Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Vol: 3, No 3, 2026, Page: 1-11

Penerapan Alat Peraga Peta Timbul Berbasis Lingkungan Sekitar untuk Mengenal Kenampakan Permukaan Bumi di Kelas V SDN Kaliwining 02

Diah Kumala Sari, Muhammad Suwignyo Prayogo, Dinda Auliya Rahma*, Arum Alamiyah

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Abstrak: Pembelajaran mengenai kenampakan permukaan bumi di sekolah dasar masih sering bersifat abstrak sehingga siswa mengalami kesulitan memahami konsep secara konkret. Kondisi tersebut disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan alat peraga peta timbul berbasis lingkungan sekitar untuk meningkatkan pemahaman konsep kenampakan permukaan bumi pada siswa kelas V SDN Kaliwining 02. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V sekolah dasar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes hasil belajar, dokumentasi, dan catatan lapangan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga peta timbul berbasis lingkungan sekitar mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kenampakan permukaan bumi. Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 61 pada pra-siklus menjadi 73 pada siklus I dan 85 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 52% menjadi 91%, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari kategori cukup aktif menjadi sangat aktif. Media pembelajaran yang konkret, visual, dan dekat dengan lingkungan siswa membantu mereka memahami konsep secara lebih mudah, aktif, bermakna, dan menyenangkan. Penggunaan media ini juga membantu guru menciptakan suasana pembelajaran kolaboratif yang mendorong interaksi, kreativitas, dan kepercayaan diri siswa secara optimal. Dengan demikian, alat peraga peta timbul berbasis lingkungan sekitar efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA di sekolah dasar serta mampu meningkatkan hasil belajar, partisipasi, dan motivasi siswa.

Kata Kunci: Alat Peraga Peta Timbul, Kenampakan Permukaan Bumi, Lingkungan Sekitar

DOI: https://doi.org/10.47134/pgsd.v3i3.2595
*Correspondence: Dinda Auliya Rahma
Email: dindaauliyaa.24@e-mail.com

Received: 18-03-2026
Accepted: 18-04-2026
Published: 18-05-2026

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract: *Learning about the earth's surface features in elementary schools is often abstract, so students have difficulty understanding the concept concretely. This condition is caused by the lack of use of learning media that are interesting, contextual, and appropriate to the characteristics of elementary school students. This study aims to describe the application of environmental-based relief maps to improve the understanding of the concept of earth's surface features in fifth-grade students of SDN Kaliwining 02. The study used the Classroom Action Research method which was carried out in two cycles, including the planning stage, action implementation, observation, and reflection. The research subjects were fifth-grade elementary school students. Data collection techniques were carried out through observation, learning achievement tests, documentation, and field notes. Data were analyzed descriptively quantitatively and qualitatively to determine the improvement in learning outcomes and student activities during the learning process. The results showed that the use of environmental-based relief maps was able to improve students' understanding of the material on earth's surface features. The average value of learning outcomes increased from 61 in the pre-cycle to 73 in cycle I and 85 in cycle II. The percentage of learning completion increased from 52% to 91%, while student activity increased from the category of quite active to very active. Concrete, visual, and relevant learning media help students grasp concepts more easily, actively, meaningfully, and enjoyably. Using these media also helps teachers create a collaborative learning environment that optimally encourages student interaction, creativity, and self-confidence. Therefore, environmental-based embossed maps are effective as a science*

learning tool in elementary schools and can improve student learning outcomes, participation, and motivation.

Keywords: *Relief Map Teaching Aid, Earth's Surface Appearance, Surrounding Environment*

Pendahuluan

Penelitian ini ditempatkan dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar, dengan fokus pada pemahaman siswa tentang bagaimana permukaan bumi terlihat melalui penggunaan peta timbul yang berbasis lingkungan sekitar. Telah lama diakui sebagai alat yang efektif untuk mengkonkretkan, memungkinkan siswa melihat gambar muka bumi secara lebih jelas daripada peta datar konvensional (Sumultiani et al., 2023). Penelitian ini menekankan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan sekitar, khususnya alat peraga peta timbul dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar IPA pada kelas V SD. Hasil belajar ini mencakup pemahaman siswa tentang kenampakan alam dan bentang alam serta hubungan antara lingkungan sekitar dan fenomena geosfer.

Banyak program pembelajaran IPA di sekolah dasar hanya mengajarkan konsep abstrak tanpa hubungan dengan dunia nyata siswa. Hal ini dapat mengganggu pemahaman siswa tentang karakteristik permukaan bumi, bentang alam, dan hubungannya dengan fenomena geosfer. Meskipun beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan peta relief atau interaktif dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang fitur Bumi dan mendorong pembelajaran di sekolah dasar tingkat bawah, variasi dalam konteks, desain, dan ukuran sampel menunjukkan bahwa uji coba yang lebih luas diperlukan dalam kurikulum nasional dan lingkungan kelas V. Penelitian sebelumnya seringkali berfokus pada konteks sekolah atau mata pelajaran tertentu. Karena itu, desain penelitian yang lebih luas berdasarkan konteks lokal diperlukan untuk menghindari generalisasi(De Montes & Diniz, 2023).

Peta timbul dianggap sebagai alat konkret untuk menunjukkan relief permukaan Bumi. Siswa dapat melihat perbedaan ketinggian, pola bentang alam, dan hubungan antara relief dan fenomena geosfer dengan menggunakan media seperti ini. Beberapa penelitian dan tinjauan menunjukkan bahwa penggunaan peta relief dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang fitur Bumi dan keterlibatan mereka. Hasilnya mungkin moderat atau bergantung pada konteks implementasi dan pelatihan guru.

Studi baru menunjukkan bahwa penggunaan visualisasi spasial-geografis dapat meningkatkan minat, kegiatan, dan hasil pembelajaran sains di sekolah dasar (SD/MI). Namun, uji coba dan konteks yang lebih luas diperlukan untuk memahami bagaimana siswa kelas lima sekolah dasar dapat menggunakan peta relief lokal untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang karakteristik permukaan Bumi dan kegiatan pembelajaran sains, serta bagaimana guru geografi dan ilmu sosial dapat menggunakannya untuk meningkatkan hasil mereka. Kelemahan dari penelitian sebelumnya meliputi:

a. Fokus pada konteks sekolah atau mata pelajaran sains tertentu dengan sampel yang terbatas (Ekasari, 2021).
b. Ada perbedaan dalam desain pembelajaran dan pelatihan guru yang dapat mempengaruhi efektivitas media (Emiliyati & Rejeki, 2024).
c. Tidak ada uji coba yang berfokus pada integrasi media peta relief berbasis lingkungan ke dalam kurikulum nasional dan lingkungan kelas.

Kondisi saat ini menunjukkan tren penggunaan visualisasi ruang-geografis untuk meningkatkan minat, kegiatan, dan hasil belajar IPA di SD/MI. Namun, uji coba yang lebih luas dan beragam masih diperlukan untuk memahami sejauh mana visualisasi peta berbasis lingkungan sekitar dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang kenampakan permukaan bumi dan aktivitas belajar IPA bagi siswa kelas V SD/MI, serta bagaimana guru geografi dapat menggunakan media ini secara efektif. Kondisi terkini bidang penelitian menunjukkan adanya tren peningkatan penggunaan media pembelajaran berbasis visualisasi ruang-geografis untuk meningkatkan minat, aktivitas, dan hasil belajar IPA di SD/MI. Beberapa penelitian mendukung gagasan bahwa media peta timbul atau media peta interaktif memiliki dampak positif terhadap pemahaman kenampakan bumi dan keterlibatan siswa. Namun, terdapat variasi konteks, desain penelitian dan ukuran sampel yang perlu dicermati, beberapa studi masih berfokus pada sekolah tertentu atau materi IPA yang spesifik, sehingga diperlukan uji coba lebih luas dalam konteks kurikulum nasional dan lingkungan sekitar kelas V (Ristianti et al., 2024).

Tujuan utama penelitian ini, yaitu untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan peta timbul berbasis lingkungan sebagai alat bantu pengajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang karakteristik permukaan bumi, keterlibatan dan partisipasi siswa dalam pembelajaran sains di kelas lima sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan saran praktis bagi guru tentang bagaimana guru dapat mengintegrasikan peta timbul berbasis konteks lokal ke dalam pembelajaran mereka untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan menarik. Diharapkan hasil penelitian ini akan menunjukkan bahwa peta timbul berbasis lingkungan dapat meningkatkan pemahaman spasial siswa dan membantu mereka belajar sains dengan cara yang lebih kontekstual dan efisien.

Metodologi

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mereplikasi alat peraga peta timbul berbasis lingkungan sekitar dengan fokus pada pemahaman siswa kelas V SD tentang relief, kontur, dan fitur permukaan bumi yang relevan. Alat peraga ini dirancang untuk menggabungkan elemen visual, taktil, dan interaktif sehingga siswa dapat mengidentifikasi kenampakan seperti gunung, lembah, dataran, dan elemen relief lainnya dengan menggunakan peta timbul (Hasriyanti, 2022). Desain pembelajaran berbasis alat peraga peta timbul, pemanfaatan data sensori visual sederhana (gambar udara lokal atau peta RBI skala relevan), serta protokol evaluasi pemahaman siswa terhadap kenampakan permukaan bumi. Metode ini mengandung unsur etika jika melibatkan observasi manusia, dan menyebutkan otoritas persetujuan bila diperlukan.

Desain alat peraga menggunakan peta timbul 3D sederhana yang dapat dibuat dari bahan ramah lingkungan (karton tebal, kertas bertekstur, lem, pewarna non-toksik, karet atau bahan komposit ringan). Peta timbul memuat relief utama (gunung, lembah, dataran) serta fitur buatan manusia yang relevan (jalan, sekolah, sungai). Penekanan pada kontras tinggi antara relief dan latar belakang untuk memudahkan identifikasi. Desain ini sejalan dengan literatur tentang penggunaan peta timbul sebagai alat pembelajaran dan manfaatnya untuk memahami kenampakan bumi (Iin Wariin Basyari et al., 2022). Sumber data untuk peta timbul: data RBI skala lokal untuk lokasi sekitar SDN Kaliwining 2 atau gambar udara setempat sebagai referensi visual. Data topografi dapat diolah secara sederhana untuk menghasilkan relief 3D secara manual menggunakan teknik profil kontur atau digital elevation model (DEM) jika tersedia secara publik. Rujukan terkait konsep DEM/SAR dan penggunaan data spasial untuk analisis relief dan kontur mendukung fondasi teknis peta timbul dengan konteks lingkungan.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Siklus I

Pembelajaran sains yang efektif membutuhkan penggunaan media pembelajaran yang kontekstual dan menarik bagi siswa. Peta timbul dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang lingkungan dengan menunjukkan topografi, aliran air, dan distribusi sumber daya alam dalam ekosistem sekitarnya. (Cicilia Retnaningsih, 2023) Pembelajaran IPA dimulai pada siklus pertama dengan menggunakan alat peraga peta timbul yang berpusat di lingkungan sekitar. Alat ini menunjukkan gunung, sungai, dan dataran di permukaan bumi. Untuk membuat konsep yang abstrak menjadi lebih konkret, siswa diminta untuk mengamati dan menyentuh secara langsung media tersebut.

Hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan siswa berada pada kategori cukup aktif. Sebagian siswa terlihat antusias dalam menggunakan media, namun masih terdapat siswa yang kesulitan menghubungkan bentuk nyata pada peta dengan konsep ilmiah. Nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I mencapai 73, meningkat dari 61 pada pra-siklus, dengan ketuntasan belajar sebesar 71%.

Temuan ini sejalan dengan penelitian terbaru yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar, meskipun pada tahap awal siswa masih memerlukan adaptasi terhadap media baru (Yoga & Tegeh, 2024). Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga terbukti mampu meningkatkan hasil belajar melalui pengalaman belajar yang lebih konkret (Roulina, 2021). Namun demikian, masih terdapat kendala seperti keterbatasan waktu eksplorasi media dan kurangnya pemahaman siswa dalam mengaitkan objek konkret dengan konsep IPA. Siswa memiliki sedikit waktu untuk eksplorasi dan diskusi. Menurut beberapa penelitian, penggunaan media sangat penting untuk mendorong keterlibatan siswa dalam IPA dan meningkatkan pemahaman konsep melalui pengalaman nyat (Hariyanto, 2023). Guru tidak memiliki cukup waktu untuk melakukan fase eksplorasi, kemungkinan pembentukan konstruk kognitif siswa dapat berkurang. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya (Juwairiah, 2021).

Gambaran Siklus II

Pembelajaran di siklus II diperbaiki dengan menambahkan berbagai media dan aktivitas. Ini termasuk diskusi kelompok, penggunaan video pembelajaran, dan prestasi hasil pengamatan peta timbul. Selain itu, guru menawarkan bimbingan yang lebih terarah kepada siswa yang masih menghadapi masalah. Hasil menunjukkan kemajuan yang signifikan. Keaktifan siswa meningkat menjadi kategori sangat aktif, yang ditunjukkan dengan partisipasi yang lebih besar dalam diskusi, keberanian untuk menyuarakan pendapat mereka, dan kemampuan untuk menjelaskan bagaimana permukaan bumi terlihat. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 85, dan ketuntasan belajar meningkat menjadi 91%.

Peningkatan ini didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran kreatif dan berbasis visual dapat secara signifikan meningkatkan dorongan dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa media pembelajaran yang menarik sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dan minat mereka dalam belajar. (Nengsih & Haryanti, 2024).

Tabel 1. Perbandingan Hasil Tiap Siklus

Aspek yang diukur	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Rata-Rata Nilai Hasil Belajar	61	73	85	+24 poin
Persentase Ketuntasan Belajar	52%	71%	91%	+39%
Aktivitas Siswa	60% (cukup aktif)	70% (cukup aktif)	89% (sangat aktif)	+29%
Aktivitas Guru	72% (baik)	80% (baik)	93% (sangat baik)	+21%
Respon Positif Siswa	-	77%	94%	+17%

Secara keseluruhan, dalam pembelajaran IPA, penggunaan alat peraga peta timbul berbasis lingkungan sekitar terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang bagaimana permukaan bumi terlihat. Pada siklus I, pembelajaran siswa menunjukkan peningkatan, meskipun belum optimal. Seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam penelitian ini, penggunaan media pembelajaran yang konkret, visual, dan interaktif dapat membantu siswa memahami konsep IPA. Media peta timbul memungkinkan siswa untuk belajar secara langsung dengan mengamati dan menyentuh langsung bentuk kenampakan permukaan bumi. Ini membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berbasis flipbook dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar IPA secara signifikan (Fitriasih & Wulandari, 2024).

Media digital dan visual dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, pemahaman konsep, dan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan suasana belajar dan meningkatkan kemampuan belajar siswa. (Juhri et al., 2024) Oleh karena itu, penggunaan media peta timbul yang didasarkan pada lingkungan sekitar tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga menghasilkan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Siklus II menunjukkan peningkatan variasi media dan strategi pembelajaran yang berdampak lebih besar pada hasil belajar dan keaktifan siswa. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media peta timbul dapat membuat pemahaman siswa terhadap pembelajaran IPA lebih mudah dan signifikan.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga peta timbul yang berbasis lingkungan meningkatkan prestasi akademik dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran IPA. Ini juga berlaku untuk materi tentang penampilan permukaan bumi di kelas V SDN Kaliwining 2. Kesuksesan ini disebabkan oleh media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SD. Siswa SD biasanya lebih mampu memahami ide melalui pengalaman langsung, pengamatan nyata, dan partisipasi aktif dalam proses belajar. Media peta muncul membantu siswa mengaitkan konsep abstrak dengan situasi lingkungannya.

Media ini menunjukkan bentuk permukaan bumi dalam tiga dimensi, memungkinkan siswa melihat dataran tinggi, dataran rendah, sungai, dan pegunungan yang sangat membantu siswa karena peta timbul berbasis lingkungan bersifat visual dan interaktif, sehingga mereka membutuhkan media pembelajaran yang nyata dan mudah diamati. Dengan menggunakan peta timbul berbasis lingkungan, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa bisa melihat secara langsung bentuk dataran tinggi, dataran rendah, sungai, dan pegunungan. Siswa tidak hanya menerima informasi secara verbal tetapi juga terlibat dalam proses pengalaman langsung. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan peta timbul dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. (Susanti, 2025)Penggunaan peta timbul tidak hanya meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka dapat mengamati, menyentuh, dan berbicara tentang objek pembelajaran secara langsung. Kondisi ini sejalan dengan ciri-ciri pembelajaran IPA di sekolah dasar yang menekankan pengalaman nyata dan aktivitas eksploratif. (Sanjaya et al., 2023)

Selain itu, penelitian lain mendukung gagasan bahwa media peta dan visual berbasis lingkungan meningkatkan hasil belajar siswa dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran IPA. Penggunaan media peta timbul membantu siswa menghubungka dengan situasi nyata di sekitar mereka yang membuat pembelajaran lebih interaktif. Selain itu, telah terbukti bahwa penggunaan media peta timbul berbasis proyek dapat meningkatkan kreativitas dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran (Imhar AR. Nailu & Haeruddin, 2025).

Siswa sekolah dasar memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk memahami konsep sains melalui pengalaman langsung, pengamatan, dan partisipasi aktif. Akibatnya, media visual tiga dimensi yang berhubungan langsung dengan lingkungan sekitar memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa tentang konsep sains. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggabungan elemen lingkungan dan eksperimen skala kecil dalam media pembelajaran meningkatkan keterlibatan dan prestasi siswa (Yani et al., 2020). Selain itu, literatur tentang media

interaktif juga menunjukkan bahwa konten visual, interaktif, dan kontekstual memiliki kecenderungan untuk meningkatkan minat, keterlibatan, dan hasil belajar sains siswa di sekolah dasar(Pristy & Sukartono, 2023). Media yang menghubungkan konsep abstrak dengan konteks lingkungan sekitarnya, seperti peta lingkungan dan objek nyata, secara khusus membantu siswa meningkatkan pengetahuan mereka melalui pengalaman yang mereka alami selama pembelajaran (Aryanitha & Agung, 2022).

Penggunaan alat peraga peta timbul pada siklus I telah menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata 73 dan ketuntasan belajar 71%. Siswa mulai menjadi lebih tertarik untuk belajar, tetapi beberapa siswa masih kesulitan memahami hubungan antara bentuk permukaan bumi pada media dan konsep ilmiah yang dipelajari. Selain itu, siswa belum sepenuhnya beradaptasi dengan media pembelajaran baru, sehingga interaksi kelompok belum optimal. Hasil Siklus I menunjukkan peningkatan hasil belajar dengan tingkat penyelesaian rata-rata 71%, dan peningkatan minat siswa dalam belajar. Ketika desainnya mendukung konstruktivisme (belajar dengan membangun makna sendiri), (Ardiansyah et al., 2023). penggunaan alat bantu pengajaran sains berbasis konstruktivisme dan media pembelajaran kontekstual umum berpotensi meningkatkan pemahaman konseptual dan keterlibatan siswa (Septiani et al., 2024).

Dalam siklus II, proses belajar diperbaiki dengan menambahkan variasi media seperti gambar pendukung, video pembelajaran, dan kegiatan presentasi kelompok yang didasarkan pada hasil pengamatan peta timbul. Hasilnya menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam pembelajaran, dengan nilai rata-rata 85, ketuntasan belajar 91%, dan partisipasi siswa dalam kategori sangat aktif. Siswa menjadi lebih fokus, lebih percaya diri, dan lebih mampu menjelaskan secara mandiri bentuk permukaan bumi. Hasilnya menunjukkan kemajuan yang signifikan seperti nilai rata-rata 85, ketuntasan belajar 91%, dan partisipasi siswa dalam kategori sangat aktif. Siswa lebih fokus, lebih percaya diri, dan lebih mampu menjelaskan bentuk permukaan bumi secara mandiri. Terbukti bahwa menggabungkan pengalaman langsung dengan media visual bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA yang abstrak. Pengalaman langsung yang difasilitasi media visual berperan dalam menumbuhkan konsentrasi, kepercayaan diri, serta kemampuan siswa menguraikan konsep secara mandiri. Kombinasi media visual gambar dengan pengalaman telah terbukti meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA yang bersifat abstrak. Misalnya, studi tentang pembelajaran IPA dengan media menunjukkan peningkatan pemahaman konsep yang signifikan (bukan hanya hafalan), ketika siswa terhubung dengan konteks nyata melalui demonstrasi visual.(Damayanti & Firstia Wirabrata, 2022) Nilai rata-rata 85 dan ketuntasan belajar 91% mencerminkan dampak positif dari tambahan variasi media visual dan kegiatan presentasi berbasis pengamatan peta timbul. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan bahwa media audiovisual meningkatkan pemahaman konsep IPA serta keterlibatan siswa (Mariam Hoerunnisa et al., 2024).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nengsih dan Yuni Dwi Haryanti (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran yang bersifat visual dan kontekstual mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA serta meningkatkan minat belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Di samping itu, studi oleh I Dewa Gede Agung Kade Yoga dan I Made Tegeh (2024) mengungkapkan bahwa alat pembelajaran yang menyertakan elemen visual dan interaktif dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan partisipasi siswa. Studi tentang media interaktif dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep sains dan partisipasi mereka di kelas (Ridwan et al., 2023). Studi yang menggabungkan elemen praktik langsung, permainan pembelajaran, atau pendekatan berbasis masalah dapat secara signifikan meningkatkan hasil pembelajaran sains dan partisipasi siswa di sekolah dasar. Ini karena desain interaktif harus sesuai dengan konteks materi dan gaya belajar siswa (Nisa Maghfiroh et al., 2024).

Secara keseluruhan, penggunaan alat peraga peta timbul yang didasarkan pada lingkungan sekitar tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa, tetapi juga meningkatkan keterampilan afektif dan sosial mereka. Siswa menjadi lebih percaya diri, lebih baik dalam berkomunikasi, dan lebih baik dalam bekerja sama dalam kelompok. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar terbukti dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan bertahan lama. Dengan menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, pengalaman belajar yang bermakna dan berkelanjutan dapat dihasilkan. Pembelajaran berbasis lingkungan juga berkontribusi pada peningkatan kesadaran lingkungan dan tanggung jawab sosial siswa. Dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar, siswa diajarkan untuk menjadi lebih peka terhadap lingkungan mereka dan mendorong untuk mempertahankannya. Metode ini tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga membentuk kepedulian lingkungan siswa dan sifat-sifat mereka dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan lingkungan mereka sebagai sumber belajar, siswa menjadi lebih sensitif terhadap apa yang terjadi di lingkungan mereka dan terdorong untuk mempertahankannya. Metode ini tidak hanya mempengaruhi kognitif, tetapi juga membangun kepedulian siswa terhadap lingkungan dan sifat mereka dalam kehidupan sehari-hari (Imas Hari Iswanto, Yulisa Yusri Handayani, 2025).

Simpulan

Penggunaan alat bantu belajar berbasis lingkungan, seperti peta timbul, telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas lima tentang konsep fitur permukaan bumi, meningkatkan partisipasi aktif siswa, dan secara signifikan meningkatkan hasil belajar mereka. Media pembelajaran peta timbul ini dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan sosial mereka, seperti komunikasi, kepercayaan diri, dan kerja sama, selain berdampak pada aspek kognitif mereka. Hasilnya menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dan kontekstual sangat penting untuk diterapkan dalam pembelajaran sains di sekolah dasar. Ini karena media ini dapat membuat belajar lebih aktif, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Untuk membantu siswa memahami konsep abstrak, guru harus menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dan menggunakan alat bantu ajar peta timbul dalam pembelajaran geografi dan sains. Untuk mendapatkan hasil penelitian

yang lebih luas dan mendalam, penelitian lebih lanjut diharapkan dapat mengembangkan media peta timbul yang didasarkan pada teknologi digital atau menguji seberapa efektif itu pada berbagai bahan dan tingkat pendidikan.

Referensi

Ardiansyah, A., Mahrun, M., & Purnamansyah, P. (2023). Pengembangan Alat Peraga Fisika Dasar Berbasis Konstruktivisme untuk Membangun Keterampilan Generik Sains pada Peserta didik SMA. JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA, 3(1), 25–32. https://doi.org/10.53299/jagomipa.v3i1.265

Aryanitha, N. P. A., & Agung, A. A. G. (2022). Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis Mind Mapping pada Materi Otot Manusia. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 5(1), 161–172. https://doi.org/10.23887/jippg.v5i1.45106

Cicilia Retnaningsih. (2023). Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ipa Di Kelas Iv Sd Negeri 6 Buntok. Jurnal Saintifik (Multi Science Journal), 21(1), 17–24. https://doi.org/10.58222/js.v21i1.122

Damayanti, N. K. D., & Firstia Wirabrata, D. G. (2022). Video Pembelajaran Berbasis Demonstrasi Pada Muatan IPA Materi Gerak Benda. Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran, 5(2), 231–240. https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47712

De Montes, F. V., & Diniz, S. F. (2023). The concept of landscape in geography: from its genesis to the classroom. Contribuciones A Las Ciencias Sociales, 16(6), 3490–3510. https://doi.org/10.55905/revconv.16n.6-027

Ekasari, N. (2021). Penerapan Metode Circuit Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Indonesia, 2(2), 282–293. https://doi.org/10.36418/japendi.v2i2.69

Emiliyati, E., & Rejeki, S. (2024). Penerapan Pembelajaran Diferensiasi Pada Materi Konsep Geografi Melalui Problem Based Learning (PBL) Kelas X2 SMAN 4 Mataram. Proceeding International Conference on Lesson Study, 1(1), 390. https://doi.org/10.30587/icls.v1i1.7189

Fitriasih, Z., & Wulandari, D. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis Flipbook sebagai sumber belajar muatan pembelajaran IPA siswa kelas IV SD. Elementary School Teacher, 6(2), 56–68. https://doi.org/10.15294/hpadym51

Hariyanto, A. (2023). Eksperimen Berbasis Media Benda Konkret Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 3 Buluagung Tahun Pelajaran 2022-2023. Tarunateach: Journal of Elementary School, 1(1), 33–44. https://doi.org/10.54298/tarunateach.v1i1.144

Hasriyanti, H. (2022). Ibm Ekstrakulikuler IPS Geografi (Pembuatan Peta Timbul di SMP Negeri 1 Maiwa Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang). Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society, 1(1), 35–42.

Iin Wariin Basyari, Iis Yeni Sugiarti, & Nurul Ikhsan Karimah. (2022). Daur Ulang Limbah Kertas Menjadi Media Pembelajaran Literasi Peta pada KKG SD Kota Cirebon. Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 87–96.

Imas Hari Iswanto, Yulisa Yusri Handayani, F. A. M. (2025). Tinjauan Pustaka Pembelajaran Ipa Berbasis Lingkungan. NSER: Natural Science Education Research, 8 (2). https://doi.org/https://doi.org/10.21107/nser.v8i2.29897

Imhar AR. Nailu, & Haeruddin. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif IPAS berbasis lingkungan untuk kemandirian belajar siswa SD di Palu. Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG), 6(1), 90–101. https://doi.org/10.30738/jipg.vol6.no1.a18680

Juhri, D. A., Wanawir, W., & Ahmad, N. A. (2024). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pembelajaran IPA SD. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(2), 21699–21704. https://doi.org/10.31004/jptam.v8i2.15873

Juwairiah, J. (2021). Evaluasi Penggunaan Pendekatan Saintifik di dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. Journal of Integrated Elementary Education, 1(2), 128–142. https://doi.org/10.21580/jieed.v1i2.7717

Mariam Hoerunnisa, Shinta Purnamasari, & Andinisa Rahmaniar. (2024). Analisis Analisis Implementasi Science Technology Engineering Mathematics (STEM) dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. JURNAL PENDIDIKAN MIPA, 14(1), 79–89. https://doi.org/10.37630/jpm.v14i1.1469

Nengsih, S., & Haryanti, Y. D. (2024). Systematic Literature Review: Media Berbasis Digital Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. Jurnal Madinasika Manajemen Pendidikan Dan Keguruan, 5(2), 58–67.

Nisa Maghfiroh, A., Muhammad Ferelian El Hilaly Daksana, & Nikhlatus Salma, S. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Griya Journal of Mathematics Education and Application, 4(1), 55–64. https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.429

Pristy, N., & Sukartono. (2023). Kontribusi Media Powerpoint Interaktif dan Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPAS SDN 2 Kalanglundo. Jurnal Elementaria Edukasia, 6(4), 2026–2036. https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7790

Ridwan, M. F. A., Anjarini, T., & Ngazizah, N. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ciri–Ciri Makhluk Hidup Bagi Siswa Sekolah

Dasar. Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan, 2(1), 56–63. https://doi.org/10.56916/ejip.v2i1.218

Ristianti, S., Khoiri, N., Saefan, J., & Ristanto, S. (2024). Literatur Review: Implementasi Media Pembelajaran Energi Alternatif Berbasis Kincir Angin Bertenaga Surya dengan Pendekatan STEM. Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah, 5(1), 043–047.

Roulina, P. E. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed, 11(2), 170.

Sanjaya, I. K. Y., Sumantri, M., & Renda, N. T. (2023). Model Discovery Learning Berbantuan Peta Pikiran Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. Mimbar Pendidikan Indonesia, 3(1), 57–64. https://doi.org/10.23887/mpi.v3i1.44991

Septiani, I., Anggoro, B. S., & Dewi, N. R. (2024). Analisis Bibliometrik Pada Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Berbasis Software Lectora Inspire. Jurnal Ilmiah Global Education, 5(1), 717–729. https://doi.org/10.55681/jige.v5i1.2497

Sumultiani, Jamaluddin Arifin, & Fitri Yanty Muchtar. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Peta Timbul Terhadap Hasil Belajar IPS Kelas IV SDI Kampung Mejang. COMPASS: Journal of Education and Counselling, 1(2), 321–324.

Susanti, A. (2025). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Peta Timbul. Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi, 9(3), 288–298. https://doi.org/10.29408/geodika.v9i3.30258

Yani, N. K. I., Margunayasa, I. G., & Kusmariyatni, N. N. (2020). Developing Pop-Up Book With The Topic Of How Living Things Adapt To Environment In The Fourth Grade Of Elementary School. Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 9(3), 323. https://doi.org/10.33578/jpfkip.v9i3.7898

Yoga, I. D. G. A. K., & Tegeh, I. M. (2024). Media Augmented Reality 3D Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan, 4(3), 339–349.