

## Pemanfaatan Aplikasi Google Earth dalam Pembelajaran Sejarah di SMA Negeri 6 Tangerang

Zakia Salsabila<sup>1\*</sup>, Aisiah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Departemen Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang

\*[zakiasalsabila@gmail.com](mailto:zakiasalsabila@gmail.com)

### ABSTRACT

*This study aims to describe the utilization of the Google Earth application in history learning and to analyze its role in supporting students' spatial understanding and engagement. The research employed a qualitative approach with a descriptive method conducted at SMA Negeri 6 Tangerang. The research subjects consisted of five history teachers and 34 students from class X.A3. Data collection techniques included observation, interviews, and documentation. Data analysis was performed through data reduction, data display, and conclusion drawing, using triangulation techniques to ensure data validity. The results indicate that the utilization of Google Earth contributes to assisting students in understanding the spatial aspects of historical events through more concrete location visualizations. Furthermore, the use of this medium supports students' active involvement in the learning process through exploration, discussion, and analysis activities. The findings also suggest that learning has the potential to become more contextual and interactive, although its implementation is still influenced by the availability of facilities and teacher readiness.*

**Keywords:** *Google Earth, History Learning, Spatial Understanding, Student Engagement, Contextual Learning*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan aplikasi *Google Earth* dalam pembelajaran sejarah serta menganalisis perannya dalam mendukung pemahaman spasial dan keterlibatan peserta didik. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif yang dilaksanakan di SMA Negeri 6 Tangerang. Subjek penelitian terdiri dari 5 guru sejarah dan 34 peserta didik kelas X.A3. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan teknik triangulasi untuk menjamin keabsahan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan *Google Earth* berkontribusi dalam membantu peserta didik memahami aspek spasial peristiwa sejarah melalui visualisasi lokasi yang lebih konkret. Selain itu, penggunaan media ini mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui kegiatan eksplorasi, diskusi, dan analisis. Temuan juga menunjukkan bahwa pembelajaran berpotensi menjadi lebih kontekstual dan interaktif, meskipun implementasinya masih dipengaruhi oleh ketersediaan sarana dan kesiapan guru

**Kata Kunci:** *Google Earth, Pembelajaran Sejarah, Pemahaman Spasial, Keterlibatan Siswa, Pembelajaran Kontekstual*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Era ini, yang ditandai dengan teknologi 4.0 menuju 5.0 seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Internet of Things (IoT)*, dan *Big Data*, mendorong digitalisasi besar-besaran di berbagai lembaga

pendidikan (Maria et al., 2024; Rohmy et al., 2021). Pemerintah melalui Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 menekankan pentingnya sistem pendidikan yang adaptif dan kreatif (Undang-Undang Republik Indonesia, 2003). Dalam konteks ini, media pembelajaran digital bukan sekadar alat bantu, melainkan instrumen strategis yang menentukan kualitas transfer pengetahuan di kelas, terutama untuk mengatasi tantangan komunikasi dan isolasi sosial yang sering muncul pada generasi Z akibat kecanduan teknologi (Juliyah et al., 2025; Syahputra, 2024).

Media pembelajaran berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan narasi masa lalu dengan realitas masa kini (Arsyad, 2017). Secara teoritis, efektivitas media digital berakar pada teori konstruktivisme dan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Pemanfaatan media digital dalam pendidikan sejarah menjadi krusial karena materi sejarah memiliki karakteristik abstrak yang bergantung pada rekonstruksi ruang dan waktu. Media seperti *Google Earth* telah terbukti secara signifikan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar karena kemampuannya menyajikan visualisasi yang konkret dan interaktif (Suhadi et al., 2024). Namun, dalam praktiknya, media pembelajaran sering kali hanya digunakan sebagai alat presentasi statis yang belum optimal dalam memfasilitasi proses konstruksi pengetahuan tersebut.

Urgensi penelitian ini didasari oleh kondisi riil di SMA Negeri 6 Tangerang. Berdasarkan observasi, pembelajaran sejarah masih didominasi oleh media konvensional seperti buku teks dan gambar dua dimensi yang tidak mampu merepresentasikan dimensi keruangan secara utuh. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan memahami aspek spasial atau keterkaitan lokasi geografis dengan peristiwa sejarah; mereka cenderung menghafal tanpa memahami kondisi topografis yang melatarbelakangi sebuah peristiwa. Hal ini sejalan dengan perlunya pelatihan media digital bagi guru untuk meningkatkan kompetensi pedagogik dalam mempersiapkan Kurikulum Merdeka (Rizal et al., 2023).

Untuk mengatasi masalah spasial ini, aplikasi *Google Earth* hadir sebagai solusi inovatif. Program globe virtual ini memetakan bumi melalui citra satelit dan sistem *Geographic Information System* (GIS) 3D (Suryadi & Bain, 2013). Meskipun penelitian media digital telah banyak dilakukan, terdapat celah penelitian (*research gap*) di mana sebagian besar studi hanya berfokus pada hasil belajar kognitif secara umum. Masih terbatas penelitian yang secara spesifik menganalisis peran *Google Earth* dalam membangun pengetahuan spasial di tingkat SMA. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada analisis mendalam mengenai integrasi visualisasi 3D situs sejarah untuk membangun kemampuan berpikir kronologis-spasial siswa secara interaktif.

Pemanfaatan *Google Earth* memungkinkan eksplorasi mandiri, yang merupakan inti dari pembelajaran *inquiry*. Dengan menghadirkan replika digital dunia nyata ke dalam kelas, pembelajaran sejarah tidak lagi bersifat tekstual, melainkan kontekstual. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan aplikasi *Google Earth* di SMA Negeri 6 Tangerang serta menganalisis perannya dalam mendukung pemahaman spasial dan keterlibatan peserta didik dalam kerangka pembelajaran konstruktivistik.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk memahami fenomena secara mendalam dan holistik-kontekstual mengenai pemanfaatan aplikasi *Google Earth* dalam pembelajaran sejarah pada *setting* alamiah di sekolah (Fadli, 2021). Sejalan dengan pemikiran Moleong (2018), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara menyeluruh melalui konstruksi makna. Dalam hal ini, peneliti bertindak sebagai instrumen kunci yang terjun langsung ke lapangan untuk mengumpulkan dan menafsirkan data (Mekarisce, 2020). Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi lapangan secara sistematis mengenai bagaimana media digital diintegrasikan dalam ruang kelas melalui kata-kata dan narasi, bukan melalui prosedur statistik (Fadli, 2021). Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di SMA Negeri 6 Tangerang.

Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang terdiri dari lima orang guru sejarah dan 34 siswa kelas X.A3. Kelima guru tersebut berperan sebagai informan kunci karena telah mengintegrasikan *Google Earth* dalam perangkat pembelajaran (Modul Ajar) mereka. Kriteria pemilihan guru didasarkan pada pengalaman mengajar minimal dua tahun dan konsistensi penggunaan media berbasis geospasial. Sementara itu, siswa kelas X.A3 dipilih karena kelas tersebut merupakan kelas percontohan yang aktif menggunakan fitur-fitur interaktif dalam mengeksplorasi situs sejarah dunia dan nasional.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Instrumen penelitian berupa pedoman observasi yang difokuskan pada interaksi siswa dengan media, serta pedoman wawancara semi-terstruktur untuk menggali persepsi informan. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994). Proses analisis dilakukan secara simultan sejak peneliti berada di lapangan. Peneliti mengelompokkan data hasil observasi kelas, kemudian melakukan triangulasi sumber dengan membandingkan pernyataan guru dengan respons siswa, serta triangulasi metode dengan memvalidasi hasil wawancara melalui dokumen Modul Ajar yang disusun guru. Selain itu, aspek etika penelitian diperhatikan dengan menjamin anonimitas subjek penelitian dan meminta izin tertulis (*informed consent*) kepada pihak sekolah sebelum pengambilan data dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memastikan keabsahan dan akurasi gambaran pemanfaatan *Google Earth* di lokasi penelitian.

## **PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Hasil penelitian di SMA Negeri 6 Tangerang menunjukkan bahwa pemanfaatan aplikasi *Google Earth* dalam pembelajaran sejarah mampu mentransformasi pola belajar dari naratif-tekstual menjadi konstruktivistik-spasial. Temuan ini mengindikasikan bahwa media digital bukan sekadar alat presentasi, melainkan instrumen yang mengubah cara siswa memproses informasi sejarah yang sebelumnya bersifat abstrak. Fokus materi pada

topik Akulturasi Kebudayaan Nusantara dan Hindu-Buddha menjadi lebih konkret melalui visualisasi lokasi riil peninggalan sejarah secara tiga dimensi.

Proses pemanfaatan aplikasi ini dilakukan melalui tiga tahapan utama yang terintegrasi, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, guru sejarah menyiapkan desain instruksional yang berfokus pada eksplorasi mandiri oleh siswa. Hal ini mencakup penentuan titik koordinat situs-situs strategis seperti kompleks Candi Muara Takus atau Borobudur, yang memungkinkan siswa melakukan observasi terhadap lingkungan sekitar situs tersebut secara akurat dan mendalam.

Keterlibatan aktif peserta didik menjadi temuan paling menonjol selama proses penelitian. Berdasarkan hasil observasi di kelas X.A3, tingkat keterlibatan siswa mencapai angka yang signifikan, yakni 79,4% atau sekitar 27 dari 34 siswa. Data observasi menunjukkan bahwa interaksi di dalam kelas tidak lagi bersifat pasif atau sekadar mendengarkan penjelasan guru, melainkan beralih menjadi diskusi dua arah yang dipicu oleh rasa ingin tahu siswa saat mengeksplorasi fitur *Street View* pada aplikasi tersebut.

Antusiasme siswa tercermin dari peningkatan frekuensi pertanyaan bertipe analisis (pertanyaan "mengapa") terkait alasan pemilihan lokasi suatu situs sejarah. Catatan lapangan menunjukkan bahwa siswa lebih berani berargumen ketika memiliki bukti visual yang mereka lihat sendiri di layar. Hal ini mengonfirmasi bahwa visualisasi riil mampu merangsang kognisi siswa untuk berpikir lebih kritis terhadap data-data sejarah yang disajikan.

Keterlibatan yang tinggi ini divalidasi melalui hasil wawancara dengan peserta didik yang merasa mendapatkan pengalaman baru. Salah satu peserta didik (Siswa 1, wawancara 2025) mengungkapkan:

*“Pembelajaran sejarah menjadi lebih menarik karena saya bisa melihat langsung lokasi peninggalan sejarah melalui Google Earth. Saya jadi lebih mudah memahami materi karena tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melihat gambaran tempat kejadian secara nyata melalui fitur 3D.”*

Selain keterlibatan, aspek pemahaman spasial siswa juga mengalami peningkatan yang terukur. Data lapangan menunjukkan bahwa siswa mampu melakukan analisis hubungan geospasial dengan mengidentifikasi alasan strategis pembangunan pusat kerajaan di wilayah tertentu. Kemampuan ini muncul setelah siswa melihat topografi lahan secara langsung melalui aplikasi, yang memberikan pemahaman mengenai pentingnya aksesibilitas air dan pertahanan wilayah pada masa lalu.

Pemahaman spasial ini merupakan elemen penting dalam kemampuan berpikir sejarah (*historical thinking*). Sebagaimana diungkapkan oleh salah satu siswa (Siswa 2, wawancara 2025):

*“Dengan Google Earth, saya bisa melihat persebaran peninggalan Hindu–Buddha di berbagai daerah. Hal ini membuat saya lebih paham mengapa suatu wilayah menjadi pusat kerajaan dan bagaimana hubungannya dengan kondisi geografis, seperti kedekatannya dengan sungai besar.”*

Peran guru selama proses pembelajaran pun mengalami pergeseran fungsi menjadi fasilitator teknis dan pemantik diskusi. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber otoritas pengetahuan yang mendikte narasi sejarah, melainkan memberikan instruksi navigasi yang memandu siswa menemukan data sejarah mereka sendiri. Transformasi peran ini sangat mendukung terciptanya lingkungan belajar yang demokratis dan berpusat pada siswa (*student-centered learning*).

Pernyataan dari informan kunci, yakni Guru Sejarah di SMA Negeri 6 Tangerang, memperkuat temuan mengenai efektivitas media ini dalam menjaga ritme kelas. Guru 1 (wawancara 2025) menyatakan: “Saya melihat *Google Earth* sebagai media yang sangat membantu, terutama untuk menjelaskan lokasi dan kondisi wilayah. Meskipun memerlukan persiapan lebih untuk menentukan titik koordinat yang akurat, hasilnya sangat efektif membuat siswa tidak cepat bosan karena mereka seolah-olah sedang bertamasya.”

Pada tahap evaluasi akhir, ditemukan bahwa peserta didik mampu mendeskripsikan situs sejarah dengan detail visual yang sangat akurat. Deskripsi siswa mencakup bentuk arsitektur, material bangunan, hingga kondisi lingkungan sekitar situs saat ini. Detail-detail tersebut sulit didapatkan jika siswa hanya mengandalkan buku teks konvensional yang biasanya menyajikan gambar-gambar statis dengan sudut pandang yang terbatas.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pemanfaatan *Google Earth* mendorong terciptanya pembelajaran sejarah yang lebih bermakna. Siswa tidak hanya menghafal nama raja dan tahun berkuasa, tetapi memahami konteks keruangan yang membentuk peradaban tersebut. Integrasi teknologi ini memberikan jembatan bagi siswa untuk mengonstruksi pengetahuan sejarah berdasarkan fakta-fakta geospasial yang objektif dan nyata.

Secara keseluruhan, temuan ini menyimpulkan bahwa pemanfaatan *Google Earth* di SMA Negeri 6 Tangerang telah berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan bermakna. Kontribusi signifikan media ini terlihat pada penguatan kemampuan berpikir kritis dan spasial siswa, yang merupakan kompetensi esensial dalam kurikulum sejarah modern. Pembelajaran sejarah pun kini dipandang sebagai proses eksplorasi yang menyenangkan tanpa menghilangkan esensi akademisnya.

## **Pembahasan**

Pemanfaatan aplikasi *Google Earth* di SMA Negeri 6 Tangerang menunjukkan adanya transformasi pedagogis dalam pembelajaran sejarah, dari pola naratif-tekstual menuju konstruktivistik-spasial. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme, di mana pengetahuan tidak lagi dipandang sebagai fakta yang dipindahkan secara pasif dari guru ke siswa. Sebaliknya, visualisasi tiga dimensi (3D) memungkinkan siswa secara aktif mengonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui interaksi langsung dengan objek belajar virtual.

Dalam perspektif pendidikan sejarah, penggunaan *Google Earth* berkontribusi signifikan dalam mengatasi abstraksi narasi masa lalu dengan menghadirkan konteks ruang yang konkret. Sering kali, siswa mengalami disorientasi spasial saat mempelajari peristiwa sejarah karena keterbatasan imajinasi visual. Dengan fitur *Street View* dan citra satelit, siswa

dapat melakukan observasi yang mendekati pengalaman nyata, sehingga memperkuat *historical imagination* mereka terhadap kondisi lingkungan yang melatarbelakangi sebuah peristiwa (Salsabila, 2025).

Pembelajaran mengenai masa Hindu-Buddha melalui media ini memfasilitasi terjadinya pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Siswa tidak hanya menghafal lokasi, tetapi diajak untuk melihat keterkaitan antara posisi geografis candi-candi di Indonesia dengan jalur perdagangan dan sumber daya alam. Misalnya, melalui pengamatan visual, siswa dapat menganalisis mengapa pusat kerajaan sering kali terletak di dataran rendah subur atau dekat aliran sungai besar, yang menghubungkan pengetahuan teoretis dengan fakta geospasial riil.

Aspek pemahaman spasial (*spatial thinking*) merupakan elemen kunci yang diperkuat dalam penelitian ini. Kemampuan siswa untuk mengenali pola persebaran peninggalan sejarah dan jarak antar situs meningkatkan kecerdasan keruangan mereka. Dalam hal ini, sejarah tidak lagi diajarkan sebagai urutan kronologi waktu semata, tetapi sebagai fenomena manusia yang terjadi dalam ruang tertentu yang saling memengaruhi satu sama lain (Suryadi & Bain, 2013).

Lebih jauh, media ini mendukung pengembangan keterampilan berpikir sejarah (*historical thinking*), khususnya dalam dimensi perubahan dan keberlanjutan. Dengan membandingkan citra satelit situs sejarah dengan kondisi lingkungan modern di sekitarnya, siswa dapat mengidentifikasi bagaimana ruang telah berubah selama berabad-abad. Analisis ini membantu siswa memahami bahwa situs sejarah adalah entitas yang dinamis dan rentan terhadap perubahan zaman.

Penerapan *Google Earth* juga mendorong terciptanya pembelajaran sejarah yang bermakna (*meaningful learning*). Ketika siswa mengeksplorasi struktur arsitektur Candi Borobudur atau Muara Takus dalam tampilan 3D, mereka mengembangkan keterikatan intelektual terhadap warisan budaya. Pengalaman visual yang mendalam ini terbukti lebih membekas dalam ingatan jangka panjang dibandingkan sekadar membaca deskripsi statis dari buku teks konvensional.

Media ini juga menjadi sarana yang efektif untuk menerapkan metode *inquiry* (penemuan) di dalam kelas. Guru berperan sebagai pemandu yang memberikan pertanyaan pemantik mengenai letak strategis sebuah situs, sementara siswa mencari jawaban melalui eksplorasi mandiri pada aplikasi. Proses pencarian dan penemuan mandiri ini merupakan inti dari kerja sejarah, di mana siswa berlatih mengumpulkan bukti-bukti visual untuk mendukung argumen mereka.

Keterlibatan aktif peserta didik yang mencapai 79,4% menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan motivasi intrinsik. Interaktivitas yang ditawarkan oleh *Google Earth* memicu rasa ingin tahu siswa untuk menjelajahi lokasi sejarah lainnya secara sukarela. Hal ini mengubah atmosfer kelas dari yang semula kaku menjadi lebih dinamis, di mana diskusi antar siswa muncul secara spontan saat mereka menemukan detail unik pada lokasi yang diamati.

Dari sisi pedagogis, peran guru bertransformasi dari sumber informasi tunggal menjadi fasilitator literasi digital. Keberhasilan implementasi di SMA Negeri 6 Tangerang sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan fitur-fitur aplikasi secara sistematis ke dalam rencana pembelajaran (Setiawan, 2020). Guru dituntut untuk memiliki kemampuan memadukan konten sejarah dengan teknologi (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) agar esensi sejarah tidak hilang di balik kecanggihan alat.

Meskipun memberikan dampak positif, pembahasan ini juga menyoroti pentingnya kesiapan infrastruktur dan akses internet yang stabil. Kendala teknis yang terkadang muncul di lapangan menunjukkan bahwa teknologi tidak dapat berdiri sendiri tanpa dukungan sarana yang memadai. Namun, penggunaan metode kolaboratif atau kerja kelompok terbukti dapat memitigasi keterbatasan perangkat sekaligus memperkuat interaksi sosial antar siswa dalam memecahkan masalah spasial.

Integrasi *Google Earth* sangat relevan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran berpusat pada siswa. Dengan menghadirkan replika digital dunia nyata ke dalam kelas, sejarah diposisikan sebagai ilmu yang hidup dan relevan dengan perkembangan zaman. Siswa tidak hanya belajar tentang "apa" yang terjadi, tetapi juga memahami "di mana" dan "mengapa" faktor geografis menjadi penentu jalannya sejarah peradaban.

Sebagai penutup, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Google Earth* adalah langkah progresif untuk merevitalisasi pembelajaran sejarah di tingkat SMA. Melalui penguatan aspek keruangan, konstruksi pengetahuan mandiri, dan peningkatan keterlibatan aktif, media ini membantu menciptakan generasi yang memiliki pemahaman sejarah secara holistik. Pembelajaran sejarah kini dapat disajikan sebagai proses eksplorasi yang saintifik sekaligus menyenangkan bagi peserta didik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan aplikasi *Google Earth* dalam pembelajaran sejarah berperan sebagai media pembelajaran yang mampu membantu peserta didik dalam memahami aspek spasial peristiwa sejarah secara lebih konkret. Melalui visualisasi berbasis citra satelit dan peta digital, peserta didik dapat melihat secara langsung lokasi terjadinya peristiwa sejarah, sehingga materi yang sebelumnya bersifat abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Pemanfaatan *Google Earth* juga mendukung keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari meningkatnya partisipasi peserta didik dalam kegiatan eksplorasi, diskusi, serta analisis terhadap materi yang dipelajari. Peserta didik tidak lagi berperan sebagai penerima informasi secara pasif, tetapi terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, membandingkan, dan menafsirkan informasi yang diperoleh dari aplikasi. Dengan demikian, pembelajaran sejarah menjadi lebih interaktif, partisipatif, dan berpusat pada peserta didik.

Selain itu, pemanfaatan *Google Earth* mendorong peserta didik untuk memahami keterkaitan antara aspek ruang dan peristiwa sejarah. Peserta didik mampu menghubungkan

lokasi geografis dengan perkembangan peristiwa sejarah, sehingga terbentuk pemahaman yang lebih mendalam dan kontekstual. Kondisi ini juga berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, khususnya dalam menganalisis hubungan sebab-akibat serta perubahan dan keberlanjutan dalam sejarah. Namun demikian, efektivitas pemanfaatan Google Earth dalam pembelajaran sejarah tidak terlepas dari berbagai faktor pendukung. Ketersediaan sarana dan prasarana, seperti perangkat teknologi dan akses internet, serta kesiapan dan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran menjadi faktor yang sangat menentukan keberhasilan implementasinya. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang berkelanjutan dalam meningkatkan kompetensi guru, baik dari segi teknis maupun pedagogis, serta penyediaan fasilitas pendukung yang memadai. Dengan dukungan tersebut, pemanfaatan Google Earth dalam pembelajaran sejarah diharapkan dapat berjalan secara optimal dan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah di era digital.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2017). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran sejarah menjadi bermakna dengan pendekatan kontekstual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 2(2), 105–120. <https://doi.org/10.31539/kaganga.v2i2.940>
- Aupa, E. M., & Yefferson, R. B. (2022). E-modul sejarah Indonesia untuk melatih kemampuan berpikir kausalitas peserta didik. *Jurnal Kronologi*, 4(2), 540–554. <https://doi.org/10.24036/jk.v4i2.461>
- Budiningsih, A. (2014). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika: Kajian Ilmiah Umum*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Fathurrohman, P. (2015). *Model-model pembelajaran inovatif*. Ar-Ruzz Media.
- Juliyah, et al. (2025). Perkembangan teknologi komunikasi dan dampaknya terhadap interaksi sosial remaja.
- Kurniawan, D. (2021). Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran sejarah di era revolusi industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 4(1), 45–56.
- Maria, et al. (2024). Digitalisasi pendidikan di era industri 4.0 dan tantangan masa depan.].
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif di bidang kesehatan masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 12(3), 145–

151. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i3.102>
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nikmah, K., & Pamungkas, S. (2022). Pemanfaatan aplikasi Google Earth dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 4 Kota Jambi. *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 6(2).  
<https://doi.org/10.33087/istoria.v6i2.150>
- Petrisia, G., Widodo, J. P., & Wibowo, S. (2023). Efektivitas media interaktif berbasis Google Earth pada pembelajaran sejarah di SMK. *Santhet: Jurnal Sejarah Pendidikan dan Humaniora*, 7(2). <https://doi.org/10.36526/santhet.v9i6.5785>
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. <https://peraturan.go.id>
- Rizal, R., Surahman, E., & Suhendi, H. (2023). Pelatihan media dan alat evaluasi pembelajaran digital untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam mempersiapkan Kurikulum Merdeka. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5).  
<https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17104>
- Rohmy, A., Suratman, T., & Nihayaty, A. (2021). UU ITE dalam perspektif perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. *Dakwatuna: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, 7(2). <https://doi.org/10.54471/dakwatuna.v7i2.1202>
- Rusman. (2018). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.
- Sardiman. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Rajawali Pers.
- Suhadi, A., Purwaningsih, R., & Azhari, A. (2024). Pembelajaran berbasis teknologi aplikasi digital sebagai upaya meningkatkan minat dan hasil belajar. *Kande: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(1).  
<https://doi.org/10.46549/kande.v5i1.782>
- Susanto, H. (2014). *Seputar pembelajaran sejarah*. Aswaja Pressindo.