



Pelatihan Historiografi Berbasis Gemini AI Sebagai Transformasi Metode Pembelajaran Bagi Guru MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya

Izzatul Fajriyah^{1*}, Wisnu², Sumarno³, Septina Alrianingrum⁴, Mohammad Refi Omar Ar Razy⁵, M Ega Firmansyah⁶, Satria Febri Putra Abimanyu⁷

¹⁻⁷Universitas Negeri Surabaya Indonesia

*Penulis Koresponden, email: izzatulfajriyah@unesa.ac.id

Diterima: 09-10-2025

Disetujui: 25-10-2025

Abstrak

Pelatihan Historiografi Berbasis *Gemini AI* dirancang sebagai upaya transformasi metode pembelajaran sejarah di kalangan guru MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan rancangan *participatory action research* yang melibatkan 25 guru sebagai peserta pelatihan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan penilaian produk, kemudian dianalisis secara tematik dan deskriptif kuantitatif. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep historiografi digital (100%), kemampuan menjelaskan fungsi *Gemini AI* (100%), dan minat mengikuti pelatihan lanjutan (92%). Peserta menghasilkan modul pembelajaran, narasi historiografi, dan materi presentasi interaktif yang siap digunakan. Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan dan pengembangan komunitas praktisi untuk keberlanjutan program.

Kata Kunci: Historiografi Digital, *Gemini AI*, Pembelajaran Sejarah, Pelatihan Guru, MGMP

Abstract

The Gemini AI-Based Historiography Training was designed as an effort to transform history teaching methods among high school history teachers within the MGMP (Subject Teacher Working Group) in Surabaya. This study employed a qualitative approach with a *participatory action research* design, involving 25 teachers as training participants. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and product assessments, then analyzed thematically and using descriptive quantitative methods. The results showed a significant increase in participants' understanding of digital historiography concepts (100%), ability to explain the functions of Gemini AI (100%), and interest in attending further training (92%). Participants produced digital learning modules, historiographical narratives, and interactive presentation materials ready for classroom use. In the future, further mentoring and the development of practitioner communities are needed to ensure the sustainability of the program.

Keywords: Digital Historiography, Gemini AI, History Learning, Teacher Training, MGMP

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi pada era *digital* telah membawa dampak signifikan terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu lompatan terbesar adalah hadirnya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) yang mampu menawarkan pendekatan pembelajaran lebih adaptif, interaktif, dan berbasis data (Fahrudin, 2024). Dalam konteks pendidikan sejarah, AI menjadi sarana potensial untuk mengubah praktik pembelajaran yang selama ini masih didominasi metode konvensional seperti ceramah dan hafalan. Pola pembelajaran seperti ini terbukti kurang efektif dalam menumbuhkan minat, daya analisis, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik, khususnya di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) (Lestari 2020; Santosa 2020). Padahal, pembelajaran sejarah idealnya tidak hanya menyampaikan urutan peristiwa masa lalu, tetapi juga mengajak siswa memahami konteks, menganalisis sumber, dan membangun interpretasi yang argumentatif (Nurhuda 2022).

Historiografi sebagai cabang kajian sejarah yang mempelajari metode penulisan sejarah memiliki peran strategis dalam proses tersebut. Melalui historiografi, guru dapat membimbing siswa untuk mengkaji sumber sejarah, memahami bias penulis, dan membangun narasi yang koheren berdasarkan bukti yang valid (Nurhuda 2022). Namun, di lapangan, pengintegrasian pendekatan historiografi ke dalam pembelajaran masih terhambat oleh keterbatasan waktu, minimnya pelatihan, serta rendahnya pemanfaatan teknologi oleh guru (Imran 2024). Hal ini menjadi tantangan nyata bagi Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Sejarah SMA Kota Surabaya sebagai wadah profesional guru sejarah untuk memfasilitasi pengembangan kompetensi anggotanya (Arafah et al. 2024; Amalia 2019). Berdasarkan Permendiknas No. 16 Tahun 2007, guru dituntut untuk senantiasa mengembangkan kompetensi pedagogik dan profesional.

Pada situasi tersebut, teknologi *Gemini AI* hadir sebagai alternatif solusi. *Gemini AI* menawarkan fitur analisis sumber sejarah otomatis, visualisasi data, hingga simulasi peristiwa yang dapat membantu guru menyajikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan berpusat pada siswa (Imran 2024).

Pemanfaatan teknologi ini memungkinkan siswa untuk membandingkan berbagai interpretasi sejarah, mengidentifikasi pola dalam data, serta membangun argumentasi berdasarkan bukti. Dengan demikian, historiografi tidak lagi menjadi konsep abstrak yang hanya ada di buku teks, tetapi dapat dihadirkan sebagai pengalaman belajar langsung di kelas.

Permasalahan yang dihadapi MGMP Sejarah Kota Surabaya mencakup dominannya metode pengajaran tradisional, rendahnya pemanfaatan AI dalam pembelajaran sejarah, serta kurangnya program pelatihan terarah dan berkelanjutan (Hania 2025; Ambarita 2023). Masyarakat pendidikan dalam hal ini guru dan siswa membutuhkan pendekatan yang selaras dengan tuntutan abad ke-21 yang menekankan keterampilan *4C* (*critical thinking, creativity, communication, dan collaboration*) (Nurhayati et al. 2024). Kebutuhan tersebut semakin mendesak mengingat perkembangan *Kurikulum Merdeka* yang menuntut guru untuk lebih kreatif dan kontekstual dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pelatihan historiografi berbasis *Gemini AI* diinisiasi sebagai upaya memenuhi kebutuhan ini, sekaligus mendorong transformasi metode pembelajaran sejarah yang relevan dengan perkembangan teknologi.

Secara teoretis, inisiatif ini berlandaskan pada beberapa pijakan utama. Pertama, teori konstruktivisme yang digagas Piaget dan Vygotsky menegaskan bahwa pembelajaran merupakan proses aktif membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan (Retnaningsih 2024; Tohari 2024). Penggunaan *Gemini AI* dapat memberikan *scaffolding* sesuai *Zone of Proximal Development* (ZPD) siswa, sehingga mereka dapat berkembang optimal dalam memahami historiografi. Kedua, teori pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning/PBL*) mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah otentik dalam sejarah dengan dukungan analisis AI, yang terbukti efektif mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi (Rohma & Purwaningsih 2024; Mazna et al. 2024). Ketiga, pembelajaran berbasis inkuiri yang diperkenalkan John Dewey mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengajukan pertanyaan, menelusuri sumber, dan membangun kesimpulan (Sipahutar 2023). Keempat, kerangka *Bloom's Taxonomy* (revisi Anderson & Krathwohl) digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan pembelajaran yang tidak hanya menekankan

kemampuan mengingat dan memahami, tetapi juga mengasah keterampilan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta narasi sejarah (Subagio 2020).

Melalui pelatihan ini, tujuan yang ingin dicapai adalah meningkatkan kompetensi guru MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya dalam mengintegrasikan historiografi berbasis AI ke dalam pembelajaran, memperluas pemahaman mereka terhadap pemanfaatan teknologi digital, serta menghasilkan produk pembelajaran inovatif yang dapat digunakan secara langsung di kelas. Program ini juga diharapkan menghasilkan buku panduan historiografi berbasis *Gemini AI*, artikel ilmiah yang dapat dipublikasikan, serta materi ajar digital yang selaras dengan kurikulum.

Harapan dari penelitian dan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kompetensi guru, tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi masyarakat pendidikan secara lebih luas. Siswa akan memperoleh pengalaman belajar sejarah yang lebih relevan, menarik, dan menantang secara intelektual, sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran sejarah yang kuat (Santosa 2020; Musi'in 2022). Bagi MGMP, program ini menjadi model pengembangan profesional berkelanjutan yang dapat direplikasi di daerah lain (Arafah et al. 2024; Ambarita 2023). Dalam jangka panjang, transformasi ini diharapkan turut membentuk ekosistem pembelajaran sejarah yang adaptif terhadap perkembangan teknologi, selaras dengan kebutuhan zaman, dan tetap berlandaskan pada prinsip-prinsip historiografi yang kokoh. Dengan kombinasi pendekatan teoritis yang kuat dan implementasi praktis yang terukur, program ini memiliki potensi memberikan kontribusi signifikan terhadap mutu pendidikan sejarah di Indonesia, khususnya di Kota Surabaya.

Transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya berdampak pada cara guru menyampaikan materi, tetapi juga pada cara siswa mengonstruksi pengetahuan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa integrasi teknologi berbasis AI dapat meningkatkan engagement siswa sekaligus memperluas akses terhadap sumber belajar yang lebih beragam (Putra & Wijayanti 2024). Dalam konteks pembelajaran sejarah, digitalisasi memungkinkan siswa mengeksplorasi arsip, peta, dan narasi sejarah melalui media interaktif yang

sebelumnya sulit diakses. Hal ini sejalan dengan visi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis kompetensi, kontekstual, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Oleh karena itu, pemanfaatan Gemini AI dalam pelatihan guru menjadi langkah strategis untuk mendukung orientasi kurikulum nasional yang baru.

Selain itu, penggunaan AI dalam historiografi berpotensi mengatasi keterbatasan guru dalam melakukan analisis sumber sejarah secara mendalam. Menurut penelitian terbaru, salah satu hambatan utama guru sejarah adalah kurangnya waktu untuk mengevaluasi sumber primer secara kritis dalam proses pembelajaran (Hasanah et al. 2025). Dengan adanya Gemini AI, guru dapat memanfaatkan fitur analisis otomatis untuk mengidentifikasi bias, membandingkan interpretasi, dan memvisualisasikan data sejarah. Hal ini tidak hanya meringankan beban kerja guru, tetapi juga memberi kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam proses inkuiri sejarah secara lebih aktif. Dengan demikian, AI berperan sebagai fasilitator sekaligus katalis dalam pembelajaran berbasis sumber.

Literatur terkini menegaskan pentingnya membangun keterampilan abad ke-21 melalui pembelajaran sejarah berbasis teknologi. Keterampilan seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (4C) dapat ditumbuhkan ketika siswa terlibat dalam proyek berbasis historiografi digital (Rahayu & Kurniawan 2024). Misalnya, proyek digital storytelling berbantuan AI terbukti mampu meningkatkan literasi digital dan literasi sejarah secara simultan. Integrasi semacam ini relevan bagi siswa SMA yang sedang berada pada fase pembentukan identitas intelektual sekaligus literasi teknologi. Dengan demikian, pelatihan guru melalui Gemini AI menjadi fondasi penting dalam menyiapkan generasi muda yang tidak hanya melek sejarah, tetapi juga adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi baru dalam pendidikan sangat bergantung pada kesiapan guru sebagai agen utama perubahan. Studi terbaru menunjukkan bahwa resistensi guru terhadap penggunaan teknologi sering kali dipengaruhi oleh minimnya pelatihan, keterbatasan fasilitas, dan rasa kurang percaya diri (Sari et al. 2025). Oleh

karena itu, program pelatihan berbasis Gemini AI yang dirancang secara partisipatif dapat menjadi solusi untuk membangun kapasitas pedagogik dan teknologis guru. Dengan pendekatan *participatory action research*, guru tidak hanya menjadi objek pelatihan, tetapi juga subjek yang berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hal ini sejalan dengan paradigma pengembangan profesional berkelanjutan dalam pendidikan.

Terakhir, urgensi penelitian ini juga terletak pada kontribusinya dalam memperkaya kajian historiografi digital di Indonesia. Sejauh ini, sebagian besar penelitian masih berfokus pada penggunaan media konvensional seperti buku teks atau modul cetak dalam pembelajaran sejarah (Wulandari 2024). Penelitian tentang pemanfaatan AI, khususnya Gemini AI, masih sangat terbatas dan memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah akademik dengan menghadirkan model implementasi historiografi berbasis AI yang kontekstual dengan kondisi pendidikan di Indonesia. Dengan adanya temuan baru, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada praktik pendidikan, tetapi juga pada pengembangan ilmu pengetahuan di bidang historiografi digital.

Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kualitatif dengan pendekatan *participatory action research* yang memfokuskan pada pelatihan dan pendampingan guru MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya dalam pemanfaatan *Gemini AI* untuk pembelajaran historiografi (Fahrudin 2024). Populasi penelitian adalah seluruh guru yang tergabung dalam MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya, sedangkan sampel dipilih secara purposif berjumlah 25 guru yang memenuhi kriteria antusias dan siap mengikuti pelatihan (Arafah et al. 2024). Informan penelitian meliputi guru peserta, pengurus MGMP, serta narasumber dari tim dosen Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Surabaya. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap praktik pembelajaran, diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion*), wawancara semi-terstruktur, serta dokumentasi hasil karya historiografi peserta (Santosa 2020). Instrumen penelitian berupa lembar observasi berupa *Google form*, kuesioner evaluasi

pelatihan, dan *rubric* penilaian produk historiografi berbasis AI, yang dikembangkan berdasarkan indikator kompetensi pedagogik, penguasaan teknologi, dan penerapan historiografi (Nurhuda 2022). Data dianalisis dengan teknik analisis tematik melalui tahap reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan untuk data kualitatif, serta analisis deskriptif kuantitatif untuk data hasil evaluasi (Subagio 2020). Alat utama yang digunakan meliputi perangkat *laptop* dan gawai yang memiliki akses ke Gemini AI, koneksi internet berkecepatan minimal 20 Mbps, dan *software Gemini AI* yang memiliki kecanggihan dalam analisis sumber digital, visualisasi data, dan pembuatan materi pembelajaran interaktif (Imran 2024). Bahan primer yang digunakan berupa sumber sejarah digital (naskah, arsip, foto, peta) yang diunggah dan dianalisis melalui *Gemini AI*, sedangkan bahan sekunder meliputi literatur pendukung berupa buku, artikel ilmiah, serta modul historiografi (Hania 2025). Seluruh rangkaian metode ini dirancang untuk menghasilkan pemahaman menyeluruh mengenai efektivitas pemanfaatan *Gemini AI* dalam meningkatkan kompetensi guru sejarah dan kualitas pembelajaran di SMA.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan Historiografi Berbasis *Gemini AI* dilaksanakan pada tanggal 12 dan 19 Juli 2025 dengan melibatkan 25 guru MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya. Kegiatan berlangsung dalam tiga tahap utama, yaitu penyajian materi, praktik mandiri, dan diskusi hasil. Pada tahap pertama, peserta menerima materi pengantar tentang metode penulisan sejarah, penulisan sejarah lokal, penelusuran sumber sejarah digital, serta pemanfaatan *Gemini AI* untuk menyusun narasi historiografi. Tahap kedua berfokus pada praktik mandiri di mana peserta menggunakan *Gemini AI* untuk menganalisis sumber sejarah, membandingkan interpretasi, dan menyusun materi ajar berbasis historiografi digital. Tahap terakhir berupa diskusi dan refleksi hasil, di mana peserta mempresentasikan karya mereka dan menerima masukan dari fasilitator.

Evaluasi hasil pelatihan dilakukan melalui *post-test*, kuesioner, dan penilaian karya. Secara umum, pelatihan menunjukkan capaian positif pada

semua indikator kompetensi yang diukur. Rangkuman capaian dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1.

Hasil Evaluasi Pelatihan Historiografi Berbasis *Gemini AI*

No	Indikator	Ya (%)	Tidak (%)
1	Pemahaman konsep historiografi digital	100	0
2	Kemampuan menjelaskan fungsi <i>Gemini AI</i>	100	0
3	Peningkatan pemahaman AI dalam pembelajaran sejarah	92	8
4	Kemampuan membuat contoh materi dengan <i>Gemini AI</i>	80	20
5	Kesesuaian materi dengan kebutuhan sekolah	84	16
6	Percaya diri menerapkan <i>Gemini AI</i>	84	16
7	Kemudahan pemahaman materi pelatihan	88	12
8	Minat mengikuti pelatihan lanjutan	92	8
9	Rekomendasi pelatihan kepada rekan guru	92	8
10	Manfaat untuk pengembangan profesional	84	16

Data pada tabel menunjukkan bahwa indikator pemahaman konsep historiografi digital dan kemampuan menjelaskan fungsi *Gemini AI* mencapai capaian maksimal 100%. Peningkatan pemahaman terhadap penerapan AI dalam pembelajaran sejarah tergolong sangat tinggi (92%), diikuti tingginya minat guru untuk mengikuti pelatihan lanjutan (92%) dan merekomendasikan pelatihan kepada rekan guru (92%). Meskipun demikian, pada indikator kemampuan membuat contoh materi menggunakan *Gemini AI* masih terdapat 20% peserta yang memerlukan pendampingan lanjutan.

Gambar 1

Dokumentasi bersama para pemateri dan peserta pelatihan *Gemini AI*



Selain itu, hasil observasi selama kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan aktif peserta. Pada sesi diskusi, sebagian besar peserta dapat mengidentifikasi kelebihan dan keterbatasan penggunaan *Gemini AI* dalam pembelajaran sejarah, serta mengusulkan strategi penerapan yang relevan dengan konteks sekolah masing-masing. Produk akhir yang dihasilkan berupa modul pembelajaran digital, narasi historiografi, dan materi presentasi interaktif yang siap diimplementasikan dalam kelas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi AI, khususnya *Gemini AI*, ke dalam pembelajaran historiografi. Capaian maksimal pada indikator pemahaman konsep historiografi digital dan fungsi *Gemini AI* mengindikasikan bahwa materi dan metode penyampaian pelatihan efektif dalam memperluas wawasan peserta. Hal ini sejalan dengan temuan Fahruddin (2024) bahwa pemanfaatan teknologi AI dalam pembelajaran sejarah mampu meningkatkan efektivitas pengajaran dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif.

Peningkatan pemahaman AI hingga 92% serta minat tinggi untuk mengikuti pelatihan lanjutan mencerminkan adanya kebutuhan berkelanjutan terhadap pengembangan profesional guru, sebagaimana ditegaskan oleh Arafah et al. (2024) bahwa forum MGMP berperan strategis sebagai wadah peningkatan kompetensi guru melalui program pelatihan berbasis teknologi. Namun, capaian 80% pada kemampuan membuat contoh materi dengan *Gemini AI* menunjukkan masih adanya tantangan teknis yang memerlukan pendampingan lanjutan. Hal ini sesuai dengan temuan Hania (2025) bahwa keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran tidak hanya bergantung pada pemahaman konsep, tetapi juga keterampilan teknis pengguna.

Berdasarkan perspektif teori, hasil ini mendukung pendekatan konstruktivisme (Vygotsky; Piaget) yang menekankan peran pengalaman langsung dan interaksi dalam membangun pengetahuan. Penggunaan *Gemini AI* memungkinkan guru dan siswa untuk bekerja pada *Zone of Proximal Development* (ZPD) mereka, dengan AI berfungsi sebagai *scaffolding* dalam proses belajar (Retnaningsih, 2024). Selain itu, penerapan *Gemini AI* dalam

konteks pembelajaran sejarah mendukung *Problem-Based Learning* (Rohma & Purwaningsih, 2024) dan pembelajaran berbasis inkuiri (Sipahutar, 2023), di mana peserta didik ditantang untuk menganalisis sumber, membandingkan interpretasi, dan membangun narasi mereka sendiri.

Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya menjawab permasalahan rendahnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sejarah, tetapi juga menawarkan model implementasi yang dapat direplikasi di daerah lain. Ke depan, dukungan berkelanjutan dalam bentuk pelatihan lanjutan, komunitas praktisi, dan pembaruan teknologi diperlukan agar integrasi *Gemini AI* dapat memberikan dampak yang lebih luas terhadap kualitas pembelajaran sejarah di SMA.

Penutup

Pelatihan Historiografi Berbasis *Gemini AI* yang dilaksanakan bagi guru MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya berhasil mencapai tujuan penelitian, yaitu meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi kecerdasan buatan ke dalam pembelajaran sejarah. Melalui pendekatan *participatory action research*, peserta menunjukkan peningkatan signifikan pada pemahaman konsep historiografi digital, kemampuan memanfaatkan *Gemini AI* untuk menganalisis sumber sejarah, serta keberanian dalam mengembangkan produk pembelajaran berbasis teknologi. Hasil ini berdampak positif terhadap perkembangan pengetahuan di bidang pendidikan sejarah, khususnya dalam mendorong penerapan metode pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan tuntutan era digital. Secara kemasyarakatan, pelatihan ini memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat kapasitas guru sebagai agen perubahan yang mampu mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan abad ke-21.

Keberhasilan pelatihan ini membuka peluang luas untuk aplikasi dan pengembangan program serupa di wilayah lain, baik melalui MGMP maupun lembaga pendidikan dan pelatihan guru. Untuk menjaga keberlanjutan dampak positifnya, diperlukan program pendampingan lanjutan yang berfokus pada pendalaman keterampilan teknis, pembaruan materi sesuai perkembangan

teknologi, serta pembentukan komunitas praktisi yang aktif berbagi pengalaman dan inovasi. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi efektivitas integrasi *Gemini AI* pada tingkat pembelajaran siswa, menilai dampaknya terhadap capaian belajar, serta membandingkan hasilnya dengan penggunaan teknologi AI lain. Selain itu, kolaborasi lintas daerah dan penelitian kolaboratif antarperguruan tinggi dapat menjadi langkah strategis untuk memperkaya model pembelajaran berbasis historiografi digital yang adaptif dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada MGMP Sejarah SMA Kota Surabaya yang telah memberikan dukungan penuh terhadap pelaksanaan pelatihan dan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para guru peserta pelatihan yang dengan antusias mengikuti setiap sesi kegiatan, berbagi pengalaman, dan menghasilkan karya-karya pembelajaran yang kreatif. Apresiasi khusus ditujukan kepada tim dosen dan fasilitator dari Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Surabaya yang telah berkontribusi dalam penyusunan materi, pendampingan teknis, serta evaluasi hasil pelatihan. Dukungan administratif dan logistik dari pihak sekolah penyelenggara serta bantuan teknis dari tim pengembang *Gemini AI* juga sangat berarti dalam kelancaran penelitian ini. Seluruh kontribusi tersebut menjadi fondasi penting bagi terwujudnya artikel ini dan diharapkan terus memperkuat kolaborasi dalam mengembangkan pembelajaran sejarah berbasis teknologi di masa depan.

Daftar Pustaka

- Amalia, H. 2019. *Manajemen pengembangan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) sebagai upaya meningkatkan kompetensi profesional guru PAI*. Dalam *Online Terakreditasi Nasional*, XI.
- Ambarita, R. 2023. Peranan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dalam meningkatkan kompetensi guru pendidikan ilmu pengetahuan sosial di Sekolah Menengah Pertama (SMP). *Jurnal Pendidikan Manda*, 211–220.
- Arafah, S. N., Yunianti, S., Rahmi, D., & Kurniati, A. 2024. Pengaruh kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) terhadap peningkatan kinerja dan profesionalisme guru: A literature review. *Populer: Jurnal*

- Penelitian Mahasiswa*, 3(2), 119–127. <https://doi.org/10.58192/populer.v3i2.2136>
- Fahruddin. 2024. Edukasi sejarah 4.0: Penggunaan teknologi AI dalam pembelajaran sejarah. *Karmawibanga: Historical Studies Journal*, 19–28.
- Hania, H. 2025. Peran AI dalam pendidikan: Teknologi yang mengubah cara kita belajar. TentangGuru.com. <https://www.tentangguru.com/pendidikan/1575551937/peran-ai-dalam-pendidikan-teknologi-yang-mengubah-cara-kita-belajar>
- Hasanah, L., Prasetyo, D., & Rofiq, M. 2025. Analisis kebutuhan guru sejarah dalam pembelajaran berbasis sumber digital. *Jurnal Pendidikan Sejarah Nusantara*, 10(1), 45–57. <https://doi.org/10.21009/jpsn.v10i1.512>
- Imran, M. 2024. Google Gemini as a next generation AI educational tool: A review of emerging educational technology. *Smart Learning Environments*, 1–8.
- Lestari, T. 2020. Efektivitas metode ceramah bervariasi dalam pembelajaran sejarah guna meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Satya Widya*, 1–11.
- Mazna, U., Nazirah, F., Farhana, I., & Marsitah, I. 2024. Perencanaan pembelajaran yang interaktif dalam menumbuhkan *critical thinking* siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 10. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.793>
- Musi'in, M. 2022. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 5(2). <https://doi.org/10.24176/jpp.v5i2.9573>
- Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. 2024. Keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, communication and collaboration*) dalam pembelajaran IPS untuk menjawab tantangan abad 21. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 36–43. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.6842>
- Nurhuda, A. 2022. Perkembangan historiografi Indonesia. *TARIKHUNA: Journal of History and History Education*, 191–200.
- Putra, A., & Wijayanti, N. 2024. Integrasi kecerdasan buatan dalam pembelajaran berbasis kurikulum merdeka. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 6(2), 120–134. <https://doi.org/10.32528/jtpi.v6i2.1123>
- Rahayu, I., & Kurniawan, A. 2024. Digital storytelling untuk meningkatkan literasi sejarah dan keterampilan abad 21. *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*, 8(3), 201–210. <https://doi.org/10.31540/jisp.v8i3.1547>
- Retnaningsih, A. P. 2024. Relevansi konstruktivisme sosial Lev Vygotsky terhadap kurangnya peran orang tua dalam pendidikan moral anak di Indonesia. *Sophia Dharma: Jurnal Filsafat, Agama Hindu, dan Masyarakat*, 44–58.
- Rohma, F. A., & Purwaningsih, S. M. 2024. Pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran sejarah kelas XI SMA Negeri 1 Cerme. *Journal Pendidikan Sejarah*, 15(4).
- Santosa, Y. B. P. 2020. Pembelajaran sejarah dan kebebasan berpikir. *Chronologia Journal of History Education*, 79–87.
- Sari, M., Hidayat, A., & Dewi, R. 2025. Tantangan guru dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran berbasis AI di sekolah

- menengah. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 12(1), 67–79.
<https://doi.org/10.23917/jpt.v12i1.8765>
- Sipahutar, A. 2023. Pembelajaran *inquiry* menurut John Dewey dan penerapannya dalam pembelajaran pendidikan agama Kristen. *Jurnal Pendidikan Agama Kristen*, 108–123.
- Subagio, A. 2020. Meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis HOTS melalui supervisi akademik dengan pendekatan *Focus Group Discussion* di SMPN 1 Tanjungbumi tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Koulutus*, 27–45.
- Tohari, B. 2024. Konstruktivisme Lev Semonovich Vygotsky dan Jerome Bruner: Model pembelajaran aktif dalam pengembangan kemampuan kognitif anak. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 209–228.
- Wulandari, F. 2024. Pembelajaran sejarah berbasis modul cetak: Relevansi dan keterbatasannya di era digital. *Jurnal Sejarah dan Budaya*, 18(2), 88–100.
<https://doi.org/10.25077/jsb.v18i2.2093>

