

**PENGARUH MEDIA VIRTUAL TOUR MUSEUM RANGGAWARSITA
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SEJARAH PESERTA DIDIK DI KELAS X SMA**

Rania Dhiyaulhaq Aisyah¹, Syaiful Amin²
Universitas Negeri Semarang^{1,2}
e-mail : raniadhiyaulhaqaisyah@students.unnes.ac.id

Diterima: 23/4/2026; Direvisi: 8/5/2026; Diterbitkan: 17/5/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran sejarah yang masih didominasi oleh metode ceramah sehingga proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang kontekstual. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, salah satunya melalui pemanfaatan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita terhadap motivasi belajar dan hasil belajar sejarah peserta didik kelas X SMA Teuku Umar Semarang pada materi Praaksara. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain quasi experiment menggunakan Nonequivalent Control Group Design. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol Teknik pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar serta tes pretest dan posttest untuk mengukur hasil belajar kognitif. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis Independent Sample t-test, serta uji N-Gain Score untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita berpengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi uji t sebesar $0,000 < 0,05$ serta nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,8653 yang termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase 86,5% yang tergolong efektif. Dengan demikian, media Virtual Tour Museum Ranggawarsita terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar sejarah peserta didik.

Kata Kunci: *Virtual Tour Museum, Motivasi Belajar, Hasil Belajar*

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning motivation and learning outcomes of students in history learning, which are still dominated by lecture-based methods, making the learning process less engaging and less contextual. Therefore, an innovative learning media is needed to increase student engagement, one of which is through the use of the Ranggawarsita Museum Virtual Tour. This study aims to determine the effect of using the Ranggawarsita Museum Virtual Tour media on students' learning motivation and history learning outcomes of tenth-grade students at SMA Teuku Umar Semarang on the Prehistoric material. This research employed a quantitative method with a quasi-experimental design, specifically the Nonequivalent Control Group Design. The research subjects consisted of two classes: an experimental class a and a control class. Data collection techniques included a learning motivation questionnaire and pretest and posttest to measure cognitive learning outcomes. Data analysis was conducted through normality tests, homogeneity tests, Independent Sample t-test, and N-Gain Score analysis to determine the improvement in learning outcomes. The results showed that the use of the Ranggawarsita Museum Virtual Tour media had a significant effect on students' motivation and learning outcomes. This is indicated by the t-test significance value

of $0.000 < 0.05$ and an average N-Gain score of 0.8653, which falls into the high category with a percentage of 86.5%, categorized as effective. Therefore, the Ranggawarsita Museum Virtual Tour media is proven to be effective in improving students' motivation and history learning outcomes.

Keywords: *Virtual Museum Tour, Learning Motivation, History Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada abad ke-21 telah membawa transformasi besar dalam wajah pendidikan modern, yang menuntut adanya proses pembelajaran yang jauh lebih inovatif serta interaktif. Secara ideal, pemanfaatan sarana teknologi dalam kegiatan instruksional bukan sekadar untuk mentransfer informasi mentah, melainkan bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang benar-benar bermakna dan memikat bagi peserta didik. Guru memiliki peranan sentral sebagai fasilitator yang wajib mengadaptasi media pembelajaran berbasis teknologi agar selaras dengan karakteristik unik generasi asli digital. Namun, pada kenyataannya, mata pelajaran sejarah di lingkungan sekolah masih sering kali terjebak dalam pola tradisional yang didominasi oleh metode ceramah serta ketergantungan yang kaku pada buku teks cetak (Birsyada & Siswanta, 2021; Fadillah et al., 2025; Septiana et al., 2026; Sianturi et al., 2025). Kondisi senyatanya ini mengakibatkan para siswa cenderung hanya menghafal deretan fakta atau tahun peristiwa tanpa mampu meresapi makna filosofis di balik peristiwa sejarah tersebut secara mendalam. Akibatnya, sejarah sering kali dipandang sebagai disiplin ilmu yang membosankan, kering, dan kurang menarik, yang kemudian berdampak pada rendahnya gairah belajar secara signifikan. Hal ini sangat disayangkan mengingat sejarah memiliki fungsi strategis dalam membangun kesadaran nasional, pemahaman jati diri bangsa, serta penguatan karakter moral peserta didik di masa depan (Aliyah et al., 2025; Hadtan et al., 2025; Panjaitan et al., 2024).

Motivasi belajar merupakan variabel fundamental yang sangat menentukan tingkat keberhasilan dalam setiap proses pencapaian tujuan pembelajaran di sekolah. Secara teoretis, dorongan ini mencakup elemen internal maupun eksternal yang membangkitkan semangat, mengarahkan fokus aktivitas, serta menjaga ketekunan siswa dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan di kelas. Peserta didik yang memiliki tingkat motivasi yang tinggi biasanya akan menunjukkan partisipasi aktif, rasa ingin tahu yang besar, serta kegigihan yang luar biasa dalam menuntaskan berbagai tugas akademik. Sebaliknya, ketika motivasi belajar berada pada level yang rendah, siswa cenderung bersikap pasif dan kurang terlibat secara emosional dalam proses belajar, yang pada akhirnya akan bermuara pada lemahnya pemahaman terhadap substansi materi. Salah satu strategi krusial untuk membangkitkan gairah tersebut adalah melalui penggunaan media pembelajaran yang bersifat stimulatif serta inovatif. Media yang mampu memberikan rangsangan visual serta interaksi dua arah diyakini dapat meningkatkan perhatian dan minat siswa secara signifikan. Oleh sebab itu, integrasi teknologi seperti *virtual tour* dipandang sebagai langkah cerdas untuk mengubah persepsi siswa terhadap materi pelajaran yang selama ini dianggap rumit atau menjemukan, sehingga keterlibatan mereka tetap terjaga dengan konsisten (Almada et al., 2024; Maroungkas et al., 2023; Rafiq et al., 2022; Yulianti et al., 2023).

Salah satu terobosan teknologi yang sangat potensial untuk diterapkan dalam lingkup pendidikan sejarah adalah penggunaan media *virtual tour* museum. Media digital ini memungkinkan setiap pengguna untuk menjelajahi sebuah lokasi tertentu secara maya melalui representasi visual interaktif yang mampu memberikan impresi menyerupai kunjungan fisik secara langsung. Dalam konteks sejarah, teknologi ini sangat bermanfaat untuk menyajikan

berbagai koleksi artefak maupun benda purbakala secara konkret sehingga membantu siswa memahami kronologi peristiwa secara lebih nyata dan kontekstual. Siswa tidak lagi sekadar menjadi pembaca informasi yang pasif, tetapi mereka dapat melakukan observasi langsung terhadap objek bersejarah melalui visualisasi digital yang dinamis. Museum sendiri merupakan institusi yang menyimpan bukti material perjalanan sebuah bangsa, namun pemanfaatannya sebagai sumber belajar di lapangan sering kali menghadapi kendala logistik yang cukup pelik. Hambatan seperti keterbatasan waktu, jarak geografis yang jauh, serta besarnya biaya transportasi sering kali membuat rencana kunjungan langsung menjadi sulit terealisasi. Akibatnya, potensi museum sebagai sarana edukasi yang kaya akan nilai-nilai historis belum dapat dieksplorasi secara optimal dalam aktivitas rutin pembelajaran di dalam ruang kelas selama ini bagi para siswa (Birsyada et al., 2022; Kayaalp et al., 2024; Latief et al., 2024).

Kemajuan pesat di bidang digital kini memungkinkan pihak museum untuk menyediakan layanan edukasi yang lebih inklusif berupa tur virtual, sehingga koleksi berharga mereka dapat diakses secara daring tanpa batasan ruang. Inovasi ini menjadi solusi cerdas untuk menghadirkan atmosfer belajar berbasis museum langsung ke tengah-tengah proses instruksional di dalam kelas. Salah satu institusi yang telah mengadopsi kemajuan ini adalah Museum Ranggawarsita yang berlokasi di Kota Semarang sebagai pusat pelestarian sejarah terbesar di Jawa Tengah. Museum ini menyimpan kekayaan koleksi yang sangat beragam, merentang dari peninggalan masa praaksara yang eksotis hingga berbagai artefak dari zaman modern. Keberadaan layanan *virtual tour* pada museum tersebut memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkeliling ruang pamer secara digital melalui tampilan *panorama 360°* yang sangat memukau. Melalui rangkaian gambar video dan navigasi interaktif, peserta didik dapat memperoleh informasi mendalam mengenai setiap koleksi dengan cara yang jauh lebih menyenangkan. Pemanfaatan media semacam ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar alternatif yang mampu menyajikan materi sejarah secara lebih autentik, sehingga siswa dapat merasakan koneksi emosional yang lebih kuat terhadap warisan budaya lokal mereka sendiri (Fathurrahman et al., 2025; Robin & Jumardi, 2023; Sariyatun & Marpelina, 2024; Susilo et al., 2025).

Meskipun berbagai studi sebelumnya telah mengonfirmasi bahwa penggunaan media berbasis tur maya memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa, fokus kajiannya masih cenderung terfragmentasi. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih menitikberatkan pada aspek hasil belajar atau minat umum tanpa membedah secara spesifik pengaruhnya terhadap motivasi belajar, terutama pada jenjang sekolah menengah atas. Oleh karena itu, terdapat celah penelitian yang sangat penting untuk dikaji lebih lanjut guna memberikan bukti empiris mengenai efektivitas teknologi ini dalam meningkatkan semangat belajar sejarah. Penelitian ini hadir dengan nilai kebaruan yang memfokuskan kajian pada penggunaan *virtual tour* Museum Ranggawarsita bagi siswa kelas 10 di SMA Teuku Umar Semarang pada tahun ajaran 2025/2026. Fokus materi yang diangkat adalah mengenai masa praaksara, yang sering kali dianggap sangat abstrak oleh para pelajar. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode eksperimen, studi ini berusaha menguji secara mendalam sejauh mana inovasi digital lokal ini mampu mentransformasi dorongan belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan strategi pembelajaran sejarah yang lebih adaptif, modern, dan selaras dengan kebutuhan generasi masa kini di lingkungan sekolah menengah atas yang dinamis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu *quasi experiment*. Menurut Borg & Call dalam (Hardani et al., 2020) Penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang dilakukan secara sengaja oleh peneliti dengan memberikan perlakuan (*treatment*) tertentu kepada subjek penelitian untuk menimbulkan suatu kondisi atau peristiwa yang kemudian diamati dampaknya.. Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, yaitu melibatkan dua kelompok penelitian tanpa proses randomisasi. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran Virtual Tour Museum Ranggawarsita, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional berupa metode pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel pada penelitian ini berdasarkan populasi menggunakan *probability sampling* dengan jenis *cluster random sampling*. *cluster random sampling* digunakan dalam penelitian karena terdapat banyak kelas dengan jumlah tiap kelas sama. Sampel penelitian yaitu kelas X2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah yang sama yaitu 31 peserta didik

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket motivasi belajar, tes (pretest dan posttest), serta dokumentasi. Angket motivasi belajar digunakan untuk mengukur tingkat motivasi belajar peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Tes pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, sedangkan posttest diberikan setelah pembelajaran untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah penggunaan media pembelajaran. Teknik pengumpulan data harus dilakukan secara tepat dan selaras dengan metode penelitian yang digunakan agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian serta hipotesis awal yang telah ditetapkan. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Instrumen penelitian sebelum diterapkan dilakukan uji keabsahan data yang meliputi uji validitas dan reliabilitas untuk instrumen angket dan tes. Pada instrumen tes dilakukan pengujian taraf kesukaran soal dan daya pembeda soal. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan *software IBM SPSS Statistic* versi 27. Pada tahap analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Pada statistik inferensial meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan independent sample t-tes dan uji *N-gain* Score. Uji Hipotesis tersebut dilakukan untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Hasil analisis tersebut digunakan untuk menentukan apakah penggunaan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita berpengaruh terhadap motivasi belajar sejarah peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis statistik deskriptif data motivasi dan hasil belajar digunakan untuk memberikan gambaran mengenai motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran. Data yang dianalisis meliputi jumlah skor, nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, serta standar deviasi. Penelitian ini melibatkan dua kelas dengan jumlah masing-masing 31 peserta didik: kelas X.2 sebagai kelas eksperimen yang menggunakan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita, dan kelas X.1 sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui angket motivasi belajar, pre-test, dan post-test. Gambaran umum statistik deskriptif kedua kelas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kedua Kelas

Statistik	Motivasi Kelas Kontrol	Motivasi Kelas Eksperimen	Pre-test Kontrol	Post-test Kontrol	Pre-test Eksperimen	Post-test Eksperimen
N	31	31	31	31	31	31
Rata-rata	82,03	89,16	79,84	80,39	81,42	85,26
Minimum	77	79	70	71	60	75
Maksimum	89	101	87	86	97	91
Std. Deviasi	2,899	4,495	4,866	3,703	8,671	3,949
Jumlah Skor	2543	2764	2475	2492	2524	2643

Berdasarkan Tabel 1, kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor motivasi sebesar **89,16**, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata 82,03. Pada hasil pre-test, kedua kelas menunjukkan kemampuan awal yang relatif setara. Setelah perlakuan, rata-rata post-test kelas eksperimen meningkat menjadi 85,26, sedangkan kelas kontrol mencapai 80,39. Perbedaan peningkatan ini mengindikasikan adanya pengaruh penggunaan media Virtual Tour Museum terhadap hasil belajar peserta didik.

Angket yang terdiri dari 18 pernyataan dengan skala 1–5 diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen setelah proses pembelajaran. Skor total yang diperoleh seluruh responden adalah 1.948, dengan nilai tertinggi 90 dan terendah 42. Interval kelas dihitung sebesar 16 dan digunakan untuk mengklasifikasikan respons ke dalam tiga kategori. Distribusi frekuensi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Efektivitas Penggunaan Media Virtual Tour Museum

No Kelas	Interval	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	74 – 90	4	Baik	12,9
2	58 – 73	17	Cukup	54,8
3	42 – 57	10	Kurang	32,3

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2, sebagian besar peserta didik menilai penggunaan media Virtual Tour Museum berada pada kategori cukup. Kondisi ini menunjukkan bahwa media tersebut telah mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih visual dan interaktif, meskipun masih terdapat ruang untuk optimalisasi lebih lanjut dalam penerapannya di kelas.

Seluruh instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan IBM SPSS Statistics. Pada instrumen angket, semua butir pernyataan variabel X (18 item) maupun variabel Y (25 item) dinyatakan valid dengan nilai $r_{\text{HITUNG}} > r_{\text{Tabel}}$ (0,3882). Pada instrumen tes, dari 33 soal pretest terdapat 30 soal valid dan 3 soal tidak valid (nomor 31, 32, 33), sementara dari 33 soal posttest terdapat 30 soal valid dan 3 soal tidak valid (nomor 2, 3, 5). Hasil uji reliabilitas seluruh instrumen disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Cronbach's Alpha	Batas Minimal	Kategori
----------	------------------	---------------	----------

Media Virtual Tour Museum (X)	0,812	0,60	Sangat Tinggi
Motivasi Belajar (Y)	0,842	0,60	Sangat Tinggi
Pre-test	0,911	0,60	Sangat Tinggi
Post-test	0,942	0,60	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, seluruh instrumen memperoleh nilai Cronbach's Alpha di atas 0,80, yang berarti berada pada kategori reliabilitas sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen penelitian layak digunakan sebagai alat pengumpulan data yang andal dan konsisten.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk dengan kriteria data berdistribusi normal apabila nilai Sig. > 0,05. Hasil pengujian seluruh data penelitian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian (Shapiro-Wilk)

Statistik	Motivasi Kontrol	Motivasi Eksperimen	Pre-test Kontrol	Post-test Kontrol	Pre-test Eksperimen	Post-test Eksperimen
Sig. (Shapiro-Wilk)	0,964	0,159	0,060	0,388	0,083	0,169
Kesimpulan	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal

Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh data penelitian memperoleh nilai signifikansi di atas 0,05, sehingga data angket motivasi maupun hasil pre-test dan post-test pada kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal. Sementara itu, hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test menunjukkan nilai Sig. data post-test sebesar 0,819 > 0,05, yang berarti varian data kedua kelompok bersifat homogen. Terpenuhinya kedua asumsi ini memungkinkan dilakukannya uji hipotesis dengan Independent Sample t-test.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-test untuk membandingkan rata-rata motivasi belajar dan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ringkasan hasil uji-t disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Independent Sample t-test Motivasi dan Hasil Belajar

Variabel	t-hitung	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Kesimpulan
Motivasi Belajar	-6,581	60	0,000	-6,323	H_0 Ditolak
Hasil Belajar (Post-test)	-5,009	60	0,000	-4,871	H_0 Ditolak

Berdasarkan Tabel 5, nilai Sig. (2-tailed) pada variabel motivasi belajar maupun hasil belajar (post-test) keduanya menunjukkan angka 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Oleh karena itu, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita terhadap motivasi belajar dan hasil

belajar sejarah peserta didik kelas X SMA Teuku Umar Semarang. Perbedaan rata-rata motivasi belajar antara kedua kelas tercatat sebesar $-6,323$, dan perbedaan rata-rata hasil belajar sebesar $-4,871$, yang keduanya mengindikasikan bahwa kelas eksperimen mencapai nilai yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan uji N-Gain Score untuk mengetahui seberapa besar efek perlakuan pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Normal\ Gain = \frac{Skor\ Post\ Test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test}$$

Tabel 6. Statistik N-Gain Score Kelas Eksperimen

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	31	0,15	0,82	0,8653	0,85816
NGain_Persen (%)	31	15,00	82,35	86,5284	85,81555
Valid N (listwise)	31				

Tabel 7. Kriteria Tingkat N-Gain Score

Rata-rata N-Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal

Berdasarkan Tabel 6, hasil analisis N-Gain Score pada 31 peserta didik kelas eksperimen menunjukkan nilai minimum 0,15 dan nilai maksimum 0,82, dengan rata-rata (mean) 0,8653. Merujuk pada Tabel 2, nilai rata-rata tersebut berada di atas batas 0,70, sehingga peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dikategorikan tinggi. Apabila dinyatakan dalam persentase sebagaimana disajikan pada Gambar 6, rata-rata N-Gain mencapai 86,5%. Angka ini melampaui ambang batas kategori efektif ($> 76\%$), yang berarti media Virtual Tour Museum Ranggawarsita terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar sejarah peserta didik pada materi Praaksara. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berupa penggunaan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita pada kelas eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa secara signifikan, dengan tingkat peningkatan yang **tinggi** dan tergolong dalam kategori **efektif** berdasarkan analisis N-Gain Score.

Pembahasan

Analisis terhadap dorongan belajar menunjukkan bahwa penerapan media kunjungan virtual memberikan dampak yang sangat positif terhadap antusiasme peserta didik. Hal ini terlihat jelas dari perolehan skor rata-rata dorongan belajar pada kelas eksperimen yang menyentuh angka 89,16, sedangkan pada kelas kontrol hanya mencapai angka 82,03. Selisih sebesar 6,323 ini membuktikan bahwa kehadiran teknologi dalam ruang kelas mampu memicu minat yang lebih besar dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional bagi 31 peserta didik. Media tersebut mampu menghadirkan suasana baru yang tidak membosankan melalui

representasi visual objek sejarah yang sangat detail. Dorongan internal yang kuat menjadi kunci utama bagi keberhasilan penguasaan materi karena peserta didik merasa lebih terlibat dalam setiap sesi pembelajaran secara aktif. Penggunaan rangsangan visual yang menarik secara konsisten memelihara fokus peserta didik agar tetap terjaga selama proses diskusi berlangsung di sekolah. Peningkatan ini mencerminkan bahwa strategi pembelajaran yang mengandalkan keterlibatan indra penglihatan dan interaksi digital lebih efektif dalam membangun rasa ingin tahu siswa terhadap peristiwa masa lalu. Dengan dorongan yang tinggi, hambatan kognitif dalam memahami konsep sejarah yang sering dianggap abstrak dapat diminimalisir secara sistematis melalui pengalaman belajar yang jauh lebih menyenangkan dan variatif (Firdaus et al., 2026; Martdana & Atno, 2025; Maylanda et al., 2025; Rahmawati et al., 2023; Septiana et al., 2026).

Pengaruh signifikan juga ditemukan pada aspek pencapaian kognitif peserta didik setelah mengikuti serangkaian pertemuan pembelajaran sejarah yang intensif. Data pengujian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil akhir pada kelas eksperimen berada di angka 85,26, mengungguli kelas kontrol yang hanya memperoleh rata-rata pada angka 80,39. Hasil pengujian statistik melalui *Independent Sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang berarti perbedaan tersebut sangat nyata dan bukan terjadi karena faktor kebetulan semata. Selisih pencapaian sebesar 4,871 poin menegaskan bahwa pemanfaatan sarana bantu digital mampu membantu penyerapan informasi sejarah dengan jauh lebih baik. Pada tahap awal, kedua kelompok memiliki kemampuan dasar yang hampir setara dengan nilai awal masing-masing sebesar 81,42 dan 79,84. Namun, pemberian perlakuan berupa penjelajahan museum secara maya memberikan keunggulan telak dalam pemahaman konteks materi zaman praaksara. Kemampuan visualisasi objek-objek peninggalan masa lalu membantu peserta didik membangun jembatan antara teori yang dibaca dengan fakta yang terlihat secara digital melalui layar. Hal ini membuktikan bahwa kualitas instruksional meningkat secara drastis ketika guru mampu mengintegrasikan alat bantu yang relevan dengan karakteristik materi yang diajarkan, sehingga hasil yang diperoleh menjadi jauh lebih optimal (Andriani et al., 2024; Mujiyono et al., 2026; Roshonah et al., 2022; Wiryanto & Veronica, 2024; Yju et al., 2026).

Efektivitas media penjelajahan maya ini semakin diperkuat melalui analisis peningkatan skor yang dikategorikan dalam tingkat yang tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan terhadap 31 siswa, diperoleh nilai rata-rata peningkatan sebesar 0,8653, yang melampaui ambang batas kategori tinggi yaitu pada angka 0,7. Peningkatan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan sangat berhasil dalam mentransformasi pemahaman peserta didik dari tahap awal menuju penguasaan yang komprehensif. Jika dilihat dari sisi efektivitas, pencapaian sebesar 86,5 menandakan bahwa media ini telah mencapai kriteria sangat efektif dalam menunjang kegiatan akademik di sekolah. Meskipun sebanyak 17 siswa menilai penggunaan media tersebut berada pada kategori cukup, namun dampak nyatanya terhadap perolehan nilai ujian akhir sangat dominan. Hal ini memberikan gambaran bahwa meskipun secara teknis pengoperasian media mungkin memerlukan adaptasi bagi beberapa orang, namun substansi materi yang tersampaikan melalui cara tersebut sangat mudah dicerna. Pemanfaatan media ini mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan bermakna dibandingkan hanya sekadar mendengarkan penjelasan lisan dari guru di depan kelas. Keberhasilan ini memberikan landasan yang kuat bahwa integrasi teknologi digital merupakan prasyarat penting untuk mencapai mutu pendidikan yang lebih baik pada era modern saat ini (Hakim & Abidin, 2024; Hia et al., 2025; Rahayu et al., 2025; Subroto et al., 2023).

Kelayakan hasil penelitian ini juga didukung kuat oleh instrumen pengumpulan data yang memiliki tingkat keandalan sangat tinggi. Hasil pengujian menunjukkan nilai koefisien

konsistensi internal sebesar 0,812 untuk media dan 0,842 untuk variabel dorongan belajar, yang berada jauh di atas batas minimal 0,60. Bahkan pada instrumen tes, nilai reliabilitas mencapai angka 0,911 dan 0,942, yang menandakan bahwa setiap butir soal mampu mengukur kemampuan peserta didik secara stabil serta akurat. Distribusi data yang normal dengan nilai signifikansi di atas 0,05 pada pengujian *Shapiro-Wilk* memberikan dasar yang kuat untuk penarikan kesimpulan yang valid. Keunggulan utama dari media kunjungan museum secara maya ini terletak pada sifat interaktifnya yang memungkinkan eksplorasi mandiri oleh peserta didik selama proses berlangsung. Mereka tidak hanya melihat gambar diam, melainkan dapat berinteraksi dengan lingkungan museum secara visual dari jarak jauh melalui bantuan perangkat *online*. Interaktivitas ini sangat krusial dalam pembelajaran sejarah karena mampu menghadirkan peristiwa masa lalu ke dalam konteks masa kini secara nyata. Penggunaan media *multimedia* yang terstruktur dengan baik membantu mengatasi keterbatasan ruang serta waktu yang sering menjadi kendala utama dalam kunjungan fisik ke lokasi museum yang sebenarnya, sehingga efisiensi belajar tetap terjaga (Anis et al., 2022; Muhtarom et al., 2022; Nurhajjah et al., 2020; Robin & Jumardi, 2023).

Secara keseluruhan, integrasi teknologi dalam pembelajaran sejarah melalui media kunjungan virtual terbukti menjadi alternatif strategi yang sangat ampuh bagi guru. Media ini berhasil menjembatani kebutuhan akan sumber belajar yang variatif dan tidak monoton bagi generasi saat ini di sekolah. Melalui perolehan skor akhir yang tinggi, terlihat bahwa hambatan belajar dapat diatasi dengan penyajian informasi yang bersifat visual dan interaktif. Namun demikian, penelitian ini tetap memiliki beberapa batasan seperti ketergantungan pada kestabilan perangkat digital dan koneksi internet yang harus selalu prima selama proses berlangsung. Selain itu, sebaran kategori efektivitas yang sebagian besar berada pada tingkat cukup mengindikasikan adanya aspek teknis pengoperasian yang masih perlu disempurnakan pada masa depan. Implikasi dari temuan ini menuntut para pendidik untuk terus mengembangkan kreativitas dalam memanfaatkan berbagai *platform* penjelajahan maya lainnya guna memperkaya materi ajar. Pembelajaran abad ke-21 menuntut adanya sinkronisasi antara konten akademis dengan perangkat teknologi yang relevan agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara maksimal. Dengan keberhasilan peningkatan hasil belajar sebesar 86,5, penggunaan media ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara luas pada materi sejarah lainnya demi meningkatkan literasi sejarah dan kualitas penguasaan kognitif peserta didik secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media Virtual Tour Museum Ranggawarsita dalam pembelajaran sejarah terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Media ini memberikan pengalaman belajar yang lebih visual, interaktif, dan kontekstual sehingga membantu peserta didik memahami materi sejarah, khususnya pada materi Praaksara, secara lebih bermakna. Pemanfaatan virtual tour memungkinkan peserta didik tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi juga mengeksplorasi objek sejarah secara lebih nyata melalui media digital. Hal tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan belajar.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran sejarah dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penggunaan media Virtual Tour Museum tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif, tetapi juga mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui

pengalaman belajar yang lebih inovatif. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis teknologi digital dapat menjadi alternatif yang relevan dalam mendukung proses pembelajaran sejarah di sekolah, terutama dalam menghadirkan sumber belajar yang lebih autentik dan mudah diakses. Ke depan, hasil penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan media pembelajaran berbasis virtual museum yang lebih interaktif dan terintegrasi dengan berbagai fitur pembelajaran digital lainnya. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji penerapan media virtual tour pada materi sejarah yang berbeda, jenjang pendidikan yang lebih luas, atau dikombinasikan dengan model pembelajaran tertentu guna memperoleh hasil pembelajaran yang lebih optimal. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran sejarah diharapkan dapat terus dikembangkan sebagai bagian dari inovasi pembelajaran yang mendukung keterampilan abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, S., Pranoto, R. A., Agustin, E. R., & Trisetiyoko, D. (2025). Peran sejarah dalam pembentukan karakter dan identitas bangsa. *PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 11(1), 64–74. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v11i1.952>
- Almada, Y. A., Puspita, D., & Susilo, A. (2024). Penerapan teknologi dan media pembelajaran sejarah berbasis virtual reality dalam peningkatan pemahaman konseptual siswa. *Danadyaksa Historica*, 4(2), 67. <https://doi.org/10.32502/jdh.v4i2.8987>
- Andriani, A. E., Sulistyorini, S., & Kiptiyah, S. M. (2024). Peningkatan literasi digital pada kompetensi sosial emosional melalui pembuatan media pembelajaran interatif berbasis nearpod bagi guru sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat (SENDAMAS)*, 3(1), 28. <https://doi.org/10.36722/psn.v3i1.2468>
- Anis, M. Z. A., Mardiani, F., & Fathurrahman, F. (2022). Digital history dan kesiapan belajar sejarah di era revolusi 4.0. *Fajar Historia: Jurnal Ilmiah Sejarah dan Pendidikan*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.29408/fhs.v6i1.4375>
- Birsyada, M. I., Gularso, D., & Fairuzabadi, M. (2022). Strategi pengembangan pembelajaran sejarah masa pendudukan Jepang di Indonesia berbasis diorama museum di sekolah. *Diakronika*, 22(1), 76–95. <https://doi.org/10.24036/diakronika/vol22-iss1/272>
- Birsyada, M. I., & Siswanta, S. (2021). Inovasi pendidikan karakter bangsa berbasis nilai-nilai sejarah perjuangan pangeran sambernyowo di era masyarakat 5.0. *Diakronika*, 21(1), 45–56. <https://doi.org/10.24036/diakronika/vol21-iss1/179>
- Fadillah, A. N., Sinambela, R. D., Dalimunthe, M. N., Siahaan, W. R., & Purnamasari, I. (2025). Strategi guru dalam pemilihan dan pemanfaatan media pembelajaran sejarah di sekolah menengah. *Ar Rumman*, 2(2), 409–413. <https://doi.org/10.57235/arrumman.v2i2.7682>
- Fathurrahman, F., Sutimin, L. A., Susanto, H., Maulana, W. I., & Wijayanti, F. (2025). Pembelajaran sejarah lokal berbasis pendekatan edutainment. *Dinamika Sosial: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 4(3), 359–370. <https://doi.org/10.18860/dsjpips.v4i3.17807>
- Firdaus, M. A., Ahmadin, A., Patahuddin, P., & Bakhtiar, B. (2026). The effect of using game-based learning model in history learning on students' interest and motivation in Athirah Bukit Baruga Islamic High School. *Journal of General Education and Humanities*, 5(2). <https://doi.org/10.58421/gehu.v5i2.1156>

- Hadtan, M. D. A. A., Ariyani, Z., Setya, D. P., Fauziyyah, R., & Saefudin, A. (2025). Mengapa sejarah tidak lagi menarik? Studi empiris tentang rendahnya motivasi belajar di kalangan mahasiswa tadaris IPS. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 4(4), 76–84. <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol4.iss4.2105>
- Hakim, M. N., & Abidin, A. A. (2024). Platform merdeka mengajar: Integrasi teknologi dalam pendidikan vokasi dan pengembangan guru. *Kharisma: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 3(1), 68–82. <https://doi.org/10.59373/kharisma.v3i1.47>
- Hia, A. F. A., Wulandari, T., & Rahmayani, T. R. (2025). Efektivitas penggunaan teknologi pendidikan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa sekolah dasar. *TSAQOFAH*, 5(4), 3618–3628. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v5i4.6409>
- Kayaalp, F., Namli, Z. B., & Meral, E. (2024). My museum: A study of pre-service social studies teachers' experience in designing virtual museums. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12742-8>
- Latief, J. A., Iskandar, I., Misnah, Jayanti, I. N., Fikri, M. Z., Kurniati, W., & Adam, A. (2024). The utilization of museums as a contextual learning tool for history education for students of SMA Labschool Palu. *Indonesian Journal of Society Development*, 3(5), 297–304. <https://doi.org/10.55927/ijds.v3i5.11828>
- Marougkas, A., Troussas, C., Krouska, A., & Sgouropoulou, C. (2023). How personalized and effective is immersive virtual reality in education? A systematic literature review for the last decade. *Multimedia Tools and Applications*, 83(6), 18185–18233. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-15986-7>
- Martdana, R. A., & Atno, A. (2025). Gamifikasi dalam pembelajaran sejarah: Analisis literatur terhadap dampaknya pada motivasi dan keterlibatan belajar siswa. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 327–335. <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i2.1148>
- Maylanda, R., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Optimalisasi pembelajaran sejarah di sekolah dasar melalui metode interaktif dan kreatif: Tinjauan pustaka. *Katalis Pendidikan*, 2(2), 32–40. <https://doi.org/10.62383/katalis.v2i2.1437>
- Muhtarom, H., Robin, A. A., Andi, A., & Robin, A. A. (2022). Pemanfaatan museum tour virtual sebagai sumber media pembelajaran sejarah di era digitalisasi. *KALPATARU: Jurnal Sejarah dan Pembelajaran Sejarah*, 8(2), 111–118. <https://doi.org/10.31538/kalpataru.v8i2.10715>
- Mujiyono, S., Rohman, A., Pratama, A., Sanjaya, U. P., & Suryani, E. (2026). Pendampingan penerapan e-learning interaktif untuk meningkatkan literasi digital guru dan siswa di SMA Negeri 1 Susukan. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(1), 329–335. <https://doi.org/10.59025/f6s7gr46>
- Nurhajjah, N., Badarudin, B., & Rahmawati, B. F. (2020). Persepsi guru sejarah terhadap eksistensi Museum Negeri NTB sebagai sumber belajar dan media pembelajaran. *Fajar Historia: Jurnal Ilmiah Sejarah dan Pendidikan*, 4(1), 14–23. <https://doi.org/10.29408/fhs.v4i1.2254>
- Panjaitan, R. N. H., Sumantri, P., & Nasution, I. M. (2024). Exploratory study on the use of story methods in increasing student involvement in history learning at SMAN 1 Medan. *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(2), 389. <https://doi.org/10.24114/ph.v9i2.58161>
- Rafiq, A., Triyono, M. B., & Djatmiko, I. W. (2022). Enhancing student engagement in vocational education by using virtual reality. *Waikato Journal of Education*, 27(3), 175–188. <https://doi.org/10.15663/wje.v27i3.964>

- Rahayu, R., Eriya, V., Simanjuntak, R., Angraini, N., & Hasibuan, S. I. (2025). Pemanfaatan teknologi digital dalam meningkatkan efektivitas media pembelajaran di sekolah. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 5(4), 1120–1128. <https://doi.org/10.51878/edutech.v5i4.7685>
- Rahmawati, V., Umamah, N., Sumardi, S., & Marjono, M. (2023). The effect of the game-based learning model on student engagement in history learning. *Paramita: Historical Studies Journal*, 33(1). <https://doi.org/10.15294/paramita.v33i1.37748>
- Robin, A. A., & Jumardi, J. (2023). Museum virtual sumpah pemuda sebagai media pembelajaran sejarah untuk meningkatkan kesadaran sejarah. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 8(3), 629. <https://doi.org/10.28926/briliant.v8i3.1437>
- Roshonah, A. F., Pratama, E., Darmiyanti, A., Ramadi, R., Suprajogo, T., Khotimah, A. H., . . . Sarah, S. (2022). Mobile seamless learning: Model pengembangan kemampuan literasi membaca AUD dalam merdeka belajar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6258–6270. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3232>
- Sariyatun, S., & Marpelina, L. (2024). Strengthening identity through the integration of local history in the learning curriculum. *ULUL ALBAB: Jurnal Studi Islam*, 12(1), 297. <https://doi.org/10.24127/hj.v12i1.9382>
- Septiana, N., Suhendro, S., Kurniawan, P., Syarifuddin, S., & Oktapiani, R. (2026). Pemanfaatan media interaktif sebagai inovasi pembelajaran sejarah di sekolah menengah. *WISSEN: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 4(1), 203–217. <https://doi.org/10.62383/wissen.v4i1.1562>
- Sianturi, W. W., Lubis, M. F. S., Winata, W., Septiyana, D., & Diansyah, A. (2025). Kajian literatur: Persepsi siswa SMA terhadap peran teknologi dalam pembelajaran sejarah. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 3(2), 1360–1365. <https://doi.org/10.57235/ijedr.v3i2.6576>
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi teknologi dalam pembelajaran di era digital: Tantangan dan peluang bagi dunia pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(7), 473–480. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.542>
- Susilo, A. B. S., Sariyatun, S., & Akhyar, M. K. (2025). Digital innovation in preserving local culture: Android-based history learning in Lubuklinggau city. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 7(1), 174–187. <https://doi.org/10.31538/tijie.v7i1.2452>
- Wiryanto, W., & Veronica, A. R. (2024). Pelatihan penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbantuan media online virtual manipulative-mathematical modelling bagi guru sekolah dasar kecamatan Tegaldlimo-Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(2), 527–533. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i2.778>
- Yju, Y., Kaju, M. A., Moi, M. Y., Baghi, F. N., Moi, M. C., Jawa, M. L., & Laksana, D. N. L. (2026). Peran media digital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Citra Multidisiplin*, 1(1), 54–63. <https://doi.org/10.38048/jcm.v1i1.6508>
- Yulianti, S. D., Arini, R. E., & Fildansyah, R. (2023). Merangkul teknologi: Mengintegrasikan realitas virtual dalam pengalaman pembelajaran. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(6), 350–356. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i6.458>