

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM REKONSTRUKSI VISUAL ALAT PERAGA MELALUI METODE HISTORY CLAY MODELING (HCM) PADA MATERI SEJARAH PERALATAN KEJURUAN DI KELAS X SMK MUHAMMADIYAH LUMAJANG

Clip Anggara Saputra¹, Budi Santosa²

^{1,2} Magister Pendidikan Guru Vokasi, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan

Email: anggaraclip@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran sejarah peralatan kejuruan di kelas X SMK Muhammadiyah Lumajang masih menghadapi kendala dalam membantu siswa memahami bentuk dan fungsi peralatan kejuruan pada masa lampau secara konkret. Hasil belajar siswa pada tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan rata-rata nilai sebesar 68, masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 78. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui metode *History Clay Modeling* (HCM) pada materi sejarah peralatan kejuruan. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pada Juli 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dokumentasi, catatan lapangan, dan lembar penilaian siswa yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode HCM dengan media clay mampu meningkatkan aktivitas, keterampilan, dan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata kognitif siswa mencapai 88 pada siklus I dan 86 pada siklus II, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 87. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan rata-rata nilai tahun ajaran sebelumnya, yaitu dari 68 menjadi 87. Selain itu, aktivitas sikap dan keterampilan siswa selama pembelajaran juga menunjukkan perkembangan positif pada berbagai aspek, seperti tanggung jawab, partisipasi, kolaborasi, dan efektivitas kerja kelompok. Dengan demikian, metode *History Clay Modeling* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang membantu mengkonkretkan materi sejarah peralatan kejuruan sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa di SMK.

Kata kunci: *History Clay Modeling*, media clay, hasil belajar, sejarah peralatan kejuruan

A. PENDAHULUAN

Perkembangan Pembelajaran sejarah pada hakikatnya tidak semata-mata ditujukan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan mengingat nama-nama tokoh, lokasi, serta kronologi peristiwa. Lebih dari itu, pembelajaran tersebut diarahkan untuk menumbuhkan kapasitas dalam memahami masa lampau secara kritis, yang didasarkan pada bukti dan konteks yang relevan. Sejarah memiliki kerangka berpikir yang khas, yang memungkinkan siswa untuk menelaah keterkaitan antara manusia, peristiwa, artefak, ruang, serta dinamika perubahan yang terjadi sepanjang waktu (Wineburg, 2018; Crus & Waring, 2026; Sutisna et al., 2026). Oleh karena itu, esensi belajar sejarah tidak dapat disederhanakan menjadi sekadar aktivitas menghafal fakta, melainkan berkaitan erat

dengan pengembangan kemampuan berpikir historis. Kemampuan ini mencakup kapasitas untuk mengevaluasi informasi secara kritis, mempertanyakan validitas bukti, serta memahami masa lalu melalui penalaran yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dalam konteks pembelajaran di lingkungan sekolah, pengembangan kompetensi tersebut menuntut adanya pengalaman belajar yang memberikan ruang bagi siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan berbagai sumber dan representasi sejarah. Pembelajaran yang hanya mengandalkan buku teks, ceramah guru, serta gambar yang bersifat statis berpotensi membentuk persepsi siswa bahwa sejarah hanyalah sekumpulan informasi yang wajib dihafalkan. Pemanfaatan sumber sejarah yang lebih bervariasi menjadi suatu keharusan dalam pembelajaran sejarah, guna memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengasah kemampuan berpikir historisnya (Wijaya et al., 2025; Sariyatun et al., 2025; Rahmayati & Hadi, 2026). Keterlibatan aktif dengan sumber sejarah memungkinkan siswa untuk menyadari bahwa pengetahuan sejarah dikonstruksi melalui proses interpretasi terhadap bukti, bukan sekadar menerima informasi yang telah tersedia secara pasif (Huang et al., 2026; Wiyono et al., 2026).

Pentingnya permasalahan tersebut semakin meningkat ketika materi sejarah yang dipelajari berkaitan dengan objek atau peralatan yang memiliki wujud fisik yang spesifik. Sejarah peralatan kejuruan tidak hanya mencakup informasi mengenai nomenklatur, fungsi, dan perubahan suatu peralatan, tetapi juga menyangkut perubahan pada aspek bentuk, material, teknologi, serta tata cara penggunaannya. Konsekuensinya, siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengaitkan informasi historis dengan karakteristik visual dari objek yang bersangkutan (Aslan et al., 2025; Amin et al., 2026). Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan observasi, interpretasi, dan representasi objek secara visual dapat berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan informasi yang bersifat abstrak dengan pengalaman belajar yang lebih konkret. Heydon visual dapat berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan informasi yang bersifat abstrak dengan pengalaman belajar yang lebih konkret (Heydon et al., 2026; Niyozof, 2026). Berdasarkan data yang didapat dari pembelajaran semester ganjil pada tahun sebelumnya yaitu tahun ajaran 2024/2025 belum memenuhi target Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan sebesar 78.

Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran pada tahun ajaran 2024/2025 adalah metode ceramah dan diskusi kelompok, dimana memungkinkan siswa belum dapat menggambarkan secara kongkrit bagaimana bentuk peralatan kejuruan pada masa lampau (Priyatno et al., 2026; Dewi et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan kreatifitas guru agar dapat menyampaikan materi dengan lebih akurat dengan cara menggunakan media clay sebagai alat bantu atau media dalam menggambarkan peralatan kejuruan yang masih abstrak menjadi lebih nyata tidak hanya berupa gambar tapi berbentuk 3D. Dampak dari penggunaan alat atau media ini berdampak dalam hasil belajar siswa menjadi lebih maksimal dan dapat memenuhi SKM pada tahun ajaran berikutnya yaitu 2025/2026. Penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam rekonstruksi visual alat peraga melalui metode History Clay Modeling (HCM) pada materi sejarah peralatan kejuruan di kelas X SMK Muhammadiyah Lumajang.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian Prosedur penelitian ini diawali dengan serangkaian kegiatan pra-pelaksanaan yang mencakup refleksi awal serta observasi, yang bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terdeteksi di dalam lingkungan kelas. Pada tahap refleksi awal, guru yang berperan sebagai peneliti memperoleh temuan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi mengenai peralatan kejuruan pada masa lampau. Temuan tersebut didukung oleh data nilai rata-rata siswa pada tahun ajaran sebelumnya untuk materi yang sama, yang masih berada di bawah standar ketuntasan minimal, yakni dengan rata-rata nilai sebesar 68. Selanjutnya, kegiatan observasi dilakukan melalui wawancara dengan para siswa yang telah mempelajari materi tersebut. Hasil wawancara mengindikasikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi cenderung rendah apabila pembelajaran disampaikan melalui metode ceramah atau diskusi kelompok tanpa adanya peragaan langsung berupa wujud nyata dari alat yang dimaksud.

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung dalam dua siklus, yang dimulai dari awal Juli hingga akhir Juli. Siklus pertama dilaksanakan pada awal Juli 2025 hingga pertengahan Juli 2025, dan hasil refleksi dari siklus pertama tersebut kemudian dijadikan dasar untuk menyempurnakan proses pembelajaran pada siklus kedua, yang berlangsung dari pertengahan Juli hingga akhir Juli 2025. Perincian mengenai tahapan-tahapan tersebut disajikan secara lebih terperinci pada Tabel 1. Adapun teknik pengumpulan data yang diterapkan mencakup observasi yang dilakukan pada setiap siklus sebagai bahan pertimbangan untuk menyempurnakan proses pembelajaran pada siklus berikutnya, serta dokumentasi terhadap berbagai dokumen yang dihimpun oleh peneliti, baik berupa catatan lapangan maupun dokumentasi visual berupa foto.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes, lembar observasi, rencana pembelajaran, catatan lapangan, serta lembar penilaian siswa. Tes digunakan untuk memperoleh data nilai kognitif siswa, yang diambil dari hasil ulangan harian pada siklus pertama dengan materi sejarah peralatan kejuruan masa tradisional, dan pada siklus kedua dengan materi peralatan masa abad pertengahan. Sementara itu, observasi dimaksudkan untuk mengevaluasi kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan, sekaligus untuk menjangkau data mengenai aktivitas peserta didik selama proses diskusi. Observasi tersebut dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi, yang difokuskan pada aspek-aspek pembelajaran kooperatif, yaitu: (a) saling ketergantungan positif (*positive interdependence*), (b) interaksi langsung (*face to face interaction*), (c) pertanggungjawaban individu (*individual accountability*), (d) keterampilan berinteraksi antar individu dalam kelompok, serta (e) keefektifan proses kelompok (*group processing*). Skor aktivitas siswa yang diperoleh kemudian dimasukkan ke dalam nilai sikap, yang selanjutnya dievaluasi dan diperbaiki pada siklus berikutnya.

Tabel 1. Tahap-Tahap Penelitian

No.	Tahap	Proses
1.	<i>Planning</i>	- Mengamati langsung jalannya proses pembelajaran di kelas - Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan utama secara lebih mendalam

		- Merumuskan permasalahan yang muncul - Menyusun hipotesis terhadap permasalahan tersebut - Peneliti menentukan media dan alat pembelajaran yang akan digunakan sesuai rencana pembelajaran dengan cara menelusuri ketersediaan media dan alat di sekolah yang bisa dimanfaatkan siswa - Menyusun rencana pembelajaran yang disesuaikan dengan media pembelajaran platisin - Mengumpulkan bahan dan media pembelajaran serta merancang perangkat evaluasi yang tepat
2.	<i>Acting</i>	- Melaksanakan proses belajar mengajar dengan menerapkan tindakan berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun - Mengevaluasi aktivitas siswa selama pembelajaran, seperti diskusi, laporan kelompok, dan presentasi - Mengevaluasi hasil pemahaman siswa pada siklus I
3.	<i>Observing</i>	- Peneliti mengamati dan mencatat jalannya proses pembelajaran - Mencatat hambatan dan kelemahan yang ditemukan
4.	<i>Reflecting</i>	- Merumuskan dan mengidentifikasi masalah dalam proses belajar mengajar pada siklus I - Membuat hipotesis baru untuk memecahkan masalah - Melengkapi atau merevisi rencana pembelajaran sebelumnya sebagai persiapan siklus berikutnya

Rencana pembelajaran disusun oleh peneliti sebagai pedoman dalam membelajarkan siswa melalui pendekatan kontekstual dengan metode five E. Rencana pembelajaran tersebut digunakan pada setiap siklus dan senantiasa dikaji untuk perbaikan pada siklus-siklus berikutnya. Catatan lapangan digunakan untuk mendokumentasikan berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian, namun belum tercakup dalam lembar observasi.

Analisis data dilakukan pada setiap akhir siklus pembelajaran. Seluruh data penelitian yang terkumpul, yang meliputi hasil pekerjaan siswa pada setiap tes, hasil observasi, catatan lapangan, serta angket, dianalisis secara bersamaan. Untuk menentukan kriteria tingkat ketercapaian pada setiap unsur dalam pembelajaran kooperatif, digunakan acuan kualitas dengan cara mengurangi skor maksimum dengan skor minimum, kemudian hasilnya dibagi empat, sehingga diperoleh rentang skor tingkat ketercapaian sebagai berikut:

25 - 43 : sangat negatif/ sangat tidak baik

44 - 62 : negatif/ tidak baik

63 - 81 : positif/ baik

82 - 100: sangat positif/ sangat baik

Dari rentan nilai tersebut, untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa, data aktivitas pada siklus pertama akan dibandingkan dengan data pada siklus tindakan kedua. Penilaian hasil belajar siswa mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Instrumen penilaian kognitif berupa soal-soal esai yang berjumlah sepuluh butir pada akhir

pembelajaran siklus pertama dengan materi sejarah peralatan kejuruan masa tradisional, serta sepuluh butir soal esai pada siklus kedua dengan materi peralatan masa abad pertengahan. Rata-rata nilai pada siklus pertama dijumlahkan dengan rata-rata nilai pada siklus kedua, kemudian dihitung rata-ratanya untuk dibandingkan dengan rata-rata nilai pada materi yang sama di tahun ajaran sebelumnya. Langkah-langkah dalam penyusunan soal meliputi: (1) mengidentifikasi standar kompetensi, (2) menyusun kisi-kisi soal, (3) menentukan kriteria penilaian, dan (4) menulis butir-butir soal. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep larutan asam basa, dengan kisi-kisi yang disusun untuk mengukur ranah kognitif siswa menurut taksonomi Bloom, yaitu ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6). Instrumen penilaian afektif menggunakan rating scale, yaitu skala sikap yang hasilnya berupa kategori sikap yang dinyatakan dalam bentuk angka 1 sampai 4. Johnson dan Johnson (dalam Rahayu, 1998), ranah afektif berkaitan erat dengan sikap dan nilai yang mencakup watak serta perilaku. Dalam pembelajaran kooperatif, terdapat lima unsur dasar yaitu: (a) saling ketergantungan positif (positive interdependence), (b) interaksi langsung (face to face interaction), (c) pertanggungjawaban individu (individual accountability), (d) keterampilan berinteraksi antar individu dalam kelompok, dan (e) keefektifan proses kelompok (group processing). Skala ini diisi oleh guru bidang studi yang melakukan proses pembelajaran. Selain pengukuran menggunakan rating scale, catatan lapangan juga digunakan untuk menuliskan berbagai kejadian selama proses pembelajaran berlangsung.

Instrumen penilaian psikomotorik berkaitan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan yang melibatkan kerja otot serta aktivitas fisik. Penilaian psikomotorik dilakukan melalui observasi atau pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dengan pengisian hasil observasi dalam bentuk pemberian skor pada lembar observasi. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, digunakan alat ukur berupa skala penilaian dengan rentang sangat baik, baik, kurang baik, dan tidak baik. Hasil belajar psikomotor atau keterampilan memiliki lima kriteria penilaian yang mencakup: (1) keaktifan dalam kelas, yaitu kemampuan siswa dalam membuat model alat peraga dari plastisin; (2) keseriusan, motivasi, dan perhatian, yang berupa kesungguhan siswa dalam mempelajari sejarah peralatan kejuruan melalui pembuatan model alat dari plastisin; (3) kecepatan dalam mengerjakan tugas; (4) kerja sama dan tanggung jawab; serta (5) menghargai orang lain, yaitu penghargaan atas apa yang dilakukan oleh anggota kelompok. Skala pengukuran keterampilan berupa data kualitatif yang kemudian diolah melalui skala rating scale, di mana data mentah yang diperoleh berupa angka 1 sampai 4 ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Aktifitas Sikap Siswa

Data deskripsi yang diperoleh berupa data kuantitatif yang menunjukkan kualitas pembelajaran kooperatif. Data deskripsi aktifitas sikap siswa ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Aktifitas Sikap Siswa

No.	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II	Rerata
1.	Ketergantungan positif dalam pembelajaran	78 %	82.5 %	80,25%
2.	Interaksi langsung antara siswa	80 %	81%	80,5%
3.	Tanggung jawab siswa	79%	84.5%	82.25%
4.	Kemampuan komunikasi antar siswa dan kelompok	77%	79.%	78%
5.	Efektivitas proses berkelompok	82%	85%	83,5%

Dari data observasi pada Tabel 2 tampak ketercapaian masing-masing unsur dalam pembelajaran sebagian besar terlihat mengalami peningkatan berupa: ketergantungan positif dari 78% menjadi 80%, interaksi langsung antar siswa meningkat meskipun hanya sedikit dari 80% menjadi 81%, tanggung jawab siswa dari 79% menjadi 84,5%, ketrampilan berinteraksi antar siswa dan kelompok dari 77% menjadi 79%, dan keefektifan proses kelompok meningkat dari 82% menjadi 85%. Dimana rerata masing-masing persentase adalah diatas 80% kecuali untuk aspek kemampuan komunikasi antar siswa dan kelompok yang masing berkisar diangka 78%.

Deskripsi Keterampilan Siswa

Deskripsi keterampilan siswa selama proses pembelajaran tiap-tiap kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Keterampilan Siswa

No.	Aspek yang diamati	Siklus I	Siklus II	Rerata
1.	Partisipasi dalam kelas	81 %	84.5 %	82,25%
2.	Komitmen/motivasi/perhatian	81 %	79%	80%
3.	Ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas	82%	86.5%	84.25%
4.	Kolaborasi dan tanggung jawab	85%	83.5.%	84,25%
5.	Menghormati orang lain	83%	83.5%	83,25%

Tabel 3 menunjukkan hasil pengamatan proses pembelajaran terkait keterampilan siswa antara lain: Partisipasi dalam kelas pada siklus I sebesar 81% dan pada siklus II 84,5% dengan rerata 82,25%. Komitmen/motivasi/perhatian pada siklus 1 81% dan siklus II 79% dengan rerata 80%. Ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas pada siklus I 82% dan siklus II 86,6% dengan rerata 84.25%. Kolaborasi dan tanggung jawab menunjukkan nilai pada siklus I sebesar 85% dan pada siklus II sebesar 83,3% dengan rerata 84,25%. Untuk aspek menghormati orang lain pada siklus I, 83% dan pada siklus II, 83,5% dengan rerata sebesar 83,25%.

Data Nilai Siswa

Data nilai siswa dalam mengerjakan soal-soal materi pada siklus I dan siklus II dengan materi sejarah peralatan kejuruan tradisional dan peralatan kejuruan masa abad

pertengahan tersaji dalam data nilai seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Nilai Siswa

No.	Siklus I	Siklus II	Rerata
	Sejarah peralatan kejuruan tradisional	Peralatan kejuruan masa abad pertengahan	
1.	88	86	87

Nilai kognitif siswa didapat dari siswa mengerjakan soal-soal materi sejarah peralatan kejuruan tradisional dan peralatan kejuruan masa abad pertengahan. Nilai yang didapat adalah nilai rata-rata ulangan harian, dari nilai ulangan harian didapatkan nilai rata-rata sebesar 88 pada siklus I, dan dari siklus II didapatkan nilai rata-rata sebesar 86 dengan rata-rata nilai sebesar 87. Dibandingkan dengan rata-rata nilai ulangan semester pada akhir semester genap 2024/2025 terdapat kenaikan nilai rata-rata dari 68 menjadi 87. Penggunaan media clay pada pembelajaran materi sejarah peralatan kejuruan tradisional dan peralatan kejuruan masa abad pertengahan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Data analisis diambil melalui dua siklus dengan materi yang berbeda pada dua kelas dengan kejuruan yang berbeda. Pada siklus I, guru menjelaskan materi tentang sejarah peralatan kejuruan pada masa tradisional yang berkaitan dengan bidang Layanan Kesehatan dan Teknologi Farmasi. Siswa mengamati gambar dan informasi mengenai bentuk serta fungsi peralatan yang digunakan pada masa tersebut. Selanjutnya, siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan memilih salah satu peralatan untuk direkonstruksi menggunakan clay. Siswa membuat rancangan sederhana, kemudian membentuk clay sesuai dengan hasil pengamatan dan informasi sejarah yang diperoleh.

Setelah model selesai dibuat, setiap kelompok mempresentasikan hasil rekonstruksi di depan kelas dengan menjelaskan nama, bentuk, dan fungsi peralatan tersebut. Guru memberikan penguatan dan koreksi terhadap hasil karya siswa. Pada akhir kegiatan, siswa bersama guru melakukan refleksi dan evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan metode *History Clay Modeling* (HCM).

Pada siklus 2, guru menjelaskan perkembangan peralatan kejuruan pada masa abad pertengahan dan mengaitkannya dengan bidang Layanan Kesehatan dan Teknologi Farmasi. Siswa mengamati berbagai sumber mengenai bentuk dan fungsi peralatan pada masa tersebut. Selanjutnya, siswa bekerja dalam kelompok untuk memilih salah satu peralatan dan membuat rekonstruksi visual menggunakan clay berdasarkan sumber sejarah yang telah diamati.

Setelah selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil rekonstruksi dan menjelaskan nama, bentuk, serta fungsi peralatan yang dibuat. Guru memberikan umpan balik terhadap hasil karya siswa dan mengarahkan siswa untuk membandingkan peralatan masa tradisional dengan peralatan masa abad pertengahan. Kegiatan diakhiri dengan refleksi dan evaluasi untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan metode *History Clay Modeling* (HCM).

D. Penutup

Dari hasil analisa data, dapat disimpulkan hasil belajar siswa yang menggunakan media clay pada materi sejarah peralatan kejuruan tradisional dan peralatan kejuruan masa abad pertengahan di kelas X kejuruan Layanan Kesehatan dan Teknologi Farmasi di SMK Muhammadiyah Lumajang adalah sebagai berikut: (1) aktifitas sikap siswa pada pembelajaran yang menggunakan media clay diketahui bahwa dari lima unsur dasar pembelajaran kooperatif telah terlihat proses pembelajaran yang mengalami peningkatan cukup signifikan, (2) aspek partisipasi dalam kelas, komitmen/motivasi/perhatian, ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas, kolaborasi dan tanggung jawab, dan sikap menghormati orang lain meningkat lebih baik, dan (3) perbandingan rata-rata nilai ulangan pada materi yang sama pada tahun 2024/2025 nilai rata-rata dari 68 menjadi 87 pada tahun pelajaran 2025/2026. Penggunaan media clay pada pembelajaran materi sejarah peralatan kejuruan tradisional dan peralatan kejuruan masa abad pertengahan mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Saran untuk penelitian lebih lanjut agar pelaksanaan penelitian ini dapat dilakukan lebih dari dua siklus, dimana peneliti atau guru lain diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini agar didapatkan temuan-temuan lain untuk perbaikan hasil dan mutu pembelajaran kedepannya. Selain itu kebutuhan waktu yang diperlukan dalam pembelajaran model Problem Based Learning cukup panjang, maka dari itu diharapkan peneliti berikutnya dapat menemukan cara yang lebih singkat dan hasil yang lebih optimal.

Selain itu, dengan meningkatnya hasil keterampilan siswa terutama hasil belajar kognitif siswa, yang menggunakan metode pembelajaran History Clay Modeling (HCM), diharapkan untuk pembelajaran lain yang memiliki karakter yang sama dapat menggunakan media serupa dalam proses pembelajaran lainnya, khususnya di sekolah tingkat menengah kejuruan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, S., Shofwan, I., & Rashid, S. (2026). Image cloud recognition based on public history as a learning media to improve historical thinking of non-formal education students. *JPPM (Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 13(1). <https://doi.org/10.21831/jppm.v13i1.95790>
- Amirullah, A., & Wati, F. W. (2026). Pengembangan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis pameran galeri etnografi Sulawesi Selatan. *Jambura History and Culture Journal*, 8(2).
- Aslan, H., Aktaş, Ö., & Bilgiç Kurt, A. (2025). Tarihsel kanıt kullanımı yoluyla 12. sınıf öğrencilerinin görsel okuryazarlık becerileri üzerine bir inceleme. *Turkish History Education Journal*, 14(2), 104–122. <https://doi.org/10.17497/tuhed.1675118>
- Dewi, R., Chairunisa, E. D., Suriadi, A., & Syafarudin, N. (2025). The influence of the Project Based Learning (PjBL) learning model on student learning outcomes in history subjects. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 13(1).
- Education, Banda Naira University. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*,

- 15(1). <https://doi.org/10.24127/hj.v15i1.15609>
- Fatotnem, F., Temarwut, R., & Renyaan, K. (2026). Utilization of archaeological excavation results as a source of history learning for history education students at the Faculty of Teacher Training and
- Heydon, R., Akiwenzie, E., McKee, L., Poczubut, S., Seabrook, F., & Zhang, Z. (2026). Towards artifactual literacies: A content analysis of secondary school history curricula in Canada. *Journal of Teaching and Learning*, 20(3). <https://doi.org/10.22329/jtl.v20i3.10165>
- Huang, D., Chaumthong, P., Liu, Y., & Namtubtim, N. (2026). Integrating project-based learning-flipped classroom to enhance students' engagement and historical critical thinking in secondary vocational schools. *Frontiers in Psychology*, 17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1872661>
- Niyozov, J. (2026). Developing historical thinking of pre-service history teachers through museum pedagogy. *Zenodo*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18152958>
- Priyatno, O. H., Pitriani, A., Susanto, H., Nadilla, D. F., & Fathurrahman. (2026). Effectiveness of Project-Based Learning (PjBL) on students' critical thinking skills in history learning. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 9(1). <https://doi.org/10.30605/jsdp.9.1.2026.8008>
- Rahayu, S. (1998). Pembelajaran Kooperatif dalam Pendidikan IPA. *Jurnal MIPA dan Pengajarannya*, 27(2), 153-169.
- Wiyono, R. A., Shofyan, M. B., Anwar, M., & Pahlevi, M. T. (2026). Analisis dinamika kelas dalam penerapan Problem-Based Learning (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis historis siswa. *AVATARA e-Journal Pendidikan Sejarah*.