

The Effect of Mix and Match Model on Critical Thinking Skills in History Learning in Class X IPS Students of SMA N 5 Pontianak

Pengaruh Model Mix and Match Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Sejarah Pada Siswa Kelas X IPS SMA N 5 Pontianak

Lilis Anggainy^{1a} Astrini Eka Putri^{2b} Eko Wahyu Junaidi^{3c}

¹²³Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura

^af1231221001@student.untan.ac.id

^bAstriniekaputri@untan.ac.id

^cEkowahyujunaidi@untan.ac.id

(*) Corresponding Author

f1231221001@student.untan.ac.id

How to Cite: Anggainy, L., Putri, E. A., Junaidi, W. E. (2026). The Effect of Mix and Match Model on Critical Thinking Skills in History Learning in Class X IPS Students of SMA N 5 Pontianak. doi: 10.36526/js.v3i2.8093

Received : 08-05-2026
Revised : 09-06-2026
Accepted : 30-09-2026

Keywords:

Mix and Match,
critical thinking,
history education

Abstract

This study aims to examine the effect of the Mix and Match learning model on students' critical thinking skills in history learning among Class X IPS students at SMA Negeri 5 Pontianak. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a *Pretest – Posttest* nonequivalent control group design. The population consisted of all Class X IPS students, while the samples were selected through cluster random sampling based on the equivalence of initial abilities. The research instrument was a critical thinking test developed according to *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) indicators at the levels of analyzing (C4), evaluating (C5), and creating (C6) in Bloom's Taxonomy. Data were analyzed using prerequisite tests and an independent samples t-test. The findings revealed that the experimental class showed a higher improvement in critical thinking skills compared to the control class. The average score in the experimental class increased by 19.93 points, whereas the control class improved by only 8.72 points. The hypothesis test showed a significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$, indicating a statistically significant effect of the Mix and Match learning model on students' critical thinking skills. In addition, the effect size value of 1.37 was categorized as a large effect. These findings imply that the two-step implementation of the Mix and Match learning model can serve as an effective and innovative strategy for enhancing students' critical thinking skills in history learning.

PENDAHULUAN

Pembelajaran sejarah sebagai disiplin ilmu yang sarat akan nilai, kronologi, dan keteladanan masih kerap terjebak dalam praktik pedagogis yang konvensional. Di banyak sekolah, pembelajaran sejarah didominasi oleh pendekatan *teacher-centered* yang menempatkan guru sebagai pusat informasi dan siswa sebagai penerima pasif (Huda, 2017). Praktik semacam ini cenderung mengurangi keterlibatan kognitif siswa pada level analisis, evaluasi, dan kreasi, sehingga pembelajaran sejarah belum sepenuhnya mampu mendorong pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Sardiman, 2017). Akibatnya, siswa cenderung hanya terlatih pada ranah kognitif rendah (C1 dan C2) dan minim kesempatan untuk mengasah kemampuan analitis (C4), evaluatif (C5), maupun kreatif (C6) terhadap peristiwa sejarah (Haris, 2024).

Kondisi tersebut bermuara pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, yang sejatinya merupakan kompetensi esensial abad ke-21. Berpikir kritis dalam sejarah tidak sekadar mengingat fakta, melainkan kemampuan merekonstruksi hubungan sebab-akibat, menilai validitas sumber, dan menarik makna dari peristiwa masa lalu (Ngatminiati et al., 2024). Kesenjangan antara tuntutan kompetensi ini dengan praktik pembelajaran yang monoton telah menjadi perhatian

banyak peneliti. Studi oleh Hermawati dan Safitri (2023) serta Pama dan Safitri (2024) secara konsisten menunjukkan bahwa dominasi ceramah dan kurangnya variasi model pembelajaran berdampak signifikan terhadap stagnasi kemampuan berpikir kritis siswa. Fakta di lapangan di SMA Negeri 5 Pontianak pun mengonfirmasi kondisi tersebut, di mana sebanyak 39% siswa kelas X IPS belum mencapai standar ketuntasan belajar, yang mengindikasikan belum optimalnya penguasaan siswa terhadap soal-soal bermuatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Hardianti & Fidrayani, 2022).

Penguatan kemampuan berpikir kritis juga sejalan dengan arah kebijakan pendidikan nasional melalui implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik serta pengembangan Profil Pelajar Pancasila, khususnya pada dimensi bernalar kritis. Dalam konteks pembelajaran sejarah, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami fakta historis secara deklaratif, tetapi juga mampu menganalisis hubungan sebab-akibat, mengevaluasi berbagai sumber sejarah, serta membangun interpretasi historis secara reflektif dan argumentatif. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran inovatif yang mampu memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir tingkat tinggi.

Beragam terobosan kreatif telah diupayakan guna menanggulangi permasalahan tersebut, salah satunya melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif yang dikemas dalam bentuk permainan interaktif, seperti Mix and Match atau Make a Match. Model ini dinilai efektif karena mampu mengintegrasikan unsur kompetisi, kerja sama, dan tantangan analitis dalam mencocokkan kartu soal dan jawaban (Rusman, 2022). Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas model ini. Istikomah et al. (2020) menemukan bahwa Mix and Match yang diintegrasikan dalam *Teams Games Tournament* (TGT) mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Demikian pula Susanto et al. (2023) melaporkan peningkatan kemampuan analisis kronologis siswa melalui aktivitas mencocokkan kartu fakta sejarah secara berkelompok.

Namun demikian, mencermati penelitian-penelitian tersebut, masih terdapat celah penelitian (*research gap*) yang belum banyak disentuh. Implementasi model Mix and Match pada penelitian sebelumnya umumnya masih terbatas pada mekanisme kerja kelompok, sehingga capaian kemampuan berpikir kritis siswa lebih banyak diukur sebagai hasil konstruksi sosial kolektif dibandingkan kemampuan internal individu masing-masing siswa. Meskipun berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model Mix and Match mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa secara kolektif, belum terdapat kajian yang secara spesifik menguji apakah peningkatan tersebut benar-benar terinternalisasi pada kemampuan individu setelah proses kolaborasi dihentikan. Dengan kata lain, capaian pembelajaran dalam aktivitas kelompok belum tentu merepresentasikan kemampuan berpikir kritis personal setiap siswa ketika dihadapkan pada tantangan secara mandiri.

Berdasarkan research gap tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa penerapan model Mix and Match dengan pendekatan dua tahap (*two-step implementation*) yang didasarkan pada prinsip *scaffolding* dalam teori konstruktivisme sosial Vygotsky. Kebaruan penelitian ini terletak pada pembuktian bahwa efektivitas model Mix and Match dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis tidak dapat berhenti pada capaian kolektif kelompok semata, melainkan memerlukan desain pembelajaran yang secara sengaja menjembatani proses sosial menuju internalisasi individual. Temuan ini memperluas penelitian sebelumnya (Istikomah et al., 2020; Susanto et al., 2023) dengan menegaskan bahwa transisi dari interpsikologis menuju intrapsikologis dalam kerangka Vygotsky hanya dapat terjadi apabila *scaffolding* dirancang secara eksplisit melalui tantangan individu setelah proses kolaborasi.

Pada tahap pertama, pembelajaran dirancang sebagai sesi kolaboratif, di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk mendiskusikan dan memecahkan permasalahan sejarah melalui permainan kartu. Selanjutnya, tahap kedua merupakan sesi tantangan individu, di mana setiap siswa diuji secara mandiri menggunakan instrumen serupa guna mengukur sejauh mana internalisasi kemampuan berpikir kritis terjadi secara personal tanpa bantuan teman sebaya. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi efektivitas model Mix and Match secara

umum, tetapi juga secara spesifik menguji kekuatan model tersebut dalam menanamkan kemampuan berpikir kritis pada setiap individu siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran Mix and Match dua tahap (*two-step implementation*) terhadap kemampuan berpikir kritis individu siswa pada materi Sejarah Manusia Purba di Indonesia pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 5 Pontianak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental*) melalui desain *Pretest –Posttest nonequivalent control group design*. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengujian pengaruh model pembelajaran Mix and Match terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X IPS SMA Negeri 5 Pontianak yang berjumlah 358 siswa dan terbagi ke dalam 10 kelas. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *cluster random sampling* berdasarkan kesetaraan kemampuan awal antarkelas. Sebelum penetapan sampel, dilakukan uji kesetaraan menggunakan uji-t dan uji homogenitas melalui aplikasi SPSS versi 25. Berdasarkan hasil pengundian, kelas X IPS E yang berjumlah 36 siswa ditetapkan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X IPS I yang berjumlah 35 siswa sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian berupa tes pilihan ganda dengan lima alternatif jawaban yang dikembangkan berdasarkan indikator *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada level menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6) dalam revisi Taksonomi Bloom. Setelah dilakukan uji coba instrumen pada siswa kelas XII A, diperoleh 29 butir soal yang dinyatakan valid. Soal disusun menggunakan stimulus berupa teks naratif, data arkeologis, dan skenario hipotetis mengenai materi Sejarah Manusia Purba di Indonesia guna mengukur kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih mendalam. Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini dioperasionalkan melalui kemampuan siswa dalam menganalisis hubungan sebab-akibat, mengevaluasi validitas sumber sejarah, serta merekonstruksi interpretasi sejarah berdasarkan bukti yang tersedia. Validitas isi instrumen terlebih dahulu diuji oleh dosen ahli untuk memastikan kesesuaian materi dan indikator yang digunakan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk membandingkan rata-rata hasil belajar kedua kelompok. Selanjutnya dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov–Smirnov dan uji homogenitas varians. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *independent samples t-test* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kedua kelompok setelah perlakuan diberikan. Selain itu, besar pengaruh model pembelajaran Mix and Match dihitung menggunakan rumus Cohen's *d* (*effect size*) dengan kriteria interpretasi efek kecil (0,2), sedang (0,5), dan besar ($\geq 0,8$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Normality				
Kolmogorov-Smirnov ^a				
	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil Berpikir Kritis	Pre-Test I (Kontrol)	0,101	35	0,200

Post-Test I (Kontrol)	0,131	35	0,138
Pre-Test E (Eksperimen)	0,129	35	0,137
Post-Test E (Eksperimen)	0,141	35	0,069

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel di atas, diketahui bahwa data Hasil Berpikir Kritis untuk seluruh kelompok memiliki distribusi yang normal. Pada kelompok kontrol, nilai D_{hitung} untuk Pre-Test sebesar 0,101 dengan nilai signifikansi 0,200, sedangkan untuk Post-Test diperoleh nilai D_{hitung} sebesar 0,131 dengan nilai signifikansi 0,138. Sementara itu, pada kelompok eksperimen, nilai D_{hitung} untuk Pre-Test adalah 0,129 dengan nilai signifikansi 0,137, dan untuk Post-Test diperoleh nilai D_{hitung} sebesar 0,141 dengan nilai signifikansi 0,069. Mengingat seluruh nilai signifikansi yang diperoleh $> 0,05$ dan nilai D_{hitung} setiap kelompok $< D_{tabel}$ sebesar 0,227, dengan hal demikian, dapat ditarik simpulan bahwa baik data pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberikan perlakuan telah memenuhi kriteria asumsi distribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

			Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Berpikir Kritis	Based on Mean		0,158	1	69	0,692
	$\approx$ Median		0,166	1	69	0,685
	$\approx$ Median and with adjusted df		0,166	1	67,330	0,685
	$\approx$ trimmed mean		0,158	1	69	0,692

Berdasarkan tabel diatas, terlihat nilai mean pada signifikan yang muncul adalah 0,692. Jadi sehingga menarik Kesimpulan adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data bersifat homogen namun jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen. Berdasarkan hasil tersebut maka $0,692 > 0,05$ data bersifat homogen.

2. Uji Hipotesis

a) Data *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas terlebih dahulu mengikuti *Pretest* untuk mengukur kemampuan awal berpikir kritis siswa.

Tabel 3. Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Rata-rata	Nilai Rendah	Nilai Tertinggi
Eksperimen	46,07	17	72
Kontrol	43,58	28	76

Berdasarkan Tabel 3, nilai rerata hasil *Pretest* pada kelas eksperimen tercatat sebesar 46,07, sedangkan pada kelas kontrol berada di angka 43,58. Kedua nilai tersebut berada pada kategori "Sedang" berdasarkan kriteria hasil belajar (interval 41%–60%). Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kedua kelas, sehingga kesetaraan kemampuan awal terpenuhi dan kedua kelas layak untuk dibandingkan.

b) Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model Mix and Match pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional kooperatif pada kelas kontrol, keduanya mengikuti *Posttest*.

Tabel 4. Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	Rata-rata	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
Eksperimen	66,00	24	86
Kontrol	52,30	42	89

Berdasarkan **Tabel 4**, rata-rata *Posttest* kelas eksperimen mencapai 66,00 atau meningkat sebesar 19,93 poin dari nilai *Pretest*, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 52,30 dengan peningkatan sebesar 8,72 poin. Nilai rata-rata *Posttest* kelas eksperimen berada pada kategori “Baik” (interval 61%–80%), sementara kelas kontrol masih dalam kategori “Sedang”. Perbedaan peningkatan ini mengindikasikan adanya pengaruh positif dari penerapan model Mix and Match terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Peningkatan nilai rata-rata yang terjadi pada kelas eksperimen dari 46,07 menjadi 66,00 tidak semata-mata dimaknai sebagai peningkatan hafalan materi sejarah. Mengingat instrumen tes yang digunakan dalam *Pretest* maupun *Posttest* secara spesifik dirancang dengan stimulus kasus dan permasalahan yang menuntut penalaran tingkat tinggi (C4–C6), maka kenaikan skor sebesar 19,93 poin ini merepresentasikan peningkatan kapasitas kognitif siswa dalam mengolah informasi sejarah secara kritis. Dengan kata lain, peningkatan nilai ini mencerminkan bahwa siswa kelas eksperimen semakin mampu mengurai hubungan kausalitas persebaran manusia purba (analisis), menilai validitas interpretasi temuan fosil (evaluasi), serta merekonstruksi skenario kehidupan prasejarah berdasarkan data terbatas (kreasi). Sebaliknya, peningkatan yang relatif kecil pada kelas kontrol (8,72 poin) mengindikasikan bahwa tanpa adanya stimulasi model *Mix and Match*, siswa cenderung hanya mengandalkan ingatan deklaratif (*recall*) yang tidak cukup kuat untuk menyelesaikan persoalan-persoalan HOTS yang disajikan dalam tes. Oleh karena itu, perbedaan skor yang diperoleh kedua kelompok merefleksikan peningkatan kapasitas kognitif siswa pada indikator analisis, evaluasi, dan kreasi, sebagaimana tercermin dari struktur instrumen HOTS yang digunakan dalam penelitian ini.

c) Uji Independen Sampel T-test

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sampel T-test

Independent Samples Test							
Levene's Tests for Equality of Variances							
			F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai Kritis	Berpikir	Equal variances assumed	0,158	0,692	-3,787	69	0,000
		Equal variances not assumed			-3,792	68,611	0,000

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *independent samples t-test* sebagaimana tercantum pada **Tabel 5**, diperoleh Uji-t independen menunjukkan perbedaan signifikan pada kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kontrol, $t(69) = -3,787$, $p < 0,001$, $d = 1,37$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Oleh karena itu, dapat dirumuskan bahwa terdapat selisih yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis antara peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah keduanya memperoleh perlakuan.

d) Uji Effect Size

Tabel 6. Hasil Uji Effect Size

		Mean	N	Std.Deviation	Std. Error
Eksperimen dan Kontrol	Pre-Test	46,08	36	14,655	2,442
	Post-Test	65,94	36	14,217	2,369

Berdasarkan **Tabel 6**, nilai *effect size* sebesar 1,37 tergolong dalam kategori efek besar ($d \geq 0,8$). Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh penerapan model *Mix and Match* tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan dampak praktis yang kuat dan bermakna terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah.

Pembahasan

1. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum Penerapan Model Mix and Match

Hasil *Pretest* menunjukkan bahwa dikemampuan berpikir kritis siswa kedua kelas berada dalam kategori sedang, dengan rata-rata kelas eksperimen 46,07 dan dikelas kontrol 43,58. Kondisi tersebut mencerminkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, untuk kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah belum berkembang secara optimal. Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan pada indikator analisis (C4) dan evaluasi (C5), yaitu mengurai informasi sejarah, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, serta memberikan argumentasi yang terstruktur terhadap suatu permasalahan.

Kondisi ini erat kaitannya dengan dominasi pendekatan *teacher-centered* dalam proses pembelajaran sebelumnya. (Huda, 2017) menjelaskan bahwa pembelajaran yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan menjadikan siswa sebagai objek pasif yang hanya menerima transfer informasi, tanpa diberi ruang untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan mengonstruksi makna dari materi yang dipelajari. Akibatnya, siswa hanya terlatih pada ranah kognitif rendah, yakni mengingat (C1) dan memahami (C2), tanpa terstimulasi untuk mencapai level berpikir tingkat tinggi.

Temuan ini sealur dengan (Pama & Safitri, 2024) yang menegaskan bahwa dominasi metode ceramah dalam pembelajaran sejarah berdampak negatif pada perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Demikian pula (Haris, 2024) menjelaskan bahwa model pembelajaran yang monoton tidak mampu memacu siswa untuk berpikir lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, hasil *Pretest* yang menunjukkan kategori sedang ini merupakan potret nyata dari kondisi pembelajaran yang belum berpusat pada siswa dan belum mengarah pada pengembangan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) secara optimal.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sesudah Penerapan Model Mix and Match

Setelah diterapkan model pembelajaran Mix and Match melalui pendekatan dua tahap, yakni kolaborasi kelompok dan penguatan individu, kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan. Rata-rata *Posttest* naik dari 46,07 menjadi 66,00, dengan peningkatan sebesar 19,93 poin. Capaian ini melampaui kelas kontrol yang hanya meningkat 8,72

poin dari 43,58 menjadi 52,30. Nilai rata-rata *Posttest* kelas eksperimen masuk ke dalam kategori “Baik”, sementara kelas kontrol masih dalam kategori “Sedang”.

Peningkatan ini tercermin pada penguatan ketiga indikator berpikir kritis tingkat tinggi. Pertama, pada ranah analisis (C4), siswa mulai mampu menguraikan informasi sejarah, mengidentifikasi keterkaitan antar fakta, serta memilih strategi penyelesaian yang tepat. Kedua, pada ranah evaluasi (C5), siswa dapat mengkritisi cara penyelesaian kelompok lain, memberikan argumen yang logis, dan membenarkan prosedur penyelesaian yang digunakan. Ketiga, pada ranah kreasi (C6), siswa mampu mengembangkan model penyelesaian alternatif dan menyusun strategi sendiri setelah melalui proses diskusi kelompok.

Peningkatan tersebut tidak terlepas dari mekanisme model *Mix and Match* yang dirancang secara dua tahap berdasarkan prinsip *scaffolding* dalam teori konstruktivisme sosial Vygotsky. Pada tahap pertama (kelompok), siswa melakukan diskusi mendalam dan pertukaran ide melalui kegiatan mencocokkan kartu fakta sejarah, yang mendorong terbangunnya pemahaman secara kolektif. Pada tahap kedua (individu), siswa diuji kemampuan analisis dan evaluasinya secara mandiri, sehingga proses internalisasi kognitif dapat terukur lebih akurat. Kombinasi kedua tahapan ini menciptakan pengalaman belajar yang menantang secara kognitif sekaligus bermakna secara sosial. Selain data tes, hasil observasi selama pembelajaran juga mendukung temuan ini. Suasana kelas eksperimen tampak lebih aktif dan dinamis dibandingkan kelas kontrol. Siswa terlibat dalam diskusi, adu argumen, dan tanya jawab yang diarahkan pada peristiwa sejarah secara kritis. Presentasi hasil pencocokan kelompok memberikan ruang bagi siswa untuk tidak hanya menampilkan jawaban, tetapi juga menjelaskan alasan dan dasar argumentasi yang melatarbelakangi setiap keputusan. Hal ini konsisten dengan pandangan (Rusman, 2022) bahwa model pembelajaran yang melibatkan elemen permainan, kerja tim, dan tantangan analitis dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dan sistematis.

Selanjutnya, peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen tidak terlepas dari mekanisme pembelajaran *Mix and Match* dua tahap yang dirancang berdasarkan prinsip *scaffolding* dalam teori konstruktivisme sosial Vygotsky. Pada tahap kolaboratif, siswa bekerja dalam kelompok untuk mencocokkan kartu yang berisi informasi terfragmentasi mengenai manusia purba, periode geologis, karakteristik budaya, dan pola migrasi. Aktivitas tersebut mendorong siswa mengorganisasi fragmen informasi sejarah menjadi hubungan sebab-akibat dan narasi historis yang utuh sehingga memicu kemampuan analisis (C4). Selain itu, proses diskusi kelompok juga menuntut siswa mengevaluasi argumentasi teman sebaya, memverifikasi kecocokan informasi, dan mempertahankan alasan yang digunakan dalam proses pencocokan kartu, sehingga kemampuan evaluasi (C5) berkembang secara lebih aktif.

Pada tahap individu, *scaffolding* sosial secara bertahap dikurangi sehingga siswa harus merekonstruksi pemahaman dan argumentasinya secara mandiri melalui penyelesaian soal HOTS berbasis kasus sejarah. Tahap ini mendorong siswa menghasilkan interpretasi, menyusun alternatif penyelesaian, dan membangun generalisasi berdasarkan bukti historis yang tersedia, sehingga kemampuan kreasi (C6) dapat berkembang secara optimal. Proses tersebut menunjukkan terjadinya transisi dari interpsikologis menuju intrapsikologis sebagaimana dikemukakan oleh Vygotsky (1978), di mana kemampuan yang awalnya dibangun melalui interaksi sosial kemudian terinternalisasi menjadi kemampuan individual siswa.

Temuan penelitian ini memperkuat hasil penelitian Istikomah et al. (2020) dan Susanto et al. (2023) yang menunjukkan bahwa model *Mix and Match* efektif meningkatkan keaktifan dan hasil belajar sejarah siswa melalui aktivitas kooperatif berbasis permainan. Namun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan mendasar dibandingkan penelitian sebelumnya. Jika penelitian terdahulu lebih berfokus pada capaian belajar kelompok secara kolektif, penelitian ini secara khusus menguji proses internalisasi kemampuan berpikir kritis pada level individu melalui pendekatan *two-step implementation*. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada pembuktian bahwa efektivitas model *Mix and Match* tidak hanya muncul pada interaksi sosial kelompok, tetapi juga

pada kemampuan siswa mempertahankan dan merekonstruksi pengetahuan secara mandiri setelah *scaffolding* sosial dihentikan.

Selain itu, penelitian ini juga memperluas konteks penerapan model Mix and Match pada materi Sejarah Manusia Purba di Indonesia yang menuntut kemampuan analisis kronologis, evaluasi sumber sejarah, dan rekonstruksi interpretasi historis. Hal ini menunjukkan bahwa model Mix and Match tidak hanya relevan untuk meningkatkan partisipasi belajar, tetapi juga efektif dalam mendorong penguasaan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) dalam pembelajaran sejarah.

3. Pengaruh Penerapan Model Mix and Match terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *independent samples t-test*, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yang berada di bawah taraf $\alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik pada kemampuan berpikir kritis antara siswa sesudah perlakuan diterapkan pada kedua kelompok yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil yang mengarah pada penolakan hipotesis nol (H_0) serta penerimaan hipotesis alternatif (H_a).

Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *Mix and Match* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sejarah. Selain itu, perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's *d* menghasilkan nilai sebesar 1,37, yang termasuk dalam kategori efek besar ($d \geq 0,8$). Nilai tersebut menunjukkan bahwa dampak yang dihasilkan tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki kekuatan pengaruh yang tinggi dalam konteks pembelajaran. Perbedaan yang ditemukan antara kedua kelompok mencerminkan perubahan yang substansial, bukan sekadar variasi yang bersifat kebetulan secara matematis.

Hal ini dapat dipahami dari keunggulan mekanisme model *Mix and Match* yang mengintegrasikan elemen kompetitif, kolaboratif, dan analitis secara bersamaan. Ketika siswa mencocokkan kartu pertanyaan dengan jawaban dalam situasi terbatas waktu, mereka terdorong untuk berpikir cepat namun sistematis. Proses diskusi antar anggota kelompok memaksa setiap siswa untuk memverifikasi dan menjustifikasi gagasannya, yang secara langsung melatih kemampuan evaluatif mereka. Mekanisme inilah yang membedakan model *Mix and Match* dari metode konvensional yang hanya mentransfer informasi secara satu arah. Temuan ini konsisten dengan penelitian (A'yun *et al.*, 2025) yang membuktikan bahwa model *Make a Match* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dengan nilai signifikansi 0,000. Penelitian (Jamila & Sonia, 2024) mengenai model *Problem Based Learning* turut memperkuat argumen bahwa model pembelajaran berbasis keterlibatan aktif dan diskusi argumentatif secara konsisten mampu mendorong peningkatan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kebaharuan yang ditawarkan penelitian ini terletak pada pendekatan dua tahap (*two-step implementation*) yang mengkombinasikan kerja kelompok dan evaluasi individu. Pendekatan ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yang hanya menerapkan model secara kelompok. Dengan adanya tahap individu, proses internalisasi kemampuan berpikir kritis dapat diukur secara mandiri, tidak bergantung pada bantuan teman sebaya. Hal ini menjadikan model *Mix and Match* lebih komprehensif dalam melatih kemampuan berpikir kritis baik secara kolaboratif maupun mandiri, sesuai dengan tuntutan kompetensi abad ke-21 yang menekankan pentingnya kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (Wulan *et al.*, 2021).

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa model pembelajaran *Mix and Match* layak direkomendasikan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran sejarah, khususnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada ranah kognitif HOTS (C4–C6). Pendekatan atau bisa dikatakan model ini tidak sekadar menunjukkan keefektifan secara statistik, melainkan juga menghadirkan pengaruh konkret yang tampak jelas baik dalam jalannya proses pembelajaran maupun pada capaian hasilnya.

PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Mix and Match dengan pendekatan dua tahap (*two-step implementation*) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X IPS SMA Negeri 5 Pontianak pada materi Sejarah Manusia Purba di Indonesia. Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis sebesar 19,93 poin pada kelas eksperimen, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mengalami peningkatan sebesar 8,72 poin. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($< 0,05$) dengan nilai *effect size* sebesar 1,37 yang termasuk kategori efek besar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa model Mix and Match tidak hanya efektif meningkatkan hasil belajar secara statistik, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada level analisis (C4), evaluasi (C5), dan kreasi (C6).

Secara teoretis, penelitian ini memperluas penerapan teori *scaffolding* Vygotsky dalam pembelajaran sejarah dengan menegaskan bahwa proses internalisasi kemampuan berpikir kritis memerlukan tahapan kolaboratif dan penguatan individu secara berkesinambungan. Secara praktis, penerapan model Mix and Match dua tahap dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran inovatif dalam implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam mengembangkan dimensi bernalar kritis pada Profil Pelajar Pancasila. Model ini memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berdiskusi, mengevaluasi argumentasi, dan membangun pemahaman secara mandiri sehingga pembelajaran sejarah menjadi lebih bermakna dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan pada satu sekolah dengan cakupan sampel yang relatif terbatas sehingga generalisasi hasil penelitian belum dapat dilakukan secara luas. Selain itu, pengukuran kemampuan berpikir kritis masih berfokus pada instrumen tes pilihan ganda sehingga belum sepenuhnya menggambarkan proses berpikir siswa secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, menerapkan model Mix and Match pada materi sejarah yang berbeda, serta mengombinasikan instrumen tes dengan asesmen kualitatif seperti wawancara, observasi, atau tugas proyek agar proses internalisasi kemampuan berpikir kritis siswa dapat dianalisis secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Q., Ardianti, S. D., & Riswari, L. A. (2025). *Penerapan Model Make a Match Berbantuan Media Flash Finder untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD*. Jurnal Ilmiah Global Education, 6(1), 13–25. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i1.3605>
- Hardianti, R., & Fidrayani, F. (2022). *Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar*. Elementar : Jurnal Pendidikan Dasar, 2(2), 168–176. <https://doi.org/10.15408/elementar.v2i2.28524>.
- Haris, F. (2024). *Analisis Penerapan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Sejarah*. INNOVATIVE : Journal Of Social Science Research, 4(3), 7832–7842. <https://j-innovation.org/index.php/innovative>
- Hermawati, L., & Safitri, S. (2023). *Pengaruh Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Sejarah Sma [the Implementation of Hots-Based Learning (Higher Order Thinking Skills) on Students' Critical Thinking Skills in High School History Subjects]*. Polyglot: Jurnal Ilmiah, 19(2), 28. <https://doi.org/10.19166/pji.v19i2.6089>
- Huda, M. (2017). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Pustaka Pelajar.
- Istikomah, I., Suriyah, & Pelu, M. (2020). *Penggunaan Permainan Ice Breaking Mix and Match dan if Then dalam Model Cooperative Learning Tipe Teams Games Tournament (TGT) untuk meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Sejarah Siswa Kelas X IPS 5 di SMA Negeri 5 Surakarta Tahun 2018/2019*. 20(1), 32–45. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v23i1.35032>.

- Jamila, Y. M., & Sonia, S. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Ekosistem Kelas X Madrasah Aliyah (MA) Salafiyah Kerek*. Jurnal Inkredibel, 1(2), 112–115. <https://doi.org/10.59681/inkredibel.v1i2.203>
- Mutia, N., Najmilah, T., Sismia, Z., Ramadhani, K. R., & Suryapuspita, A. (2025). *Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Melalui Metode Ceramah dan Digital*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Vol. 04(02), Hal. 15. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-dan-pembelajar/article/view/mutia>
- Ngatminiati, Y., Hidayah, Y., & Suhono. (2024). *Keterampilan Berpikir Kritis Untuk Mengembangkan Kompetensi Abad 21 Siswa Sekolah Dasar*. 7, 8210–8216. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i1.5973>
- Pama, C. A. V., & Safitri, S. (2024). *Pengaruh Metode Ceramah pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X di SMK PGRI 1 Prabumulih*. Danadyaksa Historica, 3(2), 87. <https://doi.org/10.32502/jdh.v3i2.7338>
- Rusman. (2022). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman, S. (2017). *Reformulasi Pembelajaran Sejarah: Sebuah Tantangan*. ISTORIA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sejarah, 13(1). <https://doi.org/10.21831/istoria.v13i1.17610>
- Susanto, R., Astriati, N., Putri, A. E., Ulfa, M., & Mirzachaerulsyah, E. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Pada Hasil Belajar Sejarah Siswa Kelas X IPS SMAN 1 Pulau Maya Kayong Utara*. Jurnal Dunia Pendidikan, 3(November), 67–78. <https://doi.org/10.55081/jdp.v3i3.1517>
- Wulan, A. F. D., Fisabilillah, A., Ika Ari Pratiwi, I. A., & Erik Aditia Ismaya, E. A. (2021). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Make a Match Berbantuan Media Puzzle Di Sekolah Dasar*. JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran), 5(2), 484–495. <https://doi.org/10.33578/pjr.v5i2.8212>