

## EFEKTIFITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

Lynni Suryani Harahap<sup>1</sup>, Puspa Riani Nasution<sup>2</sup>, Andi Saputra Mandopa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Graha Nusantara

Email Korespondensi : [andimandopa100@gmail.com](mailto:andimandopa100@gmail.com)

### Abstrak

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII (A dan B) di MTs Swasta Panusunan Achir Hasibuan yang berjumlah 40 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada program Spss Statistic 22 dengan taraf signifikansi 5% dan  $n=20$  yang kemudian dibandingkan terhadap  $r_{tabel}$  diperoleh nilai sebesar 0,444.  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu ( $0,56 > 0,444$ ) untuk pretest dan ( $0,528 > 0,444$ ) untuk posttest. Hasil pretest nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 60,95 dan 61,8. Untuk hasil posttest nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 91,90 dan kelas kontrol sebesar 79,95. Uji normalitas pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki  $sig > 0,05$  dan uji homogenitas memiliki nilai  $sig > 0,05$  maka kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kondisi data yang homogen. Untuk uji hipotesis diperoleh nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Untuk uji N-gain Score kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 79,55% dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 45,5%.

**Kata Kunci :** Efektifitas; Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray; Kemampuan Pemecahan Masalah

### Abstract

This type of research is quasi-experimental research. The sample in this study was class VII (A and B) at Panusunan Achir Hasibuan Private MTs, totaling 40 students. This research aims to determine the effectiveness of using the Two Stay Two Stray Cooperative learning model on Mathematical Problem Solving Ability in the Spss Statistics 22 program with a significance level of 5% and  $n=20$  which is then compared against the  $r$  table to obtain a value of 0.444.  $r_{count} > r_{table}$ , namely ( $0.56 > 0.444$ ) for the pretest and ( $0.528 > 0.444$ ) for the posttest. The pretest results mean the experimental class and control class were 60.95 and 61.8 respectively. For the posttest results, the average score for the experimental class was 91.90 and the control class was 79.95. The pretest and posttest normality tests for the experimental class and control class have a  $sig > 0.05$  and the homogeneity test has a  $sig > 0.05$ , so the experimental class and control class have homogeneous data conditions. For hypothesis testing, a significant value of  $0.000 < 0.05$  was obtained. For the N-gain Score test, the experimental class obtained an average value of 79.55% and the control class obtained an average value of 45.5%.

**Keywords:** Effectiveness; Two Stay Two Stray Cooperative Learning Model; Problem Solving Ability

## 1. PENDAHULUAN

Belajar merupakan salah satu kebutuhan bagi setiap manusia, sebab hanya dengan belajar manusia dapat mengatasi berbagai tantangan dan rintangan yang setiap saat muncul dalam hidupnya (Mustika, 2018). Kita mengetahui bahwa proses belajar mengajar merupakan kegiatan sosial. Dalam dunia pendidikan saat ini kita dihadapkan pada masalah yang lebih kompleks dimana sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu menghadapi tantangan zaman yang akan dapat bertahan (Abidah, A., Aklima, A., & Razak, A, 2022). Pada kenyataannya semua bidang keilmuan maupun sektor kehidupan kita selalu dihadapkan kepada masalah-masalah yang memerlukan matematika sebagai pemecahannya.

Kondisi belajar mengajar yang efektif adalah adanya minat dan perhatian siswa dalam belajar. Keterlibatan siswa dalam belajar erat kaitannya dengan sifat-sifat siswa, baik yang bersifat kognitif seperti kecerdasan dan bakat maupun yang bersifat efektif seperti motivasi, rasa percaya diri, dan minatnya (Paputungan, F, 2022). Siswa yang memiliki minat dan keingintahuan yang kurang untuk menekuni pelajaran matematika akan kesulitan dalam belajar matematika (Nurdalilah, N., Harahap, A. N., & Rhamayanti, Y, 2019). Hal ini ditandai dengan kurang efektif nya model pembelajaran yang diajarkan guru sehingga rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa.

Keefektifan pembelajaran adalah hasil yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, yaitu segala daya upaya guru untuk membentuk para siswa agar bisa belajar dengan baik (Bukhori, H. A., Al Ayyubi, I. I., Rohmatulloh, R., & Saepulloh, S, 2023). Guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran (Hasibuan, A. T., Ananda, F., Mawaddah, M., Putri, R. M., & Siregar, S. R. A, 2022). Selain itu guru yang efektif adalah orang-orang yang dapat menjalin hubungan yang simpatik dengan para siswa (Nurmaya. G et al., 2022). Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Fathurrahman et al., 2019).

Masalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dialami oleh MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan, khususnya pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Fakta yang ada tentang rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang ditunjukkan dengan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan kepada siswa dengan memberikan latihan soal Persamaan Linear Satu Variabel. Dimana kesulitan siswanya terletak pada saat menyelesaikan masalah Persamaan Linear Satu Variabel tersebut, yang mana siswa masih belum tepat dalam hal penyelesaian Masalahnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru matematika yakni Ibu Julianti Harahap S.Pd, diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan matematika siswa masih sangat lemah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut didasari oleh beberapa hal, diantaranya yaitu kurangnya motivasi belajar, kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika ketika

guru menjelaskan, rendahnya minat siswa dalam belajar matematika, siswa kurang aktif dalam pembelajaran yang kurang maksimal.

Adapun upaya yang telah dilakukan oleh guru adalah pemberian latihan, mencoba melakukan metode dengan berdiskusi dalam poses pembelajaran, serta pemberian buku paket pada siswa yang diharapkan supaya siswa lebih banyak belajar dirumah. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika masih tergolong rendah, seperti yang dipaparkan diatas. Salah satu alternatif yang dilakukan oleh guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memiliki berbagai tipe, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray. Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan anggota kelompoknya dan kelompok lain (Hasanah, Z., & Himami, A. S, 2021). Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray ini asumsikan sangat cocok dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

## **2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)**

Efektifitas pembelajaran dapat dikatakan sebagai ukuran atau keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan dan pencapaian suatu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Indikator yang dijadikan sebagai tolak ukur yang menyatakan bahwa proses belajar mengajar dikatakan berhasil adalah daya serap terhadap materi pembelajaran yang diajarkan mencapai prestasi yang tinggi, baik secara individual maupun kelompok yang telah ditetapkan dalam tujuan pengajaran (Suratman et al., 2019).

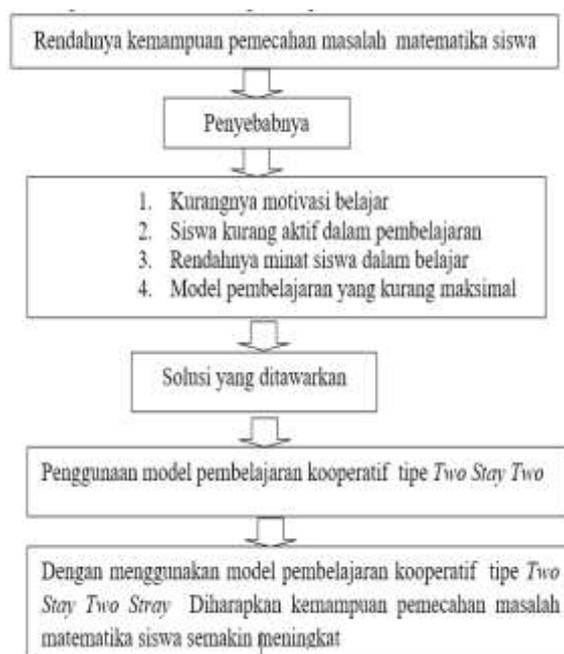
Pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar, bagaimana belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pembelajaran sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian internal yang berlangsung di dalam diri peserta didik (Yulia & Ervinalisa, 2017); (Widiyani & Pramudiani, 2021).

Secara implisit, di dalam pembelajaran, ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Pembelajaran lebih menekankan pada cara-cara untuk mencapai tujuan dan berkaitan dengan bagaimana cara mengorganisasikan materi pelajaran, menyampaikan materi pelajaran, dan mengelola pembelajaran. Adapun indikator efektifitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dalam pembelajaran, respon siswa terhadap pembelajaran dan hasil belajar siswa (Utami et al., 2019); (Abdul Kadir, 2020).

Pada dasarnya faktor yang mendorong meningkatkan minat belajar matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bukan karna faktor dari dalam diri siswa itu saja, tapi faktor dari luar diri siswa juga mempengaruhi tinggi rendahnya minat belajar siswa (Pasaribu, T. F., Harahap, A. N., & Nasution, A. S, 2022). Seperti faktor

guru salah satunya, dengan menggunakan model dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, khususnya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray.

Model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 orang kemudian guru memberikan sebuah masalah, kemudian mendiskusikan masalah tersebut bersama-sama (Hasanah, Z., & Himami, A. S, 2021). Kemudian 2 dari 4 anggota masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Berikut gambar skema kerangka berpikir:



**Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir**

Hipotesis merupakan dugaan sementara atau jawaban sementara yang memerlukan jawaban pengujian lanjutan untuk membuktikannya. Menurut (Wardani, D. K, 2020) “Hipotesis mengandung makna suatu dugaan sementara”. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H<sub>0</sub> : Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan

H<sub>a</sub> : Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan yang berlokasi di Gunung Tua Pargarutan, Kecamatan Angkola Timur, Kabupaten

Tapanuli Selatan. Untuk memperoleh data yang digunakan untuk menguji hipotesis diperlukan suatu instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat bantu yang digunakan untuk oleh peneliti dalam melakukan kegiatan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis (Waruwu, M, 2023). Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam rangka analisis terhadap kedua variabel, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

Tes yang digunakan dalam penelitian merupakan tes dalam bentuk uraian dan berjumlah 5 soal. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika di ukur dengan menggunakan rubrik penilaian telah dimodifikasi dari (Mawaddah & Anisah, 2015) seperti yang terlihat ditabel berikut:

**Tabel 1. Modifikasi Rubrik penskoran kemampuan pemecahan masalah matematika**

Aspek yang Dinilai	Reaksi terhadap Soal/Masalah	Skor
Memahami Masalah	Tidak dituliskan diketahui dan ditanya	0
	Tepat dalam menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan	3
Merencanakan Penyelesaian	Tidak menuliskan rencana penyelesaian	0
	Menyusun rencana dengan menuliskan strategi yang akan digunakan dengan tepat dan mengarah pada jawaban yang benar	4
Menyelesaikan Rencana Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian pada materi PLSV	0
	Menuliskan penyelesaian masalah berdasarkan rencana dan jawaban benar	10
Memeriksa Kembali dan Membuat Kesimpulan	Tidak ada pemeriksaan jawaban pada materi	0
	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh dengan tepat dan membuat kesimpulan dengan benar	3

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode quasi eksperimen pada dua kelas dengan perlakuan yang berbeda. Quasi eksperimen adalah penelitian yang tidak dapat memberikan kontrol secara penuh. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Nonequivalent Control Group Design. Rancangan penelitian tersebut dinyatakan sebagai berikut:

**Tabel 2. Rancangan Penelitian**

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (R)	$Q_1$	$X_E$	$Q_2$
Kontrol (R)	$Q_3$	$X_K$	$Q_4$

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Suriani et al., 2023). Pada penelitian ini yang menjadi populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan yang terdiri dari 4 kelas sebanyak 87 siswa. Teknik pengambilan sampel

yang digunakan peneliti adalah *Cluster Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara mengambil 2 unit kelas untuk eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari pengumpulan data yang hasilnya berupa angka-angka (Syahroni, M. I, 2023). Adapun cara yang dilakukan untuk menganalisis data tersebut yaitu analisis tahap awal, analisis tahap akhir, dan uji hipotesis.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan hasil studi lapangan untuk memperoleh data setelah dilaksanakannya model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray pada pokok bahasan persamaan linear satu variabel di kelas VII MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan. Sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray, kelas tersebut diberikan tes (pretest dan posttest). Pada bab ini akan di deskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpul menggunakan instrument yang telah valid dan reliabel dengan jumlah soal 5 butir.

##### a. Analisis data awal

Pretest sangat penting digunakan untuk mengetahui keadaan awal dari sampel yang akan diteliti. Setelah memberikan Pretest, maka perlu dianalisis terlebih dahulu hasil Pretest melalui 2 tahap, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Sebelum analisis data dilakukan maka peneliti harus melakukan pengujian normalitas data pretest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

**Tabel 3. Uji Normalitas Pretest**

Pretest		Shapiro-Wilk		
Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa	Kelas	Statistic	Df	Sig.
	Pretest Kontrol	0,938	20	0,216
	Pretest Eksperimen	0,923	20	0,111

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil uji normalitas pada kedua kelas yaitu kelas kontrol  $H_0$  diterima karena  $\text{sig} (0,216 > 0,05)$  dan kelas eksperimen  $H_0$  diterima karena  $\text{sig} (0,111 > 0,05)$  jadi kedua kelas berdistribusi normal. Setelah melakukan uji normalitas dan data berdistribusi normal maka selanjutnya adalah uji homogen atau kedua kelas memiliki variansi yang sama.

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan perangkat lunak Spss Statistic 22 dimana jika nilai  $\text{sig} > 0,05$  maka data tersebut homogen dan jika nilai  $\text{sig} < 0,05$  maka data tersebut tidak homogen. Adapun data hasil dari uji homogenitas Pretest pada kedua kelas sebagai berikut:

**Tabel 4. Uji Homogenitas Pretest**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Based on Mean	2,031	1	38	,162
	Based on Median	1,535	1	38	,223
	Based on Median and with adjusted df	1,535	1	37,063	,223
	Based on trimmed mean	1,931	1	38	,173

Setelah data berdistribusi normal dan homogen maka langkah selanjutnya dilakukan uji hipotesis dimana jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka kedua data tersebut memiliki kelas dengan kemampuan awal yang sama atau tidak terdapat perbedaan. Jika nilai signifikan  $<$  dari  $0,05$  maka kedua data tersebut memiliki kelas dengan kemampuan yang berbeda. Uji-t pada penelitian ini menggunakan program SPSS. Adapun data hasil uji-t pretest pada kelas sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Uji-t Pretest**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Equal variances assumed	2,031	,162	,332	38	,741	,850	2,558	-4,328	6,028
	Equal variances not assumed			,332	35,880	,742	,850	2,558	-4,328	6,038

Berdasarkan tabel 4.11 diperoleh nilai signifikan dari kedua kelas lebih besar dari  $0,05$  yang berarti kelas memiliki kemampuan awal yang sama atau tidak terdapat perbedaan. Dengan  $H_0$  diterima karena sig ( $0,741 > 0,05$ ) dan  $H_a$  ditolak.

**b. Analisis data akhir**

Posttest sangat penting digunakan untuk mengetahui keadaan akhir dari sampel yang sudah diteliti. Setelah memberikan Posttest, maka perlu dianalisis terlebih dahulu hasil Posttest melalui dua tahap, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan uji Ngain score. Sebelum analisis perbedaan dilakukan, maka peneliti harus melakukan pengujian normalitas data Posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

**Tabel 6. Uji Normalitas Posttest**

Posttest	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Posttest Eksperimen	0,924	20	0,120
	Posttest Kontrol	0,937	20	0,213

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil uji normalitas pada kedua kelas yaitu pada kelas eksperimen  $H_0$  diterima Karena Sig ( $0,120 > 0,05$ ) dan kelas kontrol  $H_0$  diterima karena sig ( $0,213 > 0,05$ ) sehingga kedua kelas berdistribusi normal. Setelah melakukan uji normalitas dari data berdistribusi normal maka selanjutnya adalah Uji homogen kedua kelas harus homogen atau kedua kelas memiliki varians yang sama. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS, dimana jika sig  $> 0,05$  maka data tersebut homogen. Adapun data hasil dari uji homogenitas Posttest pada kedua kelas sebagai berikut:

**Tabel 7. Uji Homogenitas Posttest**

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Based on Mean	,026	1	38	,873
	Based on Median	,030	1	38	,865
	Based on Median and with adjusted df	,030	1	37,284	,865
	Based on trimmed mean	,018	1	38	,893

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh hasil uji homogenitas pada kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen  $H_0$  diterima karena  $\text{sig} (0,873 > 0,05)$  sehingga kedua kelas memiliki varians data yang homogen. Setelah data berdistribusi normal dan homogen maka langkah selanjutnya dilakukan uji hipotesis dimana jika nilai  $\text{sig} > 0,05$  maka kedua data tersebut memiliki kelas dengan kemampuan awal yang sama atau tidak terdapat perbedaan. Jika  $\text{sig} < 0,05$  maka kedua data tersebut memiliki kelas dengan kemampuan yang berbeda. Adapun data hasil uji-t posttest kedua kelas sebagai berikut:

**Tabel 8. Hasil Uji-T Posttest**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								e	Lower	Upper
Kemampuan pemecahan masalah matematika	Equal variances assumed	,026	,873	9,118	38	,000	11,950	1,310	9,297	14,603
	Equal variances not assumed			9,118	37,94	,000	11,950	1,310	9,296	14,603

Diperoleh  $H_0$  ditolak karena  $\text{sig} (0,000 < 0,05)$  dengan demikian  $H_a$  diterima yang berarti ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk melihat Efektifitasnya dengan menggunakan uji N-Gain Score, berikut hasil ujiannya:

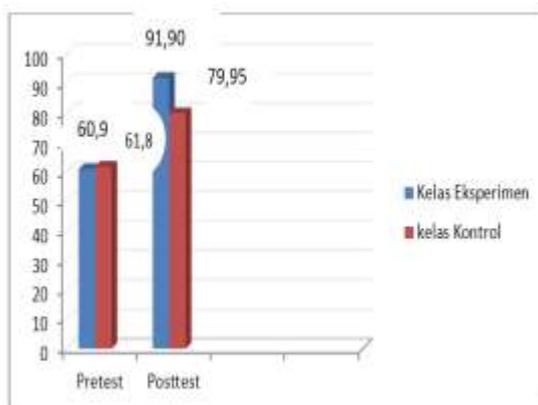
**Tabel. 9. Hasil Uji N-Gain Score**

Kelas	Rata-Rata	Nilai Maksimum	Nilai Minimum
Eksperimen	79,55 %	100	58,54
Kontrol	45,57 %	72,73	4,76

Hasil perhitungan uji N-Gain Score tersebut, untuk kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain sebesar 79,55 % yang artinya masuk kategori efektif. Dengan nilai minimum N-Gain 58,54 % dan nilai maksimum N-Gain sebesar 100%. Sedangkan, untuk kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain sebesar 45,57% yang artinya masuk kategori kurang efektif. Dengan nilai minimum N-Gain sebesar 4,76% dan nilai maksimum N-Gain sebesar 72,73%. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas penggunaan model pembelajaran

kooperatif tipe Two Stay Two Stray Terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Adapun yang digunakan sebagai kelas perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray kelas VII-A dengan 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama memberikan pretest kepada siswa, kemudian menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan. Pertemuan kedua melanjutkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray. Kemudian pertemuan ketiga memberikan posttest kepada siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada pretest dan posttest dengan dilihat pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat pada gambar 2. berikut:



**Gambar.2 Perbandingan Rata-rata kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat pada Pretest atau kemampuan awal kedua kelas memiliki perbedaan rata-rata hasil tes yang tidak jauh berbeda setelah diberikan perlakuan kemudian diberi tes. Terlihat bahwa perbedaan rata-rata kedua kelas cukup signifikan dimana kelas kontrol 91,90 dan kelas eksperimen 79,95.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka hasilnya dapat disimpulkan sebagai berikut ini:

1. Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas VII MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata kelas kontrol 79,95 dan nilai rata-rata kelas eksperimen 91,90 dan hasil hipotesis yang menunjukkan signifikan  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
2. Hasil perhitungan dari Uji N-Gain Score kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata N-Gain Score sebesar 79,55% yang artinya efektif dengan nilai minimum sebesar 58,54% dan nilai maksimum sebesar 100%. Dalam artian penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII MTs Swasta Mangaraja Panusunan Achir Hasibuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Edmodo Di Man Lhokseumawe. *Numeracy*, 7(2). <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1198>
- Abidah, A., Aklima, A., & Razak, A. (2022). Tantangan guru sekolah dasar dalam menghadapi era society 5.0. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 769–776.
- Bukhori, H. A., Al Ayyubi, I. I., Rohmatulloh, R., & Saepulloh, S. (2023). Efektivitas Manajemen dalam Penerapan Model Pembelajaran Tipe Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 6(01), 65–78. <https://doi.org/10.30868/im.v6i01.3445>
- Fathurrahman, A., Sumardi, S., Yusuf, A. E., & Harijanto, S. (2019). Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan Teamwork. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 843–850. <https://doi.org/10.33751/jmp.v7i2.1334>
- Hasanah, Z., & Himami, A. S. (2021). Model pembelajaran kooperatif dalam menumbuhkan keaktifan belajar siswa. *Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1–13.
- Hasibuan, A. T., Ananda, F., Mawaddah, M., Putri, R. M., & Siregar, S. R. A. (2022). Kreativitas Guru Menggunakan Metode Pembelajaran Pkn Di Sdn 010 Hutapuli. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 9946–9956. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i2.3997>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2). <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>
- Mustika, R. (2018). Hubungan Self Confidence dan Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), 220–230. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i2.12964>
- Nurdalilah, N., Harahap, A. N., & Rhamayanti, Y. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dan Make A Match Pada Materi Pokok Teorema Phytagoras. *PeTeKa*, 2(1), 39–44.
- Nurmaya. G, A. L., Irsan, I., Sufinuran, S., & Fauziah, R. (2022). Analisis Perkembangan Perilaku Sosio-Emosional Siswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran Secara Daring (Online) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 943–953. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2062>
- Paputungan, F. (2022). Affective Development Theory. *Journal of Education and Culture (JEaC)*, 2(2), 87–95. <https://doi.org/10.47918/jeac.v2i2.1119>
- Pasaribu, T. F., Harahap, A. N., & Nasution, A. S. (2022). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Tano Tombangan Angkila. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(2), 55–57.
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>

- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Syahroni, M. I. (2023). Prosedur penelitian kuantitatif. *EJurnal Al Musthafa*, 4(3), 43–56.
- Utami, F., Ainy, C., & Mursyidah, H. (2019). Efektivitas penerapan model pembelajaran creative problem solving (cps) terhadap hasil belajar siswa pada materi luas permukaan bangun ruang sisi datar. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(01), 01. <https://doi.org/10.29407/jmen.v5i01.12332>
- Wardani, D. K. (2020). *Pengujian Hipotesis (deskriptif, komparatif dan asosiatif)*. Lppm Universitas Kh. A. Wahab Hasbullah
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: Metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.6187>
- Widiyani, A., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5(1), 132. <https://doi.org/10.20961/jdc.v5i1.53176>
- Yulia, D., & Ervinalisa, N. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Di SMS Negeri 17 Batam Tahun Pelajaran 2017/2018. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 2(1). <https://doi.org/10.33373/his.v2i1.1583>