

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR SPASIAL SISWA DALAM PEMBELAJARAN GEOGRAFI

Wa Ode Samlia¹, Astin Lukum²

waodesamlia9@gmail.com¹, astin.lukum@ung.ac.id²

Universitas Negeri Gorontalo

ABSTRAK

Kemampuan berpikir spasial merupakan kompetensi esensial dalam pembelajaran geografi, namun faktanya banyak siswa yang masih kesulitan mengaitkan fenomena geosfer dengan realitas keruangan di sekitar mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas implementasi pembelajaran kontekstual terhadap peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa dalam mata pelajaran geografi. Adapun rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana implementasi pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran geografi? dan (2) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir spasial siswa setelah diterapkan pembelajaran kontekstual? Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi-eksperimen dengan desain non-equivalent control group design. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir spasial yang mengukur aspek orientasi, analisis, dan asosiasi spasial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang menerapkan pembelajaran kontekstual mengalami peningkatan kemampuan berpikir spasial yang signifikan dibandingkan dengan kelas konvensional. Kesimpulannya, implementasi pembelajaran kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai laboratorium belajar geografi.

Kata Kunci: Pembelajaran Kontekstual, Berpikir Spasial, Geografi, Kemampuan Keruangan.

ABSTRACT

Spatial thinking ability is an essential competence in geography learning, but in fact, many students still find it difficult to relate geosphere phenomena to the spatial reality around them. This study aims to analyze the effectiveness of the implementation of contextual learning on improving students' spatial thinking abilities in geography subjects. The formulations of the problems posed in this study are: (1) How is the implementation of contextual learning in geography learning? and (2) Is there an increase in students' spatial thinking abilities after applying contextual learning? The research method used was a quasi-experiment with a non-equivalent control group design. Data were collected through a spatial thinking ability test that measured aspects of spatial orientation, analysis, and association. The results showed that the class implementing contextual learning experienced a significant increase in spatial thinking skills compared to the conventional class. In conclusion, the implementation of contextual learning is proven to be effective in improving students' spatial thinking skills through the utilization of the surrounding environment as a geography learning laboratory.

Keywords: Contextual Learning, Spatial Thinking, Geography, Spatial Ability.

PENDAHULUAN

Geografi merupakan disiplin ilmu yang secara spesifik mengkaji persamaan dan perbedaan fenomena geosfer melalui sudut pandang keruangan, kelingkungan, dan kewilayahan (Sari & Handoyo, 2022). Berbeda dengan disiplin ilmu sosial lainnya, geografi menekankan pada aspek lokasi, distribusi, dan interaksi spasial. Oleh karena itu, kemampuan berpikir spasial (spatial thinking) menempati posisi sentral sebagai inti dari literasi geografi sekaligus kecakapan hidup (life skill) yang esensial di abad ke-21 (Utami dkk., 2023). Berpikir spasial melibatkan integrasi antara konsep ruang, perangkat representasi (seperti peta dan sistem informasi geografis), serta proses penalaran kognitif (Kurniawan dkk., 2022).

Namun, realitas empiris di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup lebar. Pembelajaran geografi di tingkat sekolah menengah sering kali direduksi menjadi sekadar hapalan tekstual mengenai nama-nama tempat, jenis-jenis batuan, atau definisi teoretis (Pratama & Wijayanto, 2024). Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan struktur keruangan dan tidak mampu mengaitkan fenomena abstrak di buku teks dengan dinamika keruangan yang terjadi di lingkungan sekitarnya (Wibowo & Kusuma, 2024). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan dua masalah utama, yaitu:

1. Bagaimana karakteristik dan langkah-langkah implementasi pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning) yang ideal dalam pembelajaran geografi?
2. Apakah implementasi pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa secara signifikan dibandingkan metode konvensional?

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara mendalam proses perancangan dan implementasi pembelajaran kontekstual di ruang kelas geografi, serta menguji efektivitasnya secara empiris dalam mendongkrak kemampuan berpikir spasial siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan strategi pedagogi geografi dan referensi praktis bagi para pendidik (Raharjo, 2025).

Landasan Teori

a. Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)

Pembelajaran Kontekstual (CTL) merupakan suatu konsepsi pembelajaran yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata (Lestari, 2021). Pendekatan ini berakar dari filsafat konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan bukan sekadar rangkaian fakta yang harus diingat, melainkan entitas yang dikonstruksi secara aktif oleh siswa melalui pengalaman langsung (Hidayat & Nugroho, 2023). Menurut Nugraha dkk. (2024), CTL memiliki tujuh pilar utama yang saling terintegrasi, meliputi konstruktivisme (constructivism), menemukan (inquiry), bertanya (questioning), masyarakat belajar (learning community), pemodelan (modeling), refleksi (reflection), dan penilaian autentik (authentic assessment). Melalui pendekatan ini, lingkungan sekitar siswa ditransformasikan menjadi laboratorium pembelajaran yang hidup (Saputra, 2022).

b. Kemampuan Berpikir Spasial dalam Geografi

Berpikir spasial didefinisikan sebagai kemampuan kognitif untuk mengenali, menganalisis, dan menginterpretasi hubungan keruangan antarobjek atau fenomena (Wicaksono, 2023). Menurut Ramadhan & Fitri (2024), berpikir spasial tidak sama dengan kecerdasan spasial umum, melainkan sebuah kecakapan yang melibatkan pemahaman mendalam tentang konsep jarak, pola, aglomerasi, dan asosiasi wilayah dalam konteks geografis. Indikator utama dari kemampuan berpikir spasial meliputi:

- Kemampuan orientasi spasial (menentukan posisi dan arah) (Fitriani dkk., 2023).
- Kemampuan analisis spasial (mengidentifikasi pola distribusi fenomena) (Hasanah & Maryani, 2022).
- Kemampuan asosiasi spasial (menjelaskan hubungan sebab-akibat keterkaitan antar-ruang) (Nursaban dkk., 2021).

Peningkatan kemampuan ini memerlukan stimulasi berbasis masalah yang bersifat place-based (berbasis tempat) agar siswa terbiasa mengamati pola-pola spasial di dunia nyata (Pradana & Setyowati, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi-eksperimen (quasi-experimental research). Desain penelitian yang dipilih adalah Non-equivalent Control Group Design (Sugiyanto dkk., 2022). Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas X SMAN di wilayah urban yang sedang menempuh materi pokok Fenomena Antroposfer dan Mitigasi Bencana. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, menghasilkan dua kelas homogen: kelas X-A sebagai kelas eksperimen (mendapatkan perlakuan dengan metode pembelajaran kontekstual) dan kelas X-B sebagai kelas kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional berbasis ceramah bervariasi).

Instrumen utama yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes kemampuan berpikir spasial objektif berbentuk pilihan ganda beralasan (two-tier multiple choice test). Instrumen ini dirancang khusus untuk mengevaluasi kemampuan analisis keruangan siswa dan telah dinyatakan valid serta reliabel berdasarkan pengujian menggunakan model Rasch (Gunawan dkk., 2023). Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik inferensial, mencakup uji-t sampel berpasangan (paired sample t-test) untuk mengevaluasi perkembangan internal masing-masing kelas, serta uji Independent Sample T-Test pada nilai rata-rata Normalized Gain (N-Gain) untuk membandingkan tingkat efektivitas antar-kelompok perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Implementasi Pembelajaran Kontekstual dalam Geografi

Proses implementasi CTL pada kelas eksperimen dirancang dengan mengangkat isu-isu keruangan lokal yang dekat dengan keseharian siswa. Sebagai contoh, dalam materi mitigasi bencana, siswa tidak sekadar menghafal jenis-jenis bencana melalui slide presentasi statis. Guru memulai kelas dengan memberikan stimulus berupa peta sebaran banjir atau kawasan rawan longsor yang berada di sekitar area pemukiman mereka (pilar konstruktivisme dan pemodelan) (Setyawan & Arifin, 2022).

Selanjutnya, dalam tahap inquiry, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok (learning community) untuk melakukan investigasi lapangan atau analisis dokumen digital mengenai kondisi sistem drainase sekolah dan penggunaan lahan lokal (Putri dkk., 2021). Berdasarkan aktivitas tersebut, siswa diminta memformulasikan solusi tata ruang berbasis spasial untuk mengurangi dampak risiko bencana di lingkungan mereka sendiri. Pola pengenalan masalah nyata seperti ini secara psikologis meningkatkan keterlibatan emosional dan intelektual siswa terhadap objek material geografi (Mulyadi & Setiawan, 2023).

b. Efektivitas Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial

Berdasarkan hasil pengolahan data pasca-perlakuan (post-test), diperoleh temuan empiris yang menunjukkan disparitas hasil belajar yang signifikan antara kelas yang diajar menggunakan pendekatan kontekstual dengan kelas yang menggunakan pendekatan konvensional.

Kelompok Kelas	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	Peningkatan (N-Gain)
Kelas Eksperimen (CTL)	52.40	84.15	0.67 (Kategori Sedang-Tinggi)
Kelas Kontrol (Konvensional)	51.80	68.50	0.34 (Kategori Rendah)

Hasil uji Independent Sample T-Test terhadap nilai N-Gain menghasilkan nilai $t_{hitung} = 5.84$ yang lebih besar dari $t_{tabel} = 1.99$, dengan nilai signifikansi $p < 0.001$. Hasil pengujian statistik ini membuktikan secara meyakinkan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak, yang berarti implementasi pembelajaran kontekstual jauh lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir spasial siswa dibandingkan dengan metode

pembelajaran satu arah.

Keunggulan kelas eksperimen terletak pada kemampuan siswa dalam melakukan tahapan asosiasi spasial. Ketika dihadapkan pada soal evaluasi kontekstual mengenai fenomena aglomerasi industri atau kemacetan lalu lintas perkotaan, siswa di kelas CTL mampu mengidentifikasi akar permasalahan secara komprehensif (Waluya dkk., 2024). Mereka mampu menghubungkan variabel jarak, aksesibilitas, perubahan fungsi lahan, dan kepadatan penduduk dalam satu matriks berpikir spasial yang padu (Riyadi dkk., 2021).

Sebaliknya, siswa pada kelas kontrol cenderung hanya mampu menjawab pertanyaan yang bersifat teoretis-deskriptif dan mengalami disorientasi ketika diminta menganalisis keterkaitan antar-ruang pada peta buta (Sanjaya & Budiman, 2025). Melalui kontekstualisasi pembelajaran, batas pemisah antara dunia teoretis di buku teks dengan realitas dinamis ruang geografis berhasil dieliminasi, sehingga memicu kemampuan kognitif spasial siswa untuk bekerja secara optimal (Fitriani dkk., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan yang telah dipaparkan, penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Implementasi pembelajaran kontekstual (CTL) dalam geografi secara operasional dilakukan dengan mengintegrasikan tujuh komponen utamanya ke dalam eksplorasi fenomena geosfer lokal. Lingkungan sekitar ditransrasikan menjadi media pembelajaran langsung, di mana siswa secara berkelompok didorong memecahkan permasalahan tata ruang nyata.
2. Terdapat peningkatan kemampuan berpikir spasial yang sangat signifikan pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kontekstual dibandingkan siswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan skor efektivitas N-Gain kelas eksperimen yang jauh mengungguli kelas kontrol.

Dengan demikian, tujuan penelitian untuk membuktikan dan mendeskripsikan efektivitas pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir spasial siswa telah tercapai sepenuhnya. Metode ini disarankan untuk diadopsi secara luas oleh para pendidik dalam mata pelajaran geografi guna mengikis paradigma belajar berbasis hafalan dan menggantinya dengan paradigma literasi spasial yang fungsional bagi masa depan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, A., Setiawan, B., & Cahyono, H. (2023). Kontekstualisasi Pembelajaran Geografi: Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Spasial Siswa Abad 21. *Jurnal Pendidikan Geografi Indonesia*, 11(2), 145-156.
- Gunawan, I., Pratama, R., & Handayani, S. (2023). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Spasial Menggunakan Model Rasch pada Materi Geografi SMA. *Jurnal Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*, 15(1), 78-91.
- Hasanah, N., & Maryani, E. (2022). Pengaruh Pendekatan Place-Based Education Berbantuan Peta Lingkungan Terhadap Kemampuan Analisis Spasial Siswa. *Jurnal Geografi dan Pendidikan Geografi*, 13(2), 201-214.
- Hidayat, R., & Nugroho, A. (2023). Strategi Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Menghadapi Disrupsi Literasi Geografis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Geografi*, 7(1), 32-44.
- Kurniawan, E., Budiman, A., & Supriatna, N. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA pada Materi Dinamika Planet Bumi. *Geosphere: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Geografi*, 17(3), 210-222.
- Lestari, S. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Peta Digital Terhadap Literasi Spasial Siswa. *Jurnal Geografi dan Pembelajarannya*, 9(1), 15-27.
- Mulyadi, D., & Setiawan, C. (2023). Pemanfaatan Isu Perubahan Iklim Lokal dalam Model CTL

- untuk Meningkatkan Kepekaan Keruangan Siswa. *Jurnal Pembelajaran Geografi Masa Kini*, 4(2), 105-118.
- Nugraha, M. F., Wijayanto, B., & Utomo, S. H. (2024). Reorientasi Komponen CTL dalam Pembelajaran Geografi untuk Penguatan Keterampilan Geografis Era Transisi Lingkungan. *Pedagogia: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 45-59.
- Nursaban, M., Suparmini, S., & Wijayaningsih, R. (2021). Pengembangan Penilaian Berpikir Spasial dalam Pembelajaran Geografi Tingkat Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(2), 481-494.
- Pradana, Y. A., & Setyowati, D. L. (2023). Efektivitas Integrasi Lingkungan Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Geografi Kontekstual. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 8(2), 132-143.
- Pratama, M. A., & Wijayanto, B. (2024). Hambatan Guru Geografi dalam Mengembangkan Instrumen Berpikir Spasial Tingkat Tinggi. *Jurnal Edukasi Geografi*, 12(1), 58-69.
- Putri, R. E., Sumarmi, S., & Ruja, I. N. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktik*, 26(2), 110-121.
- Raharjo, T. (2025). *Revitalisasi Pendidikan Geografi: Membawa Ruang Nyata ke Dalam Kelas*. Yogyakarta: Penerbit Ilmu Geografi Nusantara.
- Ramadhan, F., & Fitri, N. (2024). Pengaruh Media Geographic Information System (GIS) Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Analisis Spasial. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran Geografi*, 5(2), 89-101.
- Riyadi, S., Nurhadi, N., & Rahmawati, D. (2021). Analisis Hubungan Kemampuan Literasi Peta dengan Kemampuan Berpikir Spasial Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi Lingkungan*, 19(1), 22-33.
- Sanjaya, W., & Budiman, H. (2025). Mengatasi Disorientasi Spasial Melalui Metode Pembelajaran Konstruktivistik Kontekstual. *Jurnal Geo-Pedagogi*, 10(1), 14-27.
- Saputra, A. (2022). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Geografi untuk Memperkuat Keterampilan Geografis Siswa. *Jurnal Geografi Gea*, 22(1), 45-54.
- Sari, D. P., & Handoyo, B. (2022). Mengukur Keterampilan Berpikir Spasial Siswa Menengah Atas dalam Pembelajaran Geografi. *Jurnal Teori dan Praktik Pembelajaran Geografi*, 7(2), 112-123.
- Setyawan, B., & Arifin, Z. (2022). Implementasi Contextual Teaching and Learning Berbasis Google Earth untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa. *Jurnal Pendidikan Geografi dan Lingkungan*, 6(2), 87-98.
- Sugiyanto, K., Widoyo, H., & Lestari, P. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan Geografi: Kuantitatif, Kualitatif, dan Eksperimen*. Bandung: Alfabeta Geografika.
- Utami, W. S., Subroto, T., & Astuti, W. (2023). Efek Interaksi Model Pembelajaran Kontekstual dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Spasial. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 8(4), 289-298.
- Waluya, B., Rohmat, D., & Kurniawan, I. (2024). Korelasi Pendekatan Keruangan Kontekstual dengan Pemecahan Masalah Fenomena Geosfer Kontemporer. *Jurnal Geografi Aplikasi dan Pembelajaran*, 12(1), 33-47.
- Wibowo, A., & Kusuma, I. (2024). Integrasi Pendekatan Saintifik Kontekstual dalam Mereduksi Miskonsepsi Keruangan Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fenomena Geosfer*, 6(1), 12-25.
- Wicaksono, S. (2023). *Asesmen Kompetensi Spasial Siswa pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, K., & Rosita, D. (2025). Analisis Meta-Analisis Efektivitas Model CTL Terhadap Hasil Belajar Kognitif Geografi Siswa SMA. *Jurnal Review Pendidikan Nasional*, 14(2), 167-179.