



KOMPARASI KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN STAD DAN JIGSAW

Apriani Wirahmawati*, Desnita, Asrizal, Fatni Mufit

Universitas Negeri Padang

*Corresponding Address: aprianiwirahmawati16@gmail.com

Info Artikel

Riwayat artikel

Dikirim : 2023-08-11

Direvisi : 2023-11-01

Diterima : 2024-03-06

Kata Kunci:

Fisika

Collaboration Skill

Pembelajaran Fisika

Cooperatif Learning

STAD dan Jigsaw

DOI:

10.24252/jpf.v12i1.40468

Abstrak

Penelitian kali ini merupakan penelitian eksperimen dimana memiliki tujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan keterampilan kolaborasi siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan Jigsaw. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dan desain penelitian *non-equivalent control group desain*. Populasi dalam penelitian kali ini merupakan siswa kelas X MAN 2 Kota Padang. Instrumen penelitian ini adalah lembar penilaian keterampilan kolaborasi. Sementara teknik analisis data yang dipakai merupakan teknik analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan nilai signifikansi sebesar 0,05. Menurut hasil analisis data penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada kelas STAD 81,69 lebih tinggi dari pada kelas Jigsaw 78,97. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 3,487$ dan $t_{tabel} = 1,994$. Pada penelitian ini t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3,487 > 1,994$). Berdasarkan hal tersebut oleh karena itu H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang artinya bahwa terdapat perbedaan peningkatan keterampilan kolaborasi siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran STAD dan Jigsaw.

Abstract

This research is experimental research which aims to see whether there are differences in students' collaboration skills taught using the STAD and Jigsaw learning models. The type of research used in this study was quasi-experimental and non-equivalent control group research design. The population in this study were students of class X MAN 2 Padang City. This research instrument is a collaboration skills assessment sheet. While the data analysis technique used is descriptive analysis technique, normality test, homogeneity test, and hypothesis testing with a significance value of 0.05. According to the results of research data analysis it is known that the average value of collaboration skills in the STAD class is 81.69 higher than that in the Jigsaw class 78.97. Meanwhile, based on the results of testing the hypothesis obtained $t_{count} = 3.487$ and $t_{table} = 1.994$. In this study t_{count} is greater than t_{table} ($3.487 > 1.994$). Based on this, therefore H_1 is accepted and H_0 is rejected, which means that there are differences in the improvement of students' collaboration skills taught by the STAD and Jigsaw learning models.

Pendahuluan

Pembelajaran Abad 21 menekankan pada memecahkan masalah nyata dan mempersiapkan siswa untuk berpikir kreatif, kritis, dan kolaboratif. Sama halnya dengan yang dikemukakan oleh Hosnan, dunia masa depan menuntut anak agar memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah, keterampilan dalam berpikir secara kritis, keterampilan berkolaborasi dengan orang lain, keterampilan dalam berkomunikasi, dan keterampilan kreativitas atau biasa disebut dengan keterampilan 4C [1].

Salah satu bagian dari keterampilan 4C yang perlu ditingkatkan adalah keterampilan kolaborasi (*collaboration skill*). Keterampilan kolaborasi penting dalam kegiatan belajar di kelas karena dengan keterampilan kolaborasi dalam mencapai tujuan belajar bisa menambah pengetahuan siswa. Kelompok siswa yang bekerja secara bersama bisa mewujudkan lebih banyak pengetahuan, menjadikan siswa bekerja sama merupakan kunci sukses dalam kehidupan saat ini. [2]. Keterampilan kolaborasi penting karena dapat meningkatkan hasil belajar, memperdalam pemahaman, membuat keterampilan kepemimpinan lebih berkembang, sikap positif lebih meningkat, harga diri siswa menjadi lebih meningkat, belajar secara inklusif, merasa saling memiliki satu sama lain, dan keterampilan untuk masa depan semakin berkembang [3].

Untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi berbagai upaya dapat dilakukan seperti menggunakan model pembelajaran yang cocok dengan karakter materi atau mata pelajaran. Keterampilan bekerjasama dapat meningkat salah satunya karena apabila model pembelajaran yang bisa diterapkan dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Kegiatan belajar yang dilaksanakan secara kelompok untuk bekerja saling menolong satu sama lain dalam menyusun konsep, memecahkan masalah, atau inkuiri merupakan pengertian dari model pembelajaran kooperatif [4]. Belajar secara berkelompok dan bersama-sama membantu siswa untuk belajar bersama dan berkolaborasi. Dengan kerjasama, akan tercipta rasa saling memahami, memiliki, tanggung jawab, dan peduli antaranggota. Untuk memfasilitasi siswa agar mereka dapat meningkatkan keterampilan bekerja sama dan berkooperatif, maka perlu menentukan model pembelajaran sesuai dengan karakter materi, selain itu karakter siswa, dan kemampuan guru juga perlu diperhatikan [5].

Student Teams Achievement Division bisa juga disingkat dengan STAD ialah jenis pembelajaran kooperatif dimana lebih mementingkan interaksi diantara para siswa untuk saling memberikan dorongan dan saling menolong satu sama lain untuk memahami materi dan memaksimalkan pencapaian kinerja. Keunggulan dari STAD (Student Teams Achievement Division) : (1) Siswa berkolaborasi secara langsung dengan tujuan menggapai tujuan belajar dengan tidak menyepelkan etika dalam kelompok, (2) Siswa turut serta secara aktif memberikan bantuan dan memberikan dorongan semangat agar dapat sukses bersama, (3) terlibat aktif sebagai mentor sejawat bagi teman kelompok agar keberhasilan kelompok lebih meningkat, (4)

meningkatkan kemampuan dalam mengutarakan pendapat sejalan dengan interaksi yang terjadi diantara para siswa [6].

Pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, setiap kelompok terdiri antara 4 hingga 6 individu. Setiap individu di dalam kelompok tersebut belajar dan menguasai materi tertentu, yang berbeda antara satu dan lainnya. Kemudian, perwakilan dari setiap kelompok bertemu dengan perwakilan kelompok lain yang mempelajari materi serupa. Mereka mendiskusikan dan berusaha untuk paham pada setiap permasalahan yang ditemukan sehingga para anggota mendapatkan pemahaman materi secara utuh [7]. Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah; 1) interaksi positif antara siswa yang memiliki kemampuan berbeda akan semakin meningkat, 2) melatih diri dalam membantu dan memberikan bimbingan kepada rekan sebaya, 3) meskipun adanya perbedaan namun tetap bisa untuk saling menghargai, menghormati satu sama lain dan menerima perbedaan, 4) rasa sombong dan egois pada diri siswa dapat menghilang, 5) memberikan dorongan dan semangat belajar dalam persaingan yang sehat, 6) pemahaman materi secara kritis terus meningkat [8].

Hasil observasi yang telah dilaksanakan di MAN 2 kota Padang menunjukkan bahwa masih rendahnya keterampilan kolaborasi siswa. Observasi ini dilaksanakan pada 5 lokal kelas X yang berjumlah 180 siswa MAN 2 Kota Padang pada awal Juli 2023. Dari hasil observasi tersebut diperoleh nilai rata-rata keterampilan kolaborasi siswa dari 5 kelas adalah sebesar 41,65. Berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan, dapat terlihat bahwa nilai rata-rata keterampilan kolaborasi siswa masih dibawah angka 50. Hal ini memperlihatkan bahwa keterampilan kolaborasi siswa kelas X MAN 2 Kota Padang masih tergolong rendah. Selain itu berdasarkan pengamatan peneliti selama masa PLK (Praktek Lapangan Kependidikan) guru fisika belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dalam mendukung keterampilan kolaborasi siswa.

Berdasarkan uraian tersebut dilakukanlah penelitian dengan judul “Komparasi Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas X MAN 2 Kota Padang dengan Menggunakan Model Pembelajaran STAD dan Jigsaw” untuk melihat perbandingan dalam peningkatan keterampilan kolaborasi siswa yang diajar dengan memakai model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Jigsaw.

Metode

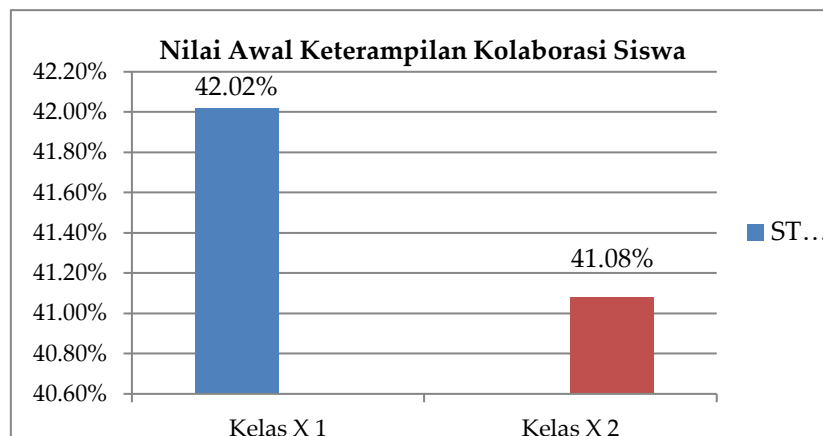
Penelitian kali ini menerapkan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*). Eksperimen semu merupakan suatu tipe eksperimen yang merupakan perluasan dari eksperimen sejati (True Experimental) [9]. Sementara desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Dengan pemilihan sample secara acak. Adapun populasi dari penelitian ini merupakan siswa kelas X MAN 2 Kota Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2023/2024. Sampel adalah sekelompok obyek atau individu yang dipilih dari populasi dengan cara acak atau non-acak agar dapat mewakili karakteristik populasi yang akan diteliti [9]. Teknik dalam

pengambilan sample yang dipakai pada penelitian kali ini adalah *cluster random sampling*. Jadi teknik pengambilan sampel ditentukan secara acak. Sample pada penelitian kali ini merupakan siswa kelas X 1 yang beranggotakan 36 orang siswa dan kelas X 2 yang beranggotakan 36 orang siswa.

Instrumen dalam mengumpulkan data yang dipakai dalam penelitian kali ini merupakan instrumen lembar penilaian kinerja keterampilan kolaborasi. Lembar penilaian kinerja keterampilan kolaborasi tersebut berupa pernyataan yang diberi skor 1-4 dan disusun berdasarkan indikator keterampilan kolaborasi. Untuk mengisi lembar penilain keterampilan kolaborasi tersebut dilaksanakan oleh peneliti dengan cara memberikan tanda ceklis (\surd) pada butir penilaian keterampilan kolaborasi berdasarkan rubrik penilaian dengan ketentuan skor 4 selalu, 3 sering, 2 jarang, dan 1 tidak pernah melaksanakan indikator. Hasil nilai akhir dikatakan baik apabila rata-rata nilai keterampilan kolaborasi para siswa untuk kedua kelas diatas 70. Teknik yang digunakan untuk analisis data didalam penelitian kali ini yaitu analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan nilai signifikansi sebesar 0,05.

Hasil dan Pembahasan

Perolehan data dari penelitian ini adalah nilai keterampilan kolaborasi siswa. Data yang dijabarkan dan diurikan pada penelitian ini diperoleh dari penilaian langsung yang dilakukan oleh peneliti selama pembelajaran kolaboratif yang memakai model pembelajaran STAD dan Jigsaw dengan instrumen penilaian lembar kinerja keterampilan kolaborasi. Berikut ini nilai rata-rata awal keterampilan kolaborasi siswa.

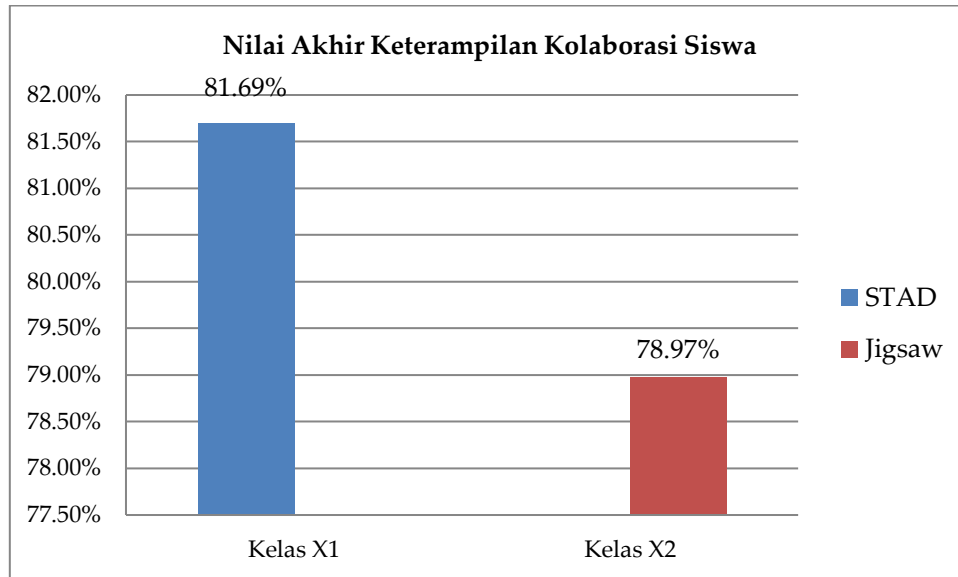


Gambar 1. Nilai Awal Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Penilaian keterampilan kolaborasi dilaksanakan dengan dua penilaian. Penilaian pertama dilakukan sebelum diterapkan model pembelajaran koperatif tipe STAD dan Jigsaw, dimana kelas X1 memakai model pembelajaran STAD, dan kelas X2 memakai model pembelajaran Jigsaw. Setelah perhitungan dilakukan maka diperoleh nilai keterampilan kolaborasi siswa kelas sampel seperti pada gambar 1. Persentase keterampilan kolaborasi kelas STAD sebesar 42,02% termasuk dalam

kategori rendah. Sedangkan kelas Jigsaw sebesar 41,08% termasuk kedalam kategori rendah.

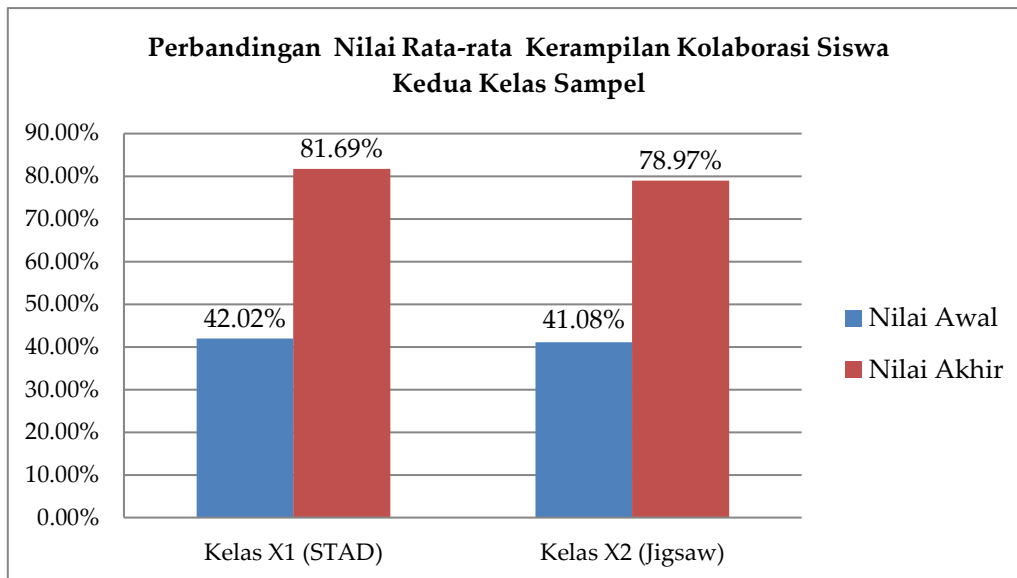
Penilaian yang kedua dilaksanakan dengan cara mengukur keterampilan kolaborasi siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran STAD dan Jigsaw dengan lembar penilaian yang sama yaitu lembar penilaian keterampilan kolaborasi. Kelas X1 diajar dengan model pembelajaran STAD dan kelas X2 diajar dengan model pembelajaran Jigsaw. Setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh hasil nilai akhir keterampilan kolaborasi peserta didik adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Nilai Akhir Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Dari gambar diatas dapat dideskripsikan bahwasanya persentase nilai akhir keterampilan kolaborasi siswa untuk kelas X1 dengan model pembelajaran STAD adalah 81,69% dengan kategori baik. Sedangkan kelas X2 dengan menggunakan model Jigsaw adalah 78,97% dengan kategori baik.

Dari nilai pertama sebelum diberi perlakuan dan terakhir setelah diberi perlakuan keterampilan kolaborasi siswa terdapat peningkatan sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan memakai model pembelajaran STAD dan Jigsaw. Perbandingan peningkatan nilai keterampilan kolaborasi siswa dapat terlihat pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Perbandingan Peningkatan Nilai Rata-rata Peserta Didik Kedua Kelas Sample

Berdasarkan gambar diatas dapat didekripsikan bahwa kelas X1 dengan menggunakan model pembelajaran STAD meningkat dari 42,02% menjad 81,69% dengan persentase kenaikan yang besar yaitu 39,69%, sedangkan kelas X2 yang menggunakan model pembelajaran Jigsaw meningkat dari 41,08% menjadi 78,97% dengan persentase kenaikan yang besar yaitu 37,83%. Meningkatnya nilai keterampilan kolaborasi siswa yang diterapkan memakai model pembelajaran STAD lebih tinggi diripada nilai keterampilan kolaborasi siswa yang memakai model pembelajaran Jigsaw.

Uji normalitas yang dipakai adalah uji Liliefors digunakan untuk mengidentifikasi apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi dengan distribusi normal atau tidak normal. Hasil uji normalitas telah dilaksanakan dengan signifikansi 0,05, yang memiliki syarat apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel yang dipakai terdistribusi normal. Kelas eksperimen 1 ($0,089 < 0,14766$) dan kelas eksperimen 2 ($0,105 < 0,14766$) yang artinya kedua kelas sampel tersebut merupakan sample yang berasal dari populasi dengan distribusi normal. Dalam upaya mengetahui apakah data keterampilan kolaborasi kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen atau tidak maka dilakukanlah uji homogenitas. Digunakan uji F dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui homogen atau tidaknya kedua kelas sample. Hasil dari uji homogenitas yang telah dilaksanakan pada kedua kelas sampel diperoleh bahwa $F_{hitung} = 1,363$ dan $F_{tabel} = 1,757$ dengan syarat jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua kelas sampel berasal dari kedua kelas yang memiliki varian yang homogen.

Menurut hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas yang sudah dilaksanakan dapat disimpulkan kedua kelas yang dipakai sebagai sampel berdistribusi normal dan berasal dari varian yang homogen. Selanjutnya menggunakan uji T independent sebagai uji hipotesis yang memiliki kriteria H_0 dapat diterima apabila ($t_{hitung} < t_{tabel}$) dan H_1 bisa diterima apabila ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Pada penelitian ini $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,487 >$

1,994). Oleh karena itu maka H_1 bisa diterima dan H_0 ditolak, yang diartikan bahwa terdapat perbedaan keterampilan kolaborasi siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran STAD dan Jigsaw.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan peneliti, aspek yang mempengaruhi keterampilan kolaborasi siswa diantaranya merupakan penggunaan model pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan. Sebelum dilakukan penelitian, siswa kurang dapat mengungkapkan pendapat dan bekerjasama dengan temannya karena masih belum berani mengemukakan pendapat atau pertanyaan. Sesudah dilaksanakan penelitian dengan memakai model pembelajaran kooperatif khususnya tipe STAD dan Jigsaw, siswa diberikan waktu secara langsung dalam berkolaborasi dengan tujuan untuk menyelesaikan tugas dan tanggung jawab yang telah diperoleh. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan oleh peneliti, baik itu model pembelajaran STAD maupun Jigsaw keduanya dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi. Namun berdasarkan hasil dari rata-rata skor akhir keterampilan kolaborasi siswa kelas eksperimen 1 yang memakai model pembelajaran STAD rata-rata skor kemampuan kolaborasi lebih tinggi daripada siswa kelas eksperimen 2 yang memakai model pembelajaran Jigsaw.

Kesimpulan

Keterampilan kolaborasi siswa yang belajar dengan model pembelajaran STAD dan Jigsaw di kelas X MAN 2 Kota Padang mengalami peningkatan. Peningkatan keterampilan kolaborasi kelas eksperimen 1 dengan memakai model pembelajaran STAD lebih signifikan daripada kelas eksperimen 2 yang memakai model pembelajaran Jigsaw. Keterampilan kolaborasi kelas eksperimen 1 mengalami peningkatan nilai rata-rata sebesar 39,69% melalui model pembelajaran STAD, sementara kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran jigsaw mengalami peningkatan sebesar 37,83%. Temuan dari pengujian hipotesis menunjukkan adanya perbedaan keterampilan kolaborasi siswa antara penerapan model pembelajaran STAD dan jigsaw.

Keterampilan kolaborasi siswa dipengaruhi oleh diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif yang diterapkan. Diterapkannya model pembelajaran kooperatif khususnya tipe STAD dan Jigsaw, siswa diberi waktu secara langsung untuk berkolaborasi untuk menyelesaikan tugas dan tanggung jawab yang telah diberikan pada masing-masing. Pada dasarnya model pembelajaran STAD dan Jigsaw sama-sama dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi, namun pada penelitian ini peningkatan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi kelas dengan menggunakan model pembelajaran STAD lebih tinggi dibandingkan Jigsaw..

Daftar Pustaka

- [1] Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Pustaka Nasional : KDT, 2014.
- [2] N. Puspitasari, "Peningkatan Collaboration Skill Siswa Sebagai Kecakapan Abad 21 Melalui Pembelajaran Model Cooperative Learning Tipe Team

- Accelerated Instruction (Tai) Mata Pelajaran Ipa Di Sd Negeri Kotagede 1," *Basic Educ.*, vol. 7, no. 38, pp. 3-767–3.780, 2018, [Online]. Available: <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd/article/view/14023>
- [3] J. Apriyono, "Collaborative learning: A foundation for building togetherness and skills," *J. Pendidik. Luar Sekol.*, vol. 17, no. 1, pp. 292–304, 2013.
- [4] Fathurroman, "Model-model Pembelajaran," *Ar-ruz media*, pp. 1–6, 2015.
- [5] K. Saeful Akbar, "Siswa Kelas VII Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Jigsaw," *J. Pembelajaran dan Karya Guru*, vol. 2, no. Juni, pp. 189–195, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal-leader.com/index.php/pakar>
- [6] I. Wulandari, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI," *J. Papeda J. Publ. Pendidik. Dasar*, vol. 4, no. 1, pp. 17–23, 2022, doi: 10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i1.1754.
- [7] N. Florentina and L. Leonard, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Form. J. Ilm. Pendidik. MIPA*, vol. 7, no. 2, pp. 96–106, 2017, doi: 10.30998/formatif.v7i2.1877.
- [8] S. Sumardi, "Pergunakan Model Pembelajaran Kooperatif Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Tingkat SMA," *J. Pendidik.*, vol. 30, no. 1, p. 81, 2021, doi: 10.32585/jp.v30i1.1202.
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 2017.