampu berkembang sejalan dengan perkembangan zaman. Peran penting pendidikan terletak pada bantuannya kepada individu dalam mengembangkan diri dan mencapai potensi maksimalnya (Mokalu et al., 2022). Dalam proses pengembangan individu yang berkualitas, pendidikan di sekolah dasar menjadi pondasi utama.

Pendidikan bagi hidup manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Dengan pendidikan manusia akan mampu berkembang sejalan dengan perkembangan zaman. Peran penting pendidikan terletak pada bantuannya kepada individu dalam mengembangkan diri dan mencapai potensi maksimalnya (Triyanti & Sulistiyono, 2023). Dalam proses pengembangan individu yang berkualitas, pendidikan di sekolah dasar menjadi pondasi utama.



Penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar menggenggam tumpuan besar dan harapan guna mampu membekali konsep dasar pada siswa. Oleh karena itu, hendaknya ada korelasi antara harapan masyarakat dan tujuan pendidikan dasar (Unaenah & Sumantri, 2019). Dengan kata lain pendidikan di sekolah dasar merupakan penanaman seperangkat pengetahuan yang diperoleh siswa melalui pengalaman belajarnya di sekolah. Pembelajaran di sekolah lebih menitik beratkan pada pendidikan karakter dengan proses yang menyenangkan serta suasana gembira tanpa adanya tekanan guna menghasilkan siswa yang kreatif, aktif dan berpikir kritis (Ginting et al., 2022). Salah satu pembelajaran yang berperan penting mencakup hal ini yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip, prosedural, dan hukum. IPA merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang memiliki cakupan materi yang sangat luas (Arini & Sulistiyono, 2023). Cakupan materi tersebut meliputi biotik maupun abiotik. Cakupan biotik antara lain adalah hewan, manusia, tumbuhan, dan mikroorganisme. Sedangkan cakupan materi abiotik antara lain energi dan tata surya. Menurut (Wisudawaty, 2014) Pemahaman dan penguasaan konsep tentang IPA dapat diperoleh melalui pengalaman belajar secara langsung. Dalam memberikan pengalaman belajar secara langsung, siswa difasilitasi untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam memperoleh pengetahuan ilmiah tentang dirinya dan alam sekitar. Dalam proses pembelajaran, siswa dituntut untuk lebih aktif. Perubahan siswa sebagai objek pembelajaran. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menciptakan suasana yang menyenangkan yang dapat mengaktifkan siswa ketika proses belajar berlangsung, hal ini tidak lepas dari semua komponen pendukung dalam proses pembelajaran di kelas salah satunya dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alternatif sebagai alat bantu yang bisa dimanfaatkan sebagai perantara dalam aktivitas pembelajaran guna meningkatkan dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Hasanah et al., 2021). Dalam hal-hal tertentu media juga berfungsi untuk mengatur langkah-langkah kemajuan serta untuk memberikan umpan balik. Media sangat membantu dalam proses pembelajaran, pemahaman konsep materi dalam pembelajaran adalah dibutuhkannya suatu media. Akan tetapi pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran di kelas masih kurang, sehingga berpengaruh pada hasil belajar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.



Berdasarkan hasil observasi dengan melakukan wawancara dengan ibu Noni Djunelda, S.Pd selaku wali kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau, pada tanggal 02 Oktober 2023. Diperoleh sejumlah informasi yang menggambarkan situasi pembelajaran pertama peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami terkait materi yang diajarkan, kemudian proses pembelajaran cenderung pasif, siswa kurang fokus pada penjelasan guru, dan hasil belajar IPA yang masih rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil belajar pada ulangan harian siswa, Kelas V yang berjumlah 23 dengan jumlah siswa yang tuntas 6 orang atau sebesar 26,08% dan jumlah siswa yang tidak tuntas 17 orang atau sebesar 73,91%. Dengan demikian bahwa materi pembelajaran IPA belum tersampaikan dengan baik.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 46 Lubuklinggau, diperoleh informasi bahwa siswa kelas V membutuhkan alternatif berupa media pembelajaran, guna mempermudah siswa memahami materi dan membuat siswa tertarik dan aktif selama pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan yaitu media Pop-Up Book. Hal ini dikarenakan media Pop-Up Book mempunyai daya tarik bagi peserta didik karena mampu menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat, bergerak dan muncul sehingga memberikan kejutan membuka disetiap halamannya. Bagi guru media Pop-Up Book ini dibutuhkan karena untuk memaksimalkan proses pembelajaran sebagai sumber belajar. Bagi sekolah media Pop-Up Book sangat dibutuhkan karena ketersediaan media pembelajaran sangat terbatas yang membuat minat, motivasi, dan hasil belajar siswa yang masih rendah.

Pop-up book berasal dari bahasa inggris yang berarti “muncul keluar” sedangkan Pop-up book dapat diartikan sebagai buku yang berisi catatan atau kertas bergambar tiga dimensi yang mengandung unsur interaktif pada saat dibuka seolah-olah ada sebuah benda yang muncul dari buku. Pop-up book dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik. Mulai dari gambar yang terlihat memiliki keterampilan dua dimensi, tiga dimensi, dan kinetik. Hal-hal seperti ini membuat ceritanya lebih menyenangkan dan menarik untuk diminati (Daryanto, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Arip & Aswat, 2021) yang berjudul “Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar” menyimpulkan bahwa penggunaan media Pop Up Book tepat digunakan pada mata pelajaran



IPA karena dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Menjawab permasalahan yang ada, maka dari itu seorang guru perlu untuk mengembangkan informasi agar dapat membuat pembelajaran menjadi menarik, aktif, dan mudah mengingat materi serta tidak membosankan, karena media proses pembelajaran dikarenakan ada beberapa aspek diantaranya, a) mudah disajikan dalam proses pembelajaran, b) lebih dapat menarik perhatian siswa. Media pop-up book ini membuat peserta didik menjadi tertarik dalam proses pembelajaran serta mudah memahami dan mengingat. Dengan melihat situasi, kondisi dan kenyataan yang ada mengenai permasalahan yang terjadi di sekolah maka penulis perlu untuk mengembangkan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau”.

RESEARCH METHOD

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (*research and Development*). Dengan Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE yang terdiri dari lima prosedur atau tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *develop* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap dari pada model 4D. Model ini memiliki kesamaan dengan model pengembangan sistem basis data yang telah diuraikan sebelumnya. Inti kegiatan pada setiap tahap pengembangan juga hampir sama. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, bahan ajar dan media pembelajaran (Mulyatiningsih, 2016). Pada penelitian ini subjek penelitian meliputi siswa kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau yang berjumlah 23 orang siswa terdiri dari 9 perempuan dan 14 orang laki-laki. Uji coba keefektifan menggunakan instrumen soal tertulis. Soal tes pilihan ganda berjumlah 20 soal dengan skor 1 untuk setiap soalnya. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Kevalidan produk yang dikembangkan dilihat dari penilaian validator ahli Bahasa, media dan materi yang kemudian dianalisis menggunakan rumus kevalidan (Azwar, 2015) di bawah.



$$V = \frac{\Sigma s}{[n(c - 1)]}$$

Tabel 1 menunjukkan korelasi validitas rata-rata dengan kriteria kevalidan Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau.

Tabel 1. Interpretasi Validitas *Aiken's V*

Koefisien korelasi	Interpretasi validitas
≥0,8	Tinggi
0,60 ≤ V < 0,80	Cukup Tinggi
0,40 ≤ V < 0,60	Cukup
0 ≤ V < 0,40	Buruk

Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau yang dikembangkan dikatakan valid jika mencapai minimal kriteria interpretasi validitas *Aiken's V*, yang disajikan pada tabel di atas. Menghitung kepraktisan dilakukan dengan menghitung skor rata-rata penilaian siswa dalam uji coba *one to one* dan kelompok kecil, serta uji coba kepraktisan guru dengan membagi jumlah skor dengan banyak pertanyaan butir. Rumus yang digunakan untuk menghitung kepraktisan menurut (Sundayana, 2018) sebagai berikut:

$$\text{Tingkat Kepraktisan} = \frac{\Sigma \text{Skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya skor diubah menjadi kategori kualitatif yang menunjukkan tingkat kualitas produk. Berdasarkan data tersebut klasifikasi kepraktisan dapat dilihat. Mencocokkan rata-rata kepraktisan dengan kriteria kepraktisan media, dapat dilihat pada tabel 2 dibawah.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Interval Rata-Rata Skor	Klarifikasi
81 % - 100 %	Sangat Praktis
61 % - 80 %	Praktis
41 % - 60 %	Cukup Praktis
21% - 40 %	Kurang Praktis
0 % - 20 %	Tidak Praktis

Tanjung & Faizah (2019:83)

Berdasarkan tabel diatas produk yang dikembangkan dikatakan praktis jika memperoleh minimal kriteria pada rata-rata skor 41%-60% dengan kriteria cukup praktis. Setelah dikatakan



praktis maka dilakukan uji keefektifan, Keefektifan *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau dapat dilihat dari pemberian pretest dan posttest pada siswa dianalisis dengan menggunakan rumus *N-Gain Score*. Rumus untuk mengukur keefektifan menurut (Sundayana, 2018) sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Untuk mengubah skor rata-rata dari setiap elemen yang dinilai menjadi data atau nilai kualitatif, ikuti pedoman yang tercantumpada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kriteria *N-Gain Score*

Rerata Skor	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Sundayana, 2018)

Disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan dapat dikatakan efektif apabila skor *N-Gain* yang diperoleh minimal 0,3 sampai dengan lebih dari 0,7.

RESULTS ANDDISCUSSION

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau. Model Pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *ADDIE*, yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Kelima langkah tersebut telah dilakukan secara bertahap untuk menghasilkan media yang valid, praktis, dan efektif. Taapan-tahapannya di jabarkan sebagai berikut:

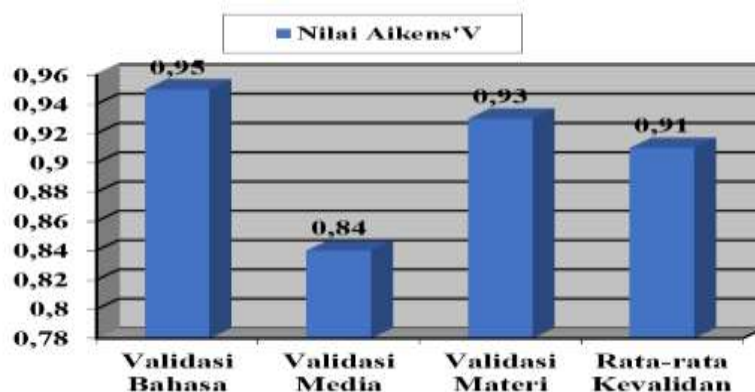
Analisis kelayakan dan kebutuhan pengembangan media pembelajaran adalah kegiatan utama pada tahap ini. Meliputi analisis kebutuhan, peneliti mencari informasi, menerapkan, dan mendefinisikan permasalahan dasar untuk pengembangan *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau, serta media pembelajaran yang relevan. Analisis di SDN 46 Lubuklinggau menunjukkan bahwa guru hanya menggunakan RPP sebagai perangkat pembelajaran, menyebabkan siswa kurang aktif. Siswa kelas V dengan karakteristik rasa ingin tahu yang tinggi



dan waktu reaksi cepat, maka dibutuhkan media pembelajaran yang menarik perhatian. Guru juga membutuhkan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam penyampaian materi. Keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah juga membatasi penggunaan media pembelajaran. Diharapkan, Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna.

Tahap ini dimulai dengan menyusun tes acuan patokan berupa 20 soal pilihan ganda pada materi perubahan wujud benda untuk pretest dan posttest. Selanjutnya, dipilih Pop-Up Book yang menarik dan memudahkan pemahaman peserta didik. Media ini juga dilengkapi dengan gambar dan penjabaran materi. Penulis menggunakan aplikasi Canva untuk mendesain dan menyusun media tersebut, sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum 2013.

Tahap ini bertujuan menciptakan sebuah produk Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau yang telah teruji kevalidan dan kepraktisan oleh subjek uji coba. Hasil uji coba direvisi sesuai dengan masukan para ahli dan hasil dari angket respons siswa selama uji coba. Validasi dilakukan oleh 2 dosen Universitas PGRI Silampari yaitu Ibu Sri Murti, M.Pd., sebagai validator bahasa, Bapak Dr. Leo Charli, M.Pd, sebagai validator media, serta 1 praktisi pendidikan yaitu Ibu Noni Djunelda, S.Pd., sebagai validator materi. Berikut ini hasil penilaian yang dilakukan oleh para validator.

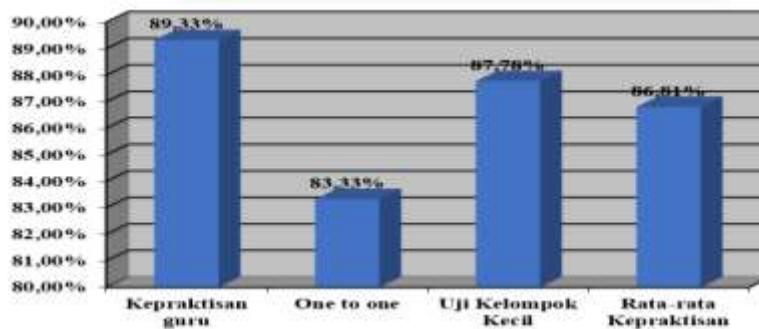


Gambar 1. Hasil Validasi

Hasil validasi bahasa, media, dan materi berdasarkan angket yang telah diisi dan dihitung menggunakan rumus *Aiken's V* mendapatkan hasil rata-rata kevalidan sebesar 0,91 yang termasuk dalam kategori interpretasi validitas Aiken's V sebesar $V \geq 0,80$ dapat dikatakan valid.



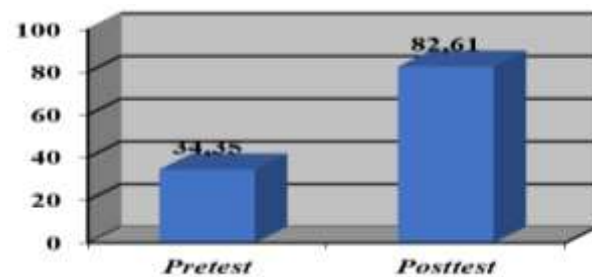
Pada tahap *implementation*, media yang telah dikembangkan dalam pembelajaran diuji kepraktisan dan keefektifan dengan subjek 23 orang siswa kelas V SDN 46 Lubuklinggau. Uji coba kepraktisan dilaksanakan pada guru dan melibatkan 3 orang siswa kelas V untuk uji coba *one to one* serta 6 orang siswa kelas V untuk uji coba kelompok kecil. Uji coba dilakukan dengan cara memberikan nilai pada angket kepraktisan serta memberikan kritik dan saran terhadap produk yang dikembangkan. Berikut ini hasil uji coba kepraktisan.



Gambar 2. Hasil Uji Coba Kepraktisan

Persentase perolehan rata-rata uji coba kepraktisan *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau terhadap guru dan siswa yaitu sebesar 86,81% termasuk dalam klasifikasi sangat praktis. Sehingga pada tahapan *development* telah dihasilkan produk yang valid dan praktis. Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian (Ningtiyas et al., 2019) yang menyimpulkan Siswa merasa senang sepanjang proses pembelajaran berlangsung, siswa mudah diatur, lebih fokus pada materi yang disajikan.

Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan *Pop-Up Book* dilakukan pemberian soal *pretest* sebelum menggunakan *Pop-Up Book* dan pemberian soal *posttest* setelah menggunakan *Pop-Up Book*. Berikut ini hasil nilai siswa pada kegiatan *pretest* dan *posttest*.



Gambar 3. Hasil Uji Coba Keefektifan



Adanya signifikan peningkatan dalam skor *pretest* dan *posttest* terlihat dari skor *N-Gain* dengan klasifikasi tinggi menunjukkan bahwa penggunaan produk yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi perubahan wujud benda oleh siswa. Hal tersebut membuktikan bahwa *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau dengan desain yang menarik mampu membangkitkan minat siswa untuk belajar, menciptakan keaktifkan kelompok, serta membangun kerjasama untuk menyelesaikan tantangan.

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau memiliki keefektifan yang tinggi terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 46 Lubuklinggau pada materi perubahan wujud benda.

Tahapan terakhir yaitu *evaluation* dengan melakukan revisi terakhir terhadap produk yang telah diberikan masukan oleh berbagai pihak yakni validator, guru, dan siswa. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat apakah *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau yang dikembangkan dapat digunakan atau tidak. Serta evaluasi juga sangat penting dalam penyempurnaan produk yang dikembangkan. Komentar terhadap produk dari ahli bahasa yakni produk sudah baik dan dapat digunakan. Ahli media memberikan saran mengenai perbaikan untuk merapihkan potongan kertas yang berlebih pada *Pop-Up Book*. Ahli materi memberikan komentar bahwa *Pop-Up Book* sudah baik dan bisa diimplementasikan. *Pop-Up Book* telah direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli tersebut sehingga kualitas *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau menjadi sangat layak digunakan.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *Pop-Up Book* Pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 46 Lubuklinggau dapat disimpulkan bahwa produk dikembangkan terbukti valid dengan kategori tinggi, dan praktis dengan klasifikasi sangat praktis serta efektif dengan memperoleh tingkat keefektifan klasifikasi “Tinggi” sehingga layak digunakan dan diaplikasikan dalam pembelajaran. Penggunaan *Pop-Up Book* ini mendorong siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah, aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, serta menarik perhatian dan membangun minat mereka, sehingga memberikan pengalaman belajar yang bermakna.



REFERENCES

- Arip, M., & Aswat, H. (2021). Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 261–268.
- Arini, W., & Sulistiyono, S. (2023). Analisis Kebutuhan LKPD Fisika Berbasis POE (Predict, Observe, Explain) Di SMP Sabilillah Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 17(1), 129-139.
- Azwar, Saifuddin. (2015). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Daryanto.2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah., Nasution, M. (2021). Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Berbasis Game. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, 1(3), 204-211.
- Mulyatiningsih, E. (2016). *Riset Terapan*. (2011). Yogyakarta: UNY Press.
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). Hubungan Teori Belajar dan Teknologi Pendidikan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1475–1486.
- Ningtiyas, T., W., Setyosari., P., Praherdiono., H. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Mata Pelajaran IPA Bab Siklus Air dan Peristiwa Alam Sebagai Penguatan Kognitif Siswa. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 115-120.
- Sundayana, Rostina. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, 7(2), hal:79- 85.
- Triyanti, M., & Sulistiyono, S. (2023). Pengembangan Modul IPA Berbasis Project Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Pengetahuan Faktual dan Konseptual Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 17(2), 270-280.
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1)
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.