

Pemanfaatan Media *Google Earth* dalam Pembelajaran IPAS untuk Mengembangkan Kemampuan Spasial Siswa SD

The Use of Google Earth Media in IPAS Learning to Develop Elementary School Students' Spatial Abilities

Emil Hardiansyah, Ilham Saleh, Hasrul, Suwandi Lausu, Indra Jaya Kusuma

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Alkhairaat

ARTICLE INFO

Article history:

Received 17 December, 2025

Revised 20 January 2026

Accepted 27 January 2026

Available online 30 January 2026

Kata Kunci

Google Earth; IPAS; kemampuan spasial; sekolah dasar; media pembelajaran.

Keywords

Google Earth; IPAS; kemampuan spasial; sekolah dasar; media pembelajaran.



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Daarul Huda

ABSTRACT

Abstract: This study examined the effect of using Google Earth as an instructional medium on elementary students' spatial ability in IPAS (Integrated Science and Social Studies) learning focused on spatial concepts. A quantitative quasi-experimental method with a nonequivalent control group pretest-posttest design was employed. The sample comprised 52 sixth-grade students: an experimental class from SD Negeri 4 Palu (n=29) and a control class from SD Negeri 20 Palu (n=23). The intervention lasted four sessions using structured exploration activities with Google Earth supported by worksheets, while the control group learned with conventional media (static maps/pictures). Spatial ability was measured using a 35-item test (25 multiple-choice and 10 open-ended items) converted to a 0-100 scale. Data were analyzed descriptively, followed by gain/N-gain computation, an independent-samples t test at $\alpha=0.05$, and effect size estimation using Cohen's d. Results indicated a significant difference in improvement between groups ($p = 0.000019$) with a large effect (Cohen's $d = 1.20$). The largest gains were observed in distance-direction-location relations and 2D-3D transformation skills. These findings suggest that Google Earth is an effective interactive visual medium to enhance elementary students' spatial understanding in IPAS learning

ABSTRAK

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran Google Earth terhadap kemampuan spasial siswa pada pembelajaran IPAS materi keruangan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest. Sampel melibatkan 52 siswa kelas VI, terdiri atas kelas eksperimen SD Negeri 4 Palu (n=29) dan kelas kontrol SD Negeri 20 Palu (n=23). Perlakuan diberikan selama empat pertemuan melalui aktivitas eksplorasi Google Earth berbantuan LKPD, sedangkan kelas kontrol menggunakan media konvensional (peta/gambar statis). Instrumen pengukuran berupa tes kemampuan spasial 35 butir (25 pilihan ganda dan 10 uraian) yang dikonversi ke skala 0-100. Data dianalisis secara deskriptif, dihitung gain/N-gain, kemudian diuji menggunakan uji t independen pada taraf signifikansi 0,05 serta dihitung ukuran efek Cohen's d. Hasil menunjukkan perbedaan peningkatan kemampuan spasial yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol ($p = 0,000019$) dengan ukuran efek besar (Cohen's $d = 1,20$). Peningkatan paling menonjol terjadi pada indikator relasi jarak-arrah-letak dan transformasi representasi 2D-3D. Temuan ini menegaskan bahwa Google Earth efektif digunakan sebagai media visual interaktif untuk memperkuat pemahaman keruangan siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

PENDAHULUAN

Media pembelajaran di sekolah dasar bukan sekadar alat bantu, tetapi bagian dari strategi komunikasi pembelajaran yang memperkuat interaksi guru-siswa dan mempermudah penyampaian informasi. Penggunaan media berbasis teknologi digital dinilai mampu meningkatkan kualitas pembelajaran karena materi dapat disajikan lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Hal ini penting terutama pada siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret sehingga membutuhkan visualisasi dan interaksi langsung; karena itu kompetensi guru dalam memilih media yang tepat menjadi salah satu penentu keberhasilan

*Corresponding Author

Email: emilhardiansyah54@gmail.com

pembelajaran (Huraerah, Abdullah, & Rivai, 2023; Ferdiansyah, Nafisah, Erisa, Ayu, & Alviannor, 2025; Kurniawan & Zabeta, 2025; Pujiarti & Wulan, 2025). Selain itu, pemanfaatan media digital juga dilaporkan berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar, hasil belajar, dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Putra & El Yunusi, 2025).

Dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya materi yang berkaitan dengan wilayah Indonesia, siswa dituntut memahami konsep keruangan seperti bentuk wilayah, letak geografis, serta hubungan antarwilayah. Konsep-konsep ini akan lebih mudah dipahami jika disajikan melalui media yang mampu menghadirkan representasi ruang secara konkret dan kontekstual (Handayani, 2024; Rozak & Ardianti, 2025). Salah satu media digital yang relevan adalah *Google Earth*, karena mampu menyajikan informasi geografis berbasis citra satelit dan model tiga dimensi permukaan bumi secara visual dan interaktif (Rohyadi et al., 2025).

Namun pada praktiknya, materi wilayah dan keruangan masih sering disampaikan secara konvensional melalui buku teks dan penjelasan verbal guru. Kondisi ini membuat siswa kesulitan membayangkan bentuk wilayah serta relasi keruangan secara utuh, yang kemudian berdampak pada rendahnya kemampuan spasial. Keterbatasan media visual interaktif juga berpotensi menurunkan minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran (Tetiwar, Palilingan, & Mewengkang, 2022; Wulandari, Indriani, & Wati, 2025).

Pada studi pendahuluan di SD Negeri 4 Palu dan SD Negeri 20 Palu, guru menyampaikan bahwa ketika siswa diminta membaca peta sederhana atau menjelaskan hubungan letak antarwilayah, sebagian siswa masih keliru memahami arah dan posisi relatif. Misalnya, siswa dapat menyebutkan nama daerah tetapi tidak mampu menunjukkan letaknya secara tepat, atau menganggap dua wilayah “dekat” hanya karena berada pada halaman yang sama di buku. Materi keruangan selama ini lebih sering disampaikan melalui buku paket dan gambar peta statis, sehingga siswa kurang memperoleh pengalaman belajar yang memungkinkan mereka mengamati relief atau bentuk wilayah secara nyata. Selain itu, keterbatasan pemanfaatan perangkat dan internet membuat pembelajaran berbasis eksplorasi visual belum menjadi kebiasaan, sehingga kemampuan spasial siswa belum terlatih secara sistematis.

Pemanfaatan *Google Earth* dipandang dapat menjawab masalah tersebut karena memungkinkan siswa mengamati representasi geografis dalam bentuk tiga dimensi sehingga gambaran lokasi dan kondisi geografis menjadi lebih realistis dan kontekstual. Aktivitas eksplorasi visual yang interaktif juga mendorong keterlibatan siswa untuk mengamati, membandingkan, dan memahami konsep ruang secara lebih mendalam (Ali, Kamal, Safitri, & Sujarwo, 2024). Temuan penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan *Google Earth* maupun media pembelajaran digital sejenis dapat meningkatkan pemahaman konsep geografis dan minat belajar siswa (Agustira & Rahmi, 2022; Ali et al., 2024; Putra & El Yunusi, 2025).

Meskipun *Google Earth* sering direkomendasikan sebagai media pembelajaran keruangan, penelitian yang secara spesifik menguji pengaruhnya terhadap kemampuan spasial siswa SD pada pembelajaran IPAS materi wilayah/keruangan Indonesia masih terbatas. Selain itu, belum banyak studi yang mengukur kemampuan spasial berdasarkan indikator yang jelas serta menggunakan desain *pretest-posttest* dengan kelompok pembandingan untuk memperkuat kesimpulan pengaruh. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan *Google Earth* pada IPAS SD materi keruangan dengan pengukuran kemampuan spasial berbasis indikator (orientasi, relasi, transformasi 2D–3D), serta penyusunan LKPD eksplorasi terstruktur sebagai panduan implementasi di kelas.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Google Earth* terhadap kemampuan spasial siswa SD Negeri 4 Palu dan SD Negeri 20 Palu pada pembelajaran IPAS.

KAJIAN TEORI

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran dipahami sebagai sarana/metode/teknik yang digunakan sebagai penghubung komunikasi antara guru dan peserta didik untuk meningkatkan efektivitas interaksi dalam proses pembelajaran (Kartika & Zakir, 2022). Pemanfaatan media yang tepat

dapat menumbuhkan ketertarikan baru, meningkatkan motivasi, merangsang keaktifan, serta memberi dampak psikologis positif bagi siswa (Isa & Rustini, 2023). Dalam konteks sekolah dasar, media berbasis teknologi digital dinilai relevan karena dapat menyajikan materi lebih interaktif dan mendukung kebutuhan belajar siswa yang masih membutuhkan visualisasi konkret (Huraerah et al., 2023; Pujiarti & Wulan, 2025).

2. *Google Earth*

Google Earth merupakan aplikasi pemetaan digital berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) yang menyajikan citra satelit, peta, dan tampilan tiga dimensi permukaan bumi secara interaktif (Ali et al., 2024). Dalam pembelajaran, *Google Earth* berfungsi sebagai media visual yang membantu siswa memahami konsep geografis seperti letak, bentuk wilayah, jarak, dan hubungan keruangan secara lebih konkret (Khoirunnisa, Akbar, Wahayuningtiyas, & Prasetyo, 2025; Ramadhani, Bakri, & Khairani, 2025). Karakter visual dan interaktif (eksplorasi ruang, zoom, dan 3D) membuat *Google Earth* sesuai untuk pembelajaran IPAS di sekolah dasar karena memfasilitasi siswa mengamati objek dari berbagai sudut pandang dan memperkuat pemahaman konsep ruang (Ali et al., 2024).

3. Kemampuan Spasial

Kemampuan spasial adalah kemampuan individu memahami, memvisualisasikan, dan memanipulasi objek serta hubungan keruangan dalam pikiran (Khoriyani & Suhendra, 2023). Kemampuan ini mencakup keterampilan mengenali bentuk, ukuran, posisi, arah, jarak, serta hubungan antarobjek dalam ruang (Nasution et al., 2025). Pada pembelajaran di sekolah dasar, kemampuan spasial penting untuk membantu siswa memahami lingkungan, peta, wilayah geografis, dan fenomena keruangan secara konkret. Pengembangan kemampuan spasial dipengaruhi oleh penggunaan media visual interaktif; media yang mampu menampilkan representasi ruang secara nyata dan dinamis (misalnya peta digital dan citra 3D) dinilai lebih mendukung pembentukan pemahaman spasial dibanding media konvensional (Faudah, Alwin, & Savitri, 2023; Tue & Lukum, 2025).

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Pretest–Posttest Design*, yaitu melibatkan dua kelompok (kelas) yang tidak dipilih secara acak individu, tetapi menggunakan kelas yang sudah ada di sekolah. Kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest*, sementara perlakuan (*treatment*) hanya diberikan pada kelompok eksperimen.

Skema desain:

- Kelompok eksperimen: $O_1 - X - O_2$
- Kelompok kontrol: $O_1 - - O_2$

Keterangan:

O_1 = pretest kemampuan spasial;

O_2 = posttest kemampuan spasial;

X = pembelajaran IPAS menggunakan media *Google Earth*.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 4 Palu dan SD Negeri 20 Palu, Kota Palu, Sulawesi Tengah. Waktu penelitian dilakukan pada November 2025 s.d Desember 2025 selama 4 pertemuan pembelajaran, tidak termasuk waktu persiapan instrumen dan pengolahan data.

3. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 6 Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *cluster sampling*, yaitu memilih kelas yang sudah terbentuk di sekolah.

- Kelas eksperimen: kelas 6 SD Negeri 4 Palu, jumlah siswa 29
- Kelas kontrol: kelas 6 SD Negeri 20 Palu, jumlah siswa 23

Kedua kelas dipilih dengan pertimbangan kesetaraan karakteristik awal, yaitu tingkat kelas yang sama, guru berbeda tetapi perangkat ajar diseragamkan dan diberikan briefing

implementasi, dan materi yang sama. Penetapan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan secara undian untuk meminimalkan bias pemilihan kelas.

4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

- 1) **Variabel bebas (X):** penggunaan media pembelajaran *Google Earth* pada pembelajaran IPAS.
Definisi operasional: pembelajaran IPAS yang memanfaatkan *Google Earth* (web/desktop) untuk aktivitas eksplorasi peta/citra satelit/3D melalui langkah pembelajaran terstruktur menggunakan RPP dan LKPD.
- 2) **Variabel terikat (Y): kemampuan spasial siswa.**
Definisi operasional: skor kemampuan spasial siswa yang diperoleh melalui tes kemampuan spasial (pretest dan posttest) berdasarkan indikator kemampuan spasial yang ditetapkan.
- 3) **Variabel kontrol:** materi, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, dan evaluasi dasar dibuat sama pada kedua kelas. Perbedaan utama hanya terletak pada penggunaan media (*Google Earth* vs media konvensional)

5. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan meliputi:

1) Komposisi Instrumen Tes Kemampuan Spasial

Instrumen tes kemampuan spasial terdiri atas 35 butir yang bersifat campuran, yaitu 25 soal pilihan ganda dan 10 soal uraian. Soal pilihan ganda diberi skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah, sehingga skor maksimum pilihan ganda adalah 25. Soal uraian dinilai menggunakan rubrik skala 0–4, sehingga skor maksimum uraian adalah 40. Dengan demikian, skor total maksimum tes adalah 65. Skor akhir siswa dikonversi ke skala 0–100 menggunakan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{65} \times 100$$

2) Perangkat Pembelajaran

- RPP/Modul ajar IPAS untuk kelas eksperimen dan kontrol (materi sama, strategi media berbeda)
- LKPD aktivitas eksplorasi *Google Earth* untuk kelas eksperimen
- Materi konvensional untuk kelas kontrol (peta/gambar buku/slide statis)

3) Lembar Observasi Keterlibatan Siswa

Digunakan sebagai data pendukung untuk menjelaskan dinamika kelas saat perlakuan (bukan variabel utama).

6. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1) Validitas isi (content validity)

Instrumen tes dan perangkat pembelajaran divalidasi melalui *expert judgement* oleh guru senior, dengan menilai kesesuaian indikator, materi, dan tingkat kesulitan soal untuk siswa SD.

2) Uji coba instrumen

Tes diujicobakan kepada siswa yang setara karakteristiknya. sebanyak 52 siswa untuk melihat kualitas butir.

3) Analisis butir

- Tingkat kesukaran butir
- Daya pembeda butir

Butir yang terlalu mudah/sulit atau daya pembeda rendah direvisi/dihapus.

4) Reliabilitas

Reliabilitas tes dihitung menggunakan KR-20 untuk butir pilihan ganda (skor 0–1) dan/atau Cronbach's Alpha untuk instrumen dengan rubrik/skalatis. Instrumen dinyatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas $\geq 0,70$. Interpretasi koefisien reliabilitas

yang digunakan adalah: <0,60 (rendah), 0,60–0,69 (cukup/marginal), 0,70–0,79 (memadai/acceptable), 0,80–0,89 (baik/good), dan $\geq 0,90$ (sangat baik/excellent).

7. Prosedur Perlakuan (4 Pertemuan)

Tabel 1. Rencana Perlakuan Pembelajaran IPAS (4 Pertemuan)

Pertemuan	Fokus/Target	Kelas Eksperimen (Google Earth + LKPD)	Kelas Kontrol
1	Orientasi arah & posisi relatif	LKPD 1: cari 3 lokasi (mis. sekolah + 2 landmark), tentukan arah/posisi relatif antar lokasi (U-S-T-B), latihan zoom & navigasi	Buku/peta statis: latihan menentukan arah & posisi relatif pada peta/gambar
2	Relasi jarak–arah–letak	LKPD 2: bandingkan jarak antar lokasi/rute sederhana (jika memungkinkan gunakan fitur ukur jarak), simpulkan lokasi paling dekat/terjauh	Peta/buku: hitung jarak menggunakan skala peta (penggaris) dan bandingkan jarak
3	Transformasi 2D–3D & kenampakan	LKPD 3: amati perbedaan tampilan 2D vs 3D (tilt/rotate), deskripsikan kenampakan (dataran/pegunungan)	Gambar/foto/peta: identifikasi kenampakan dari materi cetak, diskusi deskriptif
4	Integrasi konsep + evaluasi	LKPD 4 (studi kasus): jelaskan letak, arah, jarak, dan gambaran wilayah; dilanjut posttest	Review materi + latihan setara tanpa <i>Google Earth</i> ; dilanjut <i>posttest</i>

Catatan:

- Materi, tujuan, dan alokasi waktu dibuat sama pada kedua kelas; perbedaan utama hanya pada penggunaan media.
- Fitur utama *Google Earth* yang digunakan: pencarian lokasi, zoom/navigasi, kompas/arah, ukur jarak, 2D–3D.

8. Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD) untuk skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Peningkatan kemampuan spasial dihitung menggunakan gain score (*posttest–pretest*) dan/atau N-gain. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t independen terhadap nilai gain score (atau N-gain) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Besarnya pengaruh perlakuan dihitung menggunakan Cohen's d. Seluruh analisis dilakukan menggunakan *Microsoft Excel*.

9. Etika Penelitian

Penelitian dilakukan dengan izin sekolah dan persetujuan pihak terkait. Data siswa digunakan hanya untuk kepentingan penelitian, dijaga kerahasiaannya, dan dilaporkan dalam bentuk agregat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Google Earth* memberikan pengaruh terhadap kemampuan spasial siswa. Hal ini terlihat dari rata-rata *posttest* dan/atau gain kelas eksperimen yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol, serta hasil uji hipotesis yang menunjukkan perbedaan signifikan ($p = 0,000019$). Dengan demikian, pembelajaran berbasis eksplorasi visual menggunakan *Google Earth* efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman keruangan.

Secara pedagogis, *Google Earth* mendukung pembelajaran keruangan karena menyediakan representasi geografis yang konkret melalui citra satelit dan tampilan 3D. Siswa tidak hanya menerima informasi secara verbal, tetapi terlibat dalam aktivitas mengamati bentuk

wilayah, letak, dan relasi antarwilayah secara lebih nyata. Pola ini konsisten dengan konsep bahwa media visual interaktif dapat meningkatkan keterlibatan dan membantu siswa memahami konsep ruang yang sulit jika hanya menggunakan buku teks atau ceramah.

Bila ditinjau dari indikator kemampuan spasial, peningkatan skor pada kelas eksperimen terutama terlihat pada indikator relasi jarak–arah–letak dan transformasi representasi 2D–3D. Hal ini masuk akal karena aktivitas eksplorasi pada *Google Earth* (zoom, perbandingan lokasi, tampilan relief/3D) langsung melatih kemampuan siswa dalam membaca posisi, arah, serta membayangkan bentuk ruang dari berbagai sudut pandang.

Selain signifikan secara statistik, ukuran efek (Cohen's $d = 1,20$) menunjukkan pengaruh pada kategori besar. Artinya, perbedaan yang terjadi bukan sekadar "lolos uji p-value", tetapi secara praktis juga memiliki makna dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Meski demikian, hasil ini tetap perlu dibaca dengan mempertimbangkan keterbatasan penelitian. Pertama, durasi perlakuan hanya 4 pertemuan sehingga peningkatan mungkin akan lebih kuat jika penerapan dilakukan lebih lama. Kedua, keterbatasan sarana (internet/perangkat) dapat mempengaruhi intensitas eksplorasi siswa. Ketiga, karena desain quasi-eksperimen menggunakan kelas yang sudah ada, faktor heterogenitas kelas tetap mungkin mempengaruhi hasil, walaupun telah dikontrol melalui pretest dan analisis gain.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran *Google Earth* pada pembelajaran IPAS berpengaruh signifikan terhadap kemampuan spasial siswa SD Negeri 4 Palu dan SD Negeri 20 Palu. Kelas yang belajar menggunakan *Google Earth* menunjukkan peningkatan kemampuan spasial yang lebih tinggi dibandingkan kelas dengan pembelajaran konvensional, sehingga pemanfaatan media visual interaktif berbasis peta dan tampilan 3D dapat mendukung pemahaman konsep keruangan secara lebih efektif.

Implikasinya, *Google Earth* dapat dijadikan alternatif media pembelajaran IPAS untuk materi yang menuntut pemahaman keruangan, khususnya dalam melatih relasi posisi, arah, jarak, dan visualisasi ruang. Penelitian selanjutnya disarankan memperpanjang durasi perlakuan, memperbesar jumlah sampel, serta memperkuat instrumen penilaian per indikator kemampuan spasial agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif dan dapat digeneralisasi.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya disarankan memperpanjang durasi perlakuan dan menambah jumlah sampel agar dampak penggunaan *Google Earth* terhadap kemampuan spasial dapat diamati lebih stabil dan dapat digeneralisasi. Selain itu, instrumen penilaian perlu diperkaya dengan pengukuran per indikator kemampuan spasial (orientasi, relasi jarak–arah–letak, dan transformasi 2D–3D) sehingga peningkatan pada setiap aspek dapat dianalisis lebih detail. Dari sisi implementasi, penggunaan LKPD eksplorasi sebaiknya distandardisasi dan diuji coba terlebih dahulu agar langkah aktivitas siswa konsisten antar pertemuan.

Hambatan yang berpotensi memengaruhi hasil penelitian adalah keterbatasan perangkat dan kualitas koneksi internet yang dapat mengurangi intensitas eksplorasi siswa, serta variasi kemampuan awal siswa dan perbedaan strategi mengajar guru. Karena itu, penelitian berikutnya disarankan menyiapkan skenario alternatif (misalnya penggunaan *Google Earth* offline/screenshot peta) dan melakukan kontrol yang lebih kuat terhadap variabel pengganggu, seperti penyamaan perangkat ajar, alokasi waktu, serta penggunaan analisis yang mengontrol skor pretest (misalnya ANCOVA) bila kemampuan awal antar kelompok tidak setara.

REFERENCES

Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tingkat SD. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>

- Ali, M. K., Kamal, A. L., Safitri, D., & Sujarwo, S. (2024). Penggunaan Google Earth dalam Pembelajaran IPS. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(4), 1–9. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i4.379>
- Faudah, C. M., Alwin, A., & Savitri, A. J. (2023). Pemanfaatan Media Interaktif Google Earth untuk Meningkatkan Pemahaman Spasial Siswa. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 13, 118–122. <https://doi.org/10.30595/pssh.v13i.892>
- Ferdiyansyah, A., Nafisah, A., Erisa, N., Ayu, E. S. P., & Alviannor, M. (2025). Studi Kasus SDN Sungai MIAI 4 banjarmasin: Implementasi Media Diorama Letak Wilayah dalam Pembelajaran IPAS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 227–247. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.34364>
- Handayani, N. S. (2024). Analisis Keterkaitan Konsep Dasar Geografi dengan Materi IPS di Kelas VI Sekolah Dasar. *Pena Edukasia*, 2(3), 123–129.
- Huraerah, A. J. A., Abdullah, A. W., & Rivai, A. (2023). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Pendidikan Indonesia. *Journal of Islamic Education Policy*, 8(2), 133–146.
- Isa, S. F. P., & Rustini, T. (2023). PENGARUH MEDIA PADA PEMBELAJARAN IPS DI SD. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS dan PKN*, 8(1), 24–29. <https://doi.org/10.15294/harmony.v8i1.63949>
- Kartika, Y., & Zakir, S. (2022). Media Pembelajaran Mobile Menggunakan Linktree pada Mata Pelajaran Komputer & Jaringan Dasar di SMKN 1 Lebong Tengah. *Jurnal Teknik Informatik*, 12(2), 87–94.
- Khoirunnisa, A. S., Akbar, R. F., Wahayuningtiyas, A., & Prasetyo, M. J. (2025). PENGGUNAAN MEDIA GOOGLE EARTH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI SMA. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/pips.v9i2.5910>
- Khoriyani, R. P., & Suhendra, M. (2023). MENINGKATKAN KEMAMPUAN SPASIAL SISWA DENGAN PEMBELAJARAN MELALUI MEDIA VISUAL. *JURPERU: Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(1), 315–323.
- Kurniawan, I., & Zabeta, M. (2025). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Digital pada Siswa Kelas V di Sekolah Dasar. *Research and Development Journal of Education*, 11(1), 258–267. <https://doi.org/10.30998/rdje.v11i1.28612>
- Nasution, F., Hasibuan, Y. N. i, Pitriana, E. R., Lubis, K. A. B., Siregar, R. A., & Hasibuan, Y. A. (2025). Hubungan Antara Kecerdasan Visual-Spasial Dengan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*, 2(12), 215–220. <https://doi.org/215-220>
- Pujiarti, T., & Wulan, P. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Cards untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Evaluasi dan Kajian Strategis Pendidikan Dasar*, 2(2), 46–50.
- Putra, O. R., & El Yunusi, M. Y. M. (2025). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GOOGLE EARTH DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SDN BRINGINBENDO. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 12(1), 174–180.
- Ramadhani, T. S., Bakri, Z., & Khairani, M. (2025). Pengaruh Penggunaan GIS terhadap Kemampuan Analisis Spasial Siswa SMA di Payakumbuh. *Jurnal Educazione: Jurnal Pendidikan, Pembelajaran dan Bimbingan dan konseling*, 13(2), 197–207. <https://doi.org/10.56013/edu.v13i2.4877>
- Rohyadi, E., Jamaludin, U., Riani, D., Dewi, A. C., Mudzaifah, H., Susanti, D., ... Fajari, L. E. W. (2025). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Google Earth terhadap Pemahaman Peserta Didik Sekolah Dasar tentang Wilayah Administratif di Indonesia. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(3), 1927–1935. <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i3.101396>
- Rozak, M. A., & Ardianti, S. D. (2025). Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Pemahaman Geografis Siswa Tentang Bentuk Wilayah Indonesia Melalui Media Interaktif Google Earth Pada Pembelajaran IPAS Kelas 5. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP UNIVERSITAS MANDIRI*, 11(2), 239–252.

- Tetiwar, G. M., Palilingan, V. R., & Mewengkang, A. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPS DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 2(2), 247–258.
- Tue, F., & Lukum, A. (2025). IMPLEMENTASI GOOGLE EARTH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI. *jurnal pendidikan islam*, 21(1), 188–203.
- Wulandari, A., Indriani, P., & Wati, L. (2025). Optimalisasi Media Pembelajaran Dalam Menumbuhkan Minat Belajar Siswa. *Dinamika Pembelajaran: Jurnal Pendidikan dan bahasa*, 2(3), 139–151. <https://doi.org/10.62383/dilan.v2i3.1876>