

Implementasi Model *Scientific Group Inquiry Learning* (SGIL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPAS Pada Siswa Kelas IV SD

Robbi Rizqi Nugroho, Wahyudi

Universitas Sebelas Maret
robbirizqi1612@gmail.com

Article History

accepted 1/7/2025

approved 1/8/2025

published 15/9/2025

Abstract

The study aimed to describe the steps of scientific group inquiry learning (SGIL) using concrete media, enhancing critical thinking skills and learning outcomes, and describe the obstacles and solutions. It was collaborative classroom action research. The subjects were teachers and seventeen fourth grade students of SDN 6 Panjer. The data were qualitative and quantitative. Data analysis included data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicated that: (1) the steps of SGIL using concrete media were: (a) orientation and stimulus, (b) planning procedures and introduction of concrete media, (c) implementation using concrete media, (d) exploration using concrete media, (e) analysis of results, and (f) communication of results. The student's critical thinking skills based on the results of observation, written tests, and product assessments enhanced since the passing grades were 64.71% in the first cycle, 76.46% in the second cycle, and 88.24% in the third cycle. The social and natural science learning outcomes based on evaluation question assessment improved since the percentages were 82.35% in the first cycle, 88.24% in the second cycle, and 94.12% in the third cycle. The obstacle was that the class was less conducive and the solution was that the teacher did ice breaking. It concludes that SGIL using concrete media enhances critical thinking skills and learning outcomes.

Keywords: SGIL, concrete media, critical thinking, social and natural science learning outcomes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan langkah-langkah model *scientific group inquiry learning* (SGIL) dengan media konkret, (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis (3) meningkatkan hasil belajar, serta (4) mendeskripsikan kendala solusi. Penelitian ini merupakan PTK kolaboratif. Subjek penelitian adalah guru dan 17 siswa kelas IV SDN 6 Panjer. Data yang digunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menyatakan langkah implementasi model SGIL dengan media konkret, yaitu: (a) orientasi stimulus, (b) prosedur pembelajaran dan pengenalan media, (c) pelaksanaan dengan media, (d) eksplorasi dengan media, (e) analisis hasil, dan (f) komunikasi hasil, peningkatan ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa yang didasari atas hasil penilaian observasi, tes tertulis, dan produk pada siklus I= 64,71%, siklus II= 76,47%, siklus III= 88,24%, peningkatan ketuntasan hasil belajar IPAS berdasarkan penilaian soal evaluasi pada siklus I= 82,35%, siklus II= 88,24%, siklus III= 94,12%. Hambatannya antara lain suasana kelas kurang kondusif dengan solusi guru memberikan *ice breaking*. Kesimpulan dari penelitian menyatakan model SGIL dengan media konkret dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS.

Kata kunci: SGIL, media konkret, berpikir kritis, hasil belajar IPAS



PENDAHULUAN

Tuntutan abad 21 menciptakan banyak perubahan dari berbagai bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan. Bidang pendidikan dianggap menjadi salah satu tolak ukur kemajuan suatu negara (Bakiyah, 2022). Upaya peningkatan kualitas pendidikan terus didorong pemerintah melalui peningkatan dan perubahan kurikulum, salah satunya yaitu kurikulum 2013 yang diubah menjadi kurikulum nasional. Kurikulum nasional adalah penetapan dan pemerataan penggunaan kurikulum merdeka di setiap jenjang pendidikan (Rahayu dkk., 2023). Kemendikbudristek dalam Darmawati & Roshayanti (2023) menyampaikan bahwa kurikulum merdeka adalah kurikulum yang mengangkat konsep pembelajaran intrakurikuler beragam yang dapat meningkatkan aktivitas dan interaksi dalam pembelajaran. Raztiani dan Permana (2019) berpendapat bahwa pembelajaran yang interaktif akan menciptakan sikap mandiri, kecakapan berkomunikasi, meningkatkan pemikiran kritis, motivasi, dan hasil belajar. Salah satu pembaruan dalam kurikulum merdeka adalah pengintegrasian mata pelajaran IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS adalah sebuah gagasan baru tentang pengenalan alam dan lingkungan yang dikaitkan dengan kondisi sosial (Fadlilah dkk., 2024). Sugih dkk. (2023) berpendapat bahwa adanya kolaborasi konsep alam dan sosial bertujuan untuk membentuk rasa ingin tahu siswa terhadap suatu fenomena. Menurut Primayana dkk. (2019) melalui pembelajaran berbasis lingkungan, siswa akan mendapatkan pembelajaran bermakna dan menyenangkan yang membutuhkan konsep pemikiran kritis di dalamnya. Berdasarkan beberapa uraian pendapat yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa salah satu upaya dalam peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia adalah perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum nasional yang salah satunya dibuktikan dengan pengintegrasian mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS yang mempeleajari suatu fenomena alam yang dikaitkan dengan kondisi sosial dalam suatu lingkungan tertentu.

Keterampilan berpikir kritis adalah suatu proses intelektual individu yang meliputi beberapa tahapan, yaitu menemukan, menganalisis, dan mengevaluasi sebuah informasi berdasarkan pengamatan (Wayudi dkk., 2020). Keterlibatan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran menurut Massa (2014) mencakup beberapa sikap, yaitu: (1) menghargai akal dan kebenaran, (2) berpikiran terbuka, (3) menghormati orang lain, (4) melihat suatu pemikiran dari sudut pandang yang berbeda. Dalam pembelajaran IPAS keterampilan berpikir kritis dapat membantu siswa dalam menganalisis sebuah permasalahan, menggali dan mengelola informasi, serta menentukan solusi untuk memecahkan permasalahan (Rohayati dkk., 2023). Keterampilan berpikir kritis yang baik akan menjadi modal siswa untuk memperoleh hasil belajar maksimal yang dapat diukur melalui tiga cara yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) (Nirmala dkk., 2024). Keterampilan berpikir kritis adalah suatu proses intelektual individu dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi sebuah informasi berupa solusi yang dapat digunakan dalam memecahkan permasalahan. Dalam hal ini keterampilan berpikir kritis siswa juga memiliki keterkaitan dengan perolehan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran dan wawancara terhadap guru kelas IV SDN 6 Panjer pada bulan Agustus 2024 diperoleh beberapa informasi bahwa: (1) pembelajaran yang masih mengacu pada pembelajaran konvensional, (2) pelaksanaan pembelajaran yang belum menerapkan pembelajaran berbasis penemuan kelompok; (3) masih adanya siswa yang bersikap individualis saat bekerja dalam kelompok; (4) permasalahan yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis siswa pada indikator analisis dan interpretasi yaitu mayoritas siswa yang masih bergantung pada buku materi untuk menjawab pertanyaan guru; (5) permasalahan yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis siswa pada indikator penarikan kesimpulan yaitu kurangnya kepercayaan diri siswa dalam menyimpulkan materi; (6) kurangnya

penggunaan media yang memberikan kesempatan siswa dalam mengeksplorasi konsep dan fakta dari materi. Selain itu berdasarkan hasil *pretest* yang dilakukan peneliti diperoleh persentase ketuntasan siswa yang berhasil mencapai nilai KKTP ≥ 70 hanya sebesar 29,41% atau 5 dari 17 siswa dengan rata-rata nilai 56,35.

Hasil wawancara yang diperoleh guru juga menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SDN 6 Panjer masih tergolong rendah, hal ini merupakan efek pandemi *covid-19* yang memberi dampak terhadap kurangnya minat literasi siswa yang juga berakibat pada siswa yang kesulitan untuk memahami bacaan dan memberikan kendala pada kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi saat pembelajaran. Bujuri (2018) menyampaikan bahwa usia siswa kelas IV SD dengan kisaran 10-11 tahun idealnya sudah mampu menganalisis informasi karena sudah masuk ke tahap kognitif C4 menuju C5 pada level rendah. Selain itu Ardiyanti dalam Anggraeni dkk. (2022) juga menyampaikan beberapa indikator-indikator yang dapat menilai siswa sekolah dasar memiliki keterampilan berpikir kritis, yaitu: (1) dapat melaporkan hasil pengamatan, (2) dapat merumuskan pertanyaan dari proses pengamatan, (3) dapat menyimpulkan data, tabel, dan grafik, (4) dapat menjawab pertanyaan "mengapa?", dan (5) menarik kesimpulan secara umum atas informasi yang diperoleh.

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 ada 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.

Rendahnya keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS siswa ditemukan dari permasalahan dalam kegiatan pembelajaran yaitu siswa terlalu bergantung pada buku yang berkaitan dengan indikator analisis dan interpretasi, kemudian siswa yang kurang percaya diri untuk menyampaikan kesimpulan materi yang berkaitan dengan indikator penarikan kesimpulan, serta hasil *pretest* siswa yang masih tergolong sangat rendah mengindikasikan bahwa penggunaan model dan media pembelajaran belum mendukung kegiatan pembelajaran secara optimal. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan model dan media pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran bermakna, merangsang pemikiran kritis siswa yang juga akan berpengaruh pada perolehan hasil belajar siswa. Alternatif model yang dapat digunakan antara lain: model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*), pembelajaran berbasis proyek (*PjBL*), dan pembelajaran berbasis inkuiri.

Model pembelajaran berbasis inkuiri dengan pengembangan berupa model *scientific group inquiry learning (SGIL)* dipilih sebagai model yang sesuai untuk diimplementasikan pada pembelajaran IPAS kelas IV materi Ragam Budaya Indonesia, karena model ini memberi kesempatan dan keleluasaan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan memanfaatkan berbagai sumber belajar dan media yang tersedia. Dalam penerapannya model *SGIL* ini akan menuntut siswa untuk aktif dalam mencari informasi dari berbagai sumber bacaan seperti internet, buku, ataupun tayangan video yang berkaitan dengan topik materi, hal inilah yang dapat meningkatkan minat baca (literasi) siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini mengembangkan model *SGIL* yang dikolaborasi dengan berbagai sumber belajar dan media konkret, contohnya seperti

penayangan video, artikel berita, dan media konkret yang berkaitan dengan topik materi contohnya seperti video tradisi Gebasen (bersih makam) sebagai simbol contoh gotong-royong di kehidupan masyarakat yang dikaitkan dengan materi ciri kearifan lokal yaitu bersifat tradisional dan memiliki kebermanfaatannya. Media konkret yang digunakan dalam penelitian ini beragam, contohnya media alat-alat kebersihan seperti sapu, kain pel, kemoceng yang digunakan sebagai media dalam simulasi bermain peran warga yang sedang bergotong-royong membersihkan lingkungan tempat tinggal yang kemudian dikaitkan dengan materi ciri-ciri kearifan lokal. Menurut Wijayanti dkk. (2019) model *SGIL* adalah model pembelajaran kooperatif berbasis pemecahan masalah yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Lebih lanjut Gunardi (2020) dan Prasetyo & Rosy (2021) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri lebih mengutamakan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran berbasis inkuiri juga memuat empat dimensi yang didasari atas *Center for Curriculum Redesign (CCR)* yaitu dimensi pengetahuan, karakter, keterampilan, dan meta-pembelajaran (González-Pérez & Ramírez-Montoya, 2022). Dalam penerapannya model *SGIL* ini dikolaborasikan dengan media konkret, Hendriani (2021) menyampaikan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran berfungsi untuk memperjelas penyajian informasi topik materi, serta meningkatkan keaktifan, motivasi, dan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa meliputi kognitif berupa pengetahuan siswa, psikomotor berupa keterampilan siswa, dan afektif berupa sikap siswa selama pembelajaran (Dalgic dkk., 2024). Dengan demikian, secara komprehensif implementasi model *SGIL* dengan media konkret diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan kolaborasi bersama guru kelas IV dengan tujuan: (1) menganalisis implementasi model *SGIL* dengan media konkret, (2) meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, (3) meningkatkan hasil belajar IPAS tentang Ragam Budaya Indonesia, (4) menguraikan kendala dan solusi yang terjadi selama pembelajaran di kelas IV SDN 6 Panjer Tahun 2024/2025 dalam pengimplementasian model *SGIL* dengan media konkret.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kolaboratif yang dilaksanakan oleh guru kelas IV SDN 6 Panjer dengan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Penelitian terdiri dari tiga siklus dengan lima pertemuan, siklus I dan II masing-masing 2 pertemuan, siklus III 1 pertemuan, alasan pada siklus III hanya terdapat 1 pertemuan dikarenakan dalam pelaksanaannya dua dari tiga variabel sudah mencapai indikator capaian penelitian sebesar 85%. Subjek dari penelitian ini ialah guru dan 17 siswa kelas IV SDN 6 Panjer. 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 media konkret terhadap guru dan siswa, sedangkan data kuantitatif berupa nilai keterampilan berpikir kritis siswa yang diukur berdasarkan nilai observasi, nilai tes, dan nilai produk pada indikator analisis, interpretasi, dan penarikan kesimpulan, serta nilai hasil belajar IPAS yang diukur menggunakan tes tertulis (soal evaluasi). Sumber data diperoleh dari guru dan siswa kelas IV SDN 6 Panjer. 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, (3) penarikan kesimpulan. Indikator capaian penelitian ini yaitu implementasi model *SGIL* dengan media konkret, keterampilan berpikir kritis, dan hasil belajar IPAS dengan target persentase indikator ketercapaian penelitian sebesar 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

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

Model *SGIL* dengan media konkret yang diimplementasikan pada penelitian ini meliputi beberapa langkah pembelajaran, yaitu: (1) orientasi dan stimulus, (2) prosedur perencanaan dan pengenalan media konkret, (3) pelaksanaan menggunakan media konkret, (4) eksplorasi dan pengumpulan data menggunakan media konkret, (5) analisis hasil, dan (6) komunikasi hasil. Langkah pembelajaran tersebut mengacu pada pendapat Wijayanti dkk. (2019) selaku pencipta sekaligus perancang model *SGIL* 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 *SGIL* dengan media konkret. Ketepatan guru dalam mengimplementasikan model ini yang didukung dengan sikap kooperatif siswa selama pembelajaran yang menjadikan implementasi model *SGIL* dengan media konkret ini dapat berjalan dengan baik sehingga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS. Keberhasilan implementasi model *SGIL* dengan media konkret terhadap guru dan siswa tersaji pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Observasi Implementasi Model *SGIL* dengan Media Konkret terhadap Guru dan Siswa Siklus I sampai Siklus III

No	Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		Guru	Siswa	Guru	Siswa	Guru	Siswa
		%	%	%	%	%	%
1.	Orientasi dan Stimulus	81,67	80,83	87,50	86,67	93,33	90,00
2.	Perencanaan Prosedur dan Pengenalan Media Konkret	80,95	79,17	88,70	86,31	90,48	90,48
3.	Pelaksanaan dengan menggunakan Media Konkret	80,21	79,17	88,54	85,42	89,58	89,58
4.	Eksplorasi dan Pengumpulan Data dengan menggunakan Media Konkret	79,17	72,92	86,46	82,29	87,50	87,50
5.	Analisis Hasil	80,56	79,17	86,11	84,72	88,89	88,89
6.	Komunikasi Hasil	81,25	77,09	89,59	85,42	91,67	87,50
	Rata-rata	80,63	78,06	87,82	85,14	90,24	88,99

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan kualitas implementasi model *SGIL* dengan media konkret terhadap guru dan siswa. Pengamatan pada guru siklus I menunjukkan persentase sebesar 80,63% dan meningkat sebesar 7,19% pada siklus II menjadi 87,82% kemudian meningkat lagi sebesar 2,42% pada siklus III menjadi 90,24%. 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 baik di pertemuan berikutnya.

Selain guru, hasil pengamatan yang dilakukan terhadap siswa juga menunjukkan peningkatan. Hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I menunjukkan persentase sebesar 78,06% dan meningkat sebesar 7,08% pada siklus II menjadi 85,14%, kemudian meningkat sebesar 3,85% pada siklus III menjadi 88,99%. Peningkatan yang terjadi didasari atas sikap kooperatif, motivasi, dan semangat belajar siswa yang semakin baik pada setiap pertemuannya,

Hasil observasi menunjukkan bahwa model *SGIL* dengan media konkret meningkat di setiap siklusnya, model *SGIL* dengan media konkret ini meliputi beberapa langkah pembelajaran, yaitu: (1) orientasi dan stimulus. Orientasi dan stimulus menjadi langkah pertama dalam implementasi model *SGIL* dengan media konkret. Langkah ini dilakukan dengan kegiatan pembuka, pengenalan konsep materi awal sekaligus pemberian stimulus bagi siswa. Dalam pelaksanaannya guru memberikan motivasi untuk terus belajar bagi siswa, melaksanakan *ice breaking*, dan menayangkan video stimulus yang berkaitan dengan topik materi contohnya seperti penayangan video makanan tradisional khas Kebumen yang dapat dijadikan motivasi siswa sebagai upaya untuk menjaga kearifan lokal dalam bentuk makanan khas yang dikaitkan dengan materi manfaat dan cara menjaga kearifan lokal; (2) prosedur perencanaan dan pengenalan media konkret. Langkah kedua ini dilakukan dengan mengenalkan media konkret yang akan digunakan dalam pembelajaran, seperti contohnya makanan-makanan khas Kebumen yang dikaitkan dengan materi manfaat dan cara menjaga kearifan lokal, selain itu guru juga menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan pada hari itu kepada siswa; (3) pelaksanaan menggunakan media konkret. Langkah ketiga ini dilakukan dengan pemberian contoh penggunaan media konkret yang melibatkan siswa, contohnya seperti guru yang memerintahkan siswa untuk simulasi bermain peran sebagai seorang pahlawan makanan tradisional, siswa diminta untuk mengenalkan kepada teman-teman satu kelasnya beberapa contoh makanan tradisional khas Kebumen yang disediakan guru sebagai media konkret yaitu golak, lanting, dan jipang kacang; (4) eksplorasi dan pengumpulan data menggunakan media konkret. Langkah keempat dilakukan dengan memberi kesempatan siswa untuk menggali informasi yang dibutuhkan, contohnya seperti siswa yang diminta untuk menganalisis kaitan antara simulasi bermain peran yang telah dilakukan dengan topik materi manfaat dan cara menjaga kearifan lokal. (5) analisis hasil. Langkah ini dilakukan dengan memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi dan bertukar pendapat untuk menemukan kesepakatan jawaban, dalam penerapannya guru selalu melakukan pemantauan agar setiap siswa dalam kelompok turut aktif dan berkontribusi dalam kegiatan diskusi dan eksplorasi; (6) komunikasi hasil. Langkah keenam dilakukan dengan memberi kesempatan siswa untuk menyajikan hasil diskusinya dengan cara presentasi di hadapan teman-teman satu kelas.

2. Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Keberhasilan guru dan siswa dalam mengimplementasikan model *SGIL* dengan media konkret yang tersaji pada tabel 1 juga berimbas pada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa tersaji pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No	Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		f	%	f	%	f	%
1.	95-100	-	-	-	-	1	5,88
2.	90-94	-	-	2	11,76	4	23,53
3.	85-89	-	-	3	17,65	4	23,53
4.	80-84	5	29,41	6	35,29	4	23,53
5.	75-79	6	35,29	2	11,76	2	11,76
6.	70-74	1	5,88	4	23,53	2	11,76
7.	65-69	5	29,41	-	-	-	-
8.	<65	-	-	-	-	-	-
Nilai tertinggi		84,3		93,2		97,5	
Nilai terendah		65,6		73,7		73,7	
Rata-rata		75,9		82,6		85,7	
Siswa tuntas		11	64,71	13	76,47	15	88,24
Siswa belum tuntas		6	35,29	4	23,53	2	11,76

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa keterampilan berpikir kritis siswa selalu meningkat pada setiap siklusnya baik secara persentase ketuntasan ataupun rata-rata nilai siswa. Perolehan nilai pada tabel tersebut dilakukan dengan tiga cara pengukuran yaitu penilaian observasi siswa saat pembelajaran, penilaian tes tertulis siswa menggunakan soal evaluasi, dan penilaian produk siswa berupa peta konsep dan poster. Setiap pengukuran memiliki kriteria tersendiri yang mengacu pada tiga indikator keterampilan berpikir kritis yang peneliti gunakan yaitu, analisis, interpretasi, dan penarikan kesimpulan. Tujuan penyajian data berupa ketuntasan nilai siswa seperti pada tabel adalah agar dapat terlihat secara individual berapa banyak siswa yang sudah bisa dianggap memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik.

Pada siklus I menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 64,71% dengan rata-rata nilai 75,9, dengan rincian cara pengukuran sebagai berikut, dengan observasi pada indikator analisis siswa kesulitan untuk menemukan dan mengaitkan informasi dengan fakta, pada indikator interpretasi siswa belum mampu mengelompokkan dan memaknai informasi, pada indikator penarikan kesimpulan siswa kesulitan menentukan poin penting dari suatu informasi, ketiga indikator tersebut diamati dengan mengacu pada topik materi tentang pengertian, ciri-ciri, manfaat, dan cara menjaga kearifan lokal. Kemudian dengan tes tertulis pada indikator analisis siswa belum mampu menganalisis topik masalah dalam bentuk gambar dan narasi, pada indikator interpretasi siswa belum mampu memaknai informasi secara utuh, pada indikator penarikan kesimpulan siswa kesulitan untuk memahami maksud pertanyaan pada soal, ketiga indikator yang diukur dalam tes tertulis tersebut mengacu pada permasalahan yang berkaitan dengan topik materi pengertian, ciri-ciri, manfaat, dan cara menjaga kearifan lokal. Selanjutnya, dengan penilaian produk peta konsep pada indikator analisis siswa sudah cukup baik dalam menyusun dan mengaitkan poin penting pada peta konsep, pada indikator interpretasi siswa cukup baik dalam menentukan poin penting dalam peta konsep namun, belum mampu memberi contoh pada poin yang membutuhkan contoh, pada indikator penarikan kesimpulan siswa cukup baik dalam penyusunan hierarki dalam peta konsep, peta konsep yang dibuat siswa pada siklus I juga mencakup materi pengertian, ciri-ciri, manfaat, dan cara menjaga kearifan lokal.

Pada siklus II menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 76,47% dengan rata-rata nilai 82,6, dengan rincian cara pengukuran sebagai berikut, dengan observasi pada indikator analisis siswa sudah cukup baik untuk menemukan dan mengaitkan informasi dengan fakta, pada indikator interpretasi siswa cukup baik dalam mengelompokkan dan memaknai informasi, pada indikator penarikan kesimpulan siswa

cukup baik dalam menentukan poin penting dari suatu informasi, ketiga indikator tersebut diamati dengan mengacu pada topik materi tentang pengertian, contoh, faktor penyebab, dan manfaat keberagaman budaya di Indonesia. Kemudian dengan tes tertulis pada indikator analisis siswa cukup baik dalam hal menganalisis dan menghubungkan permasalahan dengan fakta, pada indikator interpretasi siswa cukup baik dalam mengelompokkan dan memaknai informasi, pada indikator penarikan kesimpulan siswa cukup baik dalam memahami maksud pertanyaan pada soal, ketiga indikator yang diukur dalam tes tertulis tersebut mengacu pada permasalahan yang berkaitan dengan topik materi pengertian, contoh, faktor penyebab, dan manfaat keberagaman budaya di Indonesia. Selanjutnya, dengan penilaian produk peta konsep, pada indikator analisis, siswa sudah baik dalam mengaitkan poin penting dan membuat peta konsep yang kompleks, pada indikator interpretasi siswa sudah mampu dan dinilai baik dalam menentukan poin penting dan memberikan contoh pada poin tertentu, pada indikator penarikan kesimpulan, siswa sudah mampu dan mulai terbiasa menyusun hierarki dalam peta konsep, peta konsep yang dibuat siswa dalam siklus II mencakup materi pengertian, contoh, faktor penyebab, dan manfaat keberagaman budaya di Indonesia.

Pada siklus III persentase ketuntasan meningkat menjadi 88,24% dengan rata-rata nilai 85,7, dengan rincian cara pengukuran sebagai berikut, dengan observasi pada indikator analisis siswa sudah mampu dan dinilai baik untuk menemukan dan mengaitkan informasi dengan fakta, pada indikator interpretasi siswa dinilai baik dalam mengelompokkan dan memaknai informasi, pada indikator penarikan kesimpulan siswa dinilai baik dalam menentukan poin penting dari sebuah informasi, ketiga indikator tersebut diamati dengan mengacu pada topik materi tentang cara melestarikan budaya dan menghargai keberagaman. Kemudian dengan tes tertulis, pada indikator analisis siswa sudah mampu menganalisis solusi dari sebuah permasalahan dengan maksimal, pada indikator interpretasi siswa sudah baik dalam memaknai dan mengelompokkan sebuah informasi, pada indikator penarikan kesimpulan siswa dinilai sudah baik dalam hal memahami maksud dari soal, ketiga indikator yang diukur dalam tes tertulis tersebut mengacu pada permasalahan yang berkaitan dengan topik materi cara menjaga budaya dan menghargai keberagaman. Selanjutnya, dengan penilaian produk poster, pada indikator analisis hampir seluruh siswa sudah berhasil membuat gambar dengan elemen warna yang sesuai dengan tema ragam budaya Indonesia, pada indikator interpretasi siswa dinilai sudah baik dalam memuat informasi yang lengkap, jelas, dan sesuai topik pada poster, pada indikator penarikan kesimpulan seluruh siswa sudah membuat poster dengan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, poster yang dibuat siswa pada siklus III ini bertemakan ragam budaya Indonesia yang berisi makna dan pesan tersirat dari gambar, elemen, dan warna yang melambangkan keberagaman budaya di Indonesia.

Dalam konteksnya keterampilan berpikir kritis dinilai sangat esensial dalam pembelajaran karena memberi kesempatan siswa untuk menjelajahi dan mengeksplorasi informasi lebih luas yang membuat mereka memiliki pengetahuan yang lebih kompleks (Dwyer et al., 2014). Seperti yang telah peneliti paparkan sebelumnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam penelitian ini diukur menggunakan tiga cara, yaitu observasi, tes tertulis, dan aktivitas proyek dengan nilai ketuntasan sebesar ≥ 75 . Pengukuran tersebut juga didasari dari indikator keterampilan berpikir kritis yang mengacu pendapat ahli Facione dalam Novitasari. (2023) dan Arif dkk. (2017) yang peneliti simpulkan untuk memperoleh indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian, yaitu: (1) analisis, (2) interpretasi, dan (3) penarikan kesimpulan. Pengambilan ketiga indikator tersebut didasari atas 4 tingkatan (level) dalam pembelajaran berbasis inkuiri yang dikemukakan oleh Zubaidah dkk. (2017). Peneliti menggunakan level 2 (inkuiri terstruktur) untuk indikator interpretasi dan level 3

(inkuiri terbimbing) untuk indikator analisis dan penarikan kesimpulan. Tujuan disesuaikannya indikator yang digunakan dengan level inkuiri ialah untuk mengkorelasikan hasil penelitian dengan teori. Selain itu ada beberapa alasan lain mengapa peneliti hanya menggunakan tiga indikator dari enam indikator keterampilan berpikir kritis menurut Facione yaitu: (1) keterbatasan jumlah observer saat pembelajaran jika harus mengamati siswa secara individual dengan seluruh indikator keterampilan berpikir kritis, (2) memperoleh data yang valid, (3) peneliti juga beranggapan bahwa tiga indikator yang peneliti pilih memang memfokuskan pada pemahaman, pengelolaan, dan penyusunan informasi yang sesuai dengan karakteristik model *SG/L*. Sesuai dengan hal tersebut Mahmudah dkk. (2024) menyampaikan bahwa indikator analisis, interpretasi, dan inferensi (penarikan kesimpulan) lebih menekankan pada pemahaman dan penyusunan informasi. Persentase ketuntasan dan rata-rata nilai siswa yang terus meningkat pada setiap siklus menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis dalam pengimplementasian model *SG/L* dengan media konkret. Hal ini sesuai dengan penelitian Dilla (2023) dengan judul "Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Inkuiri" yang telah membuktikan bahwasannya pembelajaran inkuiri dinilai lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar dibandingkan pembelajaran konvensional.

3. Hasil Belajar IPAS

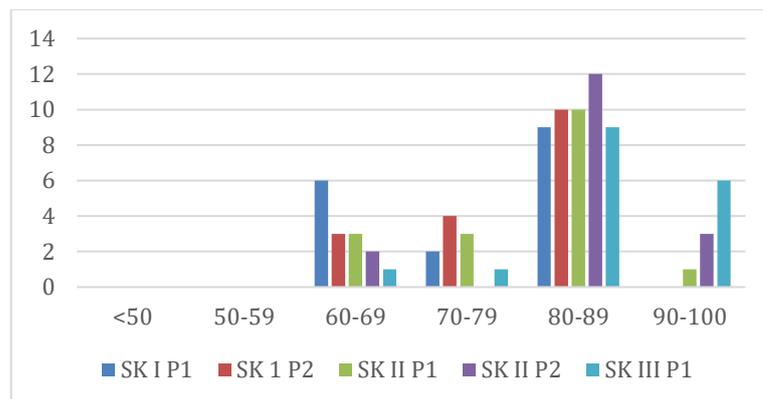
Selain keterampilan berpikir kritis, keberhasilan guru dan siswa dalam pengimplementasian model *SG/L* dengan media konkret dari siklus I sampai siklus III juga turut andil dalam peningkatan hasil belajar IPAS siswa. Peningkatan hasil belajar IPAS tentang Ragam Budaya Indonesia dari siklus I sampai siklus III dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Peningkatan Hasil Belajar IPAS

No	Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
		Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2	Pert 1
		%	%	%	%	%
1.	90-100	-	-	5,88	17,65	35,29
2.	80-89	52,94	58,82	58,82	70,59	52,94
3.	70-79	11,76	23,53	17,65	-	-
4.	60-69	35,29	17,65	17,65	11,76	11,76
5.	50-59	-	-	-	-	-
6.	<50	-	-	-	-	-
Nilai tertinggi		86	86	91	94	97
Nilai terendah		60	66	69	69	69
Rata-rata		74,88	78,59	79,94	84,18	87,82
Siswa tuntas		64,71	82,35	82,35	88,24	94,12
Siswa belum tuntas		35,29	17,65	17,65	11,76	5,88

Hasil belajar yang disajikan pada tabel 3 menunjukkan adanya peningkatan dari segi rata-rata nilai dan persentase ketuntasan siswa dengan KKTP ≥ 70 . Pada siklus I pertemuan 1 persentase ketuntasan sebesar 64,71% dengan rata-rata 74,88, kemudian persentase ketuntasan pertemuan 2 sebesar 82,35% dengan rata-rata 78,59. Siklus II pertemuan 1 persentase ketuntasan 82,25% dengan rata-rata 79,94 dan pada pertemuan 2 persentase ketuntasan 88,24% dengan rata-rata 84,18. Siklus III persentase ketuntasan 94,12% dengan rata-rata 87,82. Peningkatan yang terjadi dikarenakan beberapa alasan yaitu: (1) teratasinya kendala yang dialami selama pembelajaran dengan diskusi lanjutan setelah pembelajaran antara guru, observer, dan

peneliti untuk menemukan solusi dari kendala yang ditemukan di setiap pertemuan, (2) guru selalu memberikan motivasi kepada siswa berupa dorongan, semangat, dan bimbingan kepada siswa yang masih ragu dan bergantung dengan jawaban siswa lain saat mengerjakan soal, (3) guru selalu memberi kesempatan untuk siswa bertanya saat menemukan kesulitan dalam mencermati soal, contohnya seperti saat siswa menemukan kata-kata yang jarang atau bahkan tidak pernah ditemui sebelumnya, dan (4) guru juga meminta siswa untuk fokus dalam pembelajaran dengan memberikan *ice breaking* di sela pembelajaran seperti permainan tebak kata, permainan tebak gambar, dan tepuk-tepuk untuk meningkatkan fokus siswa sehingga hasil belajar dapat meningkat. Berikut juga peneliti sajikan diagram persebaran nilai siswa di setiap pertemuannya.



Gambar 1. Diagram Hasil Belajar IPAS Siklus I – Siklus III

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I sampai siklus III yang tertera pada gambar 1 dapat dinyatakan bahwa pembelajaran dengan model *SGIL* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa secara signifikan. Basis model *SGIL* ialah kegiatan diskusi dalam kelompok untuk memecahkan sebuah permasalahan. Pernyataan tersebut didukung oleh Feriyanti & Arsyad (2025) yang menyatakan bahwa kegiatan diskusi dalam kelompok belajar membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman materi dan motivasi belajar karena setiap siswa memiliki hak yang sama untuk berpendapat sehingga jangkauan informasi yang diperoleh siswa akan lebih luas. Pendapat lain juga menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar IPAS secara efektif (Mihwatun dkk., 2024).

4. Kendala dan Solusi Implementasi Model *SGIL* dengan Media Konkret

Keberhasilan implementasi model *SGIL* dengan media konkret tentu tidak terlepas dari kendala dalam pelaksanaannya. Adapun beberapa kendala yang ditemukan selama siklus I – III, yaitu: (1) suasana kelas yang kurang kondusif karena beberapa siswa yang masih bergurau saat pembelajaran, (2) siswa yang ragu dalam berpendapat karena takut salah, (3) kurangnya kesadaran siswa untuk terlibat dan berkontribusi dalam kegiatan diskusi dan eksplorasi di kelompok, (4) sulitnya mencari siswa yang bersedia untuk dilibatkan dalam penggunaan media konkret, (5) kelompok belajar yang kurang tertib saat sesi penyajian hasil diskusi, dan (6) siswa belum memahami materi karena kurang fokus saat pembelajaran yang membuat tidak memperhatikan penjelasan materi dari guru. Kendala yang peneliti paparkan tersebut merupakan rangkuman dari beberapa kendala yang terjadi selama pelaksanaan penelitian dan hampir sebagian besar kendala terjadi pada siklus I, hal ini mengindikasikan bahwa baik guru dan siswa masih dalam tahap adaptasi untuk memahami alur kegiatan pembelajaran dalam pengimplementasian model *SGIL* dengan konkret. Dasar model *SGIL* adalah model pembelajaran berbasis inkuiri, maka dari itu

kendala yang ditemukan tentu juga tidak akan jauh berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk. (2020) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran inkuiri ditemukan bahwa perlu adanya penyesuaian konsep inkuiri dengan kemampuan dan kebiasaan siswa. Selain itu Oktaviana (2019) juga menyatakan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media konkret yaitu sulitnya memusatkan perhatian siswa saat bekerja dalam kelompok, Penelitian terdahulu yang dipaparkan peneliti digunakan sebagai teori penguat bahwa pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri masih ditemukan beberapa kendala yang memiliki kesamaan dengan pengimplementasian model *SGIL* dengan media konkret bukan sebagai indikasi kegagalan pelaksanaan pembelajaran dalam pengimplementasian model *SGIL*, karena dalam setiap penggunaan model pembelajaran apapun tentu akan menemukan kendala dalam pelaksanaannya.

Dari kendala yang terjadi, ada beberapa alternatif solusi yang dapat dilakukan, yaitu: (1) guru melakukan *ice breaking* di sela pembelajaran, seperti permainan tebak gambar, tebak kata, dan tepuk-tepuk (2) guru memberi pertanyaan pemancing dengan awalan kata tanya “mengapa?”, “bagaimana?” yang dikaitkan dengan topik materi dan kehidupan sehari-hari siswa untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan percaya diri siswa, (3) guru memantau keterlibatan siswa dalam pelaksanaan diskusi dan eksplorasi di setiap kelompok, (4) guru memberi undian giliran kepada siswa untuk terlibat dalam penggunaan media konkret yang digunakan dalam simulasi bermain peran sesuai dengan topik materi di setiap pertemuan, seperti media berupa makanan tradisional khas Kebumen yang digunakan untuk simulasi bermain peran sebagai pahlawan makanan tradisional. Hal tersebut dilakukan sebagai penguat materi dan perolehan informasi bagi siswa untuk menjawab pertanyaan pada lembar kerja, (5) guru memberi kuis sederhana yang menanyakan seputar materi yang telah diajarkan untuk menentukan urutan kelompok yang presentasi, dan (6) guru menanyakan pemahaman siswa dengan memberi pertanyaan “apakah masih ada yang belum dipahami?”, jika ada guru menanyakan bagian apa yang masih belum dipahami siswa, jika tidak ada, guru memberi pertanyaan seputar materi secara acak kepada siswa secara individu. Beberapa alternatif solusi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kedisiplinan siswa dalam belajar yang sesuai dengan pendapat Yandi dkk. (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan belajar siswa dipengaruhi atas tiga hal, yaitu sumber belajar, lingkungan sekolah, dan budaya sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa: (1) model *SGIL* dengan media konkret yang diimplementasikan dalam penelitian untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPAS tentang Ragam Budaya Indonesia dilaksanakan dengan langkah pembelajaran sebagai berikut: (a) orientasi dan stimulus, (b) perencanaan prosedur dan pengenalan media konkret, (c) pelaksanaan menggunakan media konkret, (d) eksplorasi dan pengumpulan data menggunakan media konkret, (e) analisis hasil, dan (f) komunikasi hasil. Hasil persentase observasi juga menunjukkan bahwa pelaksanaan model dengan media ini meningkat di setiap siklus; (2) implementasi model *SGIL* dengan media konkret dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS yang diukur melalui tiga cara, yaitu observasi, tes tertulis, dan aktivitas proyek yang mengacu pada tiga indikator yaitu analisis, interpretasi, dan penarikan kesimpulan. Hasil pengukuran menghasilkan persentase ketuntasan dan rata-rata nilai siswa yang meningkat di tiap siklusnya; (3) implementasi model *SGIL* dengan media konkret dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SDN 6 Panjer tahun 2024/2025. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I= 82,35%, pada siklus II= 88,24%, dan pada siklus III= 94,12%. Rata-rata nilai siswa juga meningkat di tiap

siklusnya, siklus I= 78,59, siklus II= 84,18, dan siklus III= 87,82; (4) kendala yang dialami saat pembelajaran antara lain: (a) suasana kelas yang kurang kondusif, (b) siswa yang ragu dengan pendapatnya, (c) kurangnya kesadaran siswa untuk terlibat dalam kerja kelompok. Berdasarkan hasil tersebut, maka model SG/L dengan media konkret direkomendasikan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran pada jenjang sekolah dasar yang siswanya masih belum memiliki pengalaman dalam proses inkuiri. Penelitian selanjutnya dapat mengimplementasikan model SG/L dengan topik pembelajaran lain seperti Pendidikan Pancasila, matematika, ataupun seni budaya yang dikolaborasikan dengan media yang disesuaikan dengan karakteristik subjek penelitian seperti multimedia ataupun media berbasis permainan sebagai upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis pada indikator lain dan hasil belajar IPAS siswa, ataupun peningkatan pada variabel lain seperti motivasi belajar, keterampilan berpikir kreatif, dan keterampilan kerja sama siswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreani, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran IPS di Kelas Tinggi. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 8(1), 84–90. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n1.p84-90>
- Arif, M., Hayudiyani, M., & Risansari, M. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Tkj Ditinjau Dari Kemampuan Awal Dan Jenis Kelamin Siswa Di Smkn 1 Kamal. *Edutic - Scientific Journal of Informatics Education*, 4(1), 20–27. <https://doi.org/10.21107/edutic.v4i1.3383>
- Bakiyah. (2022). Pendidikan Indonesia di Era Globalisasi. *Jurnal Kependidikan* 7(1), 82–87. <https://e-journalppmunsa.ac.id/index.php/kependidikan/article/view/1091/1074>
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37–50. [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Dalgic, A., Yasar, E., & Demir, M. (2024). ChatGPT and Learning Outcomes in Tourism Education: The Role of Digital Literacy and Individualized Learning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport, & Tourism Education*, 34, 1–13. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jhlste.2024.100481>
- Darmawati, N. I., & Roshayanti, F. (2023). Pengaruh Implementasi Kurikulum Merdeka Melalui Pembelajaran PJBL Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Laboratorium UPGRIS. *JP3: Jurnal Pendidikan dan Profesi Pendidikan*. 9(2). 66–76. <https://doi.org/10.26877/jp3.v9i2.17897>
- Dilla, M. (2023). Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2), 7. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i2.138>
- Dwyer, C. P., Hogan, M. J., Stewart, I. (2014). An Integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.004>
- Fadlilah, U. N., Khamdun, & Purbasari, I. (2024). Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar pada Siswa Kelas V. *Journal on Education*, 06(03), 16314–16321. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/5387/4420>
- Feriyanti, Y. G., & Arsyad, M. (2025). Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Mendorong Keaktifan Siswa dalam Proses Belajar. *Ahsani Taqwim: Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 2(1), 159-178. https://www.researchgate.net/publication/388833083_Penggunaan_Model_Pembelajaran_Inkuiri_untuk_Mendorong_Keaktifan_Siswa_dalam_Proses_Belajar

- González-pérez, L. I., & Ramírez-montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. In Sustainability (Switzerland). 14(3). <https://doi.org/10.3390/su14031493>
- 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>
- 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>
- Mahmudah, D. N. U., Yanti, A. W., Inayah, N., Wakhidah, N., & Hidayati, S. L. (2024). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Sistem Tata Surya. *JMA: Jurnal Media Akademik*, 2(11), 1–23. <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/964/847>
- Massa, S. (2014) The Development Of Critical Thinking In Primary School: The Role Of Teacher's Beliefs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 141 (2) <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.068>
- Mihwatun, Hilyana, F. S., & Ermawati, D. (2024). Peningkatan Hasil Belajar IPAS Menggunakan Model Inkuiri Berbantuan Media Smart Box Kelas IV SD. *Future Academia : The Journal of Multidisciplinary Research on Scientific and Advanced*, 2(3), 307–314. <https://doi.org/10.61579/future.v2i3.181>
- Nirmala, M., Mega, A., & Timoteus, T. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Materi Peluang Siswa Kelas VIII SMPK St. Theresia Kupang. *Journal on Education*, 06(02), 12296–12301. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/5074/3978>
- Novitasari, K. W. A. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Menurut Indikator Facione pada Pembelajaran Kimia Daring dan Luring. *JSR: Jurnal Sains Riset*, 13(3), 839–849. <https://journal.unigha.ac.id/index.php/JSR/article/view/2017/1502>
- Oktaviana. (2019). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran IPA Materi Gaya pada Siswa Kelas V SDN Kalijoso Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan*, 28(3), 281–289. <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jp/article/view/489/386>
- 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>
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. (2021). Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JPAP: Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(1), 109–120. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>
- Primayana, K. H., Lasmawan, W. I., & Adnyana, P. B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Minat Outdoor Pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(2), 72–79. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/2905
- Rahayu, M. S., Hasan, I., Asmendri, & Sari, M. (2023). Relevansi Kurikulum dan Pembelajaran Dalam Pendidikan. *Dharmas Education Jurnal (DE_Journal)*, 4(1), 108–118. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.925>
- Raztiani, H., & Permana, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(3), 433–440. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/parole/article/view/2845>

- Rohayati, M., Prastowo, S. H., & Suparti. (2023). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-LKPD dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 10(4), 1079–1087. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8410>
- Sari, N. N., Hadisa, A., & Ananda, V. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Kelas IV di SDN Petir 4. *Fondatia*, 4(1), 86–94. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.454>
- Sugih, S. N., Maula, L. H., & Nurmeta, I. K. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 599–603. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.952>
- Sugiyono (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta
- Wayudi, M., Suwatno, 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., 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), 538–546. <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>
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Zubaidah, S., Fuad, N. M., Mahanal, S., & Suarsini, E. (2017). Improving creative thinking skills of students through Differentiated Science Inquiry integrated with mind map. *Journal of Turkish Science Education*, 14(4), 77–91. <https://www.tused.org/index.php/tused/article/view/175/1075>