

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* (TPS) TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Dita Mega Astuti¹, Puji Ayurachmawati², Marhamah³

^{1,2}PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang,

³Prodi Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang

¹ditamega17072003@gmail.com, ²pujiar29@gmail.com, ³marhamah@univpgri-palembang.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Think-Pair-Share (TPS) cooperative learning model on students' critical thinking skills in the IPAS curriculum for fifth grade, Chapter 8, "My Beloved Earth, My Poor Earth," specifically regarding the types of waste and methods of waste management. This study was motivated by the low level of critical thinking skills among fifth-grade students at SDN 005 Palembang. The research method used was a quasi-experimental design with a nonequivalent control group design, consisting of two groups: an experimental class and a control class. The research sample consisted of all fifth-grade classes, namely VA and VB. The average posttest score for the experimental class was 84.57, while the control class scored only 76.96; thus, it can be concluded that the Think-Pair-Share (TPS) cooperative learning model has an effect on students' critical thinking skills. The results of the independent samples t-test, assuming equal variances, yielded a significance value (Sig., 2-tailed) of $0.000 < 0.05$. This indicates that the null hypothesis (H_0) is rejected and the alternative hypothesis (H_a) is accepted, meaning there is a significant difference between the experimental and control groups. Thus, it can be concluded that the use of the Think-Pair-Share (TPS) cooperative learning model has an effect on critical thinking skills.

Keywords: Think-Pair-Share (TPS), critical thinking skills, IPAS, elementary school.

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS kelas V BAB 8 "Bumiku sayang, bumiku malang" pada materi jenis-jenis sampah dan cara pengolahannya. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dikelas V SDN 005 Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*, terdiri dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Sample penelitian terdiri dari seluruh kelas V yaitu VA dan VB. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 84,57,

sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 76,96 maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil uji statistik Independent sample t-test dengan *equal variances assumed* diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ hal ini menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima maka terdapat pengaruh yang signifikan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis.

Kata kunci: *Think-Pair-Share* (TPS), keterampilan berpikir kritis, IPAS, sekolah dasar.

Keyword: Berpikir Kritis, Model Kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS), Pembelajaran IPAS.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu proses yang berperan penting dalam mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu menghadapi berbagai tantangan dan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik, terutama kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menjadi tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Pelaksanaan pendidikan di Indonesia saat ini mengacu pada Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat

pada peserta didik. Salah satu bentuk implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar adalah penggabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Menurut Suhelayanti et al. (2023), IPAS merupakan mata pelajaran yang mengintegrasikan aspek ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial dalam satu tema pembelajaran yang mencakup studi tentang alam, teknologi, lingkungan, geografi, sejarah, serta kebudayaan. Pembelajaran IPAS dirancang agar peserta didik mampu memahami fenomena alam dan sosial secara terpadu sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik sekolah dasar.

Salah satu tujuan pembelajaran IPAS adalah mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Menurut Facione dalam Pakpahan *et al.* (2022), berpikir kritis merupakan proses penilaian yang terarah yang melibatkan kemampuan menafsirkan (*interpretation*), menganalisis (*analysis*), mengevaluasi (*evaluation*), menarik kesimpulan (*inference*), serta melakukan regulasi diri (*self-regulation*).

Sejalan dengan pendapat Damayanti *et al.* (2021) bahwa, berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan menganalisis ide atau gagasan secara mendalam dan terarah. Proses ini mencakup kemampuan membedakan berbagai informasi secara jelas, melakukan seleksi, mengidentifikasi aspek-aspek penting, mengkaji secara cermat, serta mengembangkan gagasan tersebut agar menjadi lebih baik dan lebih komprehensif.

Dengan demikian, berpikir kritis mempertimbangkan seluruh aspek yang berkaitan dengan informasi tersebut sebelum mengambil kesimpulan. Hal ini dikarenakan kapasitas untuk berpikir

kritis adalah keterampilan tingkat tinggi (Mutiara *et al.*, 2023)

Keterampilan berpikir kritis sangat penting dimiliki peserta didik karena membantu mereka memahami permasalahan, memberikan alasan yang logis, serta menghasilkan solusi yang tepat terhadap berbagai situasi yang dihadapi. Menurut Facione dalam Haryanti dan Susongko (2024), indikator keterampilan berpikir kritis meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Indikator-indikator tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menjawab soal, tetapi juga kemampuan memahami informasi, menghubungkan fakta, serta mengambil keputusan secara rasional.

Namun, keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 005 Palembang masih perlu ditingkatkan. Dalam proses pembelajaran, sebagian siswa masih cenderung pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, dan mengalami kesulitan dalam menganalisis permasalahan yang diberikan. Pembelajaran yang berlangsung juga masih didominasi oleh guru sehingga kesempatan siswa

untuk berdiskusi, mengemukakan gagasan, dan membangun pemahaman secara mandiri belum optimal. Kondisi tersebut menyebabkan keterampilan berpikir kritis siswa belum berkembang secara maksimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Menurut Amalia (2023), TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang dirancang agar siswa berpikir secara individu (*think*), berdiskusi secara berpasangan (*pair*), dan berbagi hasil diskusi kepada seluruh kelas (*share*). Tahapan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif membangun pemahaman, mengemukakan pendapat, serta mengevaluasi hasil pemikirannya melalui diskusi bersama teman sebaya.

Keterkaitan TPS dengan keterampilan berpikir kritis terlihat pada setiap tahap pembelajarannya. Pada tahap *think*, siswa dilatih memahami dan menganalisis permasalahan. Pada tahap *pair*, siswa melakukan evaluasi dan menarik

kesimpulan melalui kegiatan diskusi. Sementara pada tahap *share*, siswa mengembangkan kemampuan menjelaskan dan melakukan regulasi diri melalui penyampaian hasil pemikiran di depan kelas. Dengan demikian, TPS dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model TPS berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian Mutiarani dan Rizal (2025) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TPS berbantuan media kancing memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Penelitian Prichilia dan Rondli (2025) juga menyimpulkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model TPS memiliki keterampilan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian Huda dan Hardjono (2022) menunjukkan bahwa model TPS lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

dibandingkan model pembelajaran TSTS.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas model TPS, penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS materi jenis-jenis sampah dan cara pengolahannya di kelas V SD Negeri 005 Palembang masih perlu dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 005 Palembang pada pembelajaran IPAS BAB 8 "*Bumiku Sayang, Bumiku Malang*".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur

keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik inferensial. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t-test* dengan bantuan program IBM SPSS Statistics untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Kriteria pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak dan H_a diterima apabila nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $< 0,05$.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh dari proses pengumpulan data yang dilakukan selama pelaksanaan penelitian di SD Negeri 005 Palembang. Data penelitian berupa skor keterampilan berpikir kritis siswa dari dua kelas sampel yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengukuran keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui tes sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah pembelajaran (*posttest*) untuk mengetahui pengaruh model

pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Instrumen yang digunakan berupa soal esai berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis menurut Facione, meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri..

Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial terhadap hasil pretest dan posttest keterampilan berpikir kritis siswa. Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif yang diperoleh dari skor pretest dan posttest siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Penelitian ini menerapkan desain *Nonequivalent Control Group Design* yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional.

TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis data merupakan tahap lanjutan setelah seluruh data

penelitian berhasil dikumpulkan. Data hasil penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas dengan bantuan program IBM SPSS Statistics. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji prasyarat tersebut menjadi dasar dalam menentukan teknik analisis statistik yang digunakan.

Setelah data dinyatakan memenuhi syarat, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-test untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Kriteria pengambilan

keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) dengan taraf signifikansi 0,05. Apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil analisis deskriptif disajikan pada tabel berikut, statistik deskriptif hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1
Deskriptif Analisis

Descriptive Statistics					
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	28	20	73	1039	37.11
Posttest Eksperimen	28	70	96	2158	77.07
Pretest Kontrol	28	43	56	16608	57.43
Posttest Kontrol	28	73	87	2384	85.14
Valid N (listwise)	28				

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS, diperoleh hasil pretest dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada

kelas eksperimen, nilai rata-rata *pretest* sebesar 57,43 dengan nilai terendah 43 dan nilai tertinggi 73. Setelah diberikan perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS), nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 84,57 dengan nilai terendah 73 dan tertinggi 96. Kemudian pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 37,11 dengan nilai terendah 20 dan tertinggi 56. Pada hasil *posttest*, nilai rata-rata meningkat menjadi 76,96 dengan nilai terendah 70 dan tertinggi 87.

Dari data di atas terlihat bahwa nilai kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami peningkatan setelah pembelajaran. Namun, nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) memberikan hasil yang lebih baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Analisis Statistik Parametrik Hasil Belajar Peserta Didik

Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada penelitian menggunakan *Shapiro-wilk*

menggunakan program SPSS 26. Secara matematis uji dilakukan untuk membandingkan distribusi data. Sebagaimana menurut Arifin dan Aunillah (2021) kriteria pengujian data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima, data berdistribusi normal, Sebaliknya nilai signifikansi < 0.05 maka H_0 ditolak, data berdistribusi tidak normal. Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2
Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig
Pretest Eksperimen	957	28	0,302
Posttest Eksperimen	959	28	0,324
Pretest Kontrol	963	28	0,414
Posttest Kontrol	948	28	0,181

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig.) pada pretest kelas eksperimen sebesar 0,302 dan *posttest* sebesar 0,324. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,414 dan *posttest* sebesar 0,181. Karena seluruh nilai signifikansi tersebut lebih

besar dari 0,05 (Sig. $> 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis dalam penelitian memiliki varians yang homogen atau seragam antar kelompok. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap kelompok sampel mempunyai tingkat keragaman data yang relatif sama. Hasil uji homogenitas digunakan sebagai dasar dalam menentukan kelayakan penggunaan uji statistik serta memastikan bahwa perbedaan yang muncul antar kelompok tidak disebabkan oleh perbedaan variasi data. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Levene's Test* dengan kriteria pengambilan keputusan bahwa data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi $\geq 0,05$. Hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3
Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene	df	df	Sig.
		Statistic	1	2	
Hasil Belajar	Based on Mean	4.438	1	54	0,052

Berdasarkan hasil uji Levene diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,052 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen. Oleh karena itu persamaan varians terpenuhi dan data dinyatakan homogen.

Uji Hipotesis (Independent T-Test)

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang diajukan sebagai jawaban terhadap rumusan masalah penelitian dan masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui proses pengumpulan serta analisis data (Sugiyono, 2025). Hipotesis berperan sebagai pedoman penelitian yang mengarahkan pengumpulan dan analisis data (Arikunto, 2021).

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas, data pretest dan posttest pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal serta memiliki

varians yang homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistik parametrik, yaitu independent sample t-test dengan *Equal Variances Assumed*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4

Hasil Uji Independent T-Test

Levene's test for Equality of Variance					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar	8.071	0.000	1.425	54	0.071
Equal variances assumed					

Berdasarkan hasil diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima

maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share (TPS) berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil pernyataan di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra et al., (2025) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair-Share (TPS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Peserta Didik”

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair-Share (TPS) memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 3 Midang mata pelajaran IPAS.

Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Handayani & Mulyono, (2025) Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Berbasis Media Digital terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Ekonomi di SMA Negeri 8 Semarang. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) berbasis media digital berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 8 Semarang.

Penelitian yang dilakukan Kritis, (2026) berdasarkan hasil uji paired sample t-test menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Penerapan model Think–Pair–Share (TPS) efektif dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.

Berdasarkan pembahasan diatas dan beberapa sumber penelitian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share (TPS) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada

pembelajaran IPAS. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai signifikansi (Sig, 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, hal tersebut juga didukung dengan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 84,57 lebih tinggi dari pada nilai posttest kelas kontrol 76,96 disertai dengan hasil uji independent Sample T-Test dengan nilai signifikansi (Sig, 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS).
- Amalia. (2023). *Model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share (TPS)*.
- Arifin, Z., & Aunillah. (2021). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Damayanti, D. A., Oktavia, M., & Ayurachmawati, P. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada materi gaya SD Negeri 02 Sidomulyo. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 1(2), 585–591.
- Facione, P. A. (dalam Pakpahan et al.). (2022). Teori berpikir kritis dan indikator keterampilan berpikir kritis.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Haryanti, & Susongko. (2024). Keterampilan berpikir kritis berdasarkan indikator Facione.
- Haryanti, H., & Susongko, P. (2024). Pengembangan instrumen penilaian berpikir kritis menurut FACIONE pada pembelajaran IPA di sekolah menengah pertama berbasis model Rasch. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 9(1), 78–87. <https://doi.org/10.24905/psej.v9i2.207>
- Huda, I. C., & Hardjono, N. (2022). Efektivitas model pembelajaran Think Pair Share dan Two Stay Two Stray terhadap kemampuan berpikir kritis IPS siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3747–3756.
- Mutiara, F., Kesumawati, N., & Marhamah. (2023). Problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis berdasarkan efikasi diri pada siswa MTs kelas VII. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 8(1), 100–107. <https://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i1.9084>
- Mutiarani, M., Rizal, R., & J. (2025). Pengaruh pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Pendidikan Dasar Islam*, 5(1).
- Pakpahan, F. H., Saragih, M., Pendidikan, M., Inggri, B., & Medan, A. W. (2022). *Theory of Cognitive Development by Jean Piaget Farida*, 2(1), 55–60. <https://doi.org/10.52622/joal.v2i2.79>
- Prichilia, L. H., & Rondli, W. S. (2025). Analisis model pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran PPKN siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(2.B), 192–201.

- Sugiyono. (2025). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhelayanti, Syamsiah, Z., Rahmawati, I., Tantu, Y. R. P., Kunusa, W. R., Nasbey, N. S. H., Tangio, J. S., & Anzelina, D. (2023). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Sunarti, J., Nasir, M., & Azmin, N. (2023). Pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) terhadap keterampilan berpikir kritis dan kolaborasi siswa SMA N 3 Kota Bima. *ORYZA: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 129–136.
<https://doi.org/10.33627/oz.v2i2.1206>
- Taupik, R. P., & Fitriani, Y. (2021). Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VI. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 1525–1531.