Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (2) 2025, Page: 6434-6444

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Open Ended* Terhadap Peningkatan Kemampuan *Problem Solving* di Sekolah Dasar

Ika Dwi Lestari
Universitas Pamulang
Corresponding Author: Ika Dwi Lestari, e-mail: dosen03051@unpam.ac.id

Published: June, 2025

ABSTRAK

Abad 21 merubah tatanan kehidupan manusia, utamanya dalam bidang pendidikan. Pendidikan mampu membentuk manusia sebagai makhluk yang dinamis. Sebagai manusia yang dinamis, peserta didik harus memiliki kemampuan *problem solving* sebagai kekuatan sehingga membentuk daya saing unggul di era society 5.0. *Problem solving* dianggap sebagai output dari empat kecakapan hidup yang harus dimiliki peserta didik, di antaranya *creativity, critical thinking, communication* dan *collaboration.* Seluruh kecakapan hidup ini tentu di dukung oleh *internet of things* (IOT), *artificial intelligence* (AI), dan *virtual augmented reality.* Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memaparkan pengaruh implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan sebagai pedoman yaitu kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi, wawancara, penyebaran angket pemberian *pretets* dan *posttest*. Sampel penelitian ini yaitu 25 peserta didik di SD Negeri Sumberjo III, Kecamatan Malo, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa nilai Adjusted R Square (Koefisien Determinasi) memperoleh nilai sebesar 0,601. Dapat diiartikan bahwa terdapat pengaruh pada implementasi model pembelajaran kooperatif *open ended* sebanyak 60% terhadap peningkatan kemampuan *problem solving.* Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang cukup signifikan antara implementasi model pembelajaran *open ended* dengan peningkatan kemampuan *problem solving.*

Keywords: Model pembelajaran kooperatif tipe *open ended, Problem Solving, Sekolah dasar*

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran menjadi hal yang sangat penting sebagai upaya dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional secara komprehensif. Hal ini tentu didukung oleh kebijakan pemerintah yang direalisasikan dalam Undang-Undang Pasal 3 Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa sistem pendidikan nasional di Indonesia harus mampu mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, berpikir kritis, mampu memecahkan masalah serta mampu menjadi warga negera yang demokratis serta bertanggung jawab. Melalui kebijakan tersebut pemerintah menegaskan bahwa masyarakat Indonesia harus memiliki kemampuan adaptif tingkat tinggi, sehingga mampu bersaing di era Society 5.0 (Oppermann & Lazarides, 2021).

Konsep society 5.0 merupakan sebuah kultur yang menegaskan bahwa setiap manusia harus tumbuh dan berkembang seiring dengan dinamisasi ilmu pengetahuan, teknologi, informasi dan

komunikasi (Syawaluddin et al., 2020). Hal mutlak ini tidak bisa dihindari oleh siapapun. Masyarakat tentunya harus memiliki kemampuan adaptif serta mampu menyelesaikan berbagai problematika sosial di lingkungan sekitar. Era society 5.0 berada di era revolusi industry 4.0 yang menyatakan bahwa pendidikan harus berperan penting serta beriovasi mengembangkan sumber daya manusia (Wiradnyana et al., 2024). Di era ini peserta didik harus memiliki setidaknya empat kecakapan hidup, di antaranya *creativity, critical thinking, communication* dan *collaboration.* Seluruh kecakapan hidup ini tentu di dukung oleh *internet of things* (IOT), *artificial intelligence* (AI), dan *virtual augmented reality (Munajah et al., 2023).*

Berbicara tentang output kecakapan hidup di era society 5.0 salah satunya yaitu kemampuan *problem solving.* Kemampuan *problem solving* merupakan kemampuan peserta didik dalam menggali, menganalisis, mencipta hipotesa, serta merancang dan menyelesaikan masalah melalui tindakan yang tepat dan bijak (Aslan & Aybek, 2020). Kemampuan tersebut harus dimiliki peserta didik di era society 5.0 agar mampu bersaing secara global. Manusia yang memiliki kemampuan *problem solving* tentu mampu mengarahkan dirinya pada tujuan hidup yang tetap, selain ini kemampuan ini mampu menumbuhkan emosional yang stabil dalam diri peserta didik (Sari, 2021).

Namun sayangnya, saat ini kemampuan *problem solving* ditingkat sekolah dasar mulai menurun. Sebagai penelitian yang dilakukan oleh (Herlina, 2016)menyatakan bahwa rendahnya kemampuan *problem solving* dipengaruhi oleh motivasi belajar. Motivasi belajar yang rendah ini disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya; 1) Proses pembelajaran yang cenderung monoton, 2) Penyajian materi melalui ceramah, 3) Aktivitas belajar tidak bervariasi, 4) Lingkungan belajar yang kurang kondusif, 5) Sarana dan prasarana yang belum memadahi. Mengingat siswa yang memiliki kemampuan *problem solving* harus memiliki beberapa indikator, di antaranya; 1) Memahami masalah, 2) Mampu menyusun rencana, 3) Mampu melaksanakan rencana, 4) Menyusun solusi, 5) Mengimplementasikan solusi dengan tepat. Hal ini tentu menjadi problematika yang memerlukan solusi maksimal (Yuditya Andiansah & Amalia, 2024). Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu mengasah kemampuan *problem solving* melalui proses pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan sebuah interaksi antara peserta didik dan pendidik dalam suatu lingkungan belajar yang kondusif. Proses ini didukung oleh berbagai aspek di antaranya; 1) Dukungan orang tua, guru, kepala sekolah dan staff pendidikan, 2) Sumber belajar, 3) Bahan ajar, 4) Media pembelajaran, 5) Sarana prasarana, 6) Aktivitas belajar yang bervariasi (Alfiyah Mukhlisotin, 2022). Selain itu, proses pembelajaran dilengkapi dengan berbagai perangkat pembelajaran yang mendukung dan sistematis, yaitu; 1) Program tahunan, 2) Program semester, 3) Silabus, 4) Modul ajar, 5) Evaluasi pembelajaran. Implementasi proses pembelajaran mengintegrasikan berbagai komponen, salah satunya adalah model pembelajaran (Duygu & Muhammet, 2021).

Model pembelajaran merupakan sintaks atau langkah-langkah yang digunakan sebagai pedoman agar proses pembelajaran terlaksana dengan sistematis dan kondusif (Samaratungga et al., 2021). Model pembelajaran memberikan arah yang jelas bagi pendidik dalam menyajikan materi pembelajaran secara

komprehensif. Melalui model pembelajaran yang interaktif, peserta didik mampu memahami materi yang disajikan secara kompehensif dan tentu membantunya dalam meningkatkan hasil belajar (Anjeryna Siti Fatimah et al., 2024). Tidak hanya itu, melalui sintaks yang sistematis, maka membantu peserta didik membentuk kemampuan berpikir yang kritis, kreatif serta inovatif. Kemampuan inilah yang akan menjadi landasan bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan *problem solving (Duke et al., 2021).*

Oleh karena itu, proses pembelajaran tentu membutuhkan model pembelajaran kooperatif yang memiliki karakteristik sebagai berikut; 1) Menciptakan aktivitas belajar yang interaktif, 2) Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, 3) Mampu merancang dan mencipta solusi, 4) Menumbuhkan sikap kerjasama yang baik, 5) Menumbuhkan minat belajar peserta didik. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka peneliti berupaya mencari informasi yang mendalam, sebagai upaya menetapkan satu model pembelajaran yang akan diimplementasikan (Jazuli et al., 2019). Salah satu model pembelajaran yang relevan dengan peningkatan kemampuan *problem solving* yaitu model pembelajaran koperatif tipe *open ended.*

Model pembelajaran koperatif tipe *open ended* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menyajikan materi pembelajaran yang merujuk pada kasus atau problematika, sehingga peserta didik diminta untuk menggali informasi, menganalisis data, merancang solusi dan menyelesaikan masalah (Husna et al., 2024). Model pembelajaran koperatif tipe *open ended* memiliki beberapa karakteristik di antaranya; 1) Aktivitas belajar terbuka dan berpusat pada siswa, 2) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis, 3) Berorientasi pada penyelesaian masalah, 4) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif secara komprehensif (Septiani et al., 2022). Oleh karena itu, model pembelajaran ini relevan dengan peningkatan kemampuan *problem solving* sebagaimana kemampuan yang dibutuhkan di era society 5.0.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi gaya dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik menyatakan bahwa, peserta didik hanya mampu memahami materi gaya secara teori, namun secara praktek masih mengalami kebingungan. Ketika diberi soal terkait dengan gaya apa yang dimanfaatkan untuk memindahkan benda dari tempat yang satu ketempat lainnya, peserta didik belum mampu menjawabnya dengan benar. Selain itu, ketika diberikan pertanyaan mengapa buah yang masak dapat jatuh sendiri ke permukaan tanah. Padahal pertanyaan tersebut merupakan pertanyaan yang merujuk pada pengasahan kemampuan *problem solving.*

Pendidik menegaskan bahwa, peserta didik dirasa belum maksimal dalam mempelajari yang sifatnya berfikir tingkat tinggi. Padahal materi seperti gaya memiliki manfaat yang tinggi dalam membantu pekerjaan manusia dalam kehidupan sehari-hari (Kartikasari et al., 2022). Pendidik juga menyarankan untuk melakukan penelitian yang sifatnya real atau kontekstual yaitu mengimplementasikan aktivitas belajar konkrit yang mampu mendorong dan membantu siswa memahami dan mengaplikasikan gaya dalam kehidupan sehari-hari (Wolcott & Sargent, 2021).

Sebagaimana latar belakang yang telah dipaparkan menyatakan bahwa peserta didik belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang merujuk pada kemampuan *problem solving.* Oleh karena itu, penelitian berupaya mengimplementasikan model pembelajaran koperatif tipe *open ended* pada proses pembelajaran di kelas IV khususnya pada materi gaya dan aplikasinya. Sebagaimana, tujuan utama penelitian ini yaitu untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model koperatif tipe *open ended* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving.* Model pembelajaran koperatif tipe *open ended* dianggap sebagai model pembelajaran yang dinamis dan fleksibel, sehingga memudahkan pendidik dalam menyajikan materi gaya dan aplikasinya yang mana merujuk pada pengasahan kemampuan *problem solving.* Selain itu, peserta didik di sekolah dasar memerlukan aktivitas belajar yang bervariasi, interaktif dan menumbuhkan minat belajar (Ozogul et al., 2017).

Sebagaimana kita ketahui bahwasannya kemampuan *problem solving* merupakan kemampuan yang perlu diasah dan dikembangkan dengan baik. Bukan hanya saat proses pembelajaran, namun juga melalui kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tentu membutuhkan peran pendidik dan orang tua sebagai bentuk kerjasama. Kemampuan *problem solving* menjadi kekuatan bagi peserta didik untuk memiliki daya saing unggul di era society 5.0 (Homepage, Ridwan, et al., 2025). Sebagaimana kontribusi pendidikan dalam mencapai tujuan pembelajaran bahkan tujuan pendidikan, maka implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* dapat menjadi solusi atas problematika yang ada.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang diberikan oleh variabel X terhadap variabel Y (John W. Creswell, 2012). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sumberjo III, Kecamatan Malo, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2025.

Teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling* melalui pengumpulan data observasi, wawancara, penyebaran angket dan pemberian *pretest* dan *posttest.* Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 25 peserta didik. Instrumen yang diimplementasikan dalam penelitian ini yaitu untuk mengukur pengaruh implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* pada peserta didik di sekolah dasar. Analisa data yang dilaksanakan dalam penelitian meliputi; 1) Uji normalitas, 2) Uji liniearitas, 3) Uji korelasi sederhana, 4) Uji regresi linier sederhana, 5) Uji koefisien determinasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap analisis diawali dengan uji normalitas data penelitian. Uji normalitas dilaksakan guna mengetahui persebaran data pada sebuah variabel. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah

sebaran data pada penelitian ini terdistribusi normal atau tidak. Pengampilan keputusan pada sebuah uji normalitas menyatakan bahwa jika nilai Sig > 0,05 maka data terdistribusi normal. Namun, jika nilai Sig <0,05 maka data terdistribusi tidak normal. Berikut merupakan hasil uji normalitas yang disajikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Hasil uji normalitas

	Kolmogorov-Smirnov[a]			**Shapiro-Wilk**		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Open Ended	.174	25	.050	.943	25	.170
Problem Solving	.133	25	.200*	.937	25	.123
***. This is a lower bound of the true significance.**						
a. Lilliefors Significance Correction						

Sumber: Olahan peneliti

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dipaparkan, menyatakan bahwa hasil Sig yaitu 0,170 > 0,05 pada variable X yaitu model pembelajaran koperatif tipe *open ended* dan 0,123 > 0,05 pada kemampuan *problem solving*. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai residual terdistribusi dengan normal. Setelah mengetahui data terdistribusi normal, maka tahap selanjutnya yaitu uji liniearitas.

Uji linieritas pada penelitian ini dilakukan guna mengetahaui kedua variabel bersifat linier atau tidak. Pengujian ini bertujuan untuk memaparkan hubungan antara implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* pada peserta didik. Pengambilan keputusan pada uji linieritas menyatakan bahwa jika nilai p > 0,05 maka terdapat hubungan (pengaruh), namun jika nilai p < 0,05 maka tidak ada hubungan (tidak ada pengaruh). Berikut merupakan hasil uji linieritas yang disajikan pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hasil uji linieritas

			Sum of Squares	**df**	**Mean Square**	**F**	**Sig.**
Problem Solving * Kooperatif Tipe Open Ended	Between Groups	(Combined)	44.916	8	5.615	.618	.751
		Linearity	8.142	1	8.142	.896	.358
		Deviation from Linearity	36.774	7	5.253	.578	.764
	Within Groups		145.324	16	9.083		
	Total		190.240	24			

Sumber: Olahan peneliti

Berdasarkan hasil uji liniearitas yang telah dipaparkan, menyatakan bahwa nilai Sig 0,764 > 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan di antara implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* pada peserta didik. Setelah mengetahui bahwa data bersifat linier atau terdapat pengaruh. Maka tahap selanjutnya yaitu dilakukan uji korelasi sederhana untuk mengetahui sejauhmana hubungan di antara kedua variabel.

Uji korelasi sederhana yang dilaksanakan yaitu bertujuan untuk mengukur besar hubungan (pengaruh) di antara kedua variabel, serta mencari tahu bentuk hubungan antara implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* (X) dengan kemapuan *problem solving* (Y).

Pengampilan keputusan pada sebuah uji korelasi sederhana menyatakan bahwa jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka hubungan antar variabel tidak signifikan. Namun, jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka ada hubungan (pengaruh) antar variabel yang signifikan. Berikut merupakan hasil uji korelasi sederhana yang disajikan pada tabel 1.3.

Tabel 1.3 Hasil uji korelasi

Model		**Unstandardized Coefficients**		**Standardized Coefficients**	**t**	**Sig.**
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	252,526	7,371		34,259	,000
	Kooperatif Tipe EndedX	-,105	,032	-,672	-3,274	,006
a. Dependent Variable: ProblemSolvingY						

Sumber: Olahan peneliti

Berdasarkan output pada tabel 1.3 menyatakan bahwa nilai Sig. (2.tailed) yaitu 0,000 < 0,05. Berdasarkan data tersebut, maka terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* terhadap kemampuan *problem solving*. Apabila implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* semakin terstruktur dan sistematis maka semakin tinggi peningkatan kemampuan *problem solving*. Maka tahap selanjutnya yang dilakukan yaitu uji regresi linier sederhana untuk mengetahui dan memaparkan pengaruh antara variabel X dan variabel Y. Berikut merupakan hasil uji regresi linier sederhana pada tabel 1.4.

Tabel 1.4 Hasil uji regresi sederhana

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,734	1	3,734	10,717	,006[b]
	Residual	4,530	13	,348		
	Total	8,264	14			
a. Dependent Variable: ProblemSolvingY						
b. Predictors: (Constant), KooperatifTipeEndedX						

Sumber: Olahan peneliti

Berdasarkan output pada tabel 1.4 menyatakan bahwa nilai Sig bahwa terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y sebesar 0,006 > 0,05. Berdasarkan paparan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang diberikan variabel X dan variabel Y. Maka tahap selanjutnya yang dilakukan yaitu uji koefisien determinasi untuk mengukur dan mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Uji koefisiensi determinasi dilaksanakan guna mengukur dan mengetahui seberapa besar pengaruh implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* (X) mempengaruhi peningkatan kemampuan *problem solving* (Y). Berikut merupakan hasil uji koefisiensi determinasi pada tabel 1.5.

Tabel 1.5 Hasil koefisiensi determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,672[a]	,452	,601	,59029

a. Predictors: (Constant), KooperatifTipeEndedX

Sumber: Olahan peneliti

Berdasarkan tabel 1.5 menyatakan bahwa nilai Adjusted R Squere (Koefisiensi Determinasi) sebesar 0,601 Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh implementasi model pembelajaran koperatif tipe *open ended* (X) mempengaruhi peningkatan kemampuan *problem solving* (Y) sebesar 60 %. Berdasarkan paparan hasil uji yang telah dilaksanakan menyatakan bahwa implementasi model pembelajaran tipe *open ended* memiliki relevansi yang tinggi dalam proses pembelajaran, sehingga mampu memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan *problem solving* secara menyeluruh di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi model pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Sebagaimana kita ketahui bahwa, model pembelajaran merupakan pedoman runtutan sintaks atau runtutan aktivitas belajar dalam proses pembelajaran (Babakr et al., 2019). Melalui implementasi model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan belajar maka semakin mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran juga memudahkan pendidik dalam menyajikan materi (Ilkorucu et al., 2022). Model pembelajaran yang relevan dan menarik tentu akan menambahkan motivasi dan minat belajar dalam diri peserta didik serta meminimalisir kesan monoton dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang monoton tentu menyulitkan siswa dalam memahami materi yang disajikan oleh pendidik (Arisoy & Aybek, 2021).

Sebagaimana penelitian yang telah dilaksanakan, bahwa penelitian ini mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* yang bertujuan untuk mengasah dan meningkatkan kemampuan *problem solving* pada materi gaya dan aplikasinya (Homepage, Siregar, et al., 2025). Model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* memiliki lima sintaks atau langkah-langkah. Berikut aktivitas belajar yang dilaksanakan oleh pendidik pada penelitian yang telah dilaksanakan.

1. Penyajian masalah

   Penyajian masalah merupakan tahap pertama dalam model pembelajara ini. Pendidik menyajikan masalah yang berkaitan dengan fenomena dan fakta di lingkungan sekitar tentang pemanfaatan gaya

dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidik menjelaskan bahwa gaya sangat membantu manusia dalam menyelesaikan perkerjaannya dengan mudah dan tepat. Pendidik menyajikan bebera masalah yang harus diselesaikan peserta didik dalam kelompok. Setiap kelompok diperkenankan memilih satu masalah. Adapun metarinya sebagai berikut;

a. Bagimana sistematika gaya gravitasi di bumi sehingga manusia dan benda lainnya tidak melayang di udara?
b. Bagaimana sistematika gaya gesek sehingga manusia tidak tergelincir ketika berjalan di berbagai permukaan baik lantai, tanah, dsb.
c. Bagaimana sistematika gaya otot sehingga menyebabkan perpindahan sebuah benda?
d. Mengapa ketika mobil melaju dengan kencang, kemudian jika ada sepeda motor lain didepannya dan pengemudi mobil menginjak rem sehingga laju mobil melambat. Bagaimana gaya bekerja?

2. Pengorganisasian dan pembelajaran

   Peserta didik diminta untuk membentuk kelompok secara heterogen dan memilih salah satu masalah yang disajikan.

3. Diskusi kelompok

   Setiap kelompok berdiskusi tentang masalah yang disajikan, adapun tahapan diskusi diantaranya;

   a. Setiap kelompok menggali informasi lebih dalam tentang masalah yang disajikan
   b. Setiap kelompok menganalisis gaya apa saja yang mempengaruhi peristiwa tersebut
   c. Setiap kelompok mengembangkan analisis *problem solving* atas masalah yang disajikan

4. Presentasi hasil pemecahan masalah

   Pada tahap ini setiap kelompok mempresentasikan berbagai komponen dari *problem solving* yang dilakasanakan, mulai dari berbagai komponen yang ada dalam peristiwa tersebut, penyebab sampai dengan solusi.

5. Membuat kesimpulan

   Pada tahap ini setiap kelompok membuat kesimpulan atas diskusi yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan, dapat dipaparkan bahwa terdapat pengaruh sebesar 60% bagi peserta didik terakit dengan peningkatan kemampuan *problem solving*. Kemampuan *problem solving* memberikan pengaruh yang positif bagi peserta didik dalam proses pembelajaran, di antaranya;

1. Mampu mengidentifikasi masalah secara komprehensif

   Kempuan mengidentifikasi masalah secara kompehensif menjadi sangat penting bagi peserta didik. Hal ini tentu menjadi landasan pemikiran tentang penyebab yang melatarbelakangi sebuah peristiwa, fakta atau fenomena yang terjadi dilingkungan sekitar.

2. Mengumpulkan dan menganalisis informasi secara sistematis

Melalui analisis informasi yang sistematis, maka peserta didik mampu merancang solusi yang tepat.

3. Mengubah pola pikir menjadi lebih kritis

   Kemampuan berpikir kritis tentu harus menjadi pola pikir yang melekat bagi peserta didik, mengingat saat ini peserta didik harus memiliki kemampuan yang tinggi baik secara kognitif, afektif dan psikomotori sehingga mampu bersaing di era *society* 5.0. Kemampuan ini akan mendorong peserta didik untuk mencari, menggali, menganalisis, dan menciptakan solusi atas problematika yang ada dengan baik dan maksimal.

4. Melatih kemampuan berkomunikasi

   Kemampuan komunikasi menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Melalui komunikasi yang komunikatif atau mudah dipahami oleh audiens maka apa yang disampaikan oleh peserta didik mudah dipahami dengan baik.

KESIMPULAN

Model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* dikembangkan sedemikian rupa sebagai langkah pembelajaran yang membantu pendidik menyajikan materi berupa masalah yang merujuk pada fakta, fenomena atau peritiwa yang terjadi dilingkungan sekitar. Pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* ini diimplementasikan dalam materi gaya dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan gaya dalam kehidupan sehari-hari tentu membantu manusia menyelesaikan pekerjaan dengan mudah dan tepat.

Melalui langkah-langkah model pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami tentu mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan *problem solving* tentang pemanfaatan gaya dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Kita ketahui bahwa, kemampuan *problem solving* merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk bersaing di *era society* 5.0, sehingga dapat bersaing dengan baik dalam proses pembelajaran.

Sebagaimana dibuktikan dalam penelitian ini bahwa nilai Adjusted R Squere (Koefisien Determinasi) sebesar 0,601. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* mempengaruhi peningkatan kemampuan *problem solving* sebesar 60%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpilkan bahwa terdapat pengaruh positif yang cukup signifikan antara implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *open ended* terhadap peningkatan kemampuan *problem solving.*

DAFTAR PUSTAKA

Alfiyah Mukhlisotin, F. (2022). The Effect of The Project Citizen Learning Model on Students Critical Thinking Ability In Pancasila And Citizenship Education Subject. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, *7*(1), 214–227. http://journal2.um.ac.id/index.php/jppk

Anjeryna Siti Fatimah, I., Kusnandar, N., Moh Budiman, D., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., & Guru Sekolah Dasar, P. (2024). Sebelas April Elementary Education (SAEE) PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN OPEN ENDED TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI SIFAT BANGUN RUANG. *Sebelas April Elementary Education(SAEE)*, *3*(3), 333–349. https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/saee

Arisoy, B., & Aybek, B. (2021). The effects of subject-based critical thinking education in mathematics on students' critical thinking skills and virtues*. *Eurasian Journal of Educational Research*, *2021*(92), 99–120. https://doi.org/10.14689/ejer.2021.92.6

Aslan, S., & Aybek, B. (2020). Testing the Effectiveness of Interdisciplinary Curriculum-Based Multicultural Education on Tolerance and Critical Thinking Skill. *International Journal of Educational Methodology*, *6*(1), 43–55. https://doi.org/10.12973/ijem.6.1.43

Babakr, Z. H., Mohamedamin, P., & Kakamad, K. (2019). Piaget's Cognitive Developmental Theory: Critical Review. *Education Quarterly Reviews*, *2*(3), 517–524. https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.03.84

Duke, N. K., Halvorsen, A. L., Strachan, S. L., Kim, J., & Konstantopoulos, S. (2021). Puttin PjBL to the Test: The Impact of Project-Based Learning on Second Graders' Social Studies and Literacy Learning and Motivation in Low-SES School Settings. *American Educational Research Journal*, *58*(1), 160–200. https://doi.org/10.3102/0002831220929638

Duygu, Y. P., & Muhammet, Ü. Ö. (2021). The Analysis of Picture Storybooks Aimed at Pre-School Children in Terms of Child Rights Violations. *Educational Research and Reviews*, *16*(11), 407–417. https://doi.org/10.5897/err2021.4204

Herlina, H. (2016). The Effect of Interest in Reading on Mastery of English Vocabulary with Fifth Grade Elementary Students. *Studies in English Language and Education*, *3*(2), 188–202. https://doi.org/10.24815/siele.v3i2.4965

Homepage, J., Ridwan, M., & Abdul Rahim, dan. (2025). Kontribusi Siswa Tentang Pentingnya Pendidikan Agama Islam dalam Menghadapi Tantangan Modern (Studi Kasus SMA Negeri 7 Pasar Wajo) Journal of Innovative and Creativity Kontribusi Siswa Tentang Pentingnya Pendidikan Agama Islam dalam Menghadapi Tantangan Modern (Studi Kasus SMA Negeri 7 Pasar Wajo). *Journal of Innovative and Creativity*, *5*(1), 200–208.

Homepage, J., Siregar, I., Supriyani Siregar, D. E., Pendidikan, P., Kesehatan, J., & Rekreasi, D. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lari Jarak Pendek (SPRINT) 50 Meter Melalui Modifikasi Bermain Pada Siswa Kelas V SD Journal of Innovative and Creativity Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lari Jarak Pendek (SPRINT) 50 Meter Melalui Modifikasi Bermain Pada Siswa Kelas V SD Tunas Harapan. *Journal of Innovative and Creativity*, *5*(4), 54–63.

Husna, M., Sudiyanto, Rintayati, P., & Husna, M. (2024). The influence of project-based learning and problem-based learning models on science learning ability from the perspectives of learning interest. *Multidisciplinary Science Journal*, *6*(8). https://doi.org/10.31893/multiscience.2024137

Ilkorucu, S., Broutin, M. S. T., & Boyaci, M. (2022). The Effect of the Critical Thinking Based 4 MAT Instruction Applied in Science Education on Critical Thinking Dispositions. *Journal of Turkish Science Education*, *19*(2), 641–659. https://doi.org/10.36681/tused.2022.142

Jazuli, L. O. A., Solihatin, E., & Syahrial, Z. (2019). The Effects of Brain-Based Learning and Project-Based Learning Strategies on Student Group Mathematics Learning Outcomes Student Visual Learning Styles. *Pedagogical Research*, *4*(4), 1–8. https://doi.org/10.29333/pr/5949

John W. Creswell. (2012). Educational Research. *University of Nebraska-Lincoln*, 1–576.

Kartikasari, I. A., Usodo, B., & Riyadi. (2022). The Effectiveness Open-Ended learning and Creative Problem Solving Models to Teach Creative Thinking Skills. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, *12*(4), 29–38. https://doi.org/10.47750/pegegog.12.04.04

Munajah, R., Sumantri, M. S., & Yufiarti, Y. (2023). Teachers' perceptions on the need to use digital storytelling based on local wisdom to improve writing skills. *South African Journal of Childhood Education*, *13*(1). https://doi.org/10.4102/sajce.v13i1.1314

Oppermann, E., & Lazarides, R. (2021). Elementary school teachers' self-efficacy, student-perceived support and students' mathematics interest. *Teaching and Teacher Education*, *103*. https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103351

Ozogul, G., Miller, C. F., & Reisslein, M. (2017). Latinx and Caucasian elementary school children's knowledge of and interest in engineering activities. *Journal of Pre-College Engineering Education Research*, *7*(2), 15–26. https://doi.org/10.7771/2157-9288.1122

Samaratungga, F. M., Satya, K., Sonti, W., Manik, R. K., Kristen, U., & Wacana, S. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran Open-Ended terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, *01*.

Sari, D. P. (2021). The Effectiveness of Pop Up Book Media on the Reading Skills of Grade II Elementary School Students. *Lentera: Journal of Education and Learning Studies*, *1*(1), 1–7. https://doi.org/10.56393/lentera.v1i1.113

Septiani, S., Retnawati, H., & Arliani, E. (2022). Designing Closed-Ended Questions into Open-Ended Questions to Support Student's Creative Thinking Skills and Mathematical Communication Skills. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, *6*(3), 616–628. https://doi.org/10.31764/jtam.vXiY.ZZZ

Syawaluddin, A., Afriani Rachman, S., & Khaerunnisa. (2020). Developing Snake Ladder Game Learning Media to Increase Students' Interest and Learning Outcomes on Social Studies in Elementary School. *Simulation and Gaming*, *51*(4), 432–442. https://doi.org/10.1177/1046878120921902

Wiradnyana, I. G. A., Lasmawan, I. W., Suastra, I. W., & Suarni, N. K. (2024). PROBLEM-BASED LEARNING WITH TRI KAYA PARISUDHA MODEL TO IMPROVE THE MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING SKILLS AND CHARACTER OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS. *Revista de Gestao Social e Ambiental*, *18*(2). https://doi.org/10.24857/RGSA.V18N2-133

Wolcott, S. K., & Sargent, M. J. (2021). Critical thinking in accounting education: Status and call to action. *Journal of Accounting Education*, *56*(1), 1–19. https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100731

Yuditya Andiansah, R., & Amalia, N. (2024). Journal of Educational Innovation and Primary School Learning Analysis of Factors Causing Less Optimal Student Learning Outcomes at State Elementary School 1 Sobokerto, Boyolali Regency, Central Java. *Journal of Primary School Education and Learning Innovation*, *8*(1), 135–145. https://doi.org/10.24036/jippsd.v8i1