

TRANSFORMASI PARADIGMA PEMBELAJARAN SEJARAH PADA PESERTA DIDIK DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Agus Susilo¹, Khoirul Anwar², Djono³
Universitas Sebelas Maret^{1,2,3}
agussusilo4590@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana paradigma pembelajaran sejarah pada peserta didik telah berubah di era Revolusi Industri 4.0, serta menganalisis dampak dari adopsi teknologi baru seperti *big data*, kecerdasan buatan (AI), dan *Virtual Reality* (VR) dalam proses pembelajaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan studi literatur terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sejarah semakin mengintegrasikan teknologi digital untuk menghadirkan materi secara interaktif dan partisipatif, memungkinkan peserta didik untuk terlibat lebih aktif dalam proses belajar. Teknologi seperti AI dan VR tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam melalui simulasi dan visualisasi peristiwa sejarah. Transformasi ini juga mempengaruhi peran dosen sebagai fasilitator yang lebih banyak bertindak sebagai pembimbing daripada sumber utama informasi. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa era Revolusi Industri 4.0 memicu perubahan signifikan dalam paradigma pembelajaran sejarah, yang mengarah pada pendekatan yang lebih kolaboratif, adaptif, dan berbasis teknologi, namun tetap menekankan pentingnya pemahaman kritis terhadap materi sejarah.

Kata Kunci: Pembelajaran Sejarah, Revolusi Industri 4.0, Transformasi Paradigma

ABSTRACT

This research aims to identify how the paradigm of history education among students has changed in the era of Industry 4.0, and to analyze the impact of adopting new technologies such as big data, artificial intelligence (AI), and virtual reality (VR) in the learning process. The research employs a qualitative approach by collecting data through in-depth interviews and a review of relevant literature. The findings indicate that history education is increasingly integrating digital technology to present materials in an interactive and participatory manner, enabling students to engage more actively in the learning process. Technologies like AI and VR not only enrich the learning experience but also facilitate deeper understanding through the simulation and visualization of historical events. This transformation has also influenced the role of lecturers, who now act more as guides rather than the primary source of information. The conclusion of this study suggests that the era of Industry 4.0 has triggered significant changes in the history education paradigm, leading to a more collaborative, adaptive, and technology-driven approach, while still emphasizing the importance of critical understanding of historical content.

Keywords: Fourth Industrial Revolution, History Education, Transformation of the Paradigm.

PENDAHULUAN

Revolusi Industri merupakan periode transformasi besar dalam sejarah yang ditandai dengan perubahan signifikan dalam cara produksi dan kehidupan manusia. Revolusi industri pertama yang dimulai pada akhir abad ke-18 menandai penggunaan mesin-mesin besar dalam industri, yang mengubah paradigma ekonomi dan sosial dunia. Seiring berjalannya waktu, revolusi ini berkembang melalui beberapa fase, dari Revolusi Industri 2.0 yang fokus pada produksi massal dan listrik, hingga Revolusi Industri 4.0 yang berfokus pada digitalisasi, kecerdasan buatan, dan *Internet of Things* (IoT). Perubahan yang terjadi dalam setiap fase revolusi industri ini tidak hanya berdampak pada sektor ekonomi dan sosial, tetapi juga pada sektor pendidikan. Pendidikan sebagai fondasi utama bagi perkembangan masyarakat harus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi untuk dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja yang dibutuhkan oleh industri yang terus berkembang (Eko et al., 2021).

Era Revolusi Industri 4.0 saat ini, peran teknologi menjadi semakin penting dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi digital seperti komputer, perangkat lunak, dan internet telah merubah cara belajar mengajar, dari metode tradisional menuju pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif. *E-learning*, *platform* pembelajaran online, kecerdasan buatan, hingga *Virtual Reality* (VR) mulai digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan membuat pendidikan lebih mudah diakses (Fatah, 2022). Teknologi telah memainkan peran yang semakin penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah membawa transformasi signifikan

dalam cara pembelajaran berlangsung. Di era digital ini, proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik dan metode *konvensional*, melainkan telah meluas dengan adopsi teknologi sebagai alat pendukung utama (Supriyanto, 2024).

Penggunaan perangkat seperti komputer, tablet, dan ponsel pintar, serta akses terhadap internet, memungkinkan peserta didik untuk belajar kapan saja dan di mana saja. *E-Learning*, *platform* pembelajaran *daring*, serta aplikasi edukasi menjadi sarana baru dalam mendukung pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan personal (Herdin, 2022). Teknologi tidak hanya memudahkan akses terhadap sumber belajar, tetapi juga membuka peluang bagi munculnya pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif, seperti pembelajaran berbasis *game* (game-based learning), realitas *virtual* (virtual reality), serta kecerdasan buatan (artificial intelligence) yang dapat menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan setiap individu (Armiyati, 2022). Peran teknologi juga sangat terasa dalam pembelajaran kolaboratif, di mana para peserta didik dapat berinteraksi dan bekerja sama dengan rekan-rekan mereka melalui *platform* digital, terlepas dari batasan geografis. Selain itu, teknologi memungkinkan para pendidik untuk memantau kemajuan peserta didik secara lebih efektif dan memberikan umpan balik secara *real-time*, sehingga proses pembelajaran dapat lebih dinamis dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik (Striwicesa, 2021).

Namun, meskipun teknologi memberikan banyak keuntungan, tantangan-tantangan tertentu seperti kesenjangan akses teknologi, literasi digital, dan kebutuhan akan adaptasi pedagogis tetap menjadi perhatian

utama. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran harus dilakukan dengan perencanaan dan dukungan yang tepat agar benar-benar mampu meningkatkan kualitas pendidikan dan membuka akses yang lebih luas bagi semua lapisan masyarakat. Lebih jauh lagi, kurikulum pendidikan mulai menyesuaikan diri dengan keterampilan yang diperlukan di dunia kerja modern, seperti literasi teknologi, pemrograman, kemampuan analisis data, hingga berpikir kritis dan kreatif. Revolusi industri 4.0 juga menuntut kolaborasi antara pendidikan formal dengan pelatihan berbasis industri guna menciptakan tenaga kerja yang siap menghadapi tantangan di era digital ini (Kardoyo et al., 2020).

Dalam menghadapi tantangan abad ke-21, pendidikan tidak hanya dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi, tetapi juga harus mampu menyiapkan peserta didik dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan. Revolusi Industri, yang dimulai sejak akhir abad ke-18, telah membawa perubahan besar dalam cara hidup dan bekerja manusia. Setiap fase revolusi, mulai dari mekanisasi pada Revolusi Industri 1.0 hingga digitalisasi dan integrasi kecerdasan buatan dalam Revolusi Industri 4.0, menuntut penyesuaian di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Pada era Revolusi Industri 4.0 ini, pendidikan harus bertransformasi dari sekadar pengajaran berbasis konten menuju pengembangan keterampilan abad ke-21 yang mencakup literasi teknologi, pemikiran kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah (Putriani, 2021).

Perubahan dalam dunia industri ini selaras dengan kebutuhan sistem pendidikan yang lebih dinamis, di mana teknologi digital dan kecerdasan buatan berperan dalam menciptakan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan

adaptif. Penggunaan *platform daring*, *e-learning*, *virtual reality* (VR), dan *augmented reality* (AR) memungkinkan peserta didik untuk belajar secara fleksibel, tanpa batasan ruang dan waktu, sambil mengembangkan keterampilan penting seperti literasi digital dan pemikiran analitis.

Di era Revolusi Industri 4.0, perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan membawa dampak yang besar pada dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran sejarah di kalangan peserta didik. Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan integrasi teknologi digital, kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), dan big data yang mendisrupsi model pendidikan tradisional. Dalam konteks ini, paradigma pembelajaran sejarah mengalami transformasi yang signifikan, beralih dari metode konvensional berbasis ceramah menjadi pendekatan yang lebih interaktif, berbasis teknologi, dan kolaboratif (Anis et al., 2022).

Perubahan paradigma ini didorong oleh kebutuhan untuk menyiapkan peserta didik menghadapi tantangan global yang dinamis, di mana kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi menjadi keterampilan penting. Pembelajaran sejarah tidak lagi hanya berfokus pada penghafalan fakta-fakta sejarah, tetapi lebih menekankan pada pemahaman mendalam tentang relevansi sejarah dalam konteks kontemporer (Susilo, 2021). Melalui pemanfaatan teknologi digital, peserta didik dapat mengakses berbagai sumber daya sejarah secara lebih cepat dan interaktif, seperti dokumen digital, museum virtual, serta simulasi peristiwa sejarah menggunakan teknologi *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR). Selain itu, peran dosen sebagai fasilitator juga mengalami

perubahan, di mana mereka lebih berperan sebagai pemandu dalam proses pembelajaran yang berbasis proyek, riset, dan diskusi kritis (Mughni, 2021). Peserta didik didorong untuk lebih mandiri dalam mencari sumber informasi, mengkritisi data, dan menganalisis dampak sejarah dalam kehidupan saat ini. Pendekatan ini diharapkan dapat menciptakan peserta didik yang tidak hanya memahami sejarah, tetapi juga mampu mengaplikasikan nilai-nilai sejarah dalam memecahkan masalah-masalah masa kini (Afwan, 2020).

Pembelajaran sejarah telah mengalami transformasi signifikan seiring dengan perkembangan teknologi digital di era 4.0. Era Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan penggunaan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of Things* (IoT), big data, dan otomatisasi yang tidak hanya mempengaruhi sektor industri, tetapi juga sistem pendidikan (Susilo & Irwansyah, 2019). Dalam konteks ini, pembelajaran sejarah menghadapi tantangan dan peluang baru yang mengharuskan guru, siswa, dan institusi pendidikan untuk menyesuaikan metode pengajaran mereka agar relevan dengan perkembangan zaman (Kilasjatim.com, 2020). Sebelumnya, pembelajaran sejarah sering kali berfokus pada penghafalan fakta, tanggal, dan peristiwa. Namun, di era 4.0, pendekatan ini mulai berubah. Pembelajaran sejarah kini menekankan pada pemahaman kritis, analisis data historis, serta kemampuan untuk mengaitkan masa lalu dengan kondisi sosial dan politik saat ini (Arsarkij, 2024). Teknologi telah memberikan kontribusi besar dalam memudahkan akses ke sumber-sumber sejarah digital seperti arsip, dokumen, dan peninggalan budaya yang tersedia secara daring. Selain itu, media interaktif seperti

simulasi sejarah berbasis *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR) memungkinkan siswa untuk mengalami peristiwa sejarah secara langsung dan lebih mendalam (Bungawati, 2022).

Pendidikan abad ke-21 menuntut kurikulum yang menyesuaikan dengan perkembangan teknologi serta dunia kerja yang semakin kompleks. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu berkolaborasi dengan industri dan pemerintah untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat berkontribusi secara efektif di era digital. Hanya dengan demikian, pendidikan dapat memenuhi tuntutan abad ke-21, di mana perubahan teknologi terjadi begitu cepat dan menuntut adaptasi berkelanjutan.

Dengan kemajuan ini, tujuan pembelajaran sejarah di era 4.0 bukan lagi sekadar untuk mengetahui apa yang terjadi di masa lalu, tetapi juga untuk melatih keterampilan berpikir kritis, analisis kompleks, dan pengambilan keputusan yang berbasis pada pembelajaran dari sejarah. Selain itu, kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai sumber data dan informasi menjadi keterampilan yang sangat penting dalam memahami dinamika sejarah dalam konteks global yang semakin terhubung (Donmez, 2024).

Pembelajaran sejarah di era 4.0 juga menghadirkan kesempatan untuk meningkatkan partisipasi siswa melalui penggunaan alat-alat digital dan platform pembelajaran daring. Hal ini memungkinkan pembelajaran menjadi lebih inklusif dan fleksibel, menjangkau lebih banyak peserta didik dari berbagai latar belakang sosial dan geografis (Irviana, 2020). Di sisi lain, pengajar dituntut untuk terus meningkatkan literasi digital mereka agar mampu menggunakan teknologi ini secara efektif dan memberikan pengalaman belajar yang relevan dan menarik bagi siswa. Dengan demikian, arah

pembelajaran sejarah di era 4.0 tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 yang melibatkan kolaborasi, komunikasi, kreativitas, dan pemecahan masalah melalui lensa sejarah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami fenomena secara mendalam. Dalam penelitian tentang transformasi paradigma pembelajaran sejarah di era Revolusi Industri 4.0, pendekatan ini relevan untuk mengkaji perubahan metode pembelajaran, peran teknologi, dan dampaknya terhadap peserta didik dan dosen (Rivki et al., 2021).

Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan peserta didik dan dosen untuk menggali pengalaman mereka terkait teknologi dan pembelajaran digital, observasi partisipatif terhadap proses pembelajaran, serta dokumentasi seperti silabus dan catatan pengajaran.

Analisis dilakukan secara tematik dengan mengidentifikasi tema utama, seperti penggunaan teknologi, peran dosen sebagai fasilitator, dan adaptasi peserta didik. Hasil wawancara dan observasi dikoding, dikategorikan, dan dideskripsikan secara mendalam untuk menggambarkan pengalaman dan tantangan yang dihadapi. Keabsahan dijamin melalui triangulasi data (wawancara, observasi, dokumentasi) dan member checking untuk memastikan hasil analisis sesuai dengan pengalaman responden.

Pendekatan ini memberikan pemahaman mendalam tentang transformasi pembelajaran sejarah tanpa melakukan generalisasi, tetap fokus pada keunikan setiap subjek penelitian (Sugiyono, 2018).

HASIL PENELITIAN

Perubahan Paradigma Pembelajaran: dari Guru ke Teknologi

Paradigma pembelajaran di era digitalisasi mengacu pada perubahan signifikan dalam cara kita mengakses, menyebarluaskan, dan mengelola informasi dan pengetahuan, yang disebabkan oleh kemajuan teknologi digital. Beberapa aspek kunci dari paradigma ini yang berkembang di era digitalisasi adalah Akses dan Keterhubungan Global: Era digital memungkinkan akses informasi dan sumber daya pendidikan dari mana saja di dunia. *Platform* pembelajaran *online*, kursus terbuka masif (MOOC), dan sumber daya digital memberikan kesempatan bagi individu untuk belajar tanpa batasan geografis. Personalisasi pembelajaran adalah pendekatan dalam pendidikan yang menyesuaikan pengalaman belajar dengan kebutuhan, minat, dan gaya belajar masing-masing siswa. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterlibatan dan efektivitas belajar dengan membuat proses belajar lebih relevan dan sesuai dengan individu. Dalam personalisasi pembelajaran yang dikembangkan ini, teknologi memungkinkan pendekatan yang lebih personal dalam pembelajaran. Kemudian menggunakan data analitik dan pembelajaran mesin, materi dan pengalaman belajar dapat disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan tingkat kemampuan setiap peserta didik.

Dalam perkembangan zamannya, sistem pembelajaran dikembangkan dengan berbantuan terhadap teknologi yang berkembang saat ini. Dimana dalam proses yang berlangsung tersebut, menggunakan perangkat teknologi seperti komputer, tablet, dan *smartphone*, serta aplikasi pendidikan dan *platform e-learning*, menjadi bagian

integral dari proses pembelajaran. Ini termasuk video pembelajaran, simulasi interaktif, dan alat kolaboratif *online*. Pengguna dapat memanfaatkan teknologi, pembelajaran berbasis teknologi dapat membuat proses belajar menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Selanjutnya dilakukan sebuah kerja sama dalam memanfaatkan penggunaan dari kemajuan zaman tersebut melalui kolaborasi dan interaksi antara pengguna dan teknologi tersebut. Era digital berusaha untuk memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara peserta didik dan pengajar melalui forum diskusi, media sosial, dan alat komunikasi berbasis *web*. Pembelajaran sering kali melibatkan kerja kelompok dan proyek kolaboratif yang dapat dilakukan secara virtual.

Pembelajaran seumur hidup dapat menjadi akses yang hebat pada dunia pendidikan di era digitalisasi. Maka sebuah teknologi mempermudah akses ke pendidikan sepanjang hayat. Melalui kursus *online* dan sumber daya pendidikan yang selalu tersedia, individu dapat terus belajar dan mengembangkan keterampilan mereka sepanjang hidup mereka. Teknologi yang terus berkembang dari masa ke masa tersebut kemudian dapat memudahkan dalam pengumpulan data dan analitik dalam proses pembelajaran yang berlangsung sampai saat ini. Teknologi digital memungkinkan pengumpulan dan analisis data yang mendalam tentang kemajuan belajar dan efektivitas metode pengajaran. Data ini membantu pendidik untuk menyesuaikan strategi pengajaran dan memberikan umpan balik yang lebih baik kepada peserta didik. Teknologi digital tidak hanya tampil sebagai pemberi perubahan terhadap kemajuan zaman saja, namun juga lebih dari pada itu. Dalam kemajuan zaman tersebut

dibutuhkan kemauan yang kuat dari pada penggunaannya dan kemampuan untuk terampil dalam menggunakan media digital. Era digital memerlukan keterampilan baru, seperti literasi digital, kemampuan menggunakan alat digital, dan pemahaman tentang keamanan dan etika digital. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada konten akademis tetapi juga pada pengembangan keterampilan teknis dan soft skills yang relevan dengan dunia digital.

Secara keseluruhan, paradigma pembelajaran di era digitalisasi berfokus pada adaptasi dan inovasi untuk memanfaatkan potensi teknologi dalam meningkatkan pengalaman belajar dan mempersiapkan individu untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia yang semakin terhubung secara digital. Perubahan paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru ke teknologi merupakan respons terhadap perkembangan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi serta kebutuhan masyarakat akan keterampilan yang relevan di abad ke-21. Pada awalnya, proses pembelajaran di sekolah dan institusi pendidikan tradisional sangat bergantung pada peran guru sebagai sumber utama pengetahuan. Guru berfungsi sebagai pusat pembelajaran, memberikan materi, mengatur diskusi, serta mengevaluasi pemahaman siswa melalui metode pembelajaran yang lebih satu arah. Namun, dengan hadirnya teknologi digital, seperti komputer, internet, dan perangkat lunak pendidikan, pola ini mengalami pergeseran signifikan.

Sejak dahulu guru adalah sumber utama informasi bagi para peserta didik. Kemudian dengan iringan perkembangan zaman yang semakin canggih, teknologi memungkinkan siswa untuk mengakses informasi dari

berbagai sumber, seperti *platform e-learning*, *video edukatif*, artikel ilmiah, dan simulasi interaktif. Guru modern di era 4.0, atau Era Revolusi Industri 4.0, adalah pendidik yang beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan perubahan sosial yang cepat. Guru modern di era 4.0 tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai fasilitator dan mentor, yang mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia yang semakin digital dan terhubung.

Peran guru lebih berubah menjadi fasilitator atau mentor yang membantu siswa memanfaatkan teknologi dan sumber daya belajar secara efektif. Teknologi memungkinkan terjadinya pembelajaran yang lebih depersonalisasi, di mana setiap siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajarnya masing-masing. Sistem pembelajaran berbasis teknologi seperti aplikasi adaptif dan platform pembelajaran daring memungkinkan penyesuaian materi pembelajaran berdasarkan kinerja siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah mengatasi kesulitan atau memperdalam pemahaman di bidang tertentu. Hal positif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran di era 4.0 ini adalah siswa sekarang memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar secara mandiri dan kolaboratif. Teknologi menyediakan alat seperti forum diskusi online, kelas virtual, dan proyek berbasis teknologi yang memungkinkan siswa bekerja sama lintas geografis. Selain itu, mereka juga dapat mengeksplorasi pengetahuan secara independen tanpa harus menunggu instruksi langsung dari guru.

Selain dapat membantu dalam proses transfer keilmuan kepada peserta didik, teknologi di era 4.0 ternyata juga memberikan dampak yang positif dan

signifikansi dalam pengembangan kemampuan pada Guru. Perubahan ini membawa dampak besar dalam dunia pendidikan, dimana teknologi bukan hanya alat bantu, tetapi juga aktor utama dalam proses pembelajaran. Namun, peran guru tidak hilang, melainkan bertransformasi untuk mendukung pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman. Maka teknologi yang hadir dalam dunia pendidikan tersebut memberikan dampak yang positif. Bahkan teknologi memberikan aura pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Oleh sebab itu seorang Guru juga harus terus berinovasi dan memupuk rasa percaya dirinya agar kemajuan zaman yang hadir memberikan dampak yang signifikan bagi kemajuan pendidikan khususnya peserta didik di Sekolah. Melalui peningkatan kolaborasi peningkatan kemampuan dalam berkeaktifan akan dapat menjadikan pribadi yang lebih baik demi kemajuan pendidikan yang sesungguhnya. Semangat sebagai Guru yang merdeka dengan pengembangan dalam dirinya harus terus menerus ditingkatkan. Bahkan jika diperlukan seorang Guru juga dapat meningkatkan kemampuannya melalui update ilmu pengetahuan melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini sebagai bagian dalam menunjang kebutuhan dunia pendidikan yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang besar. Semangat dan perjuangan yang tinggi dapat membantu dalam peningkatan kemampuan yang dibutuhkan zaman. Sehingga Guru-guru dimasa yang akan datang akan mudah untuk update kemampuan dalam dirinya.

Integrasi Teknologi dan Pendekatan Kritis dalam Pendidikan Sejarah di Era Digital

Pendidikan sejarah adalah proses pengajaran dan pembelajaran yang berfokus pada peristiwa, perkembangan, dan tokoh-tokoh penting dari masa lalu. Tujuannya adalah untuk membantu siswa memahami bagaimana peristiwa masa lalu mempengaruhi masyarakat saat ini, serta untuk menghargai warisan budaya dan sejarah dari berbagai peradaban. Dalam pendidikan sejarah, siswa diajak untuk belajar tidak hanya tentang fakta dan tanggal penting, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan analitis, seperti berpikir kritis, memahami konteks sosial, politik, dan ekonomi di balik peristiwa-peristiwa sejarah, serta kemampuan untuk menilai berbagai sumber sejarah. Selain itu, sejarah juga mengajarkan empati melalui pemahaman perspektif orang-orang dari masa lalu yang berbeda dengan kehidupan masa kini.

Pendidikan sejarah sering dianggap penting karena membangun kesadaran akan identitas nasional dan budaya, serta memberikan dasar untuk mempelajari perubahan sosial dan perkembangan peradaban. Di sekolah-sekolah, pendidikan sejarah diajarkan mulai dari tingkat dasar hingga menengah, dan dapat diperluas di tingkat universitas melalui program studi sejarah atau disiplin ilmu terkait. Pendidikan sejarah di era digital mengalami perubahan signifikan dengan integrasi teknologi, yang memungkinkan pendekatan yang lebih dinamis dan interaktif. Teknologi telah membuka peluang untuk meningkatkan cara sejarah diajarkan, dimana pendekatan tradisional (berbasis teks dan ceramah) kini dapat diperkaya dengan alat digital seperti multimedia, simulasi, dan platform pembelajaran *online*.

Pendidikan Sejarah di era digital mengalami transformasi yang signifikan berkat kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Di era digital, metode pengajaran sejarah tidak lagi terbatas pada buku teks dan ceramah di kelas, tetapi telah meluas ke berbagai media digital seperti video, platform e-learning, simulasi interaktif, dan aplikasi berbasis *augmented reality* (AR) atau *virtual reality* (VR). Pendidikan sejarah di era digital memiliki potensi besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, interaktif, dan relevan bagi generasi muda, dengan tetap menjaga integritas dan ketepatan informasi *historis*.

Kemajuan zaman yang terus berkembang saat ini memang memberikan dampak kemudahan dalam upaya mengenalkan pembelajaran Sejarah kepada generasi muda. Namun dengan adanya kemajuan zaman tersebut juga harus mampu mengedepankan kemampuan berpikir peserta didik untuk tidak hanya menerima materi pembelajaran Sejarah saja. Peserta didik juga harus terbangun pola berpikirnya untuk memunculkan sifat kritis terhadap materi-materi Sejarah yang diajarkan oleh pengajar. Berpikir kritis dalam pembelajaran sejarah adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menafsirkan informasi sejarah secara mendalam. Ini melibatkan pemahaman konteks, melihat sudut pandang yang berbeda, dan menggunakan bukti untuk mendukung kesimpulan yang valid.

Sebagai contoh dalam berpikir kritis tentang perjuangan kemerdekaan Indonesia di Kota Lubuklinggau melibatkan analisis mendalam terkait konteks historis, sosial, dan politik di wilayah tersebut selama masa penjajahan dan pasca-kemerdekaan. Kota Lubuklinggau berada di Sumatera

Selatan, yang memiliki peran strategis sebagai jalur komunikasi dan logistik penting selama masa perang kemerdekaan. Lubuklinggau terhubung dengan wilayah-wilayah lain di Sumatera dan menjadi pusat pergerakan tentara Indonesia serta logistik. Dengan menggunakan analisis kritis di tersebut, maka akan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang peran Kota Lubuklinggau dalam perjuangan kemerdekaan Indonesia serta bagaimana tantangan lokal mempengaruhi strategi dan hasil perjuangan tersebut.

Dalam era digital, teknologi dan pendekatan kritis dalam pendidikan sejarah memiliki potensi besar untuk berkolaborasi, meningkatkan cara kita memahami dan mengajarkan sejarah. Kolaborasi ini dapat membantu menghadirkan perspektif yang lebih inklusif, interaktif, dan kritis terhadap materi sejarah, sambil memanfaatkan teknologi untuk membuat pembelajaran lebih efektif dan relevan. Kolaborasi antara teknologi dan pendekatan kritis dalam pendidikan sejarah tidak hanya memungkinkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan interaktif, tetapi juga membantu siswa menjadi pembelajar yang lebih kritis, reflektif, dan terbuka terhadap berbagai sudut pandang. Teknologi menawarkan alat untuk memperluas akses dan interaktivitas, sementara pendekatan kritis mendorong analisis mendalam dan pemahaman sejarah yang lebih menyeluruh.

Pendekatan kritis adalah metode analisis yang berfokus pada meneliti, mengevaluasi, dan menantang struktur sosial, politik, dan budaya yang ada, dengan tujuan mengungkap kekuasaan, ketidakadilan, atau ideologi yang tersembunyi. Pendekatan ini sering digunakan dalam ilmu sosial, filsafat, sastra, dan kajian budaya untuk mempertanyakan norma-norma yang

diterima dan menganalisis bagaimana kekuasaan dan pengetahuan diproduksi dan didistribusikan dalam masyarakat.

Beberapa cara teknologi dan pendekatan kritis berkolaborasi dalam pendidikan sejarah di era digital yang dapat berdampak pada kemajuan generasi muda terdidik, seperti penggunaan sumber daya digital seperti arsip digital, museum *virtual*, peta interaktif, serta dokumentasi video memungkinkan siswa mengakses informasi sejarah secara lebih mendalam dan variatif. Aplikasi seperti *Google Earth* atau *platform* digital arsip sejarah memungkinkan siswa untuk mengakses dokumen sejarah, peta, dan gambar secara langsung, bahkan dari periode sejarah yang jauh. Hal ini membantu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kaya dibandingkan hanya dengan membaca buku teks. Dalam konteks digital, pendidik juga dapat mengajarkan siswa untuk berpikir kritis dalam menilai keaslian, kredibilitas, dan perspektif dari berbagai sumber digital yang mereka temui. Misalnya, siswa bisa diminta untuk membandingkan berbagai narasi sejarah dari sumber yang berbeda-baik dari website resmi, artikel digital, atau media sosial, sehingga mereka dapat mengidentifikasi bias, manipulasi, atau distorsi informasi. Pendekatan kritis juga membantu siswa memahami bahwa sejarah tidak hanya tentang fakta statis, tetapi juga tentang interpretasi. Dengan menggunakan sumber yang bervariasi, mereka dapat belajar untuk mengevaluasi bagaimana perspektif tertentu mempengaruhi cara peristiwa sejarah dikonstruksi dan diingat.

Teknologi memungkinkan pengajaran sejarah melalui simulasi dan rekonstruksi peristiwa sejarah secara interaktif. Misalnya, aplikasi berbasis *Virtual Reality (VR)* dapat digunakan untuk merekonstruksi peristiwa seperti

Revolusi Industri, pertempuran-pertempuran bersejarah, atau kehidupan di masa lampau. Melalui simulasi, siswa dapat merasakan pengalaman yang lebih nyata tentang bagaimana peristiwa terjadi dan memahami kompleksitas sejarah dari perspektif berbagai aktor yang terlibat. Teknologi juga memungkinkan penggunaan alat analisis data yang dapat membantu siswa mengidentifikasi tren dan pola dalam sejarah. Misalnya, melalui perangkat lunak data *visualization*, siswa dapat memetakan migrasi, peristiwa ekonomi, atau perkembangan teknologi dari periode ke periode. Dengan demikian, sejarah menjadi lebih mudah dipahami sebagai aliran perubahan dan hubungan sebab akibat yang terorganisir dalam berbagai konteks sosial, ekonomi, dan politik.

Kegiatan pembelajaran juga dapat dilakukan melalui kolaborasi pada *platform* digital yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Platform pembelajaran digital seperti *Learning Management Systems* (LMS), *blog*, atau forum diskusi memungkinkan siswa dan guru untuk berkolaborasi dalam menganalisis peristiwa sejarah. Misalnya, guru dapat menggunakan media digital untuk menugaskan proyek di mana siswa harus meneliti topik tertentu secara kolaboratif, berbagi informasi melalui forum, dan berpartisipasi dalam diskusi interaktif tentang interpretasi sejarah dari perspektif yang berbeda. Ini memperkaya diskusi kelas dengan pemahaman yang lebih beragam. Melalui teknologi digital, siswa juga dapat lebih terlibat dalam pelacakan sejarah lokal atau keluarga mereka sendiri, yang sering kali diabaikan dalam narasi sejarah global. Mereka bisa menggunakan alat digital untuk meneliti sejarah lokal, mengumpulkan cerita dari sumber-sumber primer

seperti wawancara digital, atau menciptakan proyek multimedia yang menghubungkan sejarah pribadi atau komunitas mereka dengan peristiwa bersejarah yang lebih besar.

Penelitian yang dilakukan oleh tim peneliti relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rivki et al. (2021). Penelitian ini membahas perubahan paradigma pembelajaran sejarah dengan integrasi teknologi digital seperti penggunaan *Augmented Reality* (AR) dan *Virtual Reality* (VR). Studi ini menyoroti bagaimana teknologi menciptakan pengalaman belajar interaktif yang mampu meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap sejarah. Temuan menunjukkan bahwa teknologi dapat mendorong pembelajaran berbasis eksplorasi dan kolaborasi.

Selanjutnya juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan et al. (2020). Dimana fokus pada implementasi *e-learning* dalam pembelajaran sejarah, penelitian ini membahas pergeseran dari metode konvensional ke pendekatan berbasis platform digital. Studi ini mencatat bahwa *e-learning* memungkinkan personalisasi pembelajaran, namun menghadapi kendala seperti adaptasi peserta didik dan kebutuhan pelatihan teknis bagi pengajar.

Simpulan

Pendidikan sejarah di era digital mengalami transformasi signifikan dengan integrasi teknologi yang memperkaya metode pengajaran tradisional dan menciptakan pendekatan yang lebih dinamis, interaktif, serta kritis. Penggunaan sumber daya digital, simulasi, dan alat analisis data memungkinkan siswa mengakses informasi sejarah secara lebih mendalam, sambil mendorong kemampuan berpikir kritis mereka

dalam menilai sumber-sumber sejarah. Teknologi seperti *Virtual Reality* (VR), *Learning Management Systems* (LMS), dan *platform* kolaboratif memfasilitasi pembelajaran yang lebih partisipatif dan beragam. Integrasi teknologi dalam pendidikan sejarah menawarkan berbagai alat dan pendekatan baru untuk mendorong keterlibatan siswa serta memperkuat kemampuan berpikir kritis mereka. Siswa tidak hanya diajak untuk memahami peristiwa sejarah sebagai fakta yang sudah ditentukan, tetapi juga sebagai fenomena yang perlu dikaji, dipertanyakan, dan diinterpretasikan secara kritis. Teknologi memperluas akses, sumber daya, dan metode untuk menjadikan sejarah lebih relevan, interaktif, dan mendalam di era digital ini.

Adanya arsip digital, museum *virtual*, dan peta interaktif, sejarah menjadi lebih mudah diakses dan dipelajari. Siswa diajak untuk tidak hanya menerima fakta sejarah, tetapi juga mengkritisnya, memetakan berbagai perspektif, dan mengevaluasi bias dalam penyampaian informasi. Penggunaan teknologi juga memungkinkan siswa terlibat dalam pelacakan sejarah lokal mereka, menghubungkan pengalaman pribadi atau komunitas dengan peristiwa global. Secara keseluruhan, teknologi membawa sejarah lebih dekat ke kehidupan sehari-hari siswa, menjadikannya lebih relevan, interaktif, dan mendalam. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar tentang masa lalu, tetapi juga memahami bagaimana sejarah terus dikonstruksi, diinterpretasikan, dan dipertanyakan. Teknologi, oleh karena itu, tidak hanya mendukung pengajaran sejarah, tetapi juga memperkaya cara siswa terlibat dengan materi, mendorong pemahaman yang lebih kritis dan menyeluruh tentang masa lalu.

DAFTAR PUSTAKA

- Afwan, B. D. (2020). Analisis Kebutuhan Pembelajaran Sejarah di Era Digital. *PROCEEDING Literasi Dalam Pendidikan Di Era Digital Untuk Generasi Milenial*, 97–108. <https://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/4813>
- Ahibma, M. I. dan R. F. (2020). Sistem Identifikasi dengan Quick Response Code Untuk Pembelajaran E-Learning Trintegrasi ke WEB. *Electricres: Jurnal Otomasi Kelistrikan Dan Energi Terbarukan*, 2(1), 6–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.32722/ees.v2i1.2792>
- Anis, M. Z. A., Mardiani, F., & Fathurrahman, F. (2022). Digital History dan Kesiapan Belajar Sejarah di Era Revolusi 4.0. *Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah Dan Pendidikan*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.29408/fhs.v6i1.4375>
- Arief, V., & Umar, I. (2024). Inhibiting Factors The E-Government Development in Indonesia from 2010- 2020 : A Systemic Review. *International Journal of Religion*, 3538(11), 8842–8854. <https://doi.org/https://doi.org/10.61707/87yqbb26>
- Armiyati, L., & Habib, F. M. (2022). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Peserta didik Calon Guru di Tasikmalaya. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 09(02), 164–176. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v9i2.52050>

- Arsarkij, J. (2024). Enhancing Self-Regulated Learning through Flipped Classroom and Gamification in Applied Computer for Business Courses. *European Journal of Teaching and Education*, 6(3), 69–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.33422/ejte.v6i3.1295>
- Bungawati, B. (2022). Peluang dan Tantangan Kurikulum Merdeka Belajar Menuju Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan*, 31(3), 381. <https://doi.org/10.32585/jp.v31i3.2847>
- Donmez, M., & Cagiltay, K. (2024). Providing Educational Accessibility for a Paralyzed Student By Eye-Tracking Technology: a Design-Based Research Study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 25(3), 28–43. <https://doi.org/10.17718/tojde.1340570>
- Eko, H. W., Nuryanti, & Zusrotin. (2021). Peran Program Studi Pendidikan Sejarah di Era Revolusi Industri 4.0. *Bihari: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sejarah*, 4(1), 13–21. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/bihari/article/view/3059>
- Fatah, N. A. (2022). Peluang dan Tantangan Guru dalam Menghadapi Era Digital. *Eduvis*, 7(1), 97–106. <https://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/eduvis/article/view/684>
- Handayani, E. S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Peta Konsep Pada Materi Persamaan Kuadrat Ditinjau dari Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas X SMA di Kabupaten Kudus. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(17–27). <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/10450>
- Herdin Muhtarom. (2022). Merdeka Belajar-Kampus Merdeka: Peluang Media Digital Dalam Pembelajaran Sejarah Publik di Era Globalisasi. *HEURISTIK: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 2(2), 75–85. <https://doi.org/10.31258/hjps.2.2.75-85>
- Irviana, I. (2020). Understanding the Learning Models Design for Indonesian Teacher. *International Journal of Asian Education*, 01(2), 95–106. <https://doi.org/10.46966/ijae.v1i2.40>
- Kardoyo, Nurkhin, A., Muhsin, & Pramusinto, H. (2020). Problem-based learning strategy: Its impact on students' critical and creative thinking skills. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1141–1150. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.3.1141>
- Kilasjatim, K. (17, Juli 2020). Strategi Pembelajaran Daring Selama Pandemi Tunjukkan Peningkatan 33% Penggunaan Aplikasi Pengajaran. Diakses dari <http://kilasjatim.com/strategi-pembelajaran-daring-selama-pandemi-tunjukkan-peningkatan-33-penggunaan-aplikasi-pengajaran/>
- Kolesnikova, E. M., & Kudenko, I. (2023). Male Educators in Pre-School Education: Recognition or Anxiety? *Integration of Education*, 27(4), 646–668. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.113.027.202304.646-668>

- Krisnita, Vita, dkk. (2020). Pembuatan Media Pembelajaran Video Interaktif Menggunakan Adobe Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar IPA Siswa SD Tunarungu SLB. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 347–355.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35568/produktif.v4i2.946>
- Lafifa, F., & Rosana, D. (2024). Innovations in Assessing Students' Digital Literacy Skills in Learning Science: Effective Multiple Choice Closed-Ended Tests Using Rasch Model. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 25(3), 44–56.
<https://doi.org/10.17718/tojde.1364528>
- Mughni, M. S. (2024). Pengembangan Nalar Kritis dalam Pendidikan Transformatif di Pesantren. *Journal on Education*, 7(1), 1252–1264.
<https://doi.org/10.31004/joe.v7i1.6079>
- Norgah, E., Subramanyam, T., & Boison, D. K. (2024). Assessing the Relevance of Existing E-Procurement Models and Critical Attributes: A Systematic Literature Review. *International Journal of Religion*, 3538(11), 8665–8675.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61707/swypz547>
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158.
<https://doi.org/10.17977/JPTPP.V3I2.10490>
- Prajana, A. (2018). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp dalam Media Pembelajaran di UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 38–45.
<https://doi.org/10.5120/ijca2018918256>
- Priyambodo, A., Novamizanti, L., Usman, K. (2020). Implementasi QR Code Berbasis Android Pada Sistem Presensi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 7(5), 1011–1020.
<https://doi.org/10.25126/jtiik.2020722337>
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. (2021). Penerapan Pendidikan Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830–838.
<https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/407>
- Rahayu, Sri, dkk. (2020). Pengembangan Soal High Order Thinking Skill Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 127–137.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/25285>
- Rivki, M., Bachtiar, A. M., Informatika, T., Teknik, F., & Indonesia, U. K. (2021). *Metode Penelitian Kualitatif (Issue 112)*. CV. syakir Media Press. Makasar.
- Striwicesa, N. A., & Purwaningsih, S. M. (2021). Analisis Peran Guru Sejarah Dalam Implementasi Penguatan Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Sejarah Di SMA Negeri 2 Jombang. *Avatara Unesa*, 10(2).
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/avatara/article/view/38329>

- Sugiyono, S. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. Bandung
- Supriyanto, S., & Isbandiyah, I. (2024). Analisis Kepekaan Sosial Peserta didik Pendidikan Sejarah dalam Menghadapi VUCA. *Media Komunikasi FPIPS*, 23(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/mkfis.v23i1.74865>
- Susilo, A., & Irwansyah, Y. (2019). Pendidikan Dan Kearifan Lokal Era Perspektif Global. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.31540/sdg.v1i1.193>
- Susilo, A., Marianita, M., & Sofiarini, A. (2021). Pendampingan Penggunaan Smartphone Android untuk Pembelajaran Online bagi Anak-anak Sekolah di Desa SP2 Karya Mulia Kecamatan Megang Sakti. *Jurnal Abdidas*, 2(6), 1402–1411. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/abdidas.v2i6.493>
- Syaputra, E., & Sariyatun, S. (2020). Pembelajaran Sejarah di Abad 21 (Telaah Teoritis terhadap Model dan Materi). *Yupa: Historical Studies Journal*, 3(1), 18–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.30872/yupa.v3i1.163>
- Toharudin, U., Kurniawan, I. S., & Darta, D. (2021). Persepsi Peserta didik Mengenai Pembelajaran dalam Jaringan Selama Pandemi COVID-19. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.30599/jti.v13i1.779>
- Veletsianos, G., Houlden, S., Ross, J., Alhadad, S., & Dickson-Deane, C. (2024). Higher education futures at the intersection of justice, hope, and educational technology. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 2–7. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00475-0>
- Watnaya, A. kusnayat, Muiz, M. hifzul, Nani Sumarni, Mansyur, A. salim, & Zaqiah, Q. yulianti. (2020). Pengaruh Teknologi Pembelajaran Kuliah Online Di Era Covid-19 Dan Dampaknya Terhadap Mental Peserta didik. *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 153–165. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v1i2.1987>
- Wijaya, T., & Ediyono, S. (2022). Pembelajaran Sejarah Berbasis Media Online dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Siswa di Era Revolusi Industri 4.0. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 5(3), 196. <https://doi.org/10.20961/shes.v5i3.59322>
- Yektyastuti, R. dan J. I. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(1), 88–99. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i1.10289>