

Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Serta Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPA

Yonathan Daniel Sampe Bangun, Herry Sanoto*

Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

*Corresponding Author: sanotoherry@gmail.com

Abstract

This classroom action research aims to determine the increase in student learning motivation and also student learning outcomes by applying the Jigsaw learning model in science learning. The subjects of the panel were 28 students in grade 5 of SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga. This research was conducted in 2 cycles, where one cycle consisted of two meetings. For data collection techniques using questionnaires to measure student learning motivation and test questions to measure student learning outcomes. The results of the study proved that the increase in learning motivation in the first cycle was 50% at the first and second meetings with an average of 76.3 and in the second cycle there was an increase in the first reaching a percentage of 64% and increasing again in the second meeting to 75% with an average 80 cycle II. Whereas for the results of self-study the percentage level of completeness in cycle I first meeting was 10% in the second meeting to 32% for cycle II the first meeting increased 67% and in the second meeting reached 100%. The application of the Jigsaw learning model can increase learning motivation and student learning outcomes.

Keywords: *Jigsaw Learning Model; learning motivation; Science Learning Outcomes*

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa dan juga hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Jigsaw* dalam pembelajaran IPA. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga yang berjumlah 28 siswa. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, yang dimana satu siklus terdiri dari dua pertemuan. Untuk teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket untuk mengukur motivasi belajar siswa dan soal tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil penelitian membuktikan bahwa peningkatan untuk motivasi belajar pada siklus I 50% pada pertemuan pertama dan kedua dengan rata-rata 76,3 dan pada tahap siklus II terjadi peningkatan di pertama mencapai persentase 64% dan meningkat lagi dipertemuan kedua menjadi 75% dengan rata-rata 80 disiklus II. Sedangkan untuk hasil belajar sendiri tingkat persentase ketuntasan disiklus I pertemuan pertama adalah 10% di pertemuan kedua menjadi 32% untuk siklus II pertemuan pertama meningkat 67% dan dipertemuan kedua mencapai 100%. Penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Jigsaw*; Motivasi Belajar; Hasil Belajar IPA

Article History:

Received 2023-03-26

Revised 2023-06-10

Accepted 2023-06-24

DOI:

10.31949/educatio.v9i2.4891

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Bab 1 Pasal 1 (1) Tahun 2003 mengenai sistem pendidikan nasional yang berisi pendidikan adalah upaya yang terencana dan sadar untuk menciptakan suasana maupun proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan bakat yang dimilikinya untuk memiliki kekuatan religius, berkepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan negara. Dari pernyataan tersebut kita bisa melihat kalau pendidikan menjadi acuan untuk siswa dalam menampilkan skill dan prestasi yang mereka miliki untuk dikembangkan secara baik dan tepat. Dalam

perkembangan jaman seperti sekarang ini, siswa harus belajar melalui kegiatan mereka sendiri dengan cara menggunakan sebuah konsep atau prinsip yang dimana siswa didorong untuk mempunyai sebuah pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen dan membiarkan siswa untuk menemukan prinsip-prinsipnya sendiri (Kristin, 2016). Banyak sekali hal yang terjadi disekolah, dimana siswa yang kurang berprestasi bukan karena disebabkan oleh pengetahuan dan kemampuannya yang kurang, akan tetapi karena tidak adanya suatu motivasi untuk belajar sehingga siswa tidak berusaha untuk mengerahkan segala kemampuannya (Idzhar, 2016) Untuk mendidik siswa di sekolah, adapun beberapa program yang wajib dipersiapkan guru dalam proses menjalankan sebuah kurikulum yaitu program menyusun alokasi waktu, program tahunan, program semester, silabus, dan tentunya membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (sanjaya, 2015).

Dalam proses pembelajaran dikelas, tentunya terdapat pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). menurut UU Sisdiknas dalam (ayustina & mustofa, 2021) mengatakan kajian dalam IPA dimaksudkan untuk mengembangkan suatu pengetahuan dan juga keterampilan analisis siswa terhadap lingkungan alam dan sekitarnya. Seperti hal dalam pembelajaran IPA di SD, tingkat pembelajaran IPA/Sains di SD merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peran paling penting dalam dunia pendidikan, yang dimana sains dapat menjadi modal atau pegangan bagi siswa untuk menghadapi berbagai tantangan di era global saat ini. Menurut Majid dalam (sitohang, ginting, & kilungga, 2022) menyatakan bahwa Kompetensi Dasar (KD) adalah pengetahuan, keterampilan dan sikap yang minimal harus dikuasai oleh siswa itu sendiri saat melakukan proses pembelajaran agar menjadi sebuah bukti jika siswa telah menguasai suatu standar kompetensi yang sudah ditetapkan. pembelajaran secara berkelompok agar pembelajaran lebih bermakna. Dengan model pembelajaran *Jigsaw* ini bisa menjadi sebuah alternatif pemecahan masalah dengan langkah-langkah pembelajaran yang sangat efektif dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode konvensional saja. Didalam sebuah kelompok tersebut dituntut untuk mengeluarkan sebuah ide dan pendapatnya saat melakukan diskusi dan belajar dengan kelompok lain (Alfazr, Gusrayani, & Sunarya, 2016). Menurut Sudarajat (2010) dalam (alkaromi, 2022) menyatakan bahwa pembelajaran dengan tipe *Jigsaw* adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. suatu motivasi belajar dari siswa yang juga guru tanamkan kepada siswa karena dengan adanya motivasi siswa menjadi nyaman untuk belajar. Menurut Mc Donald dalam (herwati, kristanto, zulaichoh, & rahayu, 2023) menyatakan bahwa teori motivasi ialah suatu perubahan energi didalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan. Dengan demikian, munculnya suatu motivasi ditandai dengan energi dalam diri seseorang yang dapat disadari ataupun tidak disadari oleh seseorang. Motivasi adalah suatu usaha yang menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang ingin untuk melakukan sesuatu dan jika tidak suka maka akan berusaha untuk meniadakan perasaan yang tidak suka itu (Amna, 2017). Fungsi dari motivasi belajar menurut Sardiman dalam (yudianto, 2021) , antara lain: 1) membuat siswa untuk berbuat yang artinya sebagai penggerak dari setiap kegiatan yang akan dilakukan; 2) menentukan arah perbuatan, yang berarti motivasi dapat memberikan suatu arahan yang ingin dicapai dan kegiatan yang harus dilakukan sesuai tujuannya; 3) memilih hal-hal yang harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan, dengan menyisihkan hal-hal yang tidak bermanfaat bagi tujuan.

Setelah melakukan motivasi dan melakukan proses pembelajaran, tentunya guru juga akan melihat hasil belajar yang dimana hasil belajar tersebut dapat dilihat ketika proses pembelajaran sudah selesai. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya ialah motivasi yang dimana motivasi bisa dari dalam diri siswa ataupun bisa dari luar siswa seperti lingkungan (Palittin, 2019). Menurut Winkel (1989) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah 1) faktor internal dalam diri siswa itu sendiri; 2) faktor eksternal yang terdapat di luar individu siswa itu sendiri. Hasil belajar Menurut Gitisudarmo dan Sudita dalam (ahmadiyahanto, 2016) (Usman, 2011) hasil belajar merupakan kombinasi perkalian antara kemampuan, usaha, keterampilan dan kejelasan tugas tanggung jawab (*role perceptions*). Hasil belajar siswa akan tergambar dari tanggung jawabnya dalam melaksanakan tugas dan kewajiban yang diberikan untuk siswa.

Berdasarkan observasi dan hasil wawancara yang sudah dilakukan bersama Guru Kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga, bahwa terdapat siswa yang masih belum mencapai hasil belajar dengan baik terdapat 6 siswa yang masih belum sampai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 70 sesuai ketetapan dari sekolah. Selain itu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa masih kurang, terdapat 4 siswa yang masih belum termotivasi saat belajar IPA. Dan berdasarkan observasi yang diamati, rata-rata peserta didik dikelas 5 cenderung masih pasif dalam mengikuti pembelajaran, siswa lebih cenderung mengabaikan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini tentunya bagaimanakan penerapan model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01. Adapun juga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana langkah-langkah model pembelajaran *Jigsaw* dalam meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik kelas 5 SD dalam pembelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan siswa dalam pembelajaran, serta menemukan suatu solusi dan hasil yang dibuktikan dari peningkatan pembelajaran. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, yang dimana masing-masing siklus terdapat dua kali pertemuan. Setiap siklus tentunya memiliki tahapan-tahapan yang sama, antara lain 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) observasi; dan 4) refleksi.

Subjek pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa-siswi kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga dengan jumlah siswa mencapai 28 yang terdiri dari 17 laki-laki dan 11 perempuan. Penelitian ini dimulai pada tanggal 5 s.d 12 Mei 2023 di semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data kualitatif dan juga data kuantitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan angket dan soal tes. Angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA. Jenis angket yang digunakan berupa soal-soal pernyataan yang dimana siswa wajib mengisi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang telah disediakan, sedangkan untuk soal-soal tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. jenis tes yang digunakan adalah soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa di setiap pertemuan siklus I dan siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menghasilkan olahan data rekapitulasi dari motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga. Berikut penjelasannya:

1. Motivasi Belajar Siklus I dan Siklus II

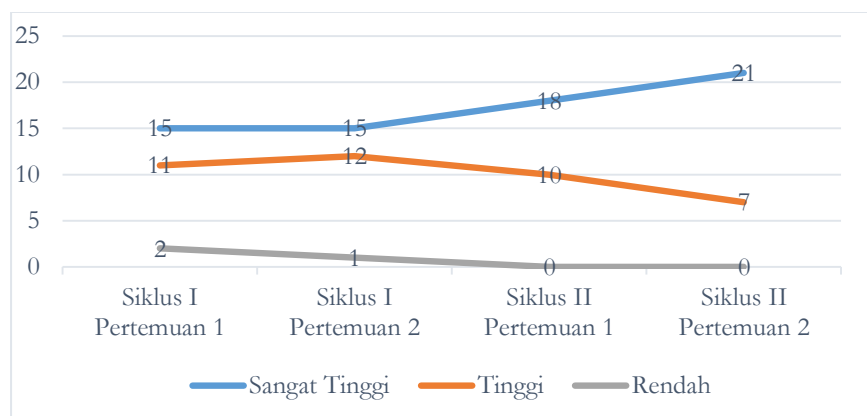
Pada tahap motivasi belajar dengan menyebarkan angket kepada siswa di kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga. Hasil dari olahan rekapitulasi data pada siklus I pertemuan 1 menunjukkan 50% (15 dari 28 peserta didik) mencapai kategori sangat tinggi, 40% (11 dari 28 peserta didik) mencapai kategori tinggi, 10% (2 dari 28 peserta didik) mencapai kategori rendah. Sedangkan pada pertemuan kedua 50% (15 dari 28 peserta didik) mencapai kategori sangat tinggi, 40% (12 dari 28 peserta didik) mencapai kategori tinggi, 10% (1 dari 28 peserta didik) mencapai kategori rendah, dengan rata-rata pada siklus I adalah 76,3.

Pada tahap siklus II dipertemuan pertama, menunjukkan 64% (18 dari 28 peserta didik) mencapai kategori sangat tinggi, 36% (10 dari 28 peserta didik) mencapai kategori tinggi. Sedangkan pada pertemuan kedua meningkat 75% (21 dari 28 peserta didik) mencapai kategori sangat tinggi, 25% (7 dari 28 peserta didik) mencapai kategori tinggi, dengan rata-rata pada siklus II adalah 80. Untuk rekapitulasi pada hasil angket motivasi belajar dapat dilihat dari tabel 1 dan grafik pada gambar 1.

Berdasarkan tabel 1 rekapitulasi hasil angket motivasi belajar, pada tahap siklus I, siswa masih dikatakan rendah dan tidak ada peningkatan akan tetapi pada tahap siklus II terjadi peningkatan yang sangat signifikan.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar

Kategori	Interval	Siklus I		Siklus II	
		1	2	1	2
Sangat Tinggi	78 - 96	50%	50%	64%	75%
Tinggi	60 - 77	40%	40%	36%	25%
Rendah	42 - 59	10%	10%	-	-
Sangat Rendah	24 - 41	-	-	-	-
Jumlah		100%	100%	100%	100%
Rata-Rata		76,3		80	



Gambar 1 Grafik Hasil Angket Motivasi Belajar

Pada gambar 1 pada grafik hasil angket motivasi belajar, peningkatan berdasarkan hasil rekapitulasi pada tabel 1. Maka itu model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga.

2. Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

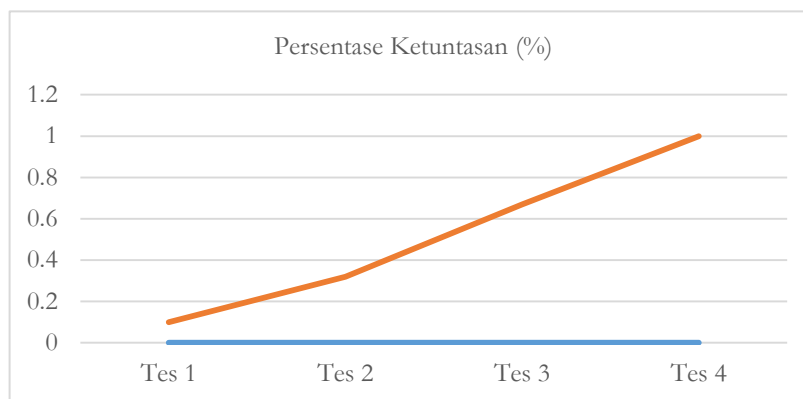
Untuk hasil belajar pada tahap siklus I dipertemuan pertama, menunjukkan persentase ketuntasan peserta didik kelas 5 hanya 10% dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah adalah 20 dengan rata-rata 47,86. Untuk pertemuan kedua, menunjukkan persentase ketuntasan peserta didik kelas 5 meningkat menjadi 32% dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah adalah 0.

Sedangkan pada tahap siklus II dipertemuan pertama, menunjukkan persentase ketuntasan peserta didik mencapai 67% dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendahnya 30 dengan rata-rata 70. Untuk pertemuan kedua, menunjukkan persentase ketuntasan meningkat menjadi 100% dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendahnya 70 dengan rata-rata 79,64. Untuk rekapitulasi pada hasil belajar dapat siswa kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga, dapat dilihat dari tabel 2 dan grafik pada gambar 2 dibawah ini:

Tabel 2 Rekapitulas Hasil Belajar Siswa

Hasil	Siklus I		Siklus II	
	Tes 1	Tes 2	Tes 1	Tes 2
Jumlah Peserta Didik	28	28	28	28
Nilai Tertinggi	90	80	100	100
Nilai terendah	20	0	30	70
Rata-rata	47,86	51,43	70	79,64
Persentase Ketuntasan	10%	32%	67%	100%

Berdasarkan tabel 2 rekapitulasi hasil belajar siswa pada tahap siklus I, siswa masih dikatakan rendah dalam mengerjakan tes yang diberikan dapat dilihat pada persentase ketuntasannya di siklus I. Dan di tahap siklus II terjadi peningkatan yang signifikan pada persentase ketuntasan di siklus II.



Gambar 2 Grafik Hasil Belajar Siswa

Pada gambar 2 grafik hasil belajar siswa, peningkatan persentase ketuntasan siswa dari siklus I dan siklus II berdasarkan pada hasil rekapitulasi pada tabel 2. Maka itu model pembelajaran *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Tingkir Lor 01 Salatiga.

Model pembelajaran *Jigsaw* adalah suatu pendekatan kolaboratif di mana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk menciptakan pemahaman yang komprehensif tentang materi pelajaran (Anggraini, 2019). Dalam model ini, setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk mempelajari sebagian materi pembelajaran dan kemudian berbagi informasi dengan anggota kelompok lainnya. Dalam model *Jigsaw*, setiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari dan menguasai sebagian materi pelajaran (Asri et al, 2014; Pujingsih, 2021; Syarifuddin, 2011). Hal ini memberikan rasa tanggung jawab individu terhadap kontribusinya dalam kelompok. Siswa akan merasa penting dan bertanggung jawab terhadap kelancaran pembelajaran kelompok mereka, yang dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Setiap anggota kelompok *Jigsaw* memiliki peran penting dalam menyusun informasi dan mempresentasikannya kepada kelompok lainnya (Florentina & Leonard, 2017). Dengan memiliki peran yang jelas dalam proses pembelajaran, siswa merasa memiliki kontribusi mereka terhadap keseluruhan pemahaman kelompok. Hal ini dapat meningkatkan rasa memiliki terhadap proses belajar dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Dengan aktivitas seperti ini, melalui model *Jigsaw* setiap siswa memiliki kesempatan untuk menjadi "ahli" dalam bagian materi yang mereka pelajari dan membagikan pengetahuan mereka kepada anggota kelompok lainnya. Dalam proses ini, siswa dapat membangun kepercayaan diri mereka dalam memahami dan menjelaskan konsep-konsep yang dipelajari. Kepercayaan diri yang meningkat dapat memotivasi siswa untuk terus belajar dan berpartisipasi dengan lebih aktif.

Model *Jigsaw* mendorong keberagaman dalam kelompok-kelompok belajar dengan memastikan setiap kelompok terdiri dari siswa dengan latar belakang yang berbeda (Dewi & Arifin, 2016). Hal ini membuka kesempatan untuk saling belajar dari perspektif yang berbeda dan menghargai keanekaragaman dalam pemikiran. Interaksi dengan siswa-siswa dengan latar belakang berbeda dapat memperkaya proses belajar dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar lebih banyak. Model *Jigsaw* mempromosikan interaksi sosial yang positif antara siswa (Sutomo, 2018). Ketika siswa saling berbagi informasi dan saling mendukung dalam mempelajari materi, mereka merasa terlibat dalam proses pembelajaran. Interaksi positif ini dapat meningkatkan ikatan sosial antara siswa, membuat pembelajaran lebih menyenangkan, dan pada gilirannya meningkatkan motivasi belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian tindakan kelas ini, maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan motivasi belajar pada siklus I yaitu 50% pada pertemuan pertama dan kedua dengan rata-rata 76,3. Sedangkan disiklus II pada pertemuan pertama mencapai persentase 64% dan meningkat lagi dipertemuan kedua menjadi 75% dengan rata-rata 80 disiklus II. Serta pada hasil belajar siswa tingkat

persentase ketuntasan disiklus I pertemuan pertama adalah 10% di pertemuan kedua menjadi 32% untuk siklus II pertemuan pertama meningkat 67% dan dipertemuan kedua mencapai 100% yang dimana seluruh peserta didik telah mencapai dan melampaui KKM yaitu 70 sesuai kriteria dari sekolah. Dengan dilakukannya model pembelajaran *Jigsaw*, penelitian ini dikatakan berhasil karena telah meningkatkan motivasi belajar dan juga hasil belajar siswa.

Peneliti sangat berharap adanya penelitian yang dapat melanjutkan dengan menerapkan model pembelajaran *Jigsaw*. Sehingga siswa dapat belajar dan mendapatkan pengalaman dengan melaksanakan pembelajaran secara berkelompok yang membuat siswa termotivasi dalam belajar dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadiyahanto. (2016). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Ko-Ruf-Si (Kotak Huruf Edukasi) Berbasis Word Square Pada Materi Kedaulatan Rakyat Dan Sistem Pemerintahan Di Indonesia Kelas Viii Smp Negeri 1 Lampihong Tahun Pelajaran 2014/2. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 980-993.
- Alfazr, A. S., Gusrayani, D., & Sunarya, D. T. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Menemukan Kalimat Utama Pada Tiap Paragraf. *Jurnal pendidikan*, 111-120.
- Alkaromi. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Kerja Sama Dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 75-84.
- Amna, E. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Jurnal pendidikan*, 93-196.
- Anggraini, W. (2019). Strategi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*: pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 98-106.
- Asri, K., Ikhsan, M., & Marwan, M. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(2).
- Ayustina, S. G., & Mustofa, M. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Cooperative Learning Together Pelajaran Keseimbangan Dan Pelestarian Sumber Daya Alam Kelas Iv B Sd N Kestalan Surakarta 2021/2022. *Jurnal Pendidikan*, 82-87.
- Dewi, S. R., & Arifin, A. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Dan Tipe *Jigsaw* Pada Siswa Kelas X Di SMA Negeri 2 Wakorumba Selatan Kabupaten Muna. *AL-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 9(2), 1-21.
- Florentina, N., & Leonard, L. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(2).
- Herwati, Kristanto, B., Zulaichoh, S., & Rahayu, T. (2023). *Motivasi Dalam Pendidikan*. Malang: CV Literasi Nusantara Abadi.
- Idzhar, A. (2016). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 222-228.
- Kristin, F. (2016). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal pendidikan*, 90-98.
- Palittin, I. D. (2019). Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 101-109.

- Pujingsih, R. R. S. H. (2021). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw di SMA Negeri 1 Gerung. *Jurnal Paedagogy*, 8(1), 50-56.
- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. kencana.
- Sitohang, M. N., Ginting, M., & Kilungga, E. (2022). Peningkatkan Pemahaman Makna Kompetensi Dasar Matematika Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Berbasisliterasi Informasi Digital Pada Mahasiswa Pgsd Stkip Kristenwamena. *jurnal pendidikan dasar*, 101-106.
- Sutomo, M. (2018). Pengaruh strategi pembelajaran kooperatif Jigsaw dan keterampilan sosial terhadap hasil belajar IPS. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(1).
- Syarifuddin, A. (2011). Model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dalam pembelajaran. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 16(02), 209-226.
- Winkel, S. W. (1989). *Psikologi pengajaran*. jakarta: gramedia.
- Yudianto, m. (2021). *Revitalisasi Peran Ekstrakurikuler Keagamaan di Sekolah*. Bandung: rinda fauzian.