

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL TOUR
SEBAGAI SUMBER BELAJAR IPS KEARIFAN LOKAL ARCA JOKO
DOLOG DI KOTA SURABAYA**

Indra Febry Nandiansyah, Sukma Perdana Prasetya,
Agus Suprijono, Hendri Prastiyono
Universitas Negeri Surabaya

¹indra.22119@mhs.unesa.ac.id, ²sukmaperdana@unesa.a.id,
³agussuprijono@unesa.ac.id, ⁴hendriprastiyono@unesa.ac.id

ABSTRACT

The use of digital learning media in Social Studies (IPS) instruction remains limited, resulting in teacher-centered learning and insufficient contextual learning experiences for students. This study aimed to develop a Virtual Tour-based learning media featuring the Joko Dolog Statue as a local wisdom-based learning resource for Social Studies and to examine its feasibility and effectiveness in improving students' learning outcomes. The study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, consisting of the stages of analyze, design, development, implementation, and evaluation. The participants were 35 eighth-grade students of SMP Islam Shafta Surabaya in the 2026/2027 academic year. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, and learning achievement tests. Data analysis was conducted using descriptive statistics, a paired sample t-test, and the N-Gain index. The results indicated that the developed media met the feasibility criteria based on expert validation. Student and teacher responses reached 84.36% and 93.75%, respectively, both categorized as very good. The mean score increased from 58.71 on the pretest to 85.57 on the posttest. The N-Gain score of 0.70 indicated that the media was moderately effective, while the paired sample t-test yielded a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant improvement in learning outcomes after the implementation of the media. These findings demonstrate that the Virtual Tour-based Joko Dolog learning media is feasible and effective as a local wisdom-based Social Studies learning resource to enhance students' learning outcomes.

Keywords: *Virtual Tour, learning media, local wisdom, learning outcomes, Social Studies.*

ABSTRAK

Pemanfaatan media pembelajaran digital pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) masih belum optimal sehingga proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan kurang memberikan pengalaman belajar yang kontekstual. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran

berbasis *Virtual Tour* Arca Joko Dolog sebagai sumber belajar IPS berbasis kearifan lokal, serta menguji kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian berjumlah 35 peserta didik kelas VIII SMP Islam Shafta Surabaya Tahun Ajaran 2026/2027. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes hasil belajar. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan persentase, uji *paired sample t-test*, dan indeks N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media memperoleh kategori layak berdasarkan validasi ahli media dan ahli materi. Respon peserta didik dan guru terhadap penggunaan media mencapai persentase masing-masing sebesar 84,36% dan 93,75% dengan kategori sangat baik. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 58,71 pada pretest menjadi 85,57 pada posttest. Hasil uji N-Gain sebesar 0,70 menunjukkan kategori cukup efektif, sedangkan uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Temuan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Virtual Tour* Arca Joko Dolog layak dan efektif digunakan sebagai sumber belajar IPS berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Virtual Tour, media pembelajaran, kearifan lokal, hasil belajar, Ilmu Pengetahuan Sosial

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pada proses pembelajaran di sekolah. Teknologi tidak lagi berfungsi sebagai pelengkap pembelajaran, tetapi telah menjadi bagian penting dalam menciptakan proses belajar yang lebih efektif, interaktif, fleksibel, dan berpusat pada peserta didik. Integrasi teknologi digital juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas,

komunikasi, dan kolaborasi, yang menjadi tuntutan dalam implementasi Kurikulum Merdeka maupun pembelajaran modern (Handayani et al., 2023; Segara et al., 2023).

Meskipun demikian, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) masih menghadapi berbagai tantangan. Proses pembelajaran umumnya masih didominasi oleh penggunaan buku teks dan metode ceramah sehingga kurang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual dan menarik bagi

peserta didik. Di sisi lain, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya yang bersifat interaktif dan imersif, masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPS belum optimal serta berdampak pada rendahnya pemahaman konsep yang berkaitan dengan kehidupan sosial dan budaya di lingkungan sekitar (Barokah et al., 2025; Lestari, 2024).

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPS. Kearifan lokal merupakan sumber belajar yang mengandung nilai sejarah, sosial, dan budaya yang relevan dengan kehidupan peserta didik sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep, memperkuat karakter peserta didik, serta menumbuhkan apresiasi terhadap warisan budaya daerah (Tambunan & Sudrajat, 2024; Titin et al., 2025). Namun, pemanfaatan sumber

belajar berbasis kearifan lokal masih belum didukung oleh media pembelajaran digital yang inovatif dan mudah diakses.

Salah satu potensi sumber belajar IPS di Kota Surabaya adalah Arca Joko Dolog, sebuah peninggalan sejarah masa klasik Nusantara yang memiliki nilai historis, budaya, dan edukatif. Keberadaan Arca Joko Dolog dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang kontekstual karena memberikan gambaran nyata mengenai perkembangan kehidupan sosial, budaya, dan kepercayaan masyarakat pada masa lampau. Akan tetapi, pemanfaatannya dalam pembelajaran masih terbatas pada penyampaian informasi secara deskriptif dan belum dikembangkan dalam bentuk media pembelajaran digital yang interaktif.

Perkembangan teknologi pembelajaran menghadirkan peluang untuk mengoptimalkan pemanfaatan situs sejarah melalui media berbasis *virtual tour*. Media ini memungkinkan peserta didik mengeksplorasi objek secara virtual melalui tampilan 360° yang dilengkapi teks, gambar, audio,

video, dan titik informasi (*hotspot*). Pengalaman belajar yang bersifat imersif tersebut dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pemahaman konseptual, serta menghubungkan materi pembelajaran dengan kondisi nyata tanpa harus melakukan kunjungan lapangan (Makransky & Petersen, 2021; Ginanjar et al., 2024).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *virtual tour* mampu meningkatkan hasil belajar, motivasi, serta pengalaman belajar peserta didik pada berbagai bidang pembelajaran (Huda et al., 2024; Leschuk et al., 2023; Jia & Qi, 2023). Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada museum, destinasi wisata, atau situs budaya berskala nasional. Penelitian yang mengembangkan media *virtual tour* berbasis situs sejarah lokal sebagai sumber belajar IPS, khususnya Arca Joko Dolog di Kota Surabaya, masih sangat terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis *Virtual Tour* Arca Joko Dolog sebagai sumber belajar IPS berbasis kearifan lokal serta menguji kelayakan dan efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pengembangan media ini diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran di era digital sekaligus mendukung pelestarian warisan budaya lokal melalui pendidikan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Virtual Tour* sebagai sumber belajar IPS berbasis kearifan lokal Arca Joko Dolog di Kota Surabaya. Model ADDIE dipilih karena menyediakan tahapan yang sistematis dalam mengembangkan, menguji, dan mengevaluasi produk

pembelajaran sehingga menghasilkan media yang layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap *Analyze* dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru IPS serta peserta didik untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran IPS. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode konvensional dan pemanfaatan media digital belum optimal sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.

Adapun tahap design lainnya meliputi penyusunan konsep media, perancangan alur *Virtual Tour*, penyusunan materi IPS berbasis kearifan lokal Arca Joko Dolog, serta penyusunan instrumen penelitian yang terdiri atas lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respons guru dan peserta didik, serta instrumen tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*).

Pada tahap *Development*, media pembelajaran dikembangkan menggunakan platform 3Sixty Virtual Tour Website Maker dengan

mengintegrasikan panorama 360°, teks, gambar, video, audio, dan *hotspot* interaktif. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai aspek isi, tampilan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran. Masukan dari validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi sebelum media diimplementasikan.

Tahap *Implementation* dilakukan pada peserta didik kelas VIII SMP Islam Shafta Surabaya Tahun Ajaran 2026/2027 yang berjumlah 35 siswa. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan media *Virtual Tour* Arca Joko Dolog. Efektivitas media diukur melalui pemberian *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran, sedangkan respons guru dan peserta didik diperoleh melalui penyebaran angket.

Tahap *Evaluation* dilakukan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media pembelajaran. Evaluasi formatif dilaksanakan melalui validasi ahli dan revisi produk selama proses pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan

berdasarkan hasil implementasi media di kelas.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes. Data hasil validasi ahli serta respons guru dan peserta didik dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk persentase untuk menentukan tingkat kelayakan media. Sementara itu, efektivitas media dianalisis melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* menggunakan uji *paired sample t-test* setelah memenuhi uji prasyarat normalitas. Besarnya peningkatan hasil belajar dihitung menggunakan indeks N-Gain untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Virtual Tour* dalam pembelajaran IPS.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

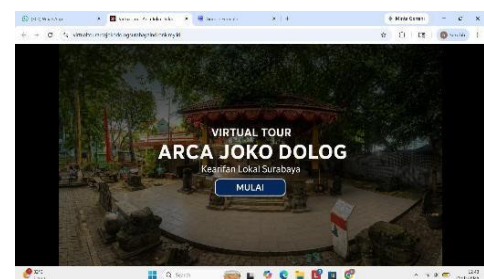
Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis *Virtual Tour* Arca Joko Dolog sebagai sumber belajar IPS berbasis kearifan lokal menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Pengembangan media

dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPS di SMP Islam Shafta Surabaya masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks sehingga partisipasi peserta didik dalam pembelajaran belum optimal. Kondisi tersebut mendorong perlunya media pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.



Gambar 1 Konsep Desain Konten Media

Tahap desain menghasilkan rancangan media berupa *Virtual Tour* Arca Joko Dolog yang memuat materi sejarah, panorama 360°, gambar, video pembelajaran, audio narasi, hotspot informasi, serta kuis evaluasi



Gambar 2 Tampilan Home Virtual Tour Arca Joko Dolog



**Gambar 3 Tampilan Fitur Inti
(Materi Pembelajaran)**



**Gambar 4 Tampilan Fitur Inti
Virtual Tour**

Produk kemudian dikembangkan menggunakan platform 3Sixty Virtual Tour Website Maker sehingga dapat diakses melalui komputer maupun telepon pintar.

Kelayakan media dinilai oleh dua ahli media dan satu ahli materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memenuhi kriteria layak digunakan tanpa revisi mayor.

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli

Validator	Skor	Kategori
Ahli Media 1	38	Layak Tanpa Revisi
Ahli Media 2	39	Layak Tanpa Revisi
Ahli Materi	47	Layak Tanpa Revisi

Hasil validasi tersebut menunjukkan bahwa media telah

memenuhi aspek isi, tampilan, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran IPS. Perbaikan yang dilakukan hanya berupa penyempurnaan tata letak menu sehingga media dapat langsung diimplementasikan kepada peserta didik.

Implementasi media dilakukan pada 35 siswa kelas VIII-A SMP Islam Shafta Surabaya. Respon peserta didik terhadap penggunaan media menunjukkan hasil yang sangat baik dengan rata-rata persentase sebesar 84,36%, sedangkan respon guru mencapai 93,75%.

**Tabel 2 Hasil Respon Pengguna
terhadap Media**

Responden	Persentase	Kategori
Peserta didik	84,36%	Sangat Baik
Guru	93,75%	Sangat Baik

Respon tersebut menunjukkan bahwa media Virtual Tour mudah digunakan, menarik, serta membantu peserta didik memahami materi sejarah berbasis kearifan lokal

Efektivitas media dianalisis menggunakan hasil pretest dan

posttest. Nilai rata-rata pretest sebesar 58,71, sedangkan rata-rata posttest meningkat menjadi 85,57. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan kemampuan belajar setelah peserta didik menggunakan media Virtual Tour.

Tabel 3 Hasil Pretest dan Posttest

Variabel	Pretest	Posttest
Rata-rata	58,71	85,57
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	35	70

Analisis peningkatan hasil belajar menggunakan uji N-Gain memperoleh nilai 0,70 atau 70% dengan kategori cukup efektif.

Tabel 4 Hasil Uji N-Gain

Nilai N-Gain	Persentase	Interpretasi
0,70	70%	Cukup Efektif

Pengujian hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$). Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest sehingga penggunaan media Virtual Tour Arca Joko Dolog berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Tabel 5 Ringkasan Hasil

Pengujian Statistik

Pengujian	Hasil
Uji Normalitas	Data berdistribusi normal (Sig. pretest = 0,577; posttest = 0,167)
Paired Sample t-Test	Sig. = 0,000 ($<0,05$)
Keputusan	H_0 ditolak, H_1 diterima

Peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa media Virtual Tour mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dibandingkan pembelajaran konvensional. visualisasi panorama 360°, materi interaktif, video pembelajaran, dan hotspot informasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi objek sejarah secara mandiri sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami. Temuan tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar secara langsung

Media Virtual Tour juga mendukung pendekatan *Contextual Teaching and Learning* karena materi pembelajaran dihubungkan

dengan lingkungan nyata melalui pemanfaatan Arca Joko Dolog sebagai sumber belajar berbasis kearifan lokal.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya memenuhi aspek kelayakan berdasarkan penilaian ahli, tetapi juga memperoleh respon positif dari pengguna serta mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Temuan ini memperkuat bahwa pemanfaatan teknologi virtual tour dapat menjadi alternatif media pembelajaran IPS yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus memperkenalkan warisan budaya lokal dalam proses pembelajaran.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis Virtual Tour Arca Joko Dolog sebagai sumber belajar IPS berbasis kearifan lokal yang dikembangkan menggunakan model ADDIE melalui tahapan *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori

layak digunakan berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi tanpa memerlukan revisi mayor. Respon peserta didik dan guru juga menunjukkan kategori sangat baik dengan persentase masing-masing sebesar 84,36% dan 93,75%, sehingga media dinilai praktis, menarik, dan mudah digunakan dalam pembelajaran IPS.

Penggunaan media pembelajaran berbasis Virtual Tour Arca Joko Dolog terbukti efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Nilai rata-rata pretest meningkat dari 58,71 menjadi 85,57 pada posttest. Hasil uji N-Gain sebesar 0,70 (70%) menunjukkan kategori cukup efektif, sedangkan hasil uji *Paired Sample t-Test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Virtual Tour Arca Joko Dolog dapat menjadi alternatif sumber belajar IPS yang mampu menghadirkan pembelajaran lebih interaktif, kontekstual, serta mendukung peningkatan hasil belajar peserta

didik melalui pemanfaatan warisan budaya lokal sebagai sumber pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

Artikel in Press :

- Adhitama, S. (2023). *Analisis keharmonisan antara agama Hindu dan Buddha pada Candi Jawi*, 7, 330–345.
- Barokah, T., Sapriani, M., Cahyani, V., Astin, H., Negara, M., Melany, S., ... Khoirunnisa. (2025). Kesulitan guru dalam mengoptimalkan media pembelajaran berbasis teknologi dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. *PENDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.23819>
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Ginanjari, A., Abdulkarim, A., & Komalasari, K. (2024). Improving social studies learning media literacy in elementary school students through virtual tour media of Lebak local products. *Journal of Public Representative and Society Provision*, 4(3). <https://doi.org/10.55885/jprsp.v4i3.600>
- Handayani, F., Muhammad, D., Hasyim, Suryono, Wiwid, Sutrisno, & Novita, R. (2023). Peran teknologi pendidikan dalam mendukung efektivitas pelaksanaan Kurikulum Merdeka

Belajar di perguruan tinggi. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4).

- Huda, N., Elyana, L., Setiawan, R., Yuliantri, R., Aman, A., Fitri, E., ... Ramadan, S. (2024). The effectiveness of virtual reality media on student learning outcomes: A meta-analysis. *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.21831/jppfa.v12i1.67764>
- Jia, Y., & Qi, R. (2023). Influence of an immersive virtual environment on learning effect and learning experience. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 18(6). <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i06.37815>
- Leschuk, S., Struk, O., & Hryniv, N. (2023). Using virtual tour development technologies in school education. *Scientific Notes of the Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University*, 1(1). <https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.2>
- Lestari, M. I. (2024). Hambatan dan tantangan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di sekolah dasar. *Elementary School Teacher Journal*, 7(2). <https://doi.org/10.15294/9wvmet33>
- Makransky, G., & Petersen, G. B. (2021). The cognitive affective model of immersive learning (CAMIL): A theoretical research-based model of learning in immersive virtual reality. *Educational Psychology Review*,

33, 937–958.

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and Development)*. Bandung, Indonesia: Alfabeta

Tambunan, K., & Sudrajat. (2024). Exploring the values of local wisdom of the community as a source of social science learning. *Sosioedukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 14(4). <https://doi.org/10.36526/sosioedukasi.v14i4.6526>

Tanjung, R. R., Ritonga, A., Abdullah, Mahrani, B., Siregar, Afriani, N., & Armilah. (2024). Transformasi digital dalam pendidikan: Meningkatkan kualitas pembelajaran melalui teknologi. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 3(2).<https://doi.org/10.58192/sidu.v3i2.2195>

Titin, Fadilah, Sahera, R., Putra, Jaya, Gusmana, & lin. (2025). Pengembangan bahan ajar IPS berbasis kearifan lokal untuk sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah. *Edusiana: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1). <https://doi.org/10.70437/edusiana.v3i1.1207>