



Implementasi Bahan Ajar Interaktif Oleh Guru SD dalam Pembelajaran Aktif dan Bermakna

Umi Karimah¹, Fadya Dwi Kundaryanti², Nurhayati³

^{1,2,3}Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

e-mail: umikarimah532@gmail.com, fadyadwi12@gmail.com, nurhayati98770@gmail.com

Article Info

Article history:

Received November 17, 2025

Revised November 28, 2025

Accepted Desember 01, 2025

Keywords:

Teaching Materials,
Interactive, Active, Meaningfu.

ABSTRACT

This research aims to describe the implementation of interactive teaching materials by elementary school teachers in order to achieve active and meaningful learning. Technological advancements require teachers to present varied teaching materials, but in practice, there are still obstacles such as limited digital competence among teachers, minimal training, and suboptimal use of media. This research uses a descriptive qualitative method thru in-depth interviews with a teacher who has implemented interactive teaching materials. The research results indicate that teachers have utilized platforms such as Wordwall, Quizizz, and Canva as supporting media for learning. The use of interactive teaching materials has been proven to increase students' behavioral, affective, and cognitive engagement, with positive responses reaching 80%. Interactive teaching materials also help create a more contextual learning experience and support deep thinking processes. Nevertheless, implementation in the field still faces challenges such as limited facilities, teacher readiness, and the quality and relevance of digital teaching materials. The teacher overcame these obstacles thru creative strategies such as educational games and heterogeneous grouping of students. This finding underscores the importance of continuous training and digital infrastructure support for the optimal utilization of interactive learning materials, contributing to active and meaningful learning

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



Article Info

Article history:

Received November 17, 2025

Revised November 28, 2025

Accepted Desember 01, 2025

Keywords:

Bahan Ajar, Interaktif, Aktif,
Bermakna.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi bahan ajar interaktif oleh guru sekolah dasar dalam mewujudkan pembelajaran yang aktif dan bermakna. Perkembangan teknologi menuntut guru untuk menghadirkan bahan ajar yang variatif, namun pada praktiknya masih terdapat hambatan seperti keterbatasan kompetensi digital guru, minimnya pelatihan, dan pemanfaatan media yang belum optimal. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam dengan seorang guru yang telah menerapkan bahan ajar interaktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru telah memanfaatkan platform seperti Wordwall, Quizizz, dan Canva sebagai media pendukung pembelajaran. Penggunaan bahan ajar interaktif terbukti meningkatkan keterlibatan perilaku, afektif, dan kognitif siswa, dengan respons positif mencapai 80%. Bahan ajar interaktif juga membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual serta mendukung proses berpikir mendalam. Meskipun demikian, implementasi di lapangan masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan sarana, kesiapan guru, serta kualitas dan relevansi



bahan ajar digital. Guru mengatasi hambatan tersebut melalui strategi kreatif seperti permainan edukatif dan pengelompokan siswa secara heterogen. Temuan ini menegaskan pentingnya pelatihan berkelanjutan serta dukungan infrastruktur digital agar pemanfaatan bahan ajar interaktif dapat berjalan optimal dan berkontribusi pada pembelajaran yang aktif dan bermakna.

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



Corresponding Author:

Umi Karimah
Universitas PGRI Yogyakarta
Email: umikarimah532@gmail.com

Pendahuluan

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan mendorong guru untuk mengembangkan bahan ajar yang lebih variatif dan menarik agar pembelajaran menjadi aktif dan bermakna. Pembelajaran abad 21 menuntut keterampilan berfikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi, sehingga guru tidak lagi dapat mengandalkan metode ceramah. Menurut Darmawan (2020), penggunaan bahan ajar interaktif di sekolah dasar mampu meningkatkan keterlibatan siswa karena memandu unsur visual, audio, dan aktivitas eksplorasi yang tidak dapat diberikan oleh bahan ajar konvesional.

Bahan ajar interaktif juga memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan sesuai gaya belajar masing-masing. Hwang dan Wu (2019) menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis interaktivitas dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar serta membantu mereka memahami konsep secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar langsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Mayer (2021) yang menegaskan bahwa multimedia interaktif memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan informasi melalui teks, gambar, dan animasi. Sehingga terjadi proses *meaningful learning*.

Di Indonesia, kebutuhan terhadap pembelajaran aktif semakin ditekankan dalam implementasi kurikulum merdeka yang menempatkan peserta didik sebagai subjek pembelajaran. Wahyuni dan Sinambela (2021) menemukan bahwa penggunaan bahan ajar digital dapat meningkatkan keaktifan siswa SD, terutama melalui fitur latihan interaktif dan umpan balik langsung yang membuat siswa lebih terlihat dalam proses belajar. Sementara itu, Arsyad (2019) menjelaskan bahwa bahan ajar interaktif mampu memperkuat pemahaman konsep karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi berinteraksi secara langsung melalui simulasi, video pembelajaran, dan permainan edukatif.

Namun, implementasi bahan ajar interaktif selalu berjalan optimal. Beberapa penelitian mencatat bahwa kendala utama yang dihadapi oleh guru adalah keterbatasan kemampuan merancang materi digital dan minimnya pelatihan yang berkelanjutan (Sari dan Nurhayati, 2022). Disisi lain akses perangkat dan jaringan internet yang tidak merata juga menjadi penghambat dalam pemanfaatan teknologi secara maksimal, terutama di sekolah dasar negeri.

Meskipun terdapat berbagai tantangan, penelitian terus menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar interaktif memberikan dampak positif terhadap pembelajaran aktif dan bermakna. Sun dan He (2021) menegaskan bahwa bahan ajar multimedia meningkatkan



pemahaman konsep secara signifikan karena siswa dapat belajar melalui pengalaman yang lebih kontekstual. Oleh karena itu, kajian mengenai bagaimana guru sekolah dasar mengimplementasikan bahan ajar interaktif sangat penting dilakukan untuk mengetahui strategi, hambatan, serta efektivitasnya dalam mendukung pembelajaran yang relevan bagi peserta didik di era digital.

Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis secara mendalam implementasi bahan ajar interaktif oleh guru sekolah dasar dalam mewujudkan pembelajaran yang aktif dan bermakna. Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, yang berfungsi untuk menggambarkan fenomena secara alami serta memaknai data berdasarkan konteks yang terjadi di lapangan. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat memahami secara utuh pengalaman, strategi, dan tantangan yang dihadapi guru dalam pemanfaatan bahan ajar interaktif di kelas.

Penelitian dilakukan dalam bentuk studi lapangan melalui wawancara mendalam dengan seorang guru sekolah dasar yang telah menerapkan bahan ajar interaktif. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi tentang proses perancangan, pelaksanaan, dan penilaian bahan ajar interaktif, sekaligus menggali pandangan guru terhadap efektivitas serta kendala yang dihadapi selama pembelajaran.

Proses penelitian diawali dengan penyusunan pedoman wawancara, kemudian hasilnya dianalisis dan dikaitkan dengan teori serta temuan dari berbagai jurnal ilmiah relevan guna memperkuat interpretasi. Penelitian ini tidak menggunakan data kuantitatif, melainkan menitikberatkan pada narasi deskriptif berdasarkan pengalaman nyata narasumber. Hasil analisis disajikan secara kontekstual untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang penerapan bahan ajar interaktif dan dampaknya terhadap pembelajaran aktif dan bermakna di sekolah dasar.

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara yang telah kami lakukan bersama salah satu guru di sekolah dasar sesuai dengan pertanyaan yang diajukan bahwa di sekolah dasar guru sudah menerapkan bahan ajar interaktif. Pertanyaan tersebut seputar penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran. Bahan ajar menurut (Putri, 2024) diartikan sebagai segala bentuk sumber belajar yang membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, mencakup bahan tertulis maupun tidak tertulis seperti buku dan lembar kegiatan siswa (LKS). Bahan ajar tersebut tidak semata berisi informasi, tetapi mencakup substansi pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap (nilai), sehingga fungsinya sangat strategis dalam membantu siswa memperluas pemahaman dan mendukung proses belajar yang bermakna. Sedangkan menurut(Wiyanah, 2024) bahan ajar didefinisikan sebagai materi pembelajaran berbasis teknologi yang disajikan secara daring melalui blog WordPress, yang berfungsi sebagai sumber belajar fleksibel dan interaktif untuk mahasiswa calon guru dalam mata kuliah micro teaching. Materi ini dirancang sedemikian rupa agar dapat diakses kapan saja dan di mana saja, mendukung pembelajaran individual, kelompok, maupun kontekstual di kelas. Dengan struktur yang sistematis melalui tahapan perencanaan, pengujian, dan revisi, bahan ajar tersebut tidak hanya mengandung konten mikro pembelajaran tetapi juga elemen media yang valid dan menarik, sehingga dapat meningkatkan efektivitas proses pembelajaran micro teaching.



Pembahasan

Pendapat lain mengenai bahan ajar menurut yaitu (Pramana, 2024) merupakan kumpulan materi yang dirancang dan disusun secara terstruktur untuk mendukung guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Sumber belajar yang tergolong sebagai bahan atau alat pengajaran harus memenuhi kriteria kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta aspek kepraktisan dan kemudahan penggunaan, termasuk relevansinya dengan materi lain yang terkait. Dengan memenuhi persyaratan tersebut, bahan ajar diharapkan mampu menunjang efektivitas proses pembelajaran dan berfungsi sebagai fasilitas yang membantu peserta didik dalam mencapai pengalaman belajar yang optimal. Sedangkan menurut (Asmarawati, 2024) bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis untuk digunakan peserta didik sehingga mampu mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kondusif. Keberadaan bahan ajar memiliki peran yang sangat penting bagi guru maupun siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Tanpa bahan ajar, guru akan menghadapi kesulitan dalam mencapai proses pembelajaran yang efektif dan optimal. Demikian pula bagi siswa, ketiadaan bahan ajar dapat menyulitkan mereka mengikuti alur pembelajaran, terutama ketika materi disampaikan dengan tempo yang cepat atau penjelasan yang kurang rinci. Dengan demikian, bahan ajar dipandang sebagai sumber yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Sejalan dengan hal tersebut, maka dari pertanyaan yang diajukan salah yaitu narasumber menjawab pertanyaan sesuai dengan pengalaman yang sudah di alami dalam mengajar di kelas. Narasumber menyampaikan bahwa sering menggunakan bahan ajar interaktif dan mempunyai keterampilan untuk menggunakannya. Beberapa alternatif yang sering digunakan oleh narasumber yaitu melalui wordwall, quiziz, dan canva. Namun, narasumber juga menyampaikan bahwa tidak setiap hari bahan ajar interaktif ini diterapkan. Penerapan bahan ajar interaktif ini sekitar empat kali dalam sebulan. Strategi yang dilakukan oleh guru dalam mengajarkan kepada siswa yaitu dengan memasukkan pada rangkaian pembelajaran melalui kuis. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh (Indariani et al., 2018) modul digital ini didesain untuk memperkaya pengalaman belajar siswa melalui berbagai fitur penyajian materi yang unik. Selain menggunakan variasi gambar yang menarik, modul ini juga menyajikan materi pengantar dalam bentuk video simulasi. Video ini berfungsi ganda untuk memudahkan siswa memahami konsep awal dari pembelajaran yang disampaikan.

Melalui hal tersebut implementasi dalam kegiatan belajar mengajar di kelas seperti yang disampaikan oleh narasumber yaitu anak-anak menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dikelas. Sehingga hal ini dapat berdampak baik dalam pembelajaran yang dirancang oleh guru. Pendapat yang disampaikan oleh (Agustini et al., 2024) bahwa penggunaan bahan ajar interaktif terbukti memiliki dampak signifikan terhadap keterlibatan siswa serta terwujudnya proses pembelajaran yang aktif dan bermakna. Secara konseptual, bahan ajar interaktif baik dalam bentuk modul digital, simulasi, kuis berbasis web, gamifikasi, media multimedia, maupun platform pembelajaran daring dirancang untuk menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Melalui interaktivitas, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan ter dorong untuk berpartisipasi, mengeksplorasi, menguji, dan merefleksikan proses belajar mereka sendiri, dengan demikian, interaksi antara siswa dan bahan ajar menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, dinamis, dan bermakna.

Selain itu, bahan ajar interaktif juga dapat berpengaruh pada keterlibatan siswa yang dihasilkan dari penggunaan bahan ajar interaktif mencakup tiga dimensi utama, (1)



keterlibatan perilaku, yang tercermin melalui partisipasi aktif seperti menjawab kuis, melakukan eksperimen virtual, berdiskusi dalam kelompok, atau menyelesaikan tantangan berbasis permainan; (2) keterlibatan afektif, yang meliputi munculnya rasa ingin tahu, minat, antusiasme, serta motivasi intrinsik dalam belajar; dan (3) keterlibatan kognitif, yang tampak dalam kemampuan siswa mengolah informasi secara mendalam, membuat koneksi antar konsep, dan melakukan refleksi atau evaluasi metakognitif terhadap pemahamannya. Selain pendapat yang disampaikan diatas peenggarh menurut (Qona'ah et al., 2024) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap keterlibatan siswa dan capaian akademik. Penelitian (Langa et al., 2022), membuktikan bahwa penggunaan modul interaktif berbasis *Articulate Storyline* meningkatkan keterlibatan sekaligus pengetahuan siswa sekolah dasar.

Pengetahuan siswa yang disampaikan oleh narasumber melalui bahan ajar interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep lebih bermakna, maka terjadi peningkatan motivasi siswa dalam belajar dikelas. Sehingga hal tersebut berpengaruh pada respon siswa yang meningkat menjadi 80% menurut narasumber. Hal tersebut terjadi karena siswa dapat merespon dengan sikap positif dan bahagia. Lebih lanjut, interaktivitas bahan ajar berperan penting dalam membangun pembelajaran yang aktif dan bermakna (*Active and Meaningful Learning*). Melalui interaksi langsung, siswa tidak hanya mengerjakan aktivitas mekanis, tetapi juga mengalami proses berpikir yang mendalam (*deep processing*), memahami alasan di balik suatu konsep, dan mampu mengaitkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Sebagai contoh, penelitian (Zulvira, 2022) menemukan bahwa penggunaan VR/AR dalam pembelajaran secara signifikan meningkatkan keterlibatan kognitif, afektif, dan perilaku siswa serta memperkuat retensi pengetahuan jangka panjang.

Desain bahan ajar interaktif yang efektif hendaknya memperhatikan prinsip – prinsip pedagogis yang kuat: adanya aktivitas eksploratif, simulasi kontekstual, umpan balik instan, serta peluang kolaborasi dan refleksi, ketika elemen – elemen ini diintegrasikan dengan baik, siswa tidak lagi menjadi penerima informasi pasif, melainkan pelaku aktif yang membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman belajar yang autentik (Raehang & Karim, 2024). Namun, efektivitas bahan ajar interaktif tidak bersifat otomatis. Implementasi yang berhasil sangat bergantung pada beberapa faktor pendukung, seperti kesiapan dan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, ketersediaan infrastruktur digital yang memadai, desain instruksional yang berbasis kebutuhan siswa, serta mekanisme umpan balik dan evaluasi yang berkelanjutan. Tanpa faktor – faktor tersebut, interaktivitas hanya akan menjadi sekadar “hiasan digital” tanpa memberikan makna pembelajaran yang mendalam (Pulungan et al., 2025).

Oleh karena itu, pendidik perlu memastikan bahwa setiap bahan ajar interaktif yang digunakan memiliki kejelasan tujuan pembelajaran, relevansi konteks dengan kehidupan siswa, dan struktur aktivitas yang menantang sekaligus reflektif. Selain itu, penting pula untuk menjamin akses yang setara bagi semua peserta didik agar manfaat teknologi pendidikan dapat dirasakan secara adil dan merata. Dengan pendekatan tersebut, bahan ajar interaktif dapat benar-benar menjadi sarana yang efektif dalam mewujudkan pembelajaran yang partisipatif, kontekstual, dan bermakna bagi semua siswa.

Tantangan

Penerapan bahan ajar dalam pembelajaran tidaklah sesuai dengan rencana. Beberapa faktor penyebab yang dapat menghambat yaitu kuangnya saran dan prasaran di sekolah jika dalam penerapan bahan ajar interaktif. Sejalan dengan hal tersebut, pendapat yang dikemukakan oleh (Nasution, 2025) terdapat tantangan yaitu *pertama*, keterbatasan kompetensi dan dukungan digital guru. Salah satu hambatan utama adalah kesenjangan



kompetensi digital yang dialami oleh banyak guru SD. Meskipun keberhasilan implementasi bahan ajar digital sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berpusat pada siswa dengan memanfaatkan teknologi digital secara optimal, di lapangan, guru seringkali menghadapi keterbatasan dalam pemahaman dan keterampilan teknis menggunakan media digital sebagai sarana pembelajaran. Keterbatasan ini menghambat kemampuan guru untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif. Kedua, isu relevansi dan kualitas bahan ajar digital. Tantangan lainnya berkaitan dengan ketersediaan bahan ajar digital itu sendiri. Seringkali, bahan ajar digital yang ada kurang inovatif dan tidak sesuai dengan karakteristik siswa SD, bahkan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Ketiga, dampak pada pembelajaran siswa. Akibat dari tantangan-tantangan di atas, proses pembelajaran menjadi tidak maksimal. Penyampaian materi ajar tidak sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik, terutama dalam mendukung model pembelajaran modern seperti pembelajaran berdiferensiasi dan berbasis proyek yang ditekankan dalam Kurikulum Merdeka. Hal ini berdampak langsung pada siswa, di mana mereka menjadi kurang termotivasi dalam belajar dan menghasilkan hasil belajar yang kurang optimal.

Selain itu, tantangan implementasi pembelajaran digital secara umum yang di kemukakan oleh (Apriansyah et al., 2025) yang juga relevan bagi bahan ajar interaktif, mencakup perlunya pelatihan guru yang berkelanjutan, keterbatasan akses terhadap teknologi, dan pentingnya pengawasan untuk memastikan bahan ajar interaktif diterapkan dengan efektif. Kesenjangan kompetensi digital ini pada akhirnya menjadi tantangan besar dalam upaya transformasi pendidikan menuju sistem yang lebih inklusif dan modern. Meskipun tantangan implementasi selalu ada, guru-guru di lapangan tetap mengembangkan strategi kreatif untuk memaksimalkan bahan ajar interaktif dan mendorong partisipasi aktif siswa. Selain hal tersebut khususnya penerapan bahan ajar secara digital atau interktif di era Covid 19 menurut (Herawati et al., 2022) permasalahan yang dihadapi mitra yaitu pemanfaatan aplikasi dalam pembuatan bahan ajar belum optimal, padahal sarana dan prasarana sekolah sebenarnya sangat mendukung. Selain itu, banyak guru belum siap melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi selama masa pandemi. Guru cenderung menggunakan media sederhana seperti WhatsApp untuk mengirimkan materi kepada siswa.

Kendala lainnya adalah kurangnya sosialisasi maupun pelatihan terkait pembuatan bahan ajar interaktif menggunakan berbagai aplikasi, termasuk Canva dan FlipHTML5. Minimnya pengetahuan tentang pengembangan aplikasi menyebabkan motivasi guru untuk berinovasi masih rendah. Sebagian guru juga beranggapan bahwa penggunaan aplikasi selalu berbayar dan prosesnya rumit, sehingga mereka enggan mencoba.

Strategi

Meskipun penerapan bahan ajar interaktif di lapangan seringkali dihadapkan pada tantangan atau hambatan, guru tetap berupaya menerapkan strategi yang efektif untuk mengatasi atau mengurangi dampak hambatan tersebut. Penerapan bahan ajar interaktif di lapangan seringkali terjadi tantangan atau hambatan. Narasumber menjelaskan melibatkan peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dikelas. Selain itu, dengan permainan edukatif. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh (Adji & Umbase, 2024) Strategi pembelajaran interaktif ini dilaksanakan dengan cara guru mencampur anggota kelompok diskusi kecil, yaitu menggabungkan siswa yang terampil atau suka berbicara dengan siswa yang cenderung pasif atau pendiam. Tujuan utama dari pengelompokan ini adalah agar siswa yang lebih terampil dapat membantu dan mendorong interaksi serta diskusi di antara mereka yang pasif, sehingga proses pembelajaran di kelas menjadi dinamis dan tidak monoton. Meskipun anggota kelompoknya tetap sama, guru memastikan bahwa mereka selalu bertukar posisi tempat duduk pada setiap pertemuan. Ketika strategi ini diterapkan, siswa



terlihat dirangsang untuk menemukan sendiri jawaban atas pertanyaan melalui interaksi dan diskusi kelompok. Pada akhirnya, pelaksanaan strategi ini sangat membantu guru untuk menjadi sosok yang kreatif, inovatif, mampu memanfaatkan semua sarana belajar, selalu memperhatikan keadaan siswa, serta dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan menciptakan suasana kelas yang menyenangkan dan interaktif.

Namun, dalam melaksanakan sebuah strategi menurut (Nila Nur Anjani, 2021) untuk permasalahan dalam bahan ajar bahan ajar yang perlu dilakukan guru agar pembelajaran menjadi lebih inovatif dan memiliki nilai kebaruan. Dalam prosesnya, terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan. Pertama, penyusunan bahan ajar dimulai dari hal yang mudah menuju yang lebih sulit, serta dari yang konkret menuju yang abstrak. Pendekatan ini membantu peserta didik memahami isi materi dengan lebih baik. Kedua, pembelajaran berlangsung secara bertahap dan berkelanjutan, seperti menaiki tangga satu per satu hingga mencapai tujuan. Karena itu, bahan ajar harus disusun secara teratur dan sistematis. Ketiga, pemahaman siswa perlu diperkuat melalui umpan balik yang positif. Bahan ajar sebaiknya memuat latihan yang dapat dikerjakan siswa, kemudian guru memberikan tanggapan untuk membantu mereka meningkatkan pemahaman. Keempat, motivasi belajar sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa. Maka dari itu, bahan ajar perlu mencantumkan contoh-contoh, tujuan pembelajaran, serta manfaat materi agar siswa lebih termotivasi. Kelima, bahan ajar dapat digunakan sebagai alat untuk melihat kemampuan dan perkembangan siswa. Dengan demikian, bahan ajar tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga berfungsi sebagai sarana evaluasi pembelajaran.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi bahan ajar interaktif oleh guru sekolah dasar terbukti efektif dalam mewujudkan pembelajaran yang aktif dan bermakna (*Active and Meaningful Learning*). Penggunaan berbagai platform digital, seperti Wordwall, Quizizz, dan Canva, berhasil meningkatkan keaktifan perilaku, afektif, dan kognitif siswa, yang ditandai dengan peningkatan respons positif siswa hingga 80%. Bahan ajar interaktif memungkinkan siswa untuk mengalami proses berpikir mendalam dan membangun pengetahuan secara mandiri. Meskipun demikian, implementasi ideal menghadapi tantangan utama seperti keterbatasan sarana dan prasarana sekolah, serta kesenjangan kompetensi digital guru. Tantangan ini diatasi melalui strategi kreatif guru, antara lain dengan menerapkan permainan edukatif dan pengelompokan siswa secara heterogen untuk mendorong kolaborasi. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan potensi bahan ajar interaktif secara berkelanjutan, diperlukan dukungan dari berbagai pihak dalam penyediaan infrastruktur digital dan penyelenggaraan pelatihan kompetensi yang terencana bagi para guru.

Daftar Pustaka

- Adji, K., & Umbase, L. (2024). Implementasi Strategi Pembelajaran Interaktif Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. 1–6.
- Agustini, N. K. T., Suyasa, P. W. A., & Wiradika, I. N. I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berkonsep Gamifikasi Dengan Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Informatika. 13, 63–74.
- Apriansyah, D., Awaludin, D. T., Cikka, H., Tarakan, B., Nasional, U., Lamongan, K., Interaktif, P., Digital, M., Dasar, S., & Merdeka, K. (2025). Transformasi Pembelajaran Interaktif: Pelatihan Media Digital Untuk Guru Sekolah Dasar Di Era Kurikulum Merdeka. 2(2), 121–126.



- Asmarawati, N. A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Karakter Dengan Media Kartu Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Patangpuluhan Yogyakarta Oleh : Ninda Ayu Asmarawati Pgsd Fkip Universitas Pgri Yogyakarta. Universitas Pgri Yogyakarta.
- Herawati, T. R., Upy, S. I. F., Jamilah, F., Wahyuni, P., & Wahyuni, E. T. (2022). Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Digital Untuk Guru-Guru Smp Muhammadiyah 1 Minggir Sleman Yogyakarta.
- Indariani, A., Pramuditya, S. A., & Firmasari, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Pembelajaran Matematika (Bahan Ajar Digital Interaktif Pada Materi Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel). 7(2), 89–98.
- Langa, V., Suparmi, N. W., & Kua, M. Y. (2022). Bahan Ajar Ipa Berbasis Kontekstual Interaktif Untuk Siswa Kelas Viii. 10(1), 78–88.
- Nasution, A. S. (2025). Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Meningkatkan Kompetensi Guru Dalam Merancang Bahan Ajar Digital : Program Pelatihan Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Mendorong. 31–36.
- Nila Nur Anjani, P. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Teks Persuasif Berbasis Forms Aplikasi Microsoft Office 365 Untuk Siswa Kelas Viii Smp N 2 Nanggulan Kabupaten Kulon Progo. Pbsi, Universitas Pgri Yogyakarta.
- Pramana, T. C. (2024). Pengembangan Media Komik Sebagai Bahan Ajar Ipa Materi Siswa Kelas Iv Sd Negeri Pendowoharjo Sleman Oleh : Takari Chandra Pramana Pgsd Fkip Universitas Pgri Yogyakarta. Pgsd Fkip Universitas Pgri Yogyakarta.
- Pulungan, R. N., Sartika, D., & Hasugian, A. (2025). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Mtss Darul Mursyid Tapanuli Selatan. 5(1), 54–61.
- Putri, I. W. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Ips Berbasis Gambar Kelas Iii Sekolah Dasar. Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Pgri Yogyakarta.
- Qona'ah, I., Puspitasari, D., Khobir, A., & Mahmudah, U. (2024). Bahan Ajar Interaktif Dan Inovatif Berbasis Teknologi Google Sites. Jiip-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 7(7), 6573–6580.
- Raehang, R., & Karim, K. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. Taksonomi: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar, 4 (2), 174-182.
- Wiyannah, S. (N.D.). Pengembangan Bahan Ajar Online Mata Kuliah Micro Teaching Berbasis Lesson Study Pada Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Upy. 2024.
- Zulvira, R. (2022). Jurnal Cakrawala Pendas Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Tematik Terpadu. 8(4), 1273–1286.