

Empat Pilar Literasi Digital Sebagai Upaya Membangun Berpikir Kritis Siswa Di Tengah Penggunaan Aplikasi Interaktif

Muhammad Nur Abdullah

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Correspondent Author: E-mail: muh.nurabdullah26@gmail.com



©2026 –JPPTK: Jurnal Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan. This article open access licenced by CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Abstrak: Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak besar terhadap dunia pendidikan, terutama dalam pemanfaatan aplikasi interaktif sebagai media pembelajaran. Akan tetapi, penggunaan teknologi tersebut menuntut adanya kemampuan literasi digital agar siswa tidak hanya berperan sebagai pengguna pasif, melainkan mampu berpikir kritis dalam memahami dan mengolah informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran empat pilar literasi digital dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa di tengah pemanfaatan aplikasi interaktif. Metode yang digunakan berupa pendekatan kualitatif melalui studi literatur dengan menelaah berbagai sumber ilmiah yang berkaitan dengan literasi digital dan pembelajaran abad ke-21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keempat pilar literasi digital, yaitu kecakapan digital, budaya digital, etika digital, dan keamanan digital, memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pemanfaatan aplikasi interaktif seperti permainan edukatif, kuis digital, dan platform pembelajaran daring mampu meningkatkan partisipasi siswa serta melatih keterampilan analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan. Namun demikian, tanpa didukung literasi digital yang memadai, penggunaan teknologi dapat menimbulkan dampak negatif. Oleh sebab itu, integrasi literasi digital dalam proses pembelajaran menjadi strategi penting untuk membentuk generasi yang cerdas, kritis, dan bertanggung jawab dalam menghadapi tantangan era digital.

Kata Kunci: Literasi Digital, Berpikir Kritis, Aplikasi Interaktif, Pendidikan Abad 21

Abstract: The development of digital technology has had a major impact on the world of education, especially in the use of interactive applications as a learning medium. However, the use of this technology requires digital literacy skills so that students do not only play the role of passive users, but are able to think critically in understanding and processing information. This study aims to examine the role of the four pillars of digital literacy in shaping students' critical thinking skills in the midst of the use of interactive applications. The method used is in the form of a qualitative approach through literature study by examining various scientific sources related to digital literacy and 21st century learning. The results of the study show that the four pillars of digital literacy, namely digital proficiency, digital culture, digital ethics, and digital security, have an important contribution in improving students' critical thinking skills. The use of interactive applications such as educational games, digital quizzes, and online learning platforms can increase student participation and train analysis, evaluation, and decision-making skills. However, without adequate digital literacy, the use of technology can have a negative impact. Therefore, the integration of digital literacy in the learning process is an important strategy to form an intelligent, critical, and responsible generation in facing the challenges of the digital era..

Keywords: *Digital Literacy, Critical Thinking, Interactive Applications, 21st Century Education*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di era digital saat ini telah menghasilkan perubahan signifikan dalam banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Menurut Oktarindan Dan (2024), meskipun penggunaan perangkat digital di ruang kelas semakin meningkat, banyak siswa masih kesulitan menggunakan informasi secara kritis dan efektif. Saputri (2024), meskipun penggunaan perangkat digital di ruang kelas semakin meningkat, banyak siswa masih kesulitan menggunakan informasi secara kritis dan efektif. situasinya adalah ini terkait dengan implementasi kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya literasi digital sebagai komponen pendidikan kelas 21. Perkembangan teknologi tidak hanya memengaruhi cara manusia berkomunikasi dan memperoleh informasi, tetapi juga mengubah paradigma dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang sebelumnya berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) kini beralih menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered learning*), sehingga siswa dituntut untuk lebih aktif, mandiri, serta mampu berpikir kritis dalam proses belajar. Perubahan tersebut semakin diperkuat dengan hadirnya berbagai aplikasi interaktif yang digunakan dalam pembelajaran, seperti platform pembelajaran daring, media kuis digital, simulasi interaktif, serta game edukasi. Aplikasi-aplikasi tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan fleksibel bagi siswa. Selain itu, penggunaan aplikasi interaktif juga memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih kontekstual dan adaptif sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik siswa. Namun demikian, kemudahan akses terhadap teknologi digital juga menghadirkan tantangan yang tidak dapat diabaikan. Salah satu tantangan utama adalah melimpahnya informasi yang tersedia di internet, yang tidak semuanya memiliki kualitas dan kebenaran yang dapat dipertanggungjawabkan. Siswa sebagai pengguna teknologi seringkali belum memiliki kemampuan yang memadai dalam menyaring informasi, sehingga berpotensi menerima dan menyebarkan informasi yang tidak valid atau bahkan menyesatkan. Situasi ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak terbatas pada pemanfaatan keterampilan teknis semata. Penggunaan teknologi dalam pendidikan tidak terbatas pada pemanfaatan keterampilan teknis semata. Keterampilan literasi digital sangat penting bagi siswa agar mampu menggunakan teknologi dengan cara yang mudah, efisien, dan penuh empati. Literasi digital tidak hanya terbatas pada penggunaan perangkat ; tetapi juga mencakup kemampuan untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan informasi secara kritis. Literasi tidak terbatas pada penggunaan perangkat ; literasi juga mencakup kemampuan untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan informasi secara kritis. Dalam konteks ini, dari pendidikan abad ke-21, siswa tidak hanya diharapkan menggunakan teknologi, tetapi mereka juga perlu mampu menganalisis informasi secara kritis dengan sangat cepat dan akurat. Dalam pendidikan abad ke-21,

siswa tidak hanya diharapkan mampu menggunakan teknologi, tetapi mereka juga perlu mampu menganalisis informasi secara kritis dengan sangat cepat dan akurat. Oleh dari hal ini, literasi digital pengembangan literasi perkembangan merupakan alat strategis untuk mendidik generasi muda dengan keterampilan tingkat tinggi sehingga mereka dapat beradaptasi dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat yang maju secara teknologi (Marisa, 2021). merupakan alat strategis untuk mendidik generasi muda dengan keterampilan tingkat tinggi sehingga mereka dapat beradaptasi dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat yang maju secara teknologi (Marisa, 2021). Kemampuan tersebut menjadi semakin penting dalam menghadapi kompleksitas informasi di era digital, di mana siswa tidak hanya berperan sebagai konsumen, tetapi juga sebagai produsen informasi yang bertanggung jawab. Pemanfaatan aplikasi interaktif dalam pembelajaran pada dasarnya memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui berbagai fitur seperti kuis, diskusi daring, simulasi, dan permainan edukatif, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar. Kegiatan ini mendorong siswa untuk berpikir, menganalisis, serta mengambil keputusan secara mandiri. Namun, potensi tersebut tidak akan tercapai secara optimal tanpa didukung oleh kemampuan literasi digital yang memadai. Sejalan dengan hal tersebut, pemerintah Indonesia memperkenalkan konsep empat pilar literasi digital sebagai upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia di era digital. Empat pilar tersebut meliputi kecakapan digital (digital skills), budaya digital (digital culture), etika digital (digital ethics), dan keamanan digital (digital safety). Keempat pilar ini tidak hanya menjadi pedoman dalam penggunaan teknologi, tetapi juga berperan sebagai dasar dalam membentuk karakter serta pola pikir siswa dalam menghadapi dunia digital. Kecakapan digital sendiri berkaitan dengan kemampuan teknis dalam menggunakan teknologi, seperti mengoperasikan perangkat serta memanfaatkan berbagai aplikasi digital. Budaya digital berkaitan dengan sikap dan perilaku dalam berinteraksi di ruang digital, termasuk kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi secara efektif. Etika digital berkaitan dengan norma dan aturan dalam penggunaan teknologi, seperti menghargai karya orang lain dan tidak menyebarkan informasi palsu. Sementara itu, keamanan digital berkaitan dengan kemampuan melindungi diri dari berbagai ancaman di dunia maya. Keempat pilar tersebut memiliki keterkaitan yang erat dengan kemampuan berpikir kritis. Siswa yang memiliki kecakapan digital akan mampu mengakses dan mengelola informasi dengan baik. Siswa yang memiliki budaya digital yang baik akan mampu berinteraksi secara positif dan terbuka terhadap berbagai perspektif. Siswa yang memahami etika digital akan lebih berhati-hati dalam menerima dan menyebarkan informasi. Sementara itu, siswa yang memiliki kesadaran keamanan digital akan lebih waspada terhadap berbagai risiko yang ada di dunia maya. Seluruh kemampuan tersebut merupakan bagian integral dari proses berpikir kritis. Namun, dalam kenyataannya masih banyak siswa yang belum memiliki tingkat literasi digital yang memadai. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya kurangnya pemahaman mengenai literasi digital, minimnya pendampingan dari guru, serta kecenderungan penggunaan teknologi yang lebih berorientasi pada hiburan dibandingkan pembelajaran. Situasi ini menjadi tantangan

tersendiri bagi dunia pendidikan dalam mengintegrasikan literasi digital secara efektif ke dalam proses pembelajaran. Peran guru sebagai fasilitator pembelajaran sangat menentukan dalam membimbing siswa memanfaatkan teknologi secara tepat. Para guru diharapkan memberikan pengajaran yang dapat mengintegrasikan literasi digital dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian yang lebih berfokus pada empat pilar literasi digital agar dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, khususnya dalam konteks penggunaan aplikasi pendidikan interaktif. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan tuntutan era digital. Berdasarkan pada latar belakang yang telah disebutkan di atas, isu utama dalam penelitian ini adalah bagaimana keempat pilar literasi digital berkontribusi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa ketika menggunakan aplikasi interaktif. Dengan latar belakang yang telah disebutkan di atas, isu utama dalam penelitian ini adalah bagaimana keempat pilar literasi digital berkontribusi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa ketika menggunakan aplikasi interaktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis secara menyeluruh hubungan antara literasi digital dan keterampilan berpikir kritis, serta untuk mengidentifikasi implikasinya dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Metode kualitatif dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti, khususnya terkait literasi digital, penggunaan aplikasi interaktif, dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran. Menurut kepada Sugiyono (2019), penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk menyelidiki keadaan suatu objek yang alamiah, di mana peneliti digunakan sebagai instrumen kunci, dan hasil penelitian lebih berkaitan erat dengan generalisasi. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian kualitatif lebih berfokus pada proses dan pemahaman mendalam terhadap suatu fenomena. Pendapat tersebut diperkuat oleh Zuchri Abdussamad (2021) yang menyatakan bahwa penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena sosial melalui data deskriptif berupa kata-kata, baik lisan maupun tulisan. Dengan demikian, pendekatan ini sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang bersifat konseptual dan teoritis seperti kajian literasi digital dan berpikir kritis. Selain itu, Raehana (2024) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif menekankan pada upaya memahami makna dari suatu fenomena secara mendalam melalui analisis data yang bersifat naratif. Hal ini memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara lebih luas dan mendalam berdasarkan berbagai sumber yang relevan. Sejalan dengan itu, Soeprapto (2011) menyatakan bahwa penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif yang diperoleh melalui proses pengamatan dan analisis terhadap fenomena yang diteliti.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Studi literatur dilakukan dengan cara mengkaji berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, serta dokumen yang relevan dengan topik penelitian. Teguh Santoso (2022) menyatakan bahwa studi literatur merupakan metode yang digunakan untuk

memperoleh data melalui penelaahan berbagai referensi yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh landasan teori yang kuat serta memahami hasil penelitian terdahulu secara komprehensif. Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur yang relevan, seperti buku metodologi penelitian, jurnal ilmiah, serta dokumen akademik yang berkaitan dengan literasi digital, berpikir kritis, dan aplikasi interaktif dalam pembelajaran. Fathor Rasyid (2022) menjelaskan bahwa data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai sumber yang telah ada sebelumnya dan digunakan untuk mendukung analisis penelitian. Oleh karena itu, pemilihan sumber dilakukan secara selektif dengan mempertimbangkan kredibilitas dan relevansi terhadap topik penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi pustaka dengan beberapa tahapan, yaitu: (1) mengidentifikasi sumber yang relevan dengan topik penelitian, (2) mengklasifikasikan data berdasarkan tema, dan (3) menganalisis isi dari setiap sumber yang digunakan. Proses ini dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan fokus penelitian dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan cara menguraikan, membandingkan, serta menginterpretasikan berbagai konsep yang ditemukan dalam literatur. Proses analisis ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai hubungan antara literasi digital, penggunaan aplikasi interaktif, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya, dilakukan interpretasi data untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Interpretasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai peran literasi digital dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penggunaan aplikasi interaktif. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran yang lebih efektif di era digital.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Literasi digital menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dimiliki oleh peserta didik di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Dalam dunia pendidikan, literasi digital tidak hanya diartikan sebagai keterampilan dalam mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis untuk mengakses, memahami, menilai, serta memanfaatkan informasi secara bijaksana, efektif, dan bertanggung jawab. Kemampuan ini menjadi semakin penting karena siswa hidup dalam lingkungan yang dipenuhi oleh arus informasi yang sangat cepat dan beragam, sehingga diperlukan kemampuan untuk menyaring dan memilih informasi yang relevan dan dapat dipercaya. Menurut Lathifah dkk. (2026), literasi digital mencakup aspek teknis, kognitif, dan etis dalam memahami serta menggunakan informasi digital secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital bukan hanya berkaitan dengan kemampuan operasional teknologi, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, serta pengambilan keputusan. Dengan demikian, literasi

digital menjadi landasan penting dalam membentuk pola pikir siswa yang kritis dan reflektif.

Dalam praktiknya, literasi digital mempunyai keterkaitan yang erat dengan literasi data serta literasi media. Siswa yang mempunyai literasi digital yang baik tidak cuma sanggup mengakses data, namun pula sanggup memperhitungkan keakuratan, relevansi, dan kredibilitas data tersebut. Proses ini memerlukan keahlian berpikir kritis, di mana siswa tidak menerima data secara mentah, melainkan melaksanakan proses pilih, verifikasi, serta interpretasi saat sebelum memakai data tersebut. Rohmawati(2026) menegaskan kalau literasi digital mempunyai kedudukan berarti dalam tingkatan keahlian berpikir kritis siswa, paling utama dalam mengalami fenomena disrupsi data yang diisyaratkan dengan maraknya penyebaran hoaks serta data yang tidak valid. Keahlian berpikir kritis dalam literasi digital pula tercermin dalam keahlian siswa buat mengenali kasus, menganalisis data dari bermacam sumber, dan menarik kesimpulan secara logis serta sistematis. Dalam area digital yang lingkungan, siswa dihadapkan pada bermacam tipe data, baik yang bertabiat kenyataan ataupun opini. Oleh sebab itu, siswa butuh mempunyai keahlian buat membedakan antara keduanya, dan memikirkan bermacam sudut pandang saat sebelum mengambil keputusan. Perihal ini menampilkan kalau literasi digital tidak cuma berkaitan dengan keahlian teknis, namun pula dengan keahlian berpikir yang mendalam serta terstruktur.

Literasi digital pula berfungsi dalam mendesak siswa buat jadi pembelajar aktif serta mandiri. Siswa yang mempunyai literasi digital yang baik cenderung lebih sanggup mencari data secara mandiri, mengeksplorasi bermacam sumber belajar, dan meningkatkan pengetahuan secara berkepanjangan. Perihal ini sejalan dengan komentar Siswati dkk.(2026) yang melaporkan kalau literasi digital sanggup tingkatkan keahlian abad ke- 21, semacam berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, serta kerja sama. Dengan demikian, literasi digital tidak cuma menunjang proses pendidikan, namun pula mempersiapkan siswa buat mengalami tantangan global. Penguatan literasi digital dalam pendidikan pula bisa dicoba lewat pemakaian teknologi selaku media pendidikan. Setianingsih dkk.(2024) menampilkan kalau pemakaian media pendidikan berbasis digital bisa tingkatkan keahlian berpikir kritis siswa secara signifikan. Perihal ini diakibatkan sebab siswa dilatih buat menganalisis data, mengevaluasi bermacam pemecahan, dan menarik kesimpulan secara logis. Pemakaian teknologi pula membolehkan pendidikan jadi lebih interaktif serta kontekstual, sehingga siswa bisa menguasai modul dengan lebih baik. Tetapi demikian, pemakaian teknologi dalam pendidikan pula tidak terlepas dari bermacam tantangan. Tanpa terdapatnya literasi digital yang mencukupi, siswa bisa hadapi kesusahan dalam menguasai data, apalagi berpotensi terpapar konten yang tidak cocok. Tidak hanya itu, pemakaian teknologi yang tidak terkendali bisa memunculkan akibat negatif, semacam kecanduan gadget, penyalahgunaan media sosial, dan rendahnya keahlian dalam menyaring data. Oleh sebab itu, dibutuhkan kedudukan aktif dari guru dalam membimbing siswa supaya sanggup menggunakan teknologi secara bijak serta produktif.

Pengembangan literasi digital, ada 4 aspek utama yang jadi bawah dalam membentuk keahlian siswa, ialah kecakapan digital, budaya digital, etika digital, serta keamanan digital. Keempat aspek ini silih berkaitan serta berkontribusi dalam membentuk keahlian berpikir kritis siswa secara merata. Kecakapan digital berkaitan dengan keahlian siswa dalam memakai teknologi buat menunjang proses pendidikan. Keahlian ini mencakup pengoperasian fitur, pencarian data, dan pemakaian bermacam aplikasi digital. Tetapi, kecakapan digital tidak cuma terbatas pada aspek teknis, namun pula mencakup keahlian dalam menguasai serta mengevaluasi data yang diperoleh. Rohmawati(2026) mengatakan kalau banyak siswa yang mempunyai keahlian teknis yang baik, namun belum sanggup berpikir kritis dalam mengevaluasi data. Perihal ini menampilkan kalau pengembangan kecakapan digital wajib dicoba secara balance antara aspek teknis serta aspek kognitif.

Budaya digital berkaitan dengan metode siswa berhubungan serta berperilaku dalam area digital. Budaya digital yang baik mencerminkan pemakaian teknologi secara positif, semacam memilah konten yang berguna, mengelola waktu pemakaian teknologi, dan menghargai orang lain dalam interaksi digital. Siswati dkk.(2026) melaporkan kalau literasi digital menolong siswa dalam membangun Kerutinan positif dalam pemakaian teknologi, sehingga mereka bisa jadi pembelajar selama hayat. Dengan demikian, budaya digital berfungsi berarti dalam membentuk kepribadian siswa yang bertanggung jawab. Etika digital ialah aspek berarti yang mengendalikan sikap siswa dalam memakai teknologi. Etika digital mencakup nilai serta norma yang wajib dipatuhi dalam interaksi digital, semacam tidak menyebarkan hoaks, menghargai pribadi orang lain, dan melindungi sopan santun dalam berbicara. Lathifah dkk.(2026) menegaskan kalau literasi digital mencakup aspek moral dalam pemakaian data, sehingga siswa butuh mempunyai pemahaman dalam memakai teknologi secara bertanggung jawab. Rohmawati(2026) pula meningkatkan kalau pemahaman etika bermedia bisa tingkatkan keahlian berpikir kritis siswa, sebab mereka dituntut buat memikirkan akibat dari tiap aksi yang dicoba.

Keamanan digital berkaitan dengan keahlian siswa dalam melindungi diri dari bermacam ancaman di dunia digital, semacam pencurian informasi, penipuan online, dan cyberbullying. Uraian tentang keamanan digital sangat berarti supaya siswa bisa memakai teknologi dengan nyaman. Tidak hanya itu, keamanan digital pula mengaitkan keahlian berpikir kritis dalam mengevaluasi resiko dan mengambil keputusan yang pas dalam memakai teknologi. Setianingsih dkk.(2024) menampilkan kalau pemakaian teknologi yang diiringi dengan literasi digital bisa tingkatkan keahlian berpikir kritis siswa secara signifikan. Keempat aspek tersebut wajib dibesarkan secara terintegrasi dalam pendidikan. Kecakapan digital tanpa etika serta keamanan bisa menimbulkan penyalahgunaan teknologi, sebaliknya etika tanpa kecakapan digital hendak membatasi pemanfaatan teknologi secara maksimal. Oleh sebab itu, dibutuhkan pendekatan yang holistik dalam pengembangan literasi digital.

Literasi digital juga memiliki implikasi yang luas terhadap pembentukan karakter siswa. Siswa yang memiliki literasi digital yang baik akan lebih mampu berpikir kritis, bertindak secara bijak, serta bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi. Mereka

bukan hanya pengguna teknologi, namun mereka juga menggunakannya untuk belajar dan berkembang. Jadi, literasi digital merupakan keterampilan yang sangat penting dalam pendidikan di era digital. Literasi digital bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi juga cara membangun pemikiran kritis, membentuk karakter, dan menyiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan. Oleh karena itu, kita perlu menambahkan keterampilan digital ke dalam pembelajaran secara mantap dan berkelanjutan sehingga dapat membantu siswa berkembang semaksimal mungkin.

Penguatan literasi digital dalam pembelajaran juga perlu memperhatikan keberlanjutan dalam proses penerapannya. Literasi digital tidak dapat dikembangkan secara instan, melainkan membutuhkan proses yang berkesinambungan melalui pembiasaan dalam kegiatan belajar sehari-hari. Siswa perlu diberikan kesempatan untuk terus berlatih menggunakan teknologi dalam konteks yang bermakna, sehingga kemampuan literasi digital mereka dapat berkembang secara optimal. Dalam situasi ini, pembelajaran dengan alat digital bisa menjadi pendekatan yang baik. Dengan pembelajaran digital, siswa tidak hanya belajar bagaimana memanfaatkan teknologi. Mereka juga belajar bagaimana memanfaatkannya untuk memecahkan masalah, mencari informasi, dan menghasilkan ide-ide kreatif. Metode ini akan membantu siswa lebih berperan dalam pembelajarannya. Selain itu, penting juga untuk membantu siswa menjadi lebih sadar bagaimana mereka menggunakan teknologi. Siswa diminta untuk berbagi pemikirannya mengenai penggunaan teknologi, termasuk manfaat yang didapat, tantangan yang dihadapi, dan cara mengatasinya. Proses refleksi ini akan membantu siswa membangun kemampuan berpikir kritis dan lebih sadar dalam menggunakan teknologi secara bijak.

Membangun keterampilan digital juga memerlukan lingkungan belajar yang mendukung. Lingkungan belajar yang mendukung akan memberikan kesempatan siswa untuk bereksplorasi, bekerja sama, dan menciptakan hal-hal baru dengan teknologi. Di sini, guru memainkan peran penting dalam membangun lingkungan belajar yang terbuka dan mendorong penggunaan teknologi secara positif. Selain guru, orang tua juga sangat penting dalam membantu siswa mengembangkan literasi digital. Orang tua harus mengawasi dan membimbing anak-anak mereka ketika mereka menggunakan teknologi di rumah. Dengan adanya kerja sama antara guru dan orang tua, diharapkan siswa dapat memanfaatkan teknologi dengan lebih fokus dan bertanggung jawab. Di sisi lain, pertumbuhan teknologi yang sangat pesat juga menuntut siswa untuk mampu beradaptasi. Literasi digital membantu siswa bersiap menghadapi perubahan, karena mereka dapat belajar sendiri dan selalu mengetahui informasi baru. Ini adalah kunci untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan lebih berat yang akan mereka hadapi di masa depan. Meningkatkan literasi digital tidak hanya sekedar memanfaatkan teknologi, namun juga membangun keterampilan berpikir kritis, sikap reflektif, dan tanggung jawab dalam menggunakan teknologi.

Keterampilan digital merupakan landasan utama untuk melahirkan generasi yang tidak hanya cerdas di sekolah, namun juga mampu menyesuaikan diri dan membantu menjadikan dunia digital menjadi lebih baik. Berpikir kritis adalah keterampilan yang

melibatkan analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan logis tentang informasi. Keterampilan ini sangat penting dalam pembelajaran karena membantu siswa memahami materi lebih mendalam dibandingkan hanya sekedar menghafalkannya. Marzuki (2017) menyatakan bahwa berpikir kritis melibatkan kemampuan siswa untuk menemukan masalah, memeriksa informasi, dan menemukan solusi yang sesuai dengan menggunakan penalaran logis. Berpikir kritis adalah salah satu keterampilan utama yang dibutuhkan siswa untuk menghadapi pesatnya pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di era digital, siswa dihadapkan pada berbagai macam informasi, sehingga memerlukan keterampilan untuk mengatur, memahami, dan menilainya dengan baik. Kurangnya keterampilan berpikir kritis, siswa sering kali menerima informasi secara pasif tanpa memeriksa apakah informasi tersebut benar atau relevan. Jadi, berpikir kritis itu penting tidak hanya di sekolah, tapi juga dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan berpikir juga memungkinkan siswa untuk menghubungkan berbagai konsep yang mereka pelajari dan menilai kualitas suatu informasi yang diberikan. Hasilnya, siswa tidak hanya mampu menyerap informasi, tetapi mereka juga mampu menganalisis dan menafsirkan informasi tersebut secara mandiri. Hasilnya, siswa tidak hanya mampu menyerap informasi, tetapi mereka juga mampu menganalisis dan menafsirkan informasi tersebut secara mandiri. Hal ini menunjukkan berpikir kritis memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa selama proses pembelajaran. Siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis akan lebih mampu memahami hubungan antar konsep, mengidentifikasi masalah dalam suatu argumen, dan melakukan penelitian sistematis. Dalam konteks pendidikan, berpikir kritis juga penting untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan lebih mampu menangani berbagai masalah kompleks menggunakan pendekatan logis dan terstruktur. Mereka tidak hanya mencari jawaban secara instan, tetapi juga memahami proses yang harus dilalui untuk menemukan solusi yang tepat. Kemampuan ini sangat penting dalam membentuk siswa yang mandiri dan bertanggung jawab dalam belajar.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis tidak dapat terjadi secara otomatis, tetapi memerlukan strategi pembelajaran yang tepat. Guru memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk berpikir secara aktif. Pembelajaran yang hanya berfokus pada penyampaian materi secara satu arah cenderung kurang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Dalam praktik pembelajaran, pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan yang melibatkan aktivitas siswa secara aktif. Lastriningsih (2017) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inquiry dapat

meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena siswa dilatih untuk mencari, mengolah, serta mengevaluasi informasi secara mandiri. Melalui proses tersebut, siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dan mampu mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam. Pendekatan inquiry memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi materi, mengajukan pertanyaan, serta menemukan jawaban melalui proses berpikir yang sistematis. Selain pendekatan inquiry, pembelajaran berbasis masalah juga dapat menjadi alternatif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dalam pembelajaran ini, siswa dihadapkan pada situasi atau permasalahan yang harus diselesaikan melalui proses analisis dan pemikiran logis. Siswa didorong untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, serta menentukan solusi yang tepat. Proses ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga melatih keterampilan lain seperti kerja sama dan komunikasi.

Penggunaan media dan teknologi dalam pembelajaran juga dapat mendukung pengembangan berpikir kritis. Melalui berbagai sumber belajar yang tersedia, siswa dapat memperoleh informasi dari berbagai sudut pandang sehingga mampu membandingkan dan mengevaluasi informasi tersebut. Hal ini mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dan tidak hanya bergantung pada satu sumber informasi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan dengan kebutuhan siswa. Kemampuan berpikir kritis juga berkontribusi dalam membentuk sikap ilmiah siswa. Siswa yang berpikir kritis akan lebih terbuka terhadap berbagai pendapat, mampu menerima kritik, serta tidak mudah terpengaruh oleh informasi yang tidak valid. Mereka akan terbiasa untuk mencari bukti sebelum menerima suatu informasi sebagai kebenaran. Sikap ini sangat penting dalam membentuk karakter siswa yang cerdas dan bertanggung jawab.

Berpikir kritis juga berkaitan dengan kemampuan refleksi diri. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu mengevaluasi proses belajar yang telah dilakukan, mengidentifikasi kekurangan, serta mencari cara untuk memperbaiki diri. Kemampuan refleksi ini sangat penting dalam meningkatkan kualitas belajar secara berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran. Kemampuan ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara lebih baik, tetapi juga melatih mereka untuk berpikir secara logis, sistematis, mandiri, dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis perlu menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran agar siswa mampu menghadapi berbagai tantangan di era digital secara bijak dan tepat.

Aplikasi interaktif memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran di era digital saat ini. Media ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Menurut Ningsih (2014), penggunaan media pembelajaran interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Hal ini karena aplikasi interaktif biasanya dilengkapi dengan fitur-fitur seperti kuis, simulasi, animasi, dan permainan edukatif yang dapat

merangsang rasa ingin tahu siswa. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara siswa belajar dari metode konvensional menjadi metode yang lebih kontemporer dan dinamis. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara siswa belajar, dari metode konvensional menjadi metode yang lebih kontemporer dan dinamis. Pengalaman yang tidak monoton, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi yang disajikan. Selain itu, penggunaan aplikasi interaktif memungkinkan variasi dalam metode pengajaran, sehingga guru dapat menyelaraskan strategi dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan mudah beradaptasi dengan perkembangan zaman.

Aplikasi interaktif memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung (*learning by doing*). Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga dituntut untuk berpikir, menganalisis, dan mengambil keputusan. Menurut Mayer (2009), pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep karena melibatkan berbagai indera sekaligus, seperti visual dan audio, sehingga proses berpikir siswa menjadi lebih aktif dan mendalam. Dengan demikian, penggunaan aplikasi interaktif dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Melalui aktivitas interaktif, siswa dilatih untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Misalnya, dalam penggunaan simulasi atau game edukasi, siswa harus memahami situasi yang diberikan, menganalisis informasi yang tersedia, serta menentukan langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Proses ini secara tidak langsung melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi yang meliputi analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan. Selain itu, siswa juga dapat belajar dari kesalahan yang mereka lakukan, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta membuat keputusan yang tepat. Menurut Facione (2011), berpikir kritis meliputi kemampuan memahami, menganalisis, menilai, dan menarik Kesimpulan. Aplikasi interaktif mendukung pengembangan keterampilan tersebut melalui aktivitas yang menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, menjawab pertanyaan berbasis pemahaman, serta mengevaluasi hasil yang mereka peroleh. Misalnya, dalam sebuah aplikasi kuis interaktif, siswa harus memahami materi terlebih dahulu sebelum menjawab soal, kemudian mereka dapat langsung mengetahui hasilnya dan melakukan refleksi terhadap kesalahan yang dilakukan. Selain itu, aplikasi interaktif juga memberikan umpan balik (*feedback*) secara langsung kepada siswa. Umpan balik ini sangat penting karena membantu siswa mengetahui sejauh mana mereka memahami materi. Dengan adanya umpan balik yang cepat dan jelas, siswa dapat segera memperbaiki kesalahan dan meningkatkan pemahaman mereka. Hal ini mendukung proses berpikir reflektif yang merupakan bagian dari berpikir kritis.

Penggunaan aplikasi interaktif juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Prensky (2010), generasi digital saat ini cenderung lebih tertarik pada pembelajaran yang bersifat interaktif dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, integrasi aplikasi interaktif dalam pembelajaran dapat membuat siswa lebih antusias dan tidak

mudah merasa bosan. Kondisi ini secara tidak langsung berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, karena siswa lebih aktif dalam mengeksplorasi materi pembelajaran.

Motivasi belajar yang tinggi akan mendorong siswa untuk lebih giat dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Siswa yang termotivasi cenderung lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, serta mencari informasi tambahan. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi interaktif tidak hanya berperan dalam aspek kognitif, tetapi juga dalam aspek afektif siswa. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih menyeluruh dan tidak hanya berfokus pada hasil akademik semata. Di samping itu, aplikasi interaktif juga mendukung pembelajaran yang bersifat mandiri. Siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengatur proses belajar mereka sendiri, sehingga mereka menjadi lebih bertanggung jawab terhadap pembelajaran yang dilakukan. Kemandirian belajar ini sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, karena siswa dituntut untuk mengelola informasi secara mandiri.

Penggunaan aplikasi interaktif harus diimbangi dengan kemampuan literasi digital yang baik. Literasi digital penting agar siswa dapat menggunakan teknologi secara bijak, efektif, dan bertanggung jawab. Menurut Gilster (1997), literasi digital adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital secara kritis. Tanpa literasi digital yang memadai, penggunaan aplikasi interaktif justru berpotensi menimbulkan dampak negatif, seperti ketergantungan terhadap teknologi atau kesalahan dalam memahami informasi. Selain itu, peran guru juga penting dalam mengoptimalkan penggunaan aplikasi interaktif dalam pembelajaran. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menggunakan teknologi secara tepat. Guru perlu memilih aplikasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran serta mengarahkan siswa agar dapat memanfaatkan aplikasi tersebut secara maksimal. Dengan demikian, penggunaan aplikasi interaktif dapat memberikan manfaat yang optimal bagi perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi interaktif memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui berbagai fitur dan aktivitas yang tersedia, siswa dilatih untuk berpikir secara aktif, menganalisis informasi, mengevaluasi hasil, serta mengambil keputusan yang tepat. Selain itu, aplikasi interaktif juga mampu meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Namun, keberhasilan penggunaan aplikasi interaktif sangat bergantung pada kemampuan literasi digital siswa serta peran guru dalam mengarahkan penggunaan teknologi secara tepat dalam pembelajaran. Oleh karena itu, integrasi aplikasi interaktif dalam pembelajaran perlu dirancang secara sistematis agar dapat memberikan dampak yang optimal terhadap pengembangan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Integrasi antara literasi digital dan aplikasi interaktif merupakan strategi yang sangat krusial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era pendidikan abad ke-21. Berdasarkan temuan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Munadzifah dan Fradana (2025), penggunaan media digital seperti video edukatif, aplikasi interaktif, dan

sumber belajar daring terbukti dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa ditingkat sekolah dasar. Guru memegang peranan yang sangat penting sebagai fasilitator utama yang membimbing siswa agar mampu menggunakan teknologi secara bijak, aman, dan etis. Hal ini dikarenakan peserta didik usia dasar sering kali belum memiliki filter yang kuat untuk membedakan antara informasi yang valid dan konten negatif, sehingga pengawasan serta bimbingan guru secara langsung menjadi elemen kunci dalam setiap proses pembelajaran berbasis teknologi (Munadzifah & Fradana, 2025). Pembelajaran yang mengintegrasikan literasi digital tidak hanya berfokus pada penggunaan perangkat keras semata, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif yang dikenal sebagai keterampilan 4C. Sebagaimana dijelaskan oleh Megawati dan Sofiroh (2025), integrasi ini telah menjadi bagian yang penting dalam implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Melalui pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning), siswa didorong untuk mengeksplorasi materi secara mandiri dan menyajikan ide-ide mereka melalui pemanfaatan teknologi secara kreatif. Megawati dan Sofiroh (2025) menekankan bahwa transformasi ini menuntut perubahan paradigma guru dari sekadar pemberi materi menjadi desainer pengalaman belajar yang berbasis teknologi informasi yang adaptif.

Integrasi literasi digital melalui aplikasi interaktif juga mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara emosional dan kognitif. Siswa tidak hanya menerima informasi saja, tetapi juga aktif dalam proses pembelajaran melalui interaksi langsung dengan materi dan sesama teman. Keterlibatan ini penting karena dapat meningkatkan motivasi belajar serta memperkuat pemahaman konsep. Dalam pembelajaran berbasis aplikasi interaktif, siswa diberikan kesempatan untuk mencoba, mengevaluasi, dan memperbaiki kesalahan secara langsung, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada pengalaman. Namun demikian, efektivitas literasi digital sangat bergantung pada kompetensi pedagogis guru dalam merancang skenario pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman. Menurut Munadzifah dan Fradana (2025), seorang pendidik saat ini tidak hanya dituntut memiliki kemampuan teknis pengoperasian alat, tetapi juga harus menguasai kerangka kerja Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Kemampuan ini memungkinkan guru untuk memadukan materi ajar dengan alat digital secara tepat guna, sehingga teknologi tidak hanya menjadi hiasan di dalam kelas, melainkan alat bantu kognitif yang mempermudah pemahaman konsep yang abstrak bagi siswa. Hal ini juga membantu guru dalam melakukan diferensiasi pembelajaran sesuai gaya belajar masing-masing peserta didik. (Munadzifah & Fradana, 2025).

Selain itu, penggunaan aplikasi interaktif seperti Canva, Wordwall, dan Quizizz dapat menciptakan suasana belajar yang dinamis dan kompetitif secara positif. Megawati dan Sofiroh (2025) berpendapat bahwa platform-platform ini memungkinkan terjadinya interaksi dua arah yang lebih intens antara guru dan siswa, serta antar sesama siswa. Interaksi ini mendorong siswa untuk lebih aktif dalam menyampaikan pendapat, bertanya, dan berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran tidak

lagi satu arah, tetapi menjadi proses yang kolaboratif dan partisipatif. Pemanfaatan aplikasi interaktif juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kreativitas siswa. Siswa dapat mengekspresikan ide-ide mereka melalui berbagai bentuk media digital, seperti desain visual, presentasi interaktif, maupun kuis digital. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan abad ke-21 yang tidak hanya menekankan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan menghasilkan karya yang inovatif. Dengan literasi digital yang kuat, siswa tidak hanya sebagai pengguna teknologi, tetapi juga diarahkan untuk menjadi pembuat konten yang bermanfaat dan edukatif (Megawati & Sofiroh, 2025).

Di sisi lain, integrasi literasi digital berperan juga dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui penggunaan aplikasi interaktif, siswa dilatih untuk menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai pilihan, serta mengambil keputusan secara logis. Proses ini sangat penting dalam menghadapi tantangan di era digital, di mana informasi yang beredar sangat beragam dan tidak semuanya dapat dipercaya. Dengan demikian, literasi digital tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tapi juga membentuk pola pikir yang lebih kritis dan selektif. Meskipun memberikan manfaat yang luas, implementasi literasi digital di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan nyata. Kendala utama yang sering dijumpai mencakup keterbatasan infrastruktur seperti jumlah proyektor yang terbatas, perangkat komputer yang tidak memadai, serta ketimpangan akses internet di daerah-daerah tertentu. Selain itu, Munadzifah dan Fradana (2025) mencatat adanya hambatan internal berupa keterbatasan waktu guru dalam merancang media digital yang variatif serta kurangnya pelatihan berkelanjutan yang spesifik menangani pedagogi digital. Kurangnya dukungan teknis di sekolah sering kali membuat teknologi yang ada tidak termanfaatkan secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara substantif dan bermakna.

Tantangan lainnya adalah adanya perbedaan tingkat kesiapan siswa dalam menggunakan teknologi. Tidak semua siswa memiliki pengalaman dan kemampuan yang sama dalam mengoperasikan perangkat digital. Oleh karena itu, guru perlu memberikan pendampingan yang sesuai agar semua siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Selain itu, penting juga untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak menimbulkan ketergantungan yang berlebihan, melainkan tetap diarahkan pada tujuan pembelajaran. Sebagai langkah solutif, diperlukan sinergi yang kuat antara kebijakan sekolah, dukungan pemerintah dalam penyediaan sarana, dan kemauan guru untuk terus melakukan pengembangan diri secara mandiri. Megawati dan Sofiroh (2025) menjelaskan bahwa keberhasilan integrasi literasi digital dalam Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada ekosistem sekolah yang mendukung budaya inovasi. Guru diharapkan mampu menjadi teladan dalam literasi informasi dan memberikan bimbingan mengenai etika serta keamanan dalam penggunaan teknologi digital. Dengan demikian, penggunaan aplikasi interaktif dalam pembelajaran bukan hanya menjadi tren sesaat, tetapi merupakan kebutuhan yang perlu diterapkan secara berkelanjutan. Literasi digital yang terintegrasi dengan baik akan membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta keterampilan sosial yang diperlukan di era modern. Pada

akhirnya, hal ini akan berkontribusi dalam membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga mampu beradaptasi, berinovasi, dan berperan aktif dalam masyarakat digital (Megawati & Sofiroh, 2025; Munadzifah & Fradana, 2025).

PENUTUP

Empat pilar literasi digital, yaitu kecakapan digital, budaya digital, etika digital, dan keamanan digital, memiliki peran penting dan saling berkaitan dalam membangun kemampuan berpikir kritis siswa di era digital. Keempat pilar tersebut tidak hanya mendukung kemampuan teknis dalam penggunaan teknologi, tetapi juga membentuk pola pikir, sikap, serta tanggung jawab siswa dalam mengelola informasi secara bijak. Melalui penguasaan keempat pilar ini, siswa diharapkan mampu memilah informasi yang benar, menghindari penyebaran hoaks, serta menggunakan teknologi secara bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan aplikasi interaktif dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta mendorong proses berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan. Aktivitas yang disajikan dalam aplikasi interaktif, seperti kuis, simulasi, dan pemecahan masalah, memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. Efektivitas pemanfaatannya sangat bergantung pada tingkat literasi digital siswa, karena tanpa kemampuan tersebut penggunaan teknologi dapat menimbulkan kesalahan dalam memahami informasi serta berpotensi disalahgunakan.

Integrasi literasi digital dalam pembelajaran perlu dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan dengan dukungan peran guru serta lingkungan belajar yang kondusif. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam memanfaatkan teknologi secara tepat, sementara lingkungan belajar harus mampu mendukung terciptanya budaya digital yang positif. Hasil dari proses tersebut diharapkan mampu membentuk siswa yang tidak hanya terampil menggunakan teknologi, tetapi juga mampu berpikir kritis, bertindak bijak, memiliki kesadaran etis, serta berpartisipasi secara aktif dan bertanggung jawab dalam masyarakat digital yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. <https://eprints.poltekkesadisutjipto.ac.id/id/eprint/2784/1/Buku-Metode-Penelitian-Kualitatif.pdf>
- Dewi Setianingsih, D., Siswono, T. Y. E., & Yumiati. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis web (Google Sites) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi digital siswa kelas V sekolah dasar. *Elementary School Education Journal (ELSE)*, 8(2), 440–450. <https://doi.org/10.30651/else.v8i2.23179>
- Facione, P. A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment. <https://www.insightassessment.com/wp-content/uploads/ia/pdf/what-why-critical-thinking.pdf>

- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley.
<https://archive.org/download/DigitalLiteracyGilster/Digital%20Literacy%20-%20Gilster.pdf>
- Hidayat, T., Sari, I., & Noviani, D. (2025). Pengaruh literasi digital terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di era Society 5.0. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(8), 1404–1415. Hidayat, T., Sari, I., & Noviani, D. (2025). Pengaruh literasi digital terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di era Society 5.0. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(8), 1404–1415. Hidayat, T., Sari, I., & Noviani, D. (2025). Pengaruh literasi digital terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di era Society 5.0. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(8), 1404–1415. https://www.researchgate.net/publication/395041417_Pengaruh_Literasi_Digital_Terhadap_Kemampuan_Berpikir_Kritis_Peserta_Didik_di_Era_Society_50/fulltext/68b299d56327cf7b63da52f8/Pengaruh-Literasi-Digital-Terhadap-Kemampuan-Berpikir-Kritis-Peserta-Didik-di-Era-Society-50.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmVvYWQlLjCjwcmV2aW91c1BhZ2UiOiJwdWJsaWNhdGlvbiJ9fQ
- Lastriningsih. (2017). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran inquiry. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpe/article/download/7714/pdf>
- Lathifah, L., Zahra, L., Mananna, M. A., Harto, K., & Pratama, I. P. (2026). Literasi digital dan informasi. *Pendasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(2), 211–215.
- Marzuki. (2017). The influence of problem-based learning and project citizen model in civic education learning on students' critical thinking ability. *Cakrawala Pendidikan*, 36(3), 382–400.
<https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/download/14675/pdf>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
https://assets.cambridge.org/97805217/35353/frontmatter/9780521735353_frontmatter.pdf
- Megawati, M., & Sofiroh, M. (2025). Transformasi pembelajaran abad ke-21 di sekolah dasar: Integrasi literasi digital dalam Kurikulum Merdeka. *Journal of Education for All (EduFA)*, 3(2), 102–111. <https://doi.org/10.61692/edufa.v3i2.314>
- Munadzifah, & Fradana, A. N. (2025). Efektivitas literasi digital untuk pembelajaran di sekolah dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(2), 938–954.
<https://e-journal.my.id/cjpe>
- Ningsih. (2014). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa.
<https://media.neliti.com/media/publications/123456-ID-media-pembelajaran-interaktif.pdf>
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.

- https://marcprensky.com/wp-content/uploads/2013/04/Prensky-Teaching_Digital_Natives-Intro.pdf
- Raehana. (2024). *Buku ajar metode penelitian kualitatif*.
<https://repository.umi.ac.id/6089/1/A151%2C%20BUKU%20AJAR%20METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF.pdf>
- Rasyid, F. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif*.
<https://repository.iainkediri.ac.id/859/1/buku%20metode%20penelitian%20FATHOR%20RASYID.pdf>
- Rohmawati, L. (2026). Penguatan literasi digital berbasis nilai karakter dalam membangun daya kritis siswa di era disrupsi informasi. *Creative: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 169–177.
<https://doi.org/10.65881/creative.v1i2.55>
- Siswati, Y., Kaluge, L., & Hariani, L. S. (2026). Paradigma literasi digital dan implementasi konsep SMART digital untuk peningkatan keterampilan abad ke-21. *SOSHUMDIK*, 5(1), 182–210. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v3i1.3295>
- Soeprapto. (2011). *Metode penelitian kualitatif*. Universitas Terbuka.
<https://repository.ut.ac.id/4582/1/SOSI4306-M1.pdf>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
<https://repository.unpas.ac.id/45538/1/Metode%20Penelitian%20Sugiyono.pdf>
- Santoso, T. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif*.
<https://repository.petra.ac.id/19963/1/Metodologi%20Penelitian%20Kualitatif.pdf>
- Warastuti, W., Prayitno, H. J., & Rahmawati, L. E. (2025). Penerapan literasi digital dalam membangun kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 351.
- Warastuti, W., Prayitno, H. J., & Rahmawati, L. E. (2025). Penerapan literasi digital dalam membangun kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 351.