

## Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Negeri 101744

Dina Andralia<sup>1\*</sup>, Dewi Purnama Sari<sup>2</sup>, Fitrah Ushfah Amoy<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Amal Bakti

Email: dinaandralia960@gmail.com\*

### Abstrak

Penelitian ini berlatarbelakang masalah sebagai berikut: 1) Hasil Matematika Siswa IV UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir masih rendah; 2) pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional membuat siswa menjadi sulit untuk aktif didalam pembelajaran; dan 3) guru belum memberikan kesempatan yang maksimal untuk melaksanakan aktivitas dalam pembelajaran Matematika. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap hasil belajar matematika siswa di SD Negeri 101744. Penelitian ini dilaksanakan UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir. Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak dua kelas yaitu siswa kelas IV/b yang terdiri dari 34 orang siswa sebagai kelompok eksperimen dengan menerapkan model pembelajara kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, dan kelas IV/a yang terdiri dari 33 orang siswa sebagai kelas kontrol dan akan diajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi segi empat pada kelas IV UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir.

**Kata Kunci:** *Two Stay Two Stray*, Hasil Belajar Matematika

**Abstract:** *This research is based on the following problems: 1) The Mathematics Results of Students IV UPT SPF SDN 101744 Klambir Village are still low; 2) learning using conventional learning models makes it difficult for students to be active in learning; and 3) teachers have not provided maximum opportunities to carry out activities in Mathematics learning. The aim to be achieved in this research is to find out whether there is an influence of the two stay two stray type cooperative learning model on students' mathematics learning outcomes at SD Negeri 101744. This research will be carried out by UPT SPF SDN 101744 Klambir Village. The sample in this study was taken from two classes, namely class IV/b students consisting of 34 students as an experimental group by applying the Two Stay Two Stray type cooperative learning model, and class IV/a consisting of 33 students as a control class and will be taught using applying conventional learning models. This type of research is quasi-experimental. The results of the research show that there is an influence of the Two Stay Two Stray type cooperative learning model on students' mathematical problem solving abilities in rectangular material in class IV UPT SPF SDN 101744 Klambir Village.*

**Keywords:** *Two Stay Two Stray, Mathematics Learning Results*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan kemudian mewariskannya kepada generasi berikutnya untuk dikembangkan dalam hidup dan

kehidupan yang terjadi dalam proses pendidikan (Fuad, 2013). Dengan demikian dapat diketahui bahwa pendidikan tidak hanya sekedar untuk meningkatkan lulusan terbaik, namun juga harus menyesuaikan mutu dan kebutuhan yang sesuai dengan perkembangan manusia sehingga mampu mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki serta mampu mewariskan pada generasi berikutnya (Herawati et al., 2021).

Dari hasil observasi yang telah saya lakukan di kelas IV UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir dalam mata pelajaran Matematika, hasil belajar yang dicapai oleh siswa khususnya dalam keterampilan berbicara rata-rata hanya mencapai 40,5 % tuntas dan 59,5% belum tuntas, di mana dari seluruh siswa kelas IV hanya 5 siswa yang dinyatakan mencapai nilai KKM dan 15 siswa belum tuntas (belum berhasil). Sedangkan KKM yang telah ditetapkan dalam mata pelajaran Matematika yaitu 70. Siswa terlihat kurang antusias dalam belajar, siswa tidak berani dalam mengemukakan pendapatnya sendiri, siswa menganggap mudah pelajaran Matematika sehingga penyusunan kata dalam meringkas/merangkum belum maksimal, banyaknya materi yang harus dipelajari sehingga siswa merasa bosan

Guru sebagai tenaga profesional harus dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran Matematika materi keterampilan berbicara serta meningkatkan penggunaan media dalam mengajarnya dengan melakukan perbaikan-perbaikan pembelajaran dan berani dalam mengakui kekurangan dirinya (Hasibuan et al., 2021; Yusnaldi et al., 2021; Yusrizal & Pulungan, 2021b, 2021a). Salah satu bentuk pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Melalui model pembelajaran ini siswa dilatih dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan yang sama menggunakan kemampuan sosial. Jadi, semakin banyak kesempatan yang diberikan untuk berdiskusi, memecahkan masalah, menemukan solusi dari masalah dan bekerjasama, maka kemampuan siswa dalam matematika akan meningkat. Selain daripada itu, model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan sikap siswa dalam pembelajaran Matematika. Purwaningsi (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two stay two stray* merupakan alternative strategi pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus menumbuhkan sikap ilmiah siswa.

Menurut Lie (2012) "Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar memecahkan masalah bersama anggota kelompoknya, kemudian dua siswa dari kelompok tersebut bertukar informasi ke dua anggota kelompok lain yang tinggal". Dalam model pembelajaran *Two Stay Two Stray* siswa dituntut untuk memiliki tanggung jawab dan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Sedangkan menurut Hanafiah (2012): "Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* ini memberikan kesempatan kepada kelompok untuk mengembangkan hasil informasi dengan kelompok lainnya". Selain itu, struktur *Two Stay Two Stray* ini memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil kesempatan kepada kelompok lain. Syaiful (2012) menyatakan bahwa: "Banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan individu siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup diluar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu sama lainnya".

Sintaks ini akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian dikelas. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecaha masalah siswa. Murniati (2014) mengemukakan langkah -

langkah dari pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* sebagai berikut: 1) Siswa bekerja sama dengan kelompok berempat seperti biasa; 2) Setelah selesai, dua orang dari masing – masing kelompok bertemu dengan kelompok yang lain; 3) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja mereka dengan kelompok tamu mereka; 4) Tamu mohon diri dan kembali kekelompok mereka masing – masing dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain; dan 5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini termasuk pada penelitian kuantitatif atau eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir. Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak dua kelas yaitu siswa kelas IV/b yang terdiri dari 34 orang siswa sebagai kelompok eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, dan kelas IV/a yang terdiri dari 33 orang siswa sebagai kelas kontrol dan akan diajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Bentuk desain quasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2013:79). Dengan begitu data yang diperoleh yaitu data dari sebelum adanya dan sesudah adanya perlakuan khusus terhadap kelas eksperimen tersebut. Dengan kata lain, hal ini dikarena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu tindakan, serta seberapa besar pengaruh suatu tindakan dengan adanya beberapa perlakuan tertentu terhadap kelas eksperimen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### a. Deskripsi Data Hasil Penelitian

##### 1. Data Nilai *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran pada kedua kelas dengan pembelajaran yang berbeda yakni dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terlebih dahulu diadakan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari kedua kelas tersebut. Data hasil *pretest* yang diberikan kepada kelas kontrol dengan jumlah siswa 33 orang dan kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 orang. Berikut data hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa:

Tabel 1. Data *Pretest* Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	N	34	33
2	Jumlah Nilai	1981,5	1621,8
3	Rata-rata	58,279	49,141
4	Simpangan Baku	12,271	11,259
5	Varians	150,584	126,757
6	Maksimum	75	70
7	Minimum	33,3	33,3

Pada tabel diatas terlihat bahwa rata-rata kelas eksperimen yaitu 58,279 dan rata-rata kelas kontrol yaitu 49,141. Berdasarkan rata-rata kedua kelas tersebut terlihat bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen memiliki rata-rata yang berbeda. Selanjutnya dapat dilihat juga dari kelas eksperimen memiliki simpangan baku 12,271 dengan varians 150,584 dan kelas kontrol memiliki simpangan baku 11,259 dengan varians 126,757. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

## 2. Data Nilai *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen

Setelah diberikan *pretest* selanjutnya melaksanakan pembelajaran yang berbeda yakni dengan model pembelajaran *Two Staya Two Stary* dikelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional dikelas kontrol. Pada akhir pertemuan, siswa diberikan *posttes*. Tujuan diberikannya *posttes* adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dari kedua kelas tersebut. Data hasil *pretest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 orang dan kelas kontrol dengan jumlah siswa 33 orang. Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2 Data Postes Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	N	34	33
2	Jumlah Nilai	2814,9	1931,8
3	Rata-rata	82,8	58,2
4	Simpangan Baku	9,846	8,508
5	Varians	96,940	72,385
6	Maksimum	100	68,3
7	Minimum	63,3	41,7

Pada tabel 2 terlihat bahwa rata-rata kelas eksperimen yaitu 82,8 dan rata-rata kelas kontrol yaitu 58,2. Berdasarkan rata-rata kedua kelas tersebut terlihat bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen memiliki rata-rata yang berbeda. Selanjutnya dapat dilihat juga dari kelas eksperimen memiliki simpangan baku 9,846 dengan varians 96,940 dan kelas kontrol memiliki simpangan baku 8,508 dengan varians 72,385. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

### b. Analisis Data Hasil Penelitian

#### 1) Uji Normalitas

Tabel 3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Posttest

Data	Kelompok	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan	Ket
<i>Posttest</i>	Eksperimen	0,1260	0,152	$H_0$ diterima	Normal
	Kontrol	0,1309	0,152	$H_0$ diterima	Normal

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa hasil perhitungan normalitas *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu data berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji Lilifors diperoleh hasil  $L_0$  pada kelas eksperimen adalah 0,1260 sedangkan nilai  $L_{tabel}$  adalah 0,152. Dengan demikian  $L_0 < L_{tabel}$  ini berarti data berdistribusi normal. Begitu juga hasil  $L_0$  pada kelas kontrol adalah 0,1309 sedangkan nilai  $L_{tabel}$  adalah 0,152. Dengan demikian  $L_0 < L_{tabel}$  ini berarti data berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Adapun hasil uji homogenitas *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Posttest*

Data	Kelompok	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kesimpulan
<i>Posttest</i>	Eksperimen Kontrol	1,34	1,80	Homogen

Tabel 4 menggambarkan bahwa hasil perhitungan homogenitas *posttest* menunjukkan populasi penelitian ini homogen. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji Fisher diperoleh hasil F<sub>hitung</sub> adalah 1,34 sedangkan nilai F<sub>tabel</sub> adalah 1,80. Dengan demikian F<sub>hitung</sub> < F<sub>tabel</sub> ini berarti H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa populasi homogen.

### c. Uji Hipotesis Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray*

Hipotesis Statistik:

$$H_0 : r = 0$$

$$H_a : r \neq 0$$

H<sub>0</sub> = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

H<sub>a</sub> = Terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Perhitungan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji regresi dengan menggunakan data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika yang diperoleh siswa, yaitu data hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil perhitungan dengan menggunakan uji regresi dibuat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	N	Hipotesis	Keterangan
0,52	0,34	34	r <sub>hitung</sub> > r <sub>tabel</sub> maka H <sub>0</sub> ditolak dan H <sub>a</sub> diterima	Terdapat pengaruh model pembelajaran <i>Two Stay Two Stray</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ( $r \neq 0$ )

Dari tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan dengan menggunakan regresi, maka diperoleh r<sub>hitung</sub> = 0,52. Kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan t<sub>tabel</sub> = 0,34 dengan n = 34 - 2 = 32 dan taraf signifikan 5%. Karena t<sub>hitung</sub> > t<sub>tabel</sub> maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima, dengan demikian dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## Pembahasan

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang melalui beberapa tahap seperti: (1) Mempersiapkan materi ajar yang akan dipelajari oleh siswa baik berupa lembar aktivitas siswa (LAS); (2) Memberikan pretest

(uji kemampuan awal) yang akan digunakan untuk mengetahui pengetahuan siswa mengenai materi yang akan diajarkan serta berguna untuk pembentukan kelompok siswa sehingga kelemahan siswa dapat diketahui; (3) Memberikan arahan mengenai cara belajar secara singkat sebelum siswa bekerja dalam kelompoknya masing-masing; (4) Membentuk kelompok kecil yang heterogen berdasarkan nilai pretest yang telah dikerjakan oleh setiap siswa, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa; (5) Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa LAS yang telah dirancang sebelumnya oleh guru, dan guru memberikan bantuan secara individual bagi siswa yang memerlukan. Ketua kelompok melaporkan keberhasilan kelompoknya dengan mempresentasikan hasil kerjanya dan siap untuk diberi latihan oleh guru. (6) Guru memberikan latihan soal untuk dikerjakan secara individu. (7) Guru menetapkan kelompok terbaik sampai kelompok yang kurang baik berdasarkan hasil LAS yang dikerjakan bersama kelompoknya. Sebelum melakukan penelitian, kemampuan awal kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol perlu diketahui apakah sama atau tidak. Oleh karena itu peneliti memberikan pretest terdahulu kepada siswa sebelum diberikannya perlakuan sebagai data nilai awal.

Berdasarkan analisis *pretest*, hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) untuk kelas eksperimen (IV-B) adalah 58,279 dengan standar deviasi (SD) adalah 12,271. Sementara nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) kelas kontrol (IV-A) adalah 49,141 dengan standar deviasi (SD) adalah 11,259. Sehingga dari analisis *pretest* kelas eksperimen diperoleh  $L_0 = 0,1015$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,152$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  pada uji normalitas, sementara itu analisis data awal *pretest* kelas kontrol diperoleh  $L_0 = 0,1370$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,152$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  pada uji normalitas. Uji homogenitas juga menunjukkan hasil yang sama seperti uji normalitas. Jadi kesimpulannya adalah kedua kelas berasal dari kondisi yang sama dan dapat diberi perlakuan, yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran selanjutnya kelas eksperimen mendapat perlakuan model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran berakhir, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *posttest* yang sama, 5 item soal uraian.

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen (IV-B) adalah 82,8 dengan standar deviasi (SD) adalah 9,846. Sementara nilai rata-rata kelas kontrol (IV-A) = 58,2 dengan standar deviasi (SD) adalah 8,508. Sehingga dari analisis data akhir (*posttest*) kelas eksperimen diperoleh  $L_0 = 0,1260$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,152$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  pada uji normalitas, sementara itu analisis data awal *posttest* kelas kontrol diperoleh  $L_0 = 0,1309$  sedangkan  $L_{tabel} = 0,152$ . Ini menunjukkan bahwa diperoleh  $L_0 < L_{tabel}$  pada uji normalitas. Uji homogenitas juga menunjukkan hasil yang sama seperti uji normalitas. Jadi kesimpulannya adalah kedua kelas berasal dari kondisi yang sama.

Berdasarkan uji regresi linear sederhana diperoleh  $r_{tabel} = 0,34$ , sementara berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh  $r_{hitung} = 0,52$ . Dari perhitungan terlihat bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,52 > 0,34$ ) maka hipotesis yang diajukan diterima. Dengan demikian, maka hasilnya dapat dikemukakan bahwa: "terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan matematika pada materi segi empat pada kelas UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sebab dalam pembelajaran ini siswa bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru sehingga mereka lebih berani untuk aktif bertanya kepada kelompoknya apa saja yang belum mereka pahami. Karena dengan temannya sendiri tidak ada rasa enggan, rendah diri, canggung, dan takut. Selain itu siswa juga mampu menerapkan materi pelajaran yang diberikan di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa “terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada segi empat pada kelas IV UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir.

## SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka diperoleh bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $12,12 > 4,15$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga arah koefisien berarti, uji kelinieritas apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,069 < 2,38$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak maka linier, dan uji hipotesis apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $0,52 > 0,34$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi segi empat pada kelas IV UPT SPF SDN 101744 Desa Klambir.

## REFERENCES

- Anwar Miftahul, Yuliani Hadma dan Fatmawati Sri. (2018). Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Tipe Two stay two stray Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3 (2).
- Arlinda. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stay (TSTS) untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas IV B SDN 21 Sitorajo kecamatan kuantan tengah. *Jurnal primary*, 6(2).
- Hamalik, O. (2014). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan System*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanafiah, N & Suhana, C. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran Cet ke-3*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hasibuan, A. M., Fatmawati, F., Pulungan, S. A., Wanhar, F. A., & Yusrizal, Y. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Metode Snowball Throwing pada Siswa Kelas VI SD Swasta PAB 15 Klambir Lima. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(2), 197–188.
- Herawati, A. F., Siregar, A., Yusrizal, Y., Rahma, A. A., Sari, A. L., & Irwandi, I. (2021). Utilization of E-Learning as Media in Indonesian Language Courses in Higher Education Post COVID-19 Pandemic. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 2757–2766. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.1455>
- Sulistiyanti Lilis, Siahana Jackson, dan Junaidi Eka. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Dipadukan Dengan Metode 43 Demonsntrasi Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Jurnal FKIP Unram*, 2(1).
- Yusnaldi, E., Yusrizal, Y., Fatmawati, F., Yusuf, M., & Iskandar, W. (2021). Hubungan Pancasila Dan Al-Qur'an Dalam Tipologi Filsafat Matematika. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(2), 87–99.

- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021a). Pengaruh Model Project Based Learning dengan Metode Visit Home dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Era Covid-19. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(3), 222–229.
- Yusrizal, Y., & Pulungan, S. A. (2021b). The Effect of Project Based Learning Model on Student Mathematics Learning Outcomes in the Covid-19 Pandemic Era. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 4(4), 7810–7816.