

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBANTUAN
BAMBOOZLE PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD ZAT
UNTUK SISWA KELAS IV SDN 2 BANGUNMULYO**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
pada Prodi PGSD



OLEH:

SHELLA RANTIKA ARDYA MAHARANI
NPM: 2114060145

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2025

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu elemen kunci dalam mendorong perkembangan dan kemajuan bangsa Indonesia. Hal ini disebabkan oleh peran pendidikan sebagai dasar utama dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia, mempersiapkan mereka untuk bersaing dalam era kompetisi yang semakin kompleks di tengah kemajuan dan modernisasi bangsa. Selain sebagai investasi jangka panjang, pendidikan juga memegang peranan penting dalam membentuk masa depan bangsa dan negara yang lebih baik. Namun, tanpa akses yang memadai dan kualitas pendidikan yang baik, kompetensi bangsa Indonesia dapat terhambat secara signifikan (Sudarmono et al., 2021). Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini mengkhawatirkan karena menghadapi berbagai tantangan dalam sistem pendidikan. Hal ini mengakibatkan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, seperti masalah dalam manajemen pendidikan, kesenjangan infrastruktur pendidikan antara perkotaan dan pedesaan, kurangnya dukungan pemerintah, pandangan masyarakat yang belum modern, kualitas pengajaran yang rendah, dan standar evaluasi pembelajaran yang tidak memadai. Selain itu, permasalahan dalam pembelajaran menyebabkan kualitas pendidikan di Indonesia menurun. Salah satu solusi untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan mengembangkan pendekatan pembelajaran yang kreatif dan relevan (Fitri, 2021).

Sekolah dasar adalah lembaga pendidikan modern yang dirancang untuk membantu memenuhi kebutuhan pendidikan seseorang. Dalam perkembangannya, peran sekolah dan kompetensi atau kemampuan lulusan yang dihasilkan dapat dirasakan dan dipahami secara beragam oleh berbagai pihak (Haryono et al., 2019). Mutu pembelajaran di sekolah dasar sangat terbatas dari segi sarana dan prasarana. Keterbatasan dalam fasilitas dan alat penunjang pembelajaran memberikan dampak negatif terhadap efektivitas belajar siswa. Upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar adalah dengan

memperhatikan fasilitas dan perlengkapan pendidikan. Fasilitas yang lengkap dan memadai, seperti ruang kelas yang tertata baik, gedung sekolah yang layak, dan perlengkapan pembelajaran, menjadi syarat penting untuk mendukung terciptanya lingkungan belajar yang efektif. Sekolah sebaiknya meningkatkan perbaikan sarana pendidikan, seperti memperluas perpustakaan dan memberikan buku pelajaran gratis (Sitirahayu & Purnomo, 2021).

Dalam konteks pendidikan, pembelajaran adalah kegiatan interaktif yang melibatkan guru, murid, dan berbagai sumber informasi yang saling mendukung (Abroto et al., 2021). Mutu pendidikan dapat ditingkatkan melalui proses pembelajaran yang dirancang secara sistematis, dimulai dengan mengidentifikasi dan menelaah semua unsur yang berperan dalam pembentukan proses tersebut. Guru harus menjalankan perannya secara maksimal dalam kondisi saat ini dan tidak hanya menjadi satu-satunya sumber pembelajaran karena peran tersebut sudah tidak relevan lagi. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran di kelas adalah kurangnya efektivitas proses belajar, di mana siswa tidak cukup diarahkan untuk mengasah kemampuan berpikir mereka. Pembelajaran di kelas lebih menekankan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, tanpa memberikan kesempatan bagi mereka untuk memahami konteks atau menghubungkannya dengan kehidupan nyata. Penerapan metode pembelajaran yang efektif dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas proses belajar, karena membantu siswa belajar dengan cara yang menyenangkan sekaligus mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang efektif akan menciptakan pembelajaran berkualitas, yang memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dan intens (Junaedi, 2019).

Guru adalah pribadi yang memberikan teladan bagi siswanya baik dari segi ilmu maupun kepribadiannya. Guru dituntut untuk mengajarkan ilmu pengetahuan dan keterampilan kepada siswa (Salsabilah et al., 2021). Peran guru sangat penting dalam menyampaikan pengetahuan serta mendidik siswa dengan menanamkan nilai-nilai positif melalui keteladanan dan bimbingan yang diberikan. Guru merupakan penentu atau perancang terselenggaranya atau proses belajar mengajar yang berkesinambungan (Rahman, 2022). Permasalahan yang dihadapi guru adalah kurang mampu mengelola kelas dengan baik. Selain itu, guru kurang mampu

berinteraksi dengan siswa, penerapan metode pengajaran yang kurang sesuai dengan karakteristik siswa dan penggunaan media pembelajaran. Solusi untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, guru harus mengembangkan kemampuannya dengan mengikuti program pelatihan, seperti workshop, seminar dan Program Keprofesian Berkelanjutan (PKB). Dengan mengikuti program-program yang menarik bagi para guru, maka mereka bisa bersaing menjadi yang terbaik di antara rekan-rekannya (Sulton & Maunah, 2022).

Di sekolah dasar, siswa mulai dikenalkan dengan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu mata pelajaran wajib. Idealnya, pembelajaran IPA pada materi perubahan wujud zat tidak hanya sekadar penyampaian teori, melainkan harus mengajak siswa untuk secara aktif belajar mengenali fenomena di lingkungan sekitar dan komponennya melalui berbagai aktivitas yang mendukung pemahaman konkret mereka (Wardani et al., 2023). Pembelajaran IPA, yang merupakan metode belajar sistematis mengenai alam sekitar, seharusnya memfasilitasi siswa untuk mengamati, mengeksplorasi, dan bereksperimen dengan perubahan wujud zat yang terjadi di kehidupan sehari-hari, seperti proses mencairnya es, menguapnya air, atau membekunya air, sehingga konsep yang abstrak dapat menjadi lebih nyata dan mudah dipahami (Ramadhani, 2019). Seiring kemajuan era digital, inovasi pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan teknologi sangat penting untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kreatif, kritis, pemecahan masalah, serta komunikasi dan kolaborasi (D. R. N. Jannah & Atmojo, 2022). Namun, rendahnya fokus dan antusiasme siswa dalam pembelajaran IPA seringkali menjadi masalah, menunjukkan perlunya peningkatan mutu pendidikan IPA (Marudut et al., 2020). Menanggapi hal ini, Kurikulum Merdeka memperkenalkan mata pelajaran IPAS yang mengintegrasikan IPA dan IPS, bertujuan untuk menumbuhkan minat, mendorong partisipasi aktif, melatih keterampilan memecahkan masalah, dan memperluas pemahaman siswa terhadap lingkungan dan konsep-konsep IPAS (Hasanah et al., 2023).

Berdasarkan hasil observasi di SDN 2 Bangunmulyo pada tanggal 1 Mei-7 Mei, pembelajaran yang dilakukan guru kurang optimal karena guru terkendala dalam pemanfaatan media pembelajaran khususnya media pembelajaran berbasis

teknologi. Kendala tersebut ditemukan pada saat melakukan pengamatan proses pembelajaran dikelas IV SDN 2 Bangunmulyo. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sekolah sudah menyediakan fasilitas seperti LCD proyektor, Wi-Fi, dan laptop yang seharusnya dapat digunakan dalam proses pembelajaran, namun penggunaan fasilitas tersebut jarang digunakan guru. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV SDN 2 Bangunmulyo, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi oleh guru masih jarang, dan keterampilan mereka dalam menggunakannya masih terbatas. Guru mengalami keterbatasan waktu untuk merancang media pembelajaran berbasis teknologi karena padatnya aktivitas, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Materi perubahan wujud zat dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) seringkali menjadi topik yang sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kesulitan ini terutama disebabkan oleh sifat konsepnya yang cenderung abstrak dan tidak selalu dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari tanpa bantuan visualisasi yang tepat. Oleh karena itu, materi ini sangat membutuhkan dukungan media pembelajaran yang konkret, interaktif, dan menarik, seperti gambar, animasi, atau audio, agar siswa dapat memahami proses perubahannya secara lebih jelas dan nyata.

Penggunaan media berbasis teknologi menjadi esensial karena beberapa alasan krusial. Pertama, di era digital saat ini, siswa lebih akrab dan termotivasi dengan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Hal ini dapat mengatasi kejenuhan dan kurangnya fokus siswa yang sering terjadi pada metode pembelajaran konvensional, sehingga meningkatkan antusiasme dan perhatian mereka di kelas. Kedua, untuk materi IPA seperti perubahan wujud zat, teknologi memungkinkan penyajian konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah divisualisasikan. Melalui gambar, animasi, atau simulasi interaktif, siswa dapat melihat dan memahami proses perubahan wujud secara langsung, yang sulit dilakukan hanya dengan penjelasan verbal. Ini membantu siswa tidak hanya sekadar mengingat, tetapi juga benar-benar memahami materi secara mendalam. Ketiga, media berbasis teknologi dapat memfasilitasi pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif, mendorong keterampilan seperti kolaborasi dan pemecahan masalah yang merupakan bagian dari keterampilan abad ke-21. Ketika siswa terlibat aktif dengan media, mereka akan lebih mudah menyerap informasi dan

mengembangkan keterampilan diskusi (Desih et al., 2023). Terakhir, data hasil belajar yang menunjukkan bahwa 17 siswa memperoleh nilai di bawah KKM dan 3 siswa di atas KKM, yang berarti 85% siswa belum tuntas dalam pembelajaran, dengan rata-rata nilai 67 yang masih belum mencapai KKM pada mata pelajaran IPA, khususnya dalam materi perubahan wujud zat, yang menyatakan bahwa metode yang ada saat ini belum efektif. Oleh karena itu, adopsi media berbasis teknologi bukan lagi pilihan, melainkan sebuah keharusan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, memperbaiki hasil belajar siswa, dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan pendidikan di era modern.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan komprehensif yang dilakukan di SDN 2 Bangunmulyo, yang mencakup analisis kebutuhan siswa dan analisis kinerja guru, ditemukan beberapa poin krusial. Analisis kebutuhan siswa menunjukkan persentase 88,6% dengan kriteria sangat butuh, yang dimana 16 siswa memberikan penilaian sangat butuh dan 4 siswa memberikan penilaian butuh, mengindikasikan bahwa siswa kelas IV sangat menginginkan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk membantu mereka memahami materi perubahan wujud zat. Siswa secara spesifik menyatakan preferensi terhadap media berbasis teknologi yang dilengkapi dengan animasi/gambar, bentuk font/tulisan yang menarik, audio, serta tampilan yang bervariasi, karena media yang selama ini digunakan cenderung monoton dan kurang stimulasi visual. Sementara itu, analisis kinerja guru memperlihatkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi masih belum optimal, meskipun fasilitas seperti LCD proyektor, Wi-Fi, dan laptop sudah tersedia. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan keterampilan guru dalam mengembangkan dan mengoperasikan media berbasis teknologi, serta keterbatasan waktu. Kondisi ini membuat metode pengajaran cenderung konvensional, yang berkontribusi pada rendahnya keterlibatan dan pemahaman siswa. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut dan memenuhi kebutuhan akan pembelajaran yang lebih aktif dan interaktif, diperlukan adanya pengembangan atau penyesuaian strategi pembelajaran dengan menciptakan media berbasis teknologi yang tidak hanya menarik bagi siswa tetapi juga mudah diimplementasikan oleh guru. Dari berbagai pilihan media pembelajaran berbasis teknologi yang ada, seperti *Flipbook*, *Wordwall*, *Sway*, dan *Bamboozle* peneliti

tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran *Bamboozle*. Pilihan ini didasarkan pada penilaian siswa yang menganggap *Bamboozle* sebagai permainan yang berisi materi pelajaran dan memicu kompetisi untuk mendapatkan skor tinggi. Pendekatan ini secara langsung menjawab kriteria yang diinginkan siswa dan di sisi lain, guru juga menilai bahwa multimedia berbantuan *Bamboozle* dapat meningkatkan motivasi siswa jika mudah digunakan. Secara teori, pendekatan semacam ini terbukti mampu mengurangi kebosanan siswa dan mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar (Mujahidin et al., 2021).

Era digital ditandai dengan meluasnya jaringan teknologi informasi dan komunikasi yang saling terhubung, dan dikenal dengan sebutan Internet. Sebagai sistem jaringan yang sangat fleksibel, internet menghubungkan jutaan individu di seluruh dunia melalui ribuan jaringan komputer (Setiawan et al., 2019). Di era digital, penggunaan teknologi semakin meluas dan mengalami perkembangan yang signifikan, khususnya di ranah pendidikan. Kemajuan teknologi yang merambah ke bidang pendidikan dapat dilihat dari berbagai media pembelajaran digital yang mendukung proses pembelajaran secara efektif. Di Indonesia, masih ada sekolah dengan fasilitas terbatas, yang membuat integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi sangat sulit. Banyak guru di sekolah yang mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi karena kurangnya penguasaan terhadap teknologi (Purnasari & Sadewo, 2021). Kompetensi yang dicapai dalam pembelajaran adalah pendidik dan siswa diharapkan mempunyai kompetensi dalam menghadapi informasi, media dan teknologi, atau dapat dikatakan baik pendidik maupun siswa mempunyai kompetensi dalam menggali informasi. Kemampuan dalam menggunakan media sebagai sarana komunikasi, berkarya, dan kreativitas penting untuk diperoleh (Maylitha et al., 2022).

Ada banyak pilihan yang tersedia saat menggunakan multimedia interaktif, salah satunya adalah *edugames* yang memberikan permainan yang berbeda-beda kepada siswa. *Bamboozle* adalah sebuah media pembelajaran yang menggunakan permainan sebagai alat bantu visual dalam proses belajar. *Bamboozle* adalah salah satu pilihan permainan cerdas cermat yang dapat dimainkan secara kelompok. Media berbasis web ini juga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran

secara online. *Bamboozle* juga dilengkapi dengan fitur-fitur yang memudahkan akses bagi guru, sehingga guru dapat memanfaatkan media ini sebagai alat pengajaran untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran siswa (Tsurayya & Sukmawati, 2023). Kelebihan permainan ini adalah siswa bersaing untuk menang dalam mencapai target permainan sehingga menciptakan pembelajaran yang interaktif. Kekurangannya adalah permainan tersebut hanya dapat dikontrol oleh guru. *Bamboozle* merupakan situs yang mudah diakses dan praktis digunakan sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar (May et al., 2024).

Di jenjang Sekolah Dasar, mata pelajaran IPA berperan penting dalam memperluas wawasan dan pemahaman siswa. Proses pembelajaran menjadi bagian penting yang harus diperhatikan oleh guru, karena memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Pada perkembangan teknologi saat ini, penggunaan media menjadi alat yang harus diperhatikan dalam menunjang proses pembelajaran. Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan wujud zat masih tergolong rendah sehingga diperlukan media yang mampu untuk menyikapi permasalahan-permasalahan di atas.

B. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada penggunaan multimedia berbantuan *Bamboozle* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya materi perubahan wujud zat. Batasan penelitian ini meliputi:

1. Fokus Materi

Penelitian ini akan membahas pengembangan multimedia berbantuan *Bamboozle* yang berfokus pada materi perubahan wujud zat, yang diajarkan kepada siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo.

2. Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo, sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat digeneralisasikan untuk siswa ditingkat kelas lain atau sekolah lain.

3. Media yang Dikembangkan

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah multimedia berbantuan *Bamboozle*, yang merupakan media berbasis teknologi yang dirancang khusus untuk mengajarkan materi perubahan wujud zat pada siswa kelas IV. Media ini mengintegrasikan berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, dan animasi yang disajikan secara interaktif. Dengan demikian, *Bamboozle* dimanfaatkan sebagai platform utama untuk menyajikan konten pembelajaran dalam format permainan kuis yang menarik dan dinamis.

4. Metode Pengembangan

Penelitian ini akan menggunakan metode pengembangan seperti model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

5. Aspek Penelitian

Penelitian efektifitas multimedia berbantuan *Bamboozle* akan dilakukan berdasarkan peningkatan pemahaman siswa terhadap materi perubahan wujud zat.

6. Durasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu, yaitu bulan November 2024- Januari 2025, mencakup analisis jangka panjang terhadap penggunaan media pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang dan identifikasi masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu media yang berpotensi mendukung pembelajaran adalah multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat. Sehubungan dengan hal tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat yang layak untuk siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo?

2. Bagaimana keefektifan media pembelajaran multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat yang layak untuk siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat yang layak untuk siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat. Tujuan pengembangan tersebut meliputi:

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat yang layak untuk siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo.
2. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat yang layak untuk siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo.
3. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran multimedia berbantuan *Bamboozle* pada materi perubahan wujud zat yang layak untuk siswa kelas IV SDN 2 Bangunmulyo.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki berbagai manfaat yang dapat dirasakan dari berbagai aspek. Beberapa di antaranya dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Penelitian ini memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan pembelajaran IPA, khususnya pada materi perubahan wujud zat, dengan menggunakan media pembelajaran multimedia yang berbasis *Bamboozle*.

2. Secara praktis

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan efektivitas metode pengajaran, penelitian ini memiliki sejumlah manfaat praktis yang dapat dirasakan oleh berbagai pihak, yaitu sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Untuk meningkatkan pemahaman terhadap materi atau konsep dasar dalam proses pembelajaran. Melatih siswa agar mampu memahami konsep yang akhirnya mendorong siswa lebih aktif dalam kelompok dan menyelesaikan soal-soal perubahan wujud zat. Dengan menerapkan strategi pembelajaran yang kreatif dan interaktif, dapat mengoptimalkan hasil belajar dalam menyelesaikan berbagai persoalan.

b. Bagi Guru

Memberikan informasi pada guru tentang cara yang sesuai untuk menggunakan strategi pembelajaran kreatif. Memberikan gagasan pemikiran bagi guru dalam penggunaan media multimedia berbantuan *Bamboozle* dengan materi perubahan wujud zat.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti dalam merancang media pembelajaran berbasis teknologi. Khususnya, dalam menerapkan multimedia berbantuan *Bamboozle* pada proses pembelajaran IPA di sekolah dasar.

d. Bagi sekolah

Strategi pembelajaran ini menjadi alternatif bagi pihak sekolah untuk memberikan motivasi kepada guru agar lebih profesional, aktif, kreatif, dan inovatif dalam melaksanakan tugas mereka di sekolah. Terutama dalam menggunakan media pembelajaran ketika proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abroto, Prastowo, A., & Anantama, R. (2021). Analisis Hambatan Proses Pembelajaran Daring dengan Menggunakan Aplikasi Whatsapp di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1632–1638. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/971>
- Amin, N., Oviana, W., & Ghassani, F. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Web Menggunakan Web Anyflip pada Materi Sistem Pencernaan. *Bioeducation Jurnal*, 5(2), 99–110. <https://doi.org/10.24036/bioedu.v5i2.321>
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 5313–5327. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Aulia, eva estetika. (2021). Analisis Hubungan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pemuaian. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 10(1), 27–37,.
- Aulia, S. R., Pratiwi, D. E., & Desiningrum, N. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning *Bamboozle* pada Mata Pelajaran IPAS Siswa Sekolah Dasar. 9(1), 11–21.
- Bacotang, J., & Isa, Z. M. (2016). Aplikasi Model Addie dalam pembangunan modul awal Literasi (Modul A-Lit) untuk kanak-kanak TASKA. *1st International Teacher Education Conference On Teaching Praticce (ITECTP)*, 2012, 8–10.
- Daniar, M. A., Soe'oad, R., & Hefni, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Game dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas XI. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(1), 71–82. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v5i1.332>
- Desih, Taufik, M., & Setiawan, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Software Lectora Inspire Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan*, 15(2), 197–212. <http://journal.ummgl.ac.id/nju/index.php/edukasi>
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33–48. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>
- Fauzen, A., Roosyanti, A., & Desiningkrum, N. (2022). Jurnal Pengembangan Media Crossword Puzzle Materi Perubahan Zat Wujud Benda Kelas V Sd Raden Patah Surabaya. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(5), 6349–6360. <https://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/tunas->

siliwangi/article/view/4184

- Fitri, S. F. N. (2021). Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617–1620. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.26>
- Ginting, D. (2021). *Teori dan Praktek Pembelajaran Berbasis Multimedia*. Media Nusa Kreatif.
- Gogahu, D. G. S., & Prasetyo, T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Bookstory untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1004–1015. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.493>
- Hanisah, Irhasyuarna, Y., & Yulinda, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Ispring Suite 10 pada Materi Reproduksi Tumbuhan untuk Mengukur Hasil Belajar. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 6–16. <https://doi.org/10.55784/jupeis.vol1.iss3.68>
- Haryono, Budiyono, Istyarini, Wardi, & Ardiantoro, A. (2019). Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Di Kecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang. *Jurnal Panjar*, 1(1), 17–22. <https://doi.org/10.15294/panjar.v1i1.28463>
- Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. (2023). Pengintegrasian Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS: Upaya Memaksimalkan Pemahaman Siswa tentang Budaya Lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 33–44. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berfikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.4018/jicte.2005070103>
- Jannah, I. N., Hariyanti, D. P. diyah, & Prasetyo, S. A. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54–59. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>
- Junaedi, I. (2019). Proses Pembelajaran yang Efektif. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 3(2), 19–25.
- Khoiro, D. M., Samsiah, A., & Haryono. (2023). Penerapan Media Pembelajaran *Bamboozle* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Siswa Kelas X di SMAN 1 Pamarayan. *Edusociata Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 6(1), 509–520.
- Krismony, N. P. A., Parmiti, D. P., & Japa, I. G. N. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Motivasi Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 249–257. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i2.28264>

- Lawe, Y. U., Kua, M. Y., Wijaya, I. K. W. B., Harso, A., & Artini, N. P. J. (2022). Konsep Dasar IPA Referensi Untuk Mahasiswa PGSD dan Guru SD. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Lestari, F., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning pada Siswa Kelas V Sd. *Wahana Didaktika*, 18(3), 255–269. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v18i3.4395>
- Marudut, M. R. H., Bachtiar, I. G., Kadir, & Iasha, V. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA melalui Pendekatan Ketrampilan Proses. *JURNAL BASICEDU*, 4(3), 577–585.
- May, B., L. Tobing, D. U. A., Ritonga, N. S., Jamaludin, & Yunita, S. (2024). Strategi Pembelajaran Kreativitas Media *Bamboozle* untuk Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(1), 62–69. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v2i1.1504>
- Maylitha, E., Hikmah, S. N., & Hanifa, S. (2022). Pentingnya Information and Communication Technology bagi Siswa Sekolah Dasar dalam Menghadapi Abad 21. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 8051–8062. <https://dapo.kemdikbud.go.id/>
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 552–560. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.3109>
- Mulyasari, R., Irvan, & Doly, M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Bangun Ruang Sisi Datar dengan Model ADDIE (Sekolah Dasar). *Genta Mulia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(1), 334–342. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/973>
- Munawaroh, L., Nurafiah, S., & Rakhman, P. A. (2024). Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Bamboozle* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV SDN Tembong 2. *I(9)*, 6238–6243.
- Nabilah, D. F., Faradita, M. N., & Mirnawati, L. B. (2023). Pengembangan Alat Evaluasi Berbantu Aplikasi Gimkit untuk Pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka di SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(03), 2548–6950. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/11939/5035>
- Novianti, R. (2021). Model Pembelajaran Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Mata Pelajaran IPA. *JPB - Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2), 16–23.
- Nugraha, M. S. L., Hunaifi, A. A., & Damariswara, R. (2020). Pengembangan Multimedia Peredaran Darah Manusia Pembelajaran Tema 4 Subtema 1 Peredaran Darahku Sehat pada Siswa Kelas V SD. *Seminar Nasional*

Pendidikan, FKIP UNMA 2020 “Transformasi Pendidikan Sebagai Upaya Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDCs) Di Era Society 5.0,” 2, 33–44.

- Nurussyifa, A. M., Djumhana, N., & Saefudin, A. (2019). Perbedaan Hasil Belajar IPA Siswa SD Berdasarkan Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(3), 45–56.
- Primadi, L. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Cetak Berbasis Komunikasi Visual Bermuatan Lokal pada Tema Peduli terhadap Makhluk Hidup untuk SD Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(3), 230–238.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1218>
- Purwanto, Susanto, R., & Kamil, M. I. (2008). *Mengenal Materi dan Wujud Zat*. PT Dunia Pustaka Jaya.
- Rahman, A. (2022). Analisis Pentingnya Pengembangan Kompetensi Guru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 8455–8466. <https://doi.org/10.36050/ngabdimas.v2i1.224>
- Ramadhani, S. P. (2019). *Konsep Dasar IPA Konsep dan Penerapan IPA di SD*. Yayasan Yiesa Rich.
- Rofiqoh, I., Puspitasari, D., & Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure sebagai Media Pembelajaran pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 41–54. <https://doi.org/10.36706/jls.v2i1.11445>
- Salsabilah, A. S., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Peran Guru dalam Mewujudkan Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 7158–7163. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2106/1857>
- Sapriyah. (2019). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 2(1), 470–477. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Saputra, S. A., & Kuntjoro, S. (2019). Keefektifan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning pada Materi Perubahan Lingkungan Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Keterampilan Berpikir Kritis. *BioEdu Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(2), 291–297. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Savitri, D., Karim, A., & Hasbullah. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android di Kelas 4 Sekolah Dasar. *Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 1(2), 63–75. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.17>
- Setiawan, T., Kurniawati, J., & Saputro, E. (2019). Komunikasi Krisis di Era Digital. *INTELEKTIVA: Jurnal, Sosial & Humaniora*, 1(2), 50–61.

<https://www.jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/26>

- Sitirahayu, & Purnomo, H. (2021). Pengaruh Sarana Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(3), 164–168. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i3.242>
- Sudarmono, Hasibuan, L., & Anwar Us, K. (2021). Pembiayaan Pendidikan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 266–280. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1.448>
- Sukmadewi, N. M., Suarjana, I. M., & Rati, N. W. (2023). Pengembangan Audio-Visual Berbasis Ms. PowerPoint sebagai Media Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah Kelas VI SD. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 857–872.
- Sulton, M. S. B., & Maunah, B. (2022). Problematika Guru Di Sekolah. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 226–246. <https://doi.org/10.55681/nusra.v3i1.128>
- Triana, P., Widowati, H., & Achyani. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA pada Materi Keseimbangan Lingkungan Dengan Mengintegrasikan Nilai-Nilai Keislaman untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Lingkungan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(2), 163–169. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4442>
- Tsurayya, N. A., & Sukmawati, F. (2023). Pemanfaatan Media Interaktif Baamboozle pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Bahasa, Sastra, Pembelajarannya*, 6(2), 81–92. <https://doi.org/10.35194/jd.v6i2.3343>
- Wahyudi, F., Didik, L. A., & Bahtiar. (2021). Pengembangan Instrumen Three Tier Test Diagnostik untuk Menganalisis Tingkat Pemahaman dan Miskonsepsi Siswa Materi Elastisitas. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 4(2), 48–58. <http://ojs.unimal.ac.id/index.php/relativitas/>
- Wardani, D. S., Fauzi, M. R., & Fasha, L. H. (2023). Konsep Dasar IPA SD Berbasis Proyek. IAIN Madura Press.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>