

ORIGINAL ARTICLE**PENERAPAN MODEL JIGSAW PADA MATERI TUMBUHAN, SUMBER KEHIDUPAN PADA BUMI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KECERDASAN INTERPERSONAL SISWA KELAS IV PADA MIN 43 ACEH BESAR****¹Nurjannah, ²Helmi Suardi, ³Elly Rizki Diandita**^{1,2,3}Universitas Iskandar Muda, Banda Aceh¹nurjannahnaaa21@gmail.com, ²helmisuardi@unida-aceh.ac.id, ³ellykinomoto@gmail.com

Abstract: *This research aims to determine the application of the Jigsaw learning model to the material "Plants, the Source of Life on Earth" in improving learning outcomes and interpersonal intelligence for class IV students at MIN 43 Aceh Besar. This type of research is quantitative research with a One Group Pretest-Posttest design. The population of this study were all students of class IV MIN 43 Aceh Besar, with a sample of 19 students. The instruments used in this research were tests to see student learning outcomes, test result data were analyzed using the Sample T-Test, and questionnaires to see students' interpersonal intelligence. Questionnaire data were analyzed using descriptive analysis in the form of a Likert scale. The research results show that there is a significant increase in student learning outcomes after implementing the Jigsaw model. The average pretest score was 36.84, while the average posttest score was 94.73 with an increase of 57.89. All students succeeded in achieving completion with a KKM score ≥ 70 . Hypothesis testing using Paired Samples T-Test produced p -value of 0.000, which indicates a significant effect of implementing the Jigsaw model on improving learning outcomes. Apart from that, analysis of interpersonal intelligence through a questionnaire showed a positive response from students with an average score of 65.3%. Observations of student activity during the learning process also show high results, with a percentage of 78%. This research confirms that the Jigsaw learning model is effective in improving student learning outcomes cognitively as well as increasing interpersonal intelligence and activeness in learning.*

Keywords: *Jigsaw model, learning outcomes, interpersonal intelligence, cooperative learning, one group pretest-posttest*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Jigsaw pada materi "Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi" dalam meningkatkan hasil belajar dan kecerdasan interpersonal siswa kelas IV di MIN 43 Aceh Besar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MIN 43 Aceh Besar, dengan sampel berjumlah 19 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk melihat hasil belajar siswa, data hasil tes di analisis menggunakan Uji *Sample T-Test*, dan angket untuk melihat kecerdasan interpersonal siswa data angket di analisis menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk skala likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah penerapan model Jigsaw. Rata-rata nilai pretest di dapat 36,84 sedangkan nilai rata-rata posttest yang di capai 94,73 dengan kenaikan sebesar 57,89 Semua siswa berhasil mencapai ketuntasan dengan nilai KKM ≥ 70 . Uji hipotesis menggunakan Paired *Samples T-Test* menghasilkan p -value sebesar 0,000, yang mengindikasikan pengaruh signifikan dari penerapan model Jigsaw terhadap peningkatan hasil belajar. Selain itu, analisis kecerdasan interpersonal melalui angket menunjukkan respons positif dari siswa dengan rata-rata skor 65,3%. Observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran juga menunjukkan hasil tinggi, dengan persentase 78%. Penelitian ini menegaskan bahwa model pembelajaran Jigsaw efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa secara kognitif serta meningkatkan kecerdasan interpersonal dan keaktifan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *model Jigsaw, hasil belajar, kecerdasan interpersonal, pembelajaran kooperatif, one group pretest-posttest*

A. Pendahuluan

Kecerdasan interpersonal siswa di era modern ini ditandai dengan minimnya empati, memahami, dan berinteraksi sosial. Hal ini didukung beberapa fakta-fakta yang ada seperti: bullying, kekerasan, dan kurangnya sikap menghargai guru dikelas (Kompas.id). Minimnya kecerdasan interpersonal dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan cenderung acuh terhadap lingkungan disekitarnya. Sehingga pada proses pembelajaran siswa sulit bekerja sama dengan kelompok dan tidak memiliki kemampuan memberi empati dan respon. Oleh karena itu kecerdasan interpersonal pada siswa sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran agar siswa mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik. Melihat permasalahan yang dihadapi oleh siswa terkait tingkat kecerdasan interpersonal yang berbeda-beda, diperlukanlah peran seorang guru. Peran guru di dalam kelas diharapkan tidak sekadar menyampaikan materi pelajaran kepada siswanya, tetapi diharapkan juga memberikan pengalaman kepada siswa dan berperan dalam mengembangkan kecerdasan interpersonal siswanya. Selain itu guru dapat menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam mengembangkan kecerdasan interpersonal siswa, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw.

Pada umumnya, model pembelajaran Jigsaw dapat membawa banyak pengaruh dalam pembelajaran di Sekolah, salah satunya pada sekolah dasar. Model pembelajaran dengan melalui pendekatan Jigsaw merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggabungkan berbagai potensi yang dimiliki siswa untuk membangkitkan keinginan belajar yang kuat. Melalui metode pembelajaran jigsaw diharapkan dapat memberikan solusi dan suasana baru yang menarik dalam pengajaran sehingga memberikan konsep baru.

Sedangkan menurut (Azzahra dkk, 2019) mengatakan bahwa pembelajaran dengan model Jigsaw mampu merangsang perilaku *student-centered* saat proses pembelajaran. Dengan diberikannya tanggung jawab dan materi yang diberikan, guru memfasilitasi ruang gerak yang bebas untuk seluruh siswa berdiskusi dan memecahkan masalah dalam topik. Siswa yang aktif setelah menerapkan model Jigsaw akan menambah positif salah satunya dalam meningkatkan kecerdasan interpersonal siswa.

Kecerdasan interpersonal melibatkan banyak kecakapan, yaitu kemampuan berempati pada orang lain, kemampuan memahami, membaca pikiran orang lain, dan kemampuan berinteraksi sosial. Kecerdasan interpersonal memiliki manfaat untuk mengembangkan kesadaran diri anak, menyelesaikan masalah secara efektif, mengembangkan sikap prososial anak, mengajarkan komunikasi yang santun dan mengajarkan cara mendengarkan efektif (Ginting dkk, 2022).

Bagi siswa kecerdasan interpersonal sangat membantu dalam menyesuaikan diri serta membangun hubungan sosial dengan rekan rekannya. Sebaliknya, siswa dengan kecerdasan interpersonal yang rendah cenderung tidak peka, egois dan mudah menyinggung perasaan orang lain. Salah satu penyebab rendahnya kecerdasan interpersonal siswa adalah kurangnya stimulus dari orang dewasa, tidak diajarkan cara berhubungan dengan orang lain atau bahkan tidak diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan orang lain.

Kecerdasan interpersonal dapat dikembangkan melalui stimulasi dengan kegiatan-kegiatan yang melibatkan orang lain, terutama yang dilakukan dengan cara bekerjasama. Di sekolah guru dapat mengembangkan kecerdasan interpersonal siswa melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan kerja sama. Maka dari itu, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat menunjang siswa untuk aktif bersosialisasi dengan temannya, sehingga dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kecerdasan interpersonal siswa adalah model jigsaw.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “ **Penerapan Model Jigsaw Pada Materi Tumbuhan, Sumber Kehidupan Pada Bumi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kecerdasan Interpersonal Siswa Kelas IV Pada MIN 43 Aceh Besar**”.

B. Konseptual / Teori

Model Jigsaw telah dikembangkan dan diuji coba oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas, dan teman-teman di Universitas John Hopkins pada tahun 1978 (Slavin, 2015). Pembelajaran kooperatif model Jigsaw ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*zigzag*), yaitu peserta didik melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan peserta didik lain untuk menapai tujuan bersama (Rusman, 2012). Teknik ini serupa dengan pertukaran antar kelompok. Jadi model Jigsaw merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan memanfaatkan kelompok asal dan kelompok ahli dalam mengembangkan materi yang diajarkan, materi yang diberikan dalam bentuk teks dan setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari bagian tertentu dari bahan yang diberikan untuk mencapai tujuan bersama.

Langkah-langkah yang dipersiapkan dalam model Jigsaw sebagai berikut (Slavin, 2015).

Tabel 1. Langkah-Langkah Model Jigsaw

No	Fase	Kegiatan
1	Materi	Memilih satu atau dua bab, cerita atau unit-unit lainnya, yang masing-masing mencakup materi untuk dua atau tiga hari, kemudian membuat sebuah lembar ahli untuk tiap topik. Lembar ahli ini akan mengantarkan kepada siswa untuk berkonsentrasi saat membaca dan dengan kelompok ahli yang akan bekerja. Lembar ini berisi empat sampai enam topik.
2	Membagi peserta didik ke dalam kelompok asal	Membagi peserta didik ke dalam tim heterogen yang terdiri dari empat sampai enam anggota, tim tersebut terdiri dari seorang peserta didik yang berprestasi tinggi, berprestasi sedang dan yang berprestasi rendah.
3	Membagi peserta didik ke dalam kelompok ahli	Kelompok ahli diambil dari kelompok asal yang berbeda, apabila jumlah siswa lebih dari enam maka kelompok ini dibagi menjadi dua supaya lebih maksimal. tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang, siswa heterogen (kemampuan, gender, karakter), ada kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi.
4	Test (Penilaian)	Pada fase ini guru memberikan test tulis untuk di kerjakan oleh siswa yang membuat seluruh konsep yang di diskusikan.
5	Pengakuan Kelompok	Penilaian pada pembelajaran berdasarkan skor peningkatan individu, tidak didasarkan pada skor akhir yang di peroleh siswa, tetapi berdasarkan pada seberapa jauh skor itu di lampau rata rata skor sebelumnya.

Sumber: (Slavin, 2015)

Dalam hasil penelitian Jhonson seperti yang dikutip oleh (Rusman, 2012) pembelajaran kooperatif tipe jigsaw menunjukkan bahwa interaksi kooperatif memiliki berbagai pengaruh positif terhadap perkembangan anak. Setiap model pembelajaran pasti memiliki yang namanya kelebihan dan kelemahan, begitupun dengan model pembelajaran jigsaw ini. Adapaun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran jigsaw adalah sebagai berikut:

Adapun menurut pendapat (Triani, 2016) model Jigsaw memiliki kelebihan yaitu:

- Mengembangkan tingkah laku pembelajaran kooperatif
- Meningkatkan keharmonisan anatara peserta didik
- Meningkatkan kemampuan akademis
- Pembalajaran aktif karena peserta didik yang menjadi pusat kegiatan
- Dengan berkelompok/tim membantu terbentuknya ide/gagasan baru.

Menurut pendapat (Abdullah, 2017) mengatakan bawa model jigsaw memiliki kekurangan yaitu:

- a. Karena pada proses kegiatan dilakukan dengan tutor teman sebaya maka kendala yang dihadapi biasanya adalah kurangnya pemahaman peserta didik dan perbedaan konsep.
- b. Untuk peserta didik yang kurang memiliki kepercayaan diri akan sulit untuk mengungkapkan gagasan/idenya
- c. Pada awal kegiatan sulit untuk menciptakan keadaan kondusif memerlukan persiapan yang matang.
- d. Sulit untuk diterapkan menurut pendapat dari (Dasor, 2019) yang mengatakan bahwa kekurangan model jigsaw yaitu:
- e. Sulit untuk membuat kelompok yang heterogen yang sesuai dari segi kemampuan menerima pembelajaran maupun jenis kelamin
- f. Saling keterkaitan materi yang sulit untuk dibagikan merata untuk dibagikan kepada pengerjaan forum.

Menurut Gardner (2019) mendefinisikan kecerdasan adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan sesuatu yang bernilai dalam suatu budaya. Salah satu diantara kecerdasan yang sangat penting bagi perkembangan peserta didik pada kehidupan peserta didik selanjutnya adalah kecerdasan interpersonal. Kecerdasan interpersonal merupakan kemampuan peserta didik dalam menjalin komunikasi secara efektif, mampu berempati secara baik, dan kemampuan mengembangkan hubungan yang harmonis dengan orang lain. Menurut (Amstrong, 2013) kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk memahami dan bekerjasama dengan orang lain. Kecerdasan ini menuntut adanya kemampuan untuk menyerap dan tanggap terhadap suasana hati, perangai, niat, dan hasrat orang lain. Kecerdasan interpersonal akan menunjukkan bagaimana kemampuan anak dalam berhubungan dengan orang lain. Karakteristik dari orang yang memiliki kecerdasan interpersonal menurut (Yaumi, 2012) adalah:

1. Belajar dengan sangat baik ketika berada dalam situasi yang membangun interaksi antara satu dengan yang lainnya.
2. Semakin banyak berhubungan dengan orang lain, semakin merasa bahagia.
3. Sangat produktif dan berkembang dengan pesat ketika belajar secara kooperatif dan kolaboratif.
4. Ketika menggunakan interaksi jejaring sosial, sangat senang dilakukan dengan *chatting* atau *teleconference*.
5. Merasa senang berpartisipasi dalam organisasi-organisasi sosial keagamaan dan politik.
6. Sangat senang mengikuti acara talk show di tv dan radio.
7. Ketika bermain atau berolahraga, sangat pandai bermain secara tim (double atau kelompok) daripada bermain sendiri (*single*).
8. Selalu merasa bosan dan tidak bergairah ketika bekerja sendiri.
9. Selalu melibatkan diri dalam club-club dan berbagai aktivitas ekstrakurikuler.
10. Sangat peduli dan penuh perhatian pada masalah-masalah dan isu-isu sosial.

Secara umum, kecerdasan interpersonal dapat dilihat dari perilaku seseorang. Orang yang memiliki kecerdasan interpersonal yang kuat cenderung mampu beradaptasi dengan lingkungan, senang bersama-sama dengan orang lain, dan mampu menghargai orang lain serta memiliki banyak teman. Safaria dalam (Handini, 2013) juga menyebutkan karakteristik anak yang mempunyai kecerdasan interpersonal tinggi, yaitu:

1. Mampu mengembangkan dan menciptakan relasi sosial baru secara efektif.
2. Mampu berempati dengan orang lain atau memahami orang lain secara total.
3. Mampu mempertahankan relasi sosialnya secara efektif sehingga tidak musnah dimakan waktu dan senantiasa berkembang semakin intim/mendalam/penuh makna.
4. Mampu menyadari komunikasi verbal maupun nonverbal yang dimunculkan orang lain, atau dengan kata lain sensitif terhadap perubahan situasi sosial dan tuntutan-tuntutannya.

5. Mampu memecahkan masalah yang terjadi dalam relasi sosialnya dengan pendekatan *win-win solution*, serta yang paling penting adalah mencegah munculnya masalah dalam relasi sosialnya.
6. Memiliki kemampuan komunikasi yang mencakup keterampilan mendengarkan, berbicara, dan menulis secara efektif.

Kecerdasan interpersonal yang terdapat pada diri seseorang dapat berubah dan ditingkatkan. Menurut Lie dalam (Handini, 2013) menyatakan bahwa kecerdasan manusia dapat berkembang sejalan dengan interaksi manusia dengan alamnya. Manusia mempunyai kemampuan untuk belajar dan meningkatkan potensi kecerdasan yang dimilikinya. Berikut ini adalah hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kecerdasan interpersonal anak menurut Lie dalam (Handini, 2013), yaitu: ungkapkan perasaan kasih sayang secara eksplisit Anak membutuhkan kasih sayang baik dari keluarga, teman, maupun orang di sekitarnya. Anak-anak tidak akan segan untuk mengungkapkan kasih sayangnya kepada orang-orang di sekitarnya terutama orang tua. Beri kesempatan anak untuk berhadapan dengan orang lain Kemampuan berinteraksi dengan orang lain harus ditanamkan sejak dini dan secara bertahap. Pahami kebutuhan anak akan persahabatan dengan teman sebaya dan dukung kegiatan-kegiatan positif bersama teman.

Indikator kecerdasan interpersonal pada peserta didik menurut Gunawan dalam (Handini, 2013) diantaranya:

1. Membentuk dan mempertahankan suatu hubungan sosial
2. Mampu berinteraksi dengan orang lain
3. Mengenali dan menggunakan berbagai cara untuk berhubungan
4. Mampu mempengaruhi pendapat dan tindakan orang lain
5. Turut serta dalam upaya bersama dan mengambil berbagai peran yang sesuai, mulai dari menjadi pengikut hingga menjadi pemimpin.

Belajar juga bisa diartikan sebagai "proses atau interaksi untuk memperoleh hal baru dan mengubah perilaku sebagai hasil dari pengalaman itu sendiri" (Hamzah B. Uno, 2011). Hasil belajar adalah hasil dari proses belajar yang dialami seseorang. Dalam konteks pelajaran Bahasa Indonesia, hasil belajar siswa seringkali beragam, mulai dari memuaskan, sedang, hingga kurang memuaskan. atau "proses perubahan perilaku individu melalui interaksi dengan lingkungan" (Oemar Hamalik, 2013).

Hasil belajar adalah hasil dari proses belajar yang dialami seseorang. Dalam konteks pelajaran Bahasa Indonesia, hasil belajar siswa seringkali beragam, mulai dari memuaskan, sedang, hingga kurang memuaskan. Dengan demikian, hasil belajar siswa dalam Bahasa Indonesia dapat dipengaruhi oleh bagaimana siswa menghadapi dan memahami mata pelajaran tersebut, serta sejauh mana mereka termotivasi untuk belajar dan memahami aspek-aspek yang diajarkan dalam kurikulum Bahasa Indonesia (Handayani & Subakti, 2021). Hasil belajar merujuk pada kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah mereka mengalami proses belajar. Hasil belajar adalah tahap pencapaian aktual yang dapat dilihat dalam bentuk perilaku, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, yang tercermin dalam kebiasaan, sikap, dan penghargaan siswa (Yandi dkk, 2023).

Menurut Ubaidillah, U. (2023) Keanekaragaman hayati, atau biodiversity, adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan berbagai macam kehidupan di Bumi, termasuk tumbuhan, hewan, jamur, mikroorganisme, serta berbagai materi genetik yang terkandung di dalamnya, dan faktor ekologis yang memengaruhinya. Keanekaragaman hayati memiliki dua komponen utama, yaitu kekayaan jenis dan pemerataan jenis. Kekayaan jenis mengacu pada jumlah jenis yang ada dalam suatu area, sedangkan pemerataan jenis mengacu pada seberapa seragam relatif individu pada setiap spesies tersebut.

Tumbuhan memiliki bagian-bagian tubuh yang memiliki fungsi khusus untuk memastikan kelangsungan hidup mereka. Setiap bagian tubuh tumbuhan memiliki peran yang penting:

- a) Daun: Daun adalah bagian tempat tumbuhan melakukan proses fotosintesis, yaitu proses di mana tumbuhan menghasilkan makanan sendiri menggunakan energi matahari, air, dan karbon dioksida.

- b) Buah: Buah adalah bagian tempat tumbuhan menyimpan makanan yang dihasilkan. Selain itu, buah juga melindungi biji dari ancaman lingkungan luar dan membantu dalam penyebaran biji oleh hewan atau angin untuk memperluas area pertumbuhan tumbuhan.
- c) Bunga: Bunga adalah bagian tempat tumbuhan berkembang biak. Bunga menghasilkan biji setelah pembuahan dan memungkinkan reproduksi seksual pada tumbuhan.
- d) Batang: Batang adalah bagian yang menghubungkan akar dengan daun dan bunga. Batang berfungsi sebagai saluran pengangkut air, nutrisi, dan makanan dari akar ke bagian-bagian tumbuhan yang lain.
- e) Akar: Akar adalah bagian tumbuhan yang berada di bawah tanah dan berfungsi untuk menyerap air dan nutrisi dari tanah. Akar juga menjaga kestabilan tumbuhan dengan menopang tubuhnya dan mencegah tererosi tanah.

Dengan demikian, setiap bagian tubuh tumbuhan memiliki peran yang penting dalam menjaga kelangsungan hidup dan pertumbuhan mereka di lingkungan. Tumbuhan tidak hanya berperan sebagai sumber makanan bagi manusia dan hewan, tetapi juga kritis dalam menyediakan oksigen yang kita butuhkan untuk bernapas melalui proses fotosintesis mereka.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan yaitu *One- Group Pretest- Posttest Design*. Dapat dilihat pada tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian One Group Pretest-Posttest Design

Awal	Treatment	Akhir
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O1: Awal (hasil kecerdasan interpersonal siswa sebelum menggunakan model jigsaw)
- X: Treatment (perlakuan atau percobaan yang diberikan kepada siswa kelas IV MIN 43 Aceh Besar menggunakan model jigsaw)
- O2: Akhir (hasil kecerdasan interpersonal siswa setelah dilakukan penerapan pembelajaran menggunakan model Jigsaw)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MIN 43 Aceh Besar. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MIN 43 Aceh Besar yang berjumlah 19 orang. Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, angket dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (*pre-test* dan *post-test*) untuk melihat hasil belajar siswa, data hasil tes di analisis menggunakan Uji *Sample T-Test*, dan angket digunakan untuk melihat kecerdasan interpersonal siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model *jigsaw* yang di terapkan pada materi Tumbuhan, sumber Kehidupan Pada Bumi, data angket di analisis menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk skala likert.

Tes yang dilakukan berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari soal *pre-test* dan soal *post-test* sebanyak 20 soal yang belum di validasi. Dari hasil validasi terhadap 20 soal yang diuji, terdapat 13 soal yang dinyatakan valid. Dari 13 soal tersebut, dipilih 10 soal untuk digunakan dalam penelitian. Pemilihan ini dilakukan karena 3 soal lainnya telah terwakili oleh 10 soal yang diambil, sehingga dianggap cukup mewakili keseluruhan materi yang ingin diukur.

D. Hasil dan Pembahasan

Pre-test adalah tahap awal dalam penelitian eksperimen ini. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tumbuhan, Sumber Kehidupan Pada Bumi. Setelah melalui tahap uji validitas, reabilitas dan uji coba di SD, penelitian kemudian melaksanakan pretest pada kelas eksperimen yang di ketahui bahwa nilai KKM yang ditetapkan adalah 70. Hasil *pretest* kemudian diolah dan dijadikan pedoman untuk melaksanakan tahap penelitian yang selanjutnya. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MIN 43 Aceh Besar, maka diperoleh data-data

yang dikumpulkan melalui tes sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa berupa nilai dari hasil tes dapat dilihat pada table 3.

Tabel 3. Hasil Pretest

NO	KODE SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	Siswa 1	40	Tidak Tuntas
2	Siswa 2	10	Tidak Tuntas
3	Siswa 3	70	Tuntas
4	Siswa 4	40	Tidak Tuntas
5	Siswa 5	10	Tidak Tuntas
6	Siswa 6	30	Tidak Tuntas
7	Siswa 7	70	Tuntas
8	Siswa 8	50	Tidak Tuntas
9	Siswa 9	40	Tidak Tuntas
10	Siswa 10	20	Tidak Tuntas
11	Siswa 11	30	Tidak Tuntas
12	Siswa 12	30	Tidak Tuntas
13	Siswa 13	30	Tidak Tuntas
14	Siswa 14	30	Tidak Tuntas
15	Siswa 15	30	Tidak Tuntas
16	Siswa 16	20	Tidak Tuntas
17	Siswa 17	50	Tidak Tuntas
18	Siswa 18	50	Tidak Tuntas
19	Siswa 19	50	Tidak Tuntas
Jumlah	19	700	

Berdasarkan tabel 3. Jumlah nilai keseluruhan dari peserta didik mencapai 700. Dari jumlah ini, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 36.84, yang mencerminkan pencapaian rata-rata dari seluruh siswa. Hanya 2 siswa yang berhasil mencapai nilai yang memenuhi kriteria ketuntasan, sementara ketuntasan klasikal sangat rendah, yaitu hanya 10%. Angka ini jauh di bawah standar ketuntasan klasikal adalah 88%. Dengan demikian, secara klasikal, hasil belajar di kelas ini masih dianggap belum tuntas, karena mayoritas siswa belum mencapai nilai yang memenuhi standar yang diharapkan.

Jika hasil tes siswa dikelompokkan kedalam skala lima kategori yang diterapkan, maka diperoleh distribusi frekuensi.

Tabel 4. Distribusi Dan Persentase Skor Pretest

No	Interval	Nilai Pretes		
		Kategori	Frekuensi	Persentase
1	90-100	Sangat Tinggi	0	0%
2	80-89	Tinggi	0	0%
3	65-78	Sedang	2	10,5 %
4	55-64	Rendah	0	0%
5	0-54	Sangat Rendah	17	89,4 %

Sumber: Data olahan 2024

Berdasarkan data hasil *pretes* yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan (*treatment*), terlihat bahwa mayoritas peserta memiliki nilai yang sangat rendah. Dari total peserta, 17 orang atau sekitar 89,4% berada dalam kategori nilai "sangat rendah" dengan interval nilai 0-54. Hanya 2 peserta (10,5%) yang mencapai kategori nilai "sedang" dengan interval nilai 65-78. Tidak ada peserta yang berada dalam kategori "tinggi" (interval nilai 80-89) atau "sangat tinggi"

(interval nilai 90-100), maupun dalam kategori "rendah" (interval nilai 55-64). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pemahaman yang cukup baik sebelum dilakukan

Tabel 5. Deskriptif Ketuntasan Pretest

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
<70	Tidak Tuntas	17	89,4 %
≥ 70	Tuntas	2	10,5 %
Jumlah		19	100%

Berdasarkan Tabel 5. mengenai deskriptif ketuntasan pretest, diketahui bahwa mayoritas peserta belum mencapai ketuntasan. Dari total 19 peserta, sebanyak 17 orang atau 89,4% termasuk dalam kategori "tidak tuntas" dengan skor dalam rentang 0-69. Sementara itu, hanya 2 peserta atau 10,5% yang mencapai kategori "tuntas" dengan skor antara 70-100. Data ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) siswa dikelas IV MIN 43 Aceh Besar belum mencapai ketuntasan secara klasikal, dimana ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa dikelas tersebut telah mencapai skor yang telah diterapkan.

Selama penelitian berlangsung terjadi perubahan terhadap hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (*Treatment*) menggunakan Model Jigsaw. Perubahan berupa hasil belajar yang meningkat setelah diberikan post-test perubahan tersebut dapat dilihat dari data yang diperoleh skor post-test hasil belajar siswa kelas IV MIN 43 Aceh Besar pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Posttest

No	Kode	Nilai	Keterangan
1	Siswa 1	80	Tuntas
2	Siswa 2	100	Tuntas
3	Siswa 3	80	Tuntas
4	Siswa 4	90	Tuntas
5	Siswa 5	100	Tuntas
6	Siswa 6	100	Tuntas
7	Siswa 7	100	Tuntas
8	Siswa 8	90	Tuntas
9	Siswa 9	100	Tuntas
10	Siswa 10	100	Tuntas
11	Siswa 11	100	Tuntas
12	Siswa 12	100	Tuntas
13	Siswa 13	100	Tuntas
14	Siswa 14	100	Tuntas
15	Siswa 15	100	Tuntas
16	Siswa 16	100	Tuntas
17	Siswa 17	80	Tuntas
18	Siswa 18	90	Tuntas
19	Siswa 19	90	Tuntas
Jumlah	19	1800	

Dapat diketahui dari post-test hasil belajar IPA kelas IV diperoleh nilai rata-rata sebesar 94.73. Nilai rata-rata 94.73 masuk dalam kriteria tuntas dengan skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah adalah 80. Dari hasil tes yang diberikan siswa pada *pre-test* dan *post-test*, maka diperoleh diperoleh analisis dekriptif untuk mata pelajaran IPA pada siswa kelas IV MIN 43 Aceh Besar dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Deskriptif Posttest

No	Statistik	Nilai Statistik	
		Pretest	Posttest
1	ukuran sampel	19	19
2	skor ideal	100	100
3	nilai tertinggi (maximum)	70	100
4	nilai terendah (minimum)	10	80
5	rata rata (mean)	36	94

Sumber : data olahan 2024

Jika hasil tes siswa dikelompokkan kedalam skala 5 kategori yang diterapkan, maka diperoleh distribusi frekuensi.

Tabel 8. Distribusi Dan Persentase Skor Posttest

No	Interval	Nilai Pretes		
		Kategori	Frekuensi	Persentase
1	90-100	sangat tinggi	16	84 %
2	80-89	tinggi	3	15 %
3	65-78	sedang	0	0 %
4	55-64	rendah	0	0%
5	0-54	sangat rendah	0	0%

Sumber: Data olahan 2024

Berdasarkan hasil *posttest* yang diperoleh setelah diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan Model *Jigsaw*, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar murid. Sebanyak 16 murid, atau 84%, berhasil mencapai kategori nilai "sangat tinggi" dengan interval nilai 90-100. Selain itu, 3 siswa (15%) berada dalam kategori nilai "tinggi" dengan interval nilai 80-89. Tidak ada siswa yang berada dalam kategori "sedang" (65-78), "rendah" (55-64), atau "sangat rendah" (0-54). Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman murid, dengan sebagian besar siswa berhasil mencapai skor yang tinggi atau sangat tinggi.

Tabel 9. Deskriptif Ketuntasan Posttest

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
<70	Tidak Tuntas	0	0 %
≥ 70	Tuntas	19	100%
Jumlah		19	100%

Berdasarkan Tabel 9. mengenai deskriptif ketuntasan posttest, seluruh siswa berhasil mencapai ketuntasan. Dari total 19 murid, semuanya memperoleh skor ≥ 70 , sehingga termasuk dalam kategori "tuntas" dengan persentase 100%. Tidak ada siswa yang berada dalam kategori "tidak tuntas" (skor < 70). Hasil ini menunjukkan bahwa seluruh siswa berhasil memenuhi kriteria ketuntasan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan Model *Jigsaw* menandakan peningkatan yang signifikan dalam pencapaian mereka.

Jumlah keseluruhan angket yang disebar dalam penelitian ini adalah 19 angket. Berdasarkan analisis angket yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai pendapat siswa terhadap penerapan model pembelajaran *jigsaw* pada materi "Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi," hasil pengisian angket kecerdasan interpersonal dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Pengisian Angket Kecerdasan Interpersonal

No	Responden	Pernyataan										Jumlah	Jumlah max	Persen (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	1	5	2	2	5	3	5	5	2	4	4	33	50	66
2	2	5	2	2	5	3	4	5	3	4	5	33	50	66
3	3	5	2	2	4	3	5	5	3	5	4	34	50	68
4	4	5	3	3	4	4	4	4	2	4	5	33	50	66
5	5	4	3	3	5	2	4	5	2	5	5	33	50	66
6	6	5	2	2	4	3	5	5	4	5	5	35	50	70
7	7	5	3	3	4	2	4	4	3	5	5	33	50	66
8	8	5	2	2	5	3	5	4	2	4	4	32	50	64
9	9	4	2	2	4	3	4	4	3	4	4	30	50	60
10	10	5	2	2	5	3	5	4	2	4	4	32	50	64
11	11	5	1	2	5	5	4	5	3	5	5	35	50	70
12	12	5	2	2	4	3	5	5	3	5	5	34	50	68
13	13	5	1	1	5	3	5	5	3	5	4	33	50	66
14	14	5	2	3	4	3	5	5	2	5	4	34	50	68
15	15	5	2	2	4	2	5	5	1	4	5	30	50	60
16	16	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	32	50	64
17	17	5	2	2	5	2	5	4	2	5	5	32	50	64
18	18	5	1	2	4	2	4	5	2	5	5	30	50	60
19	19	5	2	2	5	3	4	5	2	5	5	33	50	66
Jumlah												621	950	65,3

Berdasarkan analisis hasil angket dari 19 responden, diperoleh data sebagai berikut: jumlah total skor yang dicapai adalah 621 dari skor maksimum 950, dengan rata-rata persentase skor sebesar 65,3%. Setiap responden menilai 10 pertanyaan menggunakan *skala Likert* dari 1 (Sangat Tidak Senang) hingga 4 (Sangat Senang). Dalam hal ini, nilai tertinggi yang dapat dicapai adalah 50, sedangkan nilai tertendah yang tercatat adalah 30 dengan persentase 60%. Nilai tertinggi yang diperoleh oleh responden adalah 35, mencerminkan persentase 70%.

Rata-rata persentase 65,3% (tinggi) menunjukkan bahwa secara umum, tanggapan siswa terhadap model pembelajaran Jigsaw pada materi "Tumbuhan, Sumber Kehidupan Pada Bumi" cukup positif, dengan mayoritas siswa merasa senang atau sangat senang. Berdasarkan interpretasi data, siswa yang mendapatkan persentase 60-64% (Tinggi) menunjukkan tanggapan agak netral namun cenderung positif, sementara siswa dengan persentase 65-68% (Tinggi) menunjukkan tanggapan yang cukup positif, dan siswa dengan persentase 70% (Tinggi) menunjukkan tanggapan yang sangat positif terhadap pembelajaran menggunakan model Jigsaw.

Dengan rata-rata persentase sebesar 65,3%, model pembelajaran Jigsaw dapat dianggap efektif untuk materi ini. Namun, untuk mencapai hasil yang lebih optimal, disarankan untuk melakukan evaluasi lebih lanjut mengenai aspek-aspek tertentu dalam proses pembelajaran yang mungkin memerlukan perbaikan, berdasarkan feedback dari siswa dengan skor lebih rendah (60-64%). Data ini dapat menjadi dasar penting untuk pengambilan keputusan terkait penggunaan model pembelajaran di masa mendatang.

Instrumen pretest pada validitas ini memiliki reliabilitas yang baik, dibuktikan dengan nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,85, yang menunjukkan bahwa instrumen ini konsisten dalam mengukur apa yang dimaksudkan.

Tabel 11. Hasil Analisis Uji Reliabilitas

Angket	Koefisien Alpha Cronbach	Deskripsi
Angket Kecerdasan Interpersonal	0.85	Reliabilitas baik

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas di nyatakan **Koefisien Alpha Cronbach** sebesar 0.85 menunjukkan bahwa instrumen *pretest* memiliki konsistensi internal yang baik, dengan nilai di atas 0.70 dianggap reliabel.

Hasil uji normalitas di analisis dengan program software SPSS version 29 for windows dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Rangkuman hasil disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 12.. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.183	19	.096
Posttest	.384	19	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas pada data pretest dan posttest dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Kriteria pengujian yang digunakan adalah jika nilai Signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05, maka data tidak berdistribusi normal, sedangkan jika nilai Sig. lebih besar dari 0,05, maka data berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa data pretest memiliki nilai Sig. sebesar 0,096, yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal. Sebaliknya, data posttest memiliki nilai Sig. sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga data posttest tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest berdistribusi normal, sedangkan data posttest tidak berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene untuk menguji apakah varians antar kelompok data pada variabel tersebut homogen. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai Signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05, maka data tidak homogen. Sebaliknya, jika nilai Sig. lebih besar dari 0,05, maka data dianggap homogen.

Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas
Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Variable	Based on Mean	8.183	1	36	.07
	Based on Median	5.488	1	36	.25
	Based on Median and with adjusted df	5.488	1	30.001	.26
	Based on trimmed mean	8.255	1	36	.07

Berdasarkan hasil analisis, nilai Signifikansi (Sig.) untuk uji homogenitas menunjukkan bahwa: untuk mean, Sig. bernilai 0,07 untuk median, nilainya 0,25 untuk median dengan df yang disesuaikan, hasilnya 0,26 dan untuk trimmed mean, Sig. bernilai 0,07. Semua nilai Sig. ini lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok data pada variabel yang diuji di nyatakan homogen.

Hasil uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji Paired Samples T-Test untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi di MIN 43 Aceh Besar.

Tabel 14. Hasil Uji Paired Samples T-Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretes - postes	-57.895	22.504	5.163	-68.741	-47.048	-11.214	18	.000

Berdasarkan hasil analisis, nilai p-value (Sig. 2-tailed) yang diperoleh adalah 0,000. Karena nilai p-value ini lebih kecil dari 0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada materi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi di MIN 43 Aceh Besar

Hasil analisis keaktifan belajar siswa diobservasi menggunakan lembar observasi yang berisi indikator-indikator keaktifan yang harus dicapai oleh siswa. Penilaian keaktifan dilakukan dengan menghitung persentase keaktifan setiap siswa.

Tabel 15. Hasil Analisis Keaktifan Belajar Siswa

Responden	Pernyataan										Jumlah	Jumlah max	Persen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	32	40	80
2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	30	40	75
3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	32	40	80
4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	30	40	75
5	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	32	40	80
6	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	32	40	80
7	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	32	40	80
8	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	31	40	77.5
9	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	31	40	77.5
10	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	31	40	77.5
11	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	32	40	80
12	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	32	40	80
13	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	31	40	77.5
14	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	31	40	77.5
15	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	30	40	75
16	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	32	40	80
17	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	31	40	77.5
18	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	31	40	77.5
19	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	30	40	75
Jumlah											593	760	78

Berdasarkan data yang diperoleh dari 19 responden, persentase keaktifan siswa berkisar antara 75% hingga 80%. Dari 19 siswa, sebanyak 11 siswa mencapai persentase

keaktifan sebesar 80%, yang tergolong dalam kategori "Tinggi". Sementara itu, siswa lainnya menunjukkan persentase keaktifan yang sedikit lebih rendah, yaitu sekitar 75% hingga 77,5%, yang juga masuk dalam kategori "Tinggi". Tidak ada siswa yang memiliki persentase keaktifan di bawah 75%, sehingga semua siswa dalam kelompok ini menunjukkan tingkat keaktifan belajar yang tinggi.

Secara keseluruhan, keaktifan belajar siswa berada dalam kategori "Tinggi", menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mencapai indikator keaktifan yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar dan memenuhi kriteria keaktifan yang diharapkan.

Hasil analisis aktivitas guru selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran jigsaw diukur melalui observasi.

Tabel 16. Hasil Analisis Aktivitas Guru

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
A Bertanya kepada siswa lain					
1	Guru mengecek kehadiran siswa				4
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai			3	
3	Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan Digunakan			3	
4	Guru meberikan gambaran dan arahan kepada siswa mengenai materi yang akan di bawakan				4
B Kegiatan Inti					
5	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan model pembelajaran Jigsaw				4
6	Guru membagikan tugas kepada setiap kelompok				4
7	Guru Memberikan pengantar materi tentang Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi dalam kehidupan sehari-hari			3	
8	Guru meminta siswa secara berkelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan				4
9	Guru membimbing siswa dalam setiap kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan				4
10	Guru meminta salah satu wakil kelompok menjelaskan di depan teman – teman mengenai jawaban dari tugas yang diberikan oleh guru			3	
11	Guru meminta kelompok lain menanggapi jawaban			3	
C Kegiatan Penutup					
12	Guru memberikan kesimpulan mengenai materi yang telah di sampaikan				4
13	Guru menutup pembelajaran			3	
Skor yang diperoleh		46			
Skor Maksimum		52			

Berdasarkan data yang diperoleh, guru mencapai skor total 46 dari skor maksimal 52. Menghitung persentase aktivitas guru dengan rumus yang telah dijelaskan, diperoleh hasil sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{46}{52} \times 100\% = 88,46 \%$$

Menurut kriteria penilaian aktivitas guru, persentase 88,46% berada dalam kategori "Sangat Baik" (86% – 100%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru selama

proses pembelajaran dengan model pembelajaran jigsaw berada pada kategori "Sangat Baik". Guru secara efektif melaksanakan tugasnya dalam memimpin pembelajaran, mulai dari mengecek kehadiran siswa hingga menutup pelajaran dengan memberikan kesimpulan. Aktivitas ini mencerminkan kinerja yang optimal dalam menerapkan model pembelajaran yang efektif dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model Jigsaw dalam pembelajaran materi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi, penerapan model Jigsaw terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di MIN 43 Aceh Besar. Model Jigsaw memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran karena mereka terlibat dalam kelompok-kelompok kecil yang saling berbagi informasi dan mendiskusikannya. Hal ini menyebabkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik tumbuhan dan pengaruhnya sebagai sumber kehidupan di bumi. Selain itu, model Jigsaw juga berkontribusi positif terhadap peningkatan kecerdasan interpersonal siswa. Dalam model ini, siswa bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Proses ini memerlukan keterampilan komunikasi, kerjasama, dan empati antar anggota kelompok, yang semuanya adalah aspek penting dari kecerdasan interpersonal. Siswa belajar untuk memahami dan menghargai pandangan orang lain serta meningkatkan kemampuan mereka dalam bekerja dalam tim. Model Jigsaw juga memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran karena setiap siswa memiliki peran penting dalam kelompoknya dan bertanggung jawab untuk menyampaikan informasi kepada teman-teman sekelompoknya. Hal ini meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan memperkuat rasa tanggung jawab terhadap hasil belajar kelompok.

Hasil uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji Paired Samples T-Test untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tumbuhan. Berdasarkan hasil analisis, nilai p-value (Sig. 2-tailed) yang diperoleh adalah 0,000. Karena nilai p-value ini lebih kecil dari 0,05, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model Jigsaw dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tumbuhan, sumber kehidupan di bumi di MIN 43 Aceh Besar.

F. 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.
- Amstrong, T. (2013). *Kecerdasan multipel di dalam kelas edisi ke-3*. Jakarta: Permata Puri Media.
- Azzahra, N., Pratomo, S., & Sumiati, T. (2019). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 14(2).
- Dasor, Y. W. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa SDK Mukun 1. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 3(1), 38–43.
- Gardner, H. (2019). *Multiple Intelligences; Memaksimalkan potensi dan kecerdasan individu dari masa kanak-kanak hingga dewasa*, Jakarta: Daras Book.
- Ginting, N. A., Harun, H., & Nurmaniah, N. (2022). Hubungan Kecerdasan Interpersonal dengan Kepercayaan Diri Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4297–4308.
- Hamzah B.Uno, 2011. *Teori Motivasi dan Pengukuran: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handini, R. (2013). Kecerdasan interpersonal pada siswa kelas IV SD Negeri Kembaran Kulon I. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Handayani, E. S., & Subakti, H. (2021). Pengaruh disiplin belajar terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 151-164.

- Rusman (2012). *Model-model Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Slavin, Robert E (2015). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Lita. Bandung: Nusa Media. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, 20(5), 40-43.
- Triani, D. A. (2016). Implementasi strategi pembelajaran kooperatif (cooperative learning) tipe jigsaw di perguruan tinggi. *UNIVERSUM: Jurnal Keislaman dan Kebudayaan*, 10(02), 219-227.
- Ubaidillah, U. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran PPT Interaktif Pada Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan Di Bumi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV SDN Grogol 3* (Doctoral dissertation, IAIN Kediri).
- Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*, Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24.