



VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF “PERDASIA” PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Lailatul Fitriah¹, Suryanti²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya

Article Info

Dikirim January 12th 2025
Revisi January 23rd 2025
Diterima January 24th
2025

Abstract

The integration of technology in the learning process is one of the efforts to increase the effectiveness and attractiveness of teaching and learning activities, especially in explaining abstract science material. Therefore, interactive and relevant learning media are needed so that students can more easily understand the material. This study aims to determine the level of validity of the development of interactive multimedia called, PERDASIA on grade V science material integrated in Articulate Storyline 3 software. Interactive multimedia PERDASIA can help educators in providing a variety of learning activities to be more fun. The research used the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection was conducted using material and media validation sheets to assess the validity of the developed products. The validation results showed that the media scored 87% and was classified as very valid, while the material scored 90% which was also in the very valid category. Thus, it can be concluded that PERDASIA interactive multimedia is feasible to use as a science learning media for grade V elementary school students. .

Kata kunci:

Multimedia Interaktif, IPA,
PERDASIA

Abstrak

Integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan efektivitas dan daya tarik kegiatan belajar mengajar, terutama dalam menjelaskan materi IPA yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan relevan agar peserta didik lebih mudah memahami materi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari pengembangan multimedia interaktif bernama, PERDASIA pada materi IPA kelas V yang terintegrasi pada *software Articulate Storyline 3*. Multimedia interaktif PERDASIA dapat membantu pendidik dalam memberikan variasi aktivitas pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar validasi materi dan media untuk menilai kevalidan produk yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media mendapatkan skor sebesar 87% dan tergolong sangat valid, sedangkan materi memperoleh skor 90% yang juga masuk kategori sangat valid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif PERDASIA layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA untuk siswa kelas V sekolah dasar.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

Lailatul Fitriah

lailatul.21134@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bidang penting bagi generasi bangsa untuk menambah ilmu pengetahuan dan memperkuat keterampilan menghadapi kemajuan teknologi pada perkembangan zaman (Ridho dkk., 2022). Sistem pendidikan mengalami perubahan melalui perkembangan teknologi yang ada, sistem pendidikan zaman dahulu hanya berpaku terhadap buku dan hafalan-hafalan yang terlalu monoton (Ambarwati dkk., 2022). Seiring dengan kemajuan tersebut, dunia pendidikan dihadapkan pada tantangan untuk terus berinovasi dan menciptakan pembelajaran yang tidak hanya kreatif, tetapi juga produktif, adaptif terhadap perkembangan zaman, serta mampu bersaing dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif dan ideal (Luciari dkk., 2024). Salah satu implementasinya dapat dilihat pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), penerapan teknologi membantu pendidik menyampaikan materi yang kompleks dan terstruktur dengan lebih efektif (Inayah, 2023).

Pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar memiliki peranan penting dalam menumbuhkan kemampuan siswa untuk memecahkan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan sains dalam kehidupan sehari-hari (Rohmania dkk., 2024). Salah satu topik penting yang perlu dipahami oleh peserta didik di jenjang ini adalah tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia. Melalui topik tersebut, peserta didik dapat memahami tahapan pertumbuhan yang mereka alami, serta mengenali berbagai tanda pubertas. Pemahaman ini sangat penting agar peserta didik dapat mempersiapkan diri secara lebih baik dalam menghadapi perubahan fisik maupun emosional yang terjadi selama masa pubertas (Ghaniem dkk., 2021). Penyampaian materi IPA yang melibatkan aspek-aspek kompleks kepada peserta didik, dapat lebih efektif menggunakan media pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi (Rizkiana, 2024).

Namun, berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di beberapa Sekolah Dasar Kota Surabaya, ditemukan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA, pendidik belum memanfaatkan fasilitas yang tersedia di sekolah secara maksimal. Proses pembelajaran yang tidak didukung oleh pemanfaatan sarana dan prasarana secara maksimal dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif (Wardha dkk., 2021).

Beberapa faktor yang menjadi penyebab kurang optimalnya penggunaan fasilitas tersebut antara lain adalah kebiasaan mengajar dengan metode konvensional yang kurang memanfaatkan teknologi, serta ketidakmerataan fasilitas seperti LCD dan proyektor di setiap kelas. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan multimedia interaktif PERDASIA yang dapat diakses langsung secara online melalui ruang komputer.

Multimedia interaktif merupakan alat bantu pembelajaran yang menggunakan teknologi untuk menyampaikan inti materi dari pendidik kepada peserta didik, serta memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara pengguna dan media itu sendiri (Salsabila dkk., 2022). Pemilihan media yang tepat sangat penting agar proses belajar lebih bermakna dan mampu menghasilkan pencapaian belajar yang optimal (Sari dkk., 2024). Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk mendukung media pembelajaran interaktif adalah *Articulate Storyline*.

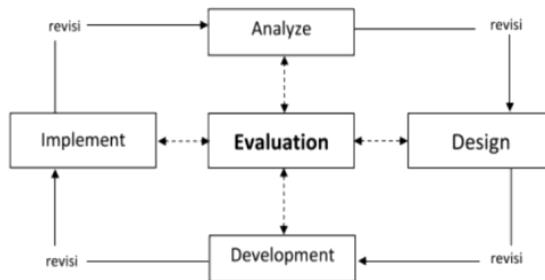
Articulate Storyline merupakan sebuah *software* yang berfungsi sebagai media komunikasi untuk presentasi yang dapat membuat pembelajaran menjadi interaktif (Salsabila dkk., 2022). Selaras dengan penelitian penelitian (Aprilliansyah, 2024) juga mengatakan bahwa Pembelajaran IPA menggunakan multimedia interaktif dapat menjadi solusi merancang strategi pendidik, dalam mengkonstruksi pembelajaran berbasis Ariculate Storyline pada peserta didik kelas V SD. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti yaitu pada menu dalam aplikasi pembelajaran. Pada penelitian sebelumnya aplikasi pembelajaran dilengkapi dengan menu tujuan pembelajaran, materi, dan soal evaluasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk Media Pembelajaran Interaktif “PERDASIA” pada materi IPA, yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V SD. Melalui pengembangan media pembelajaran interaktif ini, peneliti berupaya untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi oleh pendidik, salah satunya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pertumbuhan dan perkembangan manusia. PERDASIA sendiri merupakan singkatan dari Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia, yang merupakan aplikasi berbasis digital. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan *Articulate Storyline* sebagai alat untuk membuat media pembelajaran, sementara desainnya dibuat dengan platform Canva. Penelitian ini fokus pada peningkatan hasil belajar dalam aspek kognitif, khususnya yang berkaitan dengan

ranah Kata Kerja Operasional (KKO) pada level C2, C3, C4, dan C5.

METODE

Metode penelitian pengembangan dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu yang valid dan dapat diterapkan. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengintegrasikan konsep *Articulate Storyline* dengan desain *Canva* ke dalam materi Pertumbuhan pada Manusia. Dengan memanfaatkan model ADDIE, pengembangan materi pembelajaran dapat menjadi lebih terarah.



Bagan 1. Tahap Pengembangan Model ADDIE
(Ningrum dkk., 2024)

Berikut merupakan uraian tahap-tahap pengembangan model ADDIE:

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Permasalahan ditemukan ketika dilakukan wawancara informal kepada pendidik kelas V SDN Kalirungkut 1, SD Miftahul Ulum, dan SDN Wonorejo Kota Surabaya. Diperoleh informasi terkait permasalahan yang dialami oleh pendidik selama proses pembelajaran. Masalah tersebut muncul disebabkan rendahnya hasil belajar IPA khususnya terkait materi pertumbuhan pada manusia. Penyebab masalah tersebut terjadi dikarenakan peserta didik masih bingung dengan kata-kata yang disampaikan oleh pendidik. Peserta didik kurang antusias dan lebih cepat bosan serta melakukan kegiatan diluar pembelajaran seperti mengobrol, berteriak, berlari-lari, serta bermain di kelas.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap perencanaan merujuk pada proses perancangan yang didasarkan melalui hasil analisis sebelumnya. Dengan mengacu pada temuan dari tahap analisis, penelitian ini melibatkan penyusunan media PERDASIA untuk materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. Selanjutnya, output dari tahap ini

berupa desain awal yang menjadi landasan untuk tahap berikutnya. Langkah pertama yaitu pembuatan desain media dimulai dengan membuat nama produk, multimedia interaktif pada penelitian ini menggunakan “PERDASIA” yang merupakan singkatan dari materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.

Rancangan media tersebut berbentuk *storyboard* yang merupakan uraian secara ringkas, tentang media yang akan dibuat dengan berisikan rangkaian sketsa secara visual. Langkah yang kedua, yaitu menyiapkan materi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan topik yang terdapat dalam media PERDASIA. Penyusunan materi didasarkan pada capaian pembelajaran dari buku ESPS IPAS Erlangga dan Kemendikbud IPAS kelas V, Bab 5 Topik C terkait pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. Dengan demikian, materi dalam aplikasi edukatif PERDASIA tetap konsisten dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk membuat produk multimedia interaktif berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

1) Pengembangan Media

Tahap pengembangan media dikerjakan dengan penyusunan materi dan gambar pendukung berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 1. Proses Pengembangan Media PERDASIA

Langkah pertama untuk membuat multimedia interaktif PERDASIA adalah dengan mengumpulkan elemen yang dibutuhkan. Elemen yang dibutuhkan meliputi musik, efek suara, video, serta gambar ilustrasi yang digunakan dalam multimedia. Langkah kedua yaitu menambahkan gambar, video, dan teks pada setiap menu yang ada pada multimedia. Langkah ketiga dan terakhir yaitu mendesain kuis pada media PERDASIA.

2) Melakukan Validasi

Peneliti melakukan validasi produk yang dikembangkan beserta instrumen penelitian yang lain. Penilaian bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media sebelum dilakukan implementasi agar memaksimalkan produk serta kevalidan instrumen yang digunakan. Berikut merupakan penjelasan mengenai teknik analisis data pada pengembangan multimedia interaktif PERDASIA untuk mengetahui kevalidan multimedia yang dikembangkan:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

P = Persentase nilai kevalidan

$\sum x$ = Jumlah Nilai Jawaban

$\sum xi$ = Jumlah nilai ideal/maksimal

Hasil persentase kemudian dianalisis berdasarkan kriteria tingkat validitas

Tabel 1. Kriteria Persentase Kevalidan

Skor Persentase	Tingkat Kevalidan
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Tidak Valid

4. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi yang dilakukan peneliti pada tahap ini adalah melakukan diskusi bersama dosen pembimbing terkait rancangan awal multimedia interaktif PERDASIA. Ahli media dan ahli materi juga memberikan saran serta masukan untuk memaksimalkan multimedia interaktif PERDASIA.

HASIL

Pengembangan multimedia interaktif PERDASIA materi pertumbuhan dan perkembangan manusia memiliki hasil luaran yang dapat diakses secara online.

PERDASIA dapat diakses pada tautan <https://lailagameseducation.itch.io/perdasia>. Berikut merupakan hasil pengembangan multimedia interaktif PERDASIA :

Tabel 2. Hasil Multimedia PERDASIA

No.	Hasil Pengembangan	Keterangan
1		Halaman pertama berisi logo UNESA.
2		Halaman depan PERDASIA
3		Halaman login Peserta Didik
4		Halaman menu
5		Tujuan Pembelajaran
6		Petunjuk Penggunaan
7		Halaman Profil Pengembang

No.	Hasil Pengembangan	Keterangan
8		Halaman Menu Materi IPA
9		Pada halaman materi peserta didik diarahkan untuk melihat video, sebagai pemantik materi yang akan dipelajari
10		Selanjutnya, materi yang ingin dipelajari secara ringkas dan dalam bentuk point.
11		Peserta didik juga diberikan ringkasan dalam bentuk tabel terkait materi yang telah dipelajari.
12		Peserta didik dapat memilih salah satu games yang ingin dipelajari.
13		Peserta didik dapat memainkan games menyesuaikan kata dengan gambar yang telah dipelajari sebelumnya.
14		Ketika peserta didik bingung dalam memainkan games, peserta didik dapat melihat petunjuk permainan yang telah disediakan.
15		Peserta didik melakukan evaluasi, dengan mengerjakan sepuluh soal pilihan ganda.

No.	Hasil Pengembangan	Keterangan
16		Peserta didik dapat memilih empat opsi jawaban yang telah disajikan, selanjutnya peserta didik memilih satu jawaban yang paling benar.
17		Halaman Daftar Pustaka.

Hasil validasi multimedia interaktif PERDASIA ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan meningkatkan kualitas multimedia. Aspek yang dinilai pada media terdiri atas 5 aspek. Berikut ini skor yang diperoleh dari hasil validasi media:

Tabel 3. Rekapitulasi Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Nilai
Visual	22
Interaktivitas	4
Rekayasa perangkat lunak	16
Kebahasaan	14
Penyajian media PERDASIA	18
Jumlah	74
Persentase Skor Validasi	87%

Dari hasil perolehan skor validasi multimedia interaktif PERDASIA mendapatkan 74 dengan total keseluruhan 85. Hasil persentase yang didapatkan adalah 87% dengan kategori “Sangat Valid”. Melalui data tersebut tidak ada rekomendasi perbaikan yang diberikan oleh ahli media. Sehingga hasil multimedia PERDASIA termasuk pada kategori layak digunakan tanpa revisi.

Hasil validasi materi pada multimedia interaktif PERDASIA yang menggunakan *Articulate Storyline* dilakukan oleh ahli IPA. Tujuan dari validasi materi ini adalah untuk menilai kelayakan materi serta sebagai dasar untuk perbaikan dan peningkatan kualitas

media pembelajaran. Berikut ini skor yang diperoleh dari hasil validasi materi pada multimedia interaktif PERDASIA:

Tabel 4. Rekapitulasi Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Nilai
Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran	10
Kualitas Isi	16
Kebahasaan	9
Evaluasi/Latihan Soal	16
Jumlah	51
Persentase Skor Validasi	85%

Dari hasil perolehan skor validasi materi tersebut mendapatkan 51 dengan total keseluruhan 60. Hasil presentase yang didapatkan adalah 85%, dengan kategori “Sangat Valid”. Berdasarkan data tersebut, terdapat rekomendasi perbaikan yang diberikan oleh ahli materi. Selain itu validator juga memberikan penilaian untuk materi IPA pada multimedia PERDASIA dalam kategori layak digunakan dengan sedikit revisi. Berikut ini merupakan hasil revisi multimedia PERDASIA.

Tabel 5. Hasil Revisi Multimedia PERDASIA Revisi Ahli Materi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	

Catatan:

Materi lebih disingkat dan dijadikan point.

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	

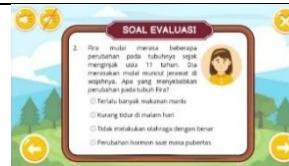
Catatan:

Ditambahkan informasi tentang pubertas yang sesuai dengan karakteristik anak SD.

Sebelum Revisi



Sesudah Revisi

**Catatan:**

Gambar pada evaluasi harus sesuai dan jelas dengan pilihan kata yang dipilih.

PEMBAHASAN

Multimedia interaktif PERDASIA merupakan media berbasis *Articulate Storyline* yang disusun dalam bentuk media pembelajaran yang menyajikan pengetahuan terkait pertumbuhan dan perkembangan manusia dalam pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan multimedia interatif berbasis *Articulate Storyline* untuk menunjang pembelajaran yang inovatif dan interaktif. *Articulate Storyline* mendorong keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui interaksi antara peserta didik dan media, dengan menggabungkan gambar, suara, teks, animasi, dan video menjadi satu (Anggriani dkk., 2022). Dalam multimedia interaktif yang dikembangkan, materi pelajaran IPA yang kompleks dikemas melalui ilustrasi dan animasi yang menarik sesuai dengan peserta didik sekolah dasar. Animasi akan membantu peserta didik mengingat lebih lama materi yang disampaikan karena penjelasan materi didukung oleh gambar-gambar maupun animasi bergerak yang dapat menambah motivasi peserta didik dalam belajar (Herlistiandar, 2024).

Multimedia interaktif PERDASIA dapat dikatakan sangat valid karena kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran, memiliki ketepatan bahasa, tampilan media menarik dan memiliki interaktivitas tinggi. Selain itu, media PERDASIA juga memiliki kesesuaian isi materi pembelajaran, bahasa mudah dipahami peserta didik, penggunaan media PERDASIA dapat memunculkan antusias peserta didik, dan media PERDASIA mudah digunakan ketika aktivitas pembelajaran berlangsung. Menurut pendapat Rohima (2023) media pembelajaran yang valid harus menunjukkan kejelasan dan keruntutan materi. Kemudahan penggunaan media PERDASIA juga ditekankan pada nilai efektif dan efisien, karena peserta didik dapat dengan mudah mengakses media PERDASIA dimanapun dan kapanpun. Sehingga, hasil validasi ini memperkuat kehandalan dan kevalidan data yang dikumpulkan menggunakan media tersebut.

Media pembelajaran PERDASIA merupakan solusi inovatif dalam mengatasi keterbatasan waktu dan jarak dalam proses belajar mengajar, khususnya di jenjang sekolah dasar. Dengan menyajikan informasi melalui tampilan visual, suara, animasi, serta penggunaan bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, PERDASIA mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan interaktif. Fitur-fitur seperti materi, permainan edukatif, dan evaluasi turut mendukung terciptanya pembelajaran yang menyenangkan serta selaras dengan perkembangan teknologi masa kini. Selain itu, materi yang disediakan bersifat komprehensif dan orisinal, sehingga pendidik tidak perlu menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk merancang media pembelajaran. Namun, penggunaan PERDASIA masih memiliki kelemahan, yaitu ketergantungan pada akses internet, sehingga apabila pengguna tidak memiliki data internet pada perangkatnya, media ini tidak dapat digunakan. Pembelajaran IPA dengan multimedia interaktif seperti PERDASIA sejalan dengan teori konstruktivisme oleh Piaget dan Vygotsky, yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang aktif dan bermakna bagi peserta didik (Andryannisa dkk., 2023). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian (Aprilliansyah, 2024), yang menyatakan bahwa multimedia interaktif merupakan strategi efektif dalam mengkonstruksi pembelajaran berbasis teknologi, karena mampu mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran secara mandiri maupun kolaboratif.

Berdasarkan uraian penjelasan di atas mengenai kevalidan yang telah dilakukan, penggunaan multimedia interaktif PERDASIA tidak hanya memberikan manfaat bagi pendidik dalam menyampaikan materi secara efektif dan efisien, tetapi juga berperan signifikan dalam meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Melalui penyajian materi dalam bentuk animasi, permainan edukatif (*games*), dan kuis interaktif, peserta didik terdorong untuk lebih aktif menggali informasi dan memahami materi pelajaran secara mendalam melalui konten yang telah tersedia. Dalam penelitian ini, pengembangan media pembelajaran PERDASIA dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), namun hanya dibatasi sampai pada tahap *Development* dan validasi oleh ahli. Tahapan *Implementation* dan *Evaluation* secara langsung tidak dilakukan dalam penelitian ini, karena keterbatasan ruang lingkup dan tujuan penelitian yang lebih difokuskan pada pengembangan produk dan uji validitasnya. Meskipun

demikian, hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia interaktif PERDASIA memiliki potensi besar untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan menyenangkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan tahapan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif PERDASIA untuk materi pertumbuhan dan perkembangan manusia terbukti memiliki tingkat validitas yang tinggi. Hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia ini memenuhi standar kualitas yang diharapkan, dengan kategori “Sangat Valid” berdasarkan penilaian terhadap aspek media dan materi. Ini menunjukkan bahwa kedua aspek tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif PERDASIA valid digunakan dalam pembelajaran IPA untuk siswa kelas V Sekolah Dasar, karena telah melewati proses evaluasi yang komprehensif.

REFERENSI

- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyiadanti, H., & Susanti, S. (2022). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan Pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184. <Https://Doi.Org/10.21831/Jitp.V8i2.43560>
- Andryannisa, M. A., Aradelia Pinkkan Wahyudi, & Siskha Putri Sayekti. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Resitasi Pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak Di Sd Islam Riyadhus Jannah Depok. *Jurnal Basicedu*, 2(3).
- Anggriani, M. D., Haryanto, H., & Atmojo, S. E. (2022). The Impact Of Problem-Based Learning Model Assisted By Mentimeter Media In Science Learning On Students' Critical Thinking And Collaboration Skills. *International Journal Of Elementary Education*, 6(2), 350–359. <Https://Doi.Org/10.23887/Ijee.V6i2.46837>
- Aprilliansyah, A. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Pada Pembelajaran IPA Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas V Sekolah Dasar. *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7. <Http://Jiip.Stkipyapisdompuk.ac.id>
- Ghaniem, A. F., & Dkk. (2021). *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial SD Kelas V*. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek. <Https://Buku.Kemdikbud.Go.Id>
- Herlistiandar, M. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Di Sekolah Daar Pada Mata Pelajaran IPAS*. Universitas Pasundan.

- Inayah, I. S. (2023). Peran Media Pembelajaran “Papan Pintar” Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2). <Https://Journal.Unpas.Ac.Id/Index.Php/Pendas/Article/View/10049/4095>
- Luciari Budi Silvian, & Vicky Dwi Wicaksono. (2024). Pengembangan Komik Digital Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Materi “Persatuan Dan Kesatuan Di Wilayah Kabupaten Dan Kota” Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12, 1854–1864.
- Ningrum, P. C., Novita, L., Safitri, N., Fkip, P., & Pakuan, U. (2024). Pengembangan LKPD Digital Menggunakan Wordwall Pada Subtema Kekayaan Sumber Energi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3).
- Ridho, A., Eka Wardhana, K., Sasadila Yuliana, A., & Nuur Qolby, I. (2022). *Implementasi Pendidikan Multikultural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0*. 7(3). Http://Etheses.Uingusdur.Ac.Id/11122/1/2321092_Cover_Bab%20I%20dan%20Bab%20V.Pdf
- Rizkiana, Y. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V Di SDN Landungsari 01 Kota Pekalongan. Http://Etheses.Uingusdur.Ac.Id/11122/1/2321092_Cover_Bab%20I%20dan%20Bab%20V.Pdf
- Rohima, N. (2023). *Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Pada Siswa. 1*.
- Rohmania, M., & Suryanti. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Domain Pengetahuan Dan Kompetensi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- S. Salsabila, D. Sundawa, & A. Dahliyana. (2022). Pengaruh Multimedia Interaktif Articulate Storyline 3 Terhadap Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 6(2), 70–79. <Https://Doi.Org/10.23887/Pips.V6i2.1135>
- Sari, V. Y., & Choirunnisa, N. L. (2024). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Sd Muhammadiyah 11 Surabaya Melalui Pembelajaran Pjbl Dengan Proyek Steam Bianglala Sederhana. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.
- Selsabila, V., & Pramudiani, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Literasi Digital Pada Pembelajaran IPS Bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 458. <Https://Doi.Org/10.33394/Jp.V9i3.5372>
- Wardha, S., & Trihantoyo, Z. S. (2021). Urgensi Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Jenjang Sekolah Menengah Kejuruan. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*.