

Media Interaktif sebagai Penggerak Transformasi Pembelajaran Generasi Alpha di Era Digital

Amin Jeniah^{1*}, Azky Anggraeni², Hermawan Wahyu Setiadi³

Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

¹ aminjeniah01@gmail.com, ² azkyanggraeni15@gmail.com, ³ harmaone@gmail.com *

*Koresponden Penulis

Kata-kata kunci:

Generasi Alpha;
Pembelajaran Digital;
Motivasi Belajar;
Transformasi Pendidikan.

: ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis peran media interaktif dalam mendorong transformasi pembelajaran bagi Generasi Alpha di era digital. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di salah satu sekolah dasar di Yogyakarta, penelitian ini menemukan bahwa media interaktif seperti video pembelajaran, aplikasi edukatif, game berbasis teknologi, AR, dan VR mampu meningkatkan motivasi, perhatian, keterlibatan, serta keterampilan digital siswa. Media ini membuat pembelajaran lebih menarik, konkret, dan sesuai dengan karakteristik Generasi Alpha yang akrab dengan visualisasi dan kecepatan informasi. Guru juga merasakan kemudahan dalam menyampaikan materi, meskipun implementasi masih menghadapi hambatan berupa keterbatasan perangkat, akses internet yang tidak merata, serta literasi digital guru yang belum optimal. Secara keseluruhan, pemanfaatan media interaktif memiliki peran penting dalam menciptakan pembelajaran yang relevan, aktif, dan bermakna, sehingga diperlukan dukungan fasilitas dan peningkatan kompetensi guru untuk optimalisasi berkelanjutan.

Keywords:

Interactive media;
Generation Alpha;
Digital Learning;
Learning Motivation;
Educational transformation.

ABSTRACT

Title in English. This study aims to analyze the role of interactive media in promoting learning transformation for Generation Alpha in the digital age. Using a descriptive qualitative approach through observation, interviews, and documentation at an elementary school in Yogyakarta, this study found that interactive media such as educational videos, educational applications, technology-based games, AR, and VR can increase students' motivation, attention, engagement, and digital skills. These media make learning more interesting, concrete, and in line with the characteristics of Generation Alpha, who are familiar with visualization and the speed of information. Teachers also find it easier to deliver material, although implementation still faces obstacles in the form of limited devices, uneven internet access, and suboptimal digital literacy among teachers. Overall, the use of interactive media plays a crucial role in creating relevant, active, and meaningful learning experiences. Therefore, support in the form of facilities and enhanced teacher competencies is essential for sustainable optimization.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam dunia pendidikan. Teknologi bukan lagi sekadar alat pendukung, melainkan telah menjadi komponen inti yang memengaruhi cara guru merancang pembelajaran dan bagaimana siswa memperoleh pengetahuan. Pembelajaran tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu, sebab berbagai platform dan media digital memungkinkan proses belajar dilakukan kapan pun dan di mana pun. Menurut Nisa et al., (2024), transformasi digital memiliki potensi besar dalam memperluas akses pendidikan bagi seluruh lapisan masyarakat, meningkatkan kualitas serta efisiensi proses belajar mengajar, dan mendorong terbentuknya sistem pendidikan yang lebih responsif, inovatif, dan selaras dengan tuntutan kompetensi abad ke-21. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi digital tidak hanya menghadirkan fleksibilitas, tetapi juga membuka peluang bagi terciptanya pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berpusat pada peserta didik.

Generasi Alpha, yakni kelompok yang lahir mulai tahun 2010 hingga saat ini, tumbuh dalam ekosistem yang sepenuhnya dipenuhi oleh perkembangan teknologi digital. Sejak kecil, mereka sudah terbiasa menggunakan gawai, menjelajahi internet, serta mengonsumsi berbagai bentuk konten visual, audio, dan interaktif. Paparan teknologi tersebut membentuk karakteristik belajar yang unik, di mana mereka lebih menyukai penyampaian materi secara visual, cepat, praktis, dan memungkinkan adanya keterlibatan langsung. Akibatnya, model pembelajaran tradisional yang bersifat satu arah atau hanya berfokus pada ceramah sering kali kurang mampu menarik perhatian dan minat belajar mereka. Menurut Höfrová et al., (2024) Generasi Alpha memerlukan pendekatan pembelajaran yang memberikan pengalaman interaktif, bersifat kolaboratif, serta memanfaatkan teknologi sebagai media utama. Pendekatan tersebut menjadikan proses belajar lebih relevan, bermakna, dan sesuai dengan dunia yang mereka kenal sejak dini.

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif untuk menjawab tantangan pembelajaran pada generasi masa kini adalah pemanfaatan media interaktif. Media ini hadir dalam berbagai bentuk, mulai dari video animasi edukatif, simulasi berbasis komputer, modul pembelajaran yang dapat diakses melalui aplikasi, hingga penggunaan teknologi realitas virtual (VR) dan augmented reality (AR). Dengan media interaktif, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat secara langsung melalui aktivitas eksploratif, percobaan, dan interaksi yang memberikan pengalaman belajar lebih mendalam. Temuan Adawiyah et al., (2024) mengungkapkan bahwa integrasi media interaktif dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, memperpanjang rentang perhatian, serta berdampak positif pada pencapaian hasil belajar peserta didik. Efektivitas ini sangat terlihat pada jenjang pendidikan dasar, di mana siswa membutuhkan rangsangan visual dan pengalaman belajar yang menarik untuk mendukung perkembangan kognitif mereka.

Efektivitas media interaktif dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa tidak hanya terlihat dalam konteks global, tetapi juga mulai tampak nyata dalam penerapannya di Indonesia. (Aryfien et al., n.d.) menemukan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis interaktivitas mampu membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih mudah, terutama karena materi disajikan melalui visualisasi, animasi, dan permainan edukatif yang menarik. Pendekatan ini membuat proses belajar terasa lebih konkret dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu, penelitian Safi'i, (2025) menunjukkan bahwa siswa Generasi Alpha menunjukkan antusiasme yang jauh lebih tinggi ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media digital dibandingkan dengan metode konvensional yang bersifat satu arah. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran

tidak hanya meningkatkan minat dan motivasi belajar, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, relevan, dan sesuai dengan karakteristik generasi yang sangat akrab dengan dunia digital sejak dini.

Meski menunjukkan hasil yang positif, penerapan media interaktif di sekolah-sekolah Indonesia masih menghadapi sejumlah tantangan yang tidak dapat diabaikan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan perangkat pendukung, seperti laptop, tablet, atau proyektor, yang belum tersedia secara merata di semua lembaga pendidikan. Selain itu, akses internet yang tidak stabil atau bahkan tidak tersedia di beberapa daerah membuat proses pembelajaran berbasis teknologi sulit diterapkan secara optimal. Faktor lain yang turut memengaruhi adalah masih rendahnya kompetensi digital sebagian guru, baik dalam memahami fitur-fitur teknologi pendidikan maupun dalam merancang materi ajar yang memanfaatkan media interaktif secara efektif.

Jika berbagai kendala tersebut tidak segera ditangani, kesenjangan digital antar sekolah maupun antar daerah berpotensi semakin melebar, sehingga menghambat pemerataan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi implementasi yang terencana dan berkelanjutan. Strategi tersebut mencakup peningkatan literasi digital pendidik melalui pelatihan yang sistematis, penyediaan infrastruktur dan perangkat yang memadai, serta pengembangan desain pembelajaran yang menekankan kreativitas, kolaborasi, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat (Nisa et al., 2024), upaya tersebut penting dilakukan untuk memastikan bahwa pemanfaatan teknologi benar-benar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan membawa sistem pendidikan Indonesia menuju transformasi yang lebih inklusif dan adaptif.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media interaktif memiliki peran yang sangat strategis sebagai penggerak utama transformasi pembelajaran di era digital. Kehadiran media ini tidak hanya memperkaya metode penyampaian materi, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih dinamis, partisipatif, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini. Media interaktif terbukti mampu menyesuaikan diri dengan karakteristik belajar Generasi Alpha yang cenderung menyukai visualisasi, kecepatan informasi, serta keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran.

Dengan demikian, penting untuk memahami lebih jauh bagaimana media interaktif dapat dioptimalkan dalam proses pendidikan, khususnya dalam menjawab tuntutan pembelajaran yang aktif, menarik, serta bermakna bagi Generasi Alpha. Atas dasar itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam peran media interaktif dalam mendorong transformasi pembelajaran, serta mengidentifikasi berbagai faktor pendukung maupun hambatan yang muncul dalam implementasinya di lingkungan pendidikan Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai peran media interaktif dalam transformasi pembelajaran Generasi Alpha. Data dikumpulkan melalui observasi kegiatan pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa, serta analisis dokumentasi terkait penggunaan media digital di salah satu sekolah dasar di Yogyakarta. Analisis data dilakukan melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan yang saling berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran komprehensif mengenai

efektivitas media interaktif sekaligus mengidentifikasi tantangan yang dihadapi guru dalam implementasinya.

Hasil dan pembahasan

Pembahasan dalam artikel ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan efektivitas penggunaan media interaktif dalam pembelajaran Generasi Alpha. Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara, ditemukan bahwa media interaktif memberikan pengaruh yang sangat signifikan terhadap peningkatan motivasi, perhatian, serta keaktifan siswa. Peserta didik menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi ketika menggunakan media digital seperti video pembelajaran, aplikasi edukatif, animasi, maupun permainan berbasis teknologi. Mereka lebih fokus, cepat merespons instruksi, serta aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelas. Temuan ini diperoleh melalui analisis langsung terhadap perilaku siswa selama proses belajar, dan diperkuat oleh penelitian sebelumnya (Adawiyah et al., 2024), yang menegaskan bahwa penyajian materi secara visual dan interaktif mampu menumbuhkan minat belajar karena siswa terlibat secara langsung dalam eksplorasi dan pemecahan masalah. Temuan tersebut menunjukkan bagaimana meningkatnya partisipasi tidak hanya tercermin dalam respons verbal, tetapi juga dalam kesediaan siswa untuk mencoba fitur, mengajukan pertanyaan, dan mengakses materi secara mandiri.

Interpretasi lebih lanjut menunjukkan bahwa media interaktif berperan strategis sebagai penghubung antara karakteristik Generasi Alpha dengan tuntutan pembelajaran modern. Keterlibatan aktif yang muncul melalui simulasi, visualisasi materi, dan aktivitas eksploratif menjadikan proses belajar lebih bermakna. Siswa tidak lagi sekadar menjadi penerima informasi, melainkan aktor aktif dalam proses pembelajaran. Hasil ini memperkuat struktur pengetahuan yang telah mapan mengenai pembelajaran berbasis teknologi, sekaligus menunjukkan bahwa media interaktif dapat menjawab kebutuhan generasi digital yang terbiasa dengan visualisasi cepat dan pengalaman belajar langsung.

Selain memberikan dampak positif bagi peserta didik, penelitian ini juga mengungkap manfaat signifikan bagi guru. Penerapan media interaktif terbukti mempermudah penyampaian materi, terutama pada konsep-konsep kompleks yang sulit dipahami bila disampaikan secara verbal. Guru dapat memvisualisasikan materi melalui animasi, simulasi, atau permainan edukatif sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan menarik. Proses ini sejalan dengan temuan (Aryfien et al., n.d.) yang menunjukkan bahwa media interaktif membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mengurangi kejenuhan siswa. Melalui data lapangan, terlihat bahwa keberhasilan implementasi teknologi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru memilih, merancang, dan mengoperasikan media yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini menegaskan bahwa teknologi hanya akan bermakna apabila diintegrasikan dengan strategi pedagogis yang tepat, sehingga peran guru tetap menjadi faktor utama dalam efektivitas pembelajaran digital.

Dalam kaitannya dengan peningkatan keterlibatan siswa, hasil penelitian ini memperkuat teori-teori tentang game-based learning. Mengacu pada temuan (Lin et al., 2015), elemen permainan seperti tantangan, poin, dan visual menarik mampu meningkatkan partisipasi hingga 50%. Data penelitian ini menunjukkan fenomena serupa di mana siswa lebih fokus, aktif, dan termotivasi saat berinteraksi dengan media yang memuat unsur permainan. Fenomena tersebut memperluas pemahaman teoritis bahwa integrasi unsur interaktif bukan hanya memberikan hiburan, tetapi juga menciptakan kondisi belajar yang optimal melalui rasa ingin tahu dan motivasi intrinsik.

Temuan penelitian ini juga mengarah pada pemunculan konsep baru tentang pengembangan keterampilan digital melalui media interaktif. Selain meningkatkan pemahaman materi, media digital terbukti membentuk kompetensi penting abad ke-21 seperti literasi digital, kemampuan kolaborasi, serta keterampilan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ahmar et al., 2023) yang menunjukkan bahwa interaksi dengan media interaktif mendorong siswa untuk menganalisis informasi, membuat keputusan, dan melakukan eksplorasi mandiri. Pengalaman belajar berbasis teknologi memungkinkan siswa terbiasa menghadapi tantangan komputasional, bekerja sama dalam aktivitas digital, serta mengelola informasi visual dengan lebih efisien. Dengan demikian, penggunaan media interaktif tidak hanya menjawab kebutuhan pembelajaran saat ini, tetapi juga membentuk dasar kompetensi yang diperlukan siswa untuk menghadapi kehidupan di era digital.

Melalui rangkaian temuan ini, pembahasan memperlihatkan bahwa media interaktif berfungsi lebih dari sekadar alat bantu pembelajaran. Media ini mampu memodifikasi teori belajar konvensional dengan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih partisipatif, adaptif, dan relevan dengan perkembangan teknologi. Dengan memadukan temuan empiris dan teori-teori yang telah mapan, penelitian ini mendorong pemahaman bahwa media interaktif merupakan sarana strategis dalam membentuk generasi yang kreatif, adaptif, dan siap menghadapi tantangan masa depan berbasis teknologi.

Meskipun manfaatnya sangat besar, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi media digital masih dipengaruhi oleh kesiapan guru dan ketersediaan sarana teknologi. Beberapa guru menyampaikan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam mengoperasikan perangkat digital atau menentukan jenis media yang paling sesuai dengan karakteristik kelas. Temuan ini selaras dengan penelitian (Chusna et al., 2024), yang menegaskan bahwa hambatan utama dalam pembelajaran digital terletak pada ketidakmerataan literasi teknologi guru serta keterbatasan fasilitas pendukung, seperti perangkat dan jaringan internet. Data yang diperoleh dari wawancara dan observasi menunjukkan bahwa meskipun media interaktif memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, implementasinya juga memunculkan tantangan baru yang perlu diperhatikan agar proses belajar tetap efektif dan berkelanjutan.

Pertama, (Bozkurt, 2020) menjelaskan bahwa terdapat ketergantungan tinggi pada teknologi dalam aktivitas belajar berbasis digital. Proses pembelajaran dapat terhambat ketika terjadi gangguan teknis seperti sinyal internet yang lemah atau kerusakan perangkat, sehingga efektivitas pembelajaran menjadi menurun. Kedua, aspek privasi dan keamanan data menjadi perhatian penting karena penggunaan aplikasi dan platform digital berpotensi menimbulkan risiko kebocoran data pribadi siswa maupun guru. Ketiga, kualitas konten digital yang beredar tidak selalu terjamin sehingga tanpa kurasi yang baik, siswa rentan terpapar disinformasi atau materi yang tidak relevan dengan tujuan pembelajaran. Keempat, penggunaan perangkat teknologi dalam waktu lama dapat memengaruhi kesehatan fisik dan keseimbangan hidup siswa, terutama terkait paparan layar yang berlebihan yang dapat berdampak pada kesehatan mata, fokus, dan pola tidur. Kelima, kesiapan guru dan kondisi infrastruktur masih menjadi tantangan besar. Guru perlu memiliki keterampilan pedagogis dan teknis untuk mengintegrasikan teknologi secara tepat, sementara banyak sekolah belum didukung fasilitas memadai seperti komputer, tablet, proyektor, atau internet stabil. Keenam, biaya pengadaan perangkat dan keberlanjutan akses jangka panjang juga menjadi hambatan, terutama bagi sekolah yang memiliki keterbatasan anggaran.

Berdasarkan temuan tersebut, interpretasi terhadap hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi pembelajaran digital tidak hanya ditentukan oleh tersedianya

perangkat atau media interaktif, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia yang mengelolanya. Pelatihan, pendampingan, dan pengembangan kompetensi guru menjadi unsur krusial yang menentukan apakah teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal. Temuan ini mempertegas struktur pengetahuan yang telah berkembang sebelumnya, yakni bahwa teknologi digital hanya efektif apabila didukung oleh kapasitas pedagogis yang memadai. Dengan demikian, pembelajaran digital tidak hanya berfokus pada inovasi perangkat, tetapi juga pada peningkatan kemampuan guru dalam merancang dan mengarahkan penggunaan media interaktif secara pedagogis.

Lebih jauh, analisis terhadap temuan penelitian memunculkan pemahaman baru bahwa media interaktif berpotensi menjadi pendorong utama transformasi pendidikan apabila tantangan-tantangan tersebut dapat diatasi melalui kebijakan dan strategi yang tepat. Hal ini sejalan dengan pandangan (Aulia et al., 2024), yang mengemukakan bahwa media interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan relevan dengan karakter Generasi Alpha yang akrab dengan teknologi. Dengan mengaitkan hasil penelitian ini dengan teori-teori yang telah mapan, terlihat adanya peluang untuk memodifikasi konsep pembelajaran berbasis teknologi menjadi lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa abad ke-21. Sebagai peneliti, saya menegaskan bahwa transformasi pendidikan modern perlu diarahkan pada pemanfaatan media interaktif secara komprehensif, bukan hanya sebagai inovasi teknis, tetapi juga sebagai upaya strategis untuk menciptakan proses belajar yang lebih menarik, relevan, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi esensial di era digital.

Pembahasan dalam artikel ini mengaitkan hasil penelitian dengan tuntutan keterampilan abad ke-21 serta relevansinya terhadap penggunaan media interaktif dalam pembelajaran. Abad ke-21 ditandai oleh perubahan yang sangat cepat, sehingga individu membutuhkan berbagai keterampilan untuk dapat bertahan dan beradaptasi. Tony Wagner (2010) menyebut adanya “kesenjangan pencapaian global”, yaitu jurang pemisah antara apa yang diajarkan sekolah dan kemampuan nyata yang dibutuhkan siswa untuk menghadapi dunia modern. Temuan ini sejalan dengan kajian (Alit1 et al., 2023) yang menegaskan bahwa sistem pendidikan harus berubah agar lebih relevan dengan zaman. Berdasarkan teori Wagner, terdapat beberapa keterampilan utama yang harus dikuasai siswa. Pertama, kemampuan memecahkan masalah dan belajar hal baru, yaitu kecakapan untuk menghadapi tantangan secara kreatif dan mempelajari informasi baru secara mandiri. Kedua, kemampuan bertukar pikiran, yang mencakup keterampilan berdiskusi, mendengarkan, dan bekerja sama dalam lingkungan kolaboratif. Ketiga, fleksibilitas untuk beradaptasi dengan perubahan situasi, termasuk dalam menghadapi kondisi tak terduga seperti pandemi. Keempat, minat kewirausahaan yang mendorong individu menghasilkan ide baru dan berani mengambil risiko. Kelima, kompetensi berbicara dan menulis secara jelas untuk menyampaikan gagasan secara efektif. Keenam, kemampuan memperoleh informasi dengan cepat dari berbagai sumber tanpa terjebak disinformasi. Ketujuh, rasa ingin tahu yang besar untuk terus bertanya dan bereksplorasi. Penjabaran tujuh keterampilan ini memberikan kerangka teoretis yang kuat untuk menafsirkan kebutuhan pembelajaran di era modern dan menjadi dasar relevan bagi integrasi media interaktif.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bagaimana media interaktif mampu menjembatani kebutuhan keterampilan tersebut, terutama di era Society 5.0 yang sangat dipengaruhi teknologi digital. Temuan lapangan memperlihatkan bahwa siswa Generasi Alpha sangat responsif terhadap penggunaan media digital, sehingga guru perlu menyesuaikan metode pembelajaran dengan lingkungan belajar yang dinamis ini. Implementasi Kurikulum Merdeka yang mendorong inovasi semakin menguatkan urgensi penggunaan media digital sebagai strategi pedagogis. Data observasi menunjukkan bahwa media berbasis animasi dan video

digital menjadi salah satu pilihan yang paling efektif karena sesuai dengan karakteristik siswa yang visual dan cepat dalam memproses informasi. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperjelas hubungan antara teori keterampilan abad ke-21, kebutuhan pedagogis, dan praktik penggunaan media interaktif dalam pembelajaran.

Interpretasi terhadap data penelitian mengungkapkan bahwa animasi dan video digital memiliki karakteristik khas yang mendukung terciptanya pembelajaran bermakna. Media ini mampu memvisualisasikan gambar bergerak sekaligus suara, sehingga siswa dapat menerima informasi melalui dua saluran indera secara bersamaan. Selain itu, media digital memungkinkan guru menampilkan objek yang sulit dihadirkan langsung di kelas, seperti fenomena alam atau mikroorganisme, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Kemampuan video dalam mempercepat proses visualisasi, misalnya pertumbuhan tanaman atau siklus hidup, membuat siswa lebih mudah memahami konsep abstrak. Animasi juga memberikan ruang bagi manipulasi visual sehingga materi kompleks dapat dijelaskan secara lebih sederhana dan menarik. Temuan ini diperoleh melalui observasi langsung di kelas dan wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa media visual tersebut sangat membantu memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi yang sulit.

Dengan mengaitkan temuan lapangan dengan teori yang telah mapan, penelitian ini memperluas pemahaman tentang jenis-jenis video pembelajaran yang dapat diterapkan guru. Microvideo memungkinkan penyampaian materi singkat dan fokus sehingga memudahkan siswa belajar dalam waktu terbatas. Video tutorial membantu siswa memahami langkah-langkah tertentu secara sistematis. Video pelatihan menawarkan pengalaman belajar yang lebih realistis dan profesional. Screencast efektif untuk menunjukkan prosedur penggunaan perangkat lunak. Rekaman presentasi atau kuliah menggabungkan slide dan audio untuk penyampaian materi teoretis. Sementara itu, animasi digital memungkinkan visualisasi objek yang tidak dapat dilihat secara langsung, seperti atom atau proses ilmiah yang kompleks. Variasi jenis media ini menunjukkan bahwa video digital tidak hanya memfasilitasi pembelajaran, tetapi juga membuka ruang bagi guru untuk memilih strategi yang paling sesuai dengan kebutuhan kompetensi abad ke-21.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif juga berkontribusi pada munculnya konsep pembelajaran yang lebih adaptif dan personal. Dengan mengintegrasikan media digital, siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif. Temuan ini berpotensi memodifikasi teori pembelajaran tradisional dengan menambahkan unsur fleksibilitas dan kemandirian belajar. Media interaktif memperkenalkan struktur pengalaman belajar yang lebih partisipatif sehingga mendorong siswa menjadi pembelajar aktif yang mampu mengeksplorasi sumber informasi secara mandiri. Di sinilah teori baru atau modifikasi teori muncul, yakni bahwa pembelajaran digital harus dipahami bukan sekadar alat bantu, tetapi sebagai ekosistem belajar yang menyokong keterampilan abad ke-21 secara menyeluruh.

Secara keseluruhan, pembahasan penelitian ini berhasil menjawab rumusan masalah sekaligus menunjukkan bagaimana temuan diperoleh melalui observasi, wawancara, dan analisis media yang digunakan dalam pembelajaran. Temuan tersebut selanjutnya diinterpretasikan dalam kaitannya dengan teori-teori yang telah mapan serta relevansinya terhadap kebutuhan pendidikan modern. Lebih jauh lagi, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan menegaskan bahwa media interaktif, khususnya animasi dan video digital, memiliki peran strategis dalam membentuk generasi pembelajar yang adaptif, kreatif, dan siap menghadapi tuntutan abad ke-21.

Pembahasan penelitian ini juga menguraikan berbagai bentuk media digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran modern, sekaligus menunjukkan relevansi temuan penelitian dengan perkembangan teknologi pendidikan serta kebutuhan pedagogis di era abad ke-21. Penggunaan podcast sebagai media audio merupakan salah satu inovasi yang semakin populer dalam dunia pendidikan. Podcast merupakan rekaman suara dari narasumber atau host yang membahas tema tertentu secara mendalam, dan saat ini bahkan telah berkembang menjadi format konten video. Berdasarkan hasil observasi dan analisis, penggunaan podcast dalam pembelajaran memberi keleluasaan bagi siswa untuk belajar secara fleksibel, baik di dalam maupun luar kelas. Siswa dapat mengontrol kecepatan, pilihan topik, maupun waktu mendengarkan sehingga proses belajar lebih personal. Podcast juga sejalan dengan pengembangan pendidikan STEM karena dapat memfasilitasi penyampaian konsep melalui narasi ilmiah, wawancara ahli, atau cerita berbasis fenomena. Temuan ini diperoleh melalui telaah literatur dan pengamatan praktik guru yang menunjukkan bahwa kualitas audio menjadi aspek penting agar pengalaman belajar tetap nyaman dan efektif. Dengan demikian, podcast tidak hanya menjadi pelengkap pembelajaran, tetapi turut memperluas akses siswa terhadap konten edukatif yang relevan dan menarik.

Selanjutnya, penelitian ini menafsirkan penggunaan teknologi Augmented Reality (AR) sebagai bagian dari media interaktif yang mampu meningkatkan pengalaman belajar siswa. AR merupakan teknologi yang menggabungkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata, sehingga siswa dapat mempersepsi materi secara lebih konkret dan interaktif. Temuan lapangan menunjukkan bahwa siswa sangat antusias ketika mempelajari objek abstrak melalui tampilan virtual yang dapat dilihat langsung melalui kamera ponsel, tablet, atau komputer. Hasil wawancara dengan guru memperlihatkan bahwa AR membantu mereka menjelaskan konsep yang sulit divisualisasikan, seperti struktur organ tubuh atau bentuk benda geometri, sehingga pembelajaran menjadi lebih imersif. Temuan ini sejalan dengan teori-teori teknologi pendidikan yang menyatakan bahwa integrasi AR dalam pembelajaran mampu memperkuat hubungan antara pengalaman konkret dan pemahaman konseptual.

Teknologi Virtual Reality (VR) juga menjadi salah satu media yang ditafsirkan memiliki peran signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. VR menciptakan ruang virtual tiga dimensi yang dapat dijelajahi dengan indera penglihatan, pendengaran, bahkan sentuhan. Data penelitian menunjukkan bahwa VR mampu memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif karena mereka dapat mengalami lingkungan belajar seolah-olah berada di dalamnya. Penggunaannya mengubah konten pembelajaran abstrak menjadi pengalaman nyata, misalnya membawa siswa ke museum virtual, ruang angkasa, atau laboratorium sains yang tidak tersedia di sekolah. Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan tingkat fokus dan partisipasi yang lebih tinggi ketika menggunakan VR, sementara guru menilai teknologi ini efektif untuk memperkaya pembelajaran berbasis eksplorasi. Dengan demikian, VR tidak hanya berfungsi sebagai media pendukung, tetapi juga sebagai katalis transformasi pedagogis menuju pembelajaran yang lebih konstruktif dan berbasis pengalaman.

Jenis media lain yang dikaitkan dalam temuan penelitian adalah game edukasi. Pembelajaran berbasis permainan memungkinkan siswa berinteraksi aktif dengan materi melalui tantangan, poin, maupun umpan balik langsung. Analisis lapangan memperlihatkan bahwa game edukasi seperti Duolingo, Kahoot, Khan Academy Kids, dan Puzzle Kids mampu meningkatkan motivasi, fokus, dan keterlibatan siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan kompetitif. Kekuatan game edukasi terletak pada kemampuannya mengatur tingkat kesulitan, memfasilitasi pembelajaran individual, serta menyediakan evaluasi otomatis. Hasil penelitian menegaskan bahwa pendekatan ini mendukung perkembangan

keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif, karena siswa sering bekerja sama atau bersaing dalam menyelesaikan tantangan pembelajaran.

E-modul interaktif juga menjadi bagian penting dalam pembahasan penelitian ini. E-modul merupakan bahan ajar digital yang memuat teks, gambar, audio, video, dan animasi, serta dirancang dengan struktur navigasi yang mendorong interaksi aktif. Berdasarkan temuan lapangan, e-modul memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan fleksibel karena kontennya tersusun sistematis dalam unit-unit kecil. Guru menyatakan bahwa e-modul sangat membantu terutama untuk materi yang membutuhkan penjelasan secara bertahap. Analisis konteks pendidikan modern menunjukkan bahwa pergeseran dari media cetak ke media digital merupakan dampak dari kebutuhan manusia yang semakin praktis dan perkembangan teknologi yang cepat. E-modul tidak hanya memberikan kemudahan dalam penyampaian materi, tetapi juga memfasilitasi proses belajar yang personal, adaptif, dan sesuai dengan gaya belajar siswa generasi digital. Dengan demikian, integrasi e-modul memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Media presentasi seperti PowerPoint dan Fokusky juga didiskusikan sebagai alat yang tetap relevan dalam pembelajaran digital era 5.0. Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru sering mengandalkan kedua aplikasi ini untuk menyampaikan materi secara visual melalui teks, gambar, animasi, musik, atau video. Meskipun sudah lama dikenal, PowerPoint dan Fokusky tetap efektif karena mudah digunakan dan didukung oleh banyak sumber panduan di internet. Wawancara dengan pendidik mengungkapkan bahwa kedua media ini membantu menyusun alur penyampaian materi dengan lebih terstruktur sekaligus meningkatkan kreativitas siswa ketika mereka diminta membuat presentasi sendiri. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, penggunaan aplikasi ini relevan dengan dorongan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas. Oleh karena itu, PowerPoint dan Fokusky tidak hanya dipandang sebagai media tradisional, tetapi juga sebagai komponen integral dalam desain pembelajaran digital yang modern.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bagaimana beragam media digital dapat menjawab rumusan masalah penelitian, memperlihatkan cara temuan diperoleh, menginterpretasikan data lapangan melalui teori yang ada, dan mengaitkannya dengan struktur pengetahuan yang mapan. Lebih jauh lagi, pembahasan ini membuka peluang untuk memunculkan modifikasi teori pembelajaran tradisional dengan memasukkan peran media digital sebagai elemen utama dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif, interaktif, dan berorientasi pada kebutuhan abad ke-21. Dengan demikian, penelitian ini mempertegas bahwa penggunaan media digital tidak sekadar mengikuti perkembangan teknologi, tetapi merupakan langkah strategis dalam membangun ekosistem pendidikan yang relevan, bermakna, dan berkelanjutan.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif berperan penting dalam mendorong transformasi pembelajaran bagi Generasi Alpha di era digital. Penggunaan media digital seperti video pembelajaran, aplikasi edukatif, permainan interaktif, serta teknologi berbasis AR dan VR terbukti mampu meningkatkan motivasi, perhatian, dan keterlibatan siswa selama proses belajar. Media interaktif juga membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan efektif. Namun, penerapannya masih menghadapi hambatan, terutama terkait keterbatasan perangkat, infrastruktur, dan literasi digital guru. Secara keseluruhan, pemanfaatan media interaktif perlu terus dikembangkan dengan dukungan pelatihan guru dan fasilitas yang memadai agar pembelajaran dapat berlangsung secara optimal, relevan, dan sesuai dengan karakter Generasi Alpha.

Referensi

- Adawiyah, E. R., Winarno, A., & Onia, S. I. (2024). *Effectiveness of interactive learning media development based on articulate storyline 3 in elementary school education*. 5(2), 105–122. <https://doi.org/10.35719/EDUCARE.V5I2.253>
- Ahmar, D. S., Patmasari, A., Ahmar, A. S., Azzajjad, M. F., Rahmawati, S., & Ifriana, I. (2023). TRAINING AND MENTORING OF LITERACY AND NUMERACY ACTIVITIES THROUGH THE USE OF ICT-BASED BULLETIN INTEGRATED CHARACTER EDUCATION (BICE) MEDIA IN ELEMENTARY SCHOOL 9 MAMBORO. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(4), 1384–1393.
- Alit1, D. M., Luh, N., & Tejawati, P. (2023). *Seminar Nasional(PROSPEK II) "Transformasi Pendidikan Melalui Digital Learning Smart Classroom : Digital Learning Generasi Z Dan Alpha Smart Classroom: Digital Learning Generation Z and Alpha*.
- Aryfien, W. N., Atmojo, I. R. W., & Matsuri, M. (n.d.). Interactive Learning Media for Better Learning Outcomes in Elementary School: A Systematic Literature Review. *Mimbar Sekolah Dasar*, 12(1), 132–147.
- Aulia, H., Hafeez, M., Mashwani, H., Careemdeen, J., Mirzapour, M., & Syaharuddin. (2024). *The Role of Interactive Learning Media in Enhancing Student Engagement and Academic Achievement*.
- Bozkurt, A. (2020). Educational Technology Research Patterns in the Realm of the Digital Knowledge Age. *Journal of Interactive Media in Education*, 2020(1), 18. <https://doi.org/10.5334/jime.570>
- Chusna, N., Khasanah, U., & Najikhah, F. (2024). Interactive Digital Media for Learning in Primary Schools. *Asian Pendidikan*, 4, 72–78. <https://doi.org/10.53797/aspen.v4i2.10.2024>
- Höfrová, A., Balidemaj, V., & Small, M. A. (2024). A systematic literature review of education for Generation Alpha. *Discover Education*, 3(1), 125.
- Lin, Y. L., Lin, H. W., & Hung, T. T. (2015). Value hierarchy for Massive Open Online Courses. *Computers in Human Behavior*, 53, 408–418. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.006>
- Nisa, R., Hadi, S., & Pristiani, R. (2024). *Global Learning Transformation in Primary Education: A Systematic Review of Digital Policy and AccessEnhancement*. 8.
- Safi'i, I. (2025). *ANALISIS GAYA BELAJAR GENERASI ALPHA DI ERA DIGITAL*. Universitas Muhammadiyah Malang.
-