

## The Influence of the Two Stay Type Cooperative Learning Model Two Stray on Mathematics Learning Outcomes Students of MTS PAB 1 Helvetia

Novita Syahputri<sup>1</sup>, Elfrianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah  
Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Two Stay Two Stray type of cooperative learning model on students' mathematics learning outcomes. The research was carried out at MTs PAB 1 Helvetia with 32 students in class VIII-B as the experimental class. This research is a quantitative research with experimental method using one group pretest posttest design. Students are given a test to measure learning outcomes and an observation sheet to measure student activity. From the results of the study, the average pretest value was 49.6875 and the posttest average value was 8.0938. The results of the hypothesis test carried out show that the value of  $t_{\text{count}}$  is **17,992**, with the value of  $t_{\text{table}}$  at a significant level of 0.05, which is 1.694, then  $t_{\text{count}}$  (**17,992**) >  $t_{\text{table}}$  (1.694). The gain index value of 0.71678 is interpreted into the criteria for the value of  $g > 0.7$ , the results indicate that the gain index is in the high category. The conclusion of this study explains that there is an effect of the Two Stay Two Stray type of cooperative learning model on students' mathematics learning outcomes where there is an increase in the average value of learning outcomes after being taught using the Two Stay Two Stray type of cooperative learning model, and student activities are quite active during the process. learning using the type of cooperative learning model Two Stay Two Stray.

**Keyword:** Learn math; cooperative learning model type Two Stay Two Stray

*Corresponding Author:*

**Novita Syahputri,**

FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera  
Utara, Indonesia

Email: [novitasyahputri191100@gmail.com](mailto:novitasyahputri191100@gmail.com)



### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan oleh setiap orang untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan individu dalam upaya menyelenggarakan kegiatan pengembangan diri peserta didik agar menjadi manusia yang sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya (Kompri 2017). Pendidikan berperan aktif dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dilandasi oleh perkembangan matematika. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di semua tingkat sekolah dan memiliki jam pelajaran yang lebih banyak dari mata pelajaran lain, sehingga siswa harus berhadapan dengan pelajaran matematika (Dachi 2017).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di MTs PAB 1 Helvetia diperoleh keterangan dari guru bidang studi matematika bahwa hasil belajar siswa masih rendah dan nilai matematika tidak mencapai KKM, selain itu bagi sebagian siswa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan membosankan. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar yaitu kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang diajarkan sehingga siswa cepat lupa materi yang diajarkan oleh guru. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku atau kompetensi (sikap, pengetahuan, keterampilan) yang diperoleh peserta didik setelah melalui aktivitas belajar (Sani 2019). Oleh karena itu pemilihan model pembelajaran dianggap sangat mempengaruhi hasil belajar.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa ketertarikan siswa terhadap pelajaran, menumbuhkan dan meningkatkan motivasi dalam mengerjakan tugas, memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami pelajaran sehingga memungkinkan peserta didik mencapai hasil belajar yang lebih baik (Aunurrahman 2016). Model pembelajaran yang baik adalah model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif dalam belajar kelompok atau diskusi. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam belajar kelompok atau diskusi adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* atau metode pembelajaran dua tinggal dua tamu merupakan pembelajaran dengan metode yang dimulai dengan pembagian kelompok. Lalu guru membagikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah itu dua orang dari kelompoknya masing-masing meninggalkan kelompoknya untuk bertemu dengan kelompok yang lain. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing (Ridwan 2015).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang menggunakan data kuantitatif (data berbentuk angka atau data yang diangkakan) (Elfrianto and Lesmana n.d.). Penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design* dimana kegiatan penelitian dimulai dengan memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, dan diberikan tes akhir (*posttest*) setelah diberi perlakuan. Dalam penelitian dilakukan satu kali perlakuan dan dua kali pengukuran. Dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Adapun gambaran desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$O_1 \times O_2$$

Gambar 3.1 *One Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono 2016)

Adapun langkah-langkah eksperimen adalah sebagai berikut:

- Memberikan tes awal kepada siswa sebelum diberi perlakuan kepada kelas eksperimen. Tes yang diberikan berupa tes isian atau uraian.
- Peneliti memberi perlakuan kepada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.
- Memberikan tes akhir kepada siswa untuk melihat kemampuan siswa setelah perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs PAB 1 Helvetia yang berjumlah 160 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-B MTs PAB 1 Helvetia yang berjumlah 32 siswa. Instrumen yang digunakan adalah Observasi, dan Tes

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes hasil belajar yang digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini sebelum dijadikan alat pengumpul data terlebih dahulu diuji coba kepada siswa diluar sampel penelitian dengan tujuan untuk mengetahui validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal. Dalam penelitian ini siswa kelas VIII-B MTs PAB 1 Helvetia ditetapkan sebagai validator untuk memvalidasi tes yang akan digunakan. Dari 10 soal yang diujicoba, diambil 5 soal untuk dijadikan sebagai alat ukur hasil elajar siswa baik pretest maupun posttest.

Ringkasan hasil pretest dan posttest siswa kelas VIII-B yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Hasil perhitungan nilai pretest posttest Statistics**

|        |         | Pretest | Posttest |
|--------|---------|---------|----------|
| N      | Valid   | 32      | 32       |
|        | Missing | 0       | 0        |
| Mean   |         | 49,6875 | 86,0938  |
| Median |         | 50,0000 | 85,0000  |

(Novita Syahputri)

|                |         |         |
|----------------|---------|---------|
| Mode           | 50,00   | 80,00   |
| Std. Deviation | 8,70090 | 8,77445 |
| Variance       | 75,706  | 76,991  |
| Range          | 40,00   | 30,00   |
| Minimum        | 30,00   | 70,00   |
| Maximum        | 70,00   | 100,00  |
| Sum            | 1590,00 | 2755,00 |

**Tabel 3.1** menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mengalami peningkatan yang cukup tinggi dari nilai rata-rata *pretest* sebesar 49,6975 menjadi rata-rata *posttest* sebesar 86,0938.

#### A. Deskripsi pretest hasil belajar matematika

Berdasarkan tes hasil belajar matematika yang dilakukan sebelum perlakuan yaitu dengan diberikan soal pretest diketahui bahwa dari 32 siswa belum ada siswa yang nilainya mencapai KKM, yaitu skor terendah siswa sebesar 30 dan skor tertinggi 70, dengan KKM 75. Rata-rata skor (mean) sebesar 49,6875. median sebesar 50, modus sebesar 50 dan standar deviasi sebesar 8,70090. Karena nilai mean dan median tidak jauh berbeda, maka dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan berdistribusi normal.

**Tabel 3.2 Distribusi Frekuensi Data *Pretest***

| No     | Interval Kelas | Frekuensi | Presentase |
|--------|----------------|-----------|------------|
| 1      | 30 - 36        | 7         | 22%        |
| 2      | 37 - 43        | 17        | 53%        |
| 3      | 44- 50         | 2         | 6%         |
| 4      | 51- 57         | 4         | 13%        |
| 5      | 58 - 63        | 2         | 6%         |
| 6      | 64 - 70        | 0         | 0%         |
| Jumlah |                | 32        | 100%       |

Dari **tabel 3.2** dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berada dikelas interval 3 dengan jumlah siswa 17 orang atau 53%, siswa dengan nilai dibawah rata-rata berjumlah 7 orang atau 22%, dan siswa dengan nilai diatas rata-rata berjumlah 8 orang atau 25%.

#### B. Deskripsi posttest hasil belajar matematika

Berdasarkan hasil pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang diperoleh, menunjukkan bahwa skor terendah sebesar 70 dan skor tertinggi sebesar 100. D ari 32 siswa terdapat 30 siswa yang mendapat nilai diatas KKM dengan rentang nilai 75 – 100 dan 2 siswa yang mendapat nilai dibawah KKM dengan nilai 70. Rata-rata skor (mean) sebesar 86,0938, median sebesar 85, modus sebesar 80 dan standar deviasi sebesar 8,77445. Karena nilai mean dan median tidak jauh berbeda, maka dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan berdistribusi normal.

**Tabel 3.3 Distribusi Frekuensi Data *Posttest***

| No | Interval Kelas | Frekuensi | Presentase |
|----|----------------|-----------|------------|
| 1  | 70 – 75        | 5         | 16%        |
| 2  | 76 – 80        | 8         | 25%        |
| 3  | 81 – 85        | 5         | 16%        |

|        |         |    |      |
|--------|---------|----|------|
| 4      | 86 – 90 | 4  | 13%  |
| 5      | 91 – 95 | 7  | 22%  |
| 6      | 96 – 99 | 3  | 9%   |
| Jumlah |         | 32 | 100% |

Dari **tabel 3.3** dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *posttest* siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berada dikelas interval 4 dengan jumlah siswa 4 orang atau 13%, siswa dengan nilai dibawah rata-rata berjumlah 18 orang atau 57%, dan siswa dengan nilai diatas rata-rata berjumlah 10 orang atau 31%.

### C. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas kemudian diperoleh uji hipotesis, dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan yaitu uji t. Uji t atau uji statistik digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar diajukan hipotesis. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar matematika siswa

$H_a$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar matematika siswa

Dengan Kriteria Pengujian:

- Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

**Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Uji T**

#### Paired Samples Test

|                           | Paired Differences |                   |                       |   |              | T      | df | Sig.<br>(2-<br>tailed) |
|---------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|---|--------------|--------|----|------------------------|
|                           | Mean               | Std.<br>Deviation | Std.<br>Error<br>Mean | 95% Confidence<br>Interval of the<br>Difference |              |        |    |                        |
|                           |                    |                   |                       | Lower   | Upper        |        |    |                        |
| Pair 1 Pretest – Posttest | 36,40625           | 11,44654          | 2,02348               | 32,27933  | 40,53<br>317 | 17,992 | 31 | ,000                   |

Dari **Tabel 3.4** diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 17,992. Nilai t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,694. Maka  $t_{hitung}(17,992) > t_{tabel}(1,694)$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTs PAB 1 Helvetia.

### D. Indeks Gain

Nilai *gain* di dapat dari selisih nilai *posttest* dan nilai *pretest*. Setelah melakukan perhitungan pada hasil belajar siswa baik setelah atau sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, maka pemahaman konsep yang dimaksud yaitu adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar dimana terdapat peningkatan terhadap hasil belajar matematika siswa. Untuk mengetahui hal tersebut maka digunakan perhitungan indeks *gain*.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}} \quad (\text{Wahab, Junaed, and Muh. Azha 2021})$$

Berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest*, diperoleh nilai indeks *gain* sebesar 0,71678. Nilai tersebut diinterpretasikan kedalam kriteria nilai  $g > 0,7$ , sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa indeks *gain*

dikelas eksperimen dalam kategori tinggi. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar matematika.

#### 4. SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dimana terdapat peningkatan nilai *pretest* dengan rata-rata 49,6875 dan rata-rata nilai *posttest* 86,0938. Juga dari hasil analisis data dengan menggunakan uji t dimana  $t_{hitung}(17,992) > t_{tabel}(1,694)$ . Dan dari nilai indeks *gain* sebesar 0,71678 yang diinterpretasikan kedalam kriteria nilai  $g > 0,7$ , sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa indeks *gain* dikelas eksperimen dalam kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2016. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Dachi, Surya Wisada. 2017. "Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok Dengan Bantuan Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp Kelas Ix Perguruan Gajah Mada Medan." 6(1).
- Elfrianto, and Gusman Lesmana. n.d. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Medan: UMSU PRESS.
- Kompri. 2017. *Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Medan.
- Ridwan, Istarani &. Muhammad. 2015. *50 Tipe Strategi Dan Teknik Pembelajaran Koopertif*. Medan: Mediapersada.
- Sani, Abdullah Ridwan. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: PT Raja Grafindo Indonesia.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yulia Humairah, Elfrianto, (2022). The Effectiveness of Utilizing the Kaizala Application in Online Mathematics Learning in The Middle of a Pandemic in First High School Students <https://doi.org/10.56495/jrip.v2i3.79>. *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan*, 2(3),186-191
- Wahab, Abdul, Junaed, and Muh. Azha. 2021. "Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI." 5(2):1039–45.