

Analysis of Critical Thinking Abilities of Grade IV Elementary School Students on the Naikoten Level Towards Current Material

Glorya Mona Taunino¹, Klara Dwiati Kewa Lamalelang², Marie De Mondvort Tabani³,

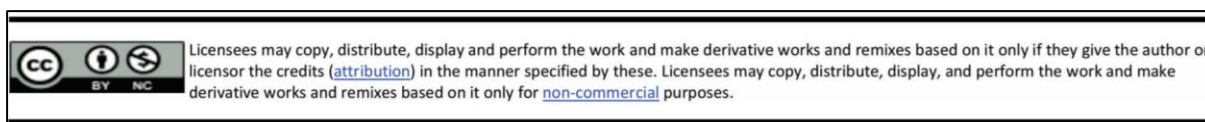
Tasya Gracya Belinda Eoh Ndolu⁴
PGSD FKIP Universitas Nusa Cendana^{1,2,3,4}

*E-mail: monagloria@gmail.com¹

Abstract

Special understanding is a fundamental ability that elementary school students need to develop as a foundation for recognizing their surrounding environment and understanding relationships among spatial elements such as location, direction, distance, distribution patterns, and spatial interconnections. In social studies (IPS) learning at the elementary level, spatial understanding is essential because it is closely related to geography content, which should be taught contextually and based on student's real environments. One strategic medium to develop spatial understanding is maps, as they provide concrete spatial representations that help students visualize geographic phenomena. However, many elementary students still experience difficulties in reading map symbols, understanding orientation, and identifying spatial relationships. Similar condition were found at SD Negeri Bertingkat Naikoten, where maps have been used in learning, yet their contribution to students' spatial understanding had not been clearly identified. This study aims to analyze the level of critical spatial thinking of fourth grade students at SD Bertingkat Naikoten in learning spatial material using maps. The research employed a descriptive quantitative method. The population consisted of all fourth grade students, with the sample being all students of class IV B. Data were collected through classroom observation and written tests in the form of multiple choice and essay based on indicators of spatial critical thinking in map reading. The data were analyzed using descriptive statistic. The results show that most students achieved good to very good levels of spatial understanding. The dominance of these categories indicates that students were able to comprehend basic spatial concepts effectively through map based learning. These findings suggest that help students organize and reason spatial information. Overall, the study confirms that the effective use of maps can significantly support the development of spatial thinking among elementary school students.

Keywords: Spatial Understanding, Spatial Thinking, Maps, Social Studies Learning, Elementary Students.



Pendahuluan

Pemahaman keruangan merupakan kemampuan dasar yang sangat penting untuk dimiliki oleh siswa sekolah dasar karena menjadi pondasi dalam mengenal lingkungan sekitar serta memahami hubungan antar unsur ruang. Kemampuan ini mencakup pemahaman tentang letak, arah, jarak, pola persebaran, dan keterkaitan antar ruang yang berperan

dalam membentuk kesadaran geografis dan kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini. Dalam pembelajaran ilmu pengetahuan sosial (IPS) di sekolah dasar, pengembangan pemahaman keruangan menjadi aspek esensial karena berkaitan dengan materi geografi yang diajarkan secara kontekstual dan berbasis lingkungan sekitar siswa.

Salah satu media pembelajaran yang strategis untuk mengembangkan pemahaman keruangan adalah peta. Peta berfungsi sebagai alat representasi ruang yang membantu siswa memvisualisasikan fenomena geografis secara lebih konkret. Melalui penggunaan peta, siswa diharapkan mampu membaca simbol, memahami arah mata angin, serta menentukan lokasi dan jarak suatu tempat. Namun, realitas pembelajaran menunjukkan bahwa masih banyak siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam memahami simbol peta, orientasi arah, serta hubungan keruangan antar lokasi. Kondisi serupa juga ditemukan di SD Negeri Bertingkat Naikoten, di mana peta telah digunakan sebagai media pembelajaran IPS, tetapi belum diketahui secara pasti sejauh mana media tersebut berkontribusi terhadap pemahaman keruangan siswa. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang mendalam untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman keruangan siswa serta aspek-aspek yang masih memerlukan penguatan.

Secara teoritis, pemahaman keruangan erat kaitannya dengan kemampuan berpikir spasial (*spatial thinking*). National research council (Fadillah & Suriani, 2023), menjelaskan bahwa berpikir spasial mencakup tiga komponen utama, yaitu konsep-konsep keruangan, alat representasi seperti peta dan diagram, serta proses penalaran spasial untuk mengenali pola, orientasi, dan hubungan antar ruang. Dalam konteks pendidikan, peta berperan penting sebagai sarana untuk membantu siswa membangun struktur pengetahuan keruangan. Uttal & Cohen (Ena & Ratu, 2023), menegaskan bahwa kemampuan spasial dapat dikembangkan melalui pengalaman belajar yang terarah dan penggunaan representasi visual secara konsisten.

Pandangan Jean Piaget mengenai tahap operasional konkret tersebut semakin dipertegas oleh pendapat Jamil & Jayanti (2023) yang menempatkan berpikir spasial sebagai inti dalam pembelajaran geografi, di mana dalam penelitian ini anak SD Bertingkat Naikoten memahami materi itu dalam pembelajaran IPAS. Pada tahap operasional konkret, kemampuan siswa untuk berpikir logis masih sangat bergantung pada pengalaman langsung dan representasi visual, sehingga penggunaan visualisasi ruang menjadi sangat relevan. Berpikir spasial memungkinkan siswa menganalisis fenomena permukaan bumi melalui visualisasi dan manipulasi representasi ruang, seperti peta, gambar, dan model. Hal ini sejalan dengan karakteristik kognitif siswa kelas IV pada rentang umur 9-

11 tahun yang telah mampu memahami konsep ruang, jarak, dan arah, tetapi belum sepenuhnya siap menghadapi konsep abstrak tanpa bantuan media konkret. Sehingga, pembelajaran yang menekankan representasi visual dan pengalaman spasial sangat sesuai untuk mengoptimalkan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap konsep keruangan.

Selain itu, teori belajar bruner tentang tiga mode representasi, yakni enaktif, ikonik, dan simbolik juga menjadi landasan yang kuat dalam pembelajaran keruangan di kelas IV mode enaktif memungkinkan siswa memahami ruang melalui aktivitas langsung seperti mengamati lingkungan sekolah dan mengenali posisi serta jarak antar bangunan. Mode ikonik membantu siswa mentransformasikan pengalaman tersebut ke dalam bentuk visual, seperti foto, sketsa atau denah sederhana. Selanjutnya, mode simbolik mengarahkan siswa untuk memahami representasi abstrak berupa simbol-simbol peta yang tidak menyerupai bentuk aslinya. Penerapan ketiga mode representasi ini secara terpadu menjadikan peta sebagai media pembelajaran yang efektif dan bermakna, karena tidak hanya menekankan hafalan, tetapi juga pemahaman konseptual.

Lebih lanjut, teori berpikir spasial yang dikemukakan oleh Downs dan Stea juga disetujui oleh Mumpuniarti (2021) bahwa manusia membangun kognitif map atau peta kognitif melalui proses psikologis yang merekam, menyimpan, dan menginterpretasi informasi keruangan. Pada anak usia sekolah dasar, kemampuan membentuk peta kognitif belum berkembang secara optimal sehingga membutuhkan bantuan media visual, seperti peta, denah, globe, maupun peta digital. Sejalan dengan pandangan Piaget, penggunaan representasi visual konkret sangat membantu siswa dalam memahami

konsep keruangan yang bersifat abstrak. Contoh nyatanya adalah penggunaan peta digital seperti Google maps, bahkan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menghubungkan pengalaman nyata dengan representasi spasial yang lebih kompleks, sehingga memperkuat kemampuan spatial concept, spatial representation, dan spatial listening sebagaimana dinyatakan oleh National Research Council.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman keruangan siswa kelas IV SD Negeri Bertingkat Naikoten berpotensi berkembang lebih optimal apabila pembelajaran memanfaatkan media visual, khususnya peta, secara efektif dan terarah. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada analisis pemahaman siswa kelas IV SD Negeri Bertingkat Naikoten terhadap materi keruangan yang diajarkan menggunakan peta, dengan tujuan untuk mengevaluasi kemampuan keruangan siswa serta mengidentifikasi aspek-aspek pembelajaran yang perlu ditingkatkan guna mendukung pengembangan berpikir spasial secara berkelanjutan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif karena tujuan penelitian Adalah menggambarkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi keruangan dengan media peta. Penelitian deskriptif bertujuan menyajikan fakta berdasarkan data numerik dan dianalisis secara objektif melalui hasil statistik deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Bertingkat Naikoten, karena mereka merupakan kelompok yang benar-benar berada pada konteks materi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B yang mengikuti pembelajaran materi keruangan menggunakan peta, sehingga sampel diambil secara sampel jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data berupa observasi untuk melihat keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta tes tertulis untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa terhadap materi keruangan menggunakan peta sebagai media.

Instrumen kuantitatif harus menghasilkan angka sebagai data objektif sehingga cocok dengan teknik tes dan observasi yang digunakan dalam penelitian ini. Instrumen tes terdiri dari dua bentuk, yaitu pilihan ganda dan uraian yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dalam membaca peta, seperti mengenal simbol, skala, arah mata angin, dan menentukan lokasi. Penilaian pilihan ganda menggunakan kriteria skor:

Tabel 1.

Kategori Penilaian Pilihan Ganda	
Skor	Kategori
7-8	sangat pintar
5-6	pintar
3-4	cukup pintar
1-2	kurang
0	sangat kurang

Adapun kriteria penilaian uraian seperti berikut ini:

Tabel 2.

Kriteria Penilaian Uraian

Skor	Kategori
4	sangat tepat
3	cukup tepat
2	kurang tepat
1	tidak tepat
0	tidak menjawab

Adapun kriteria yang menjadi acuan penggolongan kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan data yang ada di lapangan, seperti berikut ini:

Tabel 3.

Kategori Penggolongan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Skor	Kategori
17-20	sangat baik
13-16	baik
9-12	cukup baik
5-8	kurang baik
0-4	sangat kurang

Data dianalisis menggunakan statistika deskriptif melalui langkah: mengumpulkan data, menghitung skor, menyajikan dalam tabel, dan menarik kesimpulan sesuai kategori kemampuan. Proses analisis ini sesuai dengan pedoman dalam buku bahwa penelitian kuantitatif menyajikan data numerik yang diinterpretasikan secara objektif tanpa pengaruh subjektivitas peneliti.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data hasil penilaian pemahaman berpikir kritis keruangan siswa kelas IV B SDBertingkat Naikoten terhadap materi keruangan yang diajarkan menggunakan peta, diperoleh pengelompokan kategori pemahaman sebagai berikut: skor 17-20 termasuk kategori sangat baik, skor 13-16 kategori baik, skor 9-12 kategori cukup baik, skor 5-8 kategori kurang baik, dan skor 0-4 kategori sangat kurang. Berdasarkan data tersebut, sebagian besar siswa berada pada kategori baik dan sangat baik, sementara hanya sebagian kecil siswa yang berada pada kategori cukup baik dan kurang baik, serta tidak ditemukan siswa pada kategori sangat kurang.

Secara lebih rinci, kategori baik menunjukkan jumlah siswa yang cukup dominan, diikuti oleh kategori sangat baik dengan jumlah yang juga signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas kelas IV B telah memiliki pemahaman keruangan yang memadai dengan rata-rata pada kategori baik setelah pembelajaran menggunakan media peta. Sementara itu, hanya satu siswa yang berada pada kategori kurang baik, yang mengindikasikan bahwa masih terdapat sebagian kecil siswa yang memerlukan pendampingan dan penguatan lebih lanjut dalam memahami konsep keruangan.

Berdasarkan hasil analisis data pemahaman berpikir kritis keruangan siswa kelas IVB SD Negeri Bertingkat Naikoten terhadap materi keruangan yang diajarkan menggunakan peta, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa telah menunjukkan tingkat pemahaman ruangan yang berada

pada kategori baik hingga sangat baik. Dominasi 2 kategori ini mengindikasikan bahwa siswa mampu memahami konsep-konsep dasar keruangan seperti letak, arah, jarak, dan hubungan antar ruang secara cukup komprehensif. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan peta sebagai media pembelajaran memberikan kontribusi positif dalam membantu siswa membangun pemahaman spasial yang bermakna, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran IPS yang bersifat kontekstual.

Temuan ini memperlihatkan bahwa peta berfungsi tidak hanya sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana berpikir yang membantu siswa mengorganisasi informasi keruangan secara sistematis. Sebagian kecil siswa yang berada pada kategori kurang baik menunjukkan bahwa meskipun media peta telah digunakan, kemampuan keruangan setiap siswa berkembang secara berbeda-beda, tergantung pada pengalaman belajar, intensitas penggunaan media, serta kemampuan kognitif individu. Namun demikian, tidak ditemukannya siswa pada kategori sangat kurang menunjukkan bahwa secara umum pembelajaran telah mampu memfasilitasi pemahaman dasar keruangan bagi seluruh siswa.

Jika dikaitkan dengan teori berpikir spasial yang dikemukakan oleh National Research Council (Fadilah & Suriani, 2023), hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian yang kuat. Tiga komponen utama berpikir spasial, yaitu konsep keruangan, alat representasi, dan penalaran spasial, tampak terakomodasi dalam pembelajaran menggunakan peta. Siswa tidak hanya diperkenalkan pada konsep keruangan secara teoritis, tetapi juga dilatih menggunakan alat representasi berupa peta untuk menalar hubungan antar lokasi dan pola persebaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah mendukung pengembangan spatial concept dan spatial representation.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pandangan Uttal & Cohen yang menegaskan bahwa kemampuan spasial dapat dikembangkan melalui pengalaman belajar yang terarah dan penggunaan representasi visual secara konsisten. Penggunaan peta dalam pembelajaran IPS di kelas IV B memberikan pengalaman visual yang terstruktur bagi siswa, sehingga membantu mereka menginternalisasi konsep keruangan secara lebih efektif. Dominasi kategori baik dan sangat baik dalam hasil penilaian menjadi bukti bahwa pengalaman belajar berbasis visual memiliki peran signifikan dalam meningkatkan pemahaman keruangan siswa sekolah dasar.

Dari perspektif teori perkembangan kognitif Jean Piaget, hasil penelitian ini juga menunjukkan kesesuaian dengan karakteristik siswa yang berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, siswa cenderung lebih mudah memahami konsep apabila disajikan melalui objek nyata atau representasi visual yang konkret. Peta sebagai media pembelajaran mampu menjembatani keterbatasan berpikir abstrak siswa dengan menghadirkan representasi ruang yang dapat diamati, dibaca, dan dimanipulasi secara langsung. Hal ini memperkuat pandangan Jamil dan Jayanti (2023) yang menyatakan bahwa berpikir spasial merupakan inti dalam pembelajaran geografi dan sangat relevan diterapkan pada siswa sekolah dasar yang masih membutuhkan dukungan visual konkret. Selain itu hasil penelitian ini juga dijelaskan melalui teori belajar Brunner tentang tiga mode representasi, yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik. Pembelajaran menggunakan peta telah memaksimalkan mode ikonik dan simbolik, di mana siswa belajar memahami ruang melalui gambar, simbol, dan tanda yang terdapat pada peta. Namun, keberadaan siswa pada kategori kurang baik menunjukkan bahwa metode enaktif, seperti eksplorasi langsung lingkungan sekitar, masih perlu diintegrasikan secara lebih optimal. Dengan mengkombinasikan ketiga model presentasi tersebut, pemahaman keruangan siswa dapat berkembang secara lebih merata dan mendalam.

Lebih lanjut, temuan penelitian ini juga mendukung teori petak kognitif yang dikemukakan oleh Downs dan Stea serta Mumpuniarti (2021), yang menyatakan bahwa manusia membangun pemahaman ruang melalui proses psikologis dalam merekam dan menginterpretasi informasi keruangan. Mayoritas siswa telah mampu membentuk peta kognitif sederhana melalui bantuan peta sebagai media visual. Namun, karena kemampuan membentuk peta kognitif pada anak usia sekolah dasar belum berkembang secara optimal, penggunaan media visual secara berkelanjutan tetap diperlukan untuk memperkuat kemampuan tersebut.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman berpikir kritis keruangan siswa kelas IV B SD Bertingkat Naikoten berada pada kategori baik hingga sangat baik dari 28 siswa. Dominasi kedua kategori tersebut menunjukkan bahwa siswa telah mampu memahami konsep-konsep dasar keruangan, seperti letak, arah, jarak, dan hubungan antar ruang, secara cukup komprehensif melalui pembelajaran yang memanfaatkan peta sebagai media. Temuan ini menegaskan bahwa peta tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana berpikir yang membantu siswa mengorganisasi, menalar, dan merepresentasikan informasi keruangan secara sistematis. Tidak ditemukannya siswa pada kategori sangat kurang menunjukkan bahwa pembelajaran telah berhasil memfasilitasi kemampuan keruangan dasar bagi seluruh siswa, meskipun masih terdapat sebagian kecil siswa yang memerlukan penguatan dan pendampingan lebih lanjut terhadap konsep keruangan. Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat kesesuaian antara praktik pembelajaran di kelas dengan teori-teori yang dikemukakan, terkhususnya teori berpikir spasial, teori perkembangan kognitif Piaget, teori representasi Bruner, serta konsep peta kognitif oleh Downs dan Stea. Penggunaan peta terbukti mampu mendukung pengembangan konsep keruangan, representasi spasial, dan penalaran spasial siswa yang berada pada tahap operasional konkret. Dengan demikian, pembelajaran IPS yang dirancang secara kontekstual dan berbasis visual melalui pemanfaatan peta berpotensi besar untuk mengoptimalkan perkembangan berpikir spasial siswa sekolah dasar. Kesimpulan ini menegaskan pentingnya keselarasan antara teori dan praktik pembelajaran berbagai dasar pengembangan strategi pembelajaran keruangan yang berkelanjutan dan bermakna.

Daftar Rujukan

- Fadillah, A., & Suriani, S. (2023). Berpikir spasial dalam pembelajaran geografi sekolah dasar: Kajian teoretis dan implikasinya. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 10(1), 45–56.
- Jamil, M., & Jayanti, D. (2023). Berpikir spasial sebagai inti pembelajaran geografi pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(3), 233–242.
- Mumpuniarti, M. (2021). Perkembangan kognitif dan pembelajaran berbasis visual pada anak usia sekolah dasar. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 13(1), 15–26.
- Ena, Z., Lio, A., & Ratu, B. (2023). Pengembangan kemampuan berpikir spasial siswa sekolah dasar melalui penggunaan media visual dalam pembelajaran IPS. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 101–112.