



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 31-41

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA

Sutia^{1✉}, Rury Rizhardi², Noviati³

Universitas PGRI Palembang

Email: stia57752@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Adapun metode penelitian yang digunakan yakni metode eksperimen dengan desain penelitian True Experimental Desain " Posttest-Only Control Design". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 25 Palembang Tahun Pelajaran 2024/2025, sedangkan sampel penelitian ini adalah siswa kelas V C sebagai kelas eksperimen berjumlah 37 siswa dan kelas V B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, tes, dokumentasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan uji-t. Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dibuktikan dari hasil tes di kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran teknik jigsaw puzzle memperoleh nilai rata-rata 65,41 dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 46,94. Kemudian melalui pengujian hipotesis dengan uji-t atau independent sampel T-test diperoleh nilai signifikan 0,05 atau 5% dan $t_{hitung} (5,103) > t_{tabel} (1,667)$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran, Jigsaw Puzzle, Hasil Belajar IPA*

Abstract

This research aims to determine the effect of the jigsaw puzzle technique learning model on student learning outcomes in science learning. The research method used is an experimental method with a True Experimental research design "Posttest-Only Control Design". The population in this study were all class V students at SD Negeri 25 Palembang for the 2024/2025 academic year, while the sample for this study was class V C as the experimental class, totaling 37 students and class V B as the control class, totaling 36 students. The data collection technique in this research uses observation, tests, documentation, while the data analysis technique uses the t-test. Based on the data from the research that has been carried out, it can be proven from the test results in the experimental class which was treated with the jigsaw puzzle technique learning model which obtained an average score of 65.41 and the control class obtained an average score of 46.94. Then, through hypothesis testing with the t-test or independent sample T-test, a significant value of 0.05 or 5% was obtained and $t_{count} (5.103) > t_{table} (1.667)$ which means H_0 was rejected and H_a was accepted. Thus, it can be concluded that there is an influence of the jigsaw puzzle technique learning model on student learning outcomes in science learning.

Keywords: *Learning Model, Jigsaw Puzzle, Science Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembentukan kepribadian manusia yang selalu mendapat perhatian oleh seluruh bangsa serta negara di dunia (Jamaris, 2016, hal. 2). Sumber daya manusia yang berkualitas ialah hasil suatu proses pendidikan, sebab dengan tanpa adanya pendidikan tidak mungkin diperoleh sumber daya manusia yang berkualitas, yang bisa membangun negara dan bangsanya ke arah tujuan yang hendak dicapai. Pendidikan merupakan pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal, dan sangat berpengaruh terhadap perkembangan peserta didik agar anak mempunyai kemampuan sempurna serta kesadaran penuh terhadap korelasi-hubungan dan tugas-tugas mereka.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar perlunya untuk diperhatikan sebab pembelajaran yang sangat luas dan peserta didik masih sedikit sulit untuk memahami materi pada pembelajaran IPA. Guru harus mempersiapkan rancangan pembelajaran yang berguna untuk menciptakan suasana belajar yang diinginkan. Guru sebaiknya memiliki kemampuan dalam memilih metode maupun strategi pembelajaran yang tepat. Ketidaktepatan dalam pemilihan metode atau strategi pembelajaran yang tepat, dapat mengakibatkan siswa menjadi jenuh atau bosan saat proses pembelajaran sehingga siswa kurang memahami materi yang telah disampaikan oleh guru yang akan mengakibatkan siswa kurang aktif.

Pembelajaran inovasi bisa dilaksanakan dengan berbagai penggunaan metode, media, model dan lain sebagainya yang mampu untuk membantu guru dalam penyampaian materi.

Jigsaw puzzle merupakan salah satu teknik pembelajaran teknik jigsaw puzzle yang fleksibel. Menurut (Marhayani & Hendriana, 2020, hal. 25) Model pembelajaran cooperative learning teknik jigsaw puzzle adalah model pembelajaran dengan menggunakan pengkelompokkan/tim kecil yaitu yang terdiri antara empat, enam bahkan sampai delapan orang yang mempunyai latar belakang yang berbeda. Dengan menerapkan model pembelajaran teknik jigsaw puzzle ini dapat meningkatkan pemahaman hasil belajar siswa. pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menerima, menyerap dan memahami pelajaran yang telah disampaikan oleh guru pada saat pembelajaran serta sejauh mana pemahaman siswa dalam memahami serta mengerti apa yang dibacanya, dilihatnya dan dialaminya atau yang siswa itu rasakan. Bahwa indikator dari pemahaman ini mencakup tujuh proses kognitif, yakni menafsirkan (interpreting), memberikan contoh (exemplifying), meringkas (summarizing), menarik inferensi/menyimpulkan (inferring), membandingkan (comparing), dan menjelaskan (explaining).

Berdasarkan indikator diatas, maka dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator dari pemahaman, ialah siswa dapat menjelaskan, membedakan, menguraikan, mengklasifikasikan, memberikan contoh, memecahkan masalah serta menyimpulkan mengenai materi. Apabila siswa ini mampu untuk dikatakan paham, berarti siswa tersebut mampu untuk menjelaskan, membedakan, menguraikan, memberikan contoh, memecahkan masalah dan menyimpulkan dengan ide atau gagasan dari pemikiran siswa itu sendiri.

Peneliti akan melakukan observasi terhadap guru kelas V Sekolah Dasar Negeri 25 Palembang, bersama wali kelas dan ditemui bahwa di kelas tersebut guru masih menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran dapat mengakibatkan peserta didik kurang aktif dan jenuh di kelas, karena kurangnya penggunaan model pembelajaran yang efektif, peserta didik masih sulit untuk memahami materi terutama pada pelajaran IPA, dan hasil belajarnya masih rendah yaitu kurang dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal(KKM) hal ini terlihat adanya 20 siswa belum tuntas dan hanya 17 siswa sudah tuntas. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diterapkan pada kelas V yaitu 75 dari jumlah siswa 37 siswa. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, ialah dengan melakukan penerapan sebuah model pembelajaran

teknik jigsaw puzzle dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi pembelajaran IPA.

Peneliti berharap dengan menerapkannya model jigsaw puzzle tersebut siswa mampu untuk memahami materi pada pembelajaran IPA dan hasil belajar siswanya bisa lebih baik dari sebelumnya. Hal ini dikuatkan dengan beberapa riset terdahulu yang menyatakan bahwa model pembelajaran jigsaw puzzle efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh (Marhayani & Hendriana, 2020) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Kompetensi Keterampilan dan Kompetensi Pengetahuan Siswa pada pelajaran IPA", Hasil penelitian untuk rata-rata kelas eksperimen 8,68 sedangkan kelas kontrol 7,5, hal ini menunjukkan kelas eksperimen memiliki pengetahuan yang lebih baik daripada kelas kontrol.

Dari permasalahan diatas maka perlu dilaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas V SD Negeri 25 Palembang".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan di dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yang menggunakan analisis data statistik atau berupa angka. Didalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian True Experimental Desain " Posttest Only Control Design". adapun desain yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

Keterangan:

R : Random

X : Pemberian Perlakuan (treatment)

Y1 : Nilai tes akhir kelompok yang diberikan perlakuan

Y2 : Nilai tes akhir kelompok yang tidak diberikan perlakuan

Populasi Penelitian

Sugiyono dalam Supardi (2016) Menyatakan bahwa seluruh anggota yang menjadi sasaran dari wilayah yang menjadi sasaran penelitian merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V.B dan V.C di SD Negeri 25 Palembang. Dengan jumlah peserta didik 36. jumlah siswa laki-laki 17 orang dan jumlah siswa perempuan 19 orang.

Tabel 1. Populasi Penelitian

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
V B	17	19	36
V C	14	23	37
Total	31	42	73

(sumber tata usaha SDN 25 Palembang)

Sampel Penelitian

Sugiyono (2016) Menyatakan bahwa sampel penelitian yaitu sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Sampel dapat digunakan bila populasi atau bisa disebut lebih dari satu kelompok. Adapun teknik dalam menentukan sampel adalah dengan cara pertimbangan nilai kelas manakah yang lebih rendah pada tema sebelumnya. Kemudian kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas V C dan kelas yang terpilih sebagai kelas kontrol adalah kelas V B.

Tabel 2. Sampel Penelitian

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Keterangan
	Laki-laki	Perempuan		
V B	17	19	36	Kelas Kontrol
V C	14	23	37	Kelas Eksperimen
Total	31	42	73 siswa	

(Sumber tata usaha SDN 25 Palembang)

Dalam mengekstraksi data dari sumber tertentu membutuhkan alat pengumpulan data yang disebut teknik atau metode pengumpulan data. Berikut metode pengumpulan data pada penelitian ini : Observasi, tes dan dokumentasi.

Teknik uji validitas ini dengan menggunakan Microsoft Excel dapat dilihat dari 5 pertanyaan yang telah diuji cobakan kepada 37 siswa, 5 pertanyaan tersebut dinyatakan valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut layak digunakan untuk penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji T. Adapun kriteria pengujian hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut. H_0 diterima, Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ = adanya pengaruh model pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Dimana : H_a : Ada pengaruh model

pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA kelas V SD Negeri 25 Palembang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Adapun metode penelitian yang digunakan yakni metode eksperimen dengan desain penelitian True Experimental Desain " Posttest-Only Control Design". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 25 Palembang Tahun Pelajaran 2024/2025, sedangkan sampel penelitian ini adalah siswa kelas V C sebagai kelas eksperimen berjumlah 37 siswa dan kelas V B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, tes, dokumentasi, sedangkan teknik analisis data menggunakan uji-t. Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan dapat dibuktikan dari hasil tes dikelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran teknik jigsaw puzzle memperoleh nilai rata-rata 65,41 dan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 46,94. Kemudian melalui pengujian hipotesis dengan uji-t atau independent sampel T-test diperoleh nilai signifikan 0,05 atau 5% dan $t_{hitung} (5,103) > t_{tabel} (1,667)$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa.

Tabel 1. Uji Normalitas

a. Sebaran Data Kelas Eksperimen

Kelas Interval	f	Titik Tengah(x_i)	f_i	$x-x_i$	$(x-x_i)^2$	$f(x-x_i)^2$
20-29	1	25	25	-10,68	114,06	114,06
30-39	0	35	0	-0,68	0,46	0,46
40-49	1	45	45	9,32	86,86	86,86
50-59	2	55	110	19,32	373,26	746,52
60-69	14	65	910	29,32	859,66	12.035,24
70-79	10	75	750	39,32	1.546,06	15.460,60
80-89	9	85	765	49,32	2.432,46	21.892,14
Jumlah	$\Sigma f = 73$		$\Sigma fx = 2605$			$\Sigma f(x-x_i)^2 = 50.335,88$

- Nilai rerata (mean) data kelompok

$$X = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i} = \frac{2605}{72} = 35,68$$

- Nilai simpangan baku data kelompok

$$s = \frac{\sqrt{\sum f_i \cdot (X_i - X)^2}}{n-1} = \frac{\sqrt{50.335,88}}{72} = \sqrt{699,10} = 699$$

b. Sebaran Data Kelas Kontrol

Kelas Interval	f	Titik Tengah (x_i)	f_i	$x - x_i$	$(x - x_i)^2$	$f(x - x_i)^2$
20-29	5	25	125	-0,16	0,02	0,1
30-39	4	35	140	9,84	96,82	387,28
40-49	7	45	315	19,84	393,62	2.755,34
50-59	5	55	275	29,84	890,42	4.452,10
60-69	12	65	780	39,84	1.587,22	19.046,64
70-79	2	75	150	49,84	2.484,02	4.968,04
80-89	1	85	85	59,84	3.580,82	3.580,82
Jumlah	$\sum f = 73$		$\sum fx = 1812$			$\sum f(x - x_i)^2 = 35.190,32$

- Nilai rerata (mean) data kelompok

$$X = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i} = \frac{1812}{72} = 25,16$$

- Nilai simpangan baku data kelompok

$$s = \frac{\sqrt{\sum f_i \cdot (X_i - X)^2}}{n-1} = \frac{\sqrt{35.190,32}}{72} = \sqrt{488,75} = 489$$

Berdasarkan tabel perhitungan uji normalitas data penelitian diatas, diperoleh nilai signifikan posttest pada kelas eksperimen yaitu 0,699 dan posttest kelas kontrol yaitu 0,489 yang dimana nilai tersebut melebihi nilai $\alpha = 0,05$ sehingga uji normalitas posttest kelas eksperimen $0,699 > 0,05$, dan posttest kelas kontrol $0,489 \geq 0,05$ sesuai dengan syarat uji normalitas data, peneliti menyimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar	Equal variances assumed	3.009	.087	5.103	71	.000
	Equal variances not assumed			5.094	69.520	.000

assumed

Berdasarkan tabel perhitungan uji homogenitas data diatas, diperoleh nilai signifikan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $0,000 < 0,05$. Maka H_a diterima dan H_o ditolak. Pada kelas eksperimen dan Kontrol yaitu $F_{hitung} = 3.009$ dimana $F_{tabel} = 3.13$, dengan $df = N-2$ dimana $N = 73$ jadi $df = 71$. Sehingga dapat disimpulkan $F_{hitung} = 3.009 > F_{tabel} = 3.13$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Tabel 3. Uji Hipotesis

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		Equality of Variances						95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	3.009	.087	5.103	71	.000	18.461	3.618	11.247	25.675
	Equal variances not assumed			5.094	69.520	.000	18.461	3.624	11.232	25.689

Berdasarkan tabel perhitungan uji hipotesis di atas, diperoleh nilai signifikan posttest $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Pada kelas eksperimen dan kontrol yaitu $t_{hitung} = 5.103$ dimana $t_{tabel} = 1.667$ dengan $df = N-2$ dimana $N = 73$ jadi $df = 71$. Sehingga dapat disimpulkan $t_{hitung} = 5.103 \geq t_{tabel} = 1.667$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Kelas V SD Negeri 25 Palembang Tahun Ajaran 2023/2024. Berdasarkan tujuan tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan melibatkan dua kelas yaitu V-C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 37 siswa dan V-B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 36 siswa. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapat perlakuan Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle, sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang diberikan pendekatan konvensional atau biasa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti dengan cara memberikan tes (*posttest*) di akhir pertemuan tersebut. Didapatkan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran teknik jigsaw puzzle memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan pendekatan konvensional atau biasa. Hal tersebut karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran teknik jigsaw puzzle ini dapat membuat suasana kelas menjadi menyenangkan, serta siswa tidak kesulitan dalam memahami materi yang telah diajarkan (Khasanah, dkk 2020, Hal. 42) Model Pembelajaran teknik jigsaw puzzle juga membuat siswa memahami siswa lebih memahami materi serta siswa lebih aktif dalam mengemukakan pendapat. Dalam hal ini, siswa dilatih untuk bebas berpikir mengemukakan pendapat dengan bimbingan dan arahan dari guru. Oleh karena itu, guru harus mampu merangsang, mengarahkan, dan membimbing siswa secara maksimal dalam memecahkan permasalahan. Bila dikaitkan dengan kajian teori yang ada model pembelajaran teknik jigsaw puzzle membantu guru dalam pembelajaran ipa untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata yang mendorong siswa membuat hubungan antara gagasan-gagasan matematis yang dimilikinya dengan penerapannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga keterlibatan siswa dapat terlihat.

Sedangkan pembelajaran yang dilakukan kelas kontrol adalah dengan menggunakan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dalam menyampaikan materi. Hal tersebut menjadikan guru sulit untuk mengetahui kemampuan siswa, dikarenakan hubungan timbal balik yang terjadi hanya satu arah yaitu dari guru ke siswa, sementara dari siswa ke guru dan dari siswa hampir tidak ada. Peranan guru yang sangat dominan mengakibatkan kurang adanya respon yang baik serta secara tidak langsung melemahkan cara berpikir siswa. Oleh karena itu hasil belajar siswa di kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Berdasarkan pengujian hipotesis peneliti menggunakan uji-t dua sampel bebas (Independent Sampel T-tes) dengan kriteria hitung jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_a ditolak dan sebaliknya jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti H_o ditolak. Dari hasil perhitungan yang dilakukan peneliti menggunakan SPSS diperoleh nilai $t_{hitung} = 5.103$ sedangkan dari tabel distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 1.667$ dengan nilai signifikan 0,05 atau 5%. Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat $t_{hitung} = 5.103 > t_{tabel} = 1.667$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila, Aryanigrum, & Suryani pada tahun 2022 yang berjudul " Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Kelas V Di SD

Negeri 25 Palembang". Dalam penelitiannya dihasilkan bahwa kemampuan peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar termasuk ke dalam kategori yang baik dan ada pengaruh yang signifikan. Sejalan juga dengan yang dilakukan oleh Eprianti, Dedy, & Nurhasanah pada tahun 2022 yang berjudul " Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle berpengaruh signifikan baik itu terhadap hasil belajar siswa maupun pemahaman konsep siswa.

Jadi, dapat disimpulkan berdasarkan penjelasan dan data di atas telah menjawab rumus masalah yang telah ditentukan sebelumnya yaitu terbukti kebenarannya bahwa adanya Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Kelas V SD Negeri 25 Palembang Tahun Ajaran 2023/2024.

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran teknik jigsaw puzzle terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa kelas V SD Negeri Palembang.
2. Berdasarkan data *posttest* yang telah dianalisis terlihat bahwa nilai rata-rata eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 65.41, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 46.94. Sehingga nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol.
3. Berdasarkan nilai uji hipotesis data hasil *posttest* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} = 5.103$ dan nilai $t_{tabel} = 1.667$ dengan $\alpha = 0,05$ dan $df = 71$, maka $5.103 > 1.667$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ sesuai dengan prasyarat uji hipotesis maka H_a diterima dan H_o ditolak.

DAFTAR PUSTAKA

- Eprianti, M., Dedy, A., & Nurhasana, P, D. (2020). Pengaruh Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 25 Palembang. Jurnal Pendidikan dan Konseling.
- Jamaris. (2016). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Puzzle Pada Materi Pelajaran IPA SD Jangkang. Jurnal Media Puzzle Jangkang.
- Khasanah, N, R., Atnuri, & Fanani, A, (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Ipa Sekolah Dasar. Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya.
- Marhayani & Hendriana. (2020). Model Pembelajaran Cooperative Learning Teknik

Jigsaw Puzzle Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Indonesian Journal Of Educations Research and Review.

Marhayani & Hendriana. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Kompetensi Keterampilan Dan Kompetensi Pengetahuan Siswa Pada Pelajaran IPA. Indonesian Journal Of Educations Research and Review.

Salsabila, Y., Aryaningrum, K., & Suryani, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Kelas V di SD Negeri 25 Palembang. Jurnal Pendidikan Dan Konseling.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: alfabeta.* Jurnal Metode Penelitian Bandung.

Sugiyono & Sukardi. (2018). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: alfabeta.* Jurnal Metode Penelitian Bandung.