

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL COOPERATIVE LEARNING

Muhammad Iqbal

Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI

Email: iqbalpembelajar54@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model *Cooperative Learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen kuantitatif dengan teknik *Paired Samples T-Test* (uji rerata dua sampel *T-Test Dependent*). Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji *Kolmogorov Smirnov* untuk uji normalitas serta uji *Levene* untuk uji homogenitas. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh pada tabel *Paired Samples Statistics*, skor rata-rata hasil belajar belajar matematika *pre-test* sebesar 45,25 dan standar deviasi sebesar 15,768. Sedangkan skor rata-rata hasil belajar matematika *post-test* sebesar 65,25 dan standar deviasi sebesar 12,924. Hal ini berarti secara deskriptif hasil belajar matematika *post-test* lebih tinggi dibandingkan dengan *pre-test*. Pada tabel *Paired Samples Correlations*, yaitu: a) koefisien korelasi sebesar 0,723, berarti korelasi antara sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran kooperatif dengan kategori kuat dan b) skor signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, berarti bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* diberikan model pembelajaran kooperatif. Pada tabel *Paired Samples Test*, skor *sig (two-tailed test)* = $0,00 < 0,05$. Hal ini berarti H_1 diterima, maka terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara *pre-test* dan *post-test* diberikan model pembelajaran kooperatif.

Kata Kunci: Model *Cooperative Learning*, Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika

ABSTRACT

Improving Student Learning Outcomes in Mathematics Using the Cooperative Learning Model. The purpose of this study is to provide an overview of the improvement in student learning outcomes using the cooperative learning model. A total of 20 students participated in this study. The research method used is a quantitative experimental method with Paired Samples T-Test technique (Dependent T-Test). Data analysis requirements tests used are the Kolmogorov-Smirnov test for normality and the Levene test for homogeneity. From the

Article History

Received: Agustus 2025

Reviewed: Agustus 2025

Published: Agustus 2025

Plagiarism Checker No

234.GT8.,35

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

hypothesis testing results, it was obtained that the average score of pre-test mathematics learning outcomes was 45.25 with a standard deviation of 15.768, while the average score of post-test mathematics learning outcomes was 65.25 with a standard deviation of 12.924. This means that descriptively, the post-test mathematics learning outcomes were higher than the pre-test. The Paired Samples Correlations table shows: a) a correlation coefficient of 0.723, indicating a strong correlation between before and after the cooperative learning model was given, and b) a significance score of $0.00 < 0.05$, indicating a significant correlation between pre-test and post-test after the cooperative learning model was given. The Paired Samples Test table shows a sig score (two-tailed test) = $0.00 < 0.05$, meaning H_1 is accepted, indicating a significant difference in mathematics learning outcomes between pre-test and post-test after the cooperative learning model was given.

Keywords: Cooperative Learning Model, Student Learning Outcomes in Mathematics.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik mulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) bahkan perguruan tinggi. Supardi (2013:82) menyatakan bahwa, “Matematika adalah ilmu pengetahuan eksak yang berhubungan dengan logika, penalaran, bilangan, operasi perhitungan, konsep-konsep abstrak, serta fakta-fakta kuantitatif berupa pola hubungan pola bentuk dan ruang, serta dapat menimbulkan suatu pola pikir yang masuk akal dan berguna untuk mengatasi berbagai persoalan dalam hidup sehari-hari.” Tak hanya itu, matematika juga berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Tantangan yang dihadapi peserta didik di Indonesia, salah satunya adalah variasi model pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, peserta didik hanya diberikan satu model pembelajaran atau bahkan pembelajaran yang bersifat konvensional. Selain itu, peserta didik kurang minat terhadap pembelajaran matematika yang bersifat monoton atau bahkan membosankan.

Djamarah dan Zain (2010:42) bahwa “tujuan dalam Pendidikan dan pengajaran adalah suatu cita-cita yang bernilai normatif. Dengan perkataan lain, tujuan terhadap sejumlah nilai yang harus ditanamkan kepada anak didik. Nilai-nilai itu nantinya akan mewarnai cara anak didik bersikap dan berbuat dalam lingkungan sosialnya, baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Proses pembelajaran tak hanya sekadar menuntut adanya variasi model pembelajaran, akan tetapi dimensi lulusan peserta didik. Pendidikan nilai karakter kepada peserta didik mempunyai kebermanfaatan jauh lebih panjang dibandingkan dengan sekadar nilai akademik semata. Peserta didik diharapkan menjadi pusat pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran akan berjalan lebih optimal.

Dalam menjawab tantangan pembelajaran yang ada saat ini, yaitu optimalisasi peranan model pembelajaran yang berdampak kepada peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang menstimulus peserta didik menjadi pusat pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Hidayat (2013:108) menyatakan bahwa, “model pembelajaran kooperatif sebagai pembelajaran kelompok yang menuntut diterapkannya pendekatan belajar siswa sentries, humanistic, dan

demokratis yang disesuaikan dengan kemampuan siswa dan lingkungan belajar”.

Hasil belajar merupakan salah satu indikator proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif yang menekankan pembelajaran berkelompok diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, khususnya pada mata pelajaran matematika. Menurut Slavin (1995) (dalam Isjoni, 2011:21) menyatakan bahwa, “Tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik cooperative learning, yaitu penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu, kesempatan yang sama untuk berhasil.”

METODE

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Sugiyono (2013:107) mengartikan eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Dalam penelitian ini mengambil desain eksperimen yang melibatkan satu kelompok, yaitu kelompok tersebut dilakukan observasi sebelum eksperimen yang disebut *pre-test* kemudian dilakukan observasi lagi sesudah eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif yang disebut *post-test*.

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik di SMAIT Tunas Bangsa Kota Depok tahun ajaran 2024/2025 hingga awal tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah keseluruhan sebanyak 86 peserta didik pada angkatan ke-12. Jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 20 peserta didik. Sampel ini diajarkan model pembelajaran kooperatif. Desain dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

$$O_1 \times O_2$$

Gambar 1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen kuantitatif dengan teknik Paired Samples T-Test (uji rerata dua sampel T-Test Dependent). Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji Kolmogorov Smimov untuk uji normalitas serta uji Levene untuk uji homogenitas. Aplikasi yang digunakan dalam perhitungan ini yaitu SPSS 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, uji analisis yang dilakukan terdiri atas dua tahapan yaitu uji analisis prasyarat data dan uji analisis hipotesis penelitian. Uji analisis prasyarat data terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 1. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pre-Test	Post-Test
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	45.25	65.25
	Std. Deviation	15.768	12.924
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.183	.175
	Positive	.183	.108
	Negative	-.132	-.175
Test Statistic		.183	.175
Asymp. Sig. (2-tailed)		.077 ^c	.111 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji Kolmogorov Smimov untuk uji normalitas serta uji Levene untuk uji homogenitas. Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa Skor sig Pre-Test sebesar 0,077 > 0,05, maka data pre-test berdistribusi normal dan Skor sig Post-Test sebesar 0,111 > 0,05, maka data post-test berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Post-Test

F	df1	df2	Sig.
2.654	9	10	.072

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + A

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Pre-Test

F	df1	df2	Sig.
1.690	8	11	.206

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + B

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa Skor sig Pre-Test (A) = 0,206 > 0,05; maka data homogen dan Skor sig Post-Test (B) = 0,072 > 0,05; maka data homogen. Setelah, uji prasyarat data terpenuhi, yaitu data berdistribusi normal dan homogen, maka uji analisis penelitian dilakukan.

Hipotesis statistik:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Hipotesis penelitian

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika peserta didik yang

diberikan pre-test dan post-test dengan model pembelajaran kooperatif

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika peserta didik yang diberikan pre-test dan post-test dengan model pembelajaran kooperatif

**Tabel 3. Uji Analisis Hipotesis Penelitian
Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre-Test	45.25	20	15.768	3.526
Post-Test	65.25	20	12.924	2.890

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre-Test & Post-Test	20	.723	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre-Test - Post-Test	-20.000	11.002	2.460	-25.149	-14.851	-8.129	19	.000

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa Pada Tabel Paired Samples Statistics, skor rata-rata hasil belajar matematika pre-test sebesar 45,25 dan standar deviasi sebesar 15,768. Sedangkan skor rata-rata hasil belajar matematika post-test sebesar 65,25 dan standar deviasi sebesar 12,924. Hal ini berarti secara deskriptif hasil belajar matematika post-test lebih tinggi dibandingkan dengan pre-test.

Pada Tabel Paired Samples Correlations, yaitu: a) koefisien korelasi sebesar 0,723, berarti korelasi antara sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran kooperatif dengan kategori kuat dan b) skor signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, berarti bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara pre-test dan post-test diberikan model pembelajaran kooperatif.

Pada Tabel Paired Samples Test, skor sig (two-tailed test) = $0,00 < 0,05$. Hal ini berarti H_1 diterima, maka terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara pre-test dan post-test diberikan model pembelajaran kooperatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Teknis pelaksanaan penelitian ini merupakan eksperimen yang dilakukan di SMAIT Tunas Bangsa Kota Depok dengan tujuan memberikan gambaran tentang adanya peningkatan hasil belajar matematika peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif tidak hanya menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, tetapi juga menjadikan peserta didik mampu berkolaborasi dan bertanggung jawab untuk kesuksesan bersama. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pengujian hipotesis di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah diajar

menggunakan model *cooperative learning*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang diperoleh, ada beberapa hal yang disarankan oleh penulis, diantaranya adalah hasil penelitian menunjukkan penggunaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif dapat diterapkan di dalam kelas sebagai alternatif pilihan strategi pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Dzamarah, S.B. dan Zain, A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hidayat, S. 2013. *Teori dan Prinsip Pendidikan*. Tangerang: Pustaka Mandiri.

Isjoni. 2009. *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*. Bandung: Alfabeta.)

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Supardi, U.S. 2013. Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Interaksi Tes Formatif Uraian dan Kecerdasan Emosional. *Jurnal Formatif*. Volume 3 (2): 78-96.