



JURNAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DAN ILMU SOSIAL (JMPIS)

E-ISSN : 2716-375X
P-ISSN : 2716-3768

<https://dinastirev.org/JMPIS>

dinasti.info@gmail.com

+62 811 7404 455

DOI: <https://doi.org/10.38035/jmpis.v5i3>

Received: 27 April 2024, Revised: 8 Mei 2024, Publish: 9 Mei 2024

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali

Awalina¹, Misnah², Bau Ratu³, Dewi Handayani⁴

¹ Universitas Tadulako, Palu, Indonesia, lina.28april79@gmail.com

² Universitas Tadulako, Palu, Indonesia, misnah@untad.ac.id

³ Universitas Tadulako, Palu, Indonesia, bauratu74@gmail.com

⁴ Sekolah Tinggi Agama Islam Morowali, Morowali, Indonesia, dewi15.handayani@gmail.com

Corresponding Author: lina.28april79@gmail.com

Abstract: *The purpose of the study was the effect of the jigsaw type cooperative learning model on social studies learning outcomes of Class V students of SDN Kolono, Bungku Timur District, Morowali Regency. This type of research is quasi-experiment. The sample in the study was students of class VA and class VB. Students for the control class (VB) amounted to 25 students consisting of 10 boys and 15 girls. For the experimental class (VA) there were 25 students consisting of 9 boys and 6 girls. Purposive sampling technique. The instruments used are RPP, initial ability test (pre-test), final ability test (post-test), and LKPD. The results of this study explained that based on data analysis and hypothesis testing that had been carried out, it was found that Sig. (2-tailed) was $0.000 < 0.005$. The results of hypothesis testing show that there is an influence of the jigsaw-type cooperative learning model can improve social studies learning outcomes of grade V students of SDN Kolono, Bungku Timur District, Morowali Regency.*

Keyword: *Cooperative Learning, Jigsaw Type, Learning Outcomes.*

Abstrak: Tujuan penelitian pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar IPS Siswa Kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen (*quasiexperiment*). Sampel pada penelitian adalah peserta didik kelas V_A dan kelas V_B. Pesertadidik untuk kelas kontrol (V_B) berjumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 10 laki-laki dan 15 perempuan. Untuk kelas eksperimen (V_A) berjumlah 25 pesertadidik yang terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah RPP, tes kemampuan awal (*pre-test*), tes kemampuan akhir (*post-test*), dan LKPD. Hasil penelitian ini menjelaskan berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan didapatkan bahwa Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.005$. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, Tipe Jigsaw, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Guru merupakan tenaga profesional yang memiliki tugas utama untuk mendidik dalam keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Sebagai upaya mencapai hasil pembelajaran yang optimal di butuhkan guru yang kreatif dan inovatif yang mempunyai keinginan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar mengajar di kelas. Meningkatnya mutu proses belajar mengajar di kelas, maka mutu pendidikan dapat di tingkatkan. Begitu juga sebaliknya, jika proses belajar mengajar di kelas belum optimal maka mutu pendidikan sulit ditingkatkan dan justru menimbulkan berbagai masalah pembelajaran. Keberadaan guru dalam proses belajar mengajar sangat menentukan tercapainya tujuan pendidikan, meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Daya tangkap siswa terhadap materi yang diajarkan di kelas juga bermacam–macam. Ada yang cepat menangkap, ada yang sedang dan ada yang lambat dalam menangkap materi yang di ajarkan. Selain dari latar belakang keluarga yang berlainan, faktor yang mempengaruhi daya serap siswa terhadap materi yang diajarkan adalah metode yang digunakan guru. Walaupun ada banyak metode dan model pembelajaran yang bisa diterapkan, namun nyatanya masih banyak guru yang tetap menggunakan metode konvensional seperti ceramah (Sulhan, 2020:52-60).

Metode ceramah dalam perakteknya kurang efektif dan efisien mengingat pembelajarannya bersifat satu arah, berpusat pada guru. Guru hanya menggunakan metode ceramah saja. Pada umumnya proses pembelajaran dengan metode ceramah sangat sulit ditinggalkan sehingga kurang melibatkan siswa karena hanya guru yang aktif, sehingga siswa hanya bisa menerima apa yang diberikan oleh gurunya. Memang secara umum metode ceramah tidaklah buruk. namun, apabila diterapkan secara monoton maka akan menimbulkan kejenuhan dalam diri siswa. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif serta akan mengakibatkan siswa sangat sulit mengembangkan ide-ide dan mengajukan pertanyaan. Semua itu akan berujung pada hasil belajar siswa yang menurun (Arta, 2021:9-21).

Seorang pendidik seharusnya dapat menerapkan model yang cocok dalam proses belajar untuk memancing partisipasi belajar siswa, karena model yang digunakan guru akan berdampak terhadap proses pembelajarannya (Efendi *et al.*, 2019:178-187). Dalam pembelajaran kooperatif, keterlibatan aktif dan langsung siswa dalam proses pembelajaran mengarah pada pengembangan yang komprehensif. Belajar mandiri dan motivasi pada pembelajaran berfokus pada peran siswa dalam proses belajar (Sanaie *et al.*, 2019:35-40).

Terjadi interaksi timbal balik antar siswa saat bekerja sama pada tim agar materi dikuasai dengan baik dan maksimal dalam belajar adalah cara tertentu model Kooperatif Tipe Jigsaw untuk mencapai hasil yang baik (Isjoni, 2011:54). Melalui model Kooperatif Tipe Jigsaw dituntut agar bisa memahami materi yang tidak hanya di peruntukkan pada kelompoknya saja, melainkan nanti juga akan dituntut untuk berdiskusi dengan anggota kelas yang termasuk dalam kelompok ahli, ketika materinya sudah dipahami dan dimengerti siswa untuk dijelaskan kepada temanteman anggota kelompok asalnya (Gusmayeni *et al.*, 2019: 508–513).

Sistem yang dilaksanakan untuk menunjang belajar siswa, yang terdiri dari serangkaian kegiatan terencana dan terorganisir yang mempengaruhi dan menunjang pembelajaran internal siswa. Pembelajaran IPS di SD seharusnya menyenangkan dan menantang, memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dan mengeksplorasi kemampuannya. Pembelajaran IPS merupakan pembelajaran untuk memahami bagaimana kehidupan manusia, kebutuhan dasar manusia, aktivitas manusia untuk memenuhi segala kebutuhan dan institusinya diindonesia. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya menerapkan kemampuan menghafalnya, tetapi juga memahami konsep pembelajaran secara utuh,

kompetensi guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran disekolah untuk membantu siswa agar proses pembelajaran mata pelajaran IPS menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Saat ini, rendahnya hasil belajar siswa menjadi permasalahan pada semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPS (Rahayu & Hardini, 2019).

Mata Pelajaran IPS yang diajarkan pada siswa kelas IV SDN Candiwatu Pacet, merupakan suatu disiplin ilmu yang mempelajari interaksi manusia dalam kehidupan masyarakat. Interaksi yang dihasilkan dapat berupa interaksi antara individu dengan individu, individu dengan kelompok atau kelompok dengan kelompok. Bagi sebagian siswa mata pelajaran sosiologi adalah pelajaran yang membosankan dan kurang diminati. Sebagian siswa juga menganggap IPS mudah mengingat sosiologi berkaitan langsung dengan lingkungan siswa, namun pada akhirnya banyak yang tidak tuntas (Sulhan, 2020:52-60).

Hasil penelitian Maharani & Taufina (2020: 586- 592) Siswa kelas IV dengan pembelajaran IPS terlihat sangat menonjol rendahnya diantara nilai-nilai mata pelajaran lain dan memiliki hasil dibawah KKM masih terlihat banyak. Sebagian siswa kurang mengetahui dan belum mampu mengerti serta tidak memahami pelajaran IPS. Kondisi yang demikian juga terjadi pada proses pembelajaran IPS pada siswa kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, proses pembelajaran yang terjadi di kelas lebih didominasi oleh guru yang selalu menerapkan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah tanpa memakai media dan melibatkan peran serta siswa dalam menyampaikan materi. Hal tersebut menjadikan siswa menjadi pasif dan kurang berani dalam mengemukakan pendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan. Daya serap siswa terhadap materi juga masih rendah. Selain itu, data hasil ulangan harian siswa berdasarkan dokumen hasil ulangan juga masih rendah.

Hal ini ditunjukkan, dengan perolehan hasil belajar IPS siswa kelas V SDN Kolono Tahun Ajaran 2021/2022 relatif masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan, yaitu 75. Dari 24 siswa hanya 8 (33%) siswa mendapat nilai ≥ 75 , dan 16 (67%) siswa lainnya mendapat nilai ≤ 75 . Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini, selain dapat mempermudah siswa dalam mempelajari materi IPS yang cenderung banyak, juga dapat meningkatkan kerjasama di antara siswa secara berkelompok. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “ Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*quasi experiment*). Peneliti menggunakan kelompok belajar yang akan di teliti. Pada kelas eksperimen, peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Pada kelas control di berikan perlakuan pembelajaran konvensional. Desain pada penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Kelompok eksperimen dan kontrol diberi *pre test*, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan *post test*.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali Provinsi Sulawesi Tengah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V di SDN Kolono sejumlah 50 peserta didik kelas V_A dan kelas V_B . untuk tahun pelajaran 2023/2024. Sampel pada penelitian adalah peserta didik kelas V_A dan kelas V_B . Pesertadidik untuk kelas kontrol (V_B) berjumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 10 laki-laki dan 15 perempuan. Untuk kelas eksperimen (V_A) berjumlah 25 peserta didik yang terdiri dari 9 laki-laki dan 6 perempuan. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel data yang didasarkan pada pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, peneliti menentukan sampel

dengan mempertimbangkan rata-rata nilai ulangan harian seluruh peserta didik kelas V dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Instrumen Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), dan tes. Kemudian teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji statistic berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji N-gain dan uji hipotesis menggunakan program *SPSS Version 22*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain eksperimen yang bertujuan untuk menentukan pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali. Penelitian ini dilakukan dengan perlakuan yang berbeda antara kelas kontrol yang terdiri dari 25 siswa diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang terdiri dari 25 siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Sebelum diberikan perlakuan pada masing-masing kelas terlebih dahulu di berikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal baik kelas eksperimen maupun kontrol. Setelah mengetahui kemampuan awal siswa selanjutnya diberikan perlakuan pada masing-masing kelas. Selanjutnya diberikan tes akhir berupa posttest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan.

NGain atau disebut juga Normalized gain diartikan sebagai sebuah ukuran atau perkiraan mengenai keefektifan sebuah treatment pembelajaran atau perkuliahan dalam mendorong pemahaman konsep (Guntara, 2020). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan NGain kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian NGain Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Ngain Score	Ngain Score (%)	Ngain Score	Ngain Score (%)
1	0.4	40	0.67	66.67
2	0.57	57.14	0.57	56.52
3	0.55	54.55	0.65	65
4	0.18	18.18	0.63	63.16
5	0.67	66.67	0.76	76
6	0.13	13.04	0.78	78.26
7	0.7	69.57	0.77	77.27
8	0.05	4.76	0.83	83.33
9	0.25	25	0.91	91.3
10	0.6	60	0.78	78.26
11	0.68	68.18	0.71	71.43
12	0.29	28.57	0.5	50
13	0.18	18.18	0.54	54.17
14	0.21	20.83	0.91	90.91
15	0.22	21.74	0.81	80.95
16	0.23	22.73	0.74	73.68
17	0.48	47.62	0.72	72.22
18	0.05	5.26	0.83	83.33
19	0.2	20	0.7	70
20	0.13	13.04	0.71	70.83
No	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Ngain Score	Ngain Score (%)	Ngain Score	Ngain Score (%)
21	0.1	9.52	0.68	68.42

22	0.12	12	0.78	77.78
23	0.65	65.22	0.82	82.35
24	0.14	13.64	0.89	88.89
25	0.13	12.5	0.95	94.74
Rata2	0.3164	31.5176	0.7456	74.6188

Sumber: Hasil Riset

Data yang diperoleh dianalisis yang meliputi: pengujian NGain dimana hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai NGain score sebesar 0.745 dan NGain score persen sebesar 74.62% hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata NGain kelas eksperimen berada pada kategori tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan rata-rata nilai NGain score sebesar 0.316 dan NGain score persen sebesar 31.52% hasil menunjukkan bahwa rata-rata NGain kelas kontrol berada pada kategori sedang. Suheria (2019) menjelaskan bahwa perhitungan NGain dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa baik dikelas eksperimen maupun dikelas kontrol. Hasil analisis NGain yang diperoleh menunjukkan keefektifan model pembelajaran jigsaw pada kelas eksperimen.

Setelah dilakukan analisis deskriptif kemudian dilakukan uji prasyarat analisis pengujian ini terdiri dari pengujian normalitas dan homogenitas. Pengujian ini dilakukan sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Terdapat beberapa teknik pengujian normalitas data diantaranya: Uji Chi Square, Liliefors, Kolmogorov-Smirnov, dan Shapiro Wilka (Widana & Muliani, 2020). Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Output Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual	
N		25	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	16.28604667	
Most Extreme Differences	Absolute	.229	
	Positive	.229	
	Negative	-.114	
Test Statistic		.229	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.002c	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	.127d	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.118
		Upper Bound	.135

Sumber: data riset

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan Sig(2-tailed) $0,127 > 0,05$ disimpulkan bahwa data yang dianalisis berdistribusi normal. Berikut adalah hasil analisis dari pengujian homogenitas data dalam penelitian ini ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 3. Output Uji Homogenitas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13667.556	1	13667.556	77.081	.000
Within Groups	8511.111	48	177.315		
Total	22178.667	49			

Sumber: data riset

Berdasarkan data pada tabel 3 Dasar pengambilan keputusan sig > 0.05 maka data bersifat homogen. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sig $0.080 < 0.05$ maka data

dari dua varians kelompok data bersifat homogen. Hasil pengujian normalitas data didapatkan bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya pada pengujian homogenitas didapatkan bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen tidak berasal dari varians yang sama atau tidak homogen. Namun, pengujian parametric pada uji t tetap dilanjutkan hal ini karena Lalan *et al* (2015) menjelaskan bahwa apabila data berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka uji t tetap dilanjutkan. Melalui pendapat tersebut sehingga dilanjutkan pengujian hipotesis.

Tabel 4. Output Pengujian Hipotesis

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Hasil Equal variances assumed	21.331	.000	8.780	48	.000	33.06667	3.76632	25.49397	40.63937	
Equal variances not assumed			8.780	35.639	.000	33.06667	3.76632	25.42552	40.70781	

Sumber: data riset

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan didapatkan bahwa Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.005$. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran yang dapat mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal. Selain itu model pembelajaran tipe jigsaw didesain untuk meningkatkan tanggung jawab siswa (Abdullah, 2017). Hasil yang diperoleh sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asda (2022) yang menjelaskan bahwa pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, Maharani & Taufina (2020) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV di SD Negeri 07 KTK Kota Solok. Selanjutnya, Rukmini & Mafaza (2022) menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran fisika pada materi konsep dinamika rotasi benda tegar.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan didapatkan bahwa Sig. (2-tailed) sebesar $0.000 < 0.005$. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas V SDN Kolono Kecamatan Bungku Timur Kabupaten Morowali. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran yang dapat mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal.

REFERENSI

- Arta, 2021. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 4 Tenganan Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019. *ACTION : Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas dan Sekolah* 9 Vol.1. No1. Juli 2021, Hal.9-22.
- Asda., Y. (2022) Eektivitas pembelajaran model kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar sejarah kebudayaan islam pada siswa MAN Model Banda Aceh. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 160-174.
- Abdullah., R. (2017) Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada materi pelajaran kimia di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1), 1-16.
- Efendi, N., Fitria, Y., Padang, U. N., Padang, U. N., Padang, U. N., Education, C. G., & Padang, U. N. (2019). Improved Student Participation of Mind To Learning Thematic Using Community Technology Science (Stm) Science Approach Class Iv in Primary. 1(2), 178–187
- Gusmayeni, G. et al. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan motivasi belajar terhadap hasil belajar ips siswa kelas v sd. *Jurnal Basicedu*. 3, 2 (Aug. 2019), 508–513. DOI:<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.33>.
- Guntara, Y. (2020). *Normalized Gain Ukuran Kefektifan Treatment*. UNTIRTA: Banten
- Lalan., I., Y., M., Prahmana., R., C., John., P. (2015) Penggunaan alat peraga polydron frameworks pada materi geometri untuk meningkatkan kemampuan spasial matematis siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 43-52.
- Maharani, F., I. & Taufina. (2020) Pengaruh model kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar pada pembelajaran IPS siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 586-592.
- Rukmini., H. & Mafaza., M. (2022) Meningkatkan pemahaman siswa dengan menerapkan model kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, 1(1), 1-7.
- Rahayu, I. P., & Hardini, A. T. A. (2019). Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar tematik. *Journal of education action research*, 3(3), 193-200.
- Suheria, Mustapa., K., Said., I. (2019) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe course review horay (CRH) dan jigsaw terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi redoks SMA Negeri 9 Palu. *Jurnal Akademika Kimia*, 8(2), 65-71. doi: [10.22487/j24775185.2019.v8.i2.2747](https://doi.org/10.22487/j24775185.2019.v8.i2.2747).
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulhan, S. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS “Keragaman Sosial, Budaya, Ekonomi, Etnis Dan Agama”. *Journal of Education Action Research*, 4(1), 52-61
- Sanaie, N., Vasli, P., Sedighi, L., & Sadeghi, B. (2019). Comparing the effect of lecture and Jigsaw teaching strategies on the nursing students' self-regulated learning and academic motivation: A quasi-experimental study. Retrieved from [Comparing the effect of lecture and Jigsaw teaching strategies on the nursing students' self-regulated learning and academic motivation: A quasi-experimental study - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34812348/)
- Widana, I., W. & Muliani, P., L. (2020) *Uji Persyaratan Analisis*. Klik Media: Lumajang.