

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI)
BERBASIS *LOCAL BASED CURRICULUM* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA DI SMAN 1 PARIAMAN**

Salma¹, Ratna Wilis²

^{1,2}Departemen Geografi, FIS, Universitas Negeri Padang
ssalma2133743@gmail.com, febyinggriyani@unpas.ac.id

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of the Group Investigation (GI) learning model based on the Local Based Curriculum approach in Geography learning at SMAN 1 Pariaman, and to examine its effect on students' critical thinking ability. A quantitative approach was used with a quasi-experimental method and a Non-Equivalent Control Group Design. The sample consisted of class XI F6 as the experimental group and class XI F7 as the control group, selected through purposive sampling. Data were collected through pretest and posttest instruments and analyzed using normality tests, homogeneity tests, the Independent Sample t-Test, and N-Gain calculation. The results show that the GI model based on the Local Based Curriculum was implemented in accordance with its syntax, namely identifying topics and forming groups, planning the investigation, carrying out the investigation, preparing and presenting the report, and conducting evaluation and reflection. The model also had a significant effect on students' critical thinking ability, as shown by the average N-Gain score of the experimental class (0.7121, high category) which was higher than that of the control class (0.5121, moderate category). The Independent Sample t-Test result showed a significance value (Sig. 2-tailed) of $0.000 < 0.05$, meaning H_0 was rejected and H_1 was accepted.

Keywords: *Group Investigation, Local Based Curriculum, critical thinking ability, geography*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran Group Investigation (GI) berbasis Local Based Curriculum dalam pembelajaran Geografi di SMAN 1 Pariaman, serta mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain Non-Equivalent Control Group Design. Sampel penelitian adalah kelas XI F6 sebagai kelas eksperimen dan XI F7 sebagai kelas kontrol yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, Independent Sample t-Test, dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model GI berbasis Local Based

Curriculum terlaksana sesuai sintaks, yaitu identifikasi topik dan pembentukan kelompok, perencanaan investigasi, pelaksanaan investigasi, penyusunan laporan dan presentasi hasil, serta evaluasi dan refleksi. Model ini juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dibuktikan dengan rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,7121 (kategori tinggi) yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,5121 (kategori sedang). Hasil uji Independent Sample t-Test menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci: Group Investigation, Local Based Curriculum, kemampuan berpikir kritis, geografi

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan dasar, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi, terutama kemampuan berpikir kritis. Kemampuan ini merupakan kompetensi esensial karena menuntut siswa mampu mengevaluasi bukti, menilai argumen, serta mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis dan terstruktur, bukan sekadar menjawab soal secara mekanis (Nur dkk., 2024). Kemampuan ini berkembang optimal ketika pembelajaran dirancang untuk mendorong siswa menelaah informasi dan membangun argumen berdasarkan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan (Sekolah dkk., 2023), dan sangat dipengaruhi oleh ketepatan strategi pembelajaran yang dipilih guru (Yusnaldi dkk., 2024).

Secara teoretis, penguatan kemampuan berpikir kritis sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menegaskan bahwa pengetahuan tidak diberikan secara pasif dari guru kepada siswa, melainkan dibangun secara aktif melalui pengalaman nyata dan interaksi dengan lingkungan (Deng, 2025). Piaget menekankan bahwa pengetahuan terbentuk melalui proses internal individu saat berinteraksi dengan lingkungannya (Wibowo dkk., 2025), sedangkan Vygotsky menegaskan bahwa pembelajaran sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial melalui konsep Zone of Proximal Development, di mana kolaborasi dengan teman sebaya maupun bimbingan guru menjadi faktor penting dalam mendorong perkembangan berpikir tingkat tinggi (Dewi dkk., 2025). Sejalan dengan itu, teori pembelajaran kolaboratif

menunjukkan bahwa kerja sama kelompok dengan tujuan bersama berkontribusi signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa karena mendorong diskusi, evaluasi informasi, dan refleksi bersama (Mukminah & Hirlan, 2025), serta memiliki efek positif terhadap performa siswa secara umum ketika diintegrasikan dengan pengelolaan pembelajaran yang efektif (Karim dkk., 2024).

Dalam pembelajaran Geografi, berpikir kritis memiliki peran strategis karena siswa dihadapkan pada fenomena kompleks seperti masalah lingkungan, kependudukan, dan dinamika wilayah yang memerlukan interpretasi data spasial serta penalaran yang tajam, sehingga kemampuan ini sangat penting untuk memahami isu-isu pembelajaran yang bersifat kompleks dan kontekstual (Destian dkk., 2025). Namun, banyak siswa SMA di Indonesia masih menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang belum optimal. Studi tentang kemampuan berpikir kritis dan pemahaman teks pada siswa SMA menemukan bahwa keterampilan interpretasi, analisis, dan evaluasi siswa masih bervariasi dan belum sepenuhnya tinggi (Sinaga dkk.,

2023), diperparah oleh praktik pembelajaran yang masih berorientasi pada penguasaan materi (Diksi dkk., 2024). Kondisi ini juga terjadi pada pembelajaran Geografi, yang masih cenderung berpusat pada guru sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam menganalisis permasalahan dan mengaitkan konsep dengan fenomena nyata.

SMAN 1 Pariaman dipilih sebagai lokasi penelitian karena wilayah Pariaman memiliki kekayaan fenomena kebencanaan pesisir yang relevan sebagai konteks pembelajaran Geografi, namun keterlibatan siswa dalam menganalisis fenomena lokal tersebut belum optimal. Hasil observasi awal menunjukkan rata-rata nilai siswa pada soal berbasis HOTS masih di bawah KKM 75, yaitu sebesar 68, dengan ketuntasan belajar hanya 42%.

Sebagai solusi, penelitian ini menerapkan model pembelajaran kolaboratif tipe Group Investigation (GI), yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses penyelidikan kelompok terstruktur mulai dari merumuskan masalah hingga menyusun kesimpulan (Prasetyaningtyas, 2024). GI

dipandang efektif karena melatih siswa menyusun pertanyaan, menilai data, serta mempertahankan pendapat secara logis dalam forum diskusi kelompok (Hidayati dkk., 2022). Temuan Redem dan Verdial (2025) menunjukkan bahwa penerapan GI memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dan hal ini diperkuat oleh temuan bahwa struktur pembelajaran GI memungkinkan terjadinya interaksi argumentatif dan reflektif antarsiswa (Solikah dkk., 2024).

Model ini dipadukan dengan pendekatan Local Based Curriculum (LBC), yaitu pendekatan kurikulum yang menekankan pemanfaatan potensi, karakter, serta permasalahan lokal sebagai konteks utama pembelajaran (Abas dkk., 2022). Pembelajaran geografi berbasis konteks lokal terbukti mampu meningkatkan kemampuan analisis siswa karena mereka belajar mengaitkan konsep dengan kondisi wilayah tempat tinggalnya (Andrian dkk., 2018), dan pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar terbukti meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa dihadapkan pada masalah nyata yang menuntut pemecahan secara kritis

(Suardana dkk., 2018). Selain itu, pembelajaran berbasis lokal juga menumbuhkan kepedulian lingkungan dan sikap tanggung jawab siswa melalui pembelajaran yang kontekstual dan partisipatif (Denaya Mehra Syaharani & Achmad Fathoni, 2023).

Penelitian ini menghadirkan kebaruan melalui sintesis model Group Investigation berbasis Local Based Curriculum yang dirancang secara terpadu, dengan menempatkan konteks kebencanaan Kota Pariaman sebagai sumber utama proses investigatif dan kolaboratif siswa. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kolaboratif tipe Group Investigation (GI) berbasis Local Based Curriculum pada pembelajaran Geografi materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di kelas XI SMAN 1 Pariaman, dan (2) menganalisis pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain Non-Equivalent Control Group Design, yang melibatkan kelas eksperimen

dan kelas kontrol dengan pemberian pretest dan posttest. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kolaboratif tipe Group Investigation (GI) berorientasi Local Based Curriculum, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Geografi.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pariaman pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri atas sembilan kelas dengan jumlah 320 siswa. Sampel ditentukan melalui teknik purposive sampling, yaitu kelas XI F6 (34 siswa) sebagai kelas eksperimen dan kelas XI F7 (36 siswa) sebagai kelas kontrol, karena hanya kedua kelas tersebut yang memprogramkan mata pelajaran Geografi pada semester penelitian dan memiliki karakteristik akademik yang relatif setara (Suryani dkk., 2023).

Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi (Ardiansyah dkk., 2023; Rumina, 2024; Ahmad Saad, 2025). Instrumen tes berupa soal pilihan ganda dan esai yang disusun berdasarkan enam indikator berpikir kritis Facione, yaitu

interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri (Facione dalam Mahmudah dkk., 2024), dengan materi yang diintegrasikan pada isu kebencanaan lokal Kota Pariaman seperti mitigasi tsunami, banjir, dan kesiapsiagaan berbasis komunitas. Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilaksanakan mengikuti sintaks GI, yaitu identifikasi topik dan pembentukan kelompok, perencanaan investigasi, pelaksanaan investigasi, penyusunan laporan dan presentasi hasil, serta evaluasi dan refleksi, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode ceramah dan tanya jawab pada materi yang sama.

Analisis data diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas Kolmogorov–Smirnov dan uji homogenitas Levene. Pengujian hipotesis dilakukan dengan Independent Sample t-Test pada taraf signifikansi 0,05 menggunakan bantuan SPSS versi 23, dengan kriteria: jika Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, dilakukan perhitungan N-Gain untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah perlakuan, dengan kategori g

$\geq 0,7$ (tinggi), $0,3 \leq g < 0,7$ (sedang), dan $g < 0,3$ (rendah).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian dilaksanakan melalui empat kali pertemuan pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, pembelajaran mengikuti sintaks Group Investigation secara bertahap dalam dua siklus. Pertemuan pertama diawali dengan pretest, kemudian guru menayangkan video peristiwa kebencanaan di Kota Pariaman (tsunami, abrasi pantai, banjir, dan gempa bumi) sebagai stimulus identifikasi topik. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok heterogen, menyusun rencana investigasi, dan mulai mengumpulkan informasi. Pada tahap ini masih ditemukan kendala berupa sebagian peserta didik yang pasif dan pembagian tugas kelompok yang belum merata.

Pertemuan kedua difokuskan pada penyusunan laporan, presentasi hasil investigasi, serta evaluasi dan refleksi, yang diakhiri dengan Posttest I. Partisipasi peserta didik mulai meningkat, meskipun sebagian masih kurang percaya diri saat presentasi. Pertemuan ketiga memasuki siklus

kedua dengan topik baru berupa upaya mitigasi yang telah diterapkan di Kota Pariaman, seperti jalur evakuasi tsunami dan simulasi kebencanaan. Peserta didik terlihat lebih aktif berdiskusi dibandingkan siklus pertama, meskipun sebagian kelompok masih kesulitan menyusun analisis yang mendalam. Pertemuan keempat diisi dengan penyempurnaan laporan akhir, presentasi, evaluasi dan refleksi menyeluruh, serta Posttest II sebagai data akhir penelitian. Secara umum, keterlibatan, kepercayaan diri, dan kemampuan berargumentasi peserta didik meningkat secara bertahap dari pertemuan pertama hingga keempat.

Pada kelas kontrol, pembelajaran dilaksanakan dengan jumlah pertemuan yang sama dan materi yang identik, tetapi menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru menjelaskan materi secara langsung di depan kelas, sedangkan peserta didik mendengarkan dan mencatat, tanpa melalui tahapan investigasi kelompok. Posttest I diberikan setelah dua pertemuan, dan Posttest II diberikan setelah pertemuan keempat sebagai data akhir pembandingan.

2. Data Hasil Penelitian

Perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kedua kelas dapat dilihat dari tiga tahap pengukuran, yaitu pretest, Posttest I, dan Posttest II, sebagaimana disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3.

Tabel 1. Hasil pretest

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	34	36
Nilai Tertinggi	72	75
Nilai Terendah	60	58
Rata-rata	66	67

Tabel 2. Nilai Posttest I

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	34	36
Nilai Tertinggi	88	82
Nilai Terendah	73	69
Rata-rata	81	76

Tabel 3. Nilai Posttest II

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	34	36
Nilai Tertinggi	96	90
Nilai Terendah	80	79
Rata-rata	90	84

Pada tahap pretest, kemampuan awal kedua kelas relatif setara dengan selisih rata-rata hanya 1,37. Setelah dua pertemuan pertama (Posttest I), kedua kelas mengalami peningkatan, namun kelas eksperimen naik lebih

tajam (dari 66,32 menjadi 81,21) dibandingkan kelas kontrol (dari 67,69 menjadi 76,75). Pola ini berlanjut hingga Posttest II, di mana kelas eksperimen mencapai rata-rata 90,18, unggul 6,79 poin dibandingkan kelas kontrol sebesar 84,50. Pola peningkatan yang konsisten dan semakin melebar pada setiap tahap pengukuran mengindikasikan bahwa pengaruh model Group Investigation berbasis Local Based Curriculum terhadap kemampuan berpikir kritis bersifat kumulatif, bukan hanya efek satu kali pertemuan.

Uji Hipotesis (Independent Sample t-Test)

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation
Posttest Eksperimen	34	90,18	3,680
Posttest Kontrol	36	84,50	3,291
Levene's Sig.: 0,768, t: 6,811, df: 68 Sig. (2-tailed): 0,000			

Nilai signifikansi Levene's Test sebesar 0,768 ($> 0,05$) menunjukkan varians kedua kelompok homogen, sehingga interpretasi uji-t dilakukan pada baris Equal Variances Assumed. Hasil uji-t menunjukkan nilai t sebesar 6,811 dengan Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian,

terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan.

Uji N-Gain

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata N-Gain	0,7121	0,5121
N-Gain Terendah	0,45	0,24
N-Gain Tertinggi	0,87	0,74
Std. Deviation	0,09389	0,13608

Rata-rata N-Gain kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dengan variasi antarsiswa yang relatif kecil (std. deviation 0,09389), sedangkan kelas kontrol berada pada kategori sedang dengan variasi yang lebih besar (std. deviation 0,13608). Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen tidak hanya lebih tinggi, tetapi juga lebih merata di antara peserta didik, sementara pada kelas kontrol peningkatan yang terjadi lebih bervariasi antarindividu.

D. Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran kolaboratif tipe Group Investigation (GI) berbasis Local Based Curriculum

pada mata pelajaran Geografi di SMAN 1 Pariaman terlaksana dengan baik, melalui tahapan identifikasi topik, perencanaan investigasi, pelaksanaan investigasi, penyusunan laporan dan presentasi hasil, serta evaluasi dan refleksi, dengan mengintegrasikan fenomena kebencanaan Kota Pariaman sebagai konteks pembelajaran. Model ini juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, ditunjukkan oleh hasil Independent Sample t-Test dengan Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$) serta rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,7121 (kategori tinggi) yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,5121 (kategori sedang). Dengan demikian, model GI berbasis Local Based Curriculum dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada materi yang terkait erat dengan fenomena lingkungan dan kebencanaan di wilayah tempat siswa tinggal. Guru Geografi disarankan mempertimbangkan penerapan model ini secara lebih luas, dengan tetap memperhatikan pemilihan konteks lokal yang relevan

dengan karakteristik wilayah masing-masing sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, A., Aziz, A., & Awang, A. (2022). A Systematic Review on the Local Wisdom of Indigenous People in Nature Conservation. Sustainability (Switzerland), 14(6).
<https://doi.org/10.3390/su14063415>
- Adeoye, M. A. (2023). From Variables to Research Design: A Deep Dive into Educational Research Methodology. Journal of Education Research and Evaluation, 7(4), 622–628.
<https://doi.org/10.23887/jere.v7i4.68173>
- Agnafia, D. N., & Anfa, Q. (2025). Development of project-based learning electronic student worksheet integrating Ngawi local wisdom to enhance critical thinking skill and environmental caring attitude. BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan, 7(1), 37.
<https://doi.org/10.20527/bino.v7i1.20611>
- Ahmad Saad. (2025). Pengumpulan Data Yang Efisien pada Penelitian Tindakan Kelas: Teknik, Alat, dan Tantangan. 2, 90–108.
- Ananda Dilonia, Refa Ayunda Melki, & Gusmaneli Gusmaneli. (2025). Strategi Pembelajaran Inovatif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. Inovasi Pendidikan dan Anak Usia Dini, 2(2), 07–24.
<https://doi.org/10.61132/inpaud.v2i2.232>
- Andrian, D., Kartowagiran, B., & Hadi, S. (2018). The Instrument Development to Evaluate Local Curriculum in Indonesia. International Journal of Instruction, 11(4).
- Aras, N. F., Lestari, M., Pendit, S. S. D., & Sani, N. K. (2024). The Critical Thinking Skills of Students Through Guided Inquiry Models in Elementary School. Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, 7(3), 1142–1152.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.7.3.2024.4703>
- Citra Maylia, E., Putri Amelia, A., Mayadiana Suwarna, D., & Muyassaroh, I. (2024). Januari 2024 Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian. Jurnal Review Pendidikan Dasar, 10(01).
- Denaya Mehra Syaharani, & Achmad Fathoni. (2023). The Implementation of P5 Local Wisdom Themes in the Independent Curriculum in Elementary Schools. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 7(1), 1–7.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v7i1.56422>
- Deng, N. (2025). Study on the Application of Constructivism in Classroom Teaching to Promote Knowledge Construction. Journal

- of Education and Educational Research, 12(3), 2025.
- Destian, R., Wahyudin, W., & Megasari, R. (2025). Correlation between Critical Thinking Skills and Students' Learning Interests in the Development of Website-Based Learning Media Using the SQ3R Method. *Journal of English Language and Education*, 10(3), 569–576.
<https://doi.org/10.31004/jele.v10i3.870>
- Dewi, R. K., Yusuf, M., & Subagya, S. (2025). Implementation of Vygotsky's Theory of Social Constructivism in Learning Pancasila Education in Elementary Schools As Strengthening Cooperation Attitudes. *Jurnal Paedagogy*, 12(1), 163.
<https://doi.org/10.33394/jp.v12i1.13949>
- Diksi, Zikrullah, M., & Azhari, A. (2024). The critical thinking research trend in Indonesia's language education journals. 32(1), 107.
<https://doi.org/10.21831/diksi.v32i1>
- Godwin Gyimah. (2022). Effectiveness of group investigation versus lecture-based instruction on students' concept mastery and transfer in social studies. *The Journal of Social Studies Research*, 47(1).
- Hidayati, I., Asri, I. H., & Ariandani, N. Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X di MAN 1 Lombok Timur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1).
- Hikmawati. (2020). Implementation of Group Investigation (GI) Cooperative Learning Model to Improve Students' Critical Thinking Skills in Biology Subject. *Journal of Biological Science and Education (JBSE)*.
- Karim, M., Antoni, S., & Oktarina, K. (2024). Meta-Analysis of Collaborative Learning Approaches in Educational Management and Their Impact on Student Performance. *Indonesia Journal of Engineering and Education Technology (IJEET)*, 2, 427–434.
- Kurniasih, A., Sartono, E. K. E., Adi, B. S., & Gularso, D. (2024). Cooperative Learning Type Group Investigation on Critical Thinking Ability at PGSD Students. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 12(3), 425–432.
<https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v12i3.80925>
- Made Tegeh, I., Santyasa, W., Agustini, K., Santyadiputra, G. S., & Juniantari, M. (2022). Group Investigation Flipped Learning in Achieving of Students' Critical and Creative Thinking Viewed from Their Cognitive Engagement in Learning Physics. *Journal of*

- Education Technology, 6(2), 350–362. <https://doi.org/10.23887/jet.v>
- Mahmudah, U., Nur, D., Wakhidah, N., & Hidayati, S. (2024). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Tata Surya. *Jurnal Multidisiplin*, 2(11), 3031–3220. <https://doi.org/10.62281>
- Mukminah, M., & Hirlan, H. (2025). Integrasi Pembelajaran Kolaboratif untuk Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pendidikan IPA. *MANDALA WIDYA: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 13–25. <https://doi.org/10.71094/mandala.widya.v1i1.3>
- Nur, D., Mahmudah, U., Wakhidah, N., & Hidayati, S. (2024). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Tata Surya. *Jurnal Multidisiplin*, 2(11), 3031–3220. <https://doi.org/10.62281>
- Prasetyaningtyas, F. M. (2024). Meta Analisis Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan Group Investigation (GI) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 1832–1843. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7519>
- Redem, F. N., & Verdial, C. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmu Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 10.
- Rumina. (2024). Teknik Pengumpulan Data dalam Penelitian Pendidikan.
- Sari Setiyani, M., & Sondang Sumbawati, M. (2020). Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation Menggunakan Media Plickers untuk Meningkatkan Critical Thinking Skill dan Hasil Belajar Siswa.
- Sekolah, R., Agama, T., Muhammad, I. K., & Shodiq, A. (2023). Strategi Pendidikan Literasi dalam Meningkatkan Kemampuan Critical Thinking Peserta Didik. *SIBERNETIK: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1).
- Sinaga, T., Kadaryanto, B., & Aulia, N. (2023). Indonesian High School Students' Critical Thinking and Literary Text Comprehension. *ELE Reviews: English Language Education Reviews*, 3(2).
- Solikah, A. A., Saputro, S., Yamtinah, S., & Masykuri, M. (2024). Research Trends in Group Investigation Learning Model for Critical Thinking Skills in Science Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 10(1), 62–75. <https://doi.org/10.21831/jipi.v10i1.70942>
- Suardana, I. N., Redhana, I. W., Sudiatmika, A. A. I. A. R., & Selamat, I. N. (2018). Students' critical thinking skills in chemistry learning using local culture-based 7E learning cycle model. *International Journal of Instruction*, 11(2), 399–412.

- <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11227a>
- Ajar Geografi Berbasis Kearifan Lokal.
- Sugiharto. (2020). Geographical students' learning outcomes on basic political science by using cooperative learning model with Group Investigation (GI) type in State University of Medan, Indonesia. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 30(4), 447–456. <https://doi.org/10.1080/10911359.2019.1696261>
- Supriyanto, A., & Nursa'ban, M. (2025). Development of a Geography Module Based on Group Investigation Integrated with High Order Thinking Skills on Exogenous Material to Improve Critical Thinking Skills of High School Students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(3), 440–447. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10395>
- Suryani, N., Jailani, M., & Suriani, N. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau dari Penelitian Ilmiah Pendidikan.
- Syahidi, K., Hizbi, T., Hidayanti, A., & Fartina. (2020). The Effect of PBL Model Based Local Wisdom Towards Student's Learning Achievements on Critical Thinking Skills. 3(1), 61–68. <http://jurnal.unipa.ac.id/index.php/kpej>
- Tanjung, A., & Fahmi, M. (2023). Urgensi Pengembangan Bahan
- Viola, M. A., Vilanti, F. A., Rahman, I. A., & Setiyadi, B. (2024). Analisis Kurikulum Berbasis Masyarakat: Memanfaatkan Kurikulum Muatan Lokal untuk Pendidikan yang Kontekstual. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(1).
- Warahma, M., & Susetyo, O. B. B. (2025). The Influence of the Group Investigation Type Cooperative Learning Model on the Critical Thinking Skills of Grade XI Geography Students. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 5(4), 1171–1178. <https://doi.org/10.58737/jpled.v5i4.922>
- Wibowo, S., Wangid, M. N., & Firdaus, F. M. (2025). The relevance of Vygotsky's constructivism learning theory with the differentiated learning primary schools. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 431–440. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21197>
- Yusnaldi, E., Wibowo, S. P., Azzahra, S., Sitorus, P. A., Hutasuhut, N. A., & Nadya, L. (2024). Strategi Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPS di SD/MI.