

Model Pembelajaran *Index Card Math* dan *Two Stay Two Stray* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Ernawati^{1*}, Pertiwi Indah Lestari², Dedy Setyawan³, Kasmianti⁴

^{1) 3) 4)} Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muslim Maros

²⁾ Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muslim Maros

¹⁾ ernafajar1305@gmail.com

²⁾ pertiwi@umma.ac.id

³⁾ dedy@umma.ac.id



Open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 4 Maros pada materi persamaan linier dan pertidaksamaan satu variabel. Sampel dalam penelitian ini adalah sejumlah peserta didik dari dua kelas di SMAN 4 Maros yaitu kelas X MIPA 1 dan MIPA 2. Implementasi model pembelajaran kooperatif *Index Card Math* diterapkan pada kelas X MIPA 1 dan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TS-TS) pada kelas X MIPA 2. Instrumen penelitian yang digunakan merupakan tes uraian yang sudah valid oleh tim validator. Peserta didik kelas Eksperimen I diajar menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Model *Index Card Math* memiliki nilai rata-rata 86,94 dan simpangan baku 7,954, sedangkan peserta didik kelas Eksperimen II diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TS-TS) memiliki nilai rata-rata 90,83 dan standar deviasi 8,484. Dari hasil analisis hipotesis diperoleh bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dengan nilai sig sebesar $0,265 > 0,05$ sehingga tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Index Card Math* dan *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Index Card Math*, *Two Stay Two Stray*, Hasil Belajar Matematika.

ABSTRACT

This research is an experimental study that aims to determine the differences in student learning outcomes in class X SMAN 4 Maros on the subject matter of linear equations and inequalities of one variable. Sampling was done by random class and the samples in this study were students from two classes, namely class X MIPA 1 and MIPA 2 at SMAN 4 Maros. One class is taught using the *Index Card Math* cooperative learning model, while the x MIPA 2 class is taught using the *Two Stay Two Stray* (TS-TS) cooperative learning model. A validated description test was employed as the study instrument. Students in the Experiment I class were taught using the Cooperative Learning Model *Index Card Math*, which had an average value of 86.94 and a standard deviation of 7.954, while students in the Experimental class II were taught using the *Two Stay Two Stray* (TS-TS) cooperative learning model, which had an average value of 90.83 and a standard deviation of 8.484. It can be inferred that the analysis of the hypothesis H_0 is accepted and H_1 is rejected based on the results of calculations using SPSS 24 t-test with a sig value of $0.265 > 0.05$, so that there is no difference in the average mathematics learning outcomes of students who apply the *Index Card Math* and *Two Stay Two Stray* cooperative learning models.

Keywords: *Index Card Math* Learning Model, *Two Stay Two Stray*, Mathematics Learning Outcomes.

A. PENDAHULUAN

Salah satu faktor pendukung keberhasilan suatu pembelajaran yaitu penggunaan metode dan model yang mampu menciptakan pembelajaran lebih terarah, menarik dan pengelolaan kelas yang bagus serta menyenangkan. Metode pembelajaran tradisional saat ini masih mendominasi proses pembelajaran di sekolah sehingga peserta didik menjadi bosan dan tidak tertarik untuk belajar. Ini adalah salah satu alasan di balik kinerja akademik anak-anak yang buruk. (Bali, 2020).

Tujuan pendidikan nasional berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah memajukan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan akuntabel (Depdiknas, 2003 dalam Rakhmanti, 2014). Belajar merupakan sebuah perubahan dalam diri individu yang terjadi sebagai hasil dari pengalamannya, bukan sebagai hasil dari pertumbuhan atau perkembangan fisiknya, atau sebagai akibat dari kualitas seseorang sejak lahir. Manusia memperoleh banyak ilmu sejak lahir. Belajar merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi dan berdampak signifikan terhadap perkembangan pribadi dan perilaku. (Venna dkk.2017).

Hakikat belajar yaitu proses interaksi dari seluruh kondisi peserta didik dalam pencapaian tujuan dan proses melakukan perbuatan melalui

pengalaman yang diciptakan (Nurdyansyah, 2016). Sedangkan menurut Wahyuni (2012: 24) Hasil belajar matematika peserta didik juga diartikan sebagai hasil yang diperoleh peserta didik setelah menyelesaikan suatu paket belajar tertentu, yang dapat dicapai dalam berbagai bentuk melalui proses evaluasi. Untuk memiliki kualitas yang manusiawi maka pembelajaran matematika harus mengarah pada realitas kehidupan yang dekat dengan pemikiran peserta didik dan relevan dengan masyarakat. Pembelajaran matematika mengikuti proses yang berkualitas yaitu adanya alur yang logis dan penggunaan pola pikir yang deduktif dan konsisten (Wahyuni, 2013).

Tujuan belajar matematika adalah untuk mencapai sesuatu setelah proses belajar mengajar baik dalam jangka pendek maupun jangka Panjang. Tujuan jangka pendek yaitu penguasaan materi yang telah dipelajari, sedangkan tujuan jangka panjang yaitu terkait dengan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan penghargaan terhadap matematika itu sendiri sebagai ilmu struktur yang abstrak. Jadi belajar bukan matematika hanya sekedar mendapat informasi berupa teori namun dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 4 Maros pada mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa peserta didik masih beranggapan matematika sulit dibandingkan mata pelajaran lainnya, ini dikarenakan cara guru dalam menyampaikan materi

pembelajaran lebih sering menggunakan metode konvensional (ceramah) serta tidak melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga masih banyak peserta didik yang masih kurang memahami materi pembelajaran matematika tersebut. Akibatnya membuat peserta didik sulit untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Iklim kelas kurang mendukung dengan pendekatan pembelajaran ini, dan banyak peserta didik sering mengobrol dengan teman sekelasnya selama proses pembelajaran. Ketika guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan, mereka lebih banyak diam, kurang kooperatif dalam diskusi, dan banyak peserta didik yang masih bertanya kepada temannya atau meniru jawaban temannya. Akibatnya, hasil belajar peserta didik menjadi rendah.

Untuk mengatasi hal tersebut, seorang guru dalam proses pembelajaran perlu mengadopsi paradigma baru dimana sebelumnya pembelajaran yang berpusat pada guru telah berkembang menjadi pendidikan yang kreatif dan berpusat pada peserta didik. Melihat sisi kurikulum, paradigma pembelajaran, dan pendekatan pengajaran semuanya sangat berpengaruh sehingga diperlukan perubahan paradigma yang memungkinkan proses pendidikan berfungsi sebagai pencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih untuk menggunakan model pembelajaran sebagai salah satu pilihan. Rusman (2014; 132) mengemukakan bahwa Model pembelajaran adalah kegiatan

pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi dan sudah pernah diterapkan dan sudah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu model *Index Card Math* dan *model Two Stay two Stray*. Model *Index Card Match* adalah model pembelajaran mencari pasangan kartu antara soal dan jawaban yang cukup menyenangkan digunakan untuk mengulangi materi yang telah diajarkan sebelumnya (Annisa dan Marlina, 2019). Keunikan lain yaitu materi yang baru pun tetap bisa diterapkan dengan model ini dengan catatan bahwa peserta didik diberi tugas terlebih dahulu mempelajari topik yang akan diajarkan, sehingga pada saat masuk kelas mereka telah memiliki bekal dari topik tersebut. Adapun cara kerja model *Index Card Math* ini yaitu mencocokkan kartu yang telah dituliskan soal dan jawaban pada kartu yang berbeda, dan tugas peserta didik mencari pasangan kartu yang telah diberikan sesuai soal dan jawaban yang tepat.

Sedangkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* menurut Bali (2019) merupakan paradigma pembelajaran yang difokuskan tidak hanya di dalam kelompok, tetapi juga lintas kelompok melalui diskusi dan *sharing* hasil kegiatan kelompok. Model pembelajaran ini memungkinkan semua kelompok untuk mengembangkan hasil percakapan mereka

dengan berkolaborasi dengan kelompok lain serta peserta didik dituntut untuk memiliki tanggung jawab dan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut peneliti membandingkan model pembelajaran kooperatif model *Index Card Math* dan *Two Stay Two Stray* untuk melihat seberapa efektif kedua model tersebut dalam meningkatkan hasil belajar matematika anak. Penerapan model pembelajaran ini diyakini akan berdampak positif terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Kusuma (2015) bahwa "Model *Index Card Math* diharapkan dapat menjadikan peserta didik belajar dengan teman sebaya, sehingga terbangun kerja sama dan komunikasi antar peserta didik. Disamping itu juga akan melatih peserta didik dalam menghargai pendapat peserta didik lain. Sehingga pembelajaran terjalin komunikasi dua arah antara guru dan peserta didik karena adanya timbal balik proses diskusi yang menghasilkan proses yang menyenangkan dan bermakna bagi guru dan peserta didik.

Sedangkan menurut Darmayasa (2013:3) menyatakan, "penerapan model pembelajaran *two stay two stray* akan mengarahkan peserta didik lebih aktif baik dalam kegiatan berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan menyimak materi yang dijelaskan oleh temannya". Dan didukung pula oleh penelitian Pratiwi (2016) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD di Gugus 3 Udayana Kecamatan Mendoyo Kabupaten Jembrana.

B. METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian *Quasi experimental* atau biasa disebut eksperimen semu. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas X MIPA 1 SMAN 4 MAROS (sebagai Eksperimen I). Dan kelas X MIPA 2 SMAN 4 MAROS (sebagai Eksperimen II). Dimana kelompok eksperimen I pembelajarannya melalui model kooperatif *Index Card Math* sedangkan kelompok eksperimen II pembelajarannya melalui model *Two Stay Two stray*. Setelah selesai satu topik pelajaran oleh guru, kedua sampel tersebut diberikan tes akhir untuk membandingkan hasil belajar kelas eksperimen I dan II yang mengikuti berbagai perlakuan.

Desain penelitian ini menggunakan *counter balance Design*. Penelitian ini dilakukan di sebuah lembaga pendidikan yaitu SMAN 4 Maros pada semester genap tanggal 5 Juni dan 22 Juni 2020.

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik SMAN 4 Maros dengan jumlah peserta didik sebanyak 157 peserta didik yang tersebar dalam kelas X sebanyak 3 kelas yaitu X MIPA I, X MIPA II dan X IPS, Kelas XI sebanyak 2 kelas yaitu XI MIPA dan XI IPS, serta kelas XII sebanyak 2 kelas yaitu XII MIPA dan XII IPS. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah penunjukan langsung oleh peneliti bersama guru dengan pertimbangan bahwa sesuai dengan

materi yang akan diajarkan berada pada kelas X MIPA sehingga yang cocok menjadi sampel yaitu kelas X MIPA I dan X MIPA II dengan jumlah peserta didik masing-masing 15 orang.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *index card math* dan model pembelajaran *two stay two strays*." Sedangkan variabel terikatnya adalah Hasil belajar matematika peserta didik.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes. Teknik ini digunakan untuk mengetahui efektivitas model kooperatif pembelajaran *Index Card Math* dan *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Untuk mengetahui apakah populasi terdistribusi normal maka dilakukan uji normalitas. Adapun kriterianya yaitu data terdistribusi normal jika angka signifikansi (Sig) lebih besar dari 0,05, dan tidak terdistribusi normal jika angka signifikansi (Sig) lebih kecil dari 0,05. (Nasir AM, 2018 : 79).

Uji Homogenitas dengan varian dimaksudkan untuk mengetahui apakah data mempunyai varian yang homogen sebelum digunakannya uji-t dua sampel *dependen (sampel paired test)*. Setelah menganalisis data dengan SPSS 16, nilai signifikansi (Sig) Berdasarkan Mean dibandingkan dengan tingkat signifikansi (tingkat kesalahan) yang telah ditentukan sebelumnya untuk interpretasi hasil analisis data (umumnya digunakan 0,05). Jika angka signifikan

(Sig) *Based on Mean* > 0,05, maka variasi setiap sampel sama atau data homogen, dan jika angka signifikan (Sig) *Based on Mean* < 0,05, maka variasi setiap variasi sama atau tidak homogen (Nasir, A. Muhajir, 2018)

Tabel 1. Kategori Nilai Gain

Indeks Gain	Kategori
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

(Hake, 1999: 1)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Hasil Pre-test dan Post-test Peserta Didik Kelas Eksperimen I

Berdasarkan hasil penelitian, penilaian yang diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen I sebelum dan sesudah penerapan Model *Indeks Card Mathematic* dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif pada Pre-test Post-Test pada Eksperimen I

	Pre-test Eksperimen I	Post-test Eksperimen I
Jumlah Sampel	15	15
Range	45	25
Minimum	50	70
Maximum	95	95
Tuntas	2	15
Tidak tuntas	13	0
Mean	77,82	86,94
Std. Deviasi	15,333	7,954

2. Deskripsi hasil Pre-test dan Post-test Peserta Didik Kelas Eksperimen II

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada peserta didik kelas eksperimen II sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dijelaskan pada data berikut yang disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 3. Nilai statistik Deskriptif Hasil Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen II

	Pre-test Eksperimen II	Post-test Eksperimen II
Jumlah Sampel	15	15
Range	50	25
Minimum	45	70
Maximum	95	95
Tuntas	2	15
Tidak tuntas	13	0
Mean	83,62	90,83
Std. Deviasi	16,655	8,484

Berdasarkan tabel 2 dan 3 diperoleh data bahwa rata-rata nilai Pre-test dari dua kelas eksperimen tersebut belum memenuhi kriteria ketuntasan

minimal yang telah ditentukan sekolah untuk mata pelajaran matematika yaitu 70. Sedangkan nilai rata-rata Post-test dari dua kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dari nilai rata-rata Pre-test serta nampak bahwa semua peserta didik kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki pengetahuan pada materi persamaan dan pertidaksamaan karena mampu menjawab semua soal yang diberikan pada saat post-test.

Jika melihat dari jumlah siswa yang tuntas dan tidak tuntas setelah diajar dengan model pembelajaran *Index Card Math* dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* keduanya mengalami peningkatan yang sama. Hal ini berarti peningkatan hasil belajar matematika model *Index Card Math* sama dengan peningkatan hasil belajar model *Two Stay Two Stray*

Tabel 4. Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Peserta Didik pada Eksperimen I (*Index Card Math*)

	Min	Max	Mean	Varians	Std. deviasi
Skor Gain Ternormalisasi	0,00	0,67	0,349	0,052	0,228

(Sumber: Analisis data dengan SPSS 24, 2020)

Tabel 5. Gain Ternormalisasi Hasil Belajar Peserta Didik pada Eksperimen II (*Two Stay Two Stray*)

	Min	Max	Mean	Varians	Std. deviasi
Skor Gain Ternormalisasi	0,33	0,77	0,345	0,018	0,343

(Sumber: Analisis data dengan SPSS 24, 2020)

Maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar peserta didik pada eksperimen I 0,349 dan pada eksperimen II yaitu,

0,345. Berdasarkan kategori gain ternormalisasi pada tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata gain ternormalisasinya berada pada kriteria sedang.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas pada Pre-test Post-test kelas Eksperimen I

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test	0,195	15	0,128	0,913	15	0,149
Post-test	0,158	15	0,200*	0,953	15	0,570

*. That's the actual significance's lower bound.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 6. uji Normalitas dengan menggunakan uji *Shaporo-Wilk* diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0.05. Hal itu dapat terlihat dari diperolehnya nilai signifikansi 0.149 untuk Pre-test dan Nilai signifikansi 0.570 untuk Post-test pada Eksperimen I (*Index Card Math*). Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi Normal.

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data mempunyai varian

yang homogen sebelum digunakannya uji-t *test*. hasil analisis data diperhatikan nilai signifikansi (sig) *Based on Mean* yang dibandingkan dengan taraf signifikansi (taraf kesalahan) yang telah ditetapkan sebelumnya (umumnya digunakan 0,05). Jika angka signifikan (Sig) *Based on Mean* > 0,05, maka variasi setiap sampel sama atau data homogen, dan jika angka signifikan (sig) *Based on Mean* < 0,05, maka variansi setiap sampel tidak sama atau tidak homogen.

Tabel 7. Uji Homogenitas Post-test Eksperimen I dan II

Uji Homogenitas					
		Levene Statistic	df ₁	df ₂	Sig.
Hasil Belajar Peserta didik	Based on Mean	0,605	1	28	0,987

Karena nilai (sig) Berdasarkan Mean pada tabel 7 adalah 0,987 > 0,05 maka dapat dikatakan bahwa variasi pada data Eksperimen I dan Eksperimen II merupakan data yang sama atau homogen.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

	Sig (2-tailed)
Hasil Belajar Peserta didik	0,265

Berdasarkan Tabel 8. Hasil perhitungan dengan bantuan SPSS 24 nilai Sig (tailed) 0,265 > 0,05

maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika peserta didik yang diterapkan model pembelajaran kooperatif *Index Card Math* dan *Two Stay Two Stray* pada peserta didik kelas X SMAN 4 Maros. Sehingga dapat dinyatakan bahwa dari kedua model tersebut semuanya efektif dan sangat baik untuk diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, yang mendapatkan bahwa model

pembelajaran two stay two stray dapat meningkatkan hasil dan minat belajar peserta didik dengan cara yang efektif (Sulisworo, Dwi, 2014). Dan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Erly Wahyu, 2012, Yuniatika, 2018) yang menyatakan model kooperatif tipe *Index Card Match* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, hal ini dilihat dari perbedaan tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik dari segi material maupun dari segi sumbangsih pemikiran. Terkhusus lagi kepada Universitas Muslim Maros yang telah memberikan ruang kepada dosen untuk melakukan penelitian.

D. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berikut temuan yang diperoleh berdasarkan tes hasil belajar terhadap 30 peserta didik yang dijadikan sampel penelitian dapat disimpulkan bahwa setelah menggunakan Model Pembelajaran *Index Card Math* dan model *Two Stay Two Stray* peserta didik kelas X SMA Negeri 4 Maros pada kelas Eksperimen I dan II memiliki nilai hasil belajar yang keduanya mengalami peningkatan dan telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal, namun berdasarkan analisis hipotesis diperoleh bahwa tidak ada perbedaan dari kedua model tersebut dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa kedua model

tersebut efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

2. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka peneliti menyarankan beberapa hal antara lain, bagi sekolah dan pendidik, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif *Index Card Math* dan *Two Stay Two Stray* dalam proses pembelajaran guna terciptanya pembelajaran yang kreatif dan aktif bagi peserta didik dan guru. Sehingga peserta didik tidak merasa bosan pada saat pembelajaran Matematika.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan peneliti ini menjadi referensi untuk meneliti variabel-variabel yang nantinya digunakan peneliti. Sehingga penelitian itu mendapatkan hasil yang berbeda sesuai dengan situasi dan kondisi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I, (2001). *Komunikasi pembelajaran pendekatan konvergensi dalam peningkatan kualitas dan Efektivitas Pembelajaran*. UPI. Bandung.
- Ahmadi, dkk. (2004). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rekacipta, hlm.206
- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo persada, hlm.228
- Annisa, F., & Marlina, M. (2019). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Index Card Match Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik*. Jurnal Basicedu: Research Dan Learning in Elementary Education, 3(4), 1047– 1054.
- Bali, M. M. E. I. (2019). *Bingo Games Method*

- Upaya Meningkatkan Kemampuan Peserta didik Memecahkan Masalah Belajar Matematika. KEGURU : Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 3(1), 48-59.
- _____. (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Pembelajaran*. Murobbi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(1), 29-42.
- Darmayasa, I.W.G.S. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Berbantuan Media Gambar Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pkn*. E-Journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 1 (hlm. 1-10).
- Erly Wahyu Akhadiyah Al 'ifah. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Segitiga pada Peserta didik Kelas VII-D SMP Islam Gandusari Trenggalek*. <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/>.
- Hake, B. J. (1999). *Lifelong learning in late modernity: The challenges to society, organizations, and individuals*. *Adult education quarterly*, 49(2), 79-90
- Nasir, A. Muhajir. (2016). *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi
- Nasir. A. Muhajir. (2018). *Modul Pelatihan SPSS. Workshop Penyusunan Hasil Penelitian*, hal. 79.
- Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2016). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Nizamia Learning Center.
- Rakhmanti, M. (2014). *Pengaruh keaktifan peserta didik dalam kegiatan Ekstrakurikuler dan Kebiasaan Belajar Peserta Didik TERHADAP Prestasi Belajar Peserta Didik Program Keahlian Teknik bangunan SMK Negeri 2 Pengasih*. Universitas Negeri Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sulisworo, Dwi. (2014). *The Effect of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy to Achievement*. Yogyakarta. *International Journal of Learning & Development*. <http://www.macrothink.org>
- Venna Deski Arienta, Firman, Y. K. (2017). *Efektivitas Layanan Penguasaan Konten Menggunakan Model Pembelajaran Role Playing Untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Peserta didik Dalam Belajar*. *Jurnal Ilmiah Konseling*, (1), 1–8.
- Wahyuni. (2012). *Perbedaan Hasil Belajar Matematika Peserta didik dengan Menggunakan Strategi Student Led Review Session dengan Metode Konvensional di SMP Muhammadiyah 57 Medan*.
- Yuniantika, Defi, and Esti Harini. (2018). *Penerapan Metode Pembelajaran Index Card Match Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas III SD N Wirokerten*. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 4, no. 2). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v4i2.2241>