



Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar Tematik Sekolah Dasar

Azin Trihartoto^{1*}, E. Indarini² 

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

*Corresponding author: 292019705@student.uksw.edu

Abstrak

Kurangnya penelitian dan kajian hasil penelitian yang sudah ada bisa dirangkum dan diuji kembali keefektifan hasil penelitian dengan menggunakan metode meta-analisis. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dari penelitian eksperimen yang dipublikasikan berpengaruh terhadap hasil belajar pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian meta analisis. Populasi dan sampel penelitian ini diambil dari jurnal eksperimen yang berjumlah 10 artikel dengan topik pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mencari beberapa artikel atau jurnal yang dipublikasikan secara online di *google scholar/cendekia*. Teknik analisis data adalah teknik analisis *effect size* dengan rumus yang digunakan adalah formula pengaruh dengan rumus eta kuadrat (η^2). Selanjutnya, untuk teknik analisis hasil pembelajaran dilakukan beberapa uji yang terdiri dari uji normalitas, homogenitas, dan linieritas, kemudian yang kedua uji Ancova, yang ketiga uji hipotesis, dan yang terakhir uji *effect size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig. lebih kecil dari 0,05 ($0,043 < 0,05$) dan untuk t hitung $>$ t tabel yaitu $4,761 > 2,306$, maka dari nilai tersebut dapat membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Selanjutnya, untuk hasil analisis *effect size* pada kolom *correct model* yang diketahui *partical eta squared* sebesar 0,219 dengan nilai sig 0,043. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpullkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar tematik siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: meta-analisis, *Jigsaw*, hasil belajar tematik

Abstract

The lack of research and review of existing research results can be summarized and re-examined the effectiveness of research results using the meta-analysis method. The purpose of this study is to analyze how much influence the Jigsaw type cooperative learning model from published experimental research has on learning outcomes in thematic learning in elementary schools. The type of research used is meta-analysis research. The population and samples of this study were taken from experimental journals, totaling 10 articles with the topic of the influence of the Jigsaw type cooperative learning model. The data collection method used is by searching for several articles or journals published online on Google Scholar/Scholar. The data analysis technique is an effect size analysis technique with the formula used is the influence formula with the eta quadratic formula (η^2). Furthermore, for the learning outcomes analysis technique, several tests were carried out consisting of normality, homogeneity, and linearity tests, then the second Ancova test, the third hypothesis testing, and the last effect size test. The results of the study showed the value of sig. smaller than 0.05 ($0.043 < 0.05$) and for t count $>$ t table that is $4.761 > 2.306$, then from this value it can be proven that H_0 is rejected and H_a is accepted. Furthermore, for the results of the effect size analysis in the Correct Model column, which is known to be Partical Eta Squared, is 0.219 with a sig value of 0.043. Based on the description above, it can be concluded that the Jigsaw cooperative learning model has an influence on the thematic learning outcomes of elementary school students.

Keywords: meta-analysis, *Jigsaw*, thematic learning outcomes

History:

Received : March 16, 2022

Revised : March 18, 2022

Accepted : May 03, 2022

Published : May 25, 2022

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk mengembangkan segala potensi untuk merubah taraf hidup menjadi lebih baik (Suprianingsih & Wulandari, 2020; Suryana, 2020). Pendidikan erat kaitannya dengan proses pembelajaran, yaitu kegiatan yang melibatkan interaksi timbal balik antara guru dan siswa. Salah satu komponen yang terdapat pada pendidikan yaitu kurikulum (Fitri, Saparahayuningsih, & Agustriana, 2017; Sofyan, 2016). Pada jenjang sekolah dasar diterapkan kurikulum 2013 dengan pembelajaran tematik integratif. Pembelajaran tematik terpadu adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan pendekatan *scientific* yang melibatkan beberapa muatan mata pelajaran untuk memberikan pengalaman belajar bermakna (Aufa, Hambali, & Resnani, 2021; Gandasari, Purwath, Ege, & Subekti, 2020). Sebagai kegiatan pembelajaran yang menggabungkan dua mata pelajaran lebih dalam sekali tatap muka, pembelajaran terpadu menggunakan sebuah tema untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi peserta didik.

Proses pembelajaran tematik dikatakan berhasil jika dalam proses pembelajarannya siswa terlibat aktif. Selain itu, keberhasilan dari suatu kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa (Nurlia, Hala, Muchtar, Jumadi, & Taiyeb, 2017; Setiawati, Parwata, & Suratmin, 2020). Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran (Izati, Wahyudi, & Sugiyarti, 2018; Kurnia, Damayani, & Kiswoyo, 2019). Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, guru memegang peranan yang penting dengan menciptakan suasana belajar yang aktif dan inovatif, sehingga mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Guru harus mampu menyajikan materi tidak membosankan dan menarik sehingga dapat memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan peserta didik (Awaludin, Wibawa, & Winarsih, 2020; Effendi & Hendriyani, 2020). Namun, yang terjadi saat ini pembelajaran tematik masih kurang optimal. Guru masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan belum mengembangkan model inovatif dalam proses pembelajaran (Rani, Ardana, & Negara, 2019; Wulandari, Sudatha, & Simamora, 2020). Hal ini menyebabkan dalam proses pembelajaran siswa hanya aktif mendengarkan dan kurang terlibat dalam kegiatan kelompok. Sehingga siswa kurang antusias dan tidak merasa termotivasi pada saat proses pembelajaran. Jika dibiarkan secara terus menerus, akan berdampak pada penurunan hasil belajar serta kualitas pendidikan.

Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yakni menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara sadar melalui diskusi kelompok untuk mengembangkan interaksi yang efektif serta menghindari kesalahpahaman di antara anggota (Anika & Fajar., 2020; Yeyet, 2021). Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model yang menitikberatkan siswa belajar di dalam kelompok-kelompok kecil yang bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok (Isticomah, 2021; Susilo, Marli, & Salimi, 2020). Model tipe *jigsaw* membantu meningkatkan keaktifan serta kerja sama siswa dalam tim atau kelompok, sehingga pemahaman materi dapat dilakukan dengan baik. Model ini sangat tepat dalam peningkatan kerja sama siswa dikarenakan memiliki peluang untuk siswa dalam mengemukakan pendapat serta mampu meningkatkan rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap pembelajaran yang telah dialami .

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar pembelajaran tematik siswa sekolah dasar (Sari & Indarini, 2021; Susilo et al., 2020). Penelitian lainnya mengungkapkan bahwa

model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Putra, 2021; Sunarta, 2022). Model pembelajaran kooperatif jigsaw dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam berbicara (Yeyet, 2021). Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw tepat untuk diterapkan di jenjang sekolah dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dari penelitian eksperimen yang dipublikasikan berpengaruh terhadap hasil belajar pada pembelajaran tematik di sekolah dasar.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian meta analisis, yaitu *review* naratif atau *review* sistematis dengan menganalisis hasil-hasil publikasi penelitian yang telah dipublikasikan secara nasional yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap pembelajaran tematik di sekolah dasar. Populasi dan sampel diambil dari jurnal eksperimen dengan topik pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar dalam pembelajaran tematik siswa sekolah dasar yang berjumlah sebanyak 10 artikel. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mencari beberapa artikel atau jurnal yang dipublikasikan secara online di *Google Scholar/Cendekia*. Teknik analisis data adalah teknik analisis *effect size* dengan rumus yang digunakan adalah formula pengaruh dengan rumus eta kuadrat (η^2). Instrumen yang dipakai di penelitian ini adalah lembaran pemberian kode (*coding data*) pada artikel. Selanjutnya, teknik analisis hasil pembelajaran dilakukan beberapa uji dengan menggunakan aplikasi *SPSS for Windows Version 22.00* untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran yang diteliti. Beberapa uji yang dilakukan oleh peneliti adalah yang pertama uji prasyarat yang terdiri dari uji normalitas, homogenitas, dan linieritas, kemudian yang kedua uji Ancova, yang ketiga uji hipotesis, dan yang terakhir uji *effect size*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian terdahulu yang dianalisis dalam penelitian meta analisis ini berjumlah 10 file. Penelitian yang digunakan diambil dari berbagai artikel pada jurnal yang telah dipublikasikan secara nasional dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Hasil analisisnya dapat dilihat pada [Tabel 1](#), [Tabel 2](#), [Tabel 3](#), [Tabel 4](#), [Tabel 5](#), dan [Tabel 6](#).

Tabel 1. Persentase Hasil Belajar Tematik

No.	Kode Data	Persentase (%)		
		Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>	Peningkatan
1	A1	71,71	73,77	2,06
2	A2	54,5	78,25	23,75
3	A3	60,28	70,27	9,99
4	A4	58,77	78,7	19,93
5	A5	46,1	71,1	25
6	A6	54,44	82,09	27,65
7	A7	58,33	78,12	19,79
8	A8	59,7	81,7	22
9	A9	67,8	80,2	12,4
10	A10	49,09	82,15	33,06
Rerata		58,07	77,63	19,56

Tabel 2. Komparasi Nilai Hasil Belajar Tematik

Pengukuran	Rata-rata Skor (Mean)	
	Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw	Selisih
Pretest	58,07	19,56
Posttest	77,63	

Tabel 3. Uji Normalitas

Statistic	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	0,188	10	0,200	0,961	10	0,801
Posttest	0,244	10	0,095	0,869	10	0,099

Tabel 4. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,428	1	18	0,248

Tabel 5. Uji Linieritas

Statistic		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Posttest	Between Groups	108,400	8	13,550	0,188	0,950
* Pretest	Linearity	0,202	1	0,202	0,003	0,966
	Deviation from Linearity	108,198	7	15,457	0,215	0,932
	Within Groups	72,000	1	72,000		
	Total	180,400	9			

Tabel 6. Hasil analisis *Effect Size* menggunakan Uji *Ancova*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	99,961	1	99,961	4,761	0,043	0,219
Intercept	2433,643	1	2433,643	115,906	0,000	0,872
Pretest	7,556	1	7,556	0,360	0,556	0,021
Model Pembelajaran	99,961	1	99,961	4,761	0,043	0,219
Error	356,944	8	20,997			
Total	114311,000	10				
Corrected Total	456,950	9				

Hasil penelitian meta analisis menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memberikan pengaruh tergolong sedang terhadap hasil belajar tematik siswa sekolah dasar. Berdasarkan sampel 10 artikel yang telah dikaji melalui beberapa uji prasarat yang terdiri dari uji normalitas, homogenitas, dan linieritas, uji *Ancova*, uji hipotesis, dan uji *effect size* didapat hasil nilai terendah 2,06% dan nilai tertinggi sebesar 33,06% dengan rerata sebesar 19,56%. Selanjutnya, persentase rerata hasil belajar siswa skor *pretest* sebesar 58,07% dan skor *posttest* yaitu sebesar 77,63%. Persentase rerata sebelum dan sesudah dilakukannya model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mengalami peningkatan sebesar

19,56%. Hasil uji normalitas menunjukkan sistem *Shapiro-Wilk* memperlihatkan nilai sig. $>0,05$ yaitu untuk *pretest* $0,801 > 0,05$ dan *posttest* $0,099 > 0,05$, sehingga dapat ditarik kesimpulan berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi yaitu $0,248 > 0,05$ yang dapat diartikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mempunyai variasi yang sama atau homogen. Selanjutnya, hasil linieritas menunjukkan skor *pretest* dan *posttest* model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mendapat nilai signifikansi $0,932 > 0,05$ yang dapat diartikan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* memiliki hubungan yang *linear*.

Uji Ancova menunjukkan hasil signifikansi pada kolom Sig. sebesar 0,043. Kemudian untuk *t* hitung yang diperoleh sebesar 4,761 dan *t* tabel yang diperoleh berdasarkan tabel di atas sebesar 2,306. Hasil *t* tabel sebesar 2,306 didapat melalui rumus $df_2 = n - k$, $df_2 = 10(1-1)$, $df_2 = 10 - 2$, $df_2 = 8$. Selanjutnya, hasil perhitungan hipotesis memakai uji Ancova *Univariate* yang menunjukkan nilai sig. sebesar 0,043 yang artinya lebih kecil dari 0,05 ($0,043 < 0,05$). Dari hasil uji Ancova membuktikan bahwa *t* hitung $> t$ tabel yaitu $4,761 > 2,306$ dan nilai sig. $0,043 < 0,05$ maka dapat membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis *effect size* menggunakan uji Ancova menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat dilihat pada kolom *Correct Model* yang diketahui *Partical Eta Squared* sebesar 0,219 dengan nilai sig 0,043. Dari hasil *Partical Eta Squared* sebesar 0,219 dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memberikan pengaruh tergolong sedang terhadap hasil belajar tematik siswa sekolah dasar.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah model belajar yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa yang terdiri dari 4-5 orang dengan kemampuan yang heterogen, sehingga setiap anggota kelompok mampu bertanggung jawab secara mandiri (Nopiyanto & Raibowo, 2020; Putra, 2021). Model ini sangat tepat dalam peningkatan kerja sama siswa karena memiliki peluang bagi siswa untuk mengemukakan pendapat serta mampu meningkatkan rasa tanggung jawab yang tinggi terhadap pembelajaran yang telah dialami (Aufa et al., 2021; Gandasari et al., 2020). Ciri utama yang tampak dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah siswa menjadi aktif mengembangkan potensi dirinya. Model pembelajaran ini berbeda dengan model pembelajaran konvensional yang menerapkan metode ceramah. Dalam metode ceramah, peran murid pasif hanya sebagai pendengar, yang menjadi focus dari kegiatan belajar mengajar adalah guru (Nurhayati & Muharamsah, 2020). Siswa tidak diberikan kesempatan untuk diskusi dan menyampaikan pendapat, sehingga pembelajaran berlangsung satu arah yang menimbulkan rasa bosan pada siswa.

Pembelajaran tematik dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* lebih baik dari pembelajaran konvensional karena mampu melibatkan siswa secara aktif untuk mampu memahami materi yang disampaikan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat diterapkan dikarenakan memiliki beberapa kelebihan yakni: 1) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain, 2) Siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan, 3) Setiap anggota siswa berhak menjadi ahli dalam kelompoknya, 4) Dalam proses belajar mengajar siswa saling ketergantungan positif, 5) siswa dapat dengan leluasa mengemukakan pendapatnya, dan 6) Rasa tanggung jawab siswa menjadi lebih tinggi (Uki & Liunokas, 2021; Yeyet, 2021). Dalam pembelajaran *Jigsaw*, siswa didorong aktif dan saling membantu dalam menguasai materi untuk mencapai prestasi yang maksimal (Andira, Hasmawati, & R, 2020).

Temuan ini diperkuat dengan temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* meningkatkan hasil belajar tematik (Robina Simanjuntak, 2021; Susilo et al., 2020). Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan peta konsep juga dapat meningkatkan hasil belajar sains (Apriana et al., 2019). Penelitian lainnya mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa (Putra, 2021; Sunarta, 2022). Selain itu, model ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran serta mampu menjalin kerja sama dengan temannya melalui diskusi kelompok. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi pada guru untuk dapat mengelola kelas secara inovatif agar tercipta suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki pengaruh sangat positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran tematik. Hal itu ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat diterapkan dalam pembelajaran tematik dibandingkan dengan model tradisional.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Andira, A., Hasmawati, & R, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Team Achievement Division) dalam Keterampilan Menulis Kalimat Sederhana Bahasa Jerman. *Interference: Journal of Language, Literature, and Linguistics*, 1(2), 128–133. <https://doi.org/10.26858/interference.v1i2.14699>.
- Anika, & Fajar. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make-A Match dalam Meningkatkan Kompetensi Sikap Siswa dan Kompetensi Pengetahuan Siswa pada Pelajaran IPS. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 80–85. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24047>.
- Aufa, A., Hambali, D., & Resnani. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Berbantuan Peta Pikiran terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas V SDN 01 Bengkulu Tengah. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(2), 284–290. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.4.2.284-290>.
- Awaludin, Wibawa, & Winarsih. (2020). Integral Calculus Learning Using Problem Based Learning Model Assisted by Hypermedia-Based E-Book. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i2.23106>.
- Effendi, H., & Hendriyani, Y. (2020). The Conceptual and Hypothetical Model of Interactive Blended Problem Based Learning. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 285. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.24162>.
- Fitri, Saparahayuningsih, & Agustriana. (2017). Perencanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 2(1). <https://doi.org/10.33369/jip.2.1.1-13>.
- Gandasari, A., Purwathih, Y. E., Ege, B., & Subekti, M. R. (2020). Pengaruh Penggunaan Model *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Tema Udara Bersih bagi Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 6(1). <https://doi.org/10.31932/jpdp.v6i1.640>.
- Isticomah. (2021). Penerapan Metode *Jigsaw* untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Menyampaikan Informasi Berdasarkan Hasil Pengamatan. *Jurnal Educatio*, 7(4), 1551–1557. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1541>.

- Izati, S. N., Wahyudi, & Sugiyarti, M. (2018). Project Based Learning Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tematik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(9), 1122—1127-1127. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i9.11508>.
- Kurnia, V. T., Damayani, A. T., & Kiswoyo, K. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Berbantu Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 192. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17772>.
- Nopiyanto, Y. E., & Raibowo, S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mahasiswa Penjas pada Mata Kuliah Filsafat Penjas dan Olahraga. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 2(2). <https://doi.org/10.31258/jope.2.2.61-69>.
- Nurhayati, S., & Muharamsah, L. (2020). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Sosial pada SMP Negeri 1 Carita. *JOINS (Journal of Information System)*, 5(2), 200–207. <https://doi.org/10.33633/joins.v5i2.3491>.
- Nurlia, Hala, Muchtar, Jumadi, & Taiyeb. (2017). Hubungan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2). <https://doi.org/10.24114/jpb.v6i2.6552>.
- Putra, I. N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Memahami Unsur Intrinsik Cerpen. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(4), 692–701. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4562064>.
- Rani, Ardana, & Negara. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Lagu Tradisional terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(3). <https://doi.org/10.23887/mi.v24i3.21676>.
- Robina Simanjuntak. (2021). Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas V SD Negeri 003 Rambah. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v10i1.8175>.
- Sari, C. W. P., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Komparasi Efektivitas Model Pembelajaran Jigsaw dan Two Stay Two Stray (TSTS) Ditinjau dari Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Siswa SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1). *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 101–110. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33251>.
- Setiawati, K. S., Parwata, I. G. L. A., & Suratmin. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Senam Lantai. *Jurnal Penjakora*, 7(1), 17–29. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v7i1.24444>.
- Sofyan. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260–271. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>.
- Sunarta, I. W. (2022). Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Berbantuan Media Audio Visual. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(1), 133–141. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6570302>.
- Suprianingsih, N. W. S., & Wulandari, I. G. (2020). Model Problem Posing Berbantuan Media Question Box Berpengaruh terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa SD. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 308–318. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.25472>.
- Suryana. (2020). Permasalahan Mutu Pendidikan dalam Perspektif Pembangunan Indonesia. *Jurnal Edukasi*, 14(1). <https://doi.org/10.15294/edukasi.v14i1.971>.
- Susilo, R. H., Marli, S., & Salimi, A. (2020). Pengaruh Penerapan Model Jigsaw terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas IV Sekolah Dasar. , 9(11). *Jurnal Pendidikan Dan*

- Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(11). <https://doi.org/10.26418/jppk.v9i11.43444>.
- Uki, N. M., & Liunokas, A. B. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Make a Match terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *JURNAL BASICEDU*, 5(6), 5542–5547. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1363>.
- Wulandari, Sudatha, & Simamora. (2020). Pengembangan Pembelajaran Blended pada Mata Kuliah Ahara Yoga Semester II di IHDN Denpasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.26459>.
- Yeyet. (2021). Peningkatan Keterampilan Berbicara Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Bahasa Sunda. *Jurnal Educatio*, 7(2), 367–374. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1043>.