Global Education Trends
Vol. 4 No. 2, Oktober 2026
E-ISSN: 3030-8623
Website: https://ccg-edu.org/index.php/get

Pengaruh Gaya Belajar Kinestetik terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar pada Materi Keanekaragaman Hayati

Yeremia Imanuel Ginting[1], Winarto Silaban[2], Mastiur Verawaty Silalahi[3]
[123]Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Indonesia
*Corresponding Author: jeriginting50@gmail.com
Email penulis lain: silabanwinarto@gmail.com, mastiur.verawaty@gmail.com

ABSTRACT

Creative thinking is a core 21st-century competency, yet instruction in many classrooms still relies on lectures, group presentations, and textbooks that give students little hands-on involvement. This study aims to determine the effect of kinesthetic learning on the creative thinking skills of tenth-grade students at SMA Negeri 3 Pematangsiantar on the topic of biodiversity. A quantitative quasi-experimental design with pretest and posttest was used. Two classes were selected through purposive sampling: class X-4 (n = 36) as the experimental class, taught with kinesthetic learning activities following the Discovery Learning stages, and class X-5 (n = 36) as the control class, taught with auditory learning through question-and-answer and explanation. Data were collected with a five-item essay test (cognitive levels C4–C6) and analyzed with the Shapiro-Wilk test, Levene's test, N-Gain, and an independent-samples t-test in SPSS 25. The mean score of the experimental class rose from 37.84 to 57.39, whereas that of the control class rose from 37.32 to 41.73. The N-Gain was 0.1955 for the experimental class and 0.0441 for the control class, and the t-test gave a significance value of 0.000 (< 0.05). Kinesthetic learning therefore had a significant effect on students' creative thinking skills, although the gain remained in the low category and the treatment lasted only one meeting.

Keywords: kinesthetic learning style; creative thinking skills; biodiversity; quasi-experiment; senior high school biology

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kreatif merupakan kompetensi penting abad ke-21, tetapi pembelajaran di banyak kelas masih bertumpu pada ceramah, presentasi kelompok, dan buku paket yang memberi siswa sedikit keterlibatan langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gaya belajar kinestetik terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar pada materi keanekaragaman hayati. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen yang memakai pretest dan posttest. Dua kelas dipilih secara purposive, yaitu kelas X-4 (n = 36) sebagai kelas eksperimen yang belajar melalui aktivitas kinestetik dengan tahapan Discovery Learning, dan kelas X-5 (n = 36) sebagai kelas kontrol yang belajar secara auditori melalui tanya jawab dan penjelasan materi. Data dikumpulkan dengan tes esai lima butir soal (jenjang kognitif C4–C6) dan dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, uji Levene, N-Gain, dan uji-t sampel independen pada SPSS 25. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 37,84 menjadi 57,39, sedangkan kelas kontrol dari 37,32 menjadi 41,73. Nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,1955 dan kelas kontrol sebesar 0,0441, dengan signifikansi uji-t sebesar 0,000 (< 0,05). Dengan demikian, gaya belajar kinestetik berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa, meskipun peningkatannya masih berada pada kategori rendah dan perlakuan hanya berlangsung satu pertemuan.

Kata kunci: gaya belajar kinestetik; keterampilan berpikir kreatif; keanekaragaman hayati; kuasi-eksperimen; biologi SMA

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai literasi tradisional seperti membaca dan menghafal, tetapi juga mampu berpikir kritis, kreatif, dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Chusna et al., 2024). Kemampuan 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication*, menjadi bekal generasi muda untuk beradaptasi dengan tuntutan zaman (Arsanti et al., 2020). Berpikir kreatif dimaknai sebagai kemampuan menganalisis informasi, lalu mencari, membuat, menyusun, dan menyatukan ide-ide unik untuk menyelesaikan permasalahan (Jamnais et al., 2024). Aktivitas kreatif mendorong siswa

menghubungkan pengetahuan lama dengan konteks baru sehingga pemahaman yang terbentuk lebih bermakna dan aplikatif (Sefrinal et al., 2025).

Namun, keterampilan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil studi PISA 2022 yang dirilis OECD menempatkan Indonesia pada posisi ke-69 dari 80 negara, dan PISA 2022 mendefinisikan berpikir kreatif sebagai kompetensi untuk terlibat dalam menghasilkan, mengevaluasi, dan meningkatkan ide-ide orisinal dan beragam (OECD, 2024). Penelitian pada siswa kelas VII juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran IPA hanya berada pada kategori sedang dengan persentase rata-rata 28,13% (Jamnais et al., 2024).

Gaya belajar merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Gaya belajar adalah pendekatan yang menjelaskan cara individu berkonsentrasi pada proses serta menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda, sehingga pemahaman guru terhadap gaya belajar siswa memudahkan guru menyediakan lingkungan belajar yang mendukung (Budi et al., 2021). Modalitas yang paling dikenal adalah gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (Jamaluddin, 2025). Gaya belajar kinestetik adalah cara memperoleh informasi melalui pengalaman, gerakan, dan sentuhan, sehingga berkaitan erat dengan praktik atau pengalaman belajar secara langsung (Irawati et al., 2021; Jamaluddin, 2025).

Hasil observasi dan wawancara di SMA Negeri 3 Pematangsiantar menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar di kelas masih didominasi presentasi kelompok dengan *PowerPoint* dan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar. Pada nilai Ujian Tengah Semester Genap 2025/2026 mata pelajaran Biologi kelas X, hanya 161 dari 392 siswa (41,07%) yang mencapai ketuntasan dengan KKM 72, sedangkan 231 siswa (58,93%) belum tuntas.

Penelitian tentang gaya belajar sudah banyak dilakukan, tetapi kajian yang menghubungkan gaya belajar kinestetik secara spesifik dengan keterampilan berpikir kreatif pada pembelajaran Biologi, khususnya materi keanekaragaman hayati, masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh gaya belajar kinestetik terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar pada materi keanekaragaman hayati, dengan pembelajaran auditori sebagai pembanding.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimen. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data berbentuk angka yang dianalisis secara statistik, dan metode eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel terikat dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2023). Variabel bebas adalah gaya belajar kinestetik, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi keanekaragaman hayati.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Pematangsiantar, Kecamatan Siantar Timur, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara, pada bulan Oktober semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang terdiri atas 11 kelas dengan total 392 siswa. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai tujuan penelitian. Kelas X-4 (36 siswa) ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas X-5 (36 siswa) sebagai kelas kontrol.

Kedua kelas diberi pretest sebelum pembelajaran dan posttest sesudahnya. Pada kelas kontrol, pembelajaran menggunakan gaya belajar auditori: sesi tanya jawab tentang keanekaragaman hayati, lalu penyampaian materi oleh peneliti. Pada kelas eksperimen, pembelajaran menggunakan gaya belajar kinestetik dengan tahapan *Discovery Learning*, yaitu

stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan. Setiap kelas memperoleh satu kali pertemuan.

Instrumen berupa tes esai keterampilan berpikir kreatif pada jenjang kognitif C4–C6 dengan indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* (Torrance, 1966). Instrumen awal terdiri atas 10 butir soal yang diujicobakan kepada 36 siswa kelas XI-4, yaitu kelas di luar subjek penelitian. Uji coba meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran (Arikunto, 2021) dengan bantuan SPSS 25. Butir yang dinyatakan valid sebanyak lima butir dan digunakan sebagai instrumen penelitian.

Analisis data meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk (data berdistribusi normal jika Sig. > 0,05), uji homogenitas Levene pada bagian *Based on Mean* (data homogen jika Sig. > 0,05), uji N-Gain untuk melihat peningkatan antara pretest dan posttest, dan uji hipotesis menggunakan *independent samples t-test* dengan bantuan SPSS 25. Nilai N-Gain dihitung dengan rumus Hake, g = (skor posttest − skor pretest) / (skor maksimum − skor pretest), dengan kriteria tinggi ($g \geq 0{,}70$), sedang ($0{,}30 \leq g < 0{,}70$), dan rendah ($g < 0{,}30$). Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan Ha diterima. Hipotesis yang diuji ialah Ha: terdapat pengaruh gaya belajar kinestetik terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa, dan H_0: tidak terdapat pengaruh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji coba instrumen

Instrumen diujicobakan lebih dahulu sebelum digunakan pada kelas penelitian. Tabel 1 merangkum hasil uji coba terhadap 10 butir soal esai. Lima butir soal dinyatakan valid dan memiliki daya pembeda baik sekali, sedangkan lima butir lainnya tidak valid sehingga tidak digunakan. Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,839 menunjukkan bahwa instrumen reliabel. Kelima butir yang digunakan termasuk kategori mudah berdasarkan indeks kesukaran.

Tabel 1. Hasil uji coba instrumen

Aspek yang diuji	Hasil	Keterangan
Validitas	Valid: butir 2, 4, 5, 6, 9; tidak valid: butir 1, 3, 7, 8, 10	5 dari 10 butir valid
Reliabilitas	Cronbach's Alpha = 0,839 (10 butir)	Reliabel
Daya pembeda	Butir 2, 4, 5, 6, 9: baik sekali; butir 1, 3, 7, 8, 10: jelek	5 butir baik sekali
Tingkat kesukaran	Butir 2, 4, 5, 6, 9: mudah; butir 1, 3, 7, 8, 10: sedang	5 butir mudah

Sumber: hasil olah data SPSS 25 (2026).

Keterampilan berpikir kreatif siswa

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest kedua kelas hampir sama, yaitu 37,84 pada kelas eksperimen dan 37,32 pada kelas kontrol, sehingga kemampuan awal kedua kelas relatif setara. Setelah pembelajaran, rata-rata kelas eksperimen meningkat menjadi 57,39, sedangkan kelas kontrol menjadi 41,73. Peningkatan pada kelas eksperimen (19,55 poin) jauh lebih besar daripada kelas kontrol (4,41 poin).

Tabel 2. Rata-rata pretest, posttest, dan N-Gain

Kelas	Pretest (%)	Posttest (%)	Selisih	N-Gain
Eksperimen (X-4, kinestetik)	37,84	57,39	19,55	0,1955
Kontrol (X-5, auditori)	37,32	41,73	4,41	0,0441

Sumber: hasil olah data penelitian (2026). N = 36 pada setiap kelas.

Hasil uji N-Gain menunjukkan nilai rata-rata 0,1955 pada kelas eksperimen (minimum 0,11 dan maksimum 0,35) dan 0,0441 pada kelas kontrol (minimum 0,00 dan maksimum 0,15). Nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Namun, menurut kriteria Hake kedua nilai tersebut masih berada pada kategori rendah ($g < 0,30$), sehingga peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada kelas eksperimen lebih besar tetapi belum tergolong sedang atau tinggi.

Uji prasyarat dan uji hipotesis

Sebelum uji hipotesis, data diuji normalitas dan homogenitasnya. Seluruh nilai signifikansi Shapiro-Wilk lebih besar dari 0,05 sehingga data pretest dan posttest kedua kelas berdistribusi normal, dan nilai signifikansi Levene sebesar 0,155 menunjukkan data homogen (Tabel 3). Uji-t sampel independen menghasilkan Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, baik dengan asumsi varians sama maupun tidak sama. Dengan demikian, H_0 ditolak dan Ha diterima: terdapat pengaruh gaya belajar kinestetik terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar pada materi keanekaragaman hayati.

Tabel 3. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis

Uji	Hasil	Kesimpulan
Normalitas (Shapiro-Wilk)	Sig. pretest kontrol 0,252; posttest kontrol 0,349; pretest eksperimen 0,526; posttest eksperimen 0,064	Semua Sig. > 0,05, data berdistribusi normal
Homogenitas (Levene, Based on Mean)	Sig. = 0,155	0,155 > 0,05, data homogen
Independent samples t-test	Sig. (2-tailed) = 0,000	0,000 < 0,05, H_0 ditolak dan Ha diterima

Sumber: hasil olah data SPSS 25 (2026).

Pembahasan

Temuan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih besar daripada kelas kontrol sejalan dengan hakikat gaya belajar kinestetik, yaitu belajar melalui pengalaman, gerakan, dan praktik langsung (Irawati et al., 2021; Jamaluddin, 2025). Pada kelas eksperimen, siswa terlebih dahulu menerima penjelasan materi, kemudian terlibat dalam aktivitas fisik berupa eksplorasi lingkungan sekolah untuk mencari berbagai jenis tumbuhan dan praktik menggambarkan rantai serta jaring-jaring makanan. Kegiatan semacam ini memberi siswa kesempatan mengamati keragaman nyata di sekitar mereka, mengumpulkan dan mengolah data, lalu menyusun penjelasan sendiri. Aktivitas tersebut mendorong siswa menghasilkan banyak gagasan dan menjelaskannya secara rinci, yang berkaitan dengan indikator *fluency* dan *elaboration* dalam berpikir kreatif (Torrance, 1966).

Berpikir kreatif berkaitan dengan berpikir divergen, yaitu kemampuan memunculkan banyak ide dari satu ide atau topik awal (Noperman, 2022). Kemampuan ini tidak mudah terbentuk bila siswa hanya mendengarkan. Pada kelas kontrol, pembelajaran berupa tanya jawab dan penjelasan materi, dan peningkatan nilainya hanya 4,41 poin. Hal ini menguatkan gambaran awal di sekolah bahwa pembelajaran yang bertumpu pada penyampaian materi belum cukup mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Temuan ini juga mendukung pandangan bahwa guru perlu memahami dan memvariasikan gaya belajar agar siswa dapat belajar lebih efektif (Budi et al., 2021).

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan dengan hati-hati. Pertama, nilai N-Gain kedua kelas masih berada pada kategori rendah dan rata-rata posttest kelas eksperimen baru mencapai 57,39. Perlakuan hanya berlangsung satu kali pertemuan pada setiap kelas, sehingga wajar bila peningkatan belum besar. Kedua, penelitian ini adalah kuasi-eksperimen dengan sampel purposive pada satu sekolah, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi. Ketiga, kelas eksperimen belajar dengan aktivitas kinestetik sekaligus tahapan *Discovery Learning*, sedangkan kelas kontrol belajar dengan tanya jawab dan penjelasan, sehingga pengaruh yang ditemukan tidak dapat dipisahkan secara tegas dari pengaruh tahapan pembelajaran tersebut. Keempat, gaya belajar dalam penelitian ini dioperasikan sebagai pendekatan pembelajaran yang diberikan kepada kelas, bukan sebagai gaya belajar bawaan yang diukur pada setiap siswa. Penelitian lanjutan dapat mengukur gaya belajar siswa lebih dahulu, memperpanjang durasi perlakuan, dan menyamakan sintaks pembelajaran antar kelas.

Secara praktis, hasil ini menyarankan guru Biologi untuk melengkapi penjelasan materi keanekaragaman hayati dengan kegiatan yang melibatkan siswa secara langsung, seperti pengamatan lingkungan sekolah dan pembuatan rantai atau jaring-jaring makanan, serta menggunakan soal uraian jenjang C4–C6 untuk melatih dan mengukur keterampilan berpikir kreatif.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa gaya belajar kinestetik berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar pada materi keanekaragaman hayati. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 37,84 menjadi 57,39, sedangkan kelas kontrol yang belajar secara auditori meningkat dari 37,32 menjadi 41,73. Nilai N-Gain kelas eksperimen (0,1955) lebih tinggi daripada kelas kontrol (0,0441), dan uji-t sampel independen menghasilkan Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 (< 0,05) sehingga H_0 ditolak dan Ha diterima. Meskipun lebih besar, peningkatan pada kelas eksperimen masih berada pada kategori rendah menurut kriteria N-Gain.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa desain kuasi-eksperimen pada dua kelas di satu sekolah, durasi perlakuan satu pertemuan, perlakuan kelas eksperimen yang bersamaan dengan tahapan *Discovery Learning*, dan jumlah butir soal valid yang hanya lima. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih luas pada sekolah dengan karakteristik berbeda, memperpanjang durasi perlakuan, mengukur gaya belajar siswa secara langsung, serta memperhatikan faktor lain seperti model pembelajaran, motivasi, minat, dan keterlibatan siswa.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru Biologi, dan seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar yang telah mengizinkan dan membantu pelaksanaan penelitian, serta kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar atas dukungan akademik.

REFERENCES

Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi 3). Bumi Aksara.

Arsanti, M., Zulaeha, I., Subiyantoro, S., & S, N. H. (2020). Tuntutan kompetensi 4C abad 21 dalam pendidikan di perguruan tinggi untuk menghadapi era Society 5.0. https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/895

Budi, S. S., Suhaili, N., & Irdamurni, I. (2021). Konsep gaya belajar dan implementasinya pada proses pembelajaran, 4(2), 232–236.

Chusna, I. F., Aini, I. N., Putri, K. A., & Elisa, M. C. (2024). Literatur review: Urgensi keterampilan abad 21 pada peserta didik. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan, 4*(4), 1.

Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh gaya belajar terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Pijar MIPA, 16*(1), 44–48.

Jamaluddin, J. (2025). Pengaruh kreativitas terhadap hasil belajar biologi peserta didik SMA Negeri di Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 10*(2), 1835–1841.

Jamnais, E., Munawaroh, F., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Fikriyah, A. (2024). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII pada mata pelajaran IPA. *Natural Science Education Research, 7*(1), 67–76.

Noperman, F. (2022). *Inovasi pembelajaran: Dari ide kreatif di kepala sampai praktik inovatif di kelas.*

OECD. (2024). *PISA 2022 results (Volume III): Creative minds, creative schools.* OECD Publishing.

Sefrinal, S., Neviyarni, N., Afdal, A., & Handayani, R. (2025). Peranan kreativitas dalam belajar. *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah, 10*(4), 2739–2746.

Sugiyono. (2023). *Metode penelitian pendidikan: Kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan.*

Torrance, E. P. (1966). *Torrance tests of creative thinking.* Educational and Psychological Measurement.