Iijtimaiyah: Jurnal Ilmu Sosial dan Budaya
Vol. 9, No. 1 (2024), pp. 20-33, Doi : 10.30821/ijtimaiyah.v9i1.24763

PERAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DALAM MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN ABAD 21 PADA SISWA KELAS TINGGI

Silvia Tabah Hati

e-mail:silviatabahhati@uinsu.ac.id
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Sumatera Utara 20371, Indonesia

Karmila Br Karo

e-mail: kabankarmila@gmail.com
Universitas Quality
Jl. Ngumban Surbakti No.18, Sempakata, Kota Medan, Sumatera Utara 20132, Indonesia

Abstract: Twenty-first century skills—critical thinking, creativity, communication, and collaboration—are essential for elementary students to navigate global challenges. This article examines how interactive learning media can support the development of these skills among upper-grade elementary students. Employing a literature review approach, the study analyzes findings from peer-reviewed journals, academic books, and previous research. Results indicate that integrating interactive media, particularly those utilizing information and communication technology (ICT), enhances student engagement and encourages meaningful, collaborative learning. Such media foster both cognitive and socio-emotional development by promoting active participation and real-world contextualization. Overall, interactive learning media play a vital role in creating adaptive and student-centered educational environments that align with 21st-century learning demands.““

Keywords: learning media, interactive media, 21st-century skills, elementary students, upper grades

Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan globalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Di era abad ke-21, peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga keterampilan esensial seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Trilling & Fadel, 2009). Keterampilan ini dikenal sebagai 4C dan menjadi fondasi penting dalam menyiapkan generasi yang adaptif terhadap tantangan masa depan.

Menurut Kemendikbudristek (2022), keterampilan abad ke-21 yang harus dimiliki peserta didik meliputi literasi dasar, kompetensi (critical thinking, communication, collaboration, creativity), serta karakter (inovatif, peduli, bertanggung jawab). Namun, implementasi keterampilan ini di sekolah dasar—khususnya kelas tinggi—masih menghadapi tantangan, mulai dari keterbatasan media hingga minimnya pelatihan guru.

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam mengembangkan keterampilan abad ke-21 adalah penggunaan **media pembelajaran interaktif**. Media ini memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif, mengembangkan daya pikir kritis, dan berkolaborasi secara efektif. Menurut Mayer (2009), media pembelajaran interaktif dapat memfasilitasi proses belajar yang lebih mendalam karena melibatkan kombinasi visual, audio, dan respons langsung dari peserta didik terhadap stimulus pembelajaran.

Penelitian oleh Sari dan Handayani (2022) menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis proyek berbantuan teknologi dapat meningkatkan keterampilan abad 21 secara signifikan, khususnya pada siswa kelas tinggi SD. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan rerata skor keterampilan 6C dari 55,4% menjadi 84,67% setelah dua siklus pembelajaran. Sayangnya, dalam praktiknya, sebagian besar guru masih menggunakan pendekatan konvensional, seperti ceramah atau penggunaan buku teks semata, tanpa mengintegrasikan media digital yang interaktif. Kondisi ini berpotensi menghambat kemampuan siswa dalam mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan di era digital saat ini.

Namun demikian, kajian-kajian sebelumnya masih didominasi oleh studi

umum mengenai media pembelajaran secara keseluruhan, tanpa menguraikan secara spesifik bagaimana keterkaitan antara media pembelajaran interaktif dan pengembangan keterampilan 4C pada siswa kelas tinggi sekolah dasar. Selain itu, literatur yang membahas aspek sinergitas antara teknologi digital, pendekatan konstruktivistik, dan pengembangan kompetensi abad 21 dalam konteks pendidikan dasar Indonesia masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan memberikan sintesis komprehensif dari kajian pustaka yang relevan dan mutakhir.

Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengkaji peran media pembelajaran interaktif dalam mengembangkan keterampilan abad 21 pada siswa kelas tinggi sekolah dasar. Melalui metode kajian pustaka, penulis menganalisis berbagai teori dan temuan empiris dari literatur yang relevan agar dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka (*library research*), yakni metode penelitian yang bertumpu pada pengumpulan dan analisis data yang bersumber dari berbagai literatur akademik yang relevan. Jenis penelitian ini dipilih karena sesuai dengan tujuan untuk menelaah secara teoritis peran media pembelajaran interaktif dalam mengembangkan keterampilan abad 21 pada siswa kelas tinggi sekolah dasar.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari artikel-artikel jurnal nasional terakreditasi, buku-buku ilmiah yang ditulis oleh para ahli pendidikan, serta dokumen resmi dari lembaga pemerintah seperti Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), maupun organisasi internasional seperti UNESCO. Literatur yang dianalisis dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu relevansi topik, keterkinian (maksimal 10 tahun terakhir), serta aksesibilitas melalui platform terpercaya seperti Sinta, Garuda Ristekdikti, dan Google Scholar.

Teknik analisis data yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif, dengan menyajikan sintesis dari berbagai referensi dan membangun keterkaitan antar

konsep. Proses analisis dilakukan dengan cara membaca secara cermat setiap literatur, mengidentifikasi temuan utama, serta mengintegrasikan informasi tersebut menjadi dasar argumentatif dalam menyusun kesimpulan dan rekomendasi. Menurut Zed (2004), kajian pustaka yang bermutu tidak hanya merangkum isi pustaka, tetapi juga menyusun sintesis kritis yang memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan.

Hasil dan Pembahasan

Urgensi Keterampilan Abad 21 bagi Siswa Kelas Tinggi Sekolah Dasar

Transformasi peradaban manusia menuju era digital dan globalisasi menuntut persiapan generasi yang tidak hanya menguasai konten akademik, namun juga memiliki keterampilan yang relevan dengan tantangan abad ke-21. Widodo dan Wardani dalam penelitiannya yang dipublikasikan di MODELING: Jurnal Program Studi PGMI (2020) menjelaskan bahwa keterampilan abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation) menjadi kebutuhan fundamental bagi siswa sekolah dasar untuk menghadapi dinamika kehidupan masa depan.

Konteks siswa kelas tinggi sekolah dasar (kelas IV-VI) memiliki posisi strategis dalam pengembangan keterampilan ini. Pada rentang usia 10-12 tahun, siswa telah memasuki tahap perkembangan kognitif operasional konkret yang memungkinkan mereka untuk berpikir logis, memahami hubungan sebab-akibat, dan mulai mengembangkan kemampuan berpikir abstrak. Penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Basicedu (2024) tentang keterampilan 4C dalam pembelajaran IPS menunjukkan bahwa pada abad 21 ini generasi yang dibanjiri "kemudahan" memiliki dua sisi yang dapat berdampak negatif maupun positif, sehingga perlu disiapkan dengan keterampilan yang memadai.

Urgensi pengembangan keterampilan abad 21 di sekolah dasar juga terkait dengan persiapan menghadapi jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Siswa yang telah terbiasa dengan pola pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi efektif, berkolaborasi, dan berinovasi akan memiliki fondasi yang kuat untuk sukses di era digital. Hal ini sejalan dengan tuntutan

dunia kerja yang semakin kompetitif dan membutuhkan individu yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan dinamika sosial yang cepat.

Karakteristik Media Pembelajaran Interaktif sebagai Enabler Pembelajaran

Media pembelajaran interaktif memiliki karakteristik yang membedakannya dari media pembelajaran konvensional, yaitu adanya interaksi dua arah antara pengguna dengan sistem pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran (2023), media pembelajaran interaktif terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan membaca permulaan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia untuk siswa kelas I Sekolah Dasar, yang menunjukkan potensinya untuk berbagai tingkatan kelas.

Karakteristik utama media interaktif meliputi responsivitas terhadap input pengguna, kemampuan memberikan feedback secara real-time, dan fleksibilitas dalam menyajikan konten sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar individual. Media ini juga memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai modalitas pembelajaran, mulai dari visual, audio, hingga kinestetik, sehingga dapat mengakomodasi keberagaman gaya belajar siswa dalam satu platform.

Keunggulan lain dari media pembelajaran interaktif adalah kemampuannya untuk menciptakan simulasi lingkungan belajar yang autentik dan engaging. Siswa dapat berinteraksi dengan objek pembelajaran, melakukan eksperimen virtual, dan mendapatkan pengalaman belajar yang immersive tanpa terbatas oleh keterbatasan fisik atau geografis. Hal ini sangat penting dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar yang membutuhkan konkretisasi konsep-konsep abstrak melalui pengalaman langsung.

Sinergitas Media Interaktif dengan Pengembangan Keterampilan 4C

Hubungan antara penggunaan media pembelajaran interaktif dengan pengembangan keterampilan 4C terjadi melalui proses pembelajaran yang terintegrasi dan saling memperkuat. Dalam aspek Critical Thinking, media interaktif menyediakan platform bagi siswa untuk menganalisis informasi, membandingkan alternatif solusi, dan membuat keputusan berdasarkan evidence yang tersedia. Siswa dilatih

untuk tidak sekedar menerima informasi, tetapi juga mengevaluasi kredibilitas sumber, mengidentifikasi bias, dan mengembangkan argumentasi yang logis.

Menurut Widodo dan Wardani (2020), collaboration adalah aktivitas yang dilakukan secara bersama-sama oleh dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan yang sama, dan semua pihak memiliki tanggung jawab dan peran masing-masing yang tergambar dengan jelas. Media interaktif memfasilitasi kolaborasi melalui fitur-fitur seperti shared workspace, real-time editing, dan communication tools yang memungkinkan siswa bekerja sama meskipun berada di lokasi yang berbeda.

Untuk aspek *Creativity*, media interaktif memberikan tools dan platform yang memungkinkan siswa untuk mengekspresikan ide-ide original mereka melalui berbagai format digital. Siswa dapat membuat presentasi multimedia, video pembelajaran, atau bahkan aplikasi sederhana yang menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Proses ini tidak hanya mengembangkan kreativitas, tetapi juga mengintegrasikan kemampuan teknologi digital yang essential di abad 21.

Komponen *Communication* dikembangkan melalui berbagai fitur komunikasi yang terintegrasi dalam media interaktif, seperti forum diskusi online, video conferencing, atau presentation tools. Siswa belajar untuk menyampaikan ide dengan jelas, mendengarkan perspektif orang lain, dan memberikan feedback yang konstruktif dalam lingkungan digital yang aman dan terkontrol.

Dalam aspek *Critical Thinking*, media interaktif menyediakan platform bagi siswa untuk menganalisis informasi, membandingkan alternatif solusi, dan membuat keputusan berdasarkan evidence yang tersedia. Hal ini sejalan **Jonassen (1999)**, yang menyatakan bahwa **teknologi pembelajaran seharusnya tidak hanya menjadi penyampai informasi, tetapi sebagai alat berpikir (thinking tools) yang memungkinkan siswa membangun pengetahuan mereka sendiri secara aktif dan kontekstual**. Jonassen menekankan pentingnya *meaningful learning*, yaitu ketika siswa terlibat dalam aktivitas yang otentik dan merefleksikan proses berpikir mereka. Dalam konteks ini, media interaktif berfungsi sebagai *cognitive scaffold* yang memperkuat

kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah melalui eksplorasi digital.

Tabel 1. Ringkasan Kajian Pustaka: Media Interaktif dan Pengembangan Keterampilan 4C pada Siswa Sekolah Dasar

No	Penulis & Tahun	Metode Penelitian	Media Interaktif yang Digunakan	Fokus 4C	Temuan Utama
1	Sari & Handayani (2022)	Penelitian Tindakan Kelas	Media proyek berbasis teknologi	Critical Thinking & Collaboration	Skor 6C meningkat dari 55,4% menjadi 84,67%; siswa aktif dalam problem solving dan diskusi kelompok
2	Widodo & Wardani (2020)	Kajian Konseptual	Simulasi dan aplikasi edukatif	Creativity & Communication	Penggunaan aplikasi edukatif mendorong ekspresi ide dan kemampuan presentasi siswa
3	Harsiwi & Arini (2020)	Kuantitatif Eksperimen	Media interaktif animasi	Creativity	Hasil belajar meningkat secara signifikan karena visualisasi dan stimulasi kreatif
4	Jumiarti & Kurniawati (2023)	Studi Kasus	Platform pembelajaran berdiferensiasi	Collaboration & Communication	Siswa lebih terlibat dalam kerja kelompok dan diskusi antar teman sebaya
5	Utami, Jayanti & Selegi (2021)	Kuasi-Eksperimen	Media animasi interaktif IPS	Critical Thinking	Siswa mampu menjawab soal HOTS lebih baik dan terlatih mengaitkan konsep dengan konteks nyata

Keunggulan Media Interaktif dalam Konteks Pembelajaran Sekolah Dasar

Implementasi media pembelajaran interaktif di sekolah dasar membawa sejumlah keunggulan yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran. Keunggulan utama adalah peningkatan motivasi dan engagement siswa. Penelitian yang dipublikasikan dalam Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Undiksha menunjukkan bahwa media Smart Apps Creator berbasis Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan menulis kalimat efektif, yang mengindikasikan efektivitas media interaktif dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

Keunggulan kedua adalah personalisasi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa. Media interaktif memungkinkan adaptive learning yang dapat menyesuaikan tingkat kesulitan, kecepatan penyajian, dan jenis konten berdasarkan kemampuan dan progress masing-masing siswa. Hal ini sangat penting dalam konteks pendidikan inklusif yang mengakomodasi keberagaman kemampuan dan karakteristik siswa dalam satu kelas.

Keunggulan ketiga adalah efisiensi dalam penggunaan sumber daya pembelajaran. Media interaktif dapat mengintegrasikan berbagai jenis konten dan aktivitas pembelajaran dalam satu platform, mengurangi kebutuhan akan multiple resources yang terpisah-pisah. Selain itu, media ini juga dapat diakses berulang kali tanpa mengalami degradasi kualitas, berbeda dengan media fisik yang dapat rusak atau hilang.

Keunggulan keempat adalah kemampuan untuk memberikan assessment dan feedback yang immediate dan spesifik. Siswa dapat langsung mengetahui hasil kerja mereka, memahami kesalahan yang dibuat, dan mendapatkan panduan untuk perbaikan. Hal ini sangat mendukung proses pembelajaran yang iteratif dan continuous improvement.

Tantangan Implementasi Media Interaktif di Sekolah Dasar

Meskipun memiliki potensi besar, implementasi media pembelajaran interaktif di sekolah dasar menghadapi berbagai tantangan yang perlu diantisipasi

dan diatasi secara sistematis. Tantangan *pertama* adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, terutama di daerah-daerah yang masih memiliki akses internet terbatas atau unstable power supply. Kondisi ini menciptakan digital divide yang dapat memperlebar kesenjangan kualitas pendidikan antara sekolah di perkotaan dan pedesaan.

Tantangan *kedua* berkaitan dengan *digital literacy* guru dan siswa. Banyak guru, terutama yang sudah senior, masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan teknologi dan mengintegrasikannya ke dalam praktek pembelajaran. Demikian pula dengan siswa, meskipun mereka digital natives, namun kemampuan mereka dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran akademik masih perlu dikembangkan secara sistematis.

Tantangan *ketiga* adalah aspek *financial sustainability*. Pengadaan dan pemeliharaan media pembelajaran interaktif membutuhkan investasi yang considerable, mulai dari hardware, software, hingga operational costs seperti internet dan *electricity*. Sekolah dengan budget terbatas seringkali kesulitan untuk mengalokasikan dana yang memadai untuk keperluan teknologi pembelajaran.

Tantangan *keempat* terkait dengan *content quality* dan *appropriateness*. Tidak semua konten digital yang tersedia sesuai dengan kurikulum nasional, standar pendidikan Indonesia, atau nilai-nilai budaya lokal. Diperlukan kurasi yang hati-hati untuk memastikan bahwa media yang digunakan benar-benar mendukung tujuan pembelajaran dan pembentukan karakter siswa sesuai dengan filosofi pendidikan nasional.

Strategi Optimalisasi Pemanfaatan Media Interaktif

Untuk memaksimalkan manfaat media pembelajaran interaktif dalam mengembangkan keterampilan abad 21, diperlukan strategi implementasi yang comprehensive dan sustainable. Strategi pertama adalah pengembangan kapasitas guru melalui program professional development yang berkelanjutan. Program ini sebaiknya dimulai dari *basic digital literacy*, dilanjutkan dengan training dalam *pedagogical integration of technology*, dan akhirnya kemampuan untuk mengembangkan atau mengkustomisasi content digital sesuai kebutuhan pembelajaran.

Strategi *kedua* adalah pengembangan infrastruktur teknologi secara gradual dan strategic. Sekolah dapat memulai dengan investasi pada perangkat yang essential dan cost-effective, kemudian secara bertahap meningkatkan kapasitas sesuai dengan needs assessment dan available resources. Partnership dengan pemerintah daerah, private sector, dan community dapat menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan anggaran.

Strategi *ketiga* adalah pengembangan konten lokal yang contextually relevant dan culturally appropriate. Kolaborasi antara guru, educational technologist, dan local content creator dapat menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya effective secara pedagogis, tetapi juga meaningful bagi siswa karena terkait dengan lingkungan dan budaya mereka.

Strategi *keempat* adalah implementasi blended learning approach yang mengombinasikan kelebihan pembelajaran digital dengan interaksi face-to-face. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mendapatkan benefit optimal dari teknologi sambil tetap mengembangkan social skills dan emotional intelligence melalui interaksi langsung dengan guru dan teman sebaya.

Strategi *kelima* adalah establishment of support system yang robust, termasuk technical support, *pedagogical mentoring*, dan continuous evaluation. Hal ini essential untuk memastikan *sustainability* implementasi dan continuous improvement berdasarkan feedback dan hasil evaluasi.

Media Interaktif sebagai Katalisator Transformasi Pendidikan Dasar

Berdasarkan kajian komprehensif terhadap *literature* dan *evidence* empiris yang telah dibahas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki posisi strategis sebagai katalisator transformasi pendidikan dasar menuju pembelajaran abad 21. Media interaktif bukan sekadar technological tool, tetapi merupakan enabler yang dapat mengubah fundamental paradigm pembelajaran dari passive reception menjadi active construction of knowledge.

Transformasi ini terjadi melalui proses yang kompleks di mana media interaktif memfasilitasi pengembangan keterampilan 4C secara terintegrasi

dalam authentic learning experiences. Siswa tidak hanya menjadi consumer of information, tetapi juga creator, collaborator, dan critical thinker yang aktif dalam membangun understanding mereka sendiri. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip constructivist learning yang menekankan pada active participation dan meaningful engagement.

Namun demikian, realisasi potensi transformatif ini membutuhkan ecosystem approach yang melibatkan semua stakeholder pendidikan. Komitmen dari policymaker, school leadership, teachers, parents, dan community sangat essential untuk menciptakan kondisi yang kondusif bagi implementasi yang sukses. Investment yang diperlukan bukan hanya dalam bentuk financial resources, tetapi juga human capital development, mindset change, dan creation of supportive learning environment.

Ke depan, sustainability dan scalability menjadi key factors yang menentukan success story implementasi media interaktif di pendidikan dasar Indonesia. Diperlukan research lebih lanjut untuk mengidentifikasi best practices yang dapat diadaptasi dalam various contexts, mengembangkan cost-effective solutions yang accessible untuk semua sekolah, dan membangun capacity building programs yang systematic dan comprehensive.

Dengan strategic planning yang matang, collaborative implementation, dan continuous evaluation, media pembelajaran interaktif dapat benar-benar menjadi game changer dalam upaya transformation pendidikan dasar Indonesia menuju standar global excellence sambil tetap mempertahankan local wisdom dan national identity. Hal ini ultimate goal dari educational innovation: menciptakan generasi yang globally competitive namun locally rooted, technologically literate namun humanistically grounded.

Penutup

Berdasarkan hasil kajian pustaka yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif memiliki peran strategis dalam mendukung pengembangan keterampilan abad 21 pada siswa kelas tinggi sekolah dasar. Keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi dapat terasah secara lebih optimal melalui penerapan media yang inovatif,

responsif, dan relevan dengan kebutuhan zaman. Media interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan partisipatif, serta menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks pembelajaran di kelas tinggi SD, penggunaan media berbasis teknologi maupun non-teknologi yang bersifat interaktif terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkuat pemahaman konsep, serta menumbuhkan kemandirian dan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya. Dengan demikian, pemanfaatan media interaktif menjadi salah satu solusi efektif dalam menghadapi tuntutan transformasi pendidikan di era digital saat ini.

Daftar Pustaka

Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran Bahasa Indonesia kelas III sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, *3*(1), 11–18. https://kpd.ejournal.unri.ac.id/index.php/kpd/article/view/24

Irsalina, K. I., & Muharram, M. R. W. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada volume bangun ruang kelas V sekolah dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *9*(1), 88–97. https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/53047

Jumiarti, D. N., & Kurniawati. (2023). Peningkatan keterampilan abad XXI pada mata pelajaran IPS melalui pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Education and Research*, *12*(2), 45–52. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/view/55428

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2023). *Profil pendidikan nasional: Strategi penguatan keterampilan abad 21 pada peserta didik SD*. Jakarta: Kemendikbud RI.

Muryati, S., Sudiatmi, T., & Saptomo, S. W. (2021). Stimulasi keterampilan abad ke-21 bagi siswa dalam buku teks Bahasa Indonesia. *Klitika: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, *3*(2), 125–136. https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/klitika/article/view/2550

Sukmanasa, E., Anwar, W. S., & Novita, L. (2022). Penerapan keterampilan abad 21 di kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar (JPD)*, *10*(3), 77–85. https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/69704

UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707

Utami, S., Jayanti, J., & Selegi, S. F. (2021). Pengaruh media pembelajaran interaktif animasi terhadap minat belajar pada mata pelajaran IPS di SD Negeri 3 Tanjung Lago. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia (JPDI)*, *6*(4), 290–299. https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPDI/article/view/3758

Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di Sekolah

Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104-1113.

Keterampilan 4C dalam Pembelajaran IPS untuk Menjawab Tantangan Abad 21. (2024). *Jurnal Basicedu*, 8(1), 36-43.

Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Permulaan pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia untuk Siswa Kelas I Sekolah Dasar. (2023). *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*.

Media Smart Apps Creator Berbasis Problem Based Learning Meningkatkan Kemampuan Menulis Kalimat Efektif. (2023). *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Universitas Pendidikan Ganesha.

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. (2021). *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327.

Widodo, S., & Wardani, R. (2020). Mengajarkan Keterampilan Abad 21 4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation) di Sekolah Dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 7(2), 185-197.