

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS XI IPA DI SMAN 1 PASIR PENYU**

MULYADI

SMA Negeri 1 Pasir Penyu

e-mail: mulyadikasim99@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan bantuan lembar kerja siswa (LKS) dan mendeskripsikan berhasil tidaknya penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Pasir Penyu. Langkah-langkah pembelajaran secara umum yaitu: 1) guru memberikan penjelasan singkat terhadap materi, 2) guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, 3) guru memberikan LKS dan meminta anggota kelompok aktif berpikir dan bekerja sama dalam penyelesaian soal, 4) guru meminta siswa mempresentasikan di depan kelas. Penelitian ini berjalan dalam 2 siklus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi : 1) hasil observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran, 2) hasil lembar kerja siswa, 3) hasil ulangan harian. Data penelitian menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan dan berpengaruh positif terhadap hasil ulangan siswa. Kondisi tersebut dapat dilihat pada tabel perkembangan pada siklus I dan II. Kondisi tersebut juga menunjukkan bahwa indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti berhasil dicapai dengan sempurna pada siklus II.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Jigsaw, Keaktifan, Pembelajaran Kooperatif

ABSTRACT

The purpose of this study was to describe the steps of jigsaw cooperative learning with the help of student worksheets (LKS) and to describe the success or failure of the application of jigsaw cooperative learning to the activity and learning outcomes of class XI science students at SMA Negeri 1 Pasir Turtle. The general learning steps are: 1) the teacher gives a brief explanation of the material, 2) the teacher divides the class into several groups, 3) the teacher gives worksheets and asks group members to actively think and work together in solving problems, 4) the teacher asks students to present in front of the class. This research runs in 2 cycles. The data collected in this study include: 1) the results of observations of student activities during the learning process, 2) the results of student worksheets, 3) the results of daily tests. The research data shows that student activity in the learning process has increased and has a positive effect on student test results. These conditions can be seen in the development table in cycles I and II. This condition also shows that the success indicators set by the researchers were successfully achieved in cycle II.

Keywords: Learning Outcomes, Jigsaw, Activities, Cooperative Learning

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu perubahan dalam kemahiran, perbuatan atau kelakuan siswa yang bersifat tetap sebagai sebuah pengalaman atau pelatihan yang telah dilakukan siswa. Perubahan kemahiran ini hanya berlangsung cepat serta akan dapat muncul lagi ke perbuatan semula yang memperlihatkan belum berhasilnya proses belajar mengajar, walaupun mungkin telah terjadi proses pengajaran (Polangitan et al., 2022). Keberhasilan dalam proses belajar mengajar memerlukan adanya keaktifan belajar yaitu berupa partisipasi guru dan siswa yang saling bekerjasama. Selain itu menurut (Kamza et al., 2021) dalam kegiatan pembelajaran perlu

adanya metode yang akan membantu guru dalam proses pembelajaran dan akan mempengaruhi keaktifan belajar siswa. Keaktifan belajar siswa merupakan satu upaya yang dikerjakan siswa yang bertujuan menumbuhkan kemampuan diri saat proses belajar mengajar, dari pembelajaran yang dilakukan secara luring maupun daring untuk mencapai tujuan pembelajaran (Prasetyo & Abduh, 2021).

Keaktifan belajar siswa merupakan suatu unsur mendasar yang sangat penting untuk meraih keberhasilan dalam proses pembelajaran (Pour et al., 2018). Hariandi & Cahyani (2018) menyatakan bahwa keaktifan belajar siswa adalah suatu upaya pendorong yang ada dalam diri supaya mempunyai keinginan yang besar dalam mengikuti kegiatan pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Keaktifan belajar itu sendiri dapat membawa peserta didik menjadi lebih baik dari segala aspek dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Terdapat beberapa pengertian dari pembelajaran kooperatif yang telah dikemukakan oleh para ahli. Menurut Slavin (2009), pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran di mana siswa belajar bersama, saling menyumbangkan pikiran, dan bertanggung jawab terhadap pencapaian hasil belajar individu maupun kelompok.

Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran tidak lepas dari peran serta guru dan teman sebaya di dalam kelas. Kemampuan guru dalam menyampaikan materi dan keaktifan siswa dalam setiap proses pembelajaran berperan penting dalam upaya pemahaman materi dan kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi tertentu.

Pada pembelajaran matematika yang memang memerlukan pemahaman mendalam pada setiap materi dibutuhkan interaksi yang baik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Guru dituntut untuk mampu menyampaikan materi dengan baik dan siswa pun dituntut untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diharapkan berani menyampaikan pendapatnya terhadap suatu materi, mampu bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru ataupun teman sebaya. Dengan kerjasama yang baik antara guru dan siswa diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa yang berpengaruh pada meningkatnya prestasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Pada beberapa kasus ditemukan bahwa terkadang guru telah berupaya maksimal dalam penyampaian materi tetapi siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Ketika guru telah menyampaikan materi dan mengajukan sejumlah pertanyaan terkait materi terkadang siswa enggan untuk menjawab atau menjawab dengan sekenanya. Ketika guru menganggap siswa telah memahami materi dengan baik dan kemudian meminta siswa untuk berlatih beberapa soal terkait ternyata masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal dengan benar. Kejadian tersebut penulis alami di sekolah tempat penulis mengabdikan diri.

Penulis menemukan fakta bahwa masih cukup banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal-soal yang penulis berikan di salah satu kelas XI IPA di SMAN 1 Pasir Peny. Penulis telah berupaya menyampaikan materi dengan baik, mengulang beberapa penjelasan penting terkait materi, dan mengajukan beberapa pertanyaan. Namun, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Mereka terkesan diam dan kurang mampu dalam bertanya atau pun menyampaikan pendapatnya kepada guru ataupun kepada teman sebaya.

Pada saat penulis telah selesai dalam penyampaian materi dan siswa dianggap telah mampu memahami dan menyelesaikan soal terkait, ternyata masih cukup banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah kriteria minimal ketika penulis memberikan ulangan harian. Bahkan remedial pun terlaksana sebanyak dua kali untuk membantu perbaikan nilai siswa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kurang aktifnya siswa berpengaruh pada pemahaman mereka yang mengakibatkan ketidakmampuan dalam menyelesaikan soal-soal terkait. Oleh karena itu, penulis mencoba menerapkan salah satu metode pembelajaran bertipe jigsaw dengan harapan siswa terdorong untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa di kelas

diharapkan dapat membantu siswa dalam pemahaman materi dan kemudahan dalam penyelesaian soal-soal terkait yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Asmara, (2020), pembelajaran jigsaw adalah pembelajaran kooperatif yang akan membagikan murid kedalam tim berjumlah 4 sampai 6 orang dalam satu kelompok yang beragam serta saling berkolaborasi memiliki keterlibatan yang baik serta bertanggungjawab terhadap keberhasilan memecahkan tugas yang dimiliki kepada tim yang berbeda.

Pembelajaran kooperatif jigsaw bertujuan dalam meningkatkan kerja tim dan memahami materi pembelajaran dengan lebih mendalam yang tidak mungkin didapat jika siswa belajar semua materi secara pribadi. Terdapat beberapa keunggulan dari model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diantaranya yaitu: (1) Menanamkan antusias dalam bekerjasama serta menaikkan semangat belajar peserta didik, (2) Memupuk sifat saling menghargai terhadap peserta didik yang lain, (3) Siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat di depan orang banyak karena jumlah peserta diskusi yang sedikit pada tiap kelompok, (4) Membuat siswa terlatih untuk berbicara dengan kalimat yang efektif (Abdullah, 2017).

Disamping terdapat keunggulan, model pembelajaran tipe jigsaw juga terdapat kelemahan. Berikut ini kelemahan pembelajaran tipe jigsaw, yaitu (1) Kendala yang disebabkan oleh perbedaan pendapat saat mencerna suatu teori yang sedang di diskusikan, diakibatkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini memiliki konsep utama melakukan pembelajaran dengan teman sendiri. Untuk mencegah hal ini peran guru sangat penting agar tidak adanya kesalahan konsep, (2) Siswa malu untuk berdiskusi dan mengungkapkan materi kepada siswa lain, karena kurangnya kepercayaan diri, (3) Dalam penerapan awal model pembelajaran ini sangat sulit dan memerlukan durasi yang lama dan perencanaan yang memadai, dan (4) Implementasi model kooperatif tipe jigsaw menjadi sangat sulit jika diimplikasikan di kelas yang memiliki jumlah siswa lebih dari 40 orang (Abdullah, 2017).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) atau biasa dikenal juga dengan istilah *Classroom Action Research*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan deskripsi secara mendalam tentang upaya guru dalam menerapkan pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan cara mengkaji dan menganalisis secara reflektif, partisipatif, dan kolaboratif terhadap pelaksanaan pembelajaran tipe jigsaw terhadap guru dan peserta didik serta mengkaji kendala dan masalah apa saja yang dihadapi selama berlangsungnya proses pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 1 di SMAN 1 Pasir Penyu. Kelas tersebut terdiri atas 32 siswa, 11 laki-laki dan 21 perempuan dengan kemampuan heterogen. Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan bulan Agustus hingga Oktober 2021 dengan materi limit. Penelitian ini penulis rasa perlu untuk dilakukan karena keaktifan dan kemampuan belajar siswa di kelas ini secara umum masih kurang dibandingkan dengan kelas lainnya.

Instrumen penelitian ini untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa antara lain adalah LKS, lembar ulangan harian, dan rubrik penelitian. Data yang diperlukan berupa data peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal uraian limit. Data diperoleh dari hasil pekerjaan siswa pada LKS dan ulangan harian.

Penelitian ini dikatakan berhasil jika ketuntasan kelas berhasil dicapai. Ketuntasan kelas berhasil tercapai jika persentase banyaknya siswa yang memperoleh skor minimum 2,70 pada lembar observasi keaktifan siswa dan persentase banyaknya siswa yang hasil ulangan hariannya sesuai dengan KKM telah mencapai 75 % atau lebih. Atau sedikitnya 24 siswa telah memenuhi kedua kriteria di atas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Siklus I

Pertemuan I dilaksanakan pada hari Senin, 06 September 2021 di kelas XI IPA 1. Terdapat satu orang siswa tidak hadir karena sakit. Materi pada pertemuan I adalah Trigonometri analitik. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini terdiri dari tiga kegiatan yaitu, pembukaan, kegiatan inti, dan penutup.

Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 13 September 2021 pukul 08.15 – 09.45 di kelas XI IA1. Dari 32 siswa terdapat 2 orang siswa yang tidak dapat mengikuti pelajaran karena sakit. Materi pada pertemuan II adalah menentukan Rumus jumlah dan selisih dua sudut untuk cosinus dan tan. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini terdiri dari pembukaan, kegiatan inti, dan penutup. Pada kegiatan awal seperti biasa guru menyapa siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Suasana kelas cukup kondusif pada saat itu.

Pertemuan III dilaksanakan pada tanggal 20 September 2021 pukul 08.15 – 09.45 di kelas XI IA1. Seluruh siswa hadir. Materi yang diberikan Rumus trigonometri sudut rangkap untuk sinus cosinus dan tan. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini secara umum sama dengan pertemuan sebelumnya.

Pada penelitian ini, guru dibantu oleh 1 observer yang merupakan guru di SMAN 1 Pasir Penyu yang bertugas untuk mengamati aktivitas dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi penting yang dapat dijadikan refleksi bagi peneliti dalam menyusun langkah selanjutnya.

Berikut ini merupakan tabel skor hasil observasi untuk keaktifan siswa pada siklus I:

Tabel 1 Hasil Observasi Siklus I

NO	Nama	Siklus I	Siklus I	Siklus I
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
		6 September 2021	13 September 2021	20 September 2021
1	A.	18.	18	18
2	B.	20	19	19
3	C.	17	18	18
4	D.	17	18	18
5	E.	17	18	18
6	F.	18	18	18
7	G.	18	18	19
8	H.	18	18	19
9	I.	16	17	17
10	J.	14	18	17
11	K.	15	17	18
12	L.	15	18	18
13	M.	-	18	17
14	N.	16	17	18
15	O.	15	17	18
16	P.	17	20	19
17	Q.	15	-	17
18	R.	15	18	18

19	S.	16	18	17
20	T.	15	18	18
21	U.	15	19	18
22	V.	15	17	18
23	W.	15	-	17
24	X.	17	19	18
25	Y.	17	18	18
26	Z.	15	19	19
27	Z.	15	18	17
28	A	16	18	18
29	B	15	19	17
30	C	18	18	18
31	D	16	18	19
32	E	15.	18	18

Catatan: Nilai maksimal 24.

Pada penelitian ini, masing-masing siswa dinilai tingkat keaktifan mereka dalam menyelesaikan LKS dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Adapun indikator dari penilaian keaktifan dapat dilihat pada lampiran pada laporan penelitian ini. Adapun catatan lapangan pada siklus I selengkapnya dapat dilihat pada lampiran. Pada pertemuan IV tidak dilakukan penilaian keaktifan siswa karena pada pertemuan IV difokuskan pada pemberian Ulangan Harian kepada siswa.

Siklus II

Pertemuan pertama berisi materi dan pembelajaran kelompok. Pertemuan II berisi UH kedua. Materi yang diajarkan adalah materi lanjutan dari Trigonometri Adapun perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II ini adalah sebagai berikut.

1. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan status absen siswa.
2. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.
3. Guru menjadikan skor tambahan sebagai reward bagi siswa yang berani tampil mempresentasikan hasil jawaban di depan kelas.
4. Guru memastikan observer mengamati dengan seksama segala aktivitas siswa di kelas.
5. Guru memberikan waktu tambahan bagi siswa yang masih belum memahami materi dengan baik apabila diperlukan

Pada penelitian ini, guru dibantu oleh 1 observer yang merupakan guru SMA Negeri 1 Pasir Penyus yang bertugas untuk mengamati keaktifan siswa. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi penting yang dapat dijadikan refleksi bagi peneliti dalam menyusun langkah selanjutnya.

Berikut ini merupakan tabel skor hasil observasi untuk keaktifan siswa pada siklus II:

Tabel 2. Hasil Observasi Siklus II

NO	Nama	Siklus I Pertemuan 1
		6 September 2021
1	A.	18.
2	B.	20
3	C.	17

4	D.	17
5	E.	17
6	F.	18
7	G.	18
8	H.	18
9	I.	16
10	J.	14
11	K.	15
12	L.	15
13	M.	-
14	N.	16
15	O.	15
16	P.	17
17	Q.	15
18	R.	15
19	S.	16
20	T.	15
21	U.	15
22	V.	15
23	W.	15
24	X.	17
25	Y.	17
26	Z.	15
27	A.	15
28	B.	16
29	C.	15
30	D.	18
31	E.	16
32	F.	15.

Catatan: Nilai maksimal 24

Berdasarkan penilaian pada tabel terlihat bahwa nilai keaktifan siswa mengalami peningkatan pada siklus II. Adapun hasil ulangan harian juga terlihat meningkat dan siswa yang nilainya di bawah standar berkurang dari ulangan sebelumnya.

Pembahasan

Berdasarkan pada pelaksanaan penelitian tindakan pada siklus I dan II, beberapa analisis yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan pada upaya peningkatan aktivitas dan pemahaman siswa melalui pembelajaran kooperatif bertipe jigsaw yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pasir Penyu pada kelas XI IA 1, adalah sebagai berikut:

1. Analisis pada Pertemuan I Siklus I

Beberapa temuan yang dapat dianalisis pada pertemuan I ini adalah guru masih belum menguasai kelas dengan baik dikarenakan adanya perubahan konsep pembelajaran yang disesuaikan dengan metode penelitian, siswa terlihat masih baru dengan model pembelajaran sehingga masih terlihat bingung dan belum terlalu antusias dalam kegiatan pembelajaran, tidak adanya sumber belajar yang beragam dikarenakan adanya perubahan kurikulum pembelajaran yang cukup mendadak sehingga siswa belum memiliki buku panduan belajar sehingga hanya LKS dan penjelasan guru yang menjadi sumber pembelajaran. Kondisi kelas terlihat masih

Copyright (c) 2022 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

belum kondusif karena siswa masih belum menikmati model pembelajaran yang baru sehingga masih banyak siswa yang pasif.

2. Analisis pada Pertemuan II Siklus I

Pada pelaksanaan tindakan pada pertemuan II, sudah ada beberapa kemajuan dari kegiatan pembelajaran, diantaranya guru telah menguasai kelas dan model pembelajaran yang diterapkan sehingga lebih mudah mengatur waktu dalam pembagian sesi pembelajaran, siswa juga telah terbiasa dengan model pembelajaran yang baru sehingga sudah mulai antusias untuk bekerja sama dengan kelompok asal dan kelompok ahlinya. Guru memberikan bimbingan dan arahan kepada setiap kelompok pada sesi kerja kelompok sehingga kerja mereka lebih terarah dan efisien. Penggunaan sumber belajar tambahan seperti penggunaan laptop untuk mencar data lewat internet juga diperbolehkan dengan pantauan dari guru.

3. Analisis pada Pertemuan III Siklus I

Pada pertemuan ketiga ini sudah cukup banyak kemajuan yang didapat, guru sudah terbiasa mengawali pembelajaran dengan mengucap salam, menanyakan kabar siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta mengulas materi sebelumnya dengan mengajukan tanya jawab kepada siswa. Siswa pun semakin bersemangat dalam berpartisipasi pada setiap kegiatan pembelajaran. Siswa antusias dalam kegiatan kerja sama dalam kelompok ahli dan kelompok asal. Mereka pun berlomba-lomba dalam mempresentasikan jawaban di depan kelas. Guru memberikan apresiasi dengan meminta siswa lainya memberikan tepuk tangan kepada siswa yang berkesempatan di depan kelas. Siswa sudah sangat menikmati suasana pembelajaran menggunakan jigsaw. Akhir dari siklus I yaitu dengan pengerjaan UH I dengan materi Trigonometri. Hasil nilai yang diperoleh cukup memuaskan. Indikator keberhasilan sudah tercapai. Tapi masih ada beberapa perbaikan yang perlu dilakukan sehingga guru melanjutkan tindakan pada siklus II.

4. Analisis pada Pertemuan I Siklus II

Pada pertemuan I ini, kinerja guru sudah sangat baik. Guru sudah dapat mengatur kelas, siswa, dan waktu dengan baik. Siswa pun sudah sangat baik dalam mengikuti pembelajaran. Secara umum, perbaikan-perbaikan yang telah direncanakan pada tahap perencanaan telah dilakukan dengan baik. Interaksi antarsiswa juga sudah sangat baik. Siswa sudah tidak canggung lagi dalam bertanya, memberikan jawaban, mengajukan ide, atau membagikan pengetahuan mereka ke teman sebaya. Suasana kelas sudah sangat kondusif. Persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Sementara persentase hasil penilaian UH juga meningkat dari siklus I ke siklus II. Persentase skor keaktifan siswa berhasil 100% mencapai indikator keberhasilan.

Sejalan dengan peningkatan keaktifan belajar siswa maka dapat mempengaruhi keberhasilan belajarnya (Kahar et al., 2020). Lalu penelitian yang dilakukan Asmara, (2020) ketika siklus I nilai rerata siswa memperoleh 79.58 dengan ketuntasannya adalah 66%. Pada siklus II nilai rerata naik sebesar 87.08 memiliki tingkat ketuntasan sebesar 87%. Dan hal ini membuktikan bahwa hasil siklus II memperoleh kenaikan yang tergolong baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan data kuantitatif pun terlihat bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tepi jigsaw ini cukup memotivasi siswa dalam belajar. Satu sama lain bekerjasama dalam memecahkan soal yang diberikan. Hal ini tentu mendorong antarsiswa untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi sehingga berpengaruh pada kemampuan akademik mereka. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar yang mereka peroleh saat ulangan harian.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1), 13–28.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asmara, D. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa. *Joeai (Journal Of Education And Instruction)*, 3(1), 36–45.
- Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 353–371.
- Kahar, M. S., Anwar, Z., & Murpri, D. K. (2020). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 279–295.
- Kamza, M., Husaini, & Lestari, A. I. (2021). Pengaruh Metode Pembelajaran Diskusi Dengan Tipe Buzz Group Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4120–4126.
- Polangitan, O., Goni, A. M., Daniel, R., & Pangkey, H. (2022). Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Penggunaan Model Pembelajaran Snowball Throwing Dengan Media Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5116–5123.
- Pour, A. N., Herayanti, L., & Sukroyanti, B. A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 2(1), 36–40.
- Prasetyo, A. D., & Abduh, M. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Discovery Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1717–1724.