

Implementasi Model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) dengan Multimedia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis

Filzah Dea Salsabillah, Ratna Hidayah

Universitas Sebelas Maret

filzahdeasalsabillah@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/6/2026

approved 1/7/2026

published 17/8/2026

Abstract

Critical thinking skills or critical reasoning are one of the important competencies in 21st century education. This study aims to (1) describe the steps of implementing the Scientific Group Inquiry Learning (SGIL) model with multimedia, and (2) improve critical thinking skills through the implementation of the Scientific Group Inquiry Learning (SGIL) model with multimedia. This study is a collaborative Classroom Action Research (CAR). The subjects of the study were teachers and 17 fifth-grade students of SDN 2 Kalirancang. The data used were qualitative and quantitative data. Data analysis was carried out by data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study state that the steps of implementing the Scientific Group Inquiry Learning (SGIL) model with multimedia are: (a) problem identification, (b) planning learning activities, (c) implementation, (d) data collection, (e) data analysis, and (f) communication of results. The improvement of students' critical thinking skills based on the results of written test assessments in cycle I = 72.75%, cycle II = 80.30%, and cycle III = 87.65%. The conclusion of this study states that the Scientific Group Inquiry Learning (SGIL) model with multimedia can improve students' critical thinking skills in science learning.

Keywords: SGIL, multimedia, critical thinking skills

Abstrak

Keterampilan berpikir kritis atau penalaran kritis merupakan salah satu kompetensi penting dalam pendidikan abad 21. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan langkah-langkah implementasi model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) dengan multimedia, dan (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui implementasi model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) dengan multimedia. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Subjek penelitian adalah guru dan 17 siswa kelas V SDN 2 Kalirancang. Data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menyatakan langkah implementasi model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) dengan multimedia, yaitu: (a) identifikasi masalah, (b) perencanaan kegiatan pembelajaran, (c) implementasi, (d) pengumpulan data, (e) analisis data, dan (f) komunikasi hasil. Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang didasari atas hasil penilaian tes tertulis pada siklus I = 72,75%, siklus II = 80,30%, dan siklus III = 87,65%. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) dengan multimedia dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS.

Kata kunci: SGIL, multimedia, keterampilan berpikir kritis



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Teknologi berkembang sangat pesat di abad 21, khususnya dalam dunia pendidikan. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam menyiapkan individu agar mampu menghadapi tantangan global dan mengikuti kemajuan teknologi yang terus berkembang di era ini (Abdurahman, dkk., 2024). Pendidikan abad 21 mengharuskan guru dan siswa menguasai keterampilan abad 21 yang dapat bermanfaat bagi mereka di masa mendatang. Anton dan Trisoni (2022) menjelaskan bahwa setiap orang harus menguasai keterampilan abad 21 yaitu kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan berpikir kritis (*critical thinking*), kemampuan kreativitas (*creativity*), dan kemampuan kolaborasi (*collaboration*). Hal ini selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 5 Tahun 2022 yang menyatakan delapan Dimensi Profil Lulusan Pembelajaran Mendalam yaitu sebagai berikut: (1) Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa; (2) Kewargaan; (3) Penalaran Kritis; (4) Kreativitas; (5) Kolaborasi; (6) Kemandirian; (7) Kesehatan; dan (8) Komunikasi. Keterampilan berpikir kritis atau penalaran kritis merupakan salah satu kompetensi penting dalam pendidikan abad 21. Keterampilan ini menjadi aspek yang harus dikuasai siswa untuk menghadapi perubahan zaman dan pesatnya perkembangan teknologi. Penguasaan berpikir kritis juga membantu menstimulasi penalaran kognitif siswa dalam proses memperoleh pengetahuan. Upaya penanaman karakter tersebut dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis dan membuat kesimpulan logis menggunakan pengetahuan yang dievaluasi siswa menurut Guo & Lee (dalam Khusnandi dkk., 2024).

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan individu dalam mengelola informasi secara objektif untuk menentukan suatu keputusan yang tepat dan efektif (Ariadila, dkk., 2023). Keterampilan berpikir kritis adalah suatu proses intelektual individu yang meliputi beberapa tahapan, yaitu menemukan, menganalisis, dan mengevaluasi sebuah informasi berdasarkan pengamatan (Wahyudi dkk., 2020). Menurut Rahardhian (2022) keterampilan berpikir kritis adalah suatu kemampuan memecahkan masalah dengan mengembangkan karakter, seperti rasa ingin tahu, rendah hati, kecurigaan terhadap sesuatu argumen, pemikiran rasional, kreativitas, dan empati. Kemampuan berpikir kritis seseorang terlihat saat dihadapkan pada pemecahan masalah, sehingga keputusan yang diambil bersifat tepat dan rasional dalam menentukan cara penyelesaiannya (Utomo & Hardini, 2023). Rohayati dkk., (2023) menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPAS dapat membantu siswa dalam menganalisis suatu permasalahan, menggali dan mengelola informasi, serta menentukan solusi. Selama proses pembelajaran IPAS siswa dituntut berpikir dan bernalar untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi, sehingga hal tersebut akan menjadi faktor pendorong dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Keterampilan berpikir kritis adalah suatu proses intelektual individu dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi sebuah informasi berupa solusi yang dapat digunakan dalam memecahkan permasalahan.

Mengacu hasil observasi kegiatan pembelajaran dan wawancara dengan guru kelas V SDN 2 Kalirancang ditemukan beberapa masalah yang mengakibatkan belum maksimalnya pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari observasi dan wawancara yang dilakukan pada 07 Agustus 2025 diperoleh informasi permasalahan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa kelas V di SDN 2 Kalirancang: (1) siswa kesulitan mengungkapkan kembali apa yang sudah mereka dapatkan dari suatu permasalahan; (2) siswa hanya mampu menghafal dan memberikan jawaban yang bertumpu pada buku, sehingga siswa belum bisa memahami materi secara mendalam; (3) terdapat sekitar 12 dari 17 siswa atau sebesar 70,59% masih memiliki tingkat berpikir

kritis dan kepercayaan diri yang rendah dalam berpendapat dan memberikan kesimpulan terkait materi yang sudah dipelajari.

Dalam keterampilan berpikir kritis terdapat beberapa indikator yang dapat menjadi tolak ukur seseorang dapat dikatakan telah memiliki keterampilan berpikir kritis. Menurut Facione dalam Novitasari (2023) menyampaikan 6 indikator dalam keterampilan berpikir kritis yaitu: (1) interpretasi, yang berarti kemampuan untuk memaknai informasi; (2) analisis, yang berarti kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengaitkan konsep dan fakta; (3) evaluasi, yang berarti kemampuan untuk membandingkan dan menilai solusi dari permasalahan; (4) inferensi, yang berarti kemampuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan informasi dan solusi yang diperoleh; (5) eksplanasi, kemampuan untuk memberikan penjelasan informasi yang didasari atas bukti nyata; dan (6) regulasi diri, kemampuan untuk mengoreksi dan memantau proses berpikir atas hasil yang ditemukan ataupun argumentasi yang disampaikan.

Keterampilan berpikir kritis siswa tidak hanya dibedakan melalui indikator yang berbeda pada tiap individu, tetapi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Mirawati dkk., (2021) rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan oleh adanya faktor internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari siswa itu sendiri, seperti kesehatan, minat, bakat, motivasi, intelegensi dan sebagainya. Sementara itu, faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, mencakup lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat. Menurut penelitian yang dilakukan Hayati & Setiawan (2022) menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal, meliputi karakteristik siswa, kemampuan membaca siswa, motivasi belajar siswa, kemampuan menulis siswa dan kebiasaan siswa, dan faktor eksternal, meliputi penyelenggaraan pembelajaran oleh guru dan pembiasaan yang diterapkan guru.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran guru belum berjalan optimal. Proses pembelajaran masih di dominasi guru. Menurut Prayogi & Subrata (2020) pembelajaran yang dirancang saat ini sebaiknya berpusat pada siswa dan tidak lagi berfokus pada guru. Pembelajaran yang diterapkan saat ini masih mengikuti metode konvensional, sehingga membuat proses pembelajaran terkesan monoton bagi siswa. Model pembelajaran yang telah diterapkan oleh guru belum menekankan pada kegiatan yang berorientasi pada penemuan berbasis kelompok. Peneliti juga melakukan pengamatan terhadap media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan guru kelas V SDN 2 Kalirancang belum bervariasi. Guru cenderung menggunakan media *powerpoint*, buku paket, dan buku LKS untuk memberikan penjelasan materi yang mengakibatkan siswa merasa jenuh dan bosan mendengarkan penjelasan yang masih bertumpu pada metode ceramah khususnya pada mata pelajaran IPAS pada pola pembelajaran yang bersifat menghafal, mengingat, dan memahami semata. Penggunaan media *powerpoint* dalam pembelajaran sebenarnya sudah tergolong cukup baik, tetapi jika terlalu sering akan membuat siswa merasa jenuh dan tidak fokus saat pembelajaran. Selain itu, media tersebut dianggap hanya menyampaikan penjelasan secara satu arah sehingga siswa memiliki keterbatasan untuk mengeksplorasi dan menemukan konsep atau fakta. Alternatif model yang dapat digunakan antara lain: model *Student Team Achievement Division (STAD)*, model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*), model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*), dan model pembelajaran berbasis inkuiri.

Model *SGIL* memiliki karakteristik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran. Model ini memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah dengan berkelompok yang membantu siswa meningkatkan keterampilan berpikir kritis khususnya pada mata pelajaran IPAS. Hasil penelitian yang dilakukan Wijayanti (2020) membuktikan bahwa penerapan model *SGIL* dalam pembelajaran dianggap efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa. Langkah penerapan

model *SGIL* terdiri dari 6 tahapan, yaitu: (1) mengidentifikasi masalah dan pemilihan topik, (2) perencanaan eksperimen, (3) implementasi, (4) pengumpulan data, (5) analisis dan sintesis, dan (6) kesimpulan dan komunikasi (Wijayanti dkk., 2019). Model ini dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan *student centered*. Siswa diberi kesempatan lebih luas untuk belajar secara mandiri dan proaktif dalam menyelesaikan tugas dalam kelompok. Penelitian ini mengembangkan model *SGIL* yang dikolaborasikan dengan berbagai sumber belajar dan multimedia. Multimedia adalah gabungan berbagai komponen, seperti tulisan, visual, suara, tayangan video, animasi yang dirancang untuk menyampaikan materi pembelajaran secara mengesankan dan menciptakan interaksi aktif antara siswa dan konten belajar (Zahro dkk., 2025). Peneliti memilih multimedia sebagai media dalam penelitian ini karena peneliti ingin memberikan pembelajaran yang mengesankan dan pemahaman yang lebih nyata kepada siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga akan tercipta pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Dengan demikian, kombinasi model pembelajaran *Scientific Group Inquiry Learning (SGIL)* dengan multimedia sebagai penunjang pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS kelas V di SDN 2 Kalirancang.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan kolaborasi bersama guru kelas V dengan tujuan untuk (1) mendeskripsikan langkah-langkah implementasi model *Scientific Group Inquiry Learning (SGIL)* dengan multimedia, dan (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui implementasi model *Scientific Group Inquiry Learning (SGIL)* dengan multimedia di kelas V SDN 2 Kalirancang tahun ajaran 2025/2026.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kolaboratif yang dilaksanakan oleh guru kelas V SDN 2 Kalirancang melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi (Arikunto, dkk., 2017). Penelitian ini terdiri dari tiga siklus dengan lima pertemuan, siklus I dan II masing-masing 2 pertemuan, dan siklus III hanya 1 pertemuan. Subjek dari penelitian ini ialah guru dan 17 siswa kelas V SDN 2 Kalirancang. Data penelitian yang digunakan berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil observasi dan wawancara yang dijadikan sebagai alat ukur dalam pengimplementasian model *SGIL* dengan multimedia terhadap guru dan siswa, sedangkan data kuantitatif berupa nilai keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur berdasarkan nilai tes pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Sumber data diperoleh dari guru dan siswa kelas V SDN 2 Kalirancang. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan tes.

Uji validitas data menggunakan teknik triangulasi yang meliputi triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020) melalui tiga tahap yaitu: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan. Indikator capaian penelitian ini yaitu implementasi model *SGIL* dengan multimedia dan keterampilan berpikir kritis dengan target persentase indikator ketercapaian penelitian sebesar 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Model *Scientific Group Inquiry Learning (SGIL)* dengan Multimedia

Model *SGIL* dengan multimedia yang diimplementasikan pada penelitian ini meliputi beberapa langkah pembelajaran, yaitu: (1) identifikasi masalah, (2) perencanaan kegiatan pembelajaran, (3) implementasi, (4) pengumpulan data, (5) analisis hasil, dan (6) komunikasi hasil. Langkah pembelajaran tersebut mengacu pada

pendapat Wijayanti dkk. (2019) selaku pencipta sekaligus perancang model *SG/L* dalam disertasinya yang didukung oleh pendapat lain tentang pembelajaran berbasis inkuiri yang dikemukakan oleh Pedaste et al. (2015), Gunardi (2020), dan Winanto & Makuhube (2016) yang disimpulkan dan menghasilkan 6 langkah model *SG/L* dengan multimedia. Ketepatan guru dalam mengimplementasikan model ini yang didukung dengan sikap kooperatif siswa selama pembelajaran yang menjadikan implementasi model *SG/L* dengan multimedia ini dapat berjalan dengan baik sehingga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Keberhasilan implementasi model *SG/L* dengan multimedia terhadap guru dan siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Implementasi Model *SG/L* dengan Multimedia terhadap Guru dan Siswa Siklus I – Siklus III

No	Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa
		%	%	%	%	%	%
1.	Identifikasi masalah	84,38	82,29	88,54	84,38	93,75	89,58
2.	Perencanaan kegiatan pembelajaran	79,17	79,17	87,50	84,72	91,67	88,89
3.	Implementasi	81,25	81,25	86,11	85,42	88,89	87,50
4.	Pengumpulan data	81,25	79,87	84,03	83,33	86,11	86,11
5.	Analisis hasil	79,17	76,39	86,11	81,95	88,89	88,89
6.	Komunikasi hasil	81,25	79,17	89,59	85,42	91,67	87,50
	Rata-rata (%)	81,08	79,69	86,98	84,20	90,16	88,08

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan implementasi model *SG/L* dengan multimedia terhadap guru dan siswa. Pengamatan pada guru siklus I menunjukkan persentase sebesar 81,08% dan meningkat sebesar 5,9% pada siklus II menjadi 86,98%, kemudian meningkat kembali sebesar 3,18% pada siklus III menjadi 90,16%. Peningkatan tersebut didukung oleh guru yang selalu melaksanakan refleksi setelah pembelajaran selesai. Pada kegiatan refleksi tersebut guru, observer, dan peneliti menganalisis kekurangan dan kesalahan yang terjadi pada saat pembelajaran. Hasil refleksi tersebut dijadikan acuan untuk melaksanakan pembelajaran yang lebih maksimal pada pertemuan berikutnya.

Selain guru, hasil pengamatan yang dilakukan terhadap siswa juga menunjukkan peningkatan. Hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I menunjukkan persentase sebesar 79,69% dan meningkat sebesar 4,51% pada siklus II menjadi 84,20%, kemudian meningkat kembali sebesar 3,88% pada siklus III menjadi 88,08%. Peningkatan yang terjadi didasari atas sikap kooperatif, motivasi, dan semangat belajar siswa yang semakin baik pada setiap pertemuan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa model *SG/L* dengan multimedia meningkat pada setiap siklusnya, model *SG/L* dengan multimedia ini meliputi beberapa langkah pembelajaran, yaitu: (1) identifikasi masalah, pada langkah ini guru mengorganisasi siswa dan menayangkan video permasalahan, serta memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa guru telah mengorganisasi siswa dan memberikan pertanyaan pemantik secara maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Fatmawati dan Anjasari (2021) yang menyatakan bahwa identifikasi masalah yang berupa pemberian stimulus berperan sebagai suatu rangsangan berupa sebuah informasi yang dapat diterima dengan pancaindera yang dikaitkan dengan topik materi untuk meningkatkan respon positif dan motivasi belajar siswa; (2) perencanaan kegiatan pembelajaran, pada langkah ini guru bersama siswa mendiskusikan untuk merencanakan langkah kegiatan pembelajaran

yang akan dilakukan serta memfasilitasi kesepakatan/aturan yang sudah disepakati bersama antara guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil wawancara guru mengungkapkan bahwa guru belum melibatkan siswa secara maksimal dalam membuat kesepakatan belajar. Fungsi dari penyampaian rencana pembelajaran oleh guru agar pembelajaran dapat dilakukan lebih terarah, efektif, dan efisien (Nadlir dkk., 2024); (3) implementasi, pada langkah ini guru menyampaikan materi pembelajaran melalui *powerpoint*, memberi kesempatan siswa untuk bertanya dan berpendapat, membagi siswa ke dalam kelompok belajar, membagikan LKPD, serta memberikan simulasi terkait tugas analisis video yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara guru menyatakan telah menyampaikan materi dan membagi kelompok belajar secara maksimal. Sejalan dengan pendapat Hendriani (2021, hlm. 36) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia yang melibatkan siswa dalam pembelajaran berfungsi untuk memperjelas penyajian informasi mengenai topik materi dan meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa; (4) pengumpulan data, pada langkah ini siswa bersama kelompoknya mengumpulkan data atau informasi dalam pengerjaan LKPD dan guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi aktif dan saling bekerja sama serta memantau perolehan informasi atau data yang diperoleh setiap kelompok. Berdasarkan hasil wawancara guru mengungkapkan bahwa sudah maksimal dalam mengarahkan siswa untuk berdiskusi secara aktif. Kegiatan pengumpulan data bertujuan untuk melihat dan menggali kemampuan siswa dalam memahami konsep materi dengan melibatkan guru dalam prosesnya (Susisusanti dkk., 2022); (5) analisis hasil, pada langkah ini siswa bersama kelompoknya menemukan hubungan sebab-akibat dan mencatat informasi yang diperoleh serta guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar pendapat dan diskusi. Berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa siswa belum maksimal dalam menemukan hubungan sebab-akibat dari suatu permasalahan. Menurut Insyirah dan Oktrifianty (2022) menyatakan bahwa kegiatan analisis hasil yang diperoleh dengan diskusi diperlukan untuk memberikan kesepakatan jawaban dari permasalahan yang disajikan dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan; (6) komunikasi hasil, pada langkah ini guru memberi kesempatan setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya dan mengajak siswa untuk memberikan apresiasi kepada kelompok yang sudah menyajikan hasil diskusinya. Berdasarkan hasil wawancara guru mengungkapkan bahwa sudah maksimal dalam membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya. Sejalan dengan penelitian Kanten (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hal yang dilakukan guru dalam kegiatan presentasi adalah memantau dan menekankan siswa lain untuk bisa fokus dan menghargai kelompok yang sedang presentasi.

2. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Keterampilan berpikir kritis siswa diukur melalui tes yang dilaksanakan setelah pembelajaran selesai. Hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa tersaji pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III	Keterangan
	Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2	Pert 1	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	
90-100	-	5,88	11,76	29,41	58,82	Sangat Baik
80-89	11,76	23,53	23,53	47,06	23,53	Baik
70-79	64,71	47,06	52,94	17,65	17,65	Cukup
60-69	17,65	17,65	11,76	5,88	-	Rendah
0-59	5,88	5,88	-	-	-	Sangat Rendah
Nilai Tertinggi	83,33	90,00	93,33	96,67	96,67	
Nilai Terendah	56,67	56,67	63,33	63,33	73,33	
Rata-rata	71,57	73,92	78,04	82,55	87,65	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwasannya keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Nilai rata-rata pada siklus I mencapai 71,57% pada pertemuan 1 dengan capaian siswa sebesar 11,76% berada pada kategori baik, dan meningkat menjadi 73,92% pada pertemuan 2, dengan capaian siswa sebesar 29,41% berada pada kategori sangat baik dan baik. Pada siklus II rata-rata mencapai 78,04% pada pertemuan 1 dengan capaian siswa sebesar 35,29% berada pada kategori sangat baik dan baik, kemudian meningkat menjadi 82,55% pada pertemuan 2 dengan capaian siswa sebesar 76,47% berada pada kategori sangat baik dan baik. Pada siklus III rata-rata meningkat signifikan mencapai 87,65% dengan capaian siswa sebesar 82,35% berada pada kategori sangat baik dan baik.

Tabel 3. Indikator Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No	Indikator	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Siklus III (%)
1.	Interpretasi	78,24	83,53	88,24
2.	Analisis	70,59	77,65	85,88
3.	Evaluasi	70,00	77,06	85,88
4.	Inferensi	71,77	79,41	87,06
5.	Eksplanasi	72,36	81,18	88,24
6.	Regulasi diri	73,53	82,95	90,59
	Rata-rata	72,75	80,30	87,65

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa setiap indikator keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan. Pada indikator interpretasi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 5,29%, dari siklus II ke siklus III sebesar 4,71%. Pada indikator analisis mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7,06%, dari siklus II ke siklus III sebesar 8,23%. Indikator evaluasi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7,06%, dari siklus II ke siklus III sebesar 8,82%. Indikator inferensi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 7,64%, dari siklus II ke siklus III sebesar 7,65%. Indikator eksplanasi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 8,82%, dari siklus II ke siklus III sebesar 7,06%. Pada indikator regulasi diri mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 9,42%, dari siklus II ke siklus III sebesar 7,64%.

Deskripsi peningkatan meliputi: (1) indikator interpretasi, peningkatan pada indikator interpretasi terlihat ketika siswa mampu menceritakan kembali informasi dari suatu permasalahan secara sistematis, akurat, dan lengkap. Hal ini sependapat dengan Maslakhatunni'mah dkk., (2019, hlm. 180) yang menyebutkan bahwa interpretasi adalah kemampuan proses untuk mendapatkan pemahaman makna keberartian yang berasal

dari bermacam-macam pengalaman, situasi, dan peristiwa, indikator interpretasi memiliki hubungan dalam proses pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami serta mengungkapkan kembali apa yang sudah mereka dapatkan dari suatu pengalaman, peristiwa, keputusan, dan prosedur; (2) indikator analisis, peningkatan pada indikator analisis terlihat ketika siswa mampu menemukan hubungan antar konsep secara lebih mendalam, logis, dan sistematis. Hal ini sependapat dengan Davita dkk., (Giriansyah, dkk., 2022) yang menyatakan bahwa seorang siswa dapat dikatakan paham dengan sebuah konsep apabila siswa mampu menggambarkan sesuatu menggunakan bahasanya sendiri; (3) indikator evaluasi, menunjukkan adanya peningkatan ketika siswa mampu membandingkan informasi secara logis dan menentukan keputusan yang tepat berdasarkan alasan yang kuat. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan Rahmawati & Pujiastuti (2023) yang menyatakan mengevaluasi yaitu belajar untuk menilai suatu pernyataan yang merupakan penjelasan dari persepsi, pengalaman, situasi diantara pernyataan, deskripsi, atau pernyataan; (4) indikator inferensi, menunjukkan adanya peningkatan ketika siswa mampu menyimpulkan secara tepat, relevan, dan sesuai dengan data atau informasi yang tersedia. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmawati, dkk. (2020) yang menyatakan bahwa membuat kesimpulan berarti siswa mampu mengidentifikasi unsur yang dibutuhkan untuk menarik kesimpulan dari data, laporan, prinsip, penilaian, keyakinan, atau pendapat; (5) indikator eksplanasi, menunjukkan adanya peningkatan ketika siswa mampu menjelaskan permasalahan berdasarkan hasil pemikirannya secara sistematis, jelas, dan mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwanti (2023) yang menyatakan bahwa aspek memberikan penjelasan sederhana siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara bertahap melalui pembiasaan, seperti menjawab pertanyaan yang memerlukan penjelasan mendalam; (6) indikator regulasi diri, menunjukkan adanya peningkatan ketika siswa mampu menjelaskan hal yang dapat dilakukan seorang siswa terhadap masalah dengan lebih mendalam. Hal ini sependapat dengan Agnafia (2019) yang mengatakan bahwa regulasi diri merujuk kepada kemampuan siswa dalam mengatur dan mengoreksi dirinya sendiri. Indikator regulasi diri didukung oleh langkah perencanaan kegiatan pembelajaran dan implementasi.

Hasil dari semakin meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa sesuai dengan pendapat Nuayi & Very (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang dilakukan berulang dengan perbaikan disetiap siklusnya menyebabkan peningkatan kualitas pembelajaran. Implementasi model *Scientific Group Inquiry Learning (SGIL)* dengan multimedia yang dilakukan berulang secara efektif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis hingga mencapai target capaian penelitian 85% diakhir siklus.

Uraian kendala pada siklus I sampai III yang didapatkan dari hasil refleksi yaitu: (1) suasana kelas yang kurang kondusif, (2) guru dan siswa belum beradaptasi dengan model dan media yang digunakan, (3) siswa kesulitan dalam menemukan hubungan sebab-akibat, (4) siswa kurang percaya diri dalam berpendapat, (5) guru kurang berperan aktif dalam membimbing dan mengarahkan siswa, (6) sebagian siswa masih kesulitan dalam menemukan hubungan sebab-akibat, dan (7) siswa belum sepenuhnya optimal untuk saling bertukar pendapat dan membuat kesepakatan jawaban. Adapun solusi untuk mengatasi kendala pada siklus I, II, dan III yaitu: (1) guru merancang dan memfasilitasi serta melibatkan siswa dalam pembuatan kesepakatan aturan kelas secara lebih matang dan terperinci, sehingga siswa bertanggung jawab terhadap aturan yang telah disepakati bersama; (2) guru lebih mendalami secara maksimal mengenai langkah pembelajaran *SGIL*, sehingga siswa dapat mengikutinya secara maksimal; (3) dalam menemukan hubungan sebab-akibat guru memberikan arahan dan bimbingan lebih dalam dan personal dengan mendekati siswa secara langsung, baik individu

ataupun kelompok, serta menanyakan bagian mana yang dirasa sulit atau membingungkan; (4) guru aktif memberikan pertanyaan yang bersifat memancing dan merangsang keterampilan berpikir kritis siswa sehingga lebih percaya diri dalam mengungkapkan pikiran serta pendapat tanpa merasa takut salah; (5) guru harus lebih aktif dan maksimal dalam membimbing serta mengawasi jalannya seluruh proses diskusi dan pengumpulan data yang dilakukan siswa; (6) guru perlu memberikan arahan yang lebih jelas, terperinci, dan mudah dipahami oleh siswa dalam menemukan dan menganalisis hubungan sebab-akibat dari suatu permasalahan; (7) guru secara aktif memantau dan memastikan bahwa setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dan berkontribusi dalam proses bertukar pendapat serta dalam menyusun dan menyepakati jawaban bersama.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan implementasi model *SGIL* dengan multimedia pada setiap siklusnya. Berikut dokumentasi hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas V SDN 2 Kalirancang.



Gambar 1. Guru memberikan identifikasi masalah kepada siswa



Gambar 2. Guru dan siswa membuat perencanaan kegiatan pembelajaran



Gambar 3. Guru menjelaskan materi melalui powerpoint



Gambar 4. Guru mengawasi jalannya pengumpulan data



Gambar 5. Guru menayangkan kuis melalui wordwall



Gambar 6. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa: (1) model *SGIL* dengan multimedia yang diimplementasikan dalam penelitian untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS dilaksanakan dengan langkah pembelajaran sebagai berikut: (a) identifikasi masalah, (b) perencanaan kegiatan pembelajaran, (c) implementasi, (d) pengumpulan data, (e) analisis hasil, dan (f) komunikasi hasil. Hasil persentase observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan model *SGIL* dengan multimedia ini meningkat pada setiap siklusnya; (2) implementasi model *SGIL* dengan multimedia dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS yang diukur melalui tes tertulis yang mengacu pada enam indikator yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Hasil persentase keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS juga mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, A., Wiliyanti, V., & Tarrapa, S. (2024). Model Pembelajaran Abad 21. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anton, A., & Trisoni, R. (2022). Kontribusi Keterampilan 4c Terhadap Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. *Edu Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(03), 528-535. DOI: [10.47709/educendikia.v2i3.1895](https://doi.org/10.47709/educendikia.v2i3.1895)
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis pentingnya keterampilan berpikir kritis terhadap pembelajaran bagi siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664-669. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8436970>
- Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi. (2017). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi Aksara.
- Facione, P. A. (2015). Permission to Reprint for Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, 5(1), 1–30. www.insightassessment.com
- Fatmawati, F., & Anjarsari, P. (2021). Stimulus guru dan respon siswa dalam pembelajaran bahasa arab di tingkat SMP. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 1(2), 13-26.
- Giriansyah, F. E., dkk., (2022). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751-765.
- Gunardi. (2020). Inquiry Based Learning dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pelajaran Matematika. *Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series*, 3(3), 2288–2294. <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/57127/33746>
- Hayati, N., & Setiawan, D. (2022). Dampak Rendahnya Kemampuan Berbahasa dan Bernalar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8517–8528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3650>
- Hendriani, M. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 3(2), 36–45. <https://ojs.adzkia.ac.id/index.php/pdk/article/view/60/53>
- Insyirah, A., Oktrifanty, E., & Huliatusna, Y. (2022). Analisis Pembelajaran Metode Diskusi dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas III SDN Kedaung Barat IV. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 631-636.

- Kanten, I. N. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Hasil Belajar PPKn pada Siswa Kelas XI AP1 SMK Negeri 1 Tampaksiring. *IJED: Indonesian Journal of Educational Development*, 1(2), 221-228. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/715/704>
- Khusnandi, F. S., Salimi, M., & Rokhmaniyah, R. Penerapan Model Pembelajaran Children Learning in Science dengan Media PhET Simulation untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPAS tentang Bentuk Energi Kelas IV Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(3). <https://doi.org/10.20961/kc.v12i3.85324>
- Maslakhathunni'mah, D., Safitri, L. B., & Agnafia, D. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP. *Seminar Nasional Pendidikan Sains* 2019, 179-185. <https://core.ac.uk/download/pdf/289792308.pdf>
- Mirawati, N., Balkist, P. S., & Setiani, A. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Video Menggunakan Powtoon Dan Movavi Video Editor Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 94-100.
- Nadlir, N., Maghfiroh, L. ., & Chusniyatin, V. M. . (2024). FUNGSI PERENCANAAN PEMBELAJARAN DALAM Mendukung Peningkatan Kompetensi Guru. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 7046–7052. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.27630>
- Novitasari, K. W. A. (2023). Analisis keterampilan berpikir kritis menurut indikator Facione pada pembelajaran kimia daring dan luring. *Jurnal Sains Riset*, 13(3), 839-849. <https://doi.org/10.47647/jsr.v13i3.2017>
- Nuayi, A. D., & Very, V. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Guided Inquiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Pengetahuan Kognitif Siswa. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(2).
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14(February), 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003>
- Purwanti, E. (2022). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 864-873. <https://eprints.umm.ac.id/id/eprint/488>
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://www.semanticscholar.org/reader/1fc88039687775c9a0fe4c754ccdc2d9f46c588c>
- Rahmawati, H., & Pujiasuti, P. (2023). Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kels IV Sekolah Dasar se-Gugus II Kapanewon Playen, Gunung Kidul. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), 88-104.
- Rahmawati, I., Hidayat, A., & Rahayu, S. (2020). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya. *Jurnal Pros Semnas Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, 1(1), 1112-1119.
- Rohayati, M., Prastowo, S. B., & Suparti, S. (2023). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-LKPD dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Paedagogy*, 10(4), 1079-1087. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8410>
- Subrata, H. (2020). implementasi model pembelajaran langsung bermuatan 4C (*Critical thinking, Creativity, Character, and Communication*) dalam pembelajaran menulis puisi siswa kelas IV SDN kedurus III/430 surabaya. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/35829>

- Sugiyono (2020). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta
- Susisusanti, S., Wirahmad, I., & Syarifuddin, S. (2022). Penerapan Metode Pembelajaran EPA (Eksplorasi, Pengenalan, dan Aplikasi Konsep) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Belajar Siswa SMP Negeri 8 Donggo Satap Materi Operasi Bilangan Pecahan. DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial, 2(2), 86-105. <https://doi.org/10.53299/diksi.v2i2.117>
- Utomo, I. S., & Hardini, A. T. A. . (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 9978-9985. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2495>
- Wahyudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 5(1), 67-82. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/25853/12241>
- Wijayanti, M. D. (2020). Model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Pada Materi Energi [Disertasi tidak dipublikasikan]. FKIP Universitas Sebelas Maret
- Wijayanti, M., D., Rahardjo, S., B., Saputro, S., Mulyani, S. (2019). Item Analysis of Critical Thinking Skills Instrument to Measure Effectiveness of *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) Model. *JPII: Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(4), 538-456. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/20794/9970>
- Winanto, A., & Makahube, D. (2016). Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd Negeri Kutowinangun 11 Kota Salatiga. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(2), 119. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i2.p119-138>
- Zahro, F., Syahda, S. L., & Ni'mah, L. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pai Di SMP Namira. *Journal of Islamic Education and Pedagogy*, 2(01), 69-77. <https://doi.org/10.62097/jiep.v2i01.2186>