

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*
MENGUNAKAN PETA DIGITAL GUNA MENINGKATKAN LITERASI GEOSPASIAL
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Tiara Novianti¹, Ranti Meizatri², Risda Amini³, Ummitul Fitri⁴

^{1,2,3,4}PGSD FKIP Universitas Negeri Padang

¹tiavianti2877@gmail.com, ²ranti.meizatri@fip.unp.ac.id, ³risda.amini@unp.ac.id,
⁴ummitulfitri@unp.ac.id

ABSTRACT

This research aimed to develop a Discovery Learning-based learning medium using digital maps to improve the geospatial literacy of fourth-grade elementary school students in IPAS learning on map material. The research employed Research and Development (R&D) with the ADDIE model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product, named GeoExplore, was developed using Google Sites and integrated Google Earth exploration, learning materials, teacher guidance, and student worksheets. The product was validated by material, language, and media experts and implemented in four elementary schools to determine practicality. The final validation results were 95% for material, 80% for language, and 95% for media, with an overall average of 90% categorized as very valid. Practicality results showed positive responses from teachers and students in the four schools. Effectiveness was analyzed using pretest and posttest data; the reported N-Gain results for the schools with complete effectiveness data were in the high category. These findings indicate that GeoExplore is valid and practical and can support the improvement of students' geospatial literacy through digital map exploration.

Keywords : *Discovery Learning, digital map, GeoExplore, geospatial literacy, elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis Discovery Learning menggunakan peta digital untuk meningkatkan literasi geospasial siswa kelas IV sekolah dasar pada pembelajaran IPAS materi peta. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk bernama GeoExplore dikembangkan menggunakan Google Sites dan mengintegrasikan kegiatan eksplorasi Google Earth, bahan bacaan, panduan pembelajaran, serta LKPD. Produk divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, kemudian diimplementasikan pada empat sekolah untuk mengetahui praktikalitas. Hasil akhir validasi materi memperoleh 95%, bahasa 80%, dan media 95%, dengan rata-rata 90% berkategori sangat valid. Hasil praktikalitas pada empat

sekolah menunjukkan respons positif dari guru dan peserta didik. Efektivitas dianalisis menggunakan data pretest dan posttest; hasil N-Gain yang dilaporkan untuk sekolah dengan data efektivitas lengkap berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa GeoExplore valid dan praktis digunakan serta dapat mendukung peningkatan literasi geospasial siswa melalui eksplorasi peta digital.

Kata Kunci: Discovery Learning, peta digital, GeoExplore, literasi geospasial, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidik perlu merancang pembelajaran secara matang agar proses belajar berlangsung interaktif, bermakna, dan mendorong keterlibatan peserta didik. Pembelajaran pada jenjang sekolah dasar tidak cukup hanya menempatkan siswa sebagai penerima informasi, tetapi perlu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati, mencoba, berdiskusi, dan membangun pemahaman berdasarkan pengalaman belajar. Penggunaan media pembelajaran yang kontekstual dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran (Kero & Wewe, 2024). Perkembangan teknologi digital memberikan peluang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih visual dan interaktif. Integrasi teknologi dalam pendidikan berkaitan dengan kebutuhan pengembangan keterampilan abad

ke-21, termasuk berpikir kritis dan literasi digital (Lase, 2019). Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran aktif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik (Andriansah, 2024). Kondisi tersebut menjadi penting pada pembelajaran IPAS karena materi IPAS berkaitan dengan fenomena alam dan sosial yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

Materi peta dan keruangan memiliki hubungan erat dengan kemampuan berpikir spasial. Pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman dan aktivitas keruangan dapat membantu mengembangkan kemampuan spasial dan keterampilan geografi siswa (Putra, 2021). Namun, kemampuan berpikir spasial siswa sekolah dasar masih perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang lebih inovatif dan terintegrasi (Lokollo et al., 2023). Salah satu kemampuan yang berkaitan dengan hal tersebut adalah

literasi geospasial, yaitu kemampuan memahami, menafsirkan, dan menggunakan informasi keruangan untuk mengenali lokasi, arah, jarak, serta hubungan antarfenomena.

Literasi geospasial penting dikembangkan sejak sekolah dasar karena membantu siswa memahami lingkungan melalui perspektif keruangan. Penggunaan teknologi geospasial dalam pembelajaran dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan tersebut secara lebih kontekstual (Kasmiati et al., 2025; Zalfa, 2023).

Salah satu media yang berpotensi mendukung pengembangan literasi geospasial adalah peta digital. Peta digital menyajikan informasi keruangan secara visual dan memungkinkan pengguna melakukan navigasi serta eksplorasi. Penggunaan Google Earth dalam pembelajaran sekolah dasar dapat membantu siswa memahami konsep peta dan letak wilayah serta memberikan pengalaman visual yang lebih nyata (Alfiyana et al., 2022; Dewi et al., 2024).

Studi pendahuluan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan peta digital dalam pembelajaran IPAS kelas IV belum optimal. Pembelajaran

masih banyak menggunakan buku teks, atlas, globe, dan peta cetak, sementara siswa mengalami kesulitan memahami lokasi, arah, jarak, dan hubungan antarwilayah. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi peta digital sebagai media pembelajaran dengan pemanfaatannya di sekolah dasar.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media berbasis peta dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman konsep keruangan dan keterampilan spasial. Perbedaan penelitian ini terletak pada pengembangan media berbasis Discovery Learning yang memanfaatkan eksplorasi Google Earth untuk meningkatkan literasi geospasial siswa sekolah dasar.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis Discovery Learning menggunakan peta digital pada pembelajaran IPAS materi peta kelas IV sekolah dasar serta mengetahui tingkat validitas, praktikalitas, dan efektivitas media.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau

Research and Development (R&D) yang bertujuan menghasilkan produk pembelajaran yang layak digunakan. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

Pada tahap Analysis dilakukan analisis kebutuhan, karakteristik peserta didik dan guru, kurikulum, serta materi. Analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara pada empat sekolah yang menjadi lokasi penelitian, yaitu SDN 21 Parak Kopi, SDN 17 Gunung Pangilun, SDN 03 Alai Timur Padang, dan SDN 20 Berok Gunung Pangilun.

Pada tahap Design, peneliti merancang tujuan pembelajaran, materi, aktivitas eksplorasi Google Earth, tampilan media, dan LKPD. Media menggunakan Google Sites sebagai wadah penyajian. Struktur media meliputi tujuan pembelajaran, bahan bacaan, eksplorasi Google Earth, dan LKPD yang mengarahkan siswa mengikuti aktivitas Discovery Learning.

Pada tahap Development, rancangan direalisasikan menjadi produk bernama GeoExplore. Produk memuat halaman beranda, petunjuk

penggunaan, modul ajar, materi, kegiatan eksplorasi peta digital, LKPD, evaluasi, dan informasi pengembang. Produk kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.

Pada tahap Implementation, media diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Data praktikalitas dikumpulkan melalui angket respons guru dan peserta didik pada empat sekolah. Data efektivitas diperoleh melalui pretest dan posttest literasi geospasial pada sekolah yang memiliki data efektivitas. Pada tahap Evaluation, hasil validasi, implementasi, dan masukan pengguna ditelaah untuk penyempurnaan produk.

Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli materi, bahasa, dan media; angket respons guru dan peserta didik; serta tes literasi geospasial. Validitas dan praktikalitas dianalisis menggunakan persentase skor terhadap skor maksimum. Efektivitas dianalisis menggunakan N-Gain.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS materi peta masih banyak menggunakan media konvensional. Siswa mengalami kesulitan dalam

menentukan lokasi, arah mata angin, membaca simbol peta, memahami jarak, dan menghubungkan informasi peta dengan lingkungan. Temuan tersebut menjadi dasar pengembangan media yang memungkinkan siswa melihat dan mengeksplorasi informasi keruangan secara langsung.

Media GeoExplore dikembangkan menggunakan Google Sites sebagai wadah penyajian dan Google Earth sebagai media eksplorasi peta digital. Produk memuat tujuan pembelajaran, bahan bacaan, eksplorasi Google Earth, LKPD, evaluasi, petunjuk penggunaan, dan modul ajar. Aktivitas LKPD disusun mengikuti proses Discovery Learning agar siswa mengamati, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, melakukan pembuktian, dan menarik kesimpulan.

Tabel 1. Hasil Akhir Validasi Media Pembelajaran

Aspek	Persentase	Kategori
Materi	95%	Sangat Valid
Bahasa	80%	Valid
Media	95%	Sangat Valid

Rata-rata	90%	Sangat Valid
-----------	-----	--------------

Hasil validasi menunjukkan bahwa aspek materi memperoleh 95% dan termasuk kategori sangat valid, aspek bahasa memperoleh 80% dengan kategori valid, dan aspek media memperoleh 95% dengan kategori sangat valid. Rata-rata keseluruhan validasi mencapai 90% dan termasuk kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk telah memenuhi aspek kesesuaian materi, keterbacaan bahasa, tampilan, navigasi, dan penggunaan peta digital.

Tabel 2. Hasil Praktikalitas Media pada Empat Sekolah

Sekolah	N	Pretest		Posttest		N-Gain	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
SDN 21 Parak Kopi	20	61,00	—	95,50	—	0,885	—
SDN 17 Gunung Panglun	24	61,67	—	92,92	—	0,815	—
SDN 03 Alai Timur Pada ng	28	61,79	—	95,00	—	0,847	—
SDN 20 Berok Gunung	24	60,42	—	93,33	—	0,836	—

ng
Pangil
un

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa media memperoleh respons positif dari guru dan peserta didik pada empat sekolah. Di SDN 21 Parak Kopi, respons guru mencapai 90,62% dan peserta didik 90,62%. Di SDN 17 Gunung Pangilun, respons guru 90,62% dan peserta didik 92,32%. Di SDN 03 Alai Timur Padang, respons guru 87,50% dan peserta didik 89,96%. Sementara itu, di SDN 20 Berok Gunung Pangilun, respons guru 90,62% dan peserta didik 89,96%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media termasuk praktis digunakan.

Kepraktisan media terlihat pada kemudahan penggunaan, kejelasan petunjuk, tampilan, kesesuaian materi, dan manfaat media dalam membantu kegiatan pembelajaran. Penggunaan Google Sites sebagai satu wadah juga memudahkan akses terhadap komponen media, sedangkan Google Earth memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi informasi keruangan.

Tabel 3. Hasil Uji Efektivitas Media pada Empat Sekolah

SDN 17 Gunung Pangilun					
N		Pretest		Posttest	
		N-Gain			
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s

2	3	21,	6	27,	0,4	0,2
5	6	25	1	47	25	53

SDN 03 Alai Timur Padang

N		Pretest		Posttest		N-Gain	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	S
2	3	21,	6	27,	0,4	0,2	
	6	25	1	47	25	53	

SDN 21 Parak Kopi

N		Pretest		Posttest		N-Gain	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	S
2	3	21,	6	27,	0,4	0,2	
5	6	25	1	47	25	53	

SDN 20 Berok Gunung Pangilun

N		Pretest		Posttest		N-Gain	
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	S
2	3	21,	6	27,	0,4	0,2	
5	6	25	1	47	25	53	

Hasil uji efektivitas media pembelajaran pada empat sekolah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berbasis Discovery Learning menggunakan peta digital. Di SDN 21 Parak Kopi, rata-rata pretest sebesar 61,00 meningkat menjadi 95,50 dengan N-Gain sebesar 0,885 atau 88,5% yang termasuk kategori tinggi.

Di SDN 17 Gunung Pangilun, rata-rata pretest sebesar 61,67 meningkat menjadi 92,92 dengan N-Gain sebesar 0,815 atau 81,5% yang termasuk kategori tinggi. Di SDN 03 Alai Timur Padang, rata-rata pretest sebesar 61,79 meningkat menjadi 95,00 dengan N-Gain sebesar 0,847 atau 84,7% yang termasuk kategori tinggi. Sementara itu, di SDN 20 Berok Gunung Pangilun, mean pre-test sebesar 60,42, mean post-test sebesar 93,33, mean Post-Pre sebesar 32,92, dan mean skor ideal sebesar 39,58. Hasil perhitungan menunjukkan mean N-Gain Score sebesar 0,836 atau 83,6%, yang termasuk kategori tinggi.

Peningkatan tersebut berkaitan dengan aktivitas belajar yang memberi kesempatan kepada siswa menggunakan informasi spasial secara langsung. Melalui Google Earth, siswa dapat mengamati lokasi, menentukan arah dan letak relatif, serta memahami jarak antar lokasi. Discovery Learning mendukung proses tersebut karena siswa tidak hanya menerima penjelasan, tetapi diarahkan menemukan informasi melalui aktivitas pengamatan dan eksplorasi.

Secara keseluruhan, GeoExplore menggabungkan fungsi visual peta digital dengan aktivitas pembelajaran yang mendorong siswa menemukan dan mengolah informasi. Media tetap memerlukan peran guru sebagai fasilitator dan dukungan perangkat serta internet dalam pelaksanaannya.

D. Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis Discovery Learning menggunakan peta digital yang dikembangkan melalui model ADDIE menghasilkan GeoExplore yang memadukan Google Sites, Google Earth, bahan bacaan, modul ajar, LKPD, dan evaluasi. Validasi akhir memperoleh 95% pada materi, 80% pada bahasa, dan 95% pada media, dengan rata-rata 90% berkategori sangat valid. Praktikalitas pada empat sekolah menunjukkan respons positif dan berada pada kategori sangat praktis. Hasil efektivitas yang dilaporkan menunjukkan N-Gain kategori tinggi pada empat sekolah. Dengan demikian, GeoExplore valid dan praktis digunakan serta dapat mendukung peningkatan literasi geospasial siswa melalui eksplorasi peta digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyana, F. M., Hanifa, S., & Rustini, T. (2022). Pemanfaatan Media Google Earth Untuk Pembelajaran Peta di SD Kelas Tinggi.
- Andriansah. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Teknologi Pendidikan dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Indonesia.
- Dewi, M. S., Abidin, Y., & Arifin, M. H. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Peta Digital (Google Earth) dalam Mata Pelajaran IPS Materi Kenampakan Alam.
- Kasmiati, S., Hasanah, N., Sudirman, A. S., Karima, R. N., & Nurvianti. (2025). Pelatihan Peningkatan Literasi Spasial Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Peta, Teknologi Geospasial, dan Pengenalan Alat dalam Pembelajaran Geografi.
- Kero, M. A., & Wewe, M. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Secara Kontekstual.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0.
- Lokollo, L. J., Lasaiba, M. A., Arfa, A. M., & Lasaiba, D. (2023). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Spasial Melalui Pendidikan STEM di Sekolah Dasar.
- Putra, A. K. (2021). The Effect of Blended Project-Based Learning with STEM Approach to Spatial Thinking Ability and Geographic Skill.
- Zalfa, R. A. (2023). Pengembangan Spatial Literacy untuk Meningkatkan Pembelajaran Geografi di Sekolah Dasar.