

EFEKTIVITAS MEDIA KOMPUTER DAN ATLAS TERHADAP HASIL BELAJAR IPS: PERAN MOTIVASI SISWA

Zurriatun Hasanah¹, Badarudin², Abdullah Muzakar³

Program Studi Pendidikan Dasar, Program Magister, Universitas Hamzanwadi^{1,2,3}

e-mail: zurriatun.240701015@student.hamzanwadi.ac.id¹, badarudin@hamzanwadi.ac.id²,
abdullahmuzakar@hamzanwadi.ac.id³

ABSTRAK

Pembelajaran IPS menghadirkan materi yang menuntut siswa membaca informasi visual, memahami ruang, serta menghubungkan peristiwa dengan konteksnya. Kondisi tersebut mendorong penelitian ini untuk menelaah penggunaan media komputer dan atlas dalam kaitannya dengan hasil belajar geografi dan sejarah serta motivasi siswa. Penelitian melibatkan 80 siswa kelas VII SMP Negeri 1 dan SMP Negeri 2 Aikmel, Lombok Timur, melalui rancangan kuantitatif eksperimen. Data dikumpulkan melalui pengukuran motivasi, pretes, dan postes, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji-t, korelasi *Product Moment*, korelasi ganda, dan uji F. Kelompok yang memperoleh pembelajaran dengan komputer dan atlas mencapai rata-rata 64,32 pada geografi dan 66,73 pada sejarah, sedangkan kelompok perbandingan masing-masing memperoleh 50,67 dan 55,70. Perbedaan tersebut signifikan, dengan *t* hitung 12,59 pada geografi dan 8,29 pada sejarah, melampaui *t* tabel 1,981. Hubungan media dengan motivasi juga signifikan, ditunjukkan oleh $r = 0,708$ pada geografi dan $r = 0,797$ pada sejarah. Analisis simultan menghasilkan $F = 161,5 > 19,47$. Temuan ini menempatkan komputer dan atlas sebagai kombinasi media yang potensial untuk mendukung capaian belajar sekaligus keterlibatan motivasional siswa dalam pembelajaran IPS.

Kata Kunci: *Atlas, Hasil Belajar, Motivasi Belajar*

ABSTRACT

Social studies (IPS) presents students with content that requires them to interpret visual information, understand spatial relationships, and connect historical events with their contexts. This study therefore examines the use of computer and atlas media in relation to students' learning outcomes in geography and history and their learning motivation. The study involved 80 seventh-grade students from SMP Negeri 1 and SMP Negeri 2 Aikmel, East Lombok, using a quantitative experimental design. Data were collected through measures of learning motivation, pretests, and posttests, and analyzed using normality and homogeneity tests, *t*-tests, *Product Moment* correlation, multiple correlation, and the *F*-test. Students who learned using computers and atlases achieved mean scores of 64.32 in geography and 66.73 in history, compared with 50.67 and 55.70, respectively, in the comparison group. The differences were significant, with calculated *t* values of 12.59 for geography and 8.29 for history, exceeding the critical *t* value of 1.981. The relationship between media use and learning motivation was also significant, with $r = 0.708$ for geography and $r = 0.797$ for history. The simultaneous analysis yielded $F = 161.5 > 19.47$. These findings position computers and atlases as a potentially useful combination of media for supporting learning outcomes and students' motivational engagement in social studies.

Keywords: *Atlas, Learning Outcomes, Learning Motivation*

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPS menghadapi siswa pada informasi yang tidak seluruhnya dapat dipahami melalui penjelasan verbal, terutama ketika materi berkaitan dengan lokasi, ruang, perubahan wilayah, urutan peristiwa, dan hubungan antargejala. Geografi membutuhkan kemampuan membaca representasi spasial, sedangkan sejarah menuntut keterkaitan antara waktu, tempat, dan konteks peristiwa. Komputer dapat menghadirkan informasi secara dinamis melalui teks, gambar, dan berbagai bentuk visual, sementara atlas menyediakan representasi keruangan yang konkret dan terstruktur. Namun, keberadaan teknologi tidak otomatis menghasilkan capaian belajar yang lebih baik karena manfaatnya bergantung pada rancangan dan cara media digunakan dalam aktivitas pembelajaran (Hillmayr et al., 2020; Wu, 2024). Kondisi tersebut menempatkan pemilihan dan konfigurasi media sebagai persoalan pedagogis, bukan sekadar persoalan ketersediaan perangkat.

Karakteristik materi geografi memperlihatkan kebutuhan yang kuat terhadap media yang membantu siswa membaca dan menafsirkan informasi keruangan. Siswa perlu memahami lokasi, pola, jarak, arah, distribusi, serta hubungan antarruang, sehingga proses belajar tidak cukup berhenti pada pengenalan informasi. Havelková dan Hanus (2021) menunjukkan bahwa strategi siswa dalam menyelesaikan tugas spasial berkaitan dengan cara mereka menggunakan informasi keruangan. Perkembangan teknologi juga memungkinkan pembelajaran spasial melalui perangkat yang lebih interaktif; Rustiana dan Nugraha (2025), misalnya, melaporkan bahwa penggunaan *Kahoot!* dan *Google Earth* dapat mendukung keterampilan berpikir spasial dan hasil belajar IPS. Meskipun demikian, media yang lebih sederhana tetap memiliki ruang pedagogis karena komputer dan atlas memungkinkan perpaduan informasi digital dengan representasi spasial konkret tanpa bergantung pada teknologi geospasial yang kompleks.

Efektivitas media juga tidak dapat dilepaskan dari bagaimana siswa berinteraksi dengan informasi yang disajikan. Hasanah (2021) menemukan keterkaitan penggunaan media berbasis *Information and Communication Technology* (ICT) dengan prestasi belajar pada pembelajaran IPS, sedangkan Hong dan Lee (2023) menunjukkan bahwa *computer-supported knowledge building* dapat mendukung motivasi dan pemahaman ketika siswa terlibat aktif dalam membangun pengetahuan. Perbedaan antara media digital dan cetak juga tidak menghasilkan pola yang seragam; tinjauan sistematis Hare et al. (2024) terhadap anak dan remaja menunjukkan bahwa hasil belajar bergantung pada karakteristik peserta didik, tugas, dan jenis capaian yang diukur. Temuan tersebut memberi alasan untuk tidak menempatkan media digital dan cetak sebagai pilihan yang secara otomatis saling menggantikan. Dalam konteks penelitian ini, komputer dan atlas dipadukan untuk mempertemukan fleksibilitas informasi digital dengan representasi spasial yang konkret, sehingga efektivitasnya perlu dinilai melalui capaian belajar yang dihasilkan.

Respons terhadap media selanjutnya dipengaruhi oleh karakteristik siswa, terutama motivasi belajar. Siswa dengan dorongan belajar yang berbeda dapat menunjukkan tingkat ketekunan dan keterlibatan yang berbeda ketika berhadapan dengan materi digital maupun visual. Lu et al. (2022) menunjukkan bahwa *situational engagement* dalam lingkungan pembelajaran berbasis teknologi berkaitan dengan persepsi terhadap lingkungan belajar dan karakteristik motivasional siswa. Soraya et al. (2023) juga menempatkan motivasi belajar sebagai variabel moderator dalam hubungan literasi digital dengan hasil belajar, sehingga motivasi dapat dipandang bukan hanya sebagai dampak pembelajaran, tetapi sebagai kondisi yang turut menjelaskan variasi capaian siswa. Perspektif tersebut relevan untuk mengkaji apakah penggunaan komputer dan atlas memberikan manfaat yang sama pada siswa dengan kondisi motivasional yang berbeda.

Perkembangan teknologi digital dalam pembelajaran IPS menunjukkan pergeseran menuju pengalaman belajar yang semakin visual, interaktif, dan berbasis teknologi. Dewi dan Safitri (2025) melaporkan pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung minat belajar siswa SMP, sedangkan Rustiana dan Nugraha (2025) memperlihatkan penggunaan teknologi digital dan aplikasi berbasis lokasi dalam pengembangan keterampilan spasial. Arah tersebut memperluas pilihan media bagi guru, tetapi sekaligus menyisakan pertanyaan mengenai efektivitas media yang relatif sederhana dan lebih realistis diterapkan pada berbagai kondisi sekolah. Komputer dan atlas menarik untuk diuji dalam konteks tersebut karena keduanya dapat menghubungkan informasi digital dengan representasi spasial yang dapat diamati secara langsung. Dengan demikian, inovasi pembelajaran tidak harus selalu diwujudkan melalui perangkat yang paling mutakhir, tetapi dapat diuji melalui konfigurasi media yang sesuai dengan karakter materi dan kondisi pembelajaran.

Ruang penelitian masih terbuka pada pertemuan antara media komputer, atlas, motivasi, dan hasil belajar dalam pembelajaran IPS tingkat sekolah menengah pertama. Literatur yang tersedia telah membahas *digital tools* dalam pembelajaran (Hillmayr et al., 2020), kemampuan spasial (Havelková & Hanus, 2021), keterlibatan dalam lingkungan teknologi (Lu et al., 2022), pembelajaran berbantuan komputer (Hong & Lee, 2023), teknologi digital dalam IPS (Dewi & Safitri, 2025), serta peran motivasi sebagai moderator (Soraya et al., 2023). Hare et al. (2024) juga memperlihatkan bahwa perbedaan media digital dan cetak tidak dapat dipahami secara sederhana karena hasilnya dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik, tugas, dan capaian pembelajaran. Namun, penggunaan kombinasi komputer dan atlas untuk pembelajaran IPS yang mencakup geografi dan sejarah sekaligus keterkaitannya dengan motivasi belajar belum menjadi fokus utama dalam rujukan tersebut. Penelitian ini memanfaatkan data tesis pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 dan SMP Negeri 2 Aikmel, Lombok Timur, dengan membandingkan pembelajaran menggunakan media komputer dan atlas dengan pembelajaran tanpa kedua media tersebut. Konteks tersebut memberikan ruang untuk menguji efektivitas konfigurasi media yang sederhana sekaligus melihat variasi respons siswa berdasarkan kondisi motivasionalnya.

Penelitian ini diarahkan untuk menganalisis efektivitas media komputer dan atlas terhadap hasil belajar geografi dan sejarah serta keterkaitannya dengan motivasi belajar siswa. Fokus tersebut mencakup perbedaan hasil belajar antara kelompok yang menggunakan dan tidak menggunakan kedua media, hubungan penggunaan media dengan motivasi, serta keterkaitan motivasi dengan capaian belajar. Kebaruan penelitian terletak pada pengujian kombinasi media digital dan cetak tersebut dalam pembelajaran IPS yang mencakup dua karakter materi, yaitu geografi dan sejarah, dengan kondisi motivasional siswa turut diperhatikan dalam kerangka analisis. Secara praktis, hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam mengoptimalkan media yang relatif tersedia dan sesuai dengan tuntutan representasi materi. Secara akademik, penelitian ini memperluas pembahasan mengenai efektivitas media dengan menempatkan perangkat, karakter materi, dan kondisi motivasional siswa dalam satu konteks empiris.

METODE PENELITIAN

Data penelitian dihimpun dari 80 siswa kelas VII SMP Negeri 1 dan SMP Negeri 2 Aikmel, Kabupaten Lombok Timur, yang terbagi sama banyak ke dalam kelompok eksperimen dan kontrol, masing-masing 40 siswa. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media komputer dan atlas, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran tanpa penggunaan kedua media tersebut. Selama pelaksanaan, bahan pembelajaran, waktu mengajar, kondisi kelas, kemampuan awal, tempat perlakuan, dan

kondisi pelaksanaan dijaga sesuai rancangan penelitian. Motivasi belajar turut dicatat sebagai karakteristik siswa dan dikelompokkan ke dalam kategori tinggi dan rendah berdasarkan skala Likert; dari keseluruhan peserta, 43 siswa berada pada kategori motivasi tinggi dan 37 siswa pada kategori rendah.

Pengumpulan data dilakukan melalui rangkaian pengukuran yang mencakup motivasi belajar, kemampuan awal, dan hasil belajar. Instrumen motivasi menggunakan skala Likert 40 butir yang memuat indikator dorongan untuk berhasil, kerja keras, kekhawatiran terhadap kegagalan, dan keinginan memperoleh nilai tinggi; uji coba terhadap 40 siswa menghasilkan nilai validitas 0,616582205 dan reliabilitas 0,7492. Kemampuan awal diperoleh melalui *pretest* pada pertemuan kedua, sedangkan capaian setelah pembelajaran diukur menggunakan tes pilihan ganda 40 butir dengan bobot 2,5 untuk setiap jawaban benar dan skor maksimal 100. Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan pengukuran motivasi dan *pretest*, dilanjutkan perlakuan sesuai kelompok, kemudian diakhiri dengan *posttest* untuk memperoleh skor hasil belajar geografi dan sejarah.

Pengolahan data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics dengan terlebih dahulu memeriksa asumsi statistik yang tersedia dalam data tesis. Pada data geografi, uji normalitas menghasilkan χ^2 hitung 4,95 pada kelompok eksperimen dan 0,725 pada kelompok kontrol, dengan χ^2 tabel 79,1, sedangkan uji homogenitas menghasilkan F hitung 1,47 dan F tabel 1,53. Perbedaan capaian belajar antara kelompok dianalisis menggunakan uji-*t*, sedangkan hubungan penggunaan media dengan motivasi belajar dianalisis melalui korelasi *Product Moment*; hubungan simultan dianalisis menggunakan korelasi ganda dan uji F. Seluruh pengujian menggunakan taraf signifikansi 5%, dengan keputusan statistik mengikuti nilai pembandingan yang dilaporkan dalam tesis; analisis dibatasi pada data dan prosedur yang tersedia tanpa melakukan rekonstruksi terhadap data mentah yang tidak tercantum.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian mencakup capaian belajar geografi dan sejarah serta pengujian hubungan antara penggunaan media, motivasi belajar, dan hasil belajar. Kelompok eksperimen dan kontrol masing-masing terdiri atas 40 siswa. Pada data geografi, uji normalitas menghasilkan χ^2 hitung sebesar 4,95 pada kelompok eksperimen dan 0,725 pada kelompok kontrol, sedangkan uji homogenitas menghasilkan F hitung sebesar 1,47. Nilai tersebut berada di bawah nilai pembandingan yang digunakan dalam tesis, sehingga pengujian perbedaan dilakukan menggunakan statistik parametrik. Ringkasan statistik hasil belajar kedua mata pelajaran dan nilai *t* hitung disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik hasil belajar geografi dan sejarah

Mata pelajaran	Kelompok	N	Rata-rata	SD	<i>t</i> hitung
Geografi	Eksperimen	40	64,32	6,49	12,59
	Kontrol	40	50,67	5,49	—
Sejarah	Eksperimen	40	66,73	7,88	8,29
	Kontrol	40	55,70	5,15	—

Sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1, rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol pada kedua mata pelajaran. Pada geografi, rata-rata kelompok eksperimen sebesar 64,32 dan kelompok kontrol sebesar 50,67, sedangkan pada sejarah masing-masing sebesar 66,73 dan 55,70. Nilai *t* hitung sebesar 12,59 pada geografi

dan 8,29 pada sejarah lebih besar daripada t tabel sebesar 1,981 pada taraf signifikansi 5%. Dengan kriteria tersebut, pengujian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada geografi maupun sejarah.

Pengujian berikutnya diarahkan pada hubungan antara penggunaan media, motivasi belajar, dan hasil belajar. Korelasi *Product Moment* menghasilkan nilai r sebesar 0,708 pada geografi dan 0,797 pada sejarah, sedangkan analisis hubungan simultan menghasilkan koefisien korelasi ganda sebesar 0,36 dan nilai F hitung sebesar 161,5 dengan F tabel sebesar 19,47. Nilai korelasi *Product Moment* dibandingkan dengan r tabel sebesar 0,254 pada taraf signifikansi 5%, sedangkan hasil uji F dibandingkan dengan nilai F tabel yang digunakan dalam tesis. Ringkasan seluruh hasil pengujian hubungan tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan hasil pengujian hubungan

Jenis analisis	Geografi	Sejarah	Nilai pembanding
Korelasi <i>Product Moment</i>	$r = 0,708$	$r = 0,797$	r tabel = 0,254
Korelasi ganda	$R = 0,36$	—	—
Uji F	$F = 161,5$	—	F tabel = 19,47

Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai r pada geografi maupun sejarah lebih besar daripada r tabel sebesar 0,254 pada taraf signifikansi 5%. Dengan kriteria tersebut, hubungan yang diuji pada kedua mata pelajaran dinyatakan signifikan. Pada analisis hubungan simultan, nilai F hitung sebesar 161,5 lebih besar daripada F tabel sebesar 19,47 sehingga pengujian menghasilkan keputusan signifikan pada taraf 5%. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan capaian belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol serta hubungan yang signifikan pada analisis yang melibatkan penggunaan media, motivasi belajar, dan hasil belajar.

Pembahasan

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa penggunaan komputer dan atlas memperoleh makna pedagogis ketika keduanya menjadi bagian dari cara siswa berhadapan dengan materi, bukan sekadar tambahan perangkat dalam kelas. Perbedaan capaian antara kelompok pembelajaran dengan media dan kelompok pembanding muncul pada geografi maupun sejarah, sehingga manfaat yang terlihat tidak terbatas pada satu karakter materi. Dalam konteks pembelajaran IPS, kondisi tersebut dapat dipahami karena informasi tidak selalu cukup disampaikan melalui uraian verbal; sebagian konsep membutuhkan visualisasi, penempatan informasi dalam ruang, serta kesempatan untuk menghubungkan satu informasi dengan informasi lainnya. Temuan Nuriyah (2021) mengenai penggunaan multimedia pada pembelajaran IPS juga memperlihatkan keterkaitan penggunaan media dengan minat dan hasil belajar siswa SMP. Kesamaan arah tersebut memperkuat pemahaman bahwa variasi representasi dapat menjadi salah satu unsur yang membantu pembelajaran IPS, meskipun efektivitasnya tetap bergantung pada bagaimana media digunakan dalam kegiatan belajar.

Karakter geografi membuat fungsi representasi tersebut menjadi lebih mudah dikenali. Siswa tidak hanya berhadapan dengan nama tempat atau definisi, tetapi perlu memahami lokasi, pola persebaran, hubungan antarruang, dan posisi suatu fenomena terhadap fenomena lainnya. Komputer memungkinkan informasi ditampilkan secara lebih beragam, sedangkan atlas menyediakan acuan kartografis yang dapat diamati dan dibandingkan secara langsung. Kiyai et al. (2025) menunjukkan relevansi media digital terhadap hasil belajar geografi, sementara Suasti dan Aini (2025) memperlihatkan pemanfaatan *Google Earth* dalam pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan berpikir spasial. Aulya et al. (2025) juga

menempatkan keterlibatan siswa dalam aktivitas pembelajaran yang berhubungan dengan persoalan ruang sebagai bagian dari pengembangan berpikir spasial. Karena itu, temuan penelitian ini dapat dipahami sebagai indikasi bahwa keberagaman representasi membantu menyediakan jalan bagi siswa untuk menghubungkan informasi dengan struktur keruangan, tanpa harus selalu bergantung pada teknologi geospasial yang kompleks.

Konteks tersebut sekaligus memperjelas posisi atlas dalam kombinasi media yang digunakan penelitian ini. Perkembangan teknologi geospasial memang membuka peluang penggunaan perangkat yang semakin interaktif, tetapi pembelajaran tidak selalu membutuhkan teknologi dengan tingkat kompleksitas yang tinggi untuk menghadirkan pengalaman spasial. Duarte et al. (2022) menunjukkan bahwa paparan terhadap konsep *Geographical Information Systems* (GIS) berkaitan dengan kemampuan berpikir spasial, sedangkan penelitian Suasti dan Aini (2025) menunjukkan penggunaan *Google Earth* sebagai bentuk teknologi geospasial dalam pembelajaran geografi. Penelitian ini bergerak pada kondisi yang lebih sederhana dengan menggabungkan komputer dan atlas, sehingga nilai temuan bukan terletak pada kecanggihan perangkat, melainkan pada peluang mempertemukan representasi digital dengan representasi kartografis. Dengan cara pandang tersebut, media yang relatif tersedia di sekolah tetap dapat memiliki fungsi pedagogis apabila guru mengarahkannya pada aktivitas mengamati, membandingkan, menemukan hubungan, dan menafsirkan informasi.

Pada materi sejarah, pola yang ditemukan dapat dibaca melalui karakter informasi yang tidak hanya bersifat kronologis. Banyak peristiwa sejarah memiliki keterkaitan dengan lokasi, perpindahan manusia, wilayah kekuasaan, jalur perdagangan, maupun perubahan ruang sehingga representasi geografis dapat membantu menempatkan peristiwa dalam konteks yang lebih konkret. Simbolon et al. (2024) menunjukkan relevansi media visual dalam pembelajaran sejarah, sedangkan Ardiansyah dan Wahyuddin (2025) mengembangkan media interaktif untuk mendukung minat belajar siswa pada mata pelajaran sejarah di tingkat SMP. Temuan penelitian ini memperluas konteks tersebut dengan memperlihatkan penggunaan komputer bersama atlas, sehingga informasi digital dan representasi geografis hadir dalam satu pengalaman belajar. Namun, capaian yang lebih tinggi pada kelompok media belum dapat diartikan bahwa komputer atau atlas secara terpisah merupakan penyebab tunggal perbedaan tersebut; yang lebih tepat adalah melihat kombinasi keduanya sebagai bagian dari lingkungan pembelajaran yang menyediakan bentuk representasi lebih beragam.

Hubungan positif antara penggunaan media dan motivasi memberikan dimensi lain dalam memahami temuan penelitian. Nilai korelasi yang diperoleh pada geografi dan sejarah menunjukkan bahwa variabel yang dikaji bergerak dalam arah yang sama, tetapi hubungan tersebut tidak cukup untuk menyatakan bahwa penggunaan media secara langsung menyebabkan peningkatan motivasi. Salah satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa variasi penyajian informasi membuat kegiatan belajar terasa lebih mudah diamati dan memberi lebih banyak titik perhatian bagi siswa. Azzahra dan Prasetyo (2024) mengaitkan penggunaan media pembelajaran digital dengan motivasi belajar dari perspektif guru, sedangkan Supriatna et al. (2025) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi perlu ditempatkan dalam perencanaan pembelajaran yang terarah agar dapat mendukung motivasi siswa. Dengan demikian, hubungan yang ditemukan dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai keterkaitan antara penggunaan media dan kondisi belajar yang menyertai motivasi, bukan sebagai bukti bahwa perangkat media bekerja secara otomatis terhadap seluruh siswa.

Pembacaan tersebut menjadi semakin relevan ketika hasil belajar dan motivasi ditempatkan dalam satu kerangka. Analisis simultan dalam penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, tetapi temuan tersebut tidak dapat digunakan untuk menyatakan

bahwa motivasi telah terbukti sebagai variabel moderator karena penelitian tidak menyajikan pengujian moderasi secara eksplisit. Al Yakin dan Seraj (2023) memberikan perspektif bahwa teknologi, *student engagement*, *academic performance*, dan *learning motivation* dapat saling berkaitan dalam lingkungan belajar berbasis teknologi. Dalam penelitian ini, keterkaitan tersebut memberi kemungkinan bahwa manfaat media tidak hanya berhubungan dengan informasi yang ditampilkan, tetapi juga dengan bagaimana siswa merespons kegiatan belajar yang dibangun di sekitar media tersebut. Karena itu, guru tetap memiliki posisi sentral dalam mengubah media menjadi aktivitas yang menuntut perhatian, interpretasi, dan keterlibatan, terutama bagi siswa yang tidak langsung merespons media secara aktif.

Jika keseluruhan temuan dibaca sebagai satu kesatuan, kontribusi penelitian ini terutama terletak pada konteks penggunaan kombinasi media yang sederhana untuk dua rumpun materi IPS dengan karakter informasi yang berbeda. Komputer menyediakan fleksibilitas dalam menghadirkan informasi, sementara atlas mempertahankan fungsi representasi ruang yang konkret; keduanya dapat ditempatkan dalam aktivitas yang mendorong siswa mengamati, menghubungkan, dan menafsirkan materi. Temuan dari Nuriyah (2021), Kiyai et al. (2025), Suasti dan Aini (2025), Aulya et al. (2025), Ardiansyah dan Wahyuddin (2025), Simbolon et al. (2024), Azzahra dan Prasetyo (2024), Supriatna et al. (2025), Duarte et al. (2022), serta Al Yakin dan Seraj (2023) memberikan konteks yang berbeda-beda tetapi saling melengkapi untuk membaca hasil penelitian ini. Dengan demikian, inovasi pembelajaran dalam konteks penelitian ini tidak harus dimaknai sebagai penggunaan perangkat paling mutakhir, melainkan sebagai kemampuan mengatur media yang tersedia agar sesuai dengan karakter materi dan kebutuhan belajar siswa. Meski demikian, keterbatasan data yang bersumber dari tesis dan tidak diuji ulang menggunakan data mentah membuat interpretasi kausal maupun moderasi perlu dibatasi; penelitian berikutnya dapat menguji kombinasi komputer, atlas digital, GIS, dan aktivitas *inquiry* dengan desain moderasi yang lebih eksplisit serta sampel yang lebih luas.

KESIMPULAN

Penggunaan komputer dan atlas dalam pembelajaran IPS berkaitan dengan capaian belajar yang lebih baik pada materi geografi maupun sejarah dibandingkan pembelajaran tanpa kedua media tersebut. Temuan ini memperlihatkan bahwa media pembelajaran memperoleh nilai pedagogis ketika dipadukan dengan karakter materi dan aktivitas yang memungkinkan siswa mengamati, menghubungkan, serta menafsirkan informasi secara lebih beragam. Keterkaitan yang ditemukan dengan motivasi belajar juga mengisyaratkan bahwa manfaat media tidak berlangsung secara seragam, melainkan turut dipengaruhi oleh keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini bukan sekadar menunjukkan keunggulan penggunaan perangkat tertentu, tetapi memperlihatkan bahwa media yang relatif sederhana dapat menjadi bagian dari pengalaman belajar IPS yang lebih terarah ketika digunakan sesuai kebutuhan materi dan kondisi siswa.

Implikasi penelitian ini terletak pada terbukanya pilihan bagi guru IPS untuk memanfaatkan komputer dan atlas secara terpadu tanpa harus bergantung pada perangkat geospasial yang lebih kompleks. Penggunaannya dapat dikembangkan melalui aktivitas yang mendorong eksplorasi informasi, pembacaan peta, pengaitan peristiwa dengan ruang, serta pemberian arahan yang disesuaikan dengan kesiapan siswa. Ke depan, penelitian serupa perlu menggunakan data primer yang lebih lengkap dan rancangan yang memungkinkan pengujian peran motivasi sebagai *moderator* secara eksplisit, sekaligus melibatkan sampel yang lebih luas dan konteks sekolah yang beragam. Pengembangan tersebut akan membantu

memperjelas bukan hanya apakah media pembelajaran memberikan manfaat, tetapi juga kondisi pembelajaran seperti apa yang membuat manfaat tersebut paling mungkin muncul.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Yakin, A., & Seraj, P. M. I. (2023). Impact of metaverse technology on student engagement and academic performance: The mediating role of learning motivation. *International Journal of Computations, Information and Manufacturing (IJCIM)*, 3(1), 10–18. <https://doi.org/10.54489/ijcim.v3i1.234>
- Ardiansyah, H., & Wahyuddin, W. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall untuk meningkatkan minat belajar mata pelajaran sejarah siswa SMP Kabupaten Dompu. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(3), 1486–1491. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3505>
- Aulya, D., Lestari, S., Febrianti, C. K., Kurniat, E., & Syafruddin, S. (2025). Penerapan pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir spasial siswa SD pada mata pembelajaran IPS. *Jurnal Pesona Indonesia*, 2(1), 28–33. <http://pesona.tpi.or.id/index.php/pesona/article/view/26>
- Azzahra, S., & Prasetyo, T. (2024). Penggunaan media pembelajaran digital dalam meningkatkan motivasi belajar siswa berdasarkan perspektif guru. *JIPSD: Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 40–55. <https://journal.innoscientia.org/index.php/jipsd/article/view/118>
- Dewi, A. P., & Safitri, D. (2025). Transformasi pembelajaran IPS melalui pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan minat belajar siswa SMP. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 3(2), 27–40. <https://doi.org/10.61404/jimad.v3i2.378>
- Duarte, L., Teodoro, A. C., & Gonçalves, H. (2022). Evaluation of spatial thinking ability based on exposure to Geographical Information Systems (GIS) concepts in the context of higher education. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(8), 417. <https://doi.org/10.3390/ijgi11080417>
- Hare, C., Johnson, B., Vlahiotis, M., Panda, E. J., Tekok-Kilic, A., & Curtin, S. (2024). Children's reading outcomes in digital and print mediums: A systematic review. *Journal of Research in Reading*, 47(3), 309–329. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12461>
- Hasanah, H. (2021). *Implementasi media pembelajaran berbasis ICT ((Information Communication Technology) terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS Program Excellent di Madrasah Tsanawiyah Zainul Hasan Kabupaten Jember* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim). <http://etheses.uin-malang.ac.id/28383/>
- Havelková, L., & Hanus, M. (2021). Upper-secondary students' strategies for spatial tasks. *Journal of Geography*, 120(5), 176–190. <https://doi.org/10.1080/00221341.2021.1981979>
- Hillmayr, D., Ziernwald, L., Reinhold, F., Hofer, S. I., & Reiss, K. M. (2020). The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. *Computers & Education*, 153, 103897. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
- Hong, H.-Y., & Lee, Y.-H. (2023). Computer-supported knowledge building to enhance reading motivation and comprehension. *British Journal of Educational Technology*, 54, 375–393. <https://doi.org/10.1111/bjet.13248>
- Kiyai, R. R., Lihawa, F., & Rusiyah, R. (2025). Pengaruh media pembelajaran berbentuk majalah digital terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran geografi. *Jurnal Riset*

- Dan Pengabdian Interdisipliner, 2(2), 261–276.
<https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jrpi/article/view/30862>
- Lu, G., Xie, K., & Liu, Q. (2022). What influences student situational engagement in smart classrooms: Perception of the learning environment and students' motivation. *British Journal of Educational Technology*, 53, 1665–1687.
<https://doi.org/10.1111/bjet.13204>
- Nuriyah, S. (2021). Pengaruh penggunaan multimedia terhadap minat belajar dan hasil belajar IPS siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 5(1), 116–121. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v5i1.324
- Rustiana, D., & Nugraha, N. (2025). Penerapan PBL berbantuan Kahoot! dan Google Earth untuk meningkatkan keterampilan berfikir spasial dan hasil belajar IPS. *ASANKA: Journal of Social Science and Education*, 6(2), 211–227.
<https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/asanka/article/view/11217>
- Simbolon, E. P. M., Sari, I. M., Pratiwi, W. P., & Susilo, A. (2024). Penggunaan media visual dalam pembelajaran sejarah. *Danadyaksa Historica*, 4(2), 36–42.
<https://doi.org/10.32502/jdh.v4i2.8988>
- Soraya, S. M., Kurjono, K., & Purnamasari, I. (2023). Pengaruh literasi digital siswa terhadap hasil belajar siswa dengan motivasi belajar sebagai variabel moderator. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 681–687. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4537>
- Suasti, Y., & Aini, Z. M. (2025). Pengaruh penggunaan media “Google Earth” berbasis model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan berpikir spasial siswa pada mata pelajaran geografi di SMA N 5 Bukittinggi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 123–137.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/23918>
- Supriatna, U., Arifudin, O., & Kartika, I. (2025). Perencanaan pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Tahsinia*, 6(12), 1986–1999. <https://ojs.iai-rakeyansantang.ac.id/index.php/tahsinia/article/view/942>
- Wu, X.-Y. (2024). Exploring the effects of digital technology on deep learning: A meta-analysis. *Education and Information Technologies*, 29, 425–458.
<https://doi.org/10.1007/s10639-023-12307-1>